

Rogów, 2 kwietnia 2021 r.

Dr hab. Marek Sławski
Instytut Nauk Leśnych
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Recenzja

osiągnięcia naukowego aktywności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej

dr Dawida Marcza

w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych
w dyscyplinie nauki leśne

Wstęp

Recenzje sporządzono na podstawie pisma z dnia 8 lutego 2021 (RN-0000-694/2021) skierowanego przez prof. dr hab. Iwonę Skrzecz sekretarza Rady Naukowej Instytutu Badawczego Leśnictwa oraz powołania w skład komisji habilitacyjnej w charakterze recenzenta (RN-0000-689/2021). Recenzję sporządzono na podstawie dostarczonej dokumentacji obejmującej wniosek, autoreferat, monografię stanowiącą osiągnięcie naukowe, kopie najważniejszych publikacji, oraz wykazu osiągnięć naukowych.

Sylwetka naukowa habilitanta

Dr Dawid Marcza w roku 2003 ukończył Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie uzyskując stopień magistra biologii broniąc pracę zatytułowaną „Chrząszcze fitobiontyczne (*Insecta, Coleoptera*) okolic Olsztyna”. Stopień doktora nauk biologicznych uzyskał w 2009 roku za pracę „Zróżnicowanie zgrupowań chrząszczy epigeicznych w siedliskach boru sosnowego świeżego” przygotowaną pod opieką profesora Aleha Aleksanrovicha. W roku 2008 został zatrudniony w Kampinoskim Parku Narodowym gdzie pracuje w Zespole ds. Nauki i Monitoringu Przyrody. Równolegle, w roku 2010 podjął pracę w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie gdzie zajmował kolejno stanowisko starszego wykładowcy, adiunkta, a obecnie profesora uczelni.

Ocena osiągnięcia naukowego

Dr Dawid Marczak jako osiągnięcie naukowe wskazał monografię zatytułowaną „Chrząszcze saproksyliczne głównych typów siedliskowych Puszczy Kampinoskiej – studium faunistyczno-ekologiczne” wydaną przez Instytut Badawczy Leśnictwa. Recenzentami monografii byli prof. dr hab. Jerzy Borowski i prof. dr hab. Jerzy R. Starzyk. Monografia liczy 285 stron, zawiera 56 rycin i 13 tabel. Spis literatury liczy 191 pozycji, z czego 68% stanowią publikacje w języku polskim a pozostałe 32% to publikacje w językach obcych.

Przedstawiona monografia stanowi podsumowanie badań prowadzonych w latach 2014-2016 na terenie Puszczy Kampinoskiej. Autor pojął próbę scharakteryzowania struktury gatunkowej zespołów chrząszczy saproksylicznych głównych typów środowisk leśnych obejmując badaniami bory sosnowe, lasy dębowo - grabowe oraz olsy. Należy podkreślić znaczenie tego typu badań w parkach narodowych. Szczegółowe rozpoznanie i waloryzacja fauny obszarów chronionych daje rzetelne naukowe podstawy dla skutecznej ochrony przyrody. Otwiera możliwości monitorowania zmian zarówno wynikających z naturalnej dynamiki biocenozy jak i skutków antropopresji. Słuszność realizacji tak postawionego celu stanowi odkrycie 445 nowych gatunków dla Kampinoskiego Parku Narodowego po 60 latach istnienia parku. Podjęcie tego tematu wydaje się wobec powyższego jak najbardziej uzasadnione. Pan dr Marczak wykazał się doskonałą znajomością przyrody KPN, co pozwoliło trafnie wybrać powierzchnie badawcze co było podstawą zaplanowanej waloryzacji. Uzyskane wyniki w postaci inwentaryzacji występujących gatunków i ich liczebności stanowią punkt odniesienia dla dalszych badań entomofauny lasów, zwłaszcza że zastosowano standardowe metody i powszechnie używane pułapki. Praca ta wykracza poza prostą analizę faunistyczną, gdyż autor skupił się na uchwyceniu specyfiki i odrębności badanych środowisk i głównych gatunków drzew. Badania wykazały wyraźną odrębność fauny saproksylicznej siedlisk borowych od siedlisk lasów liściastych. Zastosowanie różnych wskaźników waloryzacyjnych zaowocowało obiektywną oceną badanych siedlisk. Okazało się że, w zależności od zastosowanych miar ranking cenności badanych środowisk wygląda inaczej, a każde z badanych środowisk zachowuje część bogactwa faunistycznego lasów Puszczy Kampinoskiej. Podobnie jest z waloryzacją poszczególnych gatunków drzew. Wyniki te dają dobry wgląd w to jak zachowują się poszczególne wskaźniki i jakich informacji mogą dostarczyć. Ponadto wskazują, że pełna ocena wartości przyrodniczej obiektu może zostać uzyskana wyłącznie przy zastosowaniu wielu kryteriów opisujących różne aspekty bogactwa przyrodniczego. Autor zastosował tradycyjne metody analizy zebranego materiału. Z jednej strony jest to zabieg przemyślany i

zrozumiały, bo ułatwia porównanie uzyskanych wyników z danym z literatury, często pochodzącej z przed kilkunastu lat. Z drugiej strony burzliwy rozwój zawansowanych metod analitycznych i statycznych jaki zachodzi w ostatnich latach, dostarcza narzędzi, które właściwie użyte pozwoliłyby na głębszą analizę danych. Jako przykłady można podać metody analizy wieloczynnikowej (PCoA, NMDS), obiektywne metody wyznaczania gatunków wskaźnikowych (Dufrene-Legendre Indicator Species Analysis, Multi-level pattern analysis), czy metody oceny różnorodności biologicznej uwzględniające różną liczebność zgrupowań (krzywe akumulacji gatunków, rarefakcja i ekstrapolacja). Szkoda też że autor nie postawił ambitnych hipotez badawczych i nie podjął próby wyjaśnienia mechanizmów, które odpowiadają za występowanie chrząszczy saproksylicznych, ich bogactwo i zróżnicowanie w różnych typach lasów.

Podkreślić należy krytyczny stosunek autora do zastosowanych w pracy wskaźników biocenotycznych. Niektóre z nich zostały twórczo zmodyfikowane, a te niewielkie zmiany spowodowały, że stały się one bardziej uniwersalne i pozwoliły na lepsze porównanie różnych środowisk.

Cennym elementem monografii jest przegląd gatunków. Autor poświęcił dużo pracy podsumowując dostępną wiedzę o występowaniu i rozmieszczeniu rzadkich gatunków. Ten rozdział stanowi wartościowe zestawienie rozproszonych informacji faunistycznych w jednym miejscu. Do największych osiągnięć monografii autorstwa dr Dawida Marcza należy zaliczyć:

- Opracowanie algorytmu postępowania waloryzacyjnego i rzetelna waloryzacja środowisk leśnych i gatunków drzew KPN
- Systematyczne i całościowe podejście do badań fauny saproksylicznych chrząszczy
- Stworzenie swoistego punktu odniesienia dla innych badań (w innych obiektach czy powtórzeniach w KPN)
- Modyfikacje wskaźników biocenotycznych zwiększające ich skuteczność jako narzędzia analizy zgrupowań

Podsumowanie

Przedstawiona przez dr Dawida Marcza monografia jest ważnym i oryginalnym dziełem, kompleksowo charakteryzującym zgrupowania saproksylicznych chrząszczy Puszczy Kampinoskiej. Badania te stanowią istotny wkład w poznanie tej grupy chrząszczy i mogą być praktycznie wykorzystane w planowaniu i ocenie działań z zakresu ochrony przyrody.

Ocena pozostałego dorobku naukowego

Na pozostały dorobek naukowy dr Dawida Marczaka składa się 99 publikacji, z których 92 zostały opublikowane po doktoracie. W okresie po doktoracie średnio rocznie publikował ponad 8 prac. Osiem publikacji stanowią prace znajdujące się w bazie Journal Citation Reports (JCR), 1 monografia (oprócz osiągnięcia), 7 rozdziałów w monografiach i 75 prac opublikowanych w innych czasopismach naukowych oraz 3 inne prace o charakterze naukowym. Ponadto w dorobku habilitanta są 33 artykuły popularno-naukowe.

Sumaryczny współczynnik wpływu (IF) według listy JCR wynosi **5,387**, liczba cytowań według bazy Web of Science wynosi 13, indeks Hirscha według Web of Science wynosi 2. Łączna liczba punktów MNiSW wynosi 713 (w tym 80 punktów za osiągnięcie naukowe).

Dorobek publikacyjny habilitanta stanowią w większości prace wieloautorskie, zaś prace samodzielne stanowią około 10% wszystkich publikacji. Wskazuje to na umiejętność pracy habilitanta w zespołach badawczych. Ciekawym nurtem badawczym w obrębie dorobku habilitanta są artykuły dotyczące zespołów chrząszczy koprofagicznych. Są to prace problemowe, w których autor pojął próbę wyjaśnienia występowania koprofagicznych chrząszczy w zależności od wieku drzewostanu oraz warunków siedliskowych i typu drzewostanu. Zebrano interesujące dane na temat dynamiki sezonowej 13 gatunków chrząszczy koprofagicznych, oraz podzielono je na te, które mają jeden szczyt liczebności i te które mają dwa szczyty aktywności w sezonie wegetacyjnym. W wyniku przeprowadzonych badań po raz pierwszy udało się wykazać znaczenie siedlisk olsowych jako istotnych dla występowania żuka leśnego. Wykazano też zmodyfikowaną dynamikę tego gatunku w olsach dostosowaną do zmian warunków wilgotnościowych w sezonie wegetacyjnym. Wyniki tych badań wnoszą nowe informacje dotyczące możliwych zmian w funkcjonowaniu ekosystemów leśnych w warunkach narastającego deficytu wody.

Drugi, nurt badań w dorobku dr Dawida Marczaka, zdecydowanie dominujący pod względem liczby publikacji, to prace faunistyczne dotyczące występowania i rozmieszczenia różnych gatunków owadów. Aktywność terenowa habilitanta doprowadziła do wykazania z terenu Polski dziewięciu nowych gatunków oraz odnalezienie takich, które od wielu lat nie były notowane na terenie kraju. W wielu wypadkach prace te wykraczają poza prosty zbiór informacji faunistycznych. Uwagę zwracają szczegółowe badania dotyczące występowania i biologii gatunków chronionych. Analiza rozmieszczenia, preferencji środowiskowych i aktywności zgniotka cynobrowego dostarczyła bogatych informacji istotnych dla jego ochrony.

Dzięki badaniom przeprowadzonym w KPN możliwe było wskazanie optymalnych typów siedliskowych, preferowanych gatunków drzew, oraz pory maksymalnej aktywności co pozwoliło sformułować zalecenia dotyczące monitoringu tego gatunku. Badania przeprowadzone w Puszczy Knyszyńskiej wykazały znaczenie kęp starodrzewu pozostawianych na zrębach zupełnych jako refugium rzadkich gatunków ksylobiontycznych. Dane zebrane na pożarzysku w KPN dostarczyły rzadkich w warunkach Polski informacji na temat roli zaburzeń dla zachowania bogactwa gatunków owadów i ptaków.

Badania faunistyczne dr Dawida Marcza koncentrują się na terenie Puszczy Kampinoskiej (ponad połowa dorobku). Nie brak jednak prac z innych regionów Polski w tym Puszczy Knyszyńskiej, Pojezierza Mazurskiego, Biebrzańskiego Parku Narodowego, Niziny Mazowieckiej by wymienić tylko niektóre. Habilitant przyczynił się również do poznania fauny innych krajów takich jak Macedonia i Białoruś.

Pewien niedosyt przy ocenie dorobku habilitanta budzi fakt, że wiele publikacji to artykuły w czasopiśmie o niskiej punktacji i prestiżu. Często są to mniej lub bardziej rozbudowane doniesienia o występowaniu poszczególnych gatunków lub rozmieszczeniu i stopniu poznania jakiejś grupy owadów. Z drugiej strony pokazuje to jak wielkie są luki w rozpoznaniu fauny Polski w tym parków narodowych i jak bardzo takie podstawowe badania są potrzebne. Należy zwrócić uwagę, że dr Dawid Marczak pracując w KPN wykazuje doskonałą znajomość przyrody tego obszaru, a dzięki zaangażowaniu w pracę w terenie istotnie zwiększa wiedzę o tym cennym obiekcie.

Warto też podkreślić dużą aktywność konferencyjną habilitanta, który aktywnie uczestniczył w 7 konferencjach międzynarodowych i 30 krajowych. Był członkiem komitetów organizacyjnych 7 konferencji krajowych i zjazdów.

Doktor Dawid Marczak kierował 6 projektami przyznanymi w trybie konkursowym przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych dla parków narodowych na działalność naukowo-badawczą, a w kolejnych trzech był wykonawcą. Był też wykonawcą 31 ekspertyz w większości dotyczących monitoringu i inwentaryzacji gatunków na obszarach Natura 2000.

Podsumowując należy stwierdzić, że dr Dawid Marczak ma duży dorobek naukowy zwłaszcza z zakresu szeroko rozumianej faunistyki, posiada umiejętność pracy w wieloosobowych zespołach badawczych i wykazuje dużą aktywność uczestnicząc w konferencjach krajowych i zagranicznych.

Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Pan dr Dawid Marczak prowadzi zajęcia dydaktyczne w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie dla następujących kierunków: ochrona środowiska, zdrowie publiczne, zarządzanie i inżynieria produkcji, informatyka, mechanika i budowa maszyn, zarządzanie, budownictwo, architektura krajobrazu. Łącznie prowadzi 10 kursów z następujących przedmiotów: Zoologia, Ekologia, Mikrobiologia, Ochrona przyrody, Zagrożenia cywilizacyjne dla środowiska, Monitoring środowiska, Bioenergetyka organizmów i ekosystemów, Zrównoważony rozwój, Kompensacje przyrodnicze, Działalność gospodarza na obszarach chronionych. Był promotorem 88 prac dyplomowych w tym 3 licencjackich, 43 inżynierskich i 42 magisterskich. Ponadto był opiekunem naukowym 23 prac podyplomowych. Za swoją działalność dydaktyczną i organizacyjną dwukrotnie otrzymał nagrodę Rektora Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie. W ramach działalności organizacyjnej pełnił następujące funkcje w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania: Pełnomocnik Rektora ds. jakości kształcenia, Członek Rady Wydziału Ekologii, Członek Komisji ds. dydaktycznych, Członek Rady Wydziału Inżynierii i Zarządzania, Koordynator Festiwalu Nauki. Doktor Dawid Marczak prowadzi szeroka działalność popularyzatorską obejmującą różne aspekty edukacji przyrodniczej społeczeństwa. W ramach tej działalności brał udział w 9 audycjach telewizyjnych i radiowych, organizował warsztaty przyrodnicze oraz jest autorem 33 publikacji popularno-naukowych.

Powyższe dane wskazują, że dr Dawid Marczak umiejętnie łączy pracę naukową w Kampinoskim Parku Narodowym z działalnością dydaktyczną realizowaną w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie. Zestawienie jego dokonań dydaktycznych i popularyzatorskich wskazuje na duże zaangażowanie w przygotowanie zajęć i szerzenie aktualnych zdobyczy nauki poprzez przygotowywanie wykładów i ćwiczeń oraz opiekę nad pracami dyplomowymi na różnych stopniach edukacji uniwersyteckiej.

Konkluzja

Przedstawiona przez dr Dawida Marczaaka monografia „Chrząszcze saproksyliczne głównych typów siedliskowych Puszczy Kampinoskiej – studium faunistyczno-ekologiczne” stanowi znaczący wkład w poznanie bogactwa i zróżnicowania zespołów chrząszczy saproksylicznych lasów. Zebrane dane stanowią punkt odniesienia dla badań prowadzonych w innych obiektach

oraz podstawę dla przyszły badań nad zmianami fauny i ocena skuteczności metod ochrony przyrody. Dorobek naukowy habilitanta wskazuje na dużą aktywność badawczą i umiejętność pracy w zespołach badawczych. Podkreślić należy zaangażowanie w podstawowe badania faunistyczne prowadzone w Kampinoskim Parku Narodowym. Habilitant wykazuje dużą aktywność w zakresie działalności dydaktycznej, organizacyjnej oraz opieki nad rozwojem naukowym studentów.

Na podstawie przeanalizowania osiągnięcia naukowego, całokształtu dorobku naukowego oraz aktywności dydaktycznej i organizacyjnej stwierdzam, że dr Dawid Marczak spełnia wymogi określone w artykule 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce „(Dz.U. z dn. 30 sierpnia 2018 r. poz. 1668) stawiane osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego.

Marczak Sławomir