

dr hab. Jolanta Kiełpińska, prof. ZUT  
Zakład Gospodarki Rybackiej i Ochrony Wód  
Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa  
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny  
w Szczecinie  
Kazimierza Królewicza 4, 71-550 Szczecin  
tel. 91 449 66 63  
e-mail: jolanta.kielpinska@zut.edu.pl

Szczecin, 01.04.2019 r.

## RECENZJA

osiągnięcia naukowego oraz dorobku w postępowaniu habilitacyjnym

Pani Agnieszki Pauliny Kijewskiej

### 1. Wprowadzenie

Recenzję sporządzono na podstawie decyzji Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów, podjętej w dniu 4 lutego 2019 roku, o powołaniu komisji habilitacyjnej w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego doktor Agnieszki Kijewskiej i powierzenia mi funkcji recenzenta. Powiadomienie o składzie komisji habilitacyjnej wraz ze zleceniem wykonania recenzji otrzymałam od Pani dr hab. inż. Agnieszki Tórz, prof. ZUT, Dziekana Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie (Pismo L. Dz. WNoŻiR/D/26/2019 z dnia 21 lutego 2019 roku).

Do wniosku o recenzję dołączono dokumentację, która obejmuje: wniosek Habilitantki, odpis dyplomu doktorskiego, autoreferat przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowych w języku polskim i angielskim, wykaz opublikowanych prac naukowych oraz informację o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki, kopie publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe wraz z oświadczeniami współautorów, kopie ważniejszych publikacji składających się na dorobek naukowy, kserokopie certyfikatów, referencji, zaświadczeń oraz dane teleadresowe Habilitantki. Materiały na podstawie których niniejsza opinia została sporządzona zostały w stosownych miejscach opatrzone podpisem Habilitantki.

### 2. Sylwetka Habilitantki

Pani Agnieszka Kijewska w 1999 roku ukończyła studia na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego uzyskując stopień magistra w zakresie biologii ogólnej. Pracę magisterską pt. *Wpływ Stenurus minor* (Pseudaliidae: Metasrongyloidea) na narząd słuchu morświna (*Phocoena phocoena*) przygotowała pod kierunkiem prof. dr hab. Antoniego Jerzego Rokickiego.

W roku 2004 Habilitantka obroniła pracę doktorską pt. „Systematyka wybranych Ascaridoidea w oparciu o analizę rDNA”, której promotorem był prof. dr hab. Antoni Jerzy Rokicki.

Od 2003 roku Pani Agnieszka Kijewska jest zatrudniona w Zakładzie Genetyki i Biotechnologii Morskiej, Instytutu Oceanologii Polskiej Akademii Nauk na stanowiskach biologa oraz adiunkta.

W trakcie pracy w Polskiej Akademii Nauk Habilitantka brała udział w dwóch kilkudniowych szkoleniach. Pierwsze z nich to konsultacje naukowe na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w 2014 roku gdzie Pani Agnieszka Kijewska doskonaliła warsztat metodologiczny, drugi wyjazd to konsultacje praktyczne z zakresu metodyki badań pasożytów jednokomórkowych, które miały miejsce w 2018 roku w Moskwie. Ponadto Habilitantka uczestniczyła w czterech szkoleniach z zakresu zarówno metodyki badań naukowych jak i procedur umożliwiających prace badawcze ze zwierzętami. Wszystkie kursy miały miejsce w Polsce na przestrzeni lat 2002-2017.

### **3. Ocena osiągnięcia naukowego**

Pani Agnieszka Kijewska jako swoje osiągnięcie naukowe wskazuje 4 oryginalne publikacje wydane w latach 2009-2018 pod wspólnym tytułem „Struktura genetyczna populacji dorsza atlantyckiego (*Gadus morhua* L.) w Morzu Bałtyckim jako efekt adaptacji do niskiego zasolenia”. Wszystkie prace ukazały się w czasopismach indeksowanych: pierwsza w Marine Research (IF=1.000), druga w Acta Ichthyologica at Piscatoria (IF=0.547), trzecia w Journal of Experimental Marine Biology (IF=1.937), czwarta z kolei w Scientific Reports (IF=4.122). Sumaryczna wartość współczynnika wpływu wynosi 7.606, a sumaryczna liczba punktów przyznanych przez MNiSW wynosi 115.

W mojej ocenie przytoczone wskaźniki są wysokie, co świadczy o dobrym poziomie publikacji. Pomiędzy opublikowaniem pierwszej i ostatniej pracy minął okres 9. lat, co w badaniach genetycznych jest okresem dość długim. Biorąc jednak pod uwagę zakres badań w poszczególnych publikacjach, konieczność pozyskania reprezentatywnego materiału biologicznego, oraz stopień skomplikowania analiz, w mojej ocenie czas ten Habilitantka wykorzystwała bardzo pracowicie. Na uwagę zasługuje fakt, że Pani Agnieszka Kijewska we wszystkich publikacjach stanowiących osiągnięcie naukowe jest pierwszym autorem a jej udział procentowy w powstawaniu rzeczonych prac waha się od 51 do 70%. W mojej opinii jest to udział, który wskazuje na bezpośrednie zaangażowanie Habilitantki, większe niż pozostałych współautorów. W pełni upoważnia ją to do wskazania tych prac jako przemyślanej oraz spójnej w całościowym ujęciu jednolity cykl badań. Publikacje te w połączeniu stanowią szersze ujęcie problemu, aniżeli każda z prac potraktowana osobno. Jest to zadanie trudne, wymaga bowiem postawienia wspólnej hipotezy badawczej czy też łączącej je idei naukowej oraz systematycznego dążenia do wypracowania racjonalnych

wniosków końcowych. Habilitantka postawiła sobie za zadanie odpowiedzieć na pytanie, jak zmiany adaptacyjne we wschodniej subpopulacji dorsza z Morza Bałtyckiego wpływają na strukturę populacji. Jako cel szczegółowy, Autorka podaje zbadanie, w jaki sposób poziom zasolenia indukuje unikalne zmiany adaptacyjne zarówno na poziomie DNA, RNA jak i fizjologicznym. Szkoda, że w Autoreferacie Habilitantka nie pokusiła się o wydzielenie rozdziału „Cele pracy i hipotezy badawcze”, a ujęła je jedynie w formie rozproszonej w rozdziale „Omówienie najważniejszych wyników badań”. Taki układ skutkuje koniecznością wydedukowania przez recenzenta, które z postawionych hipotez uznać należy za cel główny osiągnięcia, a które za cele szczegółowe. Precyzyjne wylistowanie tych istotnych elementów osiągnięcia naukowego przez Habilitantkę rozwiało by wszelkie wątpliwości. Jest to jednak uwaga nie mająca wpływu na całokształt badań a jedynie będąca wskazówką dla Autorki. Z przeprowadzonych badań Pani Agnieszka Kijewska wyciąga wnioski, które wskazują na genetyczną rozdzielność dwóch subpopulacji dorsza z Morza Bałtyckiego. Habilitantka podaje, iż wschodnią część Morza Bałtyckiego należy uznać za rejon endemiczny występowania podgatunku *Gadus morhua callarias*. Na podstawie przeprowadzonych badań, Habilitantka nie tylko literalnie interpretuje wyniki i przekłada je na nowatorskie dla biologii dorsza wnioski, ale idzie o krok dalej. Próbuje transferować swoje spostrzeżenia w kierunku praktycznego wykorzystania w racjonalnym zarządzaniu stadami dorsza w Bałtyku, poddając pod dyskusję potrzebę weryfikacji okresów ochronnych czy wysokości połowów. To bardzo dobrze, ponieważ przyszły samodzielny pracownik naukowy musi posiadać odwagę wyjścia poza tabelki i wykresy i chcieć spojrzeć na swoje badania w szerszym aspekcie. Tacy naukowcy wyznaczają trendy w nauce a wyniki ich prac często znajdują zastosowanie w praktyce.

Podsumowując uważam, że osiągnięcie naukowe wskazane przez Panią Agnieszkę Kijewską zawiera nie tylko elementy poznawcze ale również jest pracą odkrywczą i wnosi oryginalne wartości do dziedziny nauk rolniczych dyscypliny rybactwo, spełniając tym samym wymogi Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym w zakresie sztuki

#### **4. Ocena pozostałego dorobku naukowego, aktywności badawczej, współpracy międzynarodowej, dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego Habilitantki**

Dorobek naukowy Pani Agnieszki Kijewskiej można podzielić na dwa nurty badawcze. Pierwszy związany jest z parazytologią ogólną i zastosowaniem metod molekularnych w parazytologii. Drugi to badania z zastosowaniem metod genetyki populacyjnej w różnicowaniu taksonów poniżej gatunku u dorszy i płastug. Pierwszy z nich obejmuje prace publikowane głównie przed uzyskaniem stopnia doktora, czyli w latach 2000-2003. Habilitantka zajmuje się kolcogłowami z rodzaju *Papphorhynchus*,

nicieniami z rodzaju *Anisakis*, *Ascaris* oraz *Stenurus*. Efektem tych badań jest 5 publikacji z listy A MNiSW o łącznym współczynniku oddziaływania  $IF=4.822$  (105 punktów MNiSW). Należy zwrócić uwagę, że w trzech z tych prac Habilitantka jest pierwszym autorem, a Jej wkład w powstanie rzeczonych publikacji waha się od 25 do 80%.

W latach 2005-2018 Pani Agnieszka Kijewska opublikowała 12 publikacji w czasopismach indeksowanych na liście A MNiSW oraz jedną publikację z listy B. Są to prace obejmujące zarówno parazytologię ogólną, parazytologię systematyczną, genetykę populacyjną oraz badania nad krążeniem pasożytów w ekosystemach. W pięciu z tych publikacji Habilitantka jest pierwszym autorem, zaś sumaryczny IF prac opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora wynosi 11.854 (260 punktów MNiSW). Wkład Habilitantki w powstanie tych prac jest określany na 20-70%, jednak w zdecydowanej większości z nich udział Habilitantki oscyluje wokół 40-50%. Na uwagę zasługuje fakt, że w wielu pracach Pani Agnieszka Kijewska odpowiedzialna była za oznaczenia materiału biologicznego, planowanie eksperymentów i analizy molekularne. Wraz z upływem lat Habilitantka przejmuje funkcje pomysłodawcy idei prac, oraz osoby nadzorującej całość badań i przygotowującej ostateczną wersję maszynopisu. Taka ewolucja odpowiedzialności, od wykonywania prostych czynności podczas prac w laboratorium, po merytoryczne poprowadzenie pracy od jej planowania aż do interpretacji wyników, świadczą o systematycznym i konsekwentnym dojrzewaniu do pozycji samodzielnego pracownika naukowego. Drogę tą widać bardzo wyraźnie podczas studiowania całokształtu dorobku Habilitantki.

Przedstawione do oceny dorobku publikacje są pracami wieloautorskimi, w których liczba autorów waha się od trzech do dziewięciu. Są to jednak różne zespoły, w których nie występuje tendencja do współpracy w ścisłym, hermetycznym gronie. Habilitantka kooperuje zarówno z naukowcami z różnych ośrodków krajowych jak i zagranicznych. Użyteczność badań potwierdzają wskaźniki bibliometryczne takie jak cytowalność Jej prac oraz index Hircha, wynoszący 7 (wg. Web of Science). Jak wynika z dostarczonych materiałów najbardziej użyteczne prace, do których sięgają inni naukowcy to publikacja identyfikująca 11. gatunków ryb, ssaków i ptaków rybożernych, które mogą być zarażone nicieniami z rodzaju *Ascaris* (38 cytowań) oraz praca przedstawiająca lokalizację oraz stopień zapasożycenia nicieniami z rodzaju *Anisakis*, ryb pochodzących z rejonu wybrzeża Afryki (30 cytowań). Na liście dorobku publikacyjnego (z wyłączeniem prac zaliczonych do osiągnięcia naukowego) są również publikacje o znikomym zainteresowaniu świata nauki, nie cytowane w ogóle lub cytowane tylko raz (4 prace), a właściwie trzy, ponieważ jedna jest z 2018 roku.

Pani Agnieszka Kijewska jest zatrudniona w Zakładzie Genetyki i Biotechnologii Polskiej Akademii nauk od 2003 roku, co oznacza, iż w swojej prawie szesnastoletniej pracy naukowej opanowała trudny i pracochłonny warsztat badawczy oparty o najnowsze analizy molekularne. Opublikowała wiele prac w renomowanych

czasopismach naukowych i co najważniejsze w całokształcie dorobku nie obserwujemy rozdrobnienia tematycznego. Dominują dwa główne nurty, wokół których Habilitantka skupia swoją całą działalność badawczą. To dzisiaj coraz mniej powszechne zjawisko w nauce, według mnie bardzo cenne i zasługujące na wyróżnienie w niniejszej recenzji.

W latach 1999-2017 Pani Agnieszka Kijewska była wykonawcą w 7. projektach badawczych, tematycznie związanych z profilem swojej działalności naukowej. Do roku 2008 były to głównie 3-letnie projekty finansowane z Komitetu Badań Naukowych. Natomiast kolejne 2- i 3- letnie projekty specjalne związane były z genomiką ochrony dorsza bałtyckiego, analizami mtDNA u Anisakidae oraz Raphidascaridae. Pojawiły się również badania poświęcone analizie odcinków telomerowych u pstrągów tęczowych, jako elementów cytogenetycznych odpowiedzialnych za zaburzenia rozwoju gonad.

W latach 2004-2018 Habilitantka była prelegentką na 10. konferencjach naukowych. Połowa z nich miała miejsce w Polsce, pozostałe to konferencje zagraniczne (Włochy, Litwa, Słowacja, Anglia oraz Szwecja).

Od roku 2013 Pani Agnieszka Kijewska była recenzentem maszynopisów pięciu publikacji naukowych w czasopismach: Oceanologia, Aquaculture, Journal of Fish Biology, Frontiers in Physiology oraz Electronic Journal of Polish Agricultural Universities. Trzy ostatnie recenzje wykonała w 2018 roku, co świadczy również o wzroście rozpoznawalności Habilitantki w świecie nauki właśnie w momencie aplikowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

#### **5. Ocena w zakresie dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej**

Trudno jest ocenić działalność dydaktyczną osoby, która nie jest związana w ramach miejsca zatrudnienia, z uczestnictwem w procesie kształcenia młodzieży. Z przedstawionych materiałów wynika, że Pani Agnieszka Kijewska, jest promotorem pomocniczym Doktorantki realizującej badania związane z identyfikacją taksonomiczną nicieni u fok i ryb z Morza Bałtyckiego. Przewód doktorski realizowany jest na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie. Ponadto Habilitantka sprawuje regularnie od 2009 roku opiekę merytoryczną nad praktykantami, stażystami i wolontariuszami. Załączona do dokumentacji lista obejmuje 23 nazwiska, głównie studentów Politechniki Gdańskiej, Politechniki Śląskiej, Uniwersytetu Gdańskiego, Politechniki Białostockiej czy też Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed. Są to przeważnie kilkunastodniowe pobyty, które przyczyniają się nie tylko do rozwoju prac badawczych czy naukowych, ale również do włączania młodych ludzi w codzienne prace wynikające z realizacji zadań statutowych PAN. Tego typu aktywność Habilitantki, to nie tylko działalność dydaktyczna ale również wychowawcza.

Działalność popularyzatorska to bardzo rozbudowany element działalności Habilitantki. Brała udział w 23 konferencjach w kraju i za granicą, w tym w USA, Norwegii, Anglii oraz na Litwie. Aktywnie uczestniczyła w sympoziach naukowych Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego, Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego, Polskich Badaczy Morza czy Sympoziach Polarnych. Habilitantka od roku 2004 jest członkiem sieci badawczej *UE Network of Excellence on Marine Genomics Europe*. Aktywnie wspomagała propagowanie nauki wśród najmłodszych, podczas realizacji dwóch indywidualnych projektów finansowanych przez WFOŚIGW sygnowanych jako: ABC – Genetyka dla najmłodszych, oraz ABC – Genetyka morza. Poza tym pełniła funkcję osoby współodpowiedzialnej za V Bałtycki Festiwal Nauki w Gdyni w roku 2007, prezentując zagadnienie wpływu środowiska na gatunki. W ramach Bałtyckiego Festiwalu Nauki oraz Sopotkiego Dnia Nauki jest od 2008 roku osobą odpowiedzialną za przygotowywanie rocznych sprawozdań dla IOPAN. Była prelegentką na Letnich Spotkaniach z Nauką kierowanych do dzieci oraz podczas lekcji pokazowych prowadzonych w szkołach podstawowych w Gdyni.

Współpraca międzynarodowa Habilitantki ogranicza się do dwukrotnego uczestnictwa w obsadzie naukowej rejsów komercyjnych na trawlerach „Polaris” oraz „Plutonas”, w latach 2006 i 2011. Pani Agnieszka Kijewska wskazuje, iż w czasie tych rejsów odbywających się na Morzu Barentsa zbierała próby i dane liczbowe umożliwiające ocenę stanu populacji i efektywności połowów halibuta grenlandzkiego.

## 6. Podsumowanie i wniosek końcowy

Kończącą decyzję dotyczącą oceny dorobku habilitacyjnego Pani Agnieszki Kijewskiej opieram na;

- możliwości dyskusji z Habilitantką, podczas autoprezentacji, która miała miejsce w dniu 19 grudnia 2018 roku przed Radą Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie,
- przeanalizowaniu załączonej dokumentacji umożliwiającej ocenę zarówno osiągnięcia naukowego jak i działalności badawczej, dydaktycznej i organizacyjnej,
- zapoznaniu się z przebiegiem kariery naukowej i zawodowej Habilitantki,
- ustosunkowaniu się do parametrów bibliometrycznych takich jak index Hircha, liczba cytowań, oraz wartość współczynnika oddziaływania IF,
- ocenie rozpoznawalności Kandydatki do nadania tytułu doktora habilitowanego oraz Jej zaangażowania w granty, projekty badawcze i działalność pozanaukową,

- uznaniu, czy Kandydatka do stopnia doktora habilitowanego wniosła znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej a jej aktywność naukową można uznać za istotną (warunek ustawowy).

### **WNIOSEK KOŃCOWY**

Na podstawie otrzymanych od Pani Agnieszki Kijewskiej materiałów, dotyczących dorobku naukowego stwierdzam, że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe, pozostały dorobek naukowy, dokumentacja aktywności dydaktycznej, popularyzacji nauki oraz współpracy międzynarodowej spełniają wymogi stawiane w Ustawie z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 roku, poz. 1789).

W związku z powyższym z całym przekonaniem popieram wniosek o nadanie dr Agnieszce Kijewskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rybactwo.



*dr hab. Jolanta Kiełpińska, prof. ZUT*