

Szczecin, dnia 12.02.2024r

dr hab. Agnieszka Szlauer-Łukaszewska, prof. US

Instytut Nauk o Morzu i Środowisku

Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych

Uniwersytet Szczeciński

Ul. Wąska 13

71-415 Szczecin

Ocena osiągnięcia naukowego oraz dorobku naukowego Pani dr Agnieszki Mokrowieckiej w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego

Podstawa formalna recenzji i uwagi wstępne

Recenzja sporządzona została na podstawie uchwały Rady Naukowej Dyscypliny Nauki Biologiczne Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu nr 16/10/2023 z dnia 27.10.2023 i dokumentacji przesłanej mi 19 grudnia 2023, w związku z postępowaniem habilitacyjnym dr Agnieszki Mokrowieckiej, wszczętym w dnia 21 lipca 2023 r. przez Radę Doskonałości Naukowej.

Ocena osiągnięcia naukowego wskazanego jako podstawa do nadania stopnia doktora habilitowanego

Pani doktor Agnieszka Mokrowiecka (poprzednio Napierała) od początku swojej kariery naukowej była związana z Wydziałem Biologii UAM w Poznaniu i głównym obiektem jej zainteresowań były roztocza z podrzędu Uropodina. Owocem wieloletniej współpracy z profesorem Jerzym Błoszykiem była jej praca magisterska, doktorat i liczne publikacje, także te składające się na osiągnięcie, będące przedmiotem niniejszej oceny.

Na osiągnięcie naukowe dr Agnieszki Mokrowieckiej „Bioindykacyjna rola roztoczy z podrzędu Uropodina (Acari: Mesostigmata) w monitorowaniu zmian w środowisku przyrodniczym” składa się cykl pięciu prac opublikowanych w latach 2014-2022. Pięć prac zostało opublikowanych w czasopiśmie indeksowanym w bazie JCR. Obecny współczynnik wpływu (Impact Factor) tych czasopism wynosi dla *Experimental and Applied Acarology* 2,2 (2 publikacje), *International Journal of Acarology* 1,1, *Diversity* 2,4, *Forests* 2,9. Odpowiednio punktacja wg obecnej listy MNiSW wynosi 100 (2 publikacje), 40, 70, 100. Czasopisma *Experimental and Applied Acarology* i *International Journal of Acarology* należą do renomowanych, akarologicznych. *Forests* to interdyscyplinarne czasopismo naukowe z zakresu leśnictwa i ekologii lasu a *Diversity* należy do interdyscyplinarnych. Wszystkie prace są wieloautorskie, w tym prace B3, B4 są dwuautorskie. We wszystkich Pani doktor jest autorem korespondencyjnym, aczkolwiek na stronie czasopisma *Diversity* pierwszym autorem jest Błoszyk J., co można uznać za błąd redakcyjny, zwłaszcza, że dwóch autorów jest korespondencyjnych, więc daje to podobny obraz w ocenie. Brak prac gdzie habilitantka była by jedynym autorem, w ocenie osiągnięcia habilitacyjnego Pani Agnieszki Mokrowieckiej, jest w pełni uzasadniony, ponieważ w przypadku tematyki jaką podjęła Pani doktor, porównywała ze sobą materiał zebrany przez inne osoby wiele lat temu z danymi pozyskanymi przez nią samą. Pani doktor oświadczyła, że jej wkład w powstanie tych publikacji był znaczący i zawsze obejmował udział w sformułowaniu problemu badawczego i koncepcji pracy oraz większości pozostałych elementów składających się te publikacje. W przypadku prac gdzie oznaczano Uropodina, Pani doktor uczestniczyła w zbieraniu i oznaczaniu materiału po 2000 roku, wcześniejszy, historyczny materiał był oczywiście oznaczany przez inne osoby. Ocena jakości wchodzących w skład osiągnięcia publikacji nie budzi zastrzeżeń z uwagi na wysoką rangę czasopism i zostały ocenione w procesie redakcyjnym.

Prace składające się na dzieło bardzo dobrze wpisują się w temat osiągnięcia t. j. bioindykacyjną rolę roztoczy z podrzędu Uropodina w monitorowaniu zmian w środowisku przyrodniczym. Poza znacznym wkładem w naukę bardzo wysoko oceniam aspekt aplikacyjny osiągnięcia. W dobie zmian klimatycznych, zmniejszonej ilości opadów, zanieczyszczenia środowiska, nadmiernej eksploatacji lasów, w tym obszarów cennych

przyrodniczo, pociągającą za sobą degradację i fragmentację siedlisk, właściwe monitorowanie siedlisk leśnych jest bardzo ważne. Uropodina jako przedstawiciele m. in. fauny glebowej to grupa organizmów doskonale się do tego nadających. 21 marca 2023 r. Komisja Europejska opublikowała wytyczne wyznaczania, kartowania, monitoringu i ścisłej ochrony lasów pierwotnych i starolasów w UE. Wśród przyrodników wszczęło to dyskusję na temat definicji i kryteriów lasów pierwotnych (primary forests) i starolasów (old-growth forests). Ta grupa roztoczy będzie przydatna przy właściwej diagnozie takich obszarów.

Oceniając wkład Pani Mokrowieckiej w rozwój nauki, za szczególnie cenne uważam podjęcie przez nią oceny zmienności środowisk leśnych z wykorzystaniem Uropodina na przestrzeni wielolecia (40 lat) z wykorzystaniem do analiz wyników uzyskanych przez wcześniejsze pokolenie badaczy. Takie podejście gwarantuje dokonanie właściwej oceny stanu monitorowanych siedlisk ponieważ Uropodina w 70% organizmy stenobiontyczne i oligobiontyczne i bardzo szybko reagują na zmiany czynników środowiskowych, dlatego właściwa ocena stanu siedliska może być dokonana jedynie z perspektywy badań wieloletnich. Pozwala także na odróżnienie zmian o charakterze sukcesyjnym od antropogenicznych. Kolejnym bardzo cennym osiągnięciem jest opracowanie kryteriów oceny stopnia zagrożenia roztoczy glebowych na podstawie kryteriów IUCN (Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody, wraz z oceną stopnia zagrożenia gatunków Uropodina w Polsce (Czerwona lista Uropodina Polski) a także ocena możliwości wykorzystania zgrupowań Uropodina do oceny stanu i wartości przyrodniczej środowiska glebowego przy zastosowaniu wskaźnika Maturity Index, co umożliwia faktyczne zastosowanie Uropodina jako narzędzia w ocenie siedlisk leśnych. Uropodina to trudna do identyfikacji grupa taksonomiczna, dlatego też Pani doktor podchodzi krytycznie do ewentualnych błędnych oznaczeń i wskazuje na pozorny endemizm, wykazywany u Uropodina, wpływający na niewłaściwą ocenę różnorodności tej grupy i utrudniający analizy zoogeograficzne.

Podsumowując, publikacje składające się na dzieło stanowią dobrze dobrany zestaw ilustrujący bioindykacyjną rolę roztoczy z podrzędu Uropodina (Acari: Mesostigmata) w monitorowaniu zmian w środowisku przyrodniczym. Stanowią one istotny wkład w poznanie biologii, ekologii i zoogeografii tych roztoczy. Na podkreślenie zasługuje wysoka wartość aplikacyjna osiągnięcia.

Aktywność naukowa

Według bazy Web of Science H-indeks Pani doktor wynosi 7, całkowita liczba cytowań to 161, bez autocytowań 86. Liczba cytowań wzrosła znacząco w latach 2021 i 2023 (dane z lutego 2024). Na swoim koncie Pani doktor ma 1 monografię, rozdziały w 5 monografiach, 20 publikacji z listy JCR i dodatkowo 5 składających się na dzieło, 21 spoza listy JCR. Wygłosiła 23 referaty na międzynarodowych i krajowych konferencjach tematycznych, zaprezentowała 36 posterów. Dominująca tematyka badawcza to biologia i ekologia roztoczy z podrzędu Uropodina, obejmująca taksony zasiedlające ściółkę i nietrwałe mikrosiedliska. Wiele z tych publikacji opisuje zgrupowania Uropodina zasiedlające różne siedliska czy obszary. Za szczególnie interesujące uważam: zbadanie partenogenezy jako strategii życiowej Uropodina, poznanie foretycznych powiązań Uropodina z Chilopoda, określenie wpływu zlodowacenia plejstoceńskiego na rozmieszczenie wybranych gatunków roztoczy należących do *Labidostomma* i Uropodina, zbadanie czy polimorficzne gatunki Uropodina są bardziej skuteczne ewolucyjnie, zbadanie czy różnorodność biologiczna roztoczy Uropodina w martwym drenie zależy od gatunku drzewa, zbadanie zasięgu występowania populacji biseksualnych i partenogenetycznych *Labidostomma luteum*. opisanie nowych gatunków roztoczy. Pani doktor zajmowała się również ekologią, taksonomią i biogeografią Uropodina oraz innych roztoczy glebowych, prowadziła badania molekularne nad Uropodina. W swoim dorobku ma publikacje dotyczące innych grup bezkręgowców: ślimaków lądowych i wiji. Większość dorobku, o którym tu mowa, została opublikowana w uznanych czasopismach akarologicznych: *Experimental and Applied Acarology*, *International Journal of Acarology*, *Systematic & Applied Acarology*, które są czasopismami branżowymi dla zainteresowań naukowych Pani doktor. Jako czasopisma wąsko wyspecjalizowane nie charakteryzują się wysoką punktacją (MNIŚW) ani wysokim IF, wyjątkiem jest *Experimental and Applied Acarology*, które znacznie zyskało w ostatnich latach. Kilka z ostatnich publikacji ukazało się w interdyscyplinarnym *Diversity*, o wyższym IF niż czasopisma akarologiczne.

Pani doktor w okresie przed uzyskaniem stopnia doktora brała udział w dwóch grantach KBN, dotyczących roztoczy, jako wykonawca. W okresie po uzyskaniu stopnia doktora była kierownikiem w jednym grantie MNIŚW „Wieloletnie zmiany liczebności i struktury zgrupowań Uropodina (Acari: Mesostigmata) w świetle modelu karuzeli van der Maarela i zasady Pareto, i wykonawcą w grantie MNIŚW „Biologia reprodukcji i dynamika

populacji świrdrzyków (Clausiliidae) *Clausilia bidentata* i *Ruthenica filigrana* o odmiennych strategiach życiowych - jajorodność i jajożyworodność”.

Podsumowując, uważam, że aktywność naukowa Pani Agnieszki Mokrowieckiej stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny.

Osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne oraz popularyzujące naukę

Pani doktor Mokrowiecka jest członkinią Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN), Species Survival Commission: Mite Specialist Group (MSG), gdzie pełni obecnie funkcję koordynatora merytorycznego. Była sekretarzem redakcji *Badania Fizjograficzne*, Seria C – Zoologia i dwukrotnie funkcja redaktora gościnnego wydań specjalnych poświęconych akarologii w czasopiśmie *Diversity*. Była recenzentem 6 artykułów o roztoczach w czasopismach z list JCR. Brała udział w 6 waloryzacjach przyrodniczych i 7 ekspertyzach na zamówienie instytucji publicznych dotyczących ślimaka winniczka i jednej z zakresu wpływu presji turystycznej na rezerwat. Prowadziła ćwiczenia, konwersatoria, seminaria, wykłady oraz zajęcia terenowe dla studentów na kierunkach: Biologia, Biotechnologia, Ochrona środowiska oraz Nauczanie biologii i przyrody, Biologia i Ochrona środowiska na Wydziale Biologii UAM w Poznaniu. Nauczała dziesięciu przedmiotów, w tym 2 w języku angielskim. Była twórcą i koordynatorem specjalistycznego modułu dla studentów „Prawne i praktyczne aspekty Sieci Natura 2000”. W ramach działalności organizacyjnej brała udział w pisaniu wniosku o dofinansowanie projektu w ramach Programu Operacyjnego „Kapitał Ludzki” w 2010 roku (finansowany) oraz koordynowała tworzenie i prowadzenie na Wydziale Biologii UAM kierunku studiów II stopnia w języku angielskim – Environmental Protection. Była wykonawcą w projekcie finansowanym z Funduszy Europejskich „AMU Nature Collections – online (AMUNATCOLL): digitalizacja i udostępnianie zasobu danych przyrodniczych Wydziału Biologii UAM w Poznaniu. Pełni funkcję Koordynatora wydziałowego staży studenckich w ramach projektu: „UNIwersytet JUTRA – zintegrowany program rozwoju Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu”. Była członkiem Zespołu ds. Promocji Wydziału Biologii UAM. Brała udział w organizacji wystaw i warsztatów w ramach „Nocy Naukowców”, „Nocy Biologów”.

Wykazaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

O aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, najlepiej świadczą publikacje Pani doktor, po przeanalizowaniu afiliacji współautorów poszczególnych publikacji możemy się przekonać, że były to ośrodki zarówno krajowe jak i zagraniczne. Pani Mokrowiecka brała udział w wyprawie do Costa Rica; finansowanej przez Insituto Nacional de Biodiversidad – Costa Rica i stażu naukowym Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO), Australian National Insects Collection (ANIC), Canberra, Australia, finansowanej z grantu KBN.

Wniosek końcowy

Stwierdzam, że **osiągnięcia** naukowe i aktywność naukowa Pani dr Agnieszki Mokrowieckiej spełniają wymogi określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, (**Dz. U. 2023 poz. 742**) i dlatego też **popieram wniosek o** nadanie Pani dr Agnieszce Mokrowieckiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne.

Agnieszka Szlauer-Łukaszewska

