

Prof. dr hab. Lech Borowiec  
Uniwersytet Wrocławski  
Katedra Bioróżnorodności i Taksonomii Ewolucyjnej  
Przybyszewskiego 65, 51-148 Wrocław

**Ocena całokształtu dorobku naukowego w postępowaniu habilitacyjnym  
dr Marcina Jana Kamińskiego**

Po zapoznaniu się z materiałami dostarczonymi do oceny stwierdzam, że przedstawiony zestaw dokumentów wyczerpuje formalne wymagania dotyczące starania się o stopień doktora habilitowanego.

**Ocena osiągnięcia naukowego**

Jako swoje osiągnięcie naukowe habilitant przedstawił cykl czterech prac pod wspólnym tytułem „Relacje filogenetyczne w obrębie rodziny Tenebrionidae (Coleoptera): kład opatrinoidalny”. Ten zestaw przedstawia różne podejścia do rekonstrukcji filogenezy i klasyfikacji Tenebrionidae kładu opatrinoidalnego uwzględniające morfologię terminaliów samic (**poz. 1**), mikrotomografię i analizę niź ekologicznych (**poz. 3**), filogenetykę molekularną (**poz. 4**) i klasyczną analizę morfologiczną wraz z kładystyczną rekonstrukcją filogenezy (**poz. 2**). Prace te są współautorskie (od jednego do czterech współautorów), ale we wszystkich udział habilitanta wynosił co najmniej 60%. Wszystkie cztery prace zostały opublikowane w czasopismach indeksowanych przez ISI i Scopus, a ich Impact Factor wynosił od 0,699 do 4,474, co w dziale systematyka i taksonomia oznacza czasopisma bardzo dobre i wiodące dla dziedziny.

Wszystkie te prace daleko wybiegają poza standardowe badania alfa-taksonomiczne, które są tylko bazą do dalszych analiz filogenetycznych i koncepcji klasyfikacyjnych. Nowatorskie są studia porównawcze nad budową terminaliów u samic, interesujące hipotezy o niezależnej dwutorowej ewolucji dwudzielnego oka i struktury krętarzy w plemienu i ustalenie homologii w budowie epipleury przez zastosowanie techniki microCT. Te zróżnicowane podejście pozwoliło na przedstawienie przekonujących hipotez klasyfikacyjnych odnośnie koherentnych grup rodzajowych i ich relacji w stosunku do innych grup w obrębie Tenebrionidae, zwłaszcza linii Amphidorini i Helopinini. Ważne podkreślenia jest też krytyczne podejście do markerów molekularnych, które w wielu pracach są wykorzystywane bezrefleksyjnie, co prowadziło do błędnych wyników i wniosków. Hipotezy klasyfikacyjne i filogenetyczne proponowane przez habilitanta mają więc mocne oparcie w rzetelnych wynikach łatwo podlegających falsyfikacji.

W mojej opinii habilitant znakomicie poradził sobie z realizacją postawionych celów. Jego osiągnięcie naukowe oceniam bardzo wysoko i stawiam wśród wiodących w światowym nurcie współczesnej systematyki w obrębie koleopterologii. Użyte metody i techniki oraz analizy

weryfikujące hipotezy filogenetyczne mogą być wzorcowe dla innych badaczy podejmujących studia w zakresie zaawansowanej systematyki owadów na szczeblu ponad gatunkowym.

### **Ocena istotnej aktywności naukowej**

Działalność kandydata przed przystąpieniem do pracy nad doktoratem i po rozpoczęciu studiów doktoranckich zasadniczo się różni. Marcin J. Kamiński swoją aktywność naukową zaczął już na II roku studiów biologii na UW. Pierwsze projekty dotyczyły ekologii zgrupowań koprofagicznych chrząszczy z nadrodziny Scarabaeoidea, a następnie również Carabidae, Staphylinidae, Diplopoda i Isopoda. Z tego okresu pochodzi tylko jedna praca, opublikowana w dużym odstępnie czasowym od okresu badań, dotycząca aktywności dobowej przedstawicieli Scarabaeoidea żerujących na odchodach żubra (**poz. 17**). Wraz z rozpoczęciem w 2009 roku studiów na Międzynarodowym Studium Nauk Biologicznych przy Muzeum i Instytucie Zoologii PAN doszło do zmiany zainteresowań, chociaż początkowo miały być kontynuowane studia nad Scarabaeoidea, tym razem w aspekcie systematycznym. Niewątpliwie, pod wpływem przyszłego promotora prof. Dariusza Iwana, głównym obiektem zainteresowania stały się chrząszcze z rodziny Tenebrionidae i większość późniejszego dorobku stanowią prace taksonomiczno-systematyczne nad tą grupą.

Jedynym odejściem od tego głównego nurtu badań było włączenie się w badania mikrotomograficzne nad układem trachealnym modelowego gatunku chrząszczy *Tenebrio molitor* (**poz. 18 i 31**), które prowadził wspólnie z prof. D. Iwanem i doktorantem M. Rasiem, w którego przewodzie był promotorem pomocniczym. Te dwie prace nad rozwojem układu trachealnego, zrealizowane perfekcyjnie, mają z pewnością duży potencjał poznawczy chociaż obecnie trudny do cenięcia z uwagi na pionierskie stadium tego typu badań.

Okres do doktoratu wypełniły głównie prace systematyczne nad grupą rodzajowej *Ectateus*. Zaowocowały one przedstawieniem w roku 2014 pracy doktorskiej p.t. "Grupa rodzajowa *Ectateus* (Coleoptera: Tenebrionidae) – filogeneza i klasyfikacja". Dalszym efektem realizowanej rozprawy doktorskiej było zauważenie przez kandydata szeregu problemów filogenetycznych, taksonomicznych i biogeograficznych, które pozwoliły mu świadomie zaprojektować swoje kolejne kroki badawcze. W efekcie do doktoratu zostało opublikowanych 14 prac (**poz. 1-10, 12-15**) obejmujących szerokie spektrum studiów taksonomicznych i systematycznych od prac alfa-taksonomicznych (**poz. 1, 3, 5, 9, 13**), przez katalogi (**poz. 2, 6, 14**), do rewizji na szczeblu rodzajowym (**poz. 7, 8, 10, 12**). Katalogi nie były tylko suchym wykazem taksonów, ale były uzupełnione o wnioski zoogeograficzne i modele nisze ekologicznych (**poz. 6, 14**). Generalnie, można zauważyć w pracach habilitanta, że stara się wyciągać możliwie dużo wniosków o charakterze systematycznym i filogenetycznym, nie pozostając tylko w "suchym" nurcie alfa-taksonomicznym.

Okres po doktoracie to głównie kontynuacja studiów systematyczno-taksonomicznych nad Tenebrionidae. Małym odstępstwem jest praca o ekspresji genów szoku termicznego u jednego z

gatunków muchówek (**poz. 23**), w której odpowiadał za analizy molekularne oraz zebranie danych o przeżywalności oraz wspomniane już publikacje o ekologii koprofagicznych Scarabaeidae (**poz. 17**) i strukturze układu trachealnego u *Tenebrio molitor* (**poz. 18, 31**). W nurcie systematyczno-taksonomicznym powstają kolejne prace alfa-taksonomiczne (**poz. 22, 27, 30**), rewizje grup gatunkowych i rodzajów (**poz. 21, 24, 28, 29, 32, 33**), wzbogacane również o rekonstrukcje filogenezy i wnioski klasyfikacyjne czy zoogeograficzne (**poz. 16, 19, 20**). Wszystkie te prace reprezentują najwyższy światowy standard prac taksonomicznych, są świetnie ilustrowane i świadczą o ustalonej wysokiej pozycji habilitanta jako znawcy rodziny Tenebrionidae i nowoczesnych metod i technik rekonstrukcji filogenezy i analiz zoogeograficznych.

Ze statystycznego punktu widzenia dorobek habilitanta poza osiągnięciem naukowym obejmuje łącznie 33 rozprawy naukowe, z tego 15 przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora, wszystkie opublikowano w czasopismach indeksowanych w bazie JCR (Journal Citation Reports). Wartość parametryczna tego dorobku liczona punktami ministerialnymi wynosi 704. Autor podaje też w autoreferacie sumaryczny Impact Factor (40,776), ale uważam ten wskaźnik parametryczny za absurdalny w ocenie indywidualnej bez podania mediany wartości IF dla danej dziedziny naukowej. Prace te były cytowane w bazie WoS 197 razy, ale tylko 77 razy bez autocytacji, a indeks Hirscha = 10. Taki niski wskaźnik cytacji jest jednak typowy dla prac taksonomiczno-systematycznych, gdyż w tej dziedzinie biologii weryfikacja jest głównie pokoleniowa, a trwałość prac jest bardzo długa, czego nie uwzględniają powszechnie stosowane wskaźniki parametryczne.

Szkoda, że w autoreferacie kandydat nie podał statystyk odnośnie liczby opisanych nowych taksonów i zmian nomenklatorycznych. Z merytorycznego punktu widzenia taka informacja nie wnosi może nic istotnego, ale może być miernikiem aktywności badacza.

Habilitant był też aktywny na konferencjach czego dowodzi lista 12 prezentacji konferencyjnych, w większości (10) w formie osobistych referatów lub abstraktów.

### **Ocena aktywności w organizowaniu warsztatu naukowego, nagrody i działalność dydaktyczna**

Dr Marcin Jan Kamiński wykazał się wyjątkowo dużymi zdolnościami organizacyjnymi w zakresie tworzenia warsztatu naukowego i uzyskiwaniu środków na badania korzystając z następujących źródeł finansowania: granty dla młodych naukowców (trzykrotnie), granty SYNTHESYS Komisji Europejskiej (trzykrotnie), grant SONATA z NCN i grant postdoktorski amerykańskiej National Science Foundation.

Oprócz wymienionych w podpunkcie I projektach SYNTHESYS brał też udział w programie EDIT (European Distributed Institute of Taxonomy) uzyskując finansowanie udziału w kursach: 1. EDIT, 2010, Course of Biological Nomenclature (Paryż, Francja) I 2. EDIT, 2010, Summer School (Madera, Portugalia).

Był dwukrotnie nagradzany, raz przez Jean Theodore Lacordaire Prize, 2015, The Coleopterist Society za publikację: Kamiński, MJ. 2015. Phylogenetic reassessment and biogeography of the *Ectateus* generic group (Coleoptera: Tenebrionidae: Platynotina). Zoological Journal of the Linnean Society, 175: 73–106, po raz drugi w drodze Stypendium naukowego dla wybitnych młodych naukowców, 2015-2018, Ministra Nauki i Szkolnictwa

Wyższego za całokształt ówczesnych dokonań naukowych.

Brał i bierze czynny udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism *Annales Zoologici* (2011-do dziś), *Zootaxa* (2015-do dziś) i *The Coleopterists Bulletin* (2017-do dziś).

Recenzował 28 maszynopisów prac złożonych do redakcji 11 międzynarodowych czasopism z nurtu systematyki i Taksonomii oraz jeden projekt badawczy dla Fulbright Commission in the Czech Republic.

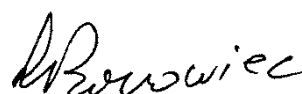
Chociaż jako doktorant i pracownik instytutu PAN nie miał stałych obowiązków dydaktycznych gościnnie udzielał się w zajęciach z entomologii na Wydziale Biologii UW, podstaw nomenklatury zoologicznej w ramach Międzynarodowego Studium Nauk Biologicznych przy MIZ PAN, dwóch projektach w ramach Działalności Upowszechniającej Naukę Mnisz i przygotowywaniu eksponatów entomologicznych prezentowanych w Willi Żabińskich w Warszawskim Ogrodzie Zoologicznym.

## **Wniosek**

Przedstawiony do oceny dorobek naukowy dra Marcina Jana Kamińskiego zarówno ten sprzed uzyskania stopnia doktora jak i uzyskany po otrzymaniu stopnia doktora stanowi znaczny wkład habilitanta w rozwój biologii oraz jest dowodem na jego dużą i owocną aktywność naukową.

Kandydat jest uznanym w świecie specjalistą w zakresie systematyki i taksonomii chrząszczy z rodziny Tenebrionidae. Jest samodzielny w projektowaniu i realizacji prac badawczych. Stosuje najnowsze metody i techniki badawcze i analityczne, łączy podejście klasycznej taksonomii i nowoczesnej filogenetyki w oparciu o porównawcze studia morfologiczne i analizy molekularne.

Dorobek ten spełnia wymagania dotyczące awansu na stopień naukowy doktora habilitowanego określone w ustawie z dnia 14.03.2003 (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.). Dlatego wnoszę do komisji habilitacyjnej do pozytywnego głosowania w sprawie nadania dr Marcinowi Janowi Kamińskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego.



Prof. zw. dr hab. Lech Borowiec