

Warszawa, 31.03.2021

Prof. dr hab. Axel Schwerk
Instytut Inżynierii Środowiska
Katedra Sztuki Krajobrazu
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Recenzja dorobku naukowego, dydaktycznego oraz organizacyjnego dr Dawida Marczaka w ramach postępowania habilitacyjnego nauk rolniczych w dyscyplinie nauki leśne

Podstawa formalna recenzji

Podstawą wykonania recenzji było powołanie autora recenzji na recenzenta w Komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania dr Dawidowi Marczakowi stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie nauki leśne przez Radę Naukową Instytutu Badawczego Leśnictwa w Sękocinie Starym z dnia 8 lutego 2021r. Podstawą opracowania recenzji była dokumentacja złożona przez kandydata.

Sylwetka naukowa habilitanta

Pan dr Dawid Marczak jest absolwentem Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. W 2003 roku ukończył studia magisterskie na kierunku biologia. Tytuł pracy magisterskiej brzmiał „Chrząszcze fitobiontyczne (Insecta, Coleoptera) okolic Olsztyna”.

W roku 2009 uzyskał stopień naukowy doktora nauk biologicznych w zakresie biologii, zoologii na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Promotorem pracy doktorskiej pod tytułem „Zróżnicowanie zgrupowań chrząszczy epigeicznych w siedliskach boru sosnowego świeżego” był prof. dr hab. Aleh Aleksandrovich.

Dr Dawid Marczak był zatrudniony w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie jako starszy wykładowca od 01.10.2010 do 28.02.2014 oraz jako adiunkt od 01.03.2014 do 30.09.2019. Od 01.10.2019 do chwili obecnej jest na tej uczelni zatrudniony jako profesor uczelni.

Równolegle był zatrudniony na stanowisku naukowym w Kampinoskim Parku Narodowym: od 01.04.2008 do 14.06.2009 jako asystent naukowy, od 15.06.2009 do 31.01.2013 jako adiunkt naukowy, od 01.02.2014 do 31.12.2019 jako Kierownik Zespołu ds. Nauki i Monitoringu Przyrody oraz od 01.01.2020 do czasu obecnego jako Główny Specjalista ds. Ochrony Przyrody, kierujący Zespołem ds. Nauki i Monitoringu Przyrody.

Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego

Osiągnięciem podstawowym stanowiącym podstawę o ubieganie się o stopień doktora habilitowanego jest monografia pod tytułem „Chrząszcze saproksyliczne głównych typów siedliskowych Puszczy Kampinoskiej – studium faunistyczno-ekologiczne”. Recenzentami wydawniczymi monografii byli prof. dr hab. Jerzy Borowski oraz prof. dr hab. Jerzy R. Starzyk.

W monografii habilitant postawił następujące cele badawcze:

- Poznanie struktury zgrupowań saproksylicznych chrząszczy trzech grup siedlisk leśnych: borów, lasów oraz olsów,
- Poznanie struktury zgrupowań saproksylicznych chrząszczy czterech głównych gatunków drzew Puszczy Kampinoskiej: sosny zwyczajnej, dębu szypułkowego, olszy czarnej i grabu pospolitego,
- Waloryzację poszczególnych grup siedlisk leśnych i gatunków drzew w oparciu o zespoły saproksylicznych chrząszczy,
- Określenie wartości przyrodniczej gatunków drzew w oparciu o zespoły saproksylicznych chrząszczy na obszarze Puszczy Kampinoskiej,
- Uzupełnienie wiedzy o biologii i występowaniu chrząszczy saproksylicznych w Puszczy Kampinoskiej.

Dla każdego rodzaju siedlisk leśnych do analizy wybrano 3 powierzchnie badawcze. Na każdym stanowisku przeprowadzono standaryzowany zbiór chrząszczy z 2 pułapkami ekranowymi trójkątnymi oraz 10 pułapkami przegrodowymi: w borach w 2014 roku, w lasach w 2015 roku, a w olsach w 2016 roku. Wybranymi drzewami do badań były sosna zwyczajna w borach, dąb szypułkowy i grab pospolity w lasach oraz olsza czarna w olsach.

Wyniki analizowano za pomocą wskaźnika dominacji, wskaźnika bogactwa gatunkowego Margalefa, wskaźnika wierności zgrupowania, wskaźnika cenneści faunistycznej zgrupowania,

wskaźnika wartości przyrodniczej zgrupowania, wskaźnika waloryzacji biocenoz w oparciu o czerwoną listę chrząszczy saproksylicznych oraz wskaźnika cenności biocenoz dla ochrony bioróżnorodności.

Analizę podobieństwa zgrupowań chrząszczy saproksylicznych badanych siedlisk i gatunków drzew wykonano analizą podobieństwa metodami Bray-Curtisa i Jaccarda. Dla wybranych gatunków dokonano porównania statystyk opisowych oraz sprawdzono wierność względem badanych drzew testem Kruskala-Wallisa z następnym testem post-hoc.

Na podstawie analiz habilitant sformułował 14 stwierdzeń i wniosków, odnosząc się do celów badań.

Analizy przeprowadzane są na podstawie 51797 osobników należących do 1116 gatunków, w tym 46743 osobników z 6694 gatunków związanych ze środowiskiem martwych drzew. Można to ocenić jako bardzo dużą próbę. Wyżej wymienione metody statystyczne są konsekwentnie stosowane do danych dotyczących poszczególnych powierzchni badawczych. Jednak zastosowane metody statystyczne są stosunkowo proste. Zbiór danych pozwala na bardziej zaawansowane wielowymiarowe analizy statystyczne, które dałyby głębszy wgląd w czynniki i procesy strukturyzujące zgrupowania gatunków. Należy również wziąć pod uwagę, że badane stanowiska różnią się częściowo pod względem wieku, co powinno być przedmiotem dyskusji w monografii. Powszechnie wiadomo, że zachodzące wraz ze starzeniem się siedlisk procesy sukcesji ekologicznej wpływają na poszczególne zbiorowiska gatunkowe. Zastosowanie dodatkowych metod statystycznych mogłoby dostarczyć ważnych dodatkowych informacji na ten temat.

Pozytywnym aspektem monografii, który należy podkreślić, jest obszerny opis tekstowy gatunków reliktowych i rzadkich oraz ich dyskusja i wyciągnięte z tego wnioski dotyczące ochrony gatunków. W tym kontekście co podkreśla również autor ważne jest, że w polskiej oraz zagranicznej literaturze przedmiotu znaleźć można niewiele opracowań dotyczących zróżnicowania gatunków saproksylicznych związanych z siedliskami lasowymi i olsami. Moim zdaniem, przede wszystkim te aspekty pracy stanowią ważny, oryginalny wkład do dyscypliny badań. Co więcej, szczegółowe badanie poszczególnych gatunków dostarcza dodatkowych ważnych informacji, wykraczających poza wyliczenie indywidualnych wskaźników ekologicznych. Zastosowanie bardziej złożonych metod statystycznych mogłoby przynieść dodatkowe wyniki również w tej części monografii.

Końcowe stwierdzenia i wnioski koncentrują się przede wszystkim na porównaniu głównych wyników pomiędzy analizowanymi typami siedlisk i gatunkami drzew, ich potencjałem i wartością ekologiczną oraz znaczeniem Kampinoskiego Parku Narodowego jako ostoju fauny saproksylicznej. Ponieważ wnioski te opierają się na szczegółowym porównaniu z innymi ważnymi obszarami w Polsce w dyskusji monografii, można je ocenić jako uzasadnione.

Bibliografia zawiera 191 pozycji, które dobrze obejmują tematykę monografii. Ze względu na temat większość pozycji jest w języku polskim.

Podsumowując, oceniam, że monografia stanowiąca podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego charakteryzuje się bardzo dużą ilością materiału zebranego w terenie. Choć analizy statystyczne mogłyby być opracowane na nieco wyższym poziomie, można stwierdzić, że monografia stanowi ważny wkład w wiedzę naukową dotyczącą tematyki pracy. Uznaję, że przedstawiona monografia stanowi wartościowy wkład w rozwój dyscypliny nauki leśnej.

Ocena istotnej aktywności naukowej

Zakres aktywności naukowej

Podstawową tematykę prac naukowych dr Dawida Marcza można przypisać do następujących wiodących obszarów badawczych: (1) badania faunistyczne oraz badanie z zakresu różnorodności biologicznej wybranych obszarach Polski i Europy, w tym badania nad rozmieszczeniem chrząszczy oraz innych grup owadów i pajęczaków, (2) badania nad fauną saproksyliczną Puszczy Kampinoskiej i Puszczy Knyszyńskiej oraz (3) badania nad zgrupowaniami chrząszczy koprofagicznych. W tym zakresie badań mieszczą się również projekty badawcze, w których habilitant brał udział. Jest to 6 narodowych projektów badawczych realizowanych pod kierownictwem habilitanta oraz 3 narodowe projekty w których habilitant jest wykonawcą (2 w trakcie realizacji). Większość tych projektów wykonana została na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego.

Oprócz w/w tematyki badawczej habilitant koncentruje się również na innych grupach taksonomicznych, takich jak pijawki, ptaki lub ssaki.

Charakterystyka i ocena bibliometryczna dorobku naukowego

Poza publikacją uznaną za główne osiągnięcie naukowe, habilitant opublikował 1 monografię, 7 rozdziałów w monografiach naukowych, 90 artykułów w czasopismach naukowych (w tym 7 przed uzyskaniem stopnia doktora nauk biologicznych) oraz 3 inne publikacje o charakterze naukowym. Spośród tych publikacji 8 jest uwzględnionych w JCR, sumaryczny IF wynosi 5,387, a liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science wynosi 13. W bazie Web of Science wartość indeksu Hirscha wynosi 2.

Łączna liczba punktów za publikacje wynosi 713 punktów (w tym 627 punkty po uzyskaniu stopnia doktora nauk biologicznych), liczba punktów MNiSW według wykazu czasopism naukowych z roku wydania to 472 do 2018 roku (w tym 466 po uzyskaniu stopnia doktora nauk biologicznych) i 110 od roku 2019.

Analizując dorobek i dane bibliometryczne należy stwierdzić, że habilitant wykazała się po doktoracie bardzo dużą aktywnością publikacyjną. Warto zauważyć, że habilitant publikował w szerokim zakresie tematycznym, także poza głównym obszarem swoich badań naukowych. Habilitant wykazuje się również dużą aktywnością na konferencjach krajowych i zagranicznych (62 wystąpienia (referaty i postery) na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych). Natomiast, sumaryczną liczbę IF oraz liczbę cytowań można ocenić stosunkowo nisko a większość publikacji jest raczej nisko punktowana. Można to tłumaczyć głównym kierunkiem badań habilitanta, który ogranicza możliwości publikacji charakteryzujących się wysokim IF w porównaniu z innymi dziedzinami naukowymi.

Współpraca naukowa z innymi ośrodkami naukowymi krajowymi i zagranicznymi

Habilitant uczestniczył w 3 wyjazdach naukowych do Berezynskiego Rezerwatu Biosfery na Białorusi oraz 2 wyjazdach naukowych na Uniwersytecie w Niš (Serbia), podczas których brał udział w badaniach nad fauną chrząszczy saproksylicznych oraz błonkówek z rodziny Braconidae.

Ponadto dr Dawid Marczak brał udział w 6 projektach i programach europejskich – 2 projektach w ramach Programu LIFE (Unia Europejska) oraz 4 projektach finansowanych z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (Unia Europejska). Habilitant w projektach pełnił następujące funkcje: Koordynator partnera projektu (Kampinoski Park Narodowy) odpowiedzialny za monitoring gatunków i etap wdrożeniowy metod ochrony czynnej, ekspert merytoryczny w zakresie monitoringu owadów oraz zagospodarowania wykupionych gruntów

i ochrony czynnej siedlisk oraz asystent projektu odpowiedzialny na procedury administracyjno-rozliczeniowe. Można stwierdzić, że doświadczenie kandydata w zakresie projektów oraz programów europejskich jest wysokie.

Dr Dawid Marczak wykonał 31 ekspertyz lub innych opracowań na zlecenie różnych nadleśnictw, firmy Ansee Consulting, Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie. Habilitant napisał też 9 recenzji artykułów naukowych dla krajowych i międzynarodowych czasopism naukowych. Można stwierdzić, że habilitant intensywnie współpracował z ośrodkami naukowymi w Polsce. Natomiast współpraca z zagranicznymi instytutami naukowymi jest nieco słabiej rozwinięta.

Podsumowując tę część opinii, stwierdzam że, nawet jeśli niektóre aspekty bibliometryczne dorobku naukowego i współpracy z zagranicznymi instytutami naukowymi są stosunkowo słabe, habilitant powiększył znacznie swój dorobek naukowy po uzyskaniu stopnia doktora i aktywność naukowa jest w mojej ocenie wystarczająca dla uzyskania przez kandydata stopnia doktora habilitowanego.

Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych, oraz dorobku popularyzatorskiego

Habilitant wyróżnia się dużą aktywnością na polu dydaktyki oraz popularyzacji nauki. Na szczególną uwagę zasługują 33 publikacje o charakterze popularyzatorskim oraz regularna działalność skierowana do szkół średnich, podstawowych oraz społeczeństwa, włączając w nią udział w programach telewizyjnych i audycjach radiowych. Habilitant był opiekunem 3 prac licencjackich, 43 prac inżynierskich, 42 prac magisterskich i 23 prac podyplomowych. Ponadto dr Dawid Marczak prowadził 5 szkoleń dla pracowników nadleśnictw oraz wykonał jedną konsultację naukową.

Habilitant był członkiem 7 komitetów organizacyjnych i naukowych na konferencjach naukowych krajowych lub międzynarodowych oraz jest członkiem 4 organizacji naukowych.

Dr Dawid Marczak pełnił 5 funkcji organizacyjnych w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie jako pełnomocnik Rektora ds. jakości kształcenia, członek Rady Wydziału Ekologii, członek Komisji ds. dydaktycznych Wydziału Ekologii, członek Rady Wydziału Inżynierii i Zarządzania, koordynator z ramienia Festiwalu Nauki. Habilitant otrzymał 2 nagrody Rektora Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie.

Podsumowując dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny habilitanta oceniam wysoko i stwierdzam, że kandydat spełnia wymagania do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

Wniosek końcowy

Na podstawie przedstawionej dokumentacji stwierdzam, że monografia pod tytułem „Chrząszcze saproksyliczne głównych typów siedliskowych Puszczy Kampinoskiej – studium faunistyczno-ekologiczne” stanowiąca podstawę ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego, stanowi wartościowy wkład w rozwój dyscypliny nauki leśne. Udokumentowaną aktywność naukową habilitanta (zakres aktywności naukowej, charakterystyka bibliometryczna dorobku naukowego, współpraca naukowa z innymi ośrodkami naukowymi krajowymi i zagranicznymi) uważam za wystarczającą dla uzyskania przez kandydata stopnia doktora habilitowanego. Aktywność dydaktyczną, organizacyjną, oraz dorobek popularyzatorski oceniam wysoko i spełnia on wymagania do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Stwierdzam, że dr Dawid Marczak powiększył znacznie swój dorobek naukowy po uzyskaniu stopnia doktora.

W związku z powyższym wnioskuję o nadanie Panu dr Dawidowi Marczakowi stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie nauki leśne.


Axel Schwerk