

Prof. dr hab. Ryszard Kornijów
Morski Instytut Rybacki - Państwowy Instytut Badawczy Zakład
Oceanografii Rybackiej i Ekologii Morza
Ul. Kołtąta 1, 81-332 Gdynia
E-mail: rkornijow@mir.gdynia.pl
Tel: 609487086

**Ocena osiągnięcia i dorobku naukowego dr Krzysztofa Rycherta, w związku z postępowaniem o
nadanie mu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk
biologicznych w dyscyplinie biologia**

Podstawa formalna wykonania recenzji

Niniejsza opinia została wykonana na podstawie pisma z dnia 24.04.2017 r. sporządzonego przez Dziekana Wydz. Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego - dr hab. Andrzeja Zawala, prof. US, w związku z postępowaniem habilitacyjnym dr Krzysztofa Rycherta, wszczętym w dniu 27.01. 2017 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów.

Ocena osiągnięcia naukowego

Dr Krzysztof Rychert jako osiągnięcie naukowe przedstawia sześć oryginalnych rozpraw pod wspólnym tytułem: „**Produktywność zbiorowisk orzęsków różnych wód umiarkowanej strefy klimatycznej**”. Zostały one opublikowane w latach 2009-2016:

1. Rychert K., 2009. Planktonic ciliates in the coastal medium-size river: diversity and productivity. *Pol. J. Ecol.*, 57 (3): 503-512.
2. Rychert K., 2011. Dependence between volumes of protoplast and lorica in Lugol-fixed tintinnid ciliates. *Protist*, 162 (2): 249-252.
3. Rychert K., Wielgat-Rychert M., Szczurowska D., Myszkowska M., Bochyńska M., Krawiec K., 2012. The importance of ciliates as a trophic link in shallow, brackish, and estuarine lakes. *Pol. J. Ecol.*, 60 (4): 767-776.
4. Rychert K., 2013. A modified dilution method reveals higher protozoan growth rates than the size fractionation method. *Eur. J. Protistol.*, 49 (2): 249-254.
5. Rychert K., 2016. Growth rates of common pelagic ciliates in a highly eutrophic lake measured with a modified dilution method. *Oceanol. Hydrobiol. Stud.*, 45 (2): 216-229.
6. Rychert K., Kozłowska J., Krawiec K., Czychewicz N., Paczkowska M., Wielgat-Rychert M., 2016. Annual production to biomass (P/B) ratios of pelagic ciliates in different temperate waters. *Oceanol. Hydrobiol. Stud.*, 45 (3): 388-404.

Mam zastrzeżenia, co do użytego w tytule sformułowania, sugerującego, że praca dotyczy całego obszaru „**umiarkowanej strefy klimatycznej**”. To stwierdzenie użyte jest potem parokrotnie w

Autoreferacie. Klimat umiarkowany ma miejsce zarówno na półkuli północnej jak południowej i obejmuje kilka kontynentów. Zależnie od obszaru, dzieli się na umiarkowany ciepły i chłodny, a w każdym z nich rozróżnia się jeszcze kilka innych jego kategorii. Habilitant badania prowadził tylko w Polsce i w dodatku tylko na Pomorzu (pas klimatu wilgotno-umiarkowanego). Tak więc w określenie, że badania dotyczyły strefy klimatu umiarkowanego jest nieuprawnionym uogólnieniem.

Habilitant jest jedynym autorem czterech rozpraw i pierwszym pozostałych, co wskazuje na wiodący udział Autora w ich przygotowaniu. Wskazują na to także przedłożone oświadczenia współautorów.

Jedna publikacja wchodząca w skład osiągnięcia praca ukazała się w czasopiśmie 10 punktowym, jedna w 35 punktowym i pozostałe w 15 punktowych, wszystkie znajdują się na liście *Journal Citation Reports (JCR)*. Sumaryczny *Impact Factor (IF)* osiągnięcia naukowego wynosi 7,738 (102 pkt. MNiSW), co jest dobrym wynikiem. Publikacje te były cytowane dotychczas tylko 2 razy, jeśli pominąć autocytacje (*WScI*; data wglądu: 8.05. 2017), co można tłumaczyć faktem, że pojawiły się stosunkowo niedawno.

Tematyka prac wchodzących w skład osiągnięcia jest spójna i dotyczy istotnych informacji na temat słabo dotychczas poznanych aspektów dotyczących oceny produkcji orzęsków i ich roli w procesach transformacji materii organicznej. Badania, obejmujące powyższe aspekty prowadzone były w różnych siedliskach (rzeki, jeziora przy morskie, polska przybrzeżna strefa Bałtyku), co dodatkowo uwiarygodniło wyniki i wzbogaciło możliwość wnioskowania. Warte podkreślenia jest wniesienie nowych informacji do dotychczas słabo poznanych zagadnień, np:

- ilościowe zależności pomiędzy objętością protoplastu i pancerzyka (lorika), przydatnych podczas szacowania biomasy orzęsków z grupy tintinnid.
- Zależności pomiędzy produkcją pierwotną i produkcją orzęsków w pelagialu jezior.
- Metodyczne aspekty szacowania produkcji orzęsków.
- Dobowa dynamika tempa wzrostu orzęsków.

Wszystkie publikacje wchodzące w skład osiągnięcia zostały dobrze napisane, z odpowiednim wprowadzeniem, uzasadnieniem podjęcia tematu, postawieniem hipotez do falsyfikacji oraz ciekawie poprowadzoną dyskusją. Badania zostały oparte o duży materiał, zbierany na rozległym terenie i ze znaczną częstotliwością. Wyniki badań przeanalizowano stosując nowoczesne metody analiz statystycznych i interesująco przedyskutowano z uwzględnieniem odpowiednio dobranej literatury.

Przeciwieństwem w sensie dobrego poziomu, które prezentują publikacje wchodzące w skład osiągnięcia, okazał się Autoreferat. Wprawdzie nie stanowi on składowej oceny osiągnięcia, ani dorobku naukowego, to jednak sposób w jaki jest napisany, dużo mówi o Kandydacie. A w tym przypadku, moje odczucia były co najmniej mieszane. Autoreferat, chociaż napisany z werwą i czasami rozbijającą szczerością, obfituje w potknięcia stylistyczne. Razi w nim używanie pewnych

zwrotów czy też określeń, które nie pasują do kontekstu wypowiedzi, bądź też są nieuprawnionymi neologizmami. Przykładowo:

- str. 6, 11 i dalsze: „scałkowanie produkcji rocznej” – w języku polskim nie ma słowa „scałkowanie”. Autorowi chodziło zapewne o zsumowanie, raczej nie o całkowanie

- str. 6, 12 i inne: „kompozycja taksonomiczna” – słowo kompozycja podkreśla układ przestrzenny, tymczasem Autorowi niewątpliwie chodziło po prostu o skład taksonomiczny

- str. 6: „czynniki śmiertelności” – powinno być: „czynniki powodujące śmiertelność”, albo: „przyczyny śmiertelności”

- str. 7: „korzystać z wysycających ilości pokarmu” – tzn. jakich?

- str. 8: „o podobnej wielkości do ofiar” – raczej: „o podobnej wielkości jak ofiary”, lub „o wielkości zbliżonej do rozmiarów ofiar”

- str. 8: „tempa wzrostu dostarczane przez metodę frakcjonowania wody” – powinno być np: „tempa wzrostu oszacowanego w oparciu o metodę frakcjonowania wody”

- str. 9: „Eksperymenty opisane w dwóch publikacjach (P.4., P.5.). zmodyfikowały dotychczasowy stan wiedzy” – czy aby na pewno, gdzie są na to dowody?

- str. 11.: „Badania prowadzono długotrwanie” – raczej: „Badania prowadzono przez długi okres czasu”

- str. 14: „W pracy udostępniono dużą ilość nowych danych” – raczej: „W pracy zawarto dużą ilość nowych danych”

- str. 14: „cudze badania” – nieelegancko, raczej „badania innych autorów”

- str. 16: „Drugim osiągnięciem jest udostępnienie metody” – raczej: „opracowanie metody”, bo udostępnienie realizuje się i tak po przez publikację

- str. 17: „W latach 1995-2000 studiowałem natomiast biologię na Uniwersytecie Gdańskim” – dlaczego natomiast?

- str. 19: „Dodatkowo, uzyskane wyniki były wykorzystywane do porównań z obserwacjami dokonanymi później (po obronie pracy doktorskiej) na innym stanowisku badawczym położonym w Ustce i stanowiły dzięki temu również część opublikowanych później 3 publikacji” – trudno wyłowić sens z tego zdania

- str. 19: „prowadziłem również poboczną działalność naukową” – poboczną, czyli jaką? Może po prostu: „dotyczącej innej tematyki, niezwiązanej ze studiami doktoranckimi?”

- str. 20: „W wodach powierzchniowych obserwowałem współwystępowanie małych i dużych organizmów, natomiast do wód położonych głębiej migrację podejmowały tylko duże organizmy” – brak spójności myśli

str. 20: „W roku 2005, ze względu na chęć prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz dokonania zmiany w życiu” – trudno skomentować tak nieporadnie sformułowaną myśl...

str. 20 i dalej: „magistranci, względem których pełniłem funkcję promotora” – nie pełni się roli względem kogoś. Dlaczego po prostu nie: „magistranci, których byłem promotorem”?

str. 22: „korzystano z pomocy strażników Słowińskiego Parku Narodowego (SPN) posiadających łódź motorową” – takich informacji się nie zamieszcza, jako nie istotnych dla meritum sprawy

str. 24: „...mój dorobek indywidualny, nie zaś taki uzyskiwany podczas pracy zespołowej” – pomijając fatalne sformułowanie, czy słowa „zaś taki” mają nadać wydźwięk negatywny? Jeśli tak, to niesłusznie, bo w pracy zespołowej nie ma nic złego, wręcz przeciwnie.

- str. 25 i inne: „ilość punktów” – punkty to rzeczownik policzalny, więc powinno być: „liczba punktów”

Powyżej wymieniłem przykładowo uchybienia językowe, żeby skłonić Autora do refleksji i pracy nad językiem polskim. Tym bardziej, że sprawuje opiekę nad dyplomantami, a w przyszłości zapewne nad młodszymi pracownikami naukowymi i sam będzie musiał poprawiać teksty naukowe. Autoreferaty napisane językiem polskim na słabym poziomie zdarzają się niestety często. Zastanawia mnie, dlaczego Kandydaci nie proszą starszych kolegów/koleżanek, bądź nawet polonisty, o przeczytanie i weryfikację tekstu. Mogliby wtedy uniknąć potknięć, które niepotrzebnie pogarszają wizerunek całości.

Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego Pana Krzysztofa Rycherta oceniam wysoko. Wnoszą one istotny wkład w wiedzę z zakresu ekologii orzęsków, metod oceny ich produktywności oraz roli jaką pełnią w przepływie energii przez ekosystemy wodne. W mojej opinii osiągnięcie spełnia kryteria wymagane przepisami Ustawy z dn. 14 marca 2003r. o stopniach i tytułach naukowych.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych i aktywności naukowej

Głównym nurtem zainteresowań naukowych dr K. Rycherta są: (i) ekologia pelagicznych heterotroficznych pierwotniaków, (ii) zbiorowiska organizmów jednokomórkowych w strefach beztlenowych oraz (iii) produkcja i degradacja materii organicznej w środowiskach wodnych.

Aktywność publikacyjna Habilitanta datuje się od roku 2008, a szczyt aktywności przypada na lata 2011 i 2013, gdy w każdym roku ukazały się po trzy publikacje jego autorstwa. Łącznie dr Rychert opublikował 17 prac w czasopismach z listy *JCR*, pięć prac spoza tej listy, trzy w materiałach pokonferencyjnych i 17 komunikatów. Dr K. Rychert jest jedynym lub pierwszym autorem znakomitej większości, bo 13 z 16 prac wymienionych przez *Web of Science (All Databases)*. Pozostałe publikacje to na ogół efekt podejmowanej pracy zespołowej, realizowanej także z udziałem dyplomantów. Fakt ten należy oceniać pozytywnie, gdyż świadczy o umiejętności organizowania pracy zespołowej i motywowania młodych ludzi do pracy.

Wyniki badań Habilitant przedstawiał na 24 konferencjach krajowych i międzynarodowych, co potwierdza jego znaczącą aktywność naukową.

Publikacje dr K. Rycherta dają łącznie 295 punktów MNiSW, co jest wystarczającym wynikiem na etapie sięgania po stopień doktora habilitowanego. W środowisku naukowym publikacje Habilitanta dopiero zaczęły zyskiwać rozgłos, o czym świadczy rosnąca liczba cytowań (obecnie 32, 15 bez autocytacji). *Index h* wynosi 3 (*baza Web of Science*, zarówno wg. *Core Collection* jak *All Databases* dane z dnia 9.05.2017), co jest stosunkowo słabym wynikiem. Może to być spowodowane tym, że publikacje Habilitanta funkcjonują w świecie naukowym od niedawna. Tym niemniej Kandydat został już zauważony przez redakcje kilku wysoko notowanych czasopism naukowych, które zwróciły się do niego o recenzje łącznie 8 manuskryptów wysłanych do druku.

Poziom naukowy publikacji Kandydata został parokrotnie doceniony przez gremia zewnętrzne. M.in. redakcja „*Oceanological and Hydrobiological Studies*” w 2011 r. przyznała mu nagrodę za najlepszy artykuł związany z problematyką biologii Bałtyku, a komitet honorowy konferencji EANA w Holandii nagrodę za poster (2015 r.).

Dr K. Rychert skutecznie aplikował o środki na własne badania, uzyskując środki m.in. z MNiSW na realizację grantu „Dynamika pobierania pokarmu i wzrostu pierwotniaków pelagicznych Morza Bałtyckiego” w latach 2008-2010.

Aby obiektywnie ocenić dokonania pracownika ubiegającego się o samodzielny stopień naukowy dobrze jest, moim zdaniem, zwrócić też uwagę na warunki w jakich dana osoba pracuje i funkcjonuje. Czy są już pewne tradycje badań w danym zakresie i tym samym Kandydat ma możliwość korzystania z doświadczeń osób, które mają znaczne osiągnięcia, czy też nie? Czy ma możliwość włączenia się w badania zespołowe? Zwykle te uwarunkowania zależą od wielkości i statusu ośrodka naukowego, w której oceniana osoba pracuje. W rozpatrywanym przypadku dr K. Rycherta trzeba stwierdzić, że jego dokonania, może nie najwyższe w porównaniu z innymi kandydatami, to jednak są efektem przede wszystkim jego własnej pracy, zapału, konsekwencji i pracowitości. To jest dobry prognostyk dalszego rozwoju Kandydata.

Uwzględniając powyższe uważam, że osiągnięcia publikacyjne Habilitanta są znaczne, podobnie jak jego aktywność przejawiająca się w pozyskiwaniu środków na badania i udziale w konferencjach naukowych. Są one wystarczające, by ubiegać się o stopień doktora habilitowanego.

Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej

Dr K. Rychert jako wieloletni pracownik Akademii Pomorskiej w Słupsku jest już doświadczonym dydaktykiem. Prowadził zajęcia w ramach wielu przedmiotów o bardzo zróżnicowanej tematyce, m.in. z: Ekologii ogólnej i Ekologii wód, Biosfery, Protistologii, Egzobiologii, Modelowania ekosystemów, Renaturyzacji mokradeł i Geoekosystemu Bałtyku. Prowadzone przez Niego zajęcia są wysoko oceniane przez studentów. Kierował 14 pracami na tytuł magistra i stopień licencjata. Przez kilka lat był opiekunem różnych lat studiów na kierunku biologia, pełnił też funkcję członka Senatu AP

w Słupsku. Ma więc znaczące osiągnięcia na polu dydaktyki i kształcenia młodych kadr. Potwierdzeniem jego dokonań było trzykrotne przyznanie mu nagród przez Rektora AP w Słupsku.

Pozytywnie należy też ocenić dorobek popularyzatorski Habilitanta. Prowadził liczne wykłady, pokazy i warsztaty mające na celu wzbogacenie wiedzy wśród młodzieży licealnej i studenckiej.

Szeroki jest zakres współpracy międzynarodowej Habilitanta. Odbił kilka krótkoterminowych kursów bądź staży w: Niemczech, Wielkiej Brytanii i Austrii. Efektem pobytu w Niemczech jest wspólna publikacja z prof. T. R. Neu.

Konkluzje

Podczas swojej pracy zawodowej Dr K. Rychert, dzieląc czas na dydaktykę i naukę, odniósł znaczne sukcesy na obydwu polach. Uważam, że Dr Krzysztof Rychert jest dobrym kandydatem na dr habilitowanego. Jest kreatywny i pracowity, ma znaczne umiejętności kierowania zespołowymi badaniami naukowymi i konsekwentnie realizuje swoje plany badawcze. Posiada wystarczający dorobek publikacyjny, dydaktyczny i popularyzatorski, a Jego osiągnięcie naukowe cechuje wysoki poziom merytoryczny, co przyczyniło się do poszerzenia wiedzy o roli Ciliata w funkcjonowaniu ekosystemów wodnych.

Uwzględniając powyższe uważam, że Kandydat spełnia warunki określone w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym (Dz. U. Nr 65/03, poz. 595) do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia. Na tej podstawie przedkładam Wysokiej Radzie Naukowej Wydziału Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego wniosek o dopuszczenie Pana dr Krzysztofa Rycherta do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.



Gdynia, 10.05.2017