

dr hab. Radosław Włodarczyk, prof. UŁ

Łódź, 10.02.2025

Katedra Badania Różnorodności Biologicznej,

Dydaktyki i Biedukacji

e-mail: radoslaw.wlodarczyk@biol.uni.lodz.pl

Ocena osiągnięcia naukowego, dorobku naukowego, aktywności dydaktycznej i organizacyjnej doktora Dariusza Bukacińskiego w związku z postępowaniem habilitacyjnym

Podstawą wykonania niniejszej oceny jest uchwała Rady Dyscypliny Nauk Biologicznych Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie z dnia 16 stycznia 2025 roku, na mocy której zostałem powołany w skład komisji habilitacyjnej kandydata, w charakterze recenzenta. Oceny dokonano na podstawie następujących dokumentów:

1. Autoreferat przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowych (w języku polskim i angielskim);
2. Wykaz opublikowanych prac naukowych oraz informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzacji nauki (w języku polskim i angielskim);
3. Kopie publikacji zgłoszonych jako *osiągnięcie naukowe* wraz z oświadczeniami współautorów.

Po zapoznaniu się z dokumentami do wniosku dr. Dariusza Bukacińskiego o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego stwierdzam, że spełniają one wszystkie wymogi formalne wynikające z ustawy z dnia 20 lipca 2018 - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2023 r. poz. 742) i stanowią wystarczającą podstawę do przeprowadzenia oceny dorobku i osiągnięcia habilitacyjnego.

Sylwetka habilitanta

Doktor Dariusz Bukaciński jest absolwentem Wydziału Biologii, Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie w 1988 roku uzyskał tytuł magistra. Kolejnym etapem kariery naukowej było uzyskanie tytułu doktora w roku 1998 w oparciu o rozprawę zatytułowaną „Adaptacyjne znaczenie

terytorializmu u mewy pospolitej *Larus canus*". Praca została wykonana pod kierunkiem prof. dr. hab. Kazimierza Dobrowolskiego w Instytucie Ekologii, Polskiej Akademii Nauk w Dziekanowie Leśnym. Początkowo dr Dariusz Bukaciński był zatrudniony w Zakładzie Zoologii i Ekologii, Wydziału Biologii, Uniwersytetu Warszawskiego na stanowisku asystenta. W latach 1989-2013 był pracownikiem Polskiej Akademii Nauk w Instytucie Ekologii, a następnie w Centrum Badań Ekologicznych w Dziekanowie Leśnym. Od roku 2008 jest zatrudniony na stanowisku adiunkta na Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie.

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe, które dr Dariusz Bukaciński przedstawił jako podstawę wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego stanowią dwa cykle publikacji, z których pierwszy składa się z czterech prac opisanych pod wspólnym tytułem: Proporcja płci piskląt w lęgach mew: wpływ kondycji rodziców, dymorfizmu wielkości związanego z płcią i środowiska życia. Drugi cykl to cztery prace zatytułowane: Strategia aktywnej ochrony zagrożonych gatunków mew i rybitw na środkowej Wiśle: dobre praktyki z wykorzystaniem autorskich metod ochrony lęgów i lęgowisk. Zaskakujące jest zgłoszenie do osiągnięcia naukowego dwóch cykli prac, różniących się w pewnym stopniu tematyką i formą upowszechnienia. Pierwszy cykl to „klasyczny zestaw publikacji” w języku angielskim obejmujący zagadnienia z zakresu ekologii populacji. Drugi cykl to zbiór publikacji głównie polskojęzycznych opisujących praktyczne metody ochrony gatunków stanowiących obiekt badań ekologicznych autora.

Jeśli chodzi o pierwszy cykl to wszystkie cztery prace zostały opublikowane w czasopismach indeksowanych w bazie Journal Citation Reports na przestrzeni ostatnich 5 lat (lata 2020-2024). Są to prace współautorskie, w powstaniu których uczestniczyło od trzech do pięciu osób. W trzech z nich Habilitant jest pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym. Na podstawie opisu i załączonych oświadczeń współautorów **można stwierdzić, że wkład Habilitanta w powstanie większości z przedstawionych prac był wiodący i obejmował główne etapy pracy naukowej** poczynając od zaplanowania badań, poprzez ich realizację w terenie, analizę

statystyczną danych i ostateczne przygotowanie tekstów publikacji. Czasopisma, w których opublikowano wymienione prace mają dosyć zmienny współczynnik oddziaływania (impact factor, IF, zakres: 0,5-2,7), choć większość z nich to czasopisma o IF powyżej 1,5. Sumaryczna wartość współczynnika oddziaływania wszystkich publikacji wynosi 7,5. Liczba cytowań całego cyklu na dzień 08.02.2025 wg. bazy WoS to 6 (wg. Google Scholar – 8 razy), wynik stosunkowo niski, zapewne ze względu na krótki okres jaki upłynął od opublikowania większości artykułów. Cykl drugi to monografia, rozdziały w monografii i artykuł naukowy w czasopiśmie spoza listy JCR, które wg. bazy Google Scholar były łącznie cytowane 44 razy, stan na dzień 08.02.2025. Są to teksty głównie polskojęzyczne, w których Habilitant jest pierwszym autorem, a jego wkład w ich powstanie zgodnie z załączonymi oświadczeniami był wiodący.

Zgodnie z przedstawionym tytułem rozprawy, pierwszy cykl prac dotyczy czynników wpływających na proporcję płci u piskląt w lęgach mew oraz mechanizmów kontroli alokacji zasobów poświęconych na opiekę rodzicielską. Zagadnienie zróżnicowanego inwestowania w pisklęta różniące się płcią pojawiło się w ekologii populacji stosunkowo niedawno wraz z rozwojem technik umożliwiających determinację płci w oparciu o techniki molekularne. Liczne sugestie, że samice mogą, w zależności od swej kondycji czy dostępności pokarmu, kontrolować płeć rozwijającego się zarodka spowodowało wzrost zainteresowania badaniami nad udziałem samców i samic w lęgach. **Z tego względu tematyka badań realizowanych przez dr. Bukacińskiego wpisuje się w nurt współczesnej ekologii populacji czy ekologii behawioralnej.** Autor początkowo zajął się problemem proporcji płci u gatunku mewy charakteryzującego się obecnością wyraźnego dymorfizmu płciowego, wyrażonego wielkością osobników. Miało to kluczowe znaczenie przy formułowaniu hipotez badawczych w ramach pierwszego osiągnięcia naukowego. Fakt, że samce są istotnie większe od samic, generuje obecność różnic w kosztach związanych z opieką nad pisklętami danej płci, co w konsekwencji może powodować manipulowanie poziomem inwestycji w potomstwo na kolejnych etapach rozrodu (wysiadywanie, karmienie). Zjawisko to dodatkowo komplikuje fakt, że rodzice mają nierówny wpływ na proporcję płci u piskląt. Habilitant podjął się zatem prowadzenia badań nad

zagadnieniem o wysokim poziomie złożoności, wymagającym uwzględnienia szeregu czynników, często wzajemnie ze sobą powiązanych. Z tego względu testując postawione hipotezy badawcze wykorzystywał szeroki wachlarz metodyczny oparty głównie o metody eksperymentalne. Biegłe opanował techniki sztucznej inkubacji jaj, metody molekularne służące określaniu płci ptaków czy badania poziomu odpowiedzi immunologicznej w warunkach terenowych. **Wysoko oceniam poziom stosowanych przez Habilitanta metod badawczych i złożoność realizowanych eksperymentów.** Należy podkreślić, że w przypadku badań prowadzonych w warunkach terenowych zastosowanie eksperymentu nie jest prostym zadaniem i nierzadko przysparza nieoczekiwanych kłopotów, łatwych do wyeliminowania w laboratorium. Zespół pod kierunkiem dr. Bukacinskiego wykazał obecność związku między kondycją samic a proporcją płci piskląt na etapie klucia. Wyniki były zgodne z założeniami tzw. hipotezy kosztów rozrodu (cost of reproduction hypothesis). Na dalszym etapie badań dr Bukaciński wykorzystał dwa gatunki mew zasiedlających to samo środowisko, posiadających podobne wymagania pokarmowe a różniących się zasadniczo w stopniu wykształcenia dymorfizmu płciowego wyrażonego wielkością osobników. Badania opierały się na materiale zebrany w koloniach śmieszki i mewy siwej. Umożliwiło to porównanie wyników pochodzących od dwóch gatunków różniących się stopniem wykształcenia dymorfizmu płciowego lecz gniazdujących w zbliżonych warunkach środowiskowych. W drugiej pracy zespół badawczy pod kierunkiem Habilitanta ponownie potwierdził założenia hipotezy kosztów rozrodu u gatunku o silnym (mewa siwa) jak i słabym (śmieszka) dymorfizmie płciowym. Co ciekawe ostateczna proporcja płci wśród piskląt była uwarunkowana konkurencją o pokarm pomiędzy młodymi. W kolejnej pracy Habilitant przy wykorzystaniu metod eksperymentalnych ponownie potwierdził hipotezę kosztów rozrodu - w parach gdzie ptaki dorosłe korzystały z dokarmiania na etapie składania jaj, proporcja płci wśród piskląt była przesunięta na korzyść samców. Różnica ta była wyraźniej zaznaczona u gatunku z obecnym dymorfizmem płciowym. Ostateczna proporcja płci piskląt była wynikiem zróżnicowanego prawdopodobieństwo przeżycia samców i samic. U mewy siwej, u której samce są większe, śmiertelność samców była większa niż samic czego nie obserwowano u śmieszki. Co ciekawe różnice w przeżywalności nie miały związku z kondycją ptaków dorosłych. Wyniki te

potwierdziły założenia tzw. hipotezy wielkości ciała (size hypothesis) mówiącej, że wielkość osobnika, a co za tym idzie ilość zasobów niezbędnych na jego wychowanie, wpływa negatywnie na jego szanse przeżycia. Wyniki wspomnianych trzech publikacji dowodzą złożoności mechanizmów determinujących proporcję płci wśród piskląt opuszczających kolonię w danym sezonie lęgowym. W ostatniej pracy wymienionej w ramach cyklu pierwszego, w oparciu o wieloletnie dane (dwunastoletni cykl badań) dotyczące przebiegu rozrodu mew i rybitw zasiedlających dolinę Wisły, Habilitant wraz ze współpracownikami wykazał istotny wpływ zmieniających się warunków hydrologicznych w dolinie na trwałość populacji śmieszki, mewy siwej i rybitwy białoczelnej. Jako gatunki związane z piaszczystymi łachami okazały się one być bardzo wrażliwe na pojawiające się okresy silnych wezbrań lub znacznego deficytu wody w korycie rzeki. Praca ta jest przykładem aplikacyjnego zastosowania wieloletnich danych demograficznych gromadzonych w trakcie badań ekologicznych do celów modelowania przyszłych losów populacji ptaków. Okazuje się, że prognozowana przez autorów zmiana zachowań rozrodczych mewy siwej będąca wynikiem niestabilności klimatu może mieć istotne znaczenie dla proporcji płci piskląt opuszczających kolonię lęgową w danym sezonie. W tej sytuacji działające na poziomie osobniczym mechanizmy mogą decydować o przetrwaniu gatunku na danym terenie. Praca ta łączy wnioski pochodzące z badań z zakresu ekologii ptaków z modelowaniem liczebności populacji. Stanowi istotny wkład w rozwój badań nad zjawiskami wpływu katastrofy klimatycznej na dzikie populacje.

Drugi cykl prac dotyczył awifauny doliny środkowej Wisły a w szczególności mew i rybitw zasiedlających wyspy w obrębie koryta rzeki. Prace te opisują dynamikę liczebności populacji poszczególnych gatunków (praca nr 1), określają zagrożenia (praca nr 2 i nr 4) i sposoby ich niwelowania w ramach działań z zakresu czynnej ochrony gatunkowej (praca nr 3 i nr 4). Na uwagę zasługuje długi okres prowadzenia badań terenowych, rozległość obszaru objętego kontrolami i zaangażowanie Habilitanta w opracowywanie i wdrażanie działań ochronnych. Przygotowując każdą z publikacji dr Bukaciński przez wiele lat planował i testował użyteczność rozwiązań mających na celu zachowanie lokalnych populacji ptaków. Wypracowanie metod

ochrony ornitofauny dolin rzecznych ma szczególne znaczenie, ponieważ Wisła podobnie jak Puszcza Białowieska, jest jednym z ostatnich przykładów ekosystemów, które zachowały swój naturalny charakter. Daje to niepowtarzalną możliwość badania procesów ekologicznych w warunkach środowiska zbliżonych do pierwotnego. Działania realizowane przez zespół pod kierunkiem dr. Bukacińskiego spowodowały, że obecnie populacja mewy siwej z doliny środkowej Wisły jest jedną z ostatnich ostoi gatunku w Polsce (Biuletyn Monitoringu Przyrody 2024). Pomimo mojej bardzo pozytywnej oceny dla tego typu działań pozwolę sobie na jedną uwagę. Wielka szkoda, że osiągnięcia Habilitanta z zakresu czynnej ochrony gatunkowej nie zostały upowszechnione w czasopiśmie anglojęzycznym. Choćby materiał przedstawiony w monografii może stanowić podstawę do przygotowania publikacji naukowej podsumowującej wieloletnie badania monitoringowe. Podobnie proponowane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności mogły być przedstawione szerszemu gronu czytelników. Uwagę tę przywołuję jedynie ze względu na obowiązek recenzenta i nie wpływa ona na moją ostateczną ocenę osiągnięcia Habilitanta.

Po lekturze prac i wniosków z nich płynących, stwierdzam, że oba cykle publikacji stanowią istotny wkład w zrozumienie procesów kształtujących zachowania rodzicielskie ptaków oraz czynników determinujących płeć piskląt opuszczających kolonię lęgową. Ponadto są przykładem wykorzystania gromadzonych na przestrzeni wielu lat danych demograficznych do prognozowania zmian liczebności populacji i planowania skutecznych działań ochronnych.

Można z całą odpowiedzialnością stwierdzić, że Habilitant w przedłożonych do oceny dwóch cyklach prac:

1. jako jeden z pierwszych badaczy wraz z zespołem potwierdził na przykładzie mewy siwej poprawność hipotezy kosztów rozrodu jako procesu kształtującego proporcję płci u piskląt w lęgach tego gatunku,
2. przetestował w jednolitych warunkach środowiska poprawność założeń hipotezy kosztów rozrodu w stosunku do dwóch gatunków różniących się obecnością dymorfizmu płciowego opartego na wielkości osobników,



3. w oparciu o eksperymentalną manipulację dostępności zasobów pokarmowych wykazał poprawność hipotezy wielkości osobnika jako zjawiska wyjaśniającego prawdopodobieństwo przeżycia piskląt u dwóch gatunków mew,
4. przedstawił prognozy zmian liczebności populacji mew i rybitw zasiedlających naturalne doliny rzeczne w wyniku narastających zmian poziomu wody będących efektem katastrofy klimatycznej,
5. opracował i poddał weryfikacji pod kątem ich skuteczności, metody czynnej ochrony ptaków gniazdujących na naturalnych wyspach w korycie dużej rzeki nizinnej.

Uważam, że przedłożone do oceny osiągnięcie spełnia wymogi określone w art. 219 ust. 1. pkt 2b ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2023 r., poz. 742 ze zm.).

Ocena innej aktywności naukowej

Dorobek naukowy dr. Bukacińskiego składa się z 89 prac naukowych. Liczba artykułów opublikowanych w czasopismach indeksowanych wg. Journal Citation Reports (JCR) to 21. Aktywność publikacyjna Habilitanta utrzymywała się na stałym poziomie, choć w latach 2001-2010 była wyraźnie słabsza (jedynie jedna praca w czasopiśmie zagranicznym). Poza tym okresem regularnie publikował wyniki swych badań w czasopismach z listy JCR (1-2 prace rocznie). Wszystkie prace mają charakter współautorski i w ponad połowie z nich Habilitant jest pierwszym lub ostatnim autorem. Sumaryczny współczynnik wpływu czasopism zgodnie z rokiem opublikowania, w których ukazały się publikacje dr. Bukacińskiego z wyłączeniem osiągnięcia naukowego wynosi 39,05. Łączny dorobek punktowy według wykazu czasopism Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 05.01.2024 to 4041 punktów. Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science wynosi 435, indeks Hirscha = 10 (stan na dzień 08.02.2025).

Zainteresowania naukowe dr. Bukacińskiego sięgają jeszcze czasów nauki w szkole podstawowej kiedy to jako młody obserwator ptaków zaczął gromadzić pierwsze informacje faunistyczne. Podejmując studia na Uniwersytecie Warszawskim swoje zainteresowania badawcze związał z doliną rzeki Wisły. Lata 90te XX wieku to bardzo owocny okres kariery

naukowej, w trakcie której Habilitant zajmował się zachowaniami rozrodczymi śmieszki czego owocem było powstanie czterech prac w czasopismach indeksowanych. W późniejszym okresie, jako pracownik Instytutu Ekologii PAN kontynuował badania nad gniazdowaniem mew w dolinie Wisły, skupiając się głównie na biologii lęgowej mewy siwej. Był to bez wątpienia świetny wybór, który zaowocował dalszym rozwojem kariery Habilitanta. Dzięki nawiązaniu współpracy międzynarodowej i odbytym stażom zagranicznym (Research Institute for Nature and Forest w Arnhem, Uniwersytet w Bonn) mógł wzbogacić swój warsztat badawczy o nowatorskie techniki molekularne. **Jak na ówczesne czasy wykorzystywanie analiz opartych na materiale genetycznym było bardzo nowatorskie i zasługuje na podkreślenie.** W tym okresie Habilitant opublikował kilka prac w czasopismach ornitologicznych o wysokim poziomie cytowalności (The Auk, Waterbirds, Journal of Ornithology, Animal Behaviour). Jednym z ciekawszych odkryć zespołu pod kierunkiem dr. Bukacińskiego było wyjaśnienie genetycznego podłoża adopcji piskląt u mewy siwej (praca z Animal Behaviour, cytowana 30 razy wg. WoS). Stał się znanym na całym świecie ekspertem zajmującym się biologią tego gatunku co zaowocowało powierzeniem mu przygotowania nowej wersji monografii mewy siwej w ramach monumentalnego dzieła Ptaki Północnej Zachodniej (The Birds of the Western Palearctic, Update). Po podjęciu pracy na Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie kontynuował prace nad wyjaśnieniem zagadnień z zakresu ekologii lęgowej mew. Ponadto mocno zaangażował się w wypracowanie skutecznych metod czynnej ochrony ptaków zasiedlających wyspy w dolinie Wisły. **Do swoich pomysłów udało się Habilitantowi skutecznie przekonać decydentów i instytucje zajmujące się działaniami z zakresu ochrony gatunkowej.** Wypracowane przez jego zespół techniki zostały wdrożone w ramach działań Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie oraz kilku organizacji pozarządowych realizujących projekty czynnej ochrony ptaków. Jednym z warunków wymaganych wobec Habilitanta jest realizowanie aktywności naukowej w kilku podmiotach badawczych z wyłączeniem ośrodka, w którym jest on obecnie zatrudniony. W przypadku dr Bukacińskiego wymóg ten został w pełni spełniony. Świadczą o tym przytoczone powyżej przykłady badań realizowanych w ośrodkach krajowych i zagranicznych oraz powstałych w tym czasie publikacji.

Dr Bukaciński wykazuje wysoką skuteczność w pozyskiwaniu środków finansowych ze źródeł zewnętrznych na realizację swoich badań. Dotychczas był kierownikiem trzech projektów finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz wykonawcą w dwóch kolejnych. Był ponadto kierownikiem lub wykonawcą w sześciu projektach czynnej ochrony gatunkowej finansowanej ze środków międzynarodowych i krajowych. Swoje wyniki w postaci referatu prezentował na 12 konferencjach międzynarodowych i 34 konferencjach krajowych. Był członkiem komitetu organizacyjnego czterech konferencji krajowych. **Odbył aż siedem staży zagranicznych trwających łącznie 3,5 roku.** Regularnie był recenzentem prac w czasopiśmie międzynarodowych, głównie o tematyce ornitologicznej, jednak o stosunkowo wysokim współczynniku oddziaływania tj. *Ecohydrology & Hydrobiology*, *Journal of Ornithology* (aż 15 recenzji) czy *Acta Ornithologica*.

Podsumowując mogę stwierdzić, że dorobek naukowy dr. Dariusza Bukacińskiego posiada dużą wartość poznawczą i został uzyskany w oparciu o badania realizowane w kilku ośrodkach badawczych. Habilitant z powodzeniem wykorzystuje swoje wieloletnie doświadczenie w badaniach terenowych do nawiązywania współpracy międzynarodowej i zdobywania środków zewnętrznych w celu finansowania badań. Już na początku swojej kariery naukowej udowodnił, że potrafi realizować projekty badawcze mające na celu wyjaśnienie kluczowych w danym momencie zagadnień, z wykorzystaniem różnorodnych metod, przy współpracy z naukowcami z kraju i z zagranicy. **Uważam, że całościowy dorobek naukowy jest wystarczający do nadania Autorowi stopnia doktora habilitowanego i spełnia wymogi określone w art. 219 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dniach 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2023 r. poz. 742 ze zm.).**

Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Zgodnie z ustawą z dniach 20 lipca 2018 roku - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce- ten element działalności nie wpływa na ocenę wniosku Habilitanta pozwoleń sposobie jednak przytoczyć główne osiągnięcia dr. Bukacińskiego w tym zakresie. Wnioskodawca może się

pochwalić znaczącym dorobkiem dydaktycznym obejmującym różnorodne typy zajęć. Był opiekunem wielu prac magisterskich i promotorem pomocniczym w jednym przewodzie doktorskim. Owocem jego stażu zagranicznego było utworzenie w Centrum Badań Ekologicznych PAN, laboratorium molekularnego. Aktywnie działał w projekcie Polskiego Atlasu Ornitologicznego. Od roku 2007 uczestniczy w pracach Monitoringu Ptaków Polski (MPP) realizowanego na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Jest autorem wielu publikacji popularyzujących naukę. Prowadził zajęcia terenowe i wykłady dla młodzieży w ramach Akademii Młodego Przyrodnika, Fundacji Nadwiślańskiego Uniwersytetu Dziecięcego oraz w ramach projektu POWER „Od przygody do wiedzy: Świat wokół nas”. Otrzymał nagrodę rektora UKSW za działalność naukową i naukowo-organizacyjną w roku 2022. Przy jego merytorycznym wsparciu powstały trzy filmy przyrodnicze w tym jeden, którego producentem był National Geographic. **Podsumowując aktywność Habilitanta w zakresie edukacji i działań organizacyjnych oceniam bardzo wysoko.**

WNIOSEK KOŃCOWY

Oceniając całokształt dorobku naukowego dr. Dariusza Bukacińskiego należy przede wszystkim podkreślić obecny w jego karierze aspekt łączenia badań ekologicznych z czynną ochroną gatunkową. Dzięki nawiązaniu współpracy z ośrodkami zagranicznymi na wczesnym etapie swojej kariery naukowej był w stanie realizować badania z wykorzystaniem nowatorskich metod co zaowocowało powstaniem publikacji o wysokim poziomie cytowalności. Obecnie z powodzeniem wdraża opracowane przez siebie metody czynnej ochrony gatunkowej i dalej rozwija badania z zakresu ekologii behawioralnej mew. Przedstawione do oceny osiągnięcia naukowe oraz pozostałe efekty działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej Habilitanta są niewątpliwie wynikiem ogromnej pracy, dobrej organizacji badań i umiejętności współpracy, co oceniam bardzo wysoko. **Na podstawie przedstawionej dokumentacji stwierdzam, że osiągnięcia naukowe doktora Dariusza Bukacińskiego oraz całokształt jego aktywności**



WYDZIAŁ BIOLOGII
i OCHRONY
ŚRODOWISKA
Uniwersytet Łódzki



naukowej spełnia warunki określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U z 2023 r., poz. 742 ze zm.). W związku z powyższym pozytywnie opiniuję wniosek i wnoszę o nadanie doktorowi Dariuszowi Bukacińskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne.

dr hab. Radosław Włodarczyk, prof. UŁ

