

14 GRU 2012

Żabieniec, dnia 7 grudnia 2012 r.

prof. dr hab. Jacek Wolnicki
Instytut Rybactwa Śródlądowego
im. St. Sakowicza w Olsztynie

RECENZJA

osiągnięcia naukowego w postępowaniu habilitacyjnym doktora Dariusza Feya pt. „Zastosowanie analizy mikrostruktury otolitów w badaniach biologii i ekologii ryb”.

*Recenzję wykonano na zlecenie Rady Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego – pismo Dziekana Wydziału
Biologii UG prof. dr hab. Dariusza L. Szlachetko l.dz. L010/511/1551/2012
z dnia 14.11.2012 r.*

1. Sylwetka zawodowa

Pan Dariusz Piotr Fey urodził się dnia 13 sierpnia 1969 roku w Gdańsku. Studiował na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego. Tam w 1993 roku uzyskał dyplom magistra biologii (specjalizacja: oceanografia biologiczna). Doktoryzował się w Morskim Instytucie Rybackim w 2002 roku, uzyskując stopień naukowy doktora nauk rolniczych (specjalność: ekologia wczesnych stadiów rozwojowych ryb) na podstawie rozprawy pt. „Analiza dobowych przyrostów na otolitach wczesnych stadiów rozwojowych śledzi (*Clupea harengus* L.) na Zalewie Wiślanym, jako narzędzie do poznania mechanizmów rekrutacji” (promotor: dr hab. Tomasz Linkowski). Praca doktorska na wniosek recenzentów uzyskała wyróżnienie.

Pracę zawodową dr Fey rozpoczął jeszcze przed ukończeniem studiów, bowiem już w 1992 roku został zatrudniony w Morskim Instytucie Rybackim w Gdyni na stanowisku oceanografa. Pracuje on w tej instytucji do dzisiaj, obecnie jako adiunkt w Zakładzie Oceanografii Rybackiej i Ekologii Morza, z wyjątkiem dwóch przerw poświęconych na staże zagraniczne w znanych ośrodkach naukowych w USA: w latach 1994-1996 jako *visiting scientist* w School of Ocean and Earth Sciences and Technology, University of Hawaii, Honolulu oraz w okresie 2002-2003 jako *post-doc* w NOAA National Ocean Service, Beaufort Laboratory, Beaufort.

2. Osiągnięcie naukowe

Zgłoszone przez Habilitanta osiągnięcie naukowe jest cyklem opublikowanych w latach 2002-2010 sześciu prac naukowych pod wspólnym tytułem „**Zastosowanie analizy mikrostruktury otolitów w badaniach biologii i ekologii ryb**”. Wszystkie prace zostały zamieszczone w wysoko cenionych i wysoko punktowanych, recenzowanych czasopismach naukowych znajdujących się w bazie JCR (trzy w *Journal of Fish Biology*, po jednej w *ICES Journal of Marine Science*, *Fishery Bulletin* i *Archive of Fishery and Marine Research*), o wartościach *impact factor* w roku publikacji od 0,38 do 1,58. Sumaryczna wartość tego wskaźnika dla wymienionych publikacji była wysoka ($IF = 7,4$). Sumaryczna wartość punktowa cyklu w momencie przygotowywania dokumentacji przez Habilitanta wynosiła 158, a po korekcie wykonanej na podstawie najnowszego załącznika A do komunikatu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17.09.2012 r. – 150 punktów (zakres od 20 do 35 punktów), to jest średnio 25 punktów w przeliczeniu na jedną pracę. Sumaryczna liczba cytowań prac w momencie przygotowywania dokumentacji przez Habilitanta wynosiła 27 (baza Web of Science).

Autorem dwóch prac z cyklu jest tylko dr Fey, dwie opublikował wraz ze współautorem, dwie prace mają charakter zespołowy, z udziałem współautorów pochodzących m.in. z USA, Danii i Szwecji. Uzgodniony z pozostałymi autorami, osobisty wkład dra Feya w powstanie czterech prac wynosi od 30 do 80%, co daje średnio dla całego cyklu wartość około 77%. W wypadku pięciu prac cyklu dr Fey odgrywał wiodącą rolę merytoryczną jako pomysłodawca badań i autor ich koncepcji, jednak we wszystkich brał udział m.in. w technicznym opracowywaniu materiałów, wykonywaniu obliczeń i analizy statystycznej oraz przygotowywaniu tekstu publikacji.

Jako wspólny cel naukowy swojego osiągnięcia dr Fey przyjął „*stworzenie podstaw metodycznych i dostarczenie narzędzi umożliwiających wykorzystanie mikrostruktury otolitów w badaniach biologii i ekologii ryb*”. Taką formułę celu uważam za ambitną, wartościową naukowo i potrzebną. Badana problematyka ma bowiem dużą wartość poznawczą i nie mniejszą praktyczną, zwłaszcza w odniesieniu do gatunków ryb o dużym znaczeniu ekonomicznym (śledź, dorsz, stynka), jako że w strukturze otolitów są zapisane ważne informacje biologiczne na temat zarówno konkretnego osobnika, jak i konkretnej populacji. O tym wiadomo od dosyć dawna, ale to nie oznacza, że te informacje umiemy właściwie odczytać i odpowiednio wykorzystać.

Realizacji przytoczonego wyżej celu służyły badania dotyczące sześciu głównych zagadnień: (a) strategii wyboru rodzaju otolitu oraz sposobu jego przygotowania w zależności od celu badań; (b) weryfikacji częstotliwości odkładania mikroprzyrostów na otolitach larw, osobników młodocianych oraz ryb dorosłych; (c) określeniu wpływu tempa wzrostu larw oraz temperatury wody na tempo wzrostu otolitu oraz określeniu zależności między wielkością ryby a wielkością otolitu; (d) zastosowaniu modelu do przewidywania wieku wczesnych stadiów rozwojowych ryb; (e) wykorzystaniu analizy asymetrii otolitów jako jednego ze sposobów określania kondycji larw; (f) bezpośrednim wykorzystaniu analizy otolitów w badaniach biologicznych.

Cały cykl zagadnień badanych przez Habilitanta jest logiczny i tworzy spójną całość. Udanie łączy on wątki typowo metodyczne z konkretnymi badaniami niektórych ważnych aspektów biologii i ekologii ryb, zwłaszcza ich wczesnych stadiów rozwojowych, zaś wartość naukowa cyklu dzięki swojej kompleksowości wydaje się większa niż suma składających się nań publikacji składowych.

Wśród licznych ważnych ustaleń i odkryć dokonanych przez dra Feya, za szczególnie istotne pod względem poznawczym uważam następujące:

- ustalenie, że pierwszy przyrost na otolitach jest formowany natychmiast po wykluciu się larwy ryby;
- potwierdzenie dobowego cyklu formowania przyrostów na otolitach larw i osobników młodocianych oraz dorosłych ryb nawet w niekorzystnych warunkach pokarmowych, z określeniem godzin formowania obu składników przyrostu dobowego;
- wykazanie przydatności poszczególnych rodzajów otolitów (kamyczek, strzałka) do badań konkretnych aspektów biologii larw ryb;
- ustalenie środowiskowego i gatunkowego podłoża reakcji otolitu na zmiany tempa wzrostu larw ryb;
- opracowanie modelu predykcji wieku młodocianego dorsza z wykorzystaniem wielu zmiennych oraz zastosowanie tego modelu w praktyce.

W świetle powyższego nie mam wątpliwości, że **recenzowane osiągnięcie ma wysoką wartość naukową, a uzyskane przez Habilitanta wyniki badań, w niektórych wypadkach całkowicie nowatorskie, są cennym wkładem do wiedzy naukowej w dziedzinie biologii i ekologii ryb morskich.**

3. Pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze po uzyskaniu stopnia doktora

Na recenzowany dorobek naukowy dra Feya składa się 19 publikacji, w tym 6 opublikowanych w okresie dekady 1993-2002 poprzedzającej uzyskanie stopnia doktora. W okresie kolejnych dziesięciu lat (2003-2012) dorobek Habilitanta zwiększył się o 6 pozycji, tworzących osiągnięcie naukowe zgłoszone w postępowaniu habilitacyjnym, oraz o 7 innych prac recenzowanych. Sumaryczna wartość tych ostatnich to 158 punktów według obliczeń Habilitanta, a 135 punktów po korekcie wykonanej na podstawie załącznika A do komunikatu MNiSzW z dnia 17.09.2012 r. Pięć z tych prac zostało opublikowane w cenionych czasopismach z Listy Filadelfijskiej: *Fishery Bulletin* i *Journal of Applied Ichthyology* (oba po 20 pkt), *Journal of Fish Biology* (25 pkt), *Fisheries Oceanography* (35 pkt). Sumaryczny *IF* wymienionych prac w roku publikacji był wysoki (7,58). Dorobek zawodowy Habilitanta w tym okresie zwiększa uczestnictwo w kilkunastu międzynarodowych konferencjach naukowych (w Europie, USA i Australii) zarówno w roli autora doniesień konferencyjnych, jak i uczestniczącego w konferencjach z przyczyn administracyjnych.

Jest faktem znamionym, że wśród zainteresowań naukowych dra Feya znajdują się nie tylko te związane bezpośrednio z analizą mikrostruktury otolitów ryb. Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant uczestniczył lub nadal aktywnie uczestniczy w pracach badawczych poświęconych zupełnie innej problematyce, jak m.in. biologia i ekologia larw śledzia i stynki na obszarze Zalewu Wiślanego, biologia i ekologia larw śledzia w Zatoce Pomorskiej, skład taksonomiczny i liczebność zooplanktonu w Zatoce Pomorskiej i Zalewie Wiślanym, mapowanie miejsc rozrodu ryb w Zalewie Wiślanym czy biologia babki byczej z Zatoki Gdańskiej. Realizacja tych oraz kilku innych, tutaj nie wymienionych tematów przebiegała w ramach m.in. pięciu grantów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz pięciu grantów EU, w obu wypadkach we współpracy z partnerami z innych krajów, jak USA, Dania czy Ukraina. W większości z tych projektów dr Fey odgrywał rolę wiodącą jako kierownik całego projektu lub kierownik części realizowanej przez stronę polską.

Wszystkie powyższe fakty dowodzą z jednej strony bardzo dużej aktywności naukowej dra Feya, zaś z drugiej wszechstronności jego zainteresowań zawodowych. Dają też one świadectwo wysokiej i regularnej aktywności publikacyjnej, mającej istotną wartość merytoryczną i punktową. Ten fakt trzeba szczególnie podkreślić, biorąc pod uwagę wyjątkową długotrwałość i pracowitość technicznej obróbki materiału biologicznego (otolitów), poprzedzającej jego analizę i niezbędne obliczenia, warunkujące możliwość przystąpienia do przygotowywania publikacji. Średnią aktywność publikacyjną Habilitanta na

poziomie 1,3 publikacji recenzowanej rocznie w okresie po doktoracie (około jednej publikacji recenzowanej rocznie w ciągu około 20 lat pracy zawodowej), w tych okolicznościach uważam za bardzo dobrą. Warto podkreślić, że publikacje autorstwa dra Feya charakteryzują się dużą cytowalnością (10,4; wartość średnia dla 13 publikacji w bazie WoS). Miarą rangi dorobku naukowego Habilitanta jest również wysoka wartość Indeksu Hirscha ($IH = 7$; wg WoS).

4. Podsumowanie

W moim przekonaniu dr Dariusz Piotr Fey, jako bardzo aktywny zawodowo pracownik naukowy, mający bogaty, wszechstronny i bardzo dobry jakościowo dorobek naukowy, wnosi istotny wkład w rozwój wiedzy na temat biologii i ekologii ryb morskich.

Biorąc pod uwagę całokształt dorobku naukowego, to jest wysoką wartość merytoryczną recenzowanego osiągnięcia naukowego, istotną aktywność naukową i znaczący dorobek naukowy po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, stwierdzam z przekonaniem, że wszystkie te okoliczności w pełni uzasadniają nadanie doktorowi Dariuszowi Feyowi stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w zakresie biologii.


prof. dr hab. Jacek Wolnicki