

dr hab. Dariusz Wysocki, prof. US  
Instytut Nauk o Morzu i Środowisku  
Uniwersytet Szczeciński  
ul. Wąska 13, 71-412 Szczecin  
tel. 661 37 36 44

Szczecin 10.04.2023 r.

### **Ocena dorobku naukowego, organizacyjnego oraz rozprawy habilitacyjnej Pana doktora Rafała Łopuckiego**

Pan Dr Rafał Łopucki ukończył Wydział Matematyczno-Przyrodniczy Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego zdobyciem tytułu magistra ochrony środowiska. Pracę magisterską pt. „Zapachowa znajomość osobnicza w układzie gatunków *Clethrionomys glareolus* - *Apodemus flavicollis*,” napisaną pod opieką merytoryczną prof. dr hab. Romana Andrzejewskiego obronił w 2000 r. Przed ukończeniem studiów (w latach 1999 - 2000) pracował jako asystent naukowo-techniczny (1/2 etatu, zatrudnienie na 4 roku studiów magisterskich) w Katedrze Zoologii i Ekologii, na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II. Po uzyskaniu tytułu magistra w latach 2000 – 2006 pracował jako asystent naukowo-dydaktyczny w tej samej jednostce badawczej. W 2006 r. obronił pracę doktorską napisaną pod kierunkiem prof. dr hab. Romana Andrzejewskiego pt. „Relacje socjalne w populacji nornicy rudej *Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780)”. Po uzyskaniu stopnia doktora nauk biologicznych w latach 2007–2015 był zatrudniony na stanowisku adiunkta w Katedrze Ekologii Stosowanej, Wydziału Biotechnologii i Nauk o Środowisku Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II. W latach 2015-2022 pracował na stanowisku asystenta naukowego, a następnie adiunkta naukowego w Laboratorium Optyki Rentgenowskiej, Interdyscyplinarnego Centrum Badań Naukowych, na Wydziale Nauk Ścisłych i Nauk o Zdrowiu, Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II. Od 2022 do chwili obecnej jest adiunktem badawczym pełniąc obowiązki kierownika Katedry Biomedycyny i Badań Środowiskowych w Instytucie Nauk Biologicznych na Wydziale Medycznym Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II.

W dotychczasowej karierze Pan Dr Rafał Łopucki odbył kilka krótkoterminowych staży naukowych: w 2004 r. - Université catholique de Louvain w Belgii (dwa tygodnie), w 2007 i 2008 - dwa dwutygodniowe pobyty naukowe w Vânători-Neamț Natural Park w Rumunii. W 2018 r. czteromiesięczny staż naukowy w Szkole Głównej Gospodarstwa

Wiejskiego w Warszawie, w Katedrze Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt. W 2019 r. odbył miesięczny staż naukowy na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie w Katedrze i Zakładzie Patofizjologii, a w 2020 r. trzymiesięczny staż naukowy na Politechnice Lubelskiej w Instytucie Informatyki. Oprócz wymienionych powyżej instytucji, w których realizował staże i pobyty naukowe współpracował z naukowcami z wielu innych jednostek naukowych z kraju i z zagranicy np. Uniwersytet Gdański, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie, Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej, University of Alberta.

### **Ocena dorobku naukowego**

W przedłożonym mi do oceny zestawieniu dorobku dra Rafała Łopuckiego po wyłączeniu publikacji wykazanych w osiągnięciu naukowym, znajduje się 45 prac opublikowanych po doktoracie w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR), 15 rozdziałów w monografiach naukowych (wszystkie po uzyskaniu stopnia doktora), oraz 11 artykułów naukowych w czasopismach nie znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (w tym 1 opublikowany przed doktoratem).

Łącznie Habilitant zgromadził (przyjęto liczbę punktów zgodną z rokiem publikacji) 3614 pkt. „ministerialnych” oraz uzyskał łączny IF – 119,01 (w tym IF prac włączonych do osiągnięcia naukowego: 33,016). Prace dr Rafała Łopuckiego (z wyłączeniem prac włączonych do osiągnięcia habilitacyjnego) były cytowane (według bazy ISI Web of Science) 234 razy (na dzień 24.03.2023 r.), natomiast indeks H wynosi 12.

Habilitant jest autorem lub współautorem 67 doniesień konferencyjnych w kraju (5 przed doktoratem i 46 po doktoracie) i za granicą (3 przed doktoratem i 13 po doktoracie). Był członkiem komitetu organizacyjnego 5 krajowych konferencji naukowych. Ponadto, był członkiem redakcji naukowych dwóch monografii.

W swojej karierze otrzymał 8 indywidualnych i zespołowych nagród Rektora KUL i Rektora UMCS za osiągnięcia naukowe i organizacyjne. Były to:

- 2011 – nagroda zespołowa Rektora KUL za oryginalne i twórcze osiągnięcia naukowe oraz przedsięwzięcia, które spowodowały istotną poprawę warunków pracy dydaktycznej i wyników kształcenia
- 2017 – nagroda indywidualna Rektora KUL za oryginalne i twórcze osiągnięcia naukowe
- 2017 – nagroda zespołowa (list gratulacyjny) rektora UMCS w uznaniu dorobku na rzecz UMCS za oryginalne i twórcze osiągnięcia naukowe udokumentowane patentem oraz cyklem artykułów.

- 2019 – nagroda indywidualna Rektora KUL za oryginalne i twórcze osiągnięcia naukowe
- 2019 - nagroda zespołowa (list gratulacyjny) rektora UMCS w uznaniu dorobku na rzecz UMCS za oryginalne i twórcze osiągnięcia naukowe udokumentowane cyklem artykułów.
- 2019 – nagroda Prorektora KUL za najlepiej punktowaną publikację
- 2020 – nagroda indywidualna Rektora KUL za oryginalne i twórcze osiągnięcia naukowe
- 2021 – nagroda Prorektora KUL za najlepiej punktowaną publikację.

Podsumowując, dorobek naukowy dra Rafała Łopuckiego należy, moim zdaniem, uznać za znacząco przekraczający wymagania stawiane Habilitantom. W mojej ocenie publikacje w takich czasopismach jak *Science*, *Science of the Total Environment*, *Scientific Reports*, *Ecological Indicators*, *Landscape Ecology*, *Urban Forestry & Urban Greening* świadczą o pełnej dojrzałości naukowej Habilitanta. O jego pozycji w międzynarodowym środowisku naukowym świadczy również powierzenie mu recenzji prac w 22 różnych czasopismach naukowych (w tym w czasopiśmie *Science*) oraz recenzji grantów naukowych przez *The University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria* (2022) i *Alberta Conservation Association Research Grants* (2020).

### **Ocena osiągnięcia naukowego**

Przedstawione do recenzji osiągnięcie naukowe pt. „Przyrodnicze konsekwencje urbanizacji w miastach różnej wielkości” stanowi cykl 10 artykułów naukowych opublikowanych w latach 2013-2022. We wszystkich pracach włączonych do osiągnięcia naukowego Habilitant jest pierwszym autorem, a w 8 z nich był również autorem korespondencyjnym. Zgodnie z załączonymi oświadczeniami współautorów we wszystkich pracach jego udział był wiodący.

Łopucki R., Mróz I., Berliński Ł., Burzych M. 2013. Effects of urbanization on small-mammal communities and the population structure of synurbic species: an example of a medium-sized city. *Canadian Journal of Zoology* 91(8): 554-561. <https://doi.org/10.1139/cjz-2012-0168> (IF 1,346; lista MNiSW - 30 punktów)

Łopucki R., Kiersztyn A. 2015. Urban green space conservation and management based on biodiversity of terrestrial fauna – a decision support tool. *Urban Forestry & Urban Greening* 14: 508-518. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.05.001> (IF 2,006; lista MNiSW - 40 punktów)

Łopucki R., Kitowski I. 2017. How small cities affect the biodiversity of ground-dwelling mammals and the relevance of this knowledge in planning urban land expansion in

terms of urban wildlife. *Urban Ecosystems* 20, 933–943. <https://doi.org/10.1007/s11252-016-0637-y> (IF 2,005; lista MNiSW - 30 punktów)

Łopucki R., Klich D., Ścibior A., Gołębiowska D. 2019. Hormonal adjustments to urban conditions: stress hormone levels in urban and rural populations of *Apodemus agrarius*. *Urban Ecosystems* 22, 435–442. <https://doi.org/10.1007/s11252-019-0832-8> (IF 2,547; lista MEiN - 70 punktów)

Łopucki R., Klich D., Kitowski I. 2019. Are small carnivores urban avoiders or adapters: Can they be used as indicators of well-planned green areas? *Ecological Indicators* 101, 1026-1031. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.02.016> (IF 4,229; lista MEiN - 140 punktów)

Łopucki R., Klich D., Kitowski I., Kiersztyn A. 2020. Urban size effect on biodiversity: The need for a conceptual framework for the implementation of urban policy for small cities. *Cities* 98: 102590. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102590> (IF 5,835; lista MEiN - 100 punktów)

Łopucki R., Kiersztyn A. 2020. The city changes the daily activity of mammalian urban adapters: camera-traps study of *Apodemus agrarius* behavior and new approaches to data analysis. *Ecological Indicators* 110: 105957. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.105957> (IF 4,958; lista MEiN - 140 punktów)

Łopucki R., Klich D., Kiersztyn A. 2021. Changes in the social behavior of urban animals: more aggression or tolerance? *Mammalian Biology* 101:1-10. <https://doi.org/10.1007/s42991-020-00075-1> (IF 1,863; lista MEiN - 100 punktów)

Łopucki, R., Kitowski, I., Perlińska-Teresiak, M., Klich, D. 2021. How is wildlife affected by the Covid-19 pandemic? Lockdown effect on the road mortality of hedgehogs. *Animals*, 11(3), art. no. 868, pp. 1-8. <https://doi.org/10.3390/ani11030868> (IF 3,231; lista MEiN - 100 punktów)

Łopucki, R., Klich, D. Kociuba, P. 2022. Detection of spatial avoidance between shrews and moles by combining field observations, remote sensing and deep learning techniques. *Scientific Reports* 12, 8264. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-12405-z> (IF 4,996; lista MEiN - 140 punktów)

W swoim osiągnięciu dr Rafał Łopucki zajął się niezwykle ważnym, w kontekście bardzo szybkiego rozwoju miast na całym świecie, problemem wpływu procesu urbanizacji na dzikie zwierzęta. Ekologia miasta jest stosunkowo nową dyscypliną, a większość klasycznych badań dotyczących ekologii gatunków miejskich wykonano dla ptaków lub tzw. średnich ssaków. W związku z tym badania przeprowadzone na drobnych ssakach (gryzonie,

ssaki ryjówkowate, łasica *Mustela nivalis*., kret europejski *Talpa europaea* i jeż wschodni *Erinaceus roumanicus*), szczególnie predystynowanych do badań wpływu urbanizacji na dzikie zwierzęta, są niezwykle cenne.

Swoje osiągnięcie naukowe Habilitant podzielił na trzy grupy: przekształcenia wielogatunkowych zespołów ssaków w miastach różnej wielkości, parametry populacyjne, zmiany behawioru i wskaźników fizjologicznych w populacjach synurbijnych i przyroda miejska, w tym gatunki chronione, a planowanie przestrzenne. W związku z tym swoją ocenę osiągnięcia naukowego przedstawiam w analogicznym porządku.

### **Przekształcenia wielogatunkowych zespołów ssaków w miastach różnej wielkości**

Najważniejszym rezultatem pierwszej prezentowanej w tej grupie pracy (Łopucki R., Mróz I., Berliński Ł., Burzych M. 2013. Effects of urbanization on small-mammal communities and the population structure of synurbic species: an example of a medium-sized city. *Canadian Journal of Zoology* 91(8): 554-561.) jest wykazanie, że w mieście średniej wielkości występują wszystkie negatywne zjawiska opisywane wcześniej dla dużych miast. Najniższe wartości wskaźników bogactwa gatunkowego i różnorodności gatunkowej małych ssaków notowano na terenach zielonych położonych w centrum miasta, ale również miejskie powierzchnie zlokalizowane w obrębie korytarza ekologicznego lub na obrzeżach miasta miały istotnie obniżony poziom tych wskaźników w porównaniu do terenów pozamiejskich. Głównym czynnikiem wpływającym na badany zespół ssaków była izolacja płatów zieleni.

W drugiej pracy (Łopucki R., Kitowski I. 2017. How small cities affect the biodiversity of ground-dwelling mammals and the relevance of this knowledge in planning urban land expansion in terms of urban wildlife. *Urban Ecosystems* 20, 933–943.) Habilitant wykazał, że w przypadku małych miast występują inne zależności niż opisywane wcześniej dla dużych miast. Tylko w centrum małego miasta przekształcenia zespołu małych ssaków były wyraźnie widoczne i miały podobny schemat jak opisywany wcześniej w dużym mieście, natomiast poza strefą centralną zespoły badanych ssaków nie różniły się istotnie od terenów kontrolnych zlokalizowanych poza miastem. Dotyczyło to nie tylko obrzeży miasta, ale również korytarzy ekologicznych zlokalizowanych tuż przy strefie centralnej. Podobnie jak w przypadku dużych miast głównym czynnikiem kształującym skład gatunkowy badanego zespołu ssaków była izolacja płatów zieleni.

W kolejnej pracy (Łopucki R., Klich D., Kitowski I., Kiersztyn A. 2020. Urban size effect on biodiversity: The need for a conceptual framework for the implementation of urban

policy for small cities. *Cities* 98: 102590.) kontynuowano tematykę poruszaną w opisanych poprzednio pracach i badano jeszcze mniejsze tereny zabudowane. Było to pierwsze opracowanie w literaturze, uwzględniające tereny zabudowane różnej wielkości (od 1,3 tysiąca do 1,7 miliona mieszkańców) z tego samego regionu klimatycznego i zoogeograficznego. Zastosowane modele pozwoliły na przewidywanie jak będzie się kształtować bogactwo gatunkowe i różnorodność gatunkową badanej grupy ssaków naziemnych wraz z rozwojem miast. Pokazano też jak zmienia się prawdopodobieństwo występowania konkretnych gatunków małych ssaków wraz z wielkością terenu zurbanizowanego, co pozwoliło metrycznie oszacować stopień wrażliwości poszczególnych gatunków na urbanizację, a pośrednio określić gatunki wskaźnikowe do szacowania jakości systemu terenów zielonych w miastach

Celem czwartej przedstawionej do oceny pracy (Łopucki R., Klich D., Kitowski I. 2019. Are small carnivores urban avoiders or adapters: Can they be used as indicators of well-planned green areas? *Ecological Indicators* 101, 1026-1031.) była odpowiedź na postawione w tytule pytanie, czy łasica może być wskaźnikiem dobrze zaplanowanych miejskich terenów zielonych. Stwierdzono, że łasica wykazuje dużą plastyczność siedliskową na terenach niemiejskich, ale unika terenów zabudowanych jeżeli powierzchnia zabudowy danego terenu przekracza 32%. Występowanie łasicy na terenach miejskich może świadczyć o wysokiej jakości terenów zielonych, bogatej faunie gryzoni (bazy pokarmowej łasicy) i zachowanej łączności terenów zielonych.

### **Parametry populacyjne, zmiany behawioru i wskaźników fizjologicznych w populacjach synurbijnych**

W pierwszej prezentowanej w tej grupie pracy (Łopucki R., Klich D., Ścibior A., Gołębiowska D. 2019. Hormonal adjustments to urban conditions: stress hormone levels in urban and rural populations of *Apodemus agrarius*. *Urban Ecosystems* 22, 435–442.) potwierdzono hipotezę o fizjologicznej adaptacji zwierząt synurbijnych do warunków miejskich (zwierzęta żyjące w mieście mają więcej antropogenicznych stresorów niż te na terenach rolniczych ale nie mają podwyższonego poziomu kortykosteronu), a niższy poziom kortykosteronu w miejskiej populacji myszarki polnej może świadczyć, że warunki miejskie mogą być w niektórych aspektach mniej stresogenne niż bardziej naturalne siedliska.

W drugiej przedstawionej w tej grupie pracy (Łopucki R., Klich D., Kiersztyn A. 2021. Changes in the social behavior of urban animals: more aggression or tolerance?

Mammalian Biology 101:1-10.) skupiono się na relacjach socjalnych między osobnikami występującymi w warunkach miejskich. Stwierdzono, że w populacjach miejskich w relacjach socjalnych dominują relacje tolerancyjne a nie agresywne.

W trzeciej przedstawionej w tej grupie pracy (Łopucki R., Kiersztyn A. 2020. The city changes the daily activity of mammalian urban adapters: camera-traps study of *Apodemus agrarius* behavior and new approaches to data analysis. Ecological Indicators 110: 105957.) skupiono się na kolejnym aspekcie zmian behawioralnych, jaki można obserwować w populacjach miejskich, a mianowicie aktywności dobowej. Ponadto ważnym elementem tej pracy było też testowanie różnych narzędzi analitycznych, które mogą być wykorzystane do opisu i porównania aktywności dobowej między grupami. Uzyskane wyniki pokazały, że środowisko miejskie wyraźnie modyfikuje aktywność dobową badanych ssaków. Zwierzęta z populacji miejskich miały o około 9 godzin dłuższy okres żerowania i realizowały część swojej aktywności w znacznie korzystniejszych warunkach termicznych, a więc mniejszym kosztem energetycznym. Należy podkreślić, że Habilitant wykazał, że w punktach, w których pojawiał się kot analiza klastrowa wskazywała odmienny typ aktywności gryzoni (zbliżony do aktywności typowej dla obszarów pozamiejskich). Gdyby przy obróbce danych stosować tradycyjne, stosowane do tej pory metody dążące do generalizacji i unifikacji danych, zjawisko to byłoby prawdopodobnie nie wykryte.

### **Przyroda miejska, w tym gatunki chronione, a planowanie przestrzenne**

W pierwszej prezentowanej w tej grupie pracy (Łopucki R., Kiersztyn A. 2015. Urban green space conservation and management based on biodiversity of terrestrial fauna – a decision support tool. Urban Forestry & Urban Greening 14: 508-518.) opisano nowatorskie podejście do wybierania optymalnego zestawu terenów zielonych w oparciu o dane ekologiczne, z wykorzystaniem algorytmów zaproponowanych przez polskiego statystyka i ekonomistę Zdzisława Hellwiga. Przedstawiono pięć przykładowych scenariuszy oraz przedyskutowano uniwersalność, łatwość zastosowania, kosztowność, wiarygodność i transparentność stosowanej metody. Zaprezentowana w pracy metoda i przykładowe sposoby jej użycia w procesie podejmowania decyzji na terenach miejskich jest nowym i oryginalnym sposobem wykorzystania danych ekologicznych dotyczących małych ssaków.

W drugiej pracy (Łopucki, R., Kitowski, I., Perlińska-Teresiak, M., Klich, D. 2021. How is wildlife affected by the Covid-19 pandemic? Lockdown effect on the road mortality of hedgehogs. Animals, 11(3), art. no. 868, pp. 1-8.) przeanalizowano śmiertelność jeża

wschodniego w okresie pandemii Civid-19. Uzyskane wyniki wyraźnie wskazywały, że w okresie pandemii śmiertelność jeża na drogach spadła o ponad 50%, co było wartością większą niż procentowe obniżenie ruchu pojazdów na drogach w tym okresie.

W ostatniej pracy w osiągnięciu habilitacyjnym (Łopucki, R., Klich, D. Kociuba, P. 2022. Detection of spatial avoidance between sousliks and moles by combining field observations, remote sensing and deep learning techniques. Scientific Reports 12, 8264.) wskazano unikanie się susła perełkowanego *Spermophilus suslicus* i kreta *Talpa europea*, a co niemniej ważne wykazano, że na terenach zurbanizowanych, na których prowadzi się regularne koszenia, ocena rozmieszczenia nawet małych ssaków prowadzących podziemny tryb życia może być zautomatyzowana dzięki wysokorozdzielczym zdjęciom lotniczym i metodom uczenia maszynowego.

Podsumowując osiągnięcie naukowe Habilitanta jestem przekonany, że wyniki osiągnięte przez Habilitanta mają ogromne znaczenie nie tylko dla rozwoju wiedzy dotyczącej wpływu urbanizacji na zwierzęta, ale również wskazują praktyczne rozwiązania w planowaniu rozwoju miast w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w lokalną faunę.

Wydaje mi się, że usunięcie dwóch ostatnich omawianych prac z osiągnięcia habilitacyjnego zwiększyłoby jego zwartość, a pozostałe publikacje w zupełności wystarczyłyby, aby uznać je za wybitne.

### **Działalność dydaktyczna**

W latach 2000-2015, pracując na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym i Wydziale Biotechnologii i Nauk o Środowisku KUL, dr Rafał Łopucki prowadził zajęcia dydaktyczne ze studentami kierunków „Ochrona środowiska”, „Architektura krajobrazu”, „Filozofia przyrody ożywionej” i „Biotechnologia”. Warto zwrócić uwagę, że w latach 2001-2014 Habilitant prowadził zajęcia w wymiarze godzin znacznie przekraczającym pensum nauczyciela akademickiego, co nie ułatwiało kariery naukowej (widać to po znaczącym wzroście liczby cytowań po 2014 r.). Prowadzone zajęcia dotyczyły oddziaływania inwestycji i przedsięwzięć na środowisko biotyczne, genetyki biotechnologii, podstaw ekologii, ekologii zwierząt, ochrony przyrody i bioróżnorodności oraz metodyki badań ekologicznych. Był wielokrotnie opiekunem wyjazdowych studenckich praktyk wakacyjnych odbywających się w Polsce lub za granicą, przez trzy lata pełnił funkcję opiekuna roku dla studentów ochrony środowiska. Był promotorem 6 prac dyplomowych i recenzentem 24 prac magisterskich lub



dypłomowych. Brał udział w pracach (jako członek) Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, wydziałowych komisji programowych i wydziałowych komisji ds. nowych kierunków studiów. Przygotował i opublikował e-skrypt dla studentów do przedmiotu „Podstawy ekologii”. Regularnie brał udział w działaniach promujących naukę (w formie warsztatów, pokazów, wystaw lub prelekcji) prowadzonych dla uczniów liceum lub szkół podstawowych. Jest autorem 20 publikacji popularnonaukowych.

### **Działalność organizacyjna**

Pan dr Rafał Łopucki był członkiem Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, członkiem wydziałowych komisji programowych i wydziałowych komisji ds. nowych kierunków studiów. Ponadto był inicjatorem i administratorem internetowego portalu „Wirtualny Leksykon Przyrodniczy”, który funkcjonował w okresie mojej pracy w Instytucie Ochrony Środowiska KUL w latach 2009–2015. Był członkiem komitetu organizacyjnego 5 krajowych konferencji naukowych.

### **Wniosek końcowy**

Dotychczasowa działalność badawcza, wybitny dorobek naukowy oraz osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne, skłaniają mnie do stwierdzenia, że Pan dr Rafał Łopucki jest dojrzałym pracownikiem nauki potrafiącym samodzielnie rozwiązywać skomplikowane problemy badawcze oraz organizować zespoły naukowo-badawcze. Jego osiągnięcie habilitacyjne pt. „Przyrodnicze konsekwencje urbanizacji w miastach różnej wielkości” jest dziełem znaczącym. Oceniane dzieło zakresem i poziomem opracowania spełnia wszelkie kryteria stawiane rozprawom habilitacyjnym. Istotność problematyki badawczej podejmowanej przez Habilitanta świadczy o Jego doskonałym przygotowaniu do pełnienia roli samodzielnego pracownika nauki.

Reasumując stwierdzam, że przedstawiona rozprawa habilitacyjna, jak i cały dorobek naukowy oraz działalność organizacyjna i dydaktyczna dra Rafała Łopuckiego, spełniają warunki ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2018 poz.1668) i stawiam wniosek do Rady Instytutu Nauk Biologicznych Wydziału Medycznego Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II o nadanie dr Rafałowi Łopuckiemu stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki biologiczne.

*Dariusz Wysocki*

