



MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK

Warszawa 01.09.2024

Dr hab. Maria Sterzyńska, prof. MiIZ PAN
Muzeum i Instytut Zoologii PAN
00- 818 Warszawa
ul. Twarda 51/55
e-mail: majka@miiz.waw.pl

Recenzja osiągnięć dr inż. Radomira Graczyka w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne

1. Informacje wstępne

Podstawa prawna: art. 221 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 4 Regulaminu postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego przyjętego uchwałą Senatu Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego Nr 117/2022/2023 z dnia 26 września 2023 r.

2. Sylwetka Habilitanta

Dr inż. Radomir Graczyk odbył studia wyższe w Wyższej Szkole Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, gdzie w roku 2001 uzyskał tytuł inżyniera na podstawie pracy „Kierunki zagospodarowania zlewni Zalewu Koronowskiego z uzasadnieniem ochrony jej zasobów”. Następnie kontynuował studia w Akademii Techniczno-Rolniczej im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy na kierunku Ochrona Środowiska, na której w 2003 r. uzyskał tytuł magistra inżyniera na podstawie pracy „Wpływ wody amoniakalnej na dynamikę roztoczy (Acari) łąkowych”. Z tą samą uczelnią związane są pierwsze etapy pracy naukowej habilitanta. W latach 2004-2008 na Wydziale Zootechnicznym tej uczelni rozpoczął dzienne studia doktoranckie i uzyskał stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „ Wpływ nawożenia gnojowicą bydłową na akarofaunę glebową trwałego użytku zielonego” (2011r.). Kandydat, tym samym spełnił kryterium zapisane w art. 219 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce jako warunek konieczny do nadania stopnia doktora habilitowanego. Jeszcze przed uzyskaniem stopnia doktora dr inż. R. Graczyk został zatrudniony na Wydziale Zootechnicznym Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy, początkowo jako asystent na Wydziale Zootechnicznym a następnie jako adiunkt na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt. Z bydgoską uczelnią habilitant jest związany zawodowo do dziś.

3. Ocena osiągnięcia naukowego

Jako osiągnięcie habilitacyjne w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne dr R. Graczyk przedstawił monografię naukową w języku polskim pt. „Mechowce (Acari, Oribatida) wybranych mikrosiedlisk jednopiętrowych borów suchych *Cladonio-Pinetum* na gruntach leśnych i porolnych”. Monografia została wydana przez Wydawnictwo Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy w roku 2020 i zgodnie z art. 219 pkt 2 ustęp a Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20 lipca 2018 roku (Dz. U. 2018 poz. 1668) w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie Wydawnictwo Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a w/w Ustawy.

Monografia przedstawia analizę zgrupowań roztoczy glebowych zasiedlających zbiorowisko borów suchych *Caldonio-Pinetum*. Głównym celem przedstawionego przez dr R. Graczyka osiągnięcia habilitacyjnego było „...porównanie zgrupowań roztoczy zasiedlających bory sosnowe suche posadzone na gruntach leśnych oraz posadzone na gruntach porolnych”. Habilitant założył, że bory suche w zależności od typu użytkowania gleby (grunty leśne, grunty porolne), typu mikrosiedliska (gleba o głębokości 0-3 cm i 3-6 cm, ściółka, porosty, mech, wrzos, próchniejące drewno), wieku drzewostanu, sezonu wegetacyjnego i wilgotności gleby



MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK

będą różnicować takie cechy zgrupowań roztoczy glebowych (Oribatida) jak liczebność i skład gatunkowy oraz strukturę dominacji i strukturę wiekową. Podjęta przez habilitanta tematyka badawcza uzupełnia lukę w wiedzy o zgrupowaniach roztoczy glebowych (Acari: Oribatida) jako elementu różnorodności biologicznej ubogich gleb zbiorowiska boru suchego *Cladonio-Pinetum* oraz zmienności ich zgrupowań w zależności m. innymi od typu użytkowania gleby, mikrosiedliska czy wieku drzewostanu.

W wstępie prezentowanej monografii dr R. Graczyk szeroko nakreślił właściwości zbiorowiska boru suchego jako zespołu leśnego rozwijającego się zarówno na gruntach leśnych jak i porolnych oraz rolę roztoczy glebowych (Acari: Oribatida) w siedliskach borowych. Zbiorowisko boru suchego stanowi niezwykle ubogi, rozwijający się na glebach piaszczystych, zespół leśny w obrębie siedlisk borowych i stanowi jeden z najrzadszych typów siedliskowych lasu występujących w Polsce. Jego drzewostan tworzy głównie sosna, a charakterystyczną cechą runa leśnego jest przed wszystkim występowanie warstwy mszysto-porostowej. Naturalne zbiorowiska borów suchych wykształcają się na nadmorskich lub śródlądowych wydmach i na równinach piasków eolicznych. Bor sosnowy suchy (= bór chrobotkowy) ujęty jest w wykazie siedlisk przyrodniczych o znaczeniu wspólnotowym. Siedlisko to, podobnie jak sztuczne nasadzenia (monokultury sosnowe), cechuje się bardzo niską odpornością, o niewielkich zdolnościach samoregulujących, co powoduje, że narażone jest ono na szereg zaburzeń środowiskowych wywołanych m. innymi przez gradacje owadów, pożary, huragany, suszę i zanieczyszczenie powietrza. Bory sosnowe suche na gruntach leśnych znacznie różnią się od zbiorowisk borowych na gruntach porolnych, co jest związane z nawożeniem mineralnym i organicznym, które modyfikuje właściwości fizyko-chemiczne gleb użytkowanych rolniczo. Następnie obszernie omawia różnorodność gatunkową mechowców (Oribatida) na świecie, w Polsce i w siedlisku boru suchego. Analizuje zakres piśmiennictwa poświęconego m. innymi roli Oribatida w procesach glebowych, ich preferencji mikrosiedliskowych, wpływu wieku drzewostanu na rozmieszczenie Oribatida w środowisku leśnym czy wrażliwość na zaburzenia środowiska glebowego. We wstępie koncentruje się także na sposobach reprodukcji Oribatida, ich wartości bioindykacyjnej i interakcjach międzygatunkowych. Zdaniem habilitanta przeprowadzone badania ekologiczne nad mechowcami w borach suchych, jako elementu mezofauny glebowej, istotnie wzbogacą wiedzę w aspekcie bioróżnorodności gleby, oraz wskażą mikrosiedliska i wiek drzewostanu o wiodącej funkcji dla integralności i funkcjonowania ekosystemów leśnych w ubogich siedliskach borowych.

W rozdziałach poświęconych terenowi badań oraz materiałowi i metodom badawczym habilitant przedstawił opisy stanowisk badawczych, sposób zbioru materiału badawczego oraz zakres prowadzonych analiz biocenotycznych i statystycznych. Badania prowadzono na terenie Nadleśnictwa Przymuszewo i Lubnia w województwie pomorskim łącznie na 8 stanowiskach w borze suchym w drzewostanach w wieku 10; 33; 57 lub 90 lat i w drzewostanach na gruntach porolnych w wieku 10, 27, 55 i 86 lat. Próby pobierano dwukrotnie w okresie jesiennym 2016 r. i wiosennym 2017 r. z ośmiu mikrosiedlisk: gleby 0-3 cm, gleby 3-6 cm, ściółki, porostów, mchów, wrzosów, próchniejącego drewna, mchów i porostów porastających strzały drzew na wysokości 0,5 m), w 10 powtórzeniach. Mikrostawonogi wyplaszano metodą ekstrakcji w aparacie Tullgrena. Zebrany materiał oznaczono do gatunku lub rodzaju, z uwzględnieniem form juvenilnych. Strukturę zgrupowań Oribatida analizowano w oparciu o podstawowe wskaźniki zoocenologiczne (liczebność, liczba gatunków, wskaźnik dominacji, wskaźnik stałości, wskaźnik różnorodności gatunkowej Shannon Wienera). Natomiast do porównania wartości średnich i oceny wpływu badanych czynników (typ użytkowania gleby, wiek drzewostanu, mikrosiedlisko, sezon) na rozkład wartości średnich dla wszystkich danych (występowanie i zagęszczenie roztoczy, w tym poszczególnych zgrupowań, stadiów rozwojowych i gatunków) wykorzystano test Kruskala-Wallisa i test PERMANOVA oraz wielowymiarową metodę hierarchicznej analizy skupień z wykorzystaniem techniki aglomeracyjnej w połączeniu z techniką średnich połączeń (UPGMA) z zastosowaniem miary odległości Bray-Curtisa. Zależność pomiędzy liczebnością Mesostigmata i Oribatida oraz ich poszczególnymi stadiami rozwojowymi i gatunkami w badanych borach suchych oszacowano za pomocą parametrycznego współczynnika korelacji liniowej.

Rozdział wyniki został podzielony na podrozdziały odpowiadające postawionym celom badawczym. Habilitant przedstawia w nich analizę zmienności zgrupowań Oribatida występujących w borach suchych na



MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK

gruntach leśnych i porolnych, wpływ typu mikrosiedliska i wieku drzewostanu. Udowodnił, że liczebność Oribatida w borach suchych na gruntach leśnych jest istotnie wyższa w porównaniu z borami występującymi na gruntach porolnych a zgrupowania Oribatida z borów suchych na gruntach leśnych cechują się nieznacznie wyższą różnorodnością gatunkową, odmiennym składem gatunkowym (np. w zgrupowaniach Oribatida borów suchych na gruntach leśnych gatunkiem dominującym był *Trhypochthonius cladonicola*, a w borach na gruntach porolnych *Carabodes willmanni*), częstością występowania gatunków, bardziej złożoną strukturą dominacji i strukturą wiekową zgrupowań. W zgrupowanych Oribatida w borach na gruntach leśnych larwy i stadia nimfalne miały istotnie wyższą liczebność w porównaniu do zgrupowań z borów na gruntach porolnych. Zgrupowania Oribatida różniły się także pod względem liczebności, liczby gatunków, składu gatunkowego, częstości występowania gatunków, jak również struktury wiekowej pomiędzy badanymi mikrosiedliskami borów suchych na gruntach leśnych i porolnych. Przeprowadzona analiza danych wykazała, że porosty, próchniejące drewno oraz mchy porastające korę drzew najbardziej różnicują zgrupowania Oribatida i są zasiedlane przez gatunki charakterystyczne. Natomiast wiek drzewostanu nie wpływa znacząco na zmienność struktury i skład gatunkowy zgrupowań Oribatida. Ponadto istotnym czynnikiem edaficznym wpływającym na liczebność roztoczy glebowych w badanych mikrosiedliskach była wilgotność. Ważnym elementem prowadzonych analiz było także poszukiwanie interakcji międzygatunkowych pomiędzy zgrupowaniami mechowców a liczebnością drapieżnych Mesostigmata i stwierdzenie zależności pomiędzy wysokim udziałem osobników młodocianych w strukturze wiekowej Oribatida, który sprzyja rozwojowi drapieżnych Mesostigmata.

Rozdział pt. „Ekologia wybranych gatunków mechowców” podsumowuje dane dotyczące stylu życia i rozmieszczenia na świecie 16 gatunków Oribatida występujących najliczniej w badanych borach suchych na gruntach leśnych i porolnych. Jest to tradycyjna diagnoza oparta na kwerendzie piśmiennictwa, która charakteryzuje poszczególne gatunki biorąc pod uwagę takie kategorie ekologiczne, jak środowisko życia i przynależność gatunku do określonego elementu zoogeograficznego. W przedstawionej diagnozie podsumowano także biocenotyczną rolę wybranych gatunków w zgrupowaniu Oribatida oraz ich rozmieszczenie w badanych borach suchych.

Reasumując, w przedstawionej monografii dr R. Graczyka dominuje aspekt oceny wpływu siedliska boru suchego w zależności od typu użytkowania gleby (grunty leśne i porolne), mikrosiedlisk i wieku lasu na zróżnicowanie i strukturę zgrupowań Oribatida. Przeprowadzone badania podkreślają, że zmienność zgrupowań mikrostawonogów glebowych doskonale odwzorowuje aktualny stan zamieszkiwanego przez nie środowiska. Z pewnością prezentowane badania będą stanowić nie tylko istotny wkład w rozwój nauk leśnych ale także będą mieć znaczenie dla zbudowania punktu odniesienia w celu zrozumienia obecnego stanu i trendów zmian różnorodności biologicznej gleby oraz zbudowania potencjalnych ścieżek ochrony i zrównoważonego zarządzania różnorodnością biologiczną gleby. Gleby, podobnie jak wszystkie inne ekosystemy, zmieniają się w czasie, a co za tym idzie, zmieniają się również warunki dla organizmów żyjących w glebie, wpływając na ich skład i różnorodność. Bioróżnorodność gleby jest kluczowym składnikiem ekosystemów, który wspiera wiele istotnych funkcji i usług ekosystemowych, takich jak obieg składników odżywczych, sekwestracja węgla, regulacja wody i produkcję biomasy. Jednak pomimo znaczenia różnorodności biologicznej gleby dla zdrowia ekosystemów, ani obecny stan, czynniki napędzające, potencjalne konsekwencje dla usług ekosystemowych, ani opcje zrównoważonego zarządzania różnorodnością biologiczną gleby nie są dobrze poznane. Jest to m. innymi związane z bardzo dużą złożonością i czasochłonnością opracowania taksonomicznego. Badania oceniające bioróżnorodność mikrostawonogów glebowych, powstają rzadko i zawsze są niezwykle cenne. W tym zakresie przedstawione osiągnięcie naukowe wnosi nowe i wartościowe dane z zakresu składu gatunkowego i występowania Oribatida w borach suchych i stanowi istotny dorobek naukowy i wkład do dyscypliny.

Biorąc pod uwagę całość osiągnięcia trzeba jednak zwrócić uwagę na pewne rozbieżności np. w formułowaniu celów badawczych, tytułu prezentowanej monografii czy niejasności w przeprowadzonej analizie danych. Tytuł przedstawionej do oceny monografii sugeruje, że główny nurt badawczy będzie poświęcony mechowcom Oribatida wybranych mikrosiedlisk jednopiętrowych borów suchych. Jednak



MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK

zakres opracowania jest szerszy i przedstawia analizę biocenotyczną zgrupowań Oribatida nie tylko w wybranych mikrosiedliskach borów suchych ale także w zależności od typu użytkowania gruntów (grunty leśne i porolne). Monografia przedstawia także analizę zmienności populacji innego taksonu Mesostigmata. Jest to cenny element w analizie interakcji międzygatunkowych. Jednak ten aspekt analizy nie został ujęty w przedstawionych celach badawczych i hipotezach, zawężonych tylko do oceny wpływu typu użytkowania gruntów, typu mikrosiedliska i wieku drzewostanu na zmienność zagęszczenia Mesostigmata.

Na poziomie przeprowadzonej analizy danych, zastanawiam się też dlaczego do oceny różnic między dwoma niezależnymi od siebie grupami zastosowano test Kruskala-Wallisa, który służy do określenia różnic gdy grup tych jest trzy lub więcej (jego odpowiednikiem dla dwóch grup jest test Manna-Whitneya). Dodatkowo, nie jest jasne czy w przedstawionych na wykresach korelacjach, w których zastosowano parametryczny współczynnik korelacji liniowej $R(x,y)$, zastosowano logarytmiczną transformację danych oraz jakim testem statystycznym oceniono, że gradient reprezentowany przez pierwszą i drugą oś ordynacyjną w nietendancyjnej analizie zgodności (DCA – Detrended Correspondence Analysis) istotnie statystycznie różnicuje występowania najliczniejszych gatunków Oribatida na tle badanych mikrosiedlisk. Wartości własne osi (wariancje wyodrębnione przez czynniki) mogą tylko wskazywać na różnice i podobieństwa w odniesieniu do wartości przedstawionych na osiach porządkowania i zakres zmienności zgrupowań Oribatida w mikrosiedliskach. Brak również wyjaśnienia celu przeprowadzenia podziału prób glebowych na warstwy 0-3 i 3-6 cm. Nie jest jasne czy np. odpowiadał on miąższości poziomu organicznego „O” i próchniczego „A”; czy były to próby z warstwy mineralnej gleby i nie jest jasne czym różniły się próby glebowe od prób ściółkowych. Zastanawiam się też, czy mając dane dotyczące zarówno występowania zgrupowań Oribatida w różnych typach użytkowania borów suchych, mikrosiedliskach i różnowiekowych drzewostanach, jak i dane środowiskowe (wilgotność) nie lepszym (lub uzupełniającym) podejściem byłaby analiza z wykorzystaniem metod ordynacji bezpośredniej (np. RDA lub CCA). Wykorzystanie technik ordynacji bezpośredniej umożliwiłoby łatwiejsze wykrycie głównych wzorców zależności między występowaniem zgrupowań Oribatida a zmiennymi środowiskowymi czy odniesienie się do problemu rotacji gatunków (*species turnover*) związanego z typem użytkowania gruntu, typem mikrosiedliska czy wieku drzewostanu.

Oceniając całość osiągnięcia uważam że, pomimo omówionych powyżej uwag krytycznych, przedstawione badania są wartościowe i mogą stanowić podstawę dalszych badań nad bioróżnorodnością gleby. Tym samym spełniają wymóg nałożony kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w rozumieniu Art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

4. Ocena pozostałego dorobku naukowego oraz aktywności naukowej

4.1. Pozostałe publikacje

Habilitant posiada stosunkowo bogaty dorobek naukowy obejmujący 24 publikacje indeksowane w *Web of Science Core Collection* z czego 23 zostały opublikowane po doktoracie i jedna przed uzyskaniem stopnia doktora. W tych wieloautorskich publikacjach tylko w trzech dr Graczyk jest pierwszym autorem, w jednej był autorem korespondencyjnym a w 7 ostatnim. Niestety, w przesłanym wniosku dr Graczyk nie ocenił procentowo swojego udziału w powstaniu tych publikacji, a jedynie określił opisowo swój udział, z reguły jako: tworzenie koncepcji pracy, statystyczna analiza danych, przygotowanie rycin i tabel. Biorąc pod uwagę rangę czasopism, większość artykułów została opublikowana w specjalistycznych czasopismach (np. *Acarologia*, *International Journal of Acarology*, *Systematic and Applied Acarology*, *Experimental and Applied Acarology*, *European Journal of Soil Biology*) oraz niskoselektywnych czasopismach *Open Access* (np. *Diversity*, *Agronomy*, *Agriculture*, *Animals*). Analiza parametrów bibliometrycznych wskazuje jednak, że opublikowane prace są rejestrowane w międzynarodowych bazach i wykorzystywane w obiegu informacji naukowej. Wszystkie indeksowane w bazie *Web of Science Core Collection* publikacje były cytowane 183 razy (166 bez autoryzowań), a indeks Hirscha liczony dla zestawu wszystkich 24 publikacji wyniósł 8 i wykazuje tendencje wzrostowe (obecnie wynosi 9). Pozostałe publikacje, spośród 85 wskazanych przez habilitanta, to prace opublikowane poza referencyjną bazą czasopism *Journal Citation Report – Clarivate*. Obejmują one - 16 publikacji, 8 rozdziałów w monografiach i 37 doniesień konferencyjnych.



MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK

Tematyka publikacji habilitanta jest mocno zróżnicowana. Obok zwracających uwagę badań nad różnorodnością i bioindykacyjną rolą mikrostawonogów glebowych, przede wszystkim Oribatida, uczestniczył on także w badaniach z dziedziny nauk biologicznych m. innymi z zakresu hydrobiologii – badania oceniające zróżnicowanie konchologiczne dwóch gatunków ślimaków czy płodność raków przegowanych, mikrobiologii – badania dotyczące wpływu środków do dezynfekcji strzyków krwi mlecznych na zahamowania wzrostu bakterii z rodzaju *Enterococcus*, biotechnologii – badania polegające na opracowaniu strategii *in ovo* w dostarczaniu prebiotyków i synbiotyków na wydajność i odporność kurcząt w środowisku produkcyjnym, ornitologii – badania w zakresie określenia częstotliwości karmienia piskląt *Passer domesticus* (L.) i *Passer montanus* (L.) przez dorosłe ptaki, biomedycyny i nauk rolniczych – badania dotyczące m. innymi efektu *in vitro* wodnego ekstraktu z liści morwy białej na transport jonów sodu w nabłonku okrężnicy królika; określenia wpływu gęstości siewu starożytnych gatunków pszenicy na cechy agronomiczne upraw, czy określenia wpływu dawek azotu i regulatorów wzrostu na cechy morfologiczne i plon *Festuca rubra* ssp. *rubra* cv. Nista oraz *Festuca rubra* ssp. *commutata* cv. Dorosa, weterynaryjnych i leśnych – badania polegające na określeniu zależności pomiędzy stanem zdrowia suczek w grupie psów hodowlanych a florą bakteryjną dróg rodnych czy analizujące relację pomiędzy myśliwymi zrzeszonymi i niezrzeszonymi.

Biorąc pod uwagę wyżej przedstawione informacje uważam, że dorobek publikacyjny dr Graczyka spełnia kryterium znaczącego wkładu w rozwój dziedziny nauk biologicznych w znaczeniu wskazanym w art. 219 ust 1 pkt 2 ustawy.

4.2. Udział w konferencjach i referaty na zaproszenie

Habilitant uczestniczył głównie w konferencjach krajowych (16) i nielicznych międzynarodowych (4). Brakuje informacji czy habilitant samodzielnie przedstawiał swoje wyniki na tych konferencjach. Jako pierwszy autor jest wymieniony tylko w 5 prezentacjach. Jest także autorem/współautorem 8 prezentacji posterowych i 40 doniesień w materiałach pokonferencyjnych. Nie wygłaszał referatów na zaproszenie.

4.3. Recenzowanie publikacji

Dr Graczyk był recenzentem 25 maszynopisów złożonych głównie w niskoselektywnych międzynarodowych czasopismach o otwartym dostępie (*Open Access*) np. *Insects*, *Microorganisms*, *Agriculture*, *Sustainability*, *Diversity*, *Agronomy*, *Forests*. Nie był członkiem redakcji lub rady redakcyjnej żadnego z czasopism o zasięgu międzynarodowym lub krajowym.

Dr R. Graczyk wykazuje się znaczną działalnością organizacyjną. Brał i bierze udział w pracach wielu Komisji Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego (UTP) w Bydgoszczy (obecnie Politechnika Bydgoska im. J.J. Śniadeckich). Był m. innymi był członkiem Rady Wydziału, członkiem Wydziałowego Zespołu ds. zapewnienia jakości kształcenia; rady programowej tworzonego kierunku studiów „Ogrody zoologiczne i zwierzęta amatorskie”; pełnił funkcje koordynatora ds. programów wyrównawczych w ramach projektu UDA-POKL.04.01.02-00 166/11 “Studia inżynierskie gwarancją rozwoju UTP i społeczeństwa opartego na wiedzy”, koordynatorem procesu oceniania z ramienia uczelni, na kierunku Zoofizjoterapia, Zootechnika, Inspekcja weterynaryjna, pełnił funkcje przewodniczącego bloku Leśnictwo i był członkiem Komitetu Okręgowego Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych.

Do dziś pełni funkcję wydziałowego administratora systemu obsługi studiów USOS, jest członkiem Stowarzyszenia Absolwentów i Sympatyków Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt, członkiem Wydziałowego Zespołu ds. zapewnienia jakości kształcenia; pełni funkcję wydziałowego Koordynatora ds. strony internetowej, jest członkiem Rady Naukowej Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt, członkiem Zespołu ds. monitoringu działalności naukowej, pełni funkcje m. innymi wiceprzewodniczącego Zespołu ds. opracowania rekomendacji i wytycznych w zakresie kształcenia na odległość na Uniwersytecie Technologiczno – Przyrodniczym im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy; wydziałowego koordynatora ds. kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt; przewodniczącego Podzespołu ds. Ewaluacji Kształcenia w ramach



MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK

Uczelnianego Zespołu ds. Jakości i Ewaluacji Kształcenia w Uniwersytecie Technologiczno – Przyrodniczym im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy, członkiem Wydziałowego Zespołu ds. zapewnienia jakości kształcenia Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt, wydziałowym Koordynatorem ds. programu Sylabus.

Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Akarologicznego i Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego

4.4. Staże

Od zatrudnienia w 2005 r. po dzień dzisiejszy dr R. Graczyk jest związany naukowo i organizacyjnie z Uniwersytetem Technologiczno-Przyrodniczym (UTP) w Bydgoszczy (obecnie Politechnika Bydgoska im. J.J. Śniadeckich). W ramach swoich badań naukowych podejmował jednak w tym okresie aktywną współpracę z innymi jednostkami naukowymi, między innymi odbył dwa staże naukowe: w Sogn og Fjordane University College, Department of Landscape (HSF, AIN) in Sogndal, Norway (1 miesiąc) - oraz University of Molise Campobasso, Department of Agricultural, Environmental and Food Sciences, Italy (3 miesiące).

4.5. Uczestnictwo w pracach zespołów badawczych realizujących granty; kierowanie grantami

Habilitant, po uzyskaniu stopnia doktora, był wykonawcą w dwóch projektach grantowych. Jednym związanym z nurtem badawczym dotyczącym różnorodności zgrupowań Oribatida – projekt pt. „Norwegian Forest Oribatida (NFO) - highly diverse, but poorly known” finansowany z funduszu Norwegian Taxonomy Initiative i realizowany w latach 2018-2020. Drugi projekt, w którym habilitant był wykonawcą dotyczył innowacji w uprawie, przetwórstwie i wprowadzaniu na rynek pierwotnych form pszenic okrągło ziarnowej i perskiej o podwyższonej wartości odżywczej. Projekt był finansowany z Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa Inwestująca w obszary wiejskie i był realizowany w latach 2018 – 2021.

Ponadto uczestniczył w dwóch projektach edukacyjnych

(i) dotyczący wzmocnienia działań promujących osiągnięcia naukowe i współpracę między środowiskiem naukowym a otoczeniem gospodarczym - program „Inkubator Innowacyjności 4.0.” (projekt finansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego),

(ii) dotyczący rozwoju potencjału dydaktycznego uczelni i zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy (projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach programu operacyjnego Kapitał ludzki).

Aktualnie realizuje projekt pt. „Naturalnie bezpieczna produkcja drobiarska – dobre praktyki bioasekuracyjne i zrównoważona produkcja” finansowany przez Ministerstwo Edukacji i Nauki, członek zespołu badawczego.

Habilitant natomiast nie prowadził żadnego pełnowymiarowego projektu badawczego i nie uzyskał samodzielnego finansowania żadnego z prowadzonych zadań badawczych.

4.6. Współpraca z innymi ośrodkami naukowymi

Habilitant realizował także współpracę z innymi ośrodkami badawczymi za granicą, w tym z Universitat Politècnica de València w Hiszpanii i z University of Bergen i University College Dublin, oraz z naukowcami z Polski: (i) z Katedry Biologii Ewolucyjnej Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, (ii) z Politechniki Bydgoskiej im. J. i J. Śniadeckich, (iii) z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, (iv) z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu oraz (v) z Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie. Współpraca ta jest dobrze udokumentowana wspólnymi publikacjami.

4.7. Dydaktyka i popularyzacja nauki

Działalność dydaktyczną i popularyzatorską dr Graczyka należy ocenić pozytywnie. Habilitant prowadzi zajęcia dydaktyczne z zakresu ekologii, ochrony środowiska, akarologii, leśnictwa, zoologii i statystyki dla studentów takich kierunków jak: ochrona środowiska, agroturystyka, ogrody zoologiczne, zootechnika,



MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK

inspekcja weterynaryjna, zoofizjoterapia. Habilitant jest autorem kilkunastu kart przedmiotów realizowanych na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt Politechniki Bydgoskiej, takich jak m.in. Agroekologia, Akwarystyka, Oddziaływanie produkcji zwierzęcej na środowisko, Owady użytkowe, Projektowanie stron internetowych, Roztocze pasożytnicze, Statystyka w analityce, Statystyka matematyczna czy Uboczna produkcja leśna. Ponadto sprawował opiekę nad doktorantami z ośrodków zagranicznych i praktykantami w ramach programu Erasmus, prowadził zajęcia dydaktyczne w ramach programu Erasmus+ z przedmiotów takich jak Eco-development in Forestry, Agroecology, Forest Acarology, Aquaristics, Plankton and Culture Techniques. Sprawował opiekę jako promotor nad pracami inżynierskimi oraz pracami magisterskimi, pełnił rolę recenzenta oraz funkcję promotora pomocniczego dwóch rozpraw doktorskich. W 2006 roku został powołany na opiekuna Studenckiego Koła Naukowego Ekologii Zwierząt.

Dr R. Graczyk aktywnie popularyzuje wiedzę z zakresu akarologii m. innymi w ramach cyklicznych wydarzeń na Politechnice Bydgoskiej takich jak: Bydgoski Festiwal Nauki czy w ramach wykładów dla maturzystów.

4.8. Ocena aktywności naukowej

Zestawione wyżej informacje wskazują, że dr Graczyk publikuje artykuły w czasopismach o zasięgu międzynarodowym i krajowym, przygotowujących we współpracy z badaczami z innych ośrodków naukowych, prezentuje wyniki swoich prac na konferencjach, recenzuje maszynopisy innych badaczy, prowadzi zajęcia dydaktyczne dla studentów, popularyzuje i upowszechnia wiedzę naukową w społeczeństwie, a także uczestniczy w projektach grantowych we współpracy z naukowcami z innych ośrodków. W rezultacie, stwierdzam, że Habilitant, mimo pewnych zastrzeżeń spełnia kryteria opisane w art. 219 ust.1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce.

5. Wniosek końcowy

Na podstawie oceny przedstawionej mi dokumentacji i zgodnie z zapisem art. 219 ust.1 pkt 1-3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce, pomimo przedstawionych uwag krytycznych stwierdzam, że dr Radomir Graczyk posiada w swoim dorobku osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne, wykazuje się aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej instytucji naukowej i we współpracy z naukowcami z innych ośrodków naukowych, w tym również zagranicznych. Tym samym dr R. Graczyk spełnia przesłanki warunkujące nadanie mu stopnia doktora habilitowanego.

Biorąc pod uwagę wszystkie zawarte w przedstawionej recenzji konkluzje, pozytywnie oceniam osiągnięcie naukowe dr Radomira Graczyka pt. „Mechowce (Acari, Oribatida) wybranych mikrosiedlisk jednopiętrowych borów suchych *Cladonio-Pinetum* na gruntach leśnych i porolnych” i wnoszę o nadanie dr. Radomirowi Graczykowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscyplinie nauki biologiczne.

Maria Sterzyńska

Warszawa, 01.09.2024