

Dr hab. Janusz Kloskowski  
Instytut Zoologii  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
ul. Wojska Polskiego 71c, 60-625 Poznań  
e-mail: janusz6kl@gmail.com

Poznań, dnia 14 maja 2019

**Recenzja rozprawy habilitacyjnej dr. Łukasza Jankowiaka pt. „Wybrane cechy historii życiowej miejskiej populacji kosa (*Turdus merula*) a jego sukces lęgowy i przeżywalność”**

Niniejszą recenzję wykonałem jako recenzent komisji habilitacyjnej powołanej decyzją Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr. Łukasza Jankowiaka. Ocenę osiągnięcia naukowo-badawczego oraz dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i współpracy międzynarodowej Habilitanta przeprowadziłem zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi, tj. Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. Recenzję wykonałem w oparciu o cykl publikacji opisujących osiągnięcie naukowe, autoreferat oraz zestaw załączonych dokumentów.

**I. Ocena osiągnięcia naukowego**

Dorobek naukowy stanowiący podstawę przewodu habilitacyjnego dr. Łukasza Jankowiaka stanowi jednotematyczny cykl ośmiu publikacji z lat 2014-2018 pod tytułem: „**Wybrane cechy historii życiowej miejskiej populacji kosa (*Turdus merula*) a jego sukces lęgowy i przeżywalność**”, opublikowanych w czasopismach indeksowanych w bazie Journal Citation Reports, których IF wynosił od 0.500 do 3.311.

Na osiągnięcie naukowe Habilitanta składają się artykuły

1. Jankowiak, Ł., Cholewa, M., Wysocki, D., 2018. Survival costs of within- and between-season mate change in the European Blackbird (*Turdus merula*). *Journal of Avian Biology* 49, e01643.
2. Jankowiak, Ł., Zyskowski, D., Wysocki, D., 2018. Age-specific reproduction and disposable soma in an urban population of Common Blackbirds *Turdus merula*. *Ibis* 160, 130–144.
3. Piliczewski, P., Jankowiak, Ł., Wysocki, D., 2018. Age-dependent biometric changes indicate senescence in the European Blackbird (*Turdus merula*). *Bird Study* 65, 219–224.
4. Jankowiak, Ł., Wysocki, D., 2016. Do individual breeding experience and parental effort affect breeding season length in blackbirds? *Behavioral Ecology* 27, 829–834.
5. Jankowiak, Ł., Wysocki, D., Greño, J., 2016. Survival and Site Fidelity of Urban Blackbirds *Turdus merula* — Comparison of Cormack-Jolly-Seber and Barker Models. *Acta Ornithologica* 51, 189–197.
6. Jarska, K., Jankowiak, Ł., Śmietana, P., Wysocki, D., 2015. Blackbirds Mate Choice: Dependence of Male Social Status on Age and Morphology in an Urban Population of the European Blackbird, *Turdus merula* L. *Polish Journal of Ecology* 63, 448–452.
7. Wysocki, D., Jankowiak, Ł., Greño, J.L., Cichocka, A., Sondej, I., Michalska, B., 2015. Factors affecting nest size in a population of Blackbirds *Turdus merula*. *Bird Study* 62, 208–216.
8. Jankowiak, Ł., Pietruszewska, H., Wysocki, D., 2014. Weather conditions and the breeding season length of Blackbird (*Turdus merula*). *Folia Zoologica* 63, 245–250.

Powyższy zbiór stanowi cykl prac opisujący relacje między wybranymi cechami historii życiowej, takimi jak wiek, płeć, doświadczenie reprodukcyjne, a komponentami dostosowania (sukces reprodukcyjny, przeżywalność) u kosów *Turdus merula* należących do populacji miejskiej (gniazdujących w parkach Szczecina). Sam tytuł rozprawy habilitacyjnej („Wybrane cechy historii życiowej miejskiej populacji...”) wydaje się stylistycznie niefortunny, ponieważ historia życiowa jest cechą osobniczą a nie populacji. Poszczególne artykuły składają się na spójną tematycznie całość opartą na długofalowych danych, zbieranych w terenie od lat 90-tych. Jedynie artykuł nr 8, o charakterze czysto ekologicznym, nie do końca wpisuje się w narrację o roli cech historii życiowej, chociaż umieszczenie go w cyklu może tłumaczyć fakt, że stanowi on ekologiczne tło artykułu nr 4 (opis uwarunkowań ekologicznych długości sezonu na poziomie populacyjnym poprzedzający analizę uwarunkowań długości sezonu na poziomie osobniczym).

Publikacje zawarte w ocenianym osiągnięciu naukowym prezentują aktualną i nowoczesną tematykę naukową. Podstawą ich wartości są wieloletnie, systematyczne badania miejskich kosów w Szczecinie, gdzie ptaki były znakowane kolorowymi obrączkami i obserwowane codziennie w okresie lęgowym. Takie ptasie „laboratorium”, w połączeniu z silną filopatrycznością badanej populacji jest warunkiem niezbędnym do analiz historii życiowych i ich powiązań z przeżywalnością czy sukcesem reprodukcyjnym.

W artykule nr 1 Autorzy analizowali relację między trwałością pary a prawdopodobieństwem przeżycia korzystając z danych zebranych w latach 1997–2015. Użyto zawansowanych modeli wielokrotnych odłowów CMR - modeli MECMR (ang. *multievent-capture-mark-recapture*). Dużą wartością dodatnią pracy jest wykazanie kosztów (w sensie przeżywalności) zmiany partnera, czyli korzyści płynących ze stałości związku w kategoriach zwiększonego przeżycia. Co więcej, prawdopodobieństwo pozostania z aktualnym partnerem w następnym sezonie okazało się większe, kiedy z tym partnerem pozostawało się w już w dłuższym związku. Jako wyjaśnienie autorzy sugerują, że żerując w parach kosy skuteczniej zdobywają pokarm, a znalezienie nowego partnera związane jest z ryzykiem podwyższonej śmiertelności. W tej świetnie podbudowanej metodycznie pracy (badania objęły indywidualne historie życiowe 416 samców i 447 samic) trochę brakuje mi aspektu korzyści ze zmiany partnera, które równoważyłyby bilans dostosowania, np. potencjalnie wyższego sukcesu lęgowego w parze z nowym partnerem czy zwiększenia różnorodności genetycznej potomstwa. Niemniej praca ta wypełnia lukę we wiedzy o behawiorze reprodukcyjnym gatunków ptaków, u których osobniki dorosłe podchodzą do lęgu częściej niż jednokrotnie w sezonie i mogą zmieniać partnera.

W artykule nr 2 poruszony jest problem relacji między wiekiem ptaków a sukcesem reprodukcyjnym. Sukces reprodukcyjny samic wzrastał i był najwyższy w czwartym roku życia, jednak dla kosów samców nie zmieniał się od rozpoczęcia rozrodu (od drugiego roku życia). Autorzy weryfikowali tu kilka hipotez dotyczących zmian sukcesu reprodukcyjnego z wiekiem. U samic potwierdziła się hipoteza „ciała jednorazowego użytku”. Samice o dużym sukcesie rozrodczym zaraz po osiągnięciu dojrzałości płciowej reprodukcyjnie starzały się znacznie szybciej, niż samice, które miały mniejszy sukces lęgowy. Koszt szybszego starzenia się był jednak niwelowany wysokim życiowym sukcesem reprodukcyjnym. U samców, wzrost zdolności reprodukcyjnych z wiekiem był tylko konsekwencją eliminowania z populacji słabych osobników i należy go traktować jako potwierdzenie hipotezy tzw. „zanikania fenotypów”.

Artykuł nr 3 poświęcony jest zmianom wiekowym w parametrach biometrycznych kosów. Znalezione jeden pomiar, w którym za zmiany z wiekiem prawdopodobnie odpowiada proces starzenia: długość skrzydła wzrasta do szóstego roku życia i następnie spada. Hipotetycznie, spadek długości skrzydeł w późnym wieku może być związany ze spadkiem odporności albo z okresowym niedożywieniem wynikającym z pogarszającej się

efektywności zerowania. Artykuł ten to ciekawy przyczynek do prac obrazujących zachodzące z wiekiem zmiany w morfometrii ptaków.

Artykuł nr 4 pokazuje wydłużanie się sezonu lęgowego (termin początku i zakończenia sezonu lęgowego) wraz z wiekiem, ale też z dłuższym pozostawianiem z tym samym partnerem, a więc doświadczeniem związku. Stwierdzono spadek długości sezonu po szczycie w 5-6 roku życia danego osobnika. Osobniki przypuszczalnie lepszej jakości, które szybciej przystępowały do lęgu w poprzednim sezonie, również w kolejnym zaczynały sezon wcześniej, bez względu na sukces lęgowy w poprzednim roku. Warto wspomnieć, że temperatura i opady były negatywnie związane z datą rozpoczęcia pierwszego lęgu, ale pozytywnie z datą rozpoczęcia ostatniego. Te wyniki duplikują się z wynikami wspomnianego artykułu nr 8, który rozważał relacje między miesięcznymi temperaturami i opadami a długością sezonu lęgowego, i który w moim pojęciu jest zbędny w zbiorze osiągnięcia naukowego.

Artykuł 5 stanowi porównanie dwóch metod badania relacji przeżywalności do wieku i filopatii. Porównano modele szacowania przeżywalności Cormack-Jolly-Seber i Barkera, różniących się wymogami informacjami (m. in. o stwierdzeniach śmiertelności znakowanych osobników). Tzw. pozorne przeżycie wg modelu CJS było dość podobne do tzw. prawdziwego przeżycia wg modelu Barkera przy wyższej przeżywalności osobników dorosłych niż juvenilnych. Praca ta wypełnia dość ważną lukę w badaniach mechanizmów przeżywalności gatunków ptaków z populacji niemigrujących.

Artykuł 6 zajmuje się dość dobrze już rozpoznaną regułą, że starsze samce (u kosów powyżej drugiego roku życia) znacznie łatwiej znajdują partnera w sezonie niż młode samce (w drugim roku życia). Co ciekawe, prawdopodobieństwo znalezienia partnerki przez młode samce jest pozytywnie powiązane z długością skoku, natomiast takiej zależności nie wykazano u starszych samców. Autorzy odnoszą się tu też do teorii alternatywnych do wyboru samców przez samice, mianowicie, że preferowanie starszych samców wiąże się raczej z jakością terytoriów niż z jakością osobników.

W artykule 7 podjęta jest próba oceny relacji wieku z wielkością i szybkością budowy gniazda. Starsze samice budowały gniazda szybciej. W większych gniazdach straty lęgowe notowane były wcześniej, co wskazuje na działanie doboru stabilizującego przy założeniu, że większe gniazda są łatwiej wykrywane przez drapieżniki. Ten artykuł też jest dość luźno powiązany z resztą rozprawy, skupiając się raczej na czynnikach ekologicznych warunkujących wielkość gniazda. Pozostawia też pewne niedopowiedzenia co do roli wieku/doświadczenia samic: mniej doświadczone samice budowały mniejsze gniazda, ale straty lęgowe zachodziły w nich później.

Traktując publikacje składające się na osiągnięcie naukowe jako pewną całość, należy przyznać, że testują one współczesne hipotezy, odpowiadając na wiele dotąd słabo wyjaśnionych problemów związanych z cechami historii życiowych. Poszczególne prace składają się na rozpoznanie elementów skomplikowanej sieci cech historii życiowej, jakości osobniczej i wyboru strategii behawioralnych, w której brane pod uwagę są alokacja wysiłku reprodukcyjnego, doświadczenie mierzone wiekiem i trwałością związku z jednym partnerem, doświadczenie w zdobywaniu terytorium i budowaniu gniazd, czy kompromis dostosowania między pozostaniem w związku a zmianą partnera. Szczególnie należy docenić przewijającą się w kilku pracach próbę opisanie cech stadium starości u ptaków, takich jak zmiany w parametrach biometrycznych, potencjalnie słabsza kondycja, opuszczenie przez partnerów, starzenie reprodukcyjne.

Prace wchodzące w skład cyklu są starannie przygotowane od strony metodycznej, są przekonujące pod względem jakości analizy statystycznej i w efekcie dobrze opublikowane.

Udział procentowy dr. Łukasza Jankowiaka we wkładzie w powstanie artykułów składających się na osiągnięcie naukowe waha się od 20% do 95%. Prace powstawały w

niewielkich zespołach badawczych, wielkość wkładu Habilitanta nie budzi wątpliwości. Współautorzy prac złożyli oświadczenia potwierdzające udział każdego z nich w wykonaniu prac terenowych i przygotowaniu manuskryptów. Habilitant również szczegółowo opisał, na czym polegał jego wkład pracy. Jego udział w większości prac był niewątpliwie wiodący, zaczynając od koncepcji pracy, a kończąc na znaczącym udziale w przygotowaniu artykułów. W oświadczeniach o udziale w pracach znajdują jednak pewne nieścisłości. Habilitant przy każdej publikacji z osiągnięcia naukowego deklaruje, że jego udziałem było m. in. „wykonanie części prac terenowych”. O ile wydaje się to dość oczywiste w latach jego zatrudnienia na Uniwersytecie Szczecińskim, to np. dane do artykułu nr 6 czy nr 7 były zbierane *do* roku 2008 i jest raczej niemożliwe, żeby Habilitant zbierał je w terenie. Te nieścisłości wynikają najprawdopodobniej z niestarannego przygotowania deklaracji wkładu pracy, ale kryje się za nimi bardziej podstawowy problem, kiedy badacz bierze udział w projekcie, w którym prace terenowe zostały zaprojektowane i zorganizowane już wcześniej przez kogoś innego. Efektywne korzystanie z takich danych czy ze zorganizowanych już badań terenowych jest ważną umiejętnością badawczą. Jednak w procedurze habilitacyjnej, która ma wyłonić samodzielnego pracownika naukowego, umiejętność logistycznej organizacji badań jest istotnym kryterium. W dziedzinie nauk biologicznych w zakresie ekologii, samodzielność w stworzeniu warsztatu badawczego oznacza zbiór różnych specyficznych zdolności: manualnych, społecznych, często wręcz managerskich. Biorąc pod uwagę jego szerokie doświadczenie i udział we wielu projektach badawczych, nie mam jednak wątpliwości, że Habilitant takie zdolności posiada.

## II. Ocena dorobku naukowego

Dr Łukasz Jankowiak jest współautorem 31 prac opublikowanych w czasopiśmie indeksowanych w Journal Citation Reports. Liczba cytowań Habilitanta przed otwarciem przewodu habilitacyjnego wynosiła według bazy Web of Science 82 w tym 45 bez autocytowań, co przekładało się na indeks Hirscha = 6. W mojej ocenie łączny dorobek publikacyjny dr. Łukasza Jankowiaka jest spójny i wysoki, zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym. Spośród publikacji z IF, w znacznej części prac (12) jest pierwszym autorem, a w 11 jest autorem korespondencyjnym. Warto zauważyć, że zdecydowana większość artykułów indeksowanych w JCR została opublikowana po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, co wskazuje, że kariera naukowa i zawodowa Habilitanta rozwijała się konsekwentnie na bazie jego badawczej samodzielności.

Dr Łukasz Jankowiak jest dojrzałym badaczem, z szerokim spektrum zainteresowań naukowych. Niewątpliwie najważniejszą częścią jego dorobku naukowego są wyniki długoterminowych badań nad kosami (z publikacjami wychodzącymi poza zadeklarowane osiągnięcie habilitacyjne), pozwalające na ocenę wpływu historii życiowej, wieku i doświadczenia na przeżywalność, status społeczny, podejmowanie decyzji w zakresie strategii reprodukcyjnych i parametry sukcesu reprodukcyjnego. Brał również udział w szeregu ciekawych badań nad niełęgowymi ptakami wodno-błotnymi, od sposobów żerowania po zmiany w strategiach zimowania powiązane z tendencjami klimatycznymi. Jest też współautorem pracy metodycznej o liczeniach zimujących ptaków wodnych. Sporym osiągnięciem publikacyjnym zostały zwieńczone badania nad charakterem zachowań seksualnych gołębi miejskich w grupach o zaburzonej strukturze płciowej. Na uwagę zasługują też badania nad rozmieszczeniem i behawiorem pasożytniczych stawonogów prowadzone we współpracy z jednostkami akademickimi w Koszycach na Słowacji. Rozrzut tematów i obiektów badań, w których uczestniczył Habilitant, jest imponujący, od badań nad zespołami mięczaków rzecznych po wymagania siedliskowe zimujących ptaków szponiastych. Część tych prac to dość epizodyczne publikacje wieloautorskie, w których

Habilitant był jedynie członkiem dorywczo zebranych dużych zespołów, ale udział w takich projektach niewątpliwie poszerzył jego kompetencje i doświadczenie badawcze.

Zważywszy na stosunkowo krótki okres między sfinalizowaniem doktoratu a otwarciem przewodu habilitacyjnego, Habilitant udowodnił, że posiada wysokie kwalifikacje do prowadzenia samodzielnej pracy naukowo-badawczej w zakresie nauk biologicznych. Habilitant przedstawił konkretne i realistyczne plany dalszego rozwijania uprawianej tematyki badawczej. Powyższa ocena w pełni upoważnia mnie do stwierdzenia, że całkowity dorobek naukowy dr. Łukasza Jankowiaka spełnia wymagania do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

### **III. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej**

Dr Łukasz Jankowiak sprawował z sukcesem (jeden wypromowany doktorant) i obecnie sprawuje opiekę nad doktorantami (dwie osoby) w charakterze promotora pomocniczego rozprawy doktorskiej, co jest wyrazem potwierdzenia jego kompetencji naukowych i dydaktycznych. W zakresie aktywności dydaktycznej opracował i prowadził szereg zajęć wymagających bardzo szerokich kompetencji, wliczając tu zajęcia z anatomii, ochrony środowiska, ewolucji i statystyki. Wykazuje się też działalnością popularyzatorską z zakresu ornitologii i nauk behawioralnych.

Habilitant nie kierował i nie brał udziału w międzynarodowych i krajowych grantach, co biorąc pod uwagę jego osiągnięcia publikacyjne, może raczej wskazywać na fakt, że wysoki dorobek publikacyjny jest niekoniecznie skorelowany z pozyskiwaniem pozauczelnianych funduszy z budżetu resortu szkolnictwa wyższego. Można jednak wytknąć Habilitantowi, że jego aktywność w pozyskiwaniu grantów nie była wysoka. Należy też zauważyć stosunkowo małą aktywność w uczestnictwie w konferencjach międzynarodowych, aczkolwiek należy pamiętać, że zaangażowanie konferencyjne i autorstwo licznych komunikatów konferencyjnych niekoniecznie jest wskaźnikiem jakości pracy naukowej.

Jak na stosunkowo krótki „staż” naukowy, dr Łukasz Jankowiak ma znakomity dorobek w zakresie aktywności recenzenckiej w czasopismach z IF, w tym w prestiżowych periodykach, co wskazuje na międzynarodowe docenienie jego osiągnięć. Habilitant posiada umiejętność współpracy z innymi badaczami. Poza swoimi głównymi projektami Habilitant jest otwarty na różnego rodzaju współpracy naukowe, zarówno z doświadczonymi badaczami akademickimi jak i z ornitologami z organizacji pozarządowych. Jego publikacje wskazują na szeroką, efektywną, a nie pozorowaną współpracę międzynarodową, o której wspomniano już powyżej. Ma również obiecujące plany współpracy międzynarodowej na przyszłość. Na uwagę zasługują też regularnie otrzymywane nagrody rektora uczelni, na której jest zatrudniony.

### **Wniosek końcowy**

Stwierdzam, że przedstawione do oceny osiągnięcia naukowe, znacząca aktywność badawcza oraz dydaktyczna dr. Łukasza Jankowiaka spełniają wymogi stawiane w ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2016 r. poz. 882 ze zm.). W związku z tym wnioskuję o nadanie panu dr. Łukaszowi Jankowiakowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.

Yaroslav Kleshowski

