



Poznań, dnia 24 kwietnia 2017 roku

**Ocena osiągnięcia naukowego, aktywności naukowej, dydaktycznej
i popularyzatorskiej doktora nauk biologicznych Tomasza Postawy,
w związku z jego wnioskiem o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

Doktor Tomasz Postawa rozpoczął studia na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego (UJ) w roku 1992. Pracę magisterską pt. *"Wpływ temperatury na liczebność, skład gatunkowy i przemieszczanie się nietoperzy hibernujących w Jaskini Pod Sokolą Górą"* wykonał pod opieką prof. dr hab. Bronisława Wołoszyna i obronił w 1997 roku. Po obronie pracy magisterskiej, dr Tomasz Postawa podjął pracę naukowo-badawczą na stanowisku asystenta w Zakładzie Zoologii Kręgowców, ISiEZ PAN, w Krakowie. Stopień doktora nauk biologicznych uzyskał w 2002 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pt. *"Analiza przemian chiropterofauny Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej w postglaciale w relacji do fauny współczesnej"*. Promotorem rozprawy doktorskiej był ponownie prof. dr hab. Bronisław Wołoszyn. W chwili obecnej, Habilitant zatrudniony jest na stanowisku adiunkta w Zakładzie Zoologii Kręgowców, ISiEZ PAN, w Krakowie.

1. Ocena osiągnięcia naukowego.

Na osiągnięcie naukowe dr. Tomasza Postawy składa się cykl czterech prac opublikowanych w latach 2014–2016 w czasopismach figurujących w bazie *Journal Citation Reports*:

Postawa T. i współ. Parasitology Research, 2014	(IF 2,098; MNiSW 30; Q2)
Postawa T. i współ. Folia Parasitologica, 2014	(IF 1,147; MNiSW 25; Q3)
Postawa T. i współ. Acta Chiropterologica, 2014	(IF 1,133; MNiSW 25; Q2)
Postawa T. i współ. Parasitology Research, 2016	(IF 2,027; MNiSW 30; Q2)

Ich sumaryczny Impact Factor wyniósł 6,405, a suma tzw. punktów ministerialnych wyniosła 110.

Swoje osiągnięcie naukowe dr Tomasz Postawa zatytułował "**Czynniki modelujące infestację ektopasożytniczą u nietoperzy w warunkach naturalnych**". Zarówno cel badań jak i tytuł dobrze charakteryzują problematykę zawartą w przedstawionym do oceny osiągnięciu naukowym. Zgodnie z wymaganiami, Habilitant opisał swój wkład w powstanie poszczególnych publikacji. We wszystkich z nich jest pierwszym autorem a jego wkład w poszczególne prace wyniósł odpowiednio 90% (1 publikacja), 70% (1 publikacja) oraz 50% (2 publikacje). Wskazuje to, że dr Tomasz Postawa był nie tylko wiodącym autorem koncepcji badań ale również głównym wykonawcą, zarówno w pracach terenowych jak i laboratoryjnych.

Poszczególne prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego opisują spójny ciąg prac badawczych skoncentrowanych na analizie interakcji zgrupowań ektopasożytniczych związanych z nietoperzami: roztoczy z rodziny Spinturnicidae (Parasitiformes: Mesostigmata): *Spinturnix myoti*, *S. psi* oraz muchówek z rodziny Nycterybiidae (Diptera: Hippoboscidae): *Nycteribia schmidlii*, *N. vexata*, *N. laterillii*, *Penicillidia dufourii*. Warto podkreślić jest, że każda z tych publikacji powstała w oparciu o dobrze zaplanowane i sprawnie przeprowadzone badania terenowe. Dzięki temu Habilitantowi udało się uzyskać odpowiedzi na precyzyjnie postawione pytania badawcze.

W pierwszej, najwcześniej wydanej pracy (opublikowanej na łamach *Parasitology Research*, 2014r), Habilitant (i współautor) badał wzajemne relacje w obrębie ektopasożytniczych roztoczy *Spinturnix myoti* i ich żywicieli - nietoperzy z gatunku

Myotis myotis. W ramach tych badań autorzy testowali czy płeć, wiek i kondycja nietoperzy ma wpływ na poziom infestacji roztoczymi oraz czy owy poziom infestacji jest zależny od liczby osobników wchodzących w skład danej kolonii nietoperzy oraz od jakości środowiska. Badania przeprowadzono w siedmiu koloniach rozrodczych różniących się wielkością zgrupowań. Uzyskane wyniki wskazują że: 1) największą liczebność roztoczy stwierdzono w kolejności u dorosłych samic żywiciela, młodych samic, by najniższe stwierdzić u młodych samców nietoperzy; 2) nie stwierdzono żadnych istotnych korelacji między intensywnością infestacji roztoczymi a wielkością kolonii nietoperzy, jakością zasobów środowiskowych czy parametrami kondycji żywicieli.

W drugiej pracy (opublikowanej na łamach *Folia Parasitologica*, 2014r.), która stanowi kontynuację wcześniej podjętych badań, Habilitant (przy udziale dwóch współautorów) testował czy letnie schronienia nietoperzy z gatunku *Myotis myotis*, o odmiennym mikroklimacie (schronienia strychowe i jaskiniowe) mogą różnicować parametry infestacji pasożytniczymi roztoczymi z gatunku *Spinturnix myoti*. Wyniki tych badań wskazują m.in. że: 1) występują istotne różnice pomiędzy infestacją roztoczymi w koloniach nietoperzy zasiedlających jaskinie (większa infestacja) a nietoperzami, które zasiedlają strychy; 2) w jaskiniach dorosłe samice są bardziej infestowane niż ich potomstwo, czego nie stwierdzono w koloniach strychowych; 3) udział poszczególnych stadiów rozwojowych roztoczy był niezależny od rodzaju schronienia nietoperzy oraz ich wieku i płci; 4) wykazano, że mikroklimat panujący w kryjówkach wykorzystywanych przez nietoperze w okresie rozrodu wpływa na parametry infestacji poprzez niską wilgotność oraz wahania temperatury ciała żywiciela.

W trzeciej pracy (opublikowanej na łamach *Acta Chiropterologica*, 2014r.), Habilitant (i współautor) analizował parametry infestacji dwóch gatunków z rodziny Nycteribiidae i jednego gatunku z rodziny Spinturnicidae w populacjach nietoperzy z gatunków *Miniopterus schreibersii* i *M. pallidus* w domniemanej strefie styku tych dwóch taksonów (Centralna Anatolia). Wyniki badań wskazują że: 1) dorosłe samice *M. schreibersii* i *M. pallidus* mają większy poziom infestacji gatunkiem *Nycteribia schmidlii* aniżeli samce tych gatunków nietoperzy. Podobnych zależności nie stwierdzono dla drugiego gatunku Nycteribiidae - *Penicillidia dufourii*; 2) parametry infestacji roztoczymi z gatunku *Spinturnix psi* nie różniły się zarówno w odniesieniu do gatunku jak i płci żywicieli; 3) nie stwierdzono korelacji między poziomem infestacji a kondycją żywicieli; 4) stwierdzono, że brak pasożytniczych roztoczy na *M. schreibersii* w Lewancie jest spowodowane znaczną redukcją liczebności populacji żywicielskiej oraz brakiem kontaktu tych nietoperzy z innymi populacjami *M. schreibersii*.

W ostatniej, czwartej pracy (opublikowanej na łamach *Parasitology Research*, 2016r.), Habilitant (i współautor) badał poziom infestacji ektopasożytami oraz ich wpływ na kondycję i poziom hemoglobiny nietoperzy podczas hibernacji. Badaniami objęto dwa blisko spokrewnione gatunki nietoperzy *Myotis myotis* i *M. blythii* oraz dwie grupy ektopasożytów "letnich (Spinturnicidae, Nycteribiidae) i zimowych (Macronyssidae) sensu Dusbabek 1972". Otrzymane wyniki wskazują że: 1) poziom infestacji Macronyssidae (!), *Spinturnix myoti* i *Nycteribia vexata* u *Myotis myotis* był większy aniżeli u *M. blythii*; 2) pomimo różnic w infestacji między dwoma gatunkami żywicielskimi, parametry kondycji ciała i stężenia hemoglobiny były podobne; 3) spadek zawartości hemoglobiny u pierwszorocznych samic obu gatunków żywicieli był skorelowany z wyższym obciążeniem pasożytami; 4) infestacja poszczególnymi gatunkami ektopasożytów nie była skorelowana z kondycją żywicieli, ale miała negatywny wpływ na zawartość hemoglobiny nietoperzy; 5) spadek stężenia hemoglobiny dotyczył przede wszystkim *M. blythii*, pomimo mniejszego poziomu infestacji ektopasożytami; 6) stwierdzono, że "ektopasożyty letnie" infestują przeważnie samice bez względu na ich parametry kondycji, natomiast "ektopasożyty zimowe" nie wykazują preferencji ani w stosunku do płci ani w stosunku do wieku żywiciela.

Wnioski ogólne

W przedstawionym cyklu publikacji dr Tomasz Postawa przedstawił szereg wyników badań i analiz dotyczących wzajemnych relacji pomiędzy ektopasożytniczymi stawonogami (roztocze, muchówki) i ich żywicielami. Wśród wyników uzyskanych przez Habilitanta można wyróżnić te o największej doniosłości. Po pierwsze, poziom infestacji roztoczami z gatunku *Spinturnix myoti* nie jest bezpośrednio skorelowany z wielkością zgrupowań żywicieli z gatunku *Myotis myotis*. To rzeczywiście ciekawa obserwacja zważywszy na to, że większość badań prowadzonych na ektopasożytniczych roztoczach zasiedlających gatunki socjalne (wśród ptaków, ssaków), wskazuje na wręcz odwrotną tendencję, gdzie wielkość kolonii (grupy) jest pozytywnie skorelowana z współczynnikami prewalencji i infestacji. Po drugie, Habilitant, na podstawie badań prowadzonych na populacjach nietoperzy zasiedlających strychy i jaskinie wskazał, że czynniki takie jak wilgotność i temperatura otoczenia w znacznie większym stopniu modelują infestację pasożytniczą aniżeli warunki biotyczne. Po trzecie, dr Tomasz Postawa sugeruje, że znaczna redukcja liczebności populacji żywicielskiej *M. schreibersii* może wpływać na wymarcie charakterystycznej dla nich parazytofauny w tym przypadku roztoczy z gatunku *Spinturnix psi*.

W tym miejscu chciałbym podzielić się kilkoma uwagami. Roztocze Spinturnicidae, podobnie jak wiele innych grup roztoczy należących do pasożytów obligatoryjnych reprezentują wraz ze swoimi żywicielami ewolucyjnie stabilny układ pasożyt-żywiciel. Badania zależności między infestacją roztoczami Spinturnicidae a kondycją żywicieli (publikacje 1, 2, 4) od dawna wskazywały (i wskazywać z pewnością będą) na brak korelacji między tymi parametrami. Jeśli jednak, wyniki uzyskane metodami statystycznymi wskazałyby na pozytywną korelację między obecnością Spinturnicidae a niższą kondycją nietoperzy, to czy autor odważyłby się wnioskować, że to właśnie owe roztocze mają realny wpływ na parametry kondycji swoich żywicieli? Uważam, że tylko analizy możliwie szerokiego spektrum parazytofauny nietoperzy (nicieni, przywr, tasiemców, pierwotniaków, roztoczy, muchówek etc.), a przede wszystkim analizy skupiające się na gatunkach pasożytniczych o niepodważalnej wirulencji mogą nam dostarczyć faktycznych informacji odnośnie realnego wpływu infestacji pasożytniczej na kondycję żywicieli. Badania tego typu powinny być przeprowadzone za pomocą dobrze zaplanowanych eksperymentów. To samo dotyczy badań rozpatrujących wpływ infestacji pasożytniczej na poziom hemoglobiny (publikacja 4). Mam wątpliwości, by objęcie badaniami jednego gatunku roztoczy *Spinturnix myoti*, i trzech gatunków muchówek *Nycteribia latreillii*, *N. vexata* i *Penicillidia dufourii* miało dać odpowiedź o rzeczywistym wpływie tychże taksonów na poziom hemoglobiny. Dlaczego nie np. bytujące na/w tych samych osobnikach żywicielskich przedstawiciele pasożytniczych roztoczy z rodzin Ereyinetidae, Trombiculidae, Myobiidae, Gastronyssidae etc? I wreszcie, ujęcie w badaniach roztoczy pasożytniczych z rodziny Macronyssidae, bez określenia ich przynależności gatunkowej jest wg mnie istotnym błędem.

Podsumowując tę część recenzji uważam, że zakres tematyczny jak i zawartość merytoryczna ocenianego osiągnięcia naukowego spełnia warunki zawarte w art. 18 ust. 5 "Ustawy o stopniach naukowych ... ". Przedstawione do oceny prace stanowią duży wkład do naszej wiedzy na temat ektopasożytniczych infestacji nietoperzy. Ze względu zaś na ich interdyscyplinarny charakter będą źródłem cennych informacji, zarówno dla parazytologów jak i chiropterologów, akarologów i entomologów.

2. Ocena pozostałego dorobku naukowego.

Ocena działalności naukowej dr. Tomasza Postawy na podstawie baz literaturowych przedstawia się następująco. Sumaryczny Impact Factor według JCR wynosi 26,1, indeks Hirscha według Web of Science – 6, zaś liczba cytowań publikacji (bez autocytacji)– 60 (WoS, z dn. 03.04.2017).

Dr. Tomasz Postawa jest autorem bądź współautorem 20 publikacji opublikowanych po doktoracie (2002–2016) (wyłączając prace stanowiące osiągnięcie naukowe), z czego 11 zostało opublikowanych w czasopismach z listy Journal Citation Reports. Zdecydowana większość prac opublikowana została w bardzo dobrych czasopismach naukowych, m. in. *BMC Evolutionary Biology* (Q2), *Animal Conservation* (Q1), *Journal of Zoology* (Q1), *Zoologica Scripta* (Q1) czy *Acta Chiropterologica* (Q2).

Głównym przedmiotem badań dr. Tomasza Postawy od początku jego kariery były nietoperze. Na pochwałę zasługuje sensowna strategia publikacyjna, która datuje się od początku kariery Habilitanta, czego przykładem jest opublikowanie rozprawy doktorskiej (Postawa 2004). Na kolejnych etapach swojej działalności naukowej był on współwykonawcą badań dotyczących morfologicznego, genetycznego i przestrzennego zróżnicowania bliźniaczych gatunków nietoperzy *Myotis myotis myotis* i *Myotis blythii oxygnathus*. Badaniami tymi kierował prof. dr hab. Wiesław Bogdanowicz i dr Marta Gajewska, zaś Habilitant był odpowiedzialny za zbiór materiału, morfometrię i bioakustykę. Efektem tych badań były publikacje: Bogdanowicz i in. 2009, Bachenek, Postawa 2010; Furman i in. 2013. Kolejne badania, w których Habilitant był współwykonawcą, zaś kierownikiem dr Andrzej Furman, dotyczyły wyjaśnienia statusu taksonomicznego dwóch podgatunków *Miniopterus schreibersii* w Azji Mniejszej. W badaniach tych, Habilitant odpowiedzialny był za morfometrię i bioakustykę. Wyniki ukazały się w publikacjach Furman i in. 2010, 2011. Dr Tomasz Postawa brał również udział w opracowaniu fauny nietoperzy Krymu oraz Rumunii. Badaniami tymi kierowali dr E. Godlevskaya i dr Zoltan Nagy, zaś wynikiem tych prac były dwie publikacje: Godlevskaya i in. 2009; Nagy, Postawa 2011. Kolejne prace badawcze dotyczyły wpływu konkurencji międzygatunkowej na zmienność fenotypową szkieletu kranialnego u pary blisko spokrewnionych gatunków *Plecotus auratus* i *P. austriacus*, a efektem tychże badań były dwie publikacje: Zagorodniuk, Postawa 2007; Postawa i in. 2012. Dr Tomasz Postawa zaangażował się również w badania związane z adaptacjami nietoperzy do różnorodnych warunków klimatycznych, zaś efektem tych prac były dwie publikacje: Postawa, Gas 2007; Paksuz i in. 2007.

W trakcie swojej działalności naukowej, dr Tomasz Postawa był znakomitym obserwatorem rodzimej chiropterofauny, czego dowodem są publikacje: Wołoszyn, Postawa 2003; Kohyt, Postawa 2007; Ignaczak i in. 2014.

Podsumowując, dr Tomasz Postawa, z powodzeniem realizuje swoje pasje w polskich i zagranicznych (Ukraina, Turcja, Rumunia) zespołach badawczych. Jego dorobek naukowy nie jest bogaty ilościowo. Jedenaście prac (wyłączając publikacje będące osiągnięciem naukowym) opublikowanych po doktoracie (2003–2016) w czasopismach z listy JCR, stanowi zaledwie 0,78 publikacji na rok.

Pomimo, że liczba publikacji oraz "jakość" czasopism, w których zostały one opublikowane stanowi dorobek wystarczający do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego i spełnia kryteria jakości naukowej wyznaczone przez Ustawę o Stopniach i Tytule Naukowym, zastrzeżenie budzi udział Habilitanta w ww. publikacjach. Jest on jedynym bądź pierwszym autorem (lub autorem korespondencyjnym) w zaledwie trzech z 11 jego najważniejszych publikacji. Podobnie, w wykazie dziewięciu publikacji opublikowanych w czasopismach spoza listy JCR, Habilitant jako pierwszy autor (lub jako autor korespondencyjny) występuje tylko w jednej z nich. Oczekiwać należałoby większej samodzielności od Habilitanta w planowaniu swoich własnych przedsięwzięć badawczych. Biorąc jednak pod uwagę, że w publikacjach przedstawionych jako osiągnięcie naukowe Habilitant występuje już w roli głównej, spodziewać się należy, iż trend ten zostanie w przyszłości zachowany.

Konferencje

Dr. Tomasz Postawa niezwykle aktywnie przedstawiał wyniki swoich badań na konferencjach. W latach 2003–2015 brał udział w dziewięciu międzynarodowych i dziesięciu krajowych konferencjach naukowych, na których wygłosił (lub przygotował) ogółem 15 referatów oraz zaprezentował 22 plakaty z wynikami swoich badań. Dodać należy, że Habilitant był współorganizatorem XXV Ogólnopolskiej Konferencji Chiropterologicznej (2016).

Projekty badawcze

Dr Tomasz Postawa, po uzyskaniu stopnia doktora, był współwykonawcą w trzech (wymienionych) projektach finansowanych przez *BP Conservation* (2003, 2004, 2006) oraz współwykonawcą jednego projektu finansowanego przez MNiSW (2011–2015).

Jako kierownik, dr Tomasz Postawa figuruje tylko w jednym projekcie badawczym finansowanym przez Komitet Badań Naukowych (2008–2010). W tym jednak przypadku zasadne jest pytanie, czy grant ten został pomyślnie rozliczony? Budzi moją wątpliwość fakt, iż pomimo zakończenia projektu w 2010 roku, pierwsza publikacja w ramach owego grantu, jak podaje Habilitant, "ma być gotowa do druku w grudniu 2016 roku".

3. Ocena dorobku dydaktycznego i innych form aktywności.

Dr Tomasz Postawa jest aktywnym dydaktykiem i niewątpliwie bardzo dobrym popularyzatorem nauki. Prowadził wykłady i ćwiczenia w ramach kursu "Statystyka" dla słuchaczy Międzynarodowego Studium Doktoranckiego Nauk Przyrodniczych PAN w Krakowie. Prowadził również warsztaty z planowania badań i metod statystycznych podczas IV Ogólnopolskiej Studenckiej Konferencji Teriologicznej oraz warsztaty z zakresu badań chiropterologicznych i detektorowych podczas X Szkoły Teriologicznej (2003, Ukraina). Wielokrotnie organizował "Jurajskie Noce Nietoperzy" obejmujące wykłady i zajęcia terenowe. Dodatkowa działalność popularyzatorska to przede wszystkim wywiady na temat biologii nietoperzy oraz ich znaczenia w środowisku, udzielane w lokalnych rozgłoszeniach radiowych, oraz udział w realizacji programu dla TVP. Tego typu popularyzowanie wiadomości ma niewątpliwie duże znaczenie w ochronie nietoperzy.

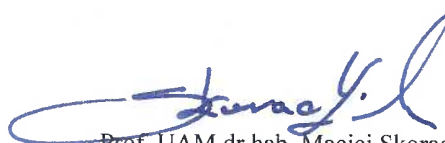
Do osiągnięć Habilitanta zaliczyć należy pełnienie funkcji promotora pomocniczego w jednej pracy magisterskiej oraz pełnienie podobnej funkcji w obecnie realizowanej pracy doktorskiej.

Kompetencje dr. Tomasza Postawy zostały dostrzeżone na forum międzynarodowym, o czym świadczy fakt powierzania mu recenzji artykułów przesłanych do druku w renomowanych czasopismach naukowych (łącznie 14 recenzji). Co więcej, Habilitant w latach 2000–2006 był członkiem rady redakcyjnej czasopisma *Studia Chiropterologica* oraz sekretarzem w Komitecie Ochrony Przyrody PAN (1999–2003). O kompetencji Habilitanta świadczy również zlecenie mu wykonanie dwóch ekspertyz środowiskowych na potrzeby programu Natura 2000 (2007, 2013). W roku 2014, osiągnięcia dr. Tomasza Postawy zostały dostrzeżone i nagrodzone odznaką honorową Ministra Środowiska za zasługi dla Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Wnioski końcowe

W świetle przedstawionych wyżej argumentów stwierdzam, że zarówno osiągnięcie naukowe dr. Tomasza Postawy jak i całokształt jego dorobku naukowego, dydaktycznego popularyzatorskiego i organizacyjnego, spełniają wymagania ustawowe do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego zgodnie z art. 18a ust 5 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. Osiągnięcie naukowe wnosi znaczny wkład w rozwój wiedzy o relacjach w obrębie układu pasożyt-żywiciel, a tym samym do wiedzy ogólnej z zakresu biologii, ekologii, akarologii i parazytologii.

Biorąc pod uwagę przedstawione powyżej oceny popieram wniosek dr. Tomasza Postawy o nadanie mu stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.



Prof. UAM dr hab. Maciej Skoracki