



Jesteśmy częścią sieci
European University of
Post-Industrial Cities (UNIC)



Prof. dr hab. Piotr Zieliński

10.04.2023 r.

Ocena osiągnięcia naukowego, dorobku naukowego oraz działalności dydaktycznej i popularyzacyjnej w postępowaniu o nadanie dr Zuzannie Rosin stopnia doktora habilitowanego nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne

Sylwetka naukowa habilitantki

Dr Zuzanna Rosin ukończyła studia licencjackie (2006) i magisterskie (2008) na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Stopień naukowy doktora nauk biologicznych, specjalność zoologia, uzyskała w roku 2013 na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu po obronie rozprawy doktorskiej pt. „Różnice w behawiorze i cechach muszli form barwnych wstężyka gajowego *Cepaea nemoralis* (L.) a preferencje pokarmowe ptaków i drobnych ssaków”. Od roku 2013 zatrudniona jest na stanowisku adiunkta na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W latach 2018-2021 przebywała na zagranicznym stażu podoktorskim w Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Ecology w Uppsali.

Zainteresowania naukowe dr Zuzanny Rosin skupiają się wokół różnorodnych zagadnień dotyczących ekologii krajobrazu i biologii konserwatorskiej.

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe pt. „Rola zabudowy wiejskiej i struktur towarzyszących w utrzymaniu i ochronie różnorodności biologicznej ptaków krajobrazu rolniczego” stanowi zbiór

Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców
ul. Banacha 12/16 90-237 Łódź
e-mail: piotr.zielinski@biol.uni.lodz.pl tel. 502782848

następujących czterech artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych ujętych w części A wykazu Ministerstwa Edukacji i Nauki:

1. Rosin Z.M., Skórka P., Pärt T., Żmihorski M., Ekner-Grzyb A., Kwieciński Z., Tryjanowski P. 2016. Villages and their old farmsteads are hot-spots of bird diversity in agricultural landscapes. *Journal of Applied Ecology*, 53: 1363-1372. doi: 10.1111/1365-2664.12715 (IF2021 = 6.53, pkt. MEiN2021 = 140), 47 cytowań;
2. Tryjanowski P., Sparks T.H., Jerzak L., Rosin Z.M., Skórka P. 2014. A paradox for conservation: electricity pylons benefit avian diversity in intensively used farmland. *Conservation Letters*, 7: 34-40. doi: 10.1111/conl.12022. (IF2021 = 8.105, pkt. MEiN2021 = 200), 46 cytowań;
3. Rosin Z.M., Hiron M., Żmihorski M., Szymański P., Tobolka M., Pärt T. 2020. Reduced biodiversity in modernized villages: A conflict between sustainable development goals. *Journal of Applied Ecology*, 57: 467-475. doi.org/10.1111/1365-2664.13566 (IF2021 = 6.53, pkt. MEiN2021 = 140), 14 cytowań;
4. Rosin Z.M., Pärt T., Low M., Kotowska D., Tobolka M., Szymański P., Hiron M. 2021. Village modernization may contribute more to farmland bird declines than agricultural intensification. *Conservation Letters*, 14:e12843. doi.org/10.1111/conl.12843 (IF2021 8.105, pkt. MEiN2021 = 200), 6 cytowań.

W publikacjach tych dr Zuzanna Rosin wyznaczyła sobie następujące cele badawcze:

- poznanie składu gatunkowego i liczebności ptaków wsi;
- określenie znaczenia wsi oraz infrastruktury energetycznej dla różnorodności ptaków w krajobrazie rolniczym;
- zidentyfikowanie czynników determinujących bogactwo gatunkowe i liczebność ptaków we wsiach i na otaczających je polach;
- oszacowanie relatywnego udziału modernizacji wsi i intensyfikacji rolnictwa w przewidywanym spadku liczebności ptaków krajobrazu rolniczego.

Aby te cele zrealizować dr Z Rosin wysunęła i przetestowała następujące hipotezy badawcze:

- (H1) stare gospodarstwa rolne charakteryzują się istotnie wyższym bogactwem gatunkowym i liczebnością ptaków w porównaniu do gospodarstw nowych i pełniących wyłącznie funkcje mieszkalne;
- (H2) wraz ze wzrostem udziału nowych budynków mieszkalnych spada różnorodność ptaków w środowisku wsi;
- (H3) środowisko wsi wykazuje się wyższą liczbą gatunków i osobników ptaków w porównaniu do innych środowisk typowych dla krajobrazu Europy (pola uprawnego, lasu, miasta);
- (H4) otoczenie słupów wysokiego napięcia w intensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczym charakteryzuje się większą różnorodnością ptaków w porównaniu do miejsc kontrolnych na otwartych polach uprawnych;

(H5) termomodernizacja zabudowy wiejskiej wiąże się z redukcją liczebności gatunków ptaków gniazdujących w budynkach;

(H6) modernizacja wsi (definiowana jako wzrost udziału nowych i wyremontowanych gospodarstw mieszkalnych) jest silnie negatywnie związana z liczebnością ptaków krajobrazu rolniczego zarówno w środowisku zabudowy wiejskiej, jak i w środowisku sąsiednich pól uprawnych;

(H7) udział modernizacji wsi w spadku liczebności ptaków krajobrazu rolniczego jest wyższy niż udział intensyfikacji rolnictwa w otaczającym krajobrazie.

Prace terenowe związane z realizacją osiągnięcia naukowego wykonano w krajobrazie rolniczym Wielkopolski. W publikacji Rosin Z.M., Skórka P., Pärt T., Żmihorski M., Ekner-Grzyb A., Kwieciński Z., Tryjanowski P. 2016. Villages and their old farmsteads are hot-spots of bird diversity in agricultural landscapes. *Journal of Applied Ecology*, 53: 1363-1372 zbadano różnorodność gatunkową ptaków w skali gospodarstw, wsi i krajobrazu. W pracy wykazano, że stare gospodarstwa wiejskie, z tradycyjnymi zabudowaniami, oferują ptakom ogromną różnorodność miejsc lęgowych. Ponadto w pracy wykazano, że skali krajobrazu wieś funkcjonuje jako oaza o bardzo wysokiej różnorodności gatunkowej i liczebności ptaków. Zatem osady wiejskie, szczególnie te ze starymi zabudowaniami, są elementem niezbędnym krajobrazu rolniczego dla utrzymania wysokiej różnorodności gatunkowej ptaków.

W publikacji Tryjanowski P., Sparks T.H., Jerzak L., Rosin Z.M., Skórka P. 2014. A paradox for conservation: electricity pylons benefit avian diversity in intensively used farmland. *Conservation Letters*, 7: 34-40. doi: 10.1111/conl.12022 wykazano, że słupy wysokiego napięcia oraz linie przesyłowe dostarczają ptakom krajobrazu rolniczego miejsc, które ptaki wykorzystują do budowy gniazd, śpiewu i odpoczynku. Tereny pod słupami charakteryzowały się istotnie wyższą różnorodnością gatunkową ptaków w porównaniu z miejscami na ternach odkrytych bez słupów i linii energetycznych. Pozytywny wpływ na różnorodność gatunkową ptaków wynikał głównie z obecności kęp zieleni u podstawy słupów wysokiego napięcia. Miejsca te są wyłączone z uprawy rolnej, z czasem ulegają zakrzaczeniu i odgrywają rolę śródpolnych zadrzewień. W pracy porównano szkodliwość słupów i linii przesyłowych dla ptaków w porównaniu z, wcześniej niezauważonymi, pozytywnymi dla ptaków aspektami lokalizowaniu słupów wysokiego napięcia w jednorodnym i zubożonym krajobrazie rolniczym.

W publikacji Rosin Z.M., Hiron M., Żmihorski M., Szymański P., Tobolka M., Pärt T. 2020. Reduced biodiversity in modernized villages: A conflict between sustainable development goals. *Journal of Applied Ecology*, 57: 467-475 wykazano, że nowe zabudowania wiejskie są jednorodne, uproszczone i pozbawione większości miejsc lęgowych dla ptaków, które były dostępne w tradycyjnej zabudowie wiejskiej. Ponadto wykazano, że modernizacja starych budynków radykalnie zmniejsza liczbę dostępnych miejsc lęgowych dla ptaków.

W publikacji Rosin Z.M., Pärt T., Low M., Kotowska D., Tobolka M., Szymański P., Hiron M. 2021. Village modernization may contribute more to farmland bird declines than agricultural intensification. *Conservation Letters*, 14:e12843 zbadano relatywny wpływ intensyfikacji rolnictwa i modernizacji budynków wiejskich na różnorodność gatunkową i liczebność ptaków. W publikacji tej wykazano, że udział modernizacji wsi w przewidywanym spadku liczebności ptaków jest większy niż udział intensyfikacji rolnictwa. Podkreśla to bardzo istotną rolę zabudowań wiejskich w utrzymaniu wysokiej różnorodności gatunkowej i liczebności ptaków. Należy zatem chronić tradycyjną architekturę wiejską i sposoby gospodarowania sprzyjające gniazdowaniu ptaków.

Publikacje składające się na osiągnięcie naukowe zostały opublikowane w latach 2014-2016 (2 prace) i 2020-2021 (2 prace) Wszystkie publikacje są wieloautorские. Liczba autorów publikacji wynosi od 5-7. We wszystkich publikacjach wchodzących w skład osiągnięcia naukowego dr Z. Rosin jest pomysłodawcą badań, a w 3 publikacjach dr Z. Rosin jest pierwszym autorem i jednocześnie autorem korespondencyjnym. Wszystkie publikacje składające się na osiągnięcie naukowe są spójne tematycznie i zgodne z tytułem osiągnięcia naukowego. Prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego były (baza Web of Science z 11 kwietnia 2023 r.) cytowane łącznie 113 razy.

Omawiane publikacje ukazały się drukiem w ciągu 7 lat (2014-2021). Taki rozstęp czasowy jest całkiem zrozumiały biorąc pod uwagę sezonowość badań ornitologicznych oraz staż zagraniczny dr Z. Rusin. Liczba autorów (5-7) również nie budzi zastrzeżeń z uwagi na pracowitość badań terenowych i złożony charakter analizy danych. Uwzględniając popartą oświadczeniami współautorów rolę dr Z. Rosin w powstaniu poszczególnych publikacji należy uznać, że udział dr Z. Rosin w powstaniu tych publikacji był dominujący.

Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego zostały opublikowane w renomowanych czasopismach ekologicznych (140 i 200 pkt. MEiN) i stanowią istotny wkład w rozumienie procesów ekologicznych właśnie zachodzących w krajobrazie rolniczym. W pracach tych wykazano, pomijany wcześniej, istotny udział tradycyjnych gospodarstw wiejskich w utrzymaniu wysokiej różnorodności gatunkowej ptaków krajobrazu rolniczego. Wykazano pozytywny wpływ kęp zieleni zlokalizowanych pod słupami wysokiego napięcia na różnorodność gatunkową ptaków. Wykazano negatywne znaczenie modernizacji wsi i intensyfikacji rolnictwa dla różnorodności gatunkowej ptaków oraz zaproponowano sposoby zahamowania spadku różnorodności gatunkowej ptaków krajobrazu rolniczego. Publikacje te zostały już zauważone w światowym piśmiennictwie ekologicznym. Według bazy Web of Science z dnia 11.04.2023 r, publikacje te były zacytowane już 113 razy. Z pewnością osiągnięcie naukowe stanowi znaczący wkład w rozwój nauk biologicznych.

Ocena aktywności naukowej

Zainteresowania naukowe dr Z. Rosin przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora koncentrowały się wokół zagadnień ekologii fizjologicznej, a następnie zostały poszerzone o problemy ekologii ewolucyjnej i ekologii krajobrazu. Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora habilitantka znacząco pogłębiła swoje zainteresowania z zakresu ekologii i ochrony ptaków krajobrazu rolniczego. Zagadnienia te były tematem przewodnim stażu podoktorskiego habilitantki w Department of Ecology, Swedish University of Agricultural Sciences w latach 2018 – 2021. Na podkreślenie zasługuje wysoka aktywność publikacyjna habilitantki zarówno w okresie przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora jak i po jego uzyskaniu. W ramach aktywności naukowej habilitantka prezentowała wyniki badań na 12 konferencjach zagranicznych i 5 krajowych. Według bazy Web of Science (dane z 11.04.2023 r.) liczba cytowań 29 publikacji dr Z. Rosin wynosiła 479, bez autocytowań 444. Indeks H wynosił 13. Na tym etapie rozwoju naukowego są to bardzo wysokie wskaźniki jakości pracy naukowej Habilitantki.

Ocena działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej

Dr Z. Rosin prowadziła bardzo różnorodne ćwiczenia z następujących przedmiotów: organizacja życia, socjobiologia, genetyka w ochronie przyrody, ekologia fizjologiczna, matematyka z elementami statystyki, anatomia roślin i zwierząt, budowa roślin i zwierząt, biologia komórki i organizmu dla studentów biologii i ochrony środowiska na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza. Ponadto kierowała jedną pracą licencjacką. W ramach upowszechniania badań naukowych dr Z. Rosin prowadziła warsztaty i seminaria naukowe oraz była autorką 6 artykułów popularnonaukowych. Działalność dydaktyczną i popularyzatorską dr Z. Rosin również należy ocenić pozytywnie.

Konkluzja

W świetle przedstawionej wyżej oceny stwierdzam, że osiągnięcie naukowe dr Zuzanny Rosin pt. „Rola zabudowy wiejskiej i struktur towarzyszących w utrzymaniu i ochronie różnorodności biologicznej ptaków krajobrazu rolniczego”, będące zbiorem czterech opublikowanych artykułów, spełnia wymogi stawiane habilitantom zawarte w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. Osiągnięcie to stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologicznej i oceniam je bardzo wysoko. Bardzo pozytywnie oceniam również pozostałe aspekty działalności naukowej dr Z. Rosin.

Niniejszym wnioskuję do rady naukowej dyscypliny nauki biologicznej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu o nadanie dr Zuzannie Rosin stopnia doktora habilitowanego nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologicznej.


prof. dr hab. Piotr Zieliński