

14 MAJ 2012

## Ocena osiągnięcia naukowego i dorobku naukowego doktora nauk biologicznych Dariusza Jakubasa

Kandydat legitymuje się tytułem doktora nauk biologicznych nadanym w 2003 przez Wydział Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego. Również postępowanie habilitacyjne jest prowadzone przez tę samą Radę Wydziału Uniwersytetu Gdańskiego.

### **Ocena osiągnięcia naukowego:**

#### **„Reakcje planktonożernych alczyków (*Alle alle*) na zmienne warunki oceanograficzne i klimatyczne w Arktyce”**

Na osiągnięcie naukowe składa się 7 monotematycznych artykułów opublikowanych w latach 2007–2012, które wszystkie ukazały się w angielskojęzycznych czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej. Wszystkie prace to artykuły współautorskie z różnym wkładem habilitanta w przygotowanie prac ocenionym na: 25% - dwie prace, 40% - jedna praca i 60% - cztery prace. W czterech publikacjach, gdzie dr Jakubas jest pierwszym autorem a jego udział jest oceniony na 60%, był on autorem koncepcji pracy, zebrał większość materiału, przeprowadził większość analiz oraz napisał tekst manuskryptu. Wszystkie prace zostały opublikowane w wysoko impaktowanych czasopismach takich jak: *Waterbirds*, *Marine Ecology Progress Series*, *Polar Research*, *Progress in Oceanography* i *Polar Biology*. Według punktacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego łączna ocena punktowa tych publikacji wynosi 197.

Wybór alczyka jako obiektu badań ma szczególne znaczenie ze względu na jego rolę spełnianą w biocenozach Arktyki. Alczyk, będąc gatunkiem kolonijnym o dużej liczebności, a przy tym planktonożercą zdobywającym pokarm w morzu a gniazdującym na lądzie, jest uważany za gatunek kluczowy dla funkcjonowania ekosystemów lądowych Arktyki, gdyż przenosi materię organiczną z morza na ląd. Z tego względu zmiany populacyjne u alczyka mogą mieć poważne konsekwencje dla funkcjonowania całego ekosystemu Arktyki.

Głównym celem zwanego tematycznie cyklu prac było zbadanie reakcji alczyków na zmienne warunki oceanograficzne i klimatyczne w Arktyce. Prace terenowe prowadzone były w dwóch największych skupiskach lęgowych alczyka na Spitsbergenie charakteryzujących się odmiennymi warunkami oceanograficznymi i klimatycznymi. Badania były skoncentrowane na różnicach w ekologii żerowania i rozrodu pomiędzy sezonami i miejscami lęgów. W cyklu prac habilitacyjnych wyróżniają się te aspekty, które wykrywają nowe zjawiska i podają nowe ich interpretacje. W trzech pracach dotyczących ekologii żerowania wykazano po raz pierwszy, że występują różnice w składzie diety piskląt alczyka między sezonami „ciepłymi” i „zimnymi” oraz wykryto sposoby kompensacji gorszych warunków troficznych w sezonie „ciepłym” przez częstsze karmienia oraz stosowanie bimodalnych lotów żerowiskowych.

W pracy dotyczącej fenologii lęgów alczyka na podstawie wieloletniej serii danych stwierdzono, że w odpowiedzi na wzrost wiosennych temperatur powietrza i szybszego topnienia lodów, ptaki te wykazują tendencje do wcześniejszego gniazdowania.

Trzy prace ukazują różnice w ekologii rozrodu i żerowania alczyka w dwóch koloniach o odmiennych warunkach oceanograficznych i troficznych. Po raz pierwszy wykazano w nich wpływ warunków środowiskowych i pokarmowych na kondycję i poziom stresu u tego gatunku oraz wysoką plastyczność adaptacji do suboptymalnych warunków środowiskowych. Nowe informacje przynosi również praca ukazująca reakcje alczyków na warunki klimatyczne na poziomie subkolonii umiejscowionych w terenie o różnej mikrorzeźbie i mikroklimacie.

Wszystkie prace habilitanta zawierają liczne elementy nowatorskie wnoszące nie tylko istotny wkład do poznania biologii i ekologii alczyka, ale mające też o wiele donioślejsze znaczenie ogólnobiologiczne. Alczyk zdaje się być dobrym bioindykatorem zmian zachodzących w ekosystemach Arktyki pod wpływem postępujących zmian oceanograficznych i klimatycznych.

Wszystkie prace charakteryzują się obszernością zgromadzonych materiałów, które zostały prawidłowo i wnikliwie opracowane z użyciem różnorodnych metod statystycznych. Od strony formalnej prace te nie budzą moich zastrzeżeń.

Podsumowując moją ocenę osiągnięcia naukowego habilitanta pragnę podkreślić, że stanowi ono interesujące i wielowątkowe studium stanowiące znaczny wkład autora w rozwój wiedzy z dziedziny ornitologii. Dowodzi umiejętności zaplanowania i realizacji długoterminowych badań oraz analitycznego podejścia do uzyskanych wyników, a tym samym wskazuje na dojrzałość naukową habilitanta i jego przygotowanie do samodzielnej pracy naukowej.

### **Ocena pozostałego dorobku naukowego**

Na dorobek naukowy habilitanta, poza pracami stanowiącymi cykl publikacji habilitacyjnych, składa się 35 publikacji oryginalnych oraz 28 komunikatów konferencyjnych. Z tego zdecydowana większość prac (29) została opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktorskiego. Imponujący jest też ewidentny wzrost liczby publikowanych prac w ostatnich latach: 2009 - 4, 2010 – 6, 2011 – 8 publikacji. Dobrze świadczy to o rozwoju naukowym habilitanta, jego pracowitości, efektywności, a także umiejętności stawiania pytań i rozwiązywania problemów badawczych, a więc o dojrzałości jako badacza, który jest pełen badawczej pasji i ciągle ma pomysły na nowe badania i pisanie prac. Dorobek ten należy uznać za obfity i bardzo dobry jakościowo. Oryginalne prace nieobjęte osiągnięciem naukowym zostały ogłoszone na ogół po angielsku w czasopiśmie o często wysokim Impact Factor, takich jak: *Animal Behaviour*, *Ethology*, *Ecology and Evolution*, *Waterbirds*, *Journal of Ornithology*, *European Journal of Wildlife Research*, *Ornis Fennica*, *Annales Zoologici Fennici*, *Bird Study*, *Polish Polar Research*, *Polar Biology*, *Arctic*, *Marine Ecology Progress*, *Polish Journal of Ecology*. Pośrednio o wysokim poziomie merytorycznym prac świadczy również bardzo wysoka ocena bibliometryczna całego dorobku publikacyjnego wynosząca 794 punkty według punktacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, z tego aż 597 punktów uzyskanych po doktoracie. Jest to dorobek całkowicie wystarczający do przeprowadzenia przewodu habilitacyjnego. Część publikacji miała szeroki odbiór, o czym świadczy znacząca liczba cytowań według bazy *Web of Science* wynosząca 93 (55 bez autocytacji). Sumaryczna wartość Impact Factor dla 30 publikacji według bazy *Journal Citation Reports* wynosi 34,9, w tym dla 7 pozycji składających się na cykl publikacji habilitacyjnych IF wynosi 13,1. Indeks Hirscha według bazy *Web of Science* wynosi 6.

Pod względem tematyki badawczej zainteresowania habilitanta są bardzo wyraźnie sprecyzowane. Cechą wspólną zdecydowanej większości prac jest fakt przeprowadzenia badań w naturalnych warunkach, co nadaje uzyskanym wynikom ważny walor poznawczy.

Większość prac dotyczy kilku głównych nurtów badawczych. W początkowym okresie swojej kariery naukowej habilitant zajmował się biologią i ekologią czapli siwej i tej tematyki dotyczyła rozprawa doktorska obroniona w roku 2003 oraz 7 publikacji ogłoszonych drukiem w latach 2004-2005 oraz w 2011. Wykazał w nich m.in. że różne parametry rozrodcze czapli siwej, w tym przede wszystkim sukces rozrodczy, były uzależnione od takich czynników jak położenie kolonii (nadmorskie, śródlądowe), dostępność terenów

żerowiskowych, skład pokarmu itp. Prace te wnoszą sporo nowej wiedzy na temat różnych aspektów biologii i ekologii czapli siwej.

Główny nurt badawczy habilitanta obejmuje szeroki wachlarz zagadnień związanych z biologią i ekologią ptaków arktycznych. Materiał badawczy został zebrany w ciągu 9 sezonów spędzonych w Arktyce podczas ekspedycji całego zespołu badawczego. Badania te wielokrotnie zyskiwały wsparcie finansowe, zarówno instytucji krajowych w postaci grantów Uniwersytetu Gdańskiego (4 granty, w dwóch habilitant był kierownikiem) oraz KBN i Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (6 grantów, w jednym był kierownikiem), jak i we współpracy polsko-norweskiej. Efektem tych badań, prowadzonych także we współpracy z badaczami z Norwegii, USA i Francji, jest cykl publikacji poświęconych różnym aspektom biologii i ekologii alczyka, m.in. różnicom międzyplciowym w nakładach rodzicielskich, ojcostwu lęgów i zachowaniom kopulacyjnym, drapieżnictwu mewy bladej na alczyku, zróżnicowaniu biometrycznemu i oznaczaniu płci na podstawie pomiarów biometrycznych, badaniach kondycji i parametrów hematologicznych itp. Rozległy wachlarz tematyczny tych prac świadczy o szerokich horyzontach naukowych i imponującej wiedzy wykraczającej daleko poza ścisłą specjalność.

Dodatkową problematyką badawczą realizowaną w ostatnich latach przez habilitanta są zagadnienia związane z migracjami ptaków wróblowych związanych z trzcinowiskami, takich jak trzcinniczek, rokitniczka i potrzos. W badaniach tych wykazano m.in. po raz pierwszy zjawisko tzw. protogynii u młodocianych trzcinniczek, czyli wcześniejszej migracji samic niż samców, u rokitniczki zaproponowano funkcję dyskryminacyjną do oznaczania płci u młodych ptaków w oparciu o pomiary biometryczne, a w przypadku potrzosa zbadano zróżnicowanie parametrów hematologicznych.

Habilitant wykazuje dużą aktywność w prezentowaniu swoich wyników badań. Uczestniczył w 9 konferencjach i seminariach międzynarodowych i dwóch konferencjach krajowych, wygłaszając referaty i prezentując postery.

Przy ocenie całości dorobku naukowego należy podkreślić umiejętność podejmowania przez habilitanta zespołowej pracy badawczej i autorskiej, co świadczy o szerokości zainteresowań i zdolności do współpracy.

Jestem głęboko przekonany, że dorobek naukowy dr Jakubasa zdecydowanie przekracza wartość progową w ocenie kandydata do otrzymania stopnia naukowego doktora habilitowanego i spełnia kryteria jakości naukowej wyznaczone przez Ustawę o Stopniach i Tytule Naukowym. Nie obawiam się nawet użyć określenia, że jest to dorobek wyróżniający się, zarówno pod względem ilościowym, jak i merytorycznym.

### **Ocena dorobku dydaktycznego i innych form działalności**


Habilitant jest bardzo aktywnym dydaktykiem na swojej macierzystej uczelni. W ramach obowiązków dydaktycznych prowadzi zajęcia dla studentów stacjonarnych i niestacjonarnych na kierunkach biologia, ochrona środowiska i chemia. Są to przede wszystkim wykłady z zoologii i fauny kręgowców Polski, a także ćwiczenia z ewolucji i systematyki kręgowców oraz ćwiczenia z podstawowych zastosowań komputerów, zajęcia terenowe z ekologii oraz pracownie dyplomowe i specjalizacyjne. Habilitant udziela się także jako prelegent wygłaszając wykłady popularnonaukowe. Na swojej uczelni uzyskał uprawnienia promotora prac magisterskich i był dotychczas opiekunem 12 prac magisterskich a aktualnie opiekuje się 3 dalszymi pracami, co należy uznać za dorobek znaczący.

Swoje kwalifikacje biologiczne wykorzystuje także jako ekspert przygotowujący m.in. plany ochrony rezerwatów przyrody i użytków ekologicznych. Jego kwalifikacje zostały również dostrzeżone na forum międzynarodowym i był również ekspertem w międzynarodowym Zespole Ekspertów Zewnętrznych oceniającym projekty składane w ramach Polsko-Norweskiego Funduszu Badań Naukowych.

### **Konkluzja**

W świetle przedstawionych wyżej argumentów stwierdzam, że całokształt dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego, a także osiągnięcie naukowe dr. Dariusza Jakubasa całkowicie spełniają wymagania ustawowe do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego. Osiągnięcie naukowe wnosi znaczny wkład w rozwój wiedzy o ekologii wybranego gatunku, a tym samym do wiedzy ogólnej z zakresu biologii ptaków. Osiągnięcie ma też znacznie szerszy wymiar ogólnobiologiczny, gdyż może posłużyć do diagnozowania stanu środowiska naturalnego w Arktyce w obliczu postępujących zmian klimatycznych i tym samym stwarza możliwość wykorzystania tej wiedzy do prognozowania reakcji zwierząt na te zmiany. Dorobek naukowy kandydata uzasadnia nadanie mu stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w zakresie biologii.

Wrocław 10.05.2012

  
Prof. dr hab. Tadeusz Stawarczyk