



Prof. dr hab. Stefan Grzegorzczak, prof. zw.
Katedra Łąkarstwa i Urządzenia Terenów Zieleni
UWM w Olsztynie
10-727 Olsztyn, pl. Łódzki 1, tel. 89-523-34-93
<http://www.uwm.edu.pl/zlak/>



Ocena
dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego
dr Doroty Michalskiej-Hejduk w związku z postępowaniem o nadanie stopnia
naukowego doktora habilitowanego

wykonana na prośbę dziekana Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa UWM w Olsztynie
prof. dr hab. Krzysztofa Młynarczyka wyrażoną w piśmie z dnia 17.09.2019 r.

Podstawowe informacje o Kandydacie

Dr Dorota Michalska-Hejduk (rocznik 1966) jest absolwentką Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego, gdzie na kierunku biologia (specjalność biologia środowiskowa) w roku 1990 uzyskała dyplom magistra. Pracę magisterską *Sukcesja zbiorowisk roślinnych oraz problemy ochrony przyrody w rezerwacie Góra Zborów* wykonała pod kierunkiem prof. dr hab. Romualda Olaczka.

W roku 1999 uzyskała stopień doktora nauk biologicznych w zakresie ekologii na podstawie rozprawy *Stan obecny i kierunki zmian zbiorowisk nieleśnych Kampinoskiego Parku Narodowego* wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Romualda Olaczka.

W grudniu 1989 roku rozpoczęła pracę na stanowisku asystenta stażysty w Zakładzie Geobotaniki i Ochrony Przyrody na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego. Od grudnia 1990 roku związała się z Katedrą Geobotaniki i Ekologii Roślin, w której do września 2018 roku zajmowała kolejno stanowiska asystenta, adiunkta, starszego wykładowcy i asystenta specjalisty. Obecnie jest starszym wykładowcą w Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców (Uniwersytet Łódzki).

Dorobek naukowy

Dorobek publikacyjny obejmuje 151 pozycji, w tym 36 oryginalnych prac twórczych, 5 monografii i 40 rozdziałów w monografiach. Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk biologicznych autorka opublikowała 4 oryginalne prace twórcze. Podkreślić należy, iż 11 publikacji ukazało się w uznanych czasopismach z listy A: Agricultural Water Management, Industrial Crops & Products, Ecological Indicators, PLOS One, Ecological Engineering, Bird Study, Polish Journal of Environmental Studies, Oceanological and Hydrobiological Studies.

Pozostałe oryginalne prace twórcze opublikowano w takich czasopismach, jak Wiadomości Botaniczne, Chrońmy Przyrodę Ojczystą, Parki Narodowe i Rezerwy Przyrody, Fragmenta Floristica et Geobotanica, Teka Komisji Ochrony i Kształtowania Środowiska Przyrodniczego, Łąkarstwo w Polsce, Annales UMCS, Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Ecohydrology and Hydrobiology, Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie, Ochrona Środowiska i Zasobów

Naturalnych, Biodiversity: Research and Conservation, Folia Biologica et Oecologica, Ekologia i Technika.

Dorobek naukowy dr Doroty Michalskiej-Hejduk przedstawia wartość 755 punktów MNiSW (w tym 160 to publikacje stanowiące osiągnięcie naukowe). Sumaryczny IF (z roku publikacji) wynosi 22,915 (w tym 10,760 to publikacje stanowiące osiągnięcie naukowe). Liczba cytowań wg bazy Web of Science 60 (bez autocytowań 54), a index Hirscha = 5 (dane z dnia 26 września 2019 r.). Dorobek publikatorski pod względem ilościowym można więc ocenić jako znaczny.

Z dokumentacji dorobku naukowego wynika, iż habilitantka samodzielnie opublikowała 5 oryginalnych prac twórczych, w 10 zespołowych była pierwszym autorem, a jej udział wahał się w granicach 20-80%. Dane te świadczą o umiejętności zarówno pracy indywidualnej, jak i zespołowej oraz wskazują na duże doświadczenie w organizacji warsztatu badawczego.

Ocena osiągnięcia naukowego

W tradycyjnym krajobrazie dolinowym pola, łąki, pastwiska i mokradła tworzą kompleksy o znacznej różnorodności biologicznej. O szczególnej wartości tego krajobrazu stanowi jego zróżnicowanie, a więc występowanie ekosystemów drobnopowierzchniowych i rozległych, ubogich w gatunki i bogatych w gatunki. Szczególna rola przypada półnaturalnym łąkom wilgotnym. Ze względu na duże walory przyrodnicze i krajobrazowe należą one do najcenniejszych ekosystemów w Europie. Niestety, są to ekosystemy należące do grupy najszybciej ginących. Ich istnienie zależy w głównej mierze od tradycyjnej, ekstensywnej gospodarki łąkowej. Tych niezwykle istotnych zagadnień dotyczą publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego.

Na osiągnięcie naukowe składa się 6 oryginalnych prac twórczych opublikowanych w latach 2010-2018 w czasopiśmie znajdujących się na liście filadelfijskiej, jako monotematyczny cykl zatytułowany ***Dynamika seminaturalnych higrofilnych zbiorowisk nieleśnych w warunkach zmiennej antropopresji - czynniki zmian, znaczenie przyrodnicze i strategie ochrony***:

1. Kaćki Z., Michalska-Hejduk D., 2010. Assessment of Biodiversity in *Molinia* Meadows in Kampinoski National Park Based on Biocenotic Indicators. Polish Journal of Environmental Studies 19, 2: 351-362. [IF 0,508; 15 pkt.].
2. Michalska-Hejduk D., Kopeć D., 2012. Dynamics of Semi-Natural Vegetation with a Focus on *Molinion* Meadows after 50 Years of Strict Protection. Polish Journal of Environmental Studies 21, 6:1731-1741. [IF 0,600; 15 pkt.].
3. Kopeć D., Michalska-Hejduk D., Krogulec E., 2013. The relationship between vegetation and groundwater levels as an indicator of spontaneous wetland restoration. Ecological Engineering 08/2013; 57: 242-251. [IF 2,580; 30 pkt.].
4. Michalska-Hejduk D., Budka M., Olech B., 2017. Should I stay or should I go. Territory settlement decisions in male Corncrakes *Crex crex*. Bird Study, DOI: 10.1080/00063657.2017.1316700. [IF 1,124; 25 pkt.].
5. Michalska-Hejduk D., Wolski G. J., Harnisch M., Otte A., Bomanowska A., Donath T. W., 2017. Restoration of floodplain meadows: Effects on the re-establishment of mosses. PLOSone <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187944>. [IF 2,766; 35 pkt.].
6. Izydorczyk K., Michalska-Hejduk D., Jarosiewicz P., Bydałek F., Frątczak W., 2018. Extensive grasslands as an effective measure for nitrate and phosphate

reduction from highly polluted subsurface flow - Case studies from Central Poland. *Agricultural Water Management* 203: 240-250. [IF 3,182; 40 pkt.].

Udział habilitantki w opracowaniu publikacji zespołowych był zróżnicowany i wynosił w 3 pracach 70%, w 1 pracy 50% i w 2 pracach 30%.

W publikacjach tych dużo uwagi poświęcono łąkom trzęślicowym - ocenie różnorodności biologicznej, dynamice tych zbiorowisk w warunkach ochrony ścisłej, ich roli w ochronie siedlisk ptaków oraz ograniczania zanieczyszczeń. Zajęto się też oceną możliwości spontanicznej regeneracji ekosystemów bagiennych oraz oceną efektywności zabiegów renaturyzacyjnych.

Do najważniejszych nowatorskich ustaleń osiągnięcia naukowego należy:

- Zweryfikowanie przydatności wskaźnika zaburzeń zbiorowisk półnaturalnych w skutecznym planowaniu ochrony czynnej zbiorowisk seminaturalnych.
- Udowodnienie, iż dla ochrony populacji derkacza bardzo ważna jest obecność w krajobrazie różnorodnych zbiorowisk łąkowych użytkowanych ekstensywnie.
- Potwierdzenie, iż w strefach ekotonowych efektywność ograniczania zanieczyszczeń obszarowych w dużym stopniu zależy od różnorodności gatunków w istniejących tam fitocenozach.
- Wykazanie, iż nawet długotrwały brak użytkowania łąk nie eliminuje niektórych gatunków łąkowych w postępującej sukcesji zbiorowisk roślinnych, a obecność tych gatunków stwarza lepsze możliwości ich odtwarzania.
- Podkreślenie ważnej roli mszaków w przywróceniu różnorodności gatunkowej roślin.

Biorąc pod uwagę cel i zakres badań, poprawność metodyczną, umiejętność prezentacji wyników oraz wyprowadzania wniosków, zaś nade wszystko ich nowatorstwo stwierdzam, iż osiągnięcie naukowe dr Doroty Michalskiej-Hejduk, będące monotematycznym cyklem publikacji naukowych, odpowiada warunkom stawianym pracom promocyjnym na stopień doktora habilitowanego. Stanowi bowiem znaczny twórczy wkład w rozwój ochrony i kształtowania środowiska jako dyscypliny naukowej w dziedzinie nauk rolniczych.

Ocena pozostałego dorobku naukowego

Oprócz osiągnięcia naukowego dużą wartość poznawczą przedstawiają pozostałe oryginalne prace twórcze dr Doroty Michalskiej-Hejduk. Habilitantka zajmowała się zagadnieniami ciekawymi dla nauki, jak i praktyki. W głównym nurcie zainteresowań znalazły się cenne przyrodniczo zbiorowiska nieleśne - zachodzące w nich procesy dynamiczne (sukcesja wtórna), stan zachowania i zagrożenia (zwłaszcza spowodowane wnikaniem gatunków inwazyjnych), ochrona czynna oraz renaturyzacja.

Prezentowane wyniki dotyczą zbiorowisk łąkowych i szuwarowych, torfowisk przejściowych, muraw napiaskowych i muraw kserotermicznych. Badania prowadzono w licznych rezerwach przyrody oraz w Kampinoskim Parku Narodowym, w Parku Narodowym „Ujście Warty”, w Biebrzańskim Parku Narodowym, Białowieskim Parku Narodowym oraz w wybranych obszarach sieci Natura 2000.

Do najważniejszych osiągnięć w powyższych badaniach należy zaliczyć:

- Opisanie zmian roślinności muraw kserotermicznych oraz zbiorowisk łąkowych i szuwarowych po zaniechaniu rolniczego użytkowania.
- Dokonanie oceny stanu zachowania mokradeł Kampinoskiego Parku Narodowego, określenie zagrożeń i wskazanie działań naprawczych.
- Udział w opracowaniu wieloautorskiej koncepcji renaturyzacji mokradeł poprzez regulację stosunków wodnych.
- Wskazanie na zagrożenia dla zbiorowisk nieleśnych związane z rozprzestrzenianiem się gatunków inwazyjnych - wierzbownicy gruczołowatej (*Epilobium ciliatum* Raf.), nawłoci (*Solidago* L.), uczepu amerykańskiego (*Bidens frondosa* L.) i tawuły kutnerowatej (*Spiraea tomentosa* L.).

Dr Dorota Michalska-Hejduk wykazuje dużą mobilność w doskonaleniu warsztatu badawczego. Odbyla staże w 5 europejskich ośrodkach naukowych:

- 1994 r. - University of Wolverhampton - Wielka Brytania,
- 1995 r. - STOAS Dronten - Holandia,
- 2002 r. - University of Hertfordshire - Wielka Brytania,
- 2013 r. - Justus-Liebig Universitaet Giessen Institute of Landscape Ecology and Resource Management/ Research Center for Biosystems, Land Use and Nutrition - Niemcy
- 2015 r. - Christian-Albrechts Universitat Kiel Agrar und Ernährungs - Wissenschaftliche Fakultät - Niemcy

Habilitantka uczestniczyła w realizacji kilku interesujących programów badawczych.

- Projekt KBN w latach 2001-2003 - *Funkcja głosu samca w systemie kojarzenia się u derkacza *Crex crex*.*
- Projekt KBN w latach 2005-2007 - *Zastosowanie roślinności autochtonicznej w zabiegach fitoremediacyjnych w aspekcie poprawy jakości wód powierzchniowych, w zlewniach rolniczych.*
- Projekt KBN w latach 2007-2010 - *Antropogeniczne przemiany szaty roślinnej torfowisk doliny Warty w sąsiedztwie zbiornika zaporowego „Jeziorsko”.*
- Projekt KBN w latach 2008-2011 *Geneza i ewolucja torfowisk dolinowych środkowej Polski i ich antropogeniczne przekształcenia.*
- Projekt finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego w latach 2008-2011 - *Opracowanie metod odtworzenia pierwotnych warunków wodnych Kampinoskiego Parku Narodowego w celu powstrzymania degradacji przyrodniczej i poprawienia stanu bioróżnorodności.*
- Projekt NCBR w latach 2016-2018 - *Innowacyjne podejście wspierające monitoring nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 z wykorzystaniem metod teledetekcyjnych.*

Dr Dorota Michalska-Hejduk aktywnie uczestniczyła w kilkudziesięciu krajowych i międzynarodowych konferencjach i sympozjach naukowych, na których wygłosiła 19 referatów.

Na podstawie powyższych faktów stwierdzam, iż dr Dorota Michalska-Hejduk jest dynamicznie rozwijającym się naukowo pracownikiem. Doskonale opanowała

warsztat badawczy oraz posiada znaczny, wartościowy, liczący się w kraju i na świecie, dorobek w postaci opublikowanych oryginalnych prac naukowych.

Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Dr Dorota Michalska-Hejduk legitymuje się bardzo bogatym dorobkiem dydaktycznym i organizacyjnym. Była koordynatorem przedmiotów, dla których opracowała programy nauczania i prowadziła wykłady - *Ekologia roślin z elementami kartografii, Ochrona różnorodności biologicznej, Metody badań geobotanicznych, Hydrobotanika, Producenty w ekosystemach słodkowodnych, Elementy siedliskoznawstwa i geobotaniki, Wetlands & Land-Water Ecotones, Podstawy botaniki i zoologii, Renaturyzacja i ochrona zbiorowisk nieleśnych*. Prowadziła także ćwiczenia z innych przedmiotów, takich jak *Botanika szczegółowa, Fitosocjologia, Fitosocjologia i kartografia, Podstawy botaniki, Podstawy zoologii, Wybrane zagadnienia ekologii ekosystemów lądowych, Ekologia fitocenozy wodnych, Różnorodność biologiczna*. Zajęcia dydaktyczne prowadziła głównie ze studentami kierunku *Ochrona środowiska*, natomiast w mniejszym wymiarze także ze studentami innych kierunków - *Geografia, Biologia, Biologia środowiskowa*.

Była promotorem 9 prac magisterskich oraz 5 prac licencjackich. Angażowała się w rozwój studenckiego ruchu naukowego - była opiekunem naukowym Sekcji Botanicznej Studenckiego Koła Naukowego Biologów. Uczestniczyła w pracach programu TEMPUS oraz programu SOKRATES/ERASMUS.

W latach 2007-2019 była członkiem Rady Naukowej Kampinoskiego Parku Narodowego. W 2001 roku była sekretarzem organizowanej w Łodzi konferencji *Aktualne kierunki i perspektywy badań w geobotanice na progu trzeciego tysiąclecia*. Na zlecenie instytucji zajmujących się ochroną przyrody wykonała kilkanaście ekspertyz.

Aktywnie uczestniczy w pracach Oddziału Łódzkiego Polskiego Towarzystwa Botanicznego, w którym pełniła funkcje zastępcy sekretarza, sekretarza oraz zastępcy skarbnika. Od 2015 roku jest członkiem Society for Ecological Restoration.

Za działalność naukową w 2002 roku otrzymała indywidualną nagrodę J.M.Rektora Uniwersytetu Łódzkiego oraz w roku 2014 Odznakę Honorową "Za zasługi dla ochrony środowiska i gospodarki wodnej".

Wniosek końcowy

Uwzględniając znaczny, ukierunkowany, dojrzały dorobek naukowy, dużą mobilność w organizacji badań naukowych, doświadczenie dydaktyczne oraz wartościowe osiągnięcia naukowe, będące monotematycznym cyklem publikacji naukowych, stwierdzam, iż zostały spełnione warunki określone w art. 16 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1789). stawiam wniosek o kontynuację postępowania o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego dr Dorocie Michalskiej-Hejduk.

Olsztyn, 18 października 2019 r.

(prof. dr hab. Stefan Grzegorzczak)