



Prof. dr hab. Jarosław Buszko
Uniwersytet Mikołaja Kopernika
Katedra Ekologii i Biogeografii
ul. Lwowska 1, 87-100 Toruń
tel. (056) 611 44 69
e-mail: buszko@umk.pl

Recenzja

osiągnięć Pani dr Kornelii Skibińskiej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki biologiczne

1. Podstawa formalna recenzji

Podstawę formalną do wykonania niniejszej recenzji stanowi Uchwała Rady Naukowej Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie z dnia 25 stycznia 2024 r. powołująca mnie w charakterze recenzenta w skład Komisji habilitacyjnej w postępowaniu u nadanie stopnia doktora habilitowanego dr Kornelii Skibińskiej w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne. Postępowanie odbywa się zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2023 poz. 742). Recenzja została przygotowana na podstawie otrzymanej dokumentacji składającej się z cyklu 7 powiązanych tematycznie publikacji naukowych stanowiących główne osiągnięcie habilitacyjne, autoreferatu (Zał. 3), oraz wykazu osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny (Zał. 4).

2. Sylwetka Kandydatki

Pani dr Kornelia Skibińska karierę naukową zainicjowała na Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, gdzie w roku 2012 uzyskała stopień magistra. Przez krótki okres pracowała jako nauczycielka biologii w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, a następnie od roku 2017 do chwili obecnej jest pracownikiem Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie. W tej instytucji obroniła pracę doktorską pod tytułem „Ewolucja i filogeneza rodziny Tanyderidae (Diptera)”. Jej głównym kierunkiem badań są obecnie kopalne muchówki z rodziny Psychodidae. Jest ona jedną z nielicznych osób na świecie zajmujących się kopalnymi muchówkami z rodzin Tanyderidae i Psychodidae. Osiągnięty w krótkim okresie duży dorobek naukowy oraz bieżąca aktywność naukowa są świadectwem szybkiego rozwoju i zapowiedzią sukcesów badawczych w przyszłości.

3. Ocena osiągnięcia habilitacyjnego

Jako osiągnięcie habilitacyjne Pani dr Kornelia Skibińska przedstawiła serię 7 publikacji pod zbiorczym tytułem „Znaczenie inkluzji w żywicach kopalnych w badaniach systematyki i ewolucji wybranych podrodziny rodziny Psychodidae (Diptera)” opublikowanych w okresie 2019-2023 w wysoko punktowanych czasopismach z listy JCR.

Psychodidae jest to bogata w gatunki rodzina muchówek długoczułkich (Diptera Nematocera). Znanych jest ponad 3000 współcześnie żyjących gatunków. Muchówki

te zajmują różnorodne środowiska. Dorosłe owady można spotkać w miejscach wilgotnych, w siedliskach wodnych oraz w siedliskach lądowych. Psychodidae uważane są za reprezentantów jednej z najstarszych linii ewolucyjnych Diptera. Jej pierwsi przedstawiciele zostali opisani z dolnej jury Niemiec. Stąd niezwykle interesujące staje się poznanie zarówno relacji między najstarszymi rodzinami muchówek, a pozostałym składem rzędu Diptera.

Celem naukowym osiągnięcia habilitacyjnego było: 1. Poznanie różnorodności rodziny Psychodidae w żywicach kopalnych, 2. Weryfikacja typów opisowych należących do podrodziny Bruchomyiinae w oparciu o nowe materiały pochodzące z bursztynu birmańskiego, 3. Poznanie relacji filogenetycznych rodzaju *Palaeoglaesum*, 4. Poznanie relacji filogenetycznych pomiędzy rodzajami Bruchomyiinae 5. Weryfikacja typów opisowych należących do rodzaju *Pericoma* Walker, 1856 w oparciu o nowe materiały z bursztynu bałtyckiego.

Badania różnorodności rodziny Psychodidae zaowocowały opisem szeregu nowych taksonów. W pierwszej pracy z cyklu znajduje się opis nowego rodzaju (*Prothoraiella*) i dwóch nowych gatunków z podrodziny Horaiellinae. Są to pierwsze opisy gatunków z tej podrodziny. W kolejnych pracach podjęto rewizję taksonomiczną rodzaju *Palaeoglaesum*. Opisano łącznie osiem nowych gatunków, jednego podgatunku oraz przedstawiono relacje filogenetyczne dla kopalnych i współczesnych Bruchomyiinae. W efekcie badań inkluzji Psychodidae w bursztynie bałtyckim powstały dwie publikacje. Pierwsza z nich zawiera opis nowego gatunku z podrodziny Bruchomyiinae, która jest bardzo rzadko spotykana w bursztynie bałtyckim. W drugiej zawarta jest rewizja rodzaju *Pericoma* oraz opis nowego rodzaju i gatunku.

Analiza podrodziny Psychodidae pozwoliła na ustalenie ich wyodrębnienia się w kredzie i stwierdzenie, że rodzina trwa już co najmniej od 100 mln lat. Duża liczebność i różnorodność badanych materiałów wskazują, że Bruchomyiinae w okresie środkowej kredy były bardzo licznie reprezentowane. Jako podsumowanie badań nad rodzajem *Palaeoglaesum* Habilitantka przedstawiła próbę rekonstrukcji relacji filogenetycznych wszystkich rodzajów Bruchomyiinae oraz relacji pokrewieństw w rodzaju *Palaeoglaesum*. Dzięki danym pozyskanym z materiałów kopalnych wnioski dotyczące systematyki i filogenezy badanych grup mogą dostarczać ważnych informacji o tym, jak dana grupa zmieniała się w początkowym etapie swojej ewolucji. Są to dane, których nie możemy uzyskać na podstawie tylko opracowania materiałów współczesnych.

Prace składające się na osiągnięcie habilitacyjne zawierają wiele nowych faktów, doskonale ilustrowanych oraz interpretowanych. Analizy dostępnych materiałów pozwoliły Autorce na ustalanie relacji filogenetycznych w obrębie podrodziny Bruchomyiinae. Prace te stanowią bardzo poważny i trwały wkład do wiedzy o owadach kopalnych i w moim przekonaniu zasługują na bardzo wysoką ocenę.

4. Ocena pozostałego dorobku naukowego

Na całkowity dorobek naukowy Habilitantki składa się 27 prac naukowych oraz 3 prace popularno-naukowe. Tylko 6 prac naukowych opublikowanych zostało przed uzyskaniem stopnia doktora, natomiast pozostałe w ciągu zaledwie 6 lat. Spośród 21 prac opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora 7 zostało ujęte jako główne osiągnięcie habilitacyjne. W sumie Habilitantka zgromadziła 1415 punktów MNSiN. Jej dorobek cytowany był według bazy Web of Science 108 razy (67 bez autocytowań), sumaryczny IF wynosi 45,803, a indeks Hirscha - 6. Wszystkie prace naukowe zostały opublikowane w języku angielskim.

Ponieważ główny dorobek habilitacyjny został omówiony w poprzednim akapicie obecnie przedstawię opinie o pozostałym dorobku naukowym. W początkowym okresie swojej działalności Habilitantka badała rodzinę Tanyderidae i jej poświęcone zostało 6 pierwszych prac. Tanyderidae uważane są za jedną z najwcześniejszych linii rozwojowych Diptera. Celem badań było sporządzenie układu filogenetycznego rodziny, łączącego formy kopalne i współczesne. Efektem badań nad Tanyderidae było także opisanie kilku nowych gatunków oraz nowej podrodziny. W trakcie dalszych badań (po doktoracie) głównym przedmiotem badań były muchówki z rodziny Psychodidae, a także przedstawiciele innych rodzin, takich jak Tipulidae, Limoniidae, Keroplatidae, Bibionidae oraz Chironomidae. Materiałem badawczym były inkluzje muchówek w bursztynie z różnych epok geologicznych, głównie bursztynu bałtyckiego i birmańskiego. Dotychczasowym efektem prac Habilitantki było autorstwo lub współautorstwo publikacji, w których znalazły się opisy 62 nowych taksonów, w tym nowej rodziny, trzech nowych podrodzin, ośmiu nowych rodzajów, trzech nowych podrodzajów i 47 nowych gatunków. Mając na uwadze wielkie znaczenie publikacji Habilitantki dla rozwoju paleoentomologii oceniam ten dorobek jako znakomity.

Poza dorobkiem publikowanym w czasopiśmie naukowych ważnym elementem aktywności Habilitantki jest udział w sympozjach i konferencjach naukowych. Jest ona autorką lub współautorką 29 referatów i 5 posterów na 28 konferencjach zarówno krajowych jak i międzynarodowych. Sama również była organizatorką jednej Konferencji krajowej. Ten dział aktywności zasługuje na wysoką ocenę.

Dobre efekty naukowe możliwe są dzięki dobrze finansowanemu projektom. Habilitantka brała udział w trzech projektach finansowanych przez NCN. Była kierownikiem projektu Miniatura 2 (Morfologia współczesnych Psychodomorpha wskazówką do rozwikłania skomplikowanych zagadek ewolucyjnych i filogenetycznych w obrębie wybranych rodzin Diptera Nematocera), oraz wykonawcą w projekcie Opus 18 (Ewolucja muchówek (Diptera, Nematocera) na tle zmian w środowisku przyrodniczym mezozoiku oraz ich znaczenie dla poznania ewolucji całego rzędu) oraz głównym wykonawcą w projekcie Opus 19 (Kształtowanie fauny współczesnej Diptera, Nematocera w kontekście zmian środowiska i klimatu na terenie Europy w Eocenie). Ponadto uczestniczyła w roli wykonawcy w dwóch zagranicznych projektach w Chinach i Hiszpanii.

Dr Kornelia Skibińska jest członkiem The International Paleontological Society, Polskiego Towarzystwa Entomologicznego oraz Stowarzyszenia Muzealników Polskich. Przynależność do tych organizacji umożliwia kontakty i współpracę osób o podobnych obszarach zainteresowań.

Do aktywności naukowej należy również recenzowanie prac innych autorów. Habilitantka wykonała 8 recenzji dla międzynarodowych czasopism, m.i. *Insects*, *Zootaxa*, *Cretaceous Research* oraz jedną dla czasopisma krajowego

Perspektywa dalszych badań i rozwoju naukowego jest obiecująca. Planowane jest kontynuowanie badań nad kopalnymi muchówkami, głównie pod kątem ewolucji Psychodomorpha. W badaniach tych mają być wykorzystane zarówno materiały kopalne jak i współczesne oraz zastosowane najnowsze techniki badań laboratoryjnych.

5. Ocena aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

Aktywność naukowa Habilitantki w wymiarze współpracy międzynarodowej jest imponująca. Odbywała ona krótsze lub dłuższe staże w wielu instytucjach muzealnych w wielu krajach. Pobyty te związane one były z badaniami materiałów kolekcji

owadów kopalnych. Odwiedzała kolekcje w instytucjach muzealnych w Hiszpanii, Rosji, Wielkiej Brytanii, Chinach, USA i Szwajcarii. Współpraca z wieloma osobami z różnych ośrodków naukowych na świecie zaznacza się w współautorstwie wielu prac. Ten dział Jej aktywności naukowej oceniam bardzo pozytywnie.

6. Ocena działalności organizacyjnej, dydaktycznej i popularyzatorskiej

Działalność organizacyjna Habilitantki jest znacząca. Już w trakcie studiów brała udział w takich imprezach jak Noc Biologów i Festiwal Nauki. W czasie studiów doktoranckich pełniła rolę Przewodniczącej Samorządu Doktorantów. Opiekowała się studentami odbywającymi praktyki w Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt. Była współtwórcą aż 25 wystaw czasowych organizowanych przez Muzeum Przyrodnicze ISEZ PAN, a także animatorką zabaw dla dzieci w Muzeum.

Zatrudnienie w instytucji badawczej nie stwarza możliwości szerokiej działalności dydaktycznej. Tym niemniej Habilitantka miała okresy, gdy realizowała dydaktykę w szkołach różnego szczebla. Obecnie prowadzi wykłady dla słuchaczy studiów doktoranckich w ramach Szkoły Doktorskiej Nauk Przyrodniczych i Rolniczych.

Popularyzację wiedzy naukowej realizuje prowadząc rozmaite warsztaty i kursy pracy z materiałem kopalnym, zwłaszcza bursztynem, w trakcie Festiwalu Nauki oraz Nocy Biologów. Jest także autorką lub współautorką kilku artykułów popularno-naukowych

Podsumowując mogę stwierdzić, że osiągnięcia działalności organizacyjnej oraz dydaktycznej Habilitantki są niezłe, natomiast osiągnięcia popularyzatorskie adresowane są do raczej wąskiego kręgu odbiorców.

7. Wniosek końcowy

Habilitantka jest uznanym w świecie paleoentomologiem. Obecnie głównym nurtem jej badań jest systematyka kopalnych gatunków muchówek. Przedstawione jako osiągnięcie habilitacyjne prace stanowią poważny wkład do wiedzy na temat ewolucji i filogenezy Diptera. Pozostały dorobek naukowy, szczególnie uzyskany w okresie po uzyskaniu stopnia doktora, jest także bogaty i wartościowy, publikowany przeważnie w indeksowanych czasopismach. Wynika on z szerokiej współpracy międzynarodowej i realizacji badań w różnych ośrodkach naukowych na świecie. W świetle powyższego stwierdzam, że osiągnięcia naukowe Pani dr Kornelii Skibińskiej spełniają wymagania określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy o szkolnictwie wyższym i nauce dla uzyskania stopnia doktora habilitowanego. W związku z tym wnioskuję o dopuszczenie Pani dr Kornelii Skibińskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Toruń, 18 kwietnia 2024 r.

(Jarosław Buszko)