

Rogów, 8 października 2019 r.

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

Recenzja

osiągnięcia naukowego aktywności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej

dr Dagny Krauze-Gryz

w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk leśnych

Wstęp

Dr Dagny Krauze-Gryz ukończyła Wydział Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w roku 2003 i uzyskała stopień magistra biologii broniąc pracę zatytułowaną „Ekologia populacji mysołowa *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758) w lasach Rogowskich” wykonaną pod opieką profesora Jacka Goszczyńskiego. W latach 2004 – 2008 była słuchaczką studiów doktoranckich na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie. Stopień doktora nauk leśnych uzyskała w 2009 roku za pracę „Biocenotyczna rola kota domowego (*Felis catus*) w różnych wariantach mozaiki polno-leśnej” wykonaną pod opieką profesora Jacka Goszczyńskiego. W roku 2008 została zatrudniona na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie na stanowisku asystenta, a od 2009 pracuje na stanowisku adiunkta.

Ocena Osiągnięcia Naukowego

Dr Dagny Krauze-Gryz jako osiągnięcie naukowe wskazała cykl artykułów objętych wspólnym tytułem „Psy i koty domowe jako drapieżniki i konkurenci dla dziko żyjących zwierząt”. Cykl ten obejmuje cztery opublikowane prace, w których dr Dagny Krauze-Gryz jest pierwszym autorem. Powyższe artykuły zostały opublikowane w renomowanych czasopismach naukowych a łączny impakt faktor wyniósł 6,244. Udział w przygotowaniu powyższych artykułów autorka określiła na co najmniej 50% (60% średnio). Dr Dagny Krauze-Gryz wniosła istotny wkład w przygotowanie artykułów na wszystkich etapach procesu badawczego poczynając od postawienia problemu naukowego, zaplanowania metodyki, zbioru materiału i jego analizy, na przygotowaniu manuskryptu kończąc.

Przedstawione osiągnięcie naukowe dotyczy ważnego problemu wpływu udomowionych drapieżników na zwierzęta dziko żyjące. Problem ten był rzadko podejmowany w polskiej literaturze. Istnieją zaledwie kilka opracowań z lat 70. i 80. ubiegłego wieku. Pomijanie tego zagadnienia dziwi zważywszy, że liczba hodowanych psów i kotów na terenach wiejskich

przekracza liczebność populacji różnych gatunków dzikich drapieżników, a ich wpływ na funkcjonowanie populacji potencjalnych ofiar jak i konkurencja o zasoby z dzikimi drapieżnikami ma fundamentalne znaczenie dla zrozumienia rzeczywistych przyczyn spadku liczebności zwierzyny drobnej. Podjęcie tej tematyki przez panią dr Dagny Krauze-Gryz wypełnia lukę w polskich badaniach ekologicznych. Cały cykl badań jest starannie przemyślany i zaplanowany. Autorka analizuje różne elementy ekologicznych interakcji badanych drapieżników w taki sposób, że kolejne artykuły są rozwinięciem poprzednich oraz uzupełniają je o nową problematykę badawczą. W rezultacie powstał spójny, wieloaspektowy i kompletny cykl obrazujący rolę antropogenicznych drapieżników. Badania dotyczyły kluczowych kwestii takich jak skład pokarmu wałęsających się psów i kotów, ich zagęszczenie w terenie, interakcje z dzikimi drapieżnikami, wpływ na populacje dziko żyjących zwierząt w skali kraju. Podkreślić należy doskonale opanowanie warsztatu badawczego. Moje szczególne uznanie budzi różnorodność zastosowanych metod i replikacja badań w różnych warunkach. Autorka określa często ten sam parametr stosując różne metody i w ten sposób minimalizuje możliwość popełnienia systematycznych błędów wynikających z niedoskonałości jednej zastosowanej metody. Jako przykład można podać określenie składu ofiar w oparciu o dane zbieranych przez przeszkolonych właścicieli kotów, analizy odchodów oraz żołądków. Podobnie jest z określeniem parametrów liczebności populacji kotów i psów gdzie stosuje interpolację danych pochodzących z wywiadu, pułapek, tropów i nocnych obserwacji z wykorzystaniem reflektora. Badania objęły obszary wiejskie o różnej charakterystyce jak i tereny położone na skraju wielkiego miasta. Wielość zastosowanych metod i różnorodność badanych obiektów powoduje, że wyniki nie mają charakteru lokalnego, ale z należąca ostrożnością mogą być ekstrapolowane na całą Polskę. Dużo wysiłku włożono w zaprojektowanie badań tak, by opisać zmienność sezonową aktywności badanych drapieżników jak i przestrzenne jej zróżnicowanie w skali krajobrazu. Precyzyjnie zaplanowane badania pozwoliły zebrać bardzo interesujący i bogaty materiał. Podany on został analizie z zastosowaniem zawansowanych metod statystycznych obejmujących takie procedury jak: modele addytywne (GAMM - generalized additive mixed model), kanoniczna analiza korespondencji (CCA - canonical correspondence analysis), modele zasiedlenia (occupancy models framework). Uzyskane dane porównane i przedyskutowane na tle światowej literatury pozwoliły określić ekologiczną rolę wałęsających się kotów i psów. Do najważniejszych osiągnięć przedstawionego cyklu publikacji należy zaliczyć:

- Realne określenie zagęszczenia i stopnia penetracji mozaiki polno-leśnej przez wałęsające się koty i psy oraz wykazanie, że drapieżniki antropogeniczne w takich warunkach są bardziej liczne niż drapieżniki dziko żyjące
- Rozpoznanie zmienności sezonowej i przestrzennej aktywności kotów i psów w warunkach mozaiki polno-leśnej oraz udziału dzikich zwierząt w ich diecie, a w szczególności większą aktywność kotów jesienią, dominację ssaków w jesiennej diecie kotów i dominację ptaków w ich wiosennym pokarmie, silną preferencje kotów wobec lasu, większy udział sarny w zimowej diecie psów.
- Przedstawienie wielkoskalowego szacunku drapieżnictwa wałęsających się kotów i ich wpływu na populacje małych ssaków i ptaków w Polsce. Wykazano, że koty mogą zabijać około 48 milionów ssaków i 9 milionów ptaków rocznie
- Wykazanie interakcji antagonistycznych między wałęsającymi się psami, kotami i lisami oraz wskazanie, że wałęsające się psy są drapieżnikami dominującymi silnie oddziałującymi na aktywność pozostałych drapieżników zarówno antropogenicznych jak i dzikich

Te osiągnięcia po raz pierwszy w Polsce w kompleksowy sposób poruszają problem drapieżników antropogenicznych oraz ich roli i znaczenia w ekosystemach mozaiki polno-leśnej. Prace te dostarczają merytorycznych argumentów w dyskusji na temat potrzeby zarządzania tymi gatunkami, edukacji właścicieli i ewentualnych działań administracyjnych w odniesieniu do tych gatunków. Systematycznie zaplanowane i zrealizowane badania przyniosły wyniki, których waga stanowi istotny wkład w rozwój nauk w wymiarze międzynarodowym.

Podsumowanie

Przedstawiony przez dr Dagny Krauze-Gryz cykl artykułów jest ważnym i oryginalnym dziełem, kompleksowo analizującym rolę i znaczenie antropogenicznych drapieżników - kotów i psów - w mozaice polno-leśnej. Systematycznie zaplanowane i rzetelnie zrealizowane badania przyniosły wyniki, które mają duże znaczenie poznawcze i stanowią istotny wkład w rozwój nauki na styku ekologii i zoologii leśnej. Uzyskane rezultaty mają aspekt praktyczny dotyczący ograniczenia wpływu antropogenicznych drapieżników na populacje zwierząt dziko żyjących.

Ocena pozostałego dorobku naukowego

Na pozostały dorobek naukowy dr Dagny Krauze-Gryz składa się 59 publikacji, z czego 54 zostały opublikowane po doktoracie. W okresie po doktoracie średnio rocznie publikowała

ponad 5 prac. Dziewiętnaście publikacji stanowią prace znajdujące się w bazie Journal Citation Reports (JCR), 2 rozdziały w monografiach i 38 prac opublikowanych w innych czasopiśmie naukowych. Dziesięć pozycji stanowią opracowania o charakterze ekspertyz i raportów z badań. Ponadto w dorobku habilitantki jest 6 artykułów popularno-naukowych.

Wysoka aktywność publikacyjna dr Dagny Krauze-Gryz doskonale widoczna jest we wskaźnikach bibliograficznych. Sumaryczny współczynnik wpływu (IF) według listy JCR wynosi 25,301 (w tym 7,746 osiągnięcie naukowe), liczba cytowań według bazy Web of Science wynosi 135 (105 bez autocytowań), indeks Hirscha według Web of Science wynosi 7. Łączna liczba punktów MNiSW wynosi 787 (w tym 110 osiągnięcie naukowe). Uzyskane wskaźniki bibliograficzne potwierdzają znaczny wkład dr Dagny Krauze-Gryz w rozwój nauk leśnych.

Wszystkie publikacje mają, co najmniej dwóch autorów, a wkład dr Dagny Krauze-Gryz waha się od 5 do 70% (średnio 31%). Wskazuje to, że habilitantka jest cenionym członkiem zespołów badawczych. Tworzenie sprawnych zespołów badawczych jest efektywną strategią prowadzenia badań naukowych.

Aktywność naukowa dr Dagny Krauze-Gryz koncentruje się wokół ekologii i biologii zwierząt leśnych a w szczególności ptaków szponiastych i puszczyka, wiewiórki rudej oraz wpływu infrastruktury na drogowej i kolejowej na zwierzęta.

Badania dotyczące biologii ptaków szponiastych i puszczyka prowadzone były w Warszawie, LZD Rogów, Puszczy Białowieskiej, Puszczy Kampinoskiej i na Bagnach Biebrzańskich. Badania te zaowocowały serią prac dokumentujących: zmiany składu pokarmu puszczyka w gradiencie urbanizacji a także w zależności od czynników środowiskowych, takich jak warunki atmosferyczne czy dostępność drobnych gryzoni. Prace pokazały wysoką plastyczność gatunku zarówno pod względem diety jak i fenologii rozrodu.

Badaniach ptaków szponiastych na terenie LZD w Rogowie pozwoliły prześledzić długoterminową dynamikę liczebności myszołowa, jastrzębia oraz krogulca na tle czynników środowiskowych. W badaniach przeanalizowano wpływ takich czynników jak zmiany w drzewostanach, dostępność ofiar, liczebności potencjalnych drapieżników, liczebności drobnych ssaków a także zwierzyny drobnej na liczebność ptaków szponiastych. Wykazano, że liczebność jastrzębia znacznie spadła, za co odpowiada ograniczona baza pokarmowa (przede wszystkim dostępność gołębi domowych i drobiu), natomiast liczebność myszołowa znacznie wzrosła i była negatywnie skorelowana z liczebnością jastrzębia. Wykazano złożoność czynników środowiskowych oddziałujących na ptaki szponiaste oraz puszczyka w środowisku przekształconym przez człowieka.

Problem wpływu infrastruktury drogowej i kolejowej na zwierzęta oraz fragmentacji środowiska przez szlaki komunikacyjne oraz związanej z tym śmiertelności zwierząt z powodu kolizji z pojazdami jest bardzo aktualny. Prace dr Dagny Krauze-Gryz wykazały, że ryzyko kolizji jest bardzo skoncentrowane w czasie, większość zdarzeń miała miejsce jesienią, gdy zwierzęta migrują do zimowych ostoj, oraz w okolicach świtu i zmierzchu. Największe ryzyko wystąpienia zdarzeń miało miejsce na obszarach zalesionych, w miejscach, gdzie tory kolejowe zakręcały, pociągi poruszały się z dużą prędkością a natężenie ruchu było co najmniej średnie. Pozwala to na wskazanie konkretnych odcinków linii kolejowej, które powinny zostać objęte zabezpieczeniami. Prace obrazują możliwości wykorzystania urządzeń dźwiękowych (opartych o naturalne głosy zwierząt a także dźwięki pochodzenia antropogenicznego) i wskazują na ich potencjalną skuteczność. Kluczowy jest jednak dobór dźwięków w sekwencji, tak by była ona jak najkrótsza, a jednocześnie skutecznie ostrzegała zwierzęta.

Badania dotyczące biologii wiewiórki rudej dotyczą populacji zamieszkującej duże miasta jak również tereny leśne. Prowadzone badania pozwoliły rozwiązać szereg problemów metodycznych min. różne metody oceny występowania i liczebności wiewiórek w mieście - odłowy w pułapki żywołowne, pułapki włosowe, obserwacje bezpośrednie, tropienia, badania radiotelemetryczne. Dalsze badania pozwoliły na wskazanie różnic między dwoma populacjami wiewiórki w Łazienkach (dokarmiane przez ludzi) i w Lesie Natolińskim (ludzie obecni są w niewielkim stopniu a wiewiórki korzystają jedynie z pokarmu naturalnego). Wiewiórki w parku zajmowały znacznie mniejsze arealy, spędzały znacznie więcej czasu na ziemi niż wiewiórki w lesie (co pozwalało skuteczniej pozyskać pokarm od ludzi) i dostosowywały swoją aktywność do obecności odwiedzających. Badania te otworzyły nowy kierunek badań dotyczący różnic behawioru wiewiórek miejskich i leśnych.

Przy okazji badań diety zwierząt drapieżnych dr Dagny Krauze-Gryz pozyskała duży materiał faunistyczny dotyczący występowania drobnych zwierząt w różnych rejonach Polski. Udokumentowała możliwość zastosowania badań składu pokarmu drapieżników jako metody jakościowej, i z pewnymi zastrzeżeniami również ilościowej metody faunistycznej. Zaowocowało to pracami faunistycznymi dotyczącymi występowania drobnych ssaków na terenie Warszawy, Kampinoskiego Parku Narodowego, Mazowieckiego Parku Krajobrazowego i okolic Rogowa.

Dr Dagny Krauze-Gryz brała udział w 12 projektach badawczych w tym 2 granty MNiSW, 4 zlecone przez podmioty gospodarcze, 6 granty wewnętrzne instytucji naukowych. Dodatkowo brała udział 2 dwóch projektach społecznych.

Należy podkreślić dużą aktywność konferencyjną habilitantki. Aktywnie uczestniczyła w 14 konferencjach międzynarodowych i 13 krajowych. Była członkiem komitetów organizacyjnych dwóch konferencji krajowych.

Doktor Dagny Krauze-Gryz czterokrotnie otrzymała nagrodę rektora SGGW w Warszawie z osiągnięcia naukowe w latach 2010, 2013, 2017, 2018. Jest naukowcem rozpoznawalnym na arenie międzynarodowej, o czym świadczy 21 recenzji przygotowanych dla czasopism zagranicznych posiadających Impact Factor.

Podsumowując należy stwierdzić, że dr Dagny Krauze-Gryz posiada bardzo duży dorobek naukowy potwierdzony wskaźnikami bibliograficznymi, nabyła umiejętność pracy w wieloosobowych zespołach badawczych i wykazuje dużą aktywność uczestnicząc w konferencjach zarówno zagranicznych jak i krajowych.

Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Pani dr Dagny Krauze Gryz prowadzi zajęcia na różnych wydziałach Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w tym na Wydziale Leśnym, Rolnictwa i Biologii, Wydziale Nauk o Zwierzętach, Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Wydziale Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu. Łącznie prowadziła 12 różnych kursów, z których dużą część stanowią przedmioty autorskie wykładane w ramach fakultetów. W większości dotyczą one zoologii leśnej ekologii i biologii kręgowców. Warto wymienić takie kursy jak: Zoologia leśna, Gospodarka łowiecka, Metody oceny liczebności kręgowców, Ekologia drapieżników, Ssaki w mieście, Ochrona kręgowców, Ekologia, Biologiczne i ekologiczne podstawy ochrony kręgowców, Ochrona roślin i zwierząt, Drapieżniki w mieście, Gatunki inwazyjne. Była promotorem 81 prac dyplomowych w tym 26 licencjackich, 22 inżynierskich i 33 magisterskich. Pani dr Dagny Krauze gryz jest obecnie opiekunem naukowym trzech doktorantów. W zakresie edukacji społeczeństwa często udziela się wywiadów dla prasy radia i telewizji. Łącznie w latach 2012-2019 udzieliła 21 wywiadów popularyzujących wiedzę o różnych aspektach biologii zwierząt.

Była dwukrotnie członkiem Wydziałowej Komisji Konkursowej do rozpatrzenia wniosków na realizację badań naukowych młodych naukowców oraz uczestników dziennych studiów doktoranckich, oraz jurorem XLV Przeglądu dorobku Kół Naukowych SGGW w Warszawie.

Powyższe dane wskazują na duże zaangażowanie dr Dagny Krauze-Gryz w pracę dydaktyczną realizowaną w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, dbałość o właściwy poziom zajęć i szerzenie aktualnych zdobyczy nauki poprzez przygotowywanie autorskich wykładów i ćwiczeń oraz opiekę nad pracami dyplomowymi na różnych stopniach edukacji uniwersyteckiej.

Konkluzja

Przedstawiony przez dr Dagny Krauze-Gryz cykl artykułów stanowi znaczący wkład w rozwój nauki dotyczący aktualnych problemów biologii i ekologii zwierząt w krajobrazie mozaiki lasów i pól. Dotyczy on ważnych aspektów zarówno z naukowego jak i praktycznego punktu widzenia, dostarczając merytorycznych argumentów w kwestii roli antropogenicznych drapieżców w przyrodzie. Dorobek naukowy habilitantki wskazuje na dużą aktywność badawczą, dobre opanowanie warsztatu badawczego, czego rezultatem jest znaczny wkład w naukę i rozpoznawalność na arenie międzynarodowej. Habilitantka wykazuje duże zaangażowanie w działalność dydaktyczną, organizacyjną oraz opiekę nad rozwojem naukowym studentów.

Na podstawie przeanalizowania osiągnięcia naukowego, całokształtu dorobku naukowego oraz aktywności dydaktycznej i organizacyjnej stwierdzam, że dr Dagny Krauze-Gryz spełnia wymogi stawiane w ustawie „O stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki” z dnia 14 marca 2003r (Dz. U. Nr 65, poz 595 z późn. Zm.). Wnoszę do Rady Dyscypliny Nauk Leśnych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o nadanie jej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie leśnictwo.

Marek Janek