

Poznań, dnia 17.09.2024 r.

Prof. dr hab. Dariusz J. Gwiazdowicz
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Katedra Entomologii i Fitopatologii Leśnej
ul. Wojska Polskiego 71c
60-625 Poznań
dariusz.gwiazdowicz@up.poznan.pl
tel. 694 315 153

**RECENZJA DOROBKU NAUKOWEGO DR. INŻ. RADOMIRA GRACZYKA
W POSTĘPOWANIU O NADANIE STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO
W DZIEDZINIE NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH
W DYSCYPLINIE NAUKI BIOLOGICZNE**

1. Informacje o Habilitancie

Pan dr Radomir Graczyk ukończył studia inżynierskie w 2001 roku w Wyższej Szkole Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, a następnie studia magisterskie w 2003 roku w Akademii Techniczno-Rolniczej im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy. Na tej samej uczelni podjąłienne studia doktoranckie w latach 2004-2008, a w roku 2005 został zatrudniony na stanowisku asystenta. Stopień naukowy doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika uzyskał w 2011 roku na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy. Rozprawę pt. „Wpływ nawożenia gnojowicą bydłą na akarofaunę glebową trwałego użytku zielonego” zrealizował pod naukową opieką promotora prof. dr hab. inż. Stanisława Seniczaka. Od 2012 roku do chwili obecnej jest zatrudniony na wyżej wymienionej uczelni na stanowisku adiunkta.

Po przeanalizowaniu przesłanych dokumentów można stwierdzić, że wniosek spełnia przesłanki (dokumentacja jest kompletna), o których mowa w art. 220 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).

2. Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego

Osiągnięciem naukowym będącym podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego jest monografia naukowa autorstwa Habilitanta pt. „Mechowce (Acari, Oribatida) wybranych mikrosiedlisk jednopiętrowych borów suchych *Cladonio-Pinetum* na gruntach leśnych i porolnych”. Śródładowy bór sosnowy suchy nazywany także śródładowym borem chrobotkowym (*Cladonio-Pinetum*) jest jednym z przyrodniczo cennych zbiorowisk leśnych spotykanych w naszym kraju. Dlatego jest ono oznaczone jako siedlisko przyrodnicze

91T0-1 i objęte ochroną w ramach programu Natura 2000. Niestety jest to zbiorowisko roślinne bardzo niestabilne, nietrwałe, podlegające licznym wpływom procesów zarówno naturalnych jak i antropogenicznych. Skuteczna ochrona takich siedlisk wymaga zatem nieustającego poszerzenia wiedzy specjalistycznej. W ten nurt wpisuje się właśnie praca Pana dr. inż. R. Graczyka, obejmująca analizę zróżnicowania akarofuany z rzędów Oribatida i Mesostigmata (w tytule pracy są tylko Oribatida). Jest to o tyle istotne, że właśnie te grupy roztoczy są często wykorzystywane jako bioindykatory zmian środowiskowych, są wykorzystywane do waloryzacji, czyli oceny wartości przyrodniczej zróżnicowanych siedlisk i to nie tylko leśnych. A zatem podjęcie takiej tematyki badawczej, jest ze wszech miar uzasadnione i potrzebne.

Głównym celem monografii była ocena zróżnicowania charakteru zgrupowań roztoczy (np. struktury gatunkowej) na gruntach leśnych po odnowieniu oraz gruntach porolnych po zalesieniu. Zdefiniowanie kluczowych czynników wpływających na zróżnicowanie liczebnościowe i gatunkowe, jest niezmiernie istotne z perspektywy analiz ekologicznych oraz wypracowywania strategii skutecznej ochrony różnorodności biologicznej w środowisku leśnym. W tym aspekcie postawione hipotezy badawcze są jak najbardziej uzasadnione, choć raczej mało kreatywne. Na podstawie istniejącej wiedzy akarologicznej z dużym prawdopodobieństwem można przewidzieć uzyskane wyniki, dlatego można było się pochylić nad bardziej ambitnymi hipotezami badawczymi, które by otworzyły nowe drzwi do dalszych badań. Można też było zaplanować doświadczenie polegające np. na zróżnicowanym przygotowaniu gleby pod odnowienie, wziąć pod uwagę odnowienie naturalne i sztuczne, zróżnicowane zabiegi pielęgnacyjne (czyszczenia czy trzebieże), itp. Wyniki takich eksperymentów z pewnością podnosiłyby wartość merytoryczną pracy, a uzyskane wyniki byłyby bardziej wartościowe z praktycznego punktu widzenia (gospodarka i ochrona). Moje uwagi nie podważają w żaden sposób celów przeprowadzonych badań, ale mają być sugestią do rozważenia w przyszłości, przy planowaniu podobnych przedsięwzięć badawczych, stawianiu pytań problemowych czy formułowaniu hipotez badawczych. W ten sposób wyniki badań miałyby także wartościowy wymiar praktyczny.

Metody zostały dobrane zgodnie w wyznaczonymi celami w czterech klasach wieku drzewostanów. Próby zebrano w kilku mikrosiedliskach jak np. ze ściółki, wierzchniej warstwy gleby do głębokości 3 cm, porostów czy mchów porastających glebę, a także murszejącego drewna. Należy podkreślić, że zebrany materiał był dość bogaty, gdyż obejmował aż **1280 prób**. Tak duża liczba prób musiała wpłynąć na znaczne liczebności roztoczy, które wynosiły **blisko 90 tys. osobników**, w tym 81 tys. Oribatida i 4 tys. Mesostigmata. Oznaczenie tak dużej

liczby osobników wymagało tytanicznej pracy, co warto nieustannie podkreślać. Ale warto było, gdyż wtedy uzyskane wyniki są nieporównywalnie bardziej wartościowe.

Na podstawie uzyskanych wyników i analiz statystycznych Autor przedstawił szereg interesujących wniosków, potwierdzających wcześniej przyjęte hipotezy dotyczące np. zróżnicowania zgrupowań roztoczy w zależności od warunków środowiskowych. Różnice te były widoczne szczególnie w analizie zagęszczenia roztoczy, które było uzależnione od pochodzenia zbiorowisk leśnych (grunty leśne, grunty porolne) czy analizowanego mikrosiedliska. Warto w tym miejscu podkreślić informacje o wybiórczości środowiskowej wybranych gatunków, gdyż to ważne informacje w aspekcie biologii i ekologii niektórych roztoczy, np. w glebie dominowała – *Oppiella nova* i *Tectocepheus velatus*, w ściółce – *Scheloribates initialis* i *Tectocepheus velatus*, w porostach – *Trhypochothonius cladonicola*, *Carabodes willmanni*, w mchach – *Tectocepheus velatus* i *Chamobates borealis*, we wrzosach – *Chamobates borealis*, *Tectocepheus velatus* i *Carabodes willmanni*, w murszejącym drewnie – *Liebstadia humerata* i *Carabodes labyrinthicus*, a na pniach drzew (na wysokości 0,5 m) – *Carabodes labyrinthicus* i *Oribatula exilis*. Tym samym potwierdzono eurotypowy charakter takiego gatunku jak *Tectocepheus velatus*, spotykanego licznie w różnych mikrosiedliskach. Badania Pana dr. Inż. R. Graczyka wykazały, że wiek drzewostanu (zarówno na gruntach leśnych i porolnych) nie wpłynął znacząco na zagęszczenie oraz skład i różnorodność gatunkową zgrupowań roztoczy (zarówno Oribatida jak i Mesostigmata). Jest to o tyle zaskakujące, że struktura wiekowa drzewostanu wpływa na specyficzne warunki mikroklimatu leśnego (np. temperaturę i wilgotność). Natomiast pora roku (okres wiosenny lub jesienny) mająca także wpływ na warunki termiczne i wilgotnościowe decydowała o zagęszczeniu roztoczy. Z kolei, poszczególne mikrosiedliska leśne oraz wiek drzewostanu nieco modyfikowały sezonową dynamikę na korzyść jesieni, zwłaszcza w borach suchych na gruntach leśnych, co mogło być spowodowane wyższą wilgotnością mikrosiedlisk w okresie jesiennym.

Podsumowując ocenę rozprawy naukowej Pana R. Graczyka, można stwierdzić, że jest to **wartościowe opracowanie, oparte na bardzo bogatym materiale badawczym, które dostarcza cennych informacji zarówno z zakresu ekologii roztoczy jak i bogactwa przyrodniczego cennego zbiorowiska roślinnego** jakim jest śródładowy bór chrobotkowy *Cladonio-Pinetum*.

3. Ocena dorobku naukowego

Osiągnięcia naukowe Pana dr. inż. Radomira Graczyka można oceniać w kilku aspektach, które wynikają z głównych nurtów badawczych tego Autora. Pierwszym z nich są badania dotyczące wpływu zabiegów agrotechnicznych na akarofaunę np. określenie wpływu nawożenia nawozami naturalnymi, wpływu koncentracji azotu w glebie, wpływu wypasu zwierząt gospodarskich na dynamikę sezonową zgrupowań. Drugi kierunek badań dotyczył określania różnorodności zgrupowań roztoczy z rzędu Oribatida np. w odnowieniach i zalesieniach sosnowych czy buczynie niżowej, w gniazda bocianów, w mikrośrodkach wodnych mchów *Sphagnum* sp. Poza badaniami akarologicznymi z zakresu ekologii czy biologii wybranych gatunków roztoczy, w dorobku Habilitanta znajdują się także prace z zakresu taksonomii i morfologii. Warto zwrócić uwagę na opisane stadia młodociane roztoczy, zmiany morfologiczne i wartości diagnostycznej wybranych cech takich gatunków jak: *Belba compta*, *Epidamaeus bituberculatus*, *Spatiodamaeus verticilipes*, *Edwardzetes edwardsii*, *Sphaerozetes orbicularis*, *Diapterobates notatus*, *Svalbardia paludicola*, *Achipteria magna*, *Hafenrefferia gilvipes*. Ważnymi osiągnięciami z zakresu zoogeografii jest wykazanie gatunków nowych dla niektórych krajów, co jest informacją niezmiernie cenną w aspekcie rozprzestrzeniania się i zasięgu niektórych gatunków. Warto w tym miejscu wspomnieć np. o wykazanych gatunkach nowych dla fauny Polski – *Liacarus acutus* i *Dissorhina ornata peloponnesiaca*, nowych dla fauny Hiszpanii - *Podoribates longipes* oraz *Steganacarus boulfekhari* czy nowych dla fauny Norwegii – *Sellnickochthonius jacoti*, *Graptoppia foveolata*, *Lauroppia beskidyensis*, *Suctobelbella carcharodon* oraz *Pachylaelaps dubius*.

Poza nurtem badań akarologicznych, Pan dr R. Graczyk prowadził także badania naukowe z innego zakresu. Warto w tym miejscu wspomnieć m.in. prace dotyczące określenia wpływu rodzajów wód na morfometrię ślimaków *Lymnaea stagnalis* i *Planorbarius corneus*; określenie zależności płodności raków przegowatych *Orconectes limosus*; określenie częstotliwości karmienia piskląt *Passer domesticus* i *Passer montanus* przez dorosłe ptaki w świetle kompensacji niedoboru pokarmu.

Pan dr Radomir Graczyk jest autorem/współautorem 85 publikacji, spośród których 74 powstało po uzyskaniu stopnia doktora. Wśród nich 48 to oryginalne prace twórcze (w tym 24 opublikowane w czasopismach znajdujących się na liście *Journal Citation Reports*, 16 opublikowanych w czasopismach spoza listy JCR, 8 rozdziałów w monografii) oraz 37 to doniesienia konferencyjne. Łączna liczba punktów MNiSW z całego dorobku zgodnie z rokiem wydania wynosi 1547, a sumaryczny Impact Factor 52,161. Indeks cytowań wg Web of Science (bez autocytowań, na dzień 20.09.2024) wynosi 181, natomiast indeks Hirscha wynosi 9. Do tej pory brał udział w dwóch stażach naukowych: w Sogn og Fjordane University College in

Sogndal w Norwegii (1 miesiąc) oraz University of Molise Campobasso, Department of Agricultural, Environmental and Food Sciences we Włoszech (3 miesiące).

Wysoko oceniam dorobek naukowy Pana dr. Radomira Graczyka, zwłaszcza wielowątkowość prowadzonych przez niego badań, gdyż to wymagało od Habilitanta opanowania innych metod badawczych. Zachęcam jednocześnie Habilitanta, do podejmowania wyzwań i przyjmowania na siebie roli lidera w kreowaniu prac badawczych, co zaskutkuje tym, że częściej będzie on pierwszym autorem w publikacjach.

4. Osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne oraz popularyzujące naukę

W ramach działalności dydaktycznej od roku akademickiego 2005/2006 Pan dr inż. R. Graczyk prowadził zajęcia dla studentów na kierunkach: ochrona środowiska, agroturystyka, ogrody zoologiczne, zootechnika, inspekcja weterynaryjna, zoofizjoterapia. Były to zajęcia obejmujące przede wszystkim zagadnienia dotyczące ekologii, ochrony środowiska, akarologii, leśnictwa, zoologii i statystyki. Ponadto 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, Uboczna produkcja leśna. Sprawował On także opiekę nad doktorantami zagranicznymi i praktykantami programu Erasmus+ z Norwegii, Hiszpanii, Turcji i USA. Dr inż. R. Graczyk sprawował opiekę jako promotor nad studentami dziennych studiów I stopnia (36 prac inżynierskich) oraz studentami dziennych studiów II stopnia (22 prace magisterskie). W 2015 roku pełnił funkcję promotora pomocniczego w dwóch rozprawach doktorskich.

W ramach działalności organizacyjnej Pan dr inż. R. Graczyk pełnił kilkadziesiąt funkcji na Uczelni, m.in. jako: Wydziałowy Administrator systemu obsługi studiów USOS, Członek Rady Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt, UTP w Bydgoszczy, Członek Wydziałowego Zespołu ds. zapewnienia jakości kształcenia Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt, UTP w Bydgoszczy, Członek Stowarzyszenia Absolwentów i Sympatyków Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt, Członek Rady Naukowej Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt, UTP w Bydgoszczy, Członek Rady programowej kierunku studiów „Ogrody zoologiczne i zwierzęta amatorskie” na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt, UTP w Bydgoszczy.


Pozytywnie oceniam zarówno aktywność dydaktyczną Pana dr inż. R. Graczyka, polegającą na realizowaniu szeregu przedmiotów na podstawie autorskich programów, **jak i**

aktywność organizacyjną objawiającą się pełnieniem licznych funkcji na macierzystej uczelni oraz poza nią.

5. Podsumowanie

Wysoko oceniam aktywność naukową, dydaktyczną i organizacyjną Pana dr. inż. R. Graczyka. Bogaty i zróżnicowany dorobek naukowy, wartościowe publikacje dają świadectwo temu, że mamy do czynienia z doświadczonym naukowcem, prowadzącym badania naukowe na wysokim poziomie. Ponadto bardzo wysoko oceniam podejmowanie działań przez Pana dr. inż. R. Graczyka mających na celu podnoszenie kwalifikacji zawodowych. Ukończył On 17 certyfikowanych szkoleń i kursów, w tym m.in.: „Szkolenie z komercjalizacji wiedzy”, „Modele liniowe i analizy wielowymiarowe w badaniach rolniczych”, „Publikacje naukowe w ewaluacji jakości działalności naukowej”, „Szkolenie z bezpieczeństwa IT dla kadry zarządzającej i pracowników administracyjnych”. Ukończył On także 15 szkoleń bez certyfikatu np. „Krajowe ramy interoperacyjności”, „Przeciwdziałanie mobbingowi w miejscu pracy”, „Nowoczesne metody dydaktyczne – innowacyjne metody pracy ze studentami”.

Biorąc pod uwagę zamieszczoną powyżej ocenę osiągnięcia naukowego w postaci monografii pt. „Mechowce (Acari, Oribatida) wybranych mikrosiedlisk jednopiętrowych borów suchych *Cladonio-Pinetum* na gruntach leśnych i porolnych” oraz pozostałego dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego, stwierdzam, że dr Radomir Graczyk, spełnia warunki do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne, określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.). W związku z powyższym wnoszę do Komisji Habilitacyjnej o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego Pana dr. inż. Radomira Graczyka.


Prof. dr hab. Dariusz J. Gwiazdowicz