

Prof. dr hab. Henryk Okarma  
Instytut Ochrony Przyrody PAN  
al. Mickiewicza 33  
31-120 Kraków

## **Recenzja**

**rozprawy doktorskiej mgr Leszka Dudusia pt. „Biologia kuny domowej (*Martes foina* ERXLEBEN, 1777) we Wrocławiu” wykonanej w Instytucie Ochrony Przyrody PAN w Krakowie.**

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska mgr Leszka Dudusia pt. „Biologia kuny domowej (*Martes foina* ERXLEBEN, 1777) we Wrocławiu” stanowi dość obszerne opracowanie, liczy bowiem 153 numerowane strony. Zbudowana jest na standardowym schemacie pracy naukowej: wstęp, metody i materiał, wyniki, dyskusja, literatura. Do tych zasadniczych, typowych, części rozprawy Autor dodatkowo wprowadził osobne mniejsze rozdziały: cele badań, teren badań oraz wnioski. Spis wykorzystanej literatury jest bardzo bogaty i zawiera 173 pozycje.

Celem niniejszej rozprawy było zbadanie podstawowych aspektów biologii kun domowych zasiedlających środowisko miejskie, skrajnie zurbanizowane, gdzie czynnikiem dominującym jest nieustanna obecność i presja człowieka. Autor postawił sobie za cel zbadanie preferencji siedliskowych kamionek, wielkości i sposobu wykorzystania areałów osobniczych, aktywności i schronień dziennych, diety i jej zmienności oraz interakcji przestrzennych z lisem, dominującym drapieżnikiem w ekosystemie miejskim. W mojej opinii, temat na rozprawę doktorską został bardzo dobrze dobrany, gdyż w literaturze światowej brak było do tej pory opracowań kompleksowo charakteryzujących populację kun zamieszkujących duże miasto. Znaleźć można jedynie przyczynkowe i fragmentaryczne wyniki dotyczące diety lub wykorzystywanych siedlisk. W rozdziale 2 (cele badań) Autor przedstawił dziewięć szczegółowych hipotez roboczych, które razem całościowo dobrze przedstawiają zagadnienie.

Wszystkie główne części rozprawy napisane są w sposób prawidłowy, nie mam większych zastrzeżeń ani do ich zawartości merytorycznej, ani do objętości i proporcji między nimi, ani do sposobu przedstawienia zawartych w nich treści. Teren badań został wystarczająco dobrze scharakteryzowany, a wprowadzone mapy dokładnie ilustrują położenie powierzchni badawczych we Wrocławiu. Metody badań (zarówno w ich części terenowej, jak i metodyczno-obliczeniowej) zostały opisane w sposób bardzo szczegółowy

i precyzyjny, tak że nie można mieć żadnych wątpliwości w jaki sposób Autor dochodzi do określonych wyników. Chciałbym podkreślić, że rozdział dotyczący metod zajmuje aż 24 strony, ale nie odnoszę wrażenia, że jest o zbyt długi i przegadany. Wręcz przeciwnie, ta w miarę duża (w stosunku do objętości całego tekstu rozprawy) objętość wynika z bardzo dogłębnego, ale absolutnie koniecznego i przekonywującego, przedstawienia sposobu obliczania poszczególnych zmiennych czy też zależności między nimi. Warto także zwrócić uwagę na naprawdę dobre metody statystyczne, które Autor wykorzystał interpretując uzyskane wyniki i poszukując istotnych statystycznie różnic.

Za najważniejsze osiągnięcia rozprawy doktorskiej uważam:

1. Pierwsze opublikowane kompletne dane o wykorzystaniu przestrzeni przez kuny domowe w aglomeracji wielkomiejskiej. Podkreślam, że są to pierwsze opublikowane informacje (napisaną rozprawę uważam za formę opublikowania wyników), gdyż podobne badania wykonywano przez kilku laty w centrum miasta Krakowa (także przy moim współdziałaniu), niestety, oprócz jednego abstraktu konferencyjnego nic więcej na ich temat nie jest dostępne szerszemu gronu badaczy. Warto podkreślić, że areale osobnicze badanych kun z Wrocławia były jedne z najmniejszych dotychczas odnotowanych w literaturze, średnia ich wielkość u samic to tylko 9 ha, a samców – 28 ha. Autor wykazał też istotne statystycznie zależności między wielkością arealów a udziałem w nich zadrzewień (pozytywna korelacja) oraz udziałem budynków (negatywna korelacja).
2. Wykazanie, że na rozmieszczenie kun domowych może mieć wpływ konkurencja o przestrzeń z lisami – największym wolno żyjącym miejskim drapieżnikiem we Wrocławiu, a świadczą o tym istotne różnice w preferencji siedlisk przez te dwa gatunki – kuny spotykane były istotnie częściej na obszarach zwartej zabudowy, a unikały terenów otwartych i przemysłowych; podczas gdy lisy preferowały dzielnice willowe, o luźniejszej zabudowie. Ponadto, kuny, w porównaniu do lisów, obserwowane były istotnie częściej w miejscach zlokalizowanych blisko centrum miasta.
3. Udowodnienie, że areale osobnicze są użytkowane przez kuny nierównomiernie, a w specyficznych, wyróżnionych przez Autora, „podtypach” środowiska miejskiego inaczej wykorzystywały one dostępne rodzaje siedlisk. Zjawisko takie jest intuicyjnie oczywiste, ale w badaniach udało się empirycznie wykazać, że we wszystkich typach siedlisk kuny najintensywniej wykorzystywały te części arealów, które zapewniały im najlepszy dostęp do zasobów pokarmowych i osłonę, a unikały tych, gdzie wzrastało



ryzyko drapieżnictwa oraz kontakt z człowiekiem. Zależności te zostały statystycznie potwierdzone.

4. Wykazanie, że dieta kun domowych jest niezwykle zmienna. Fakt dużej zmienności sezonowej nie był z pewnością zaskoczeniem, gdyż wiadomo było z innych badań dotyczących pokarmu tego drapieżnika z obszaru całej Europy, że kuny żerują na pokarmie najbardziej dostępnym w określonej porze roku, np. w okresie lata i jesieni są to owoce. Istotnym osiągnięciem jest to, że udało się wykazać duże zróżnicowanie diety kun w przestrzeni w skali mikro, między osobnikami bytującymi na stosunkowo niewielkim obszarze, ale bytujących w różnych typach środowiska miejskiego. Lokalna dostępność poszczególnych zasobów pokarmowych determinowała skład diety tych drapieżników w różnych okresach roku.

Dyskusja wyników jest, w mojej opinii, przeprowadzona w sposób wzorcowy. Autor w bardzo systematyczny i rzetelny sposób odniósł się właściwie do wszystkich najważniejszych rezultatów, które osiągnął. Aby nawiązać do poszczególnych celów rozprawy oraz sposobu, w jaki wcześniej przedstawił w niej wyniki, rozbił tekst dyskusji na numerowane podrozdziały. Uzyskane przez siebie wyniki przedstawia na tle szerokiego omówienia danych i informacji pochodzących z opublikowanych prac innych autorów z całej Europy. Zwraca uwagę staranność wyciągania wniosków oraz ostrożność i brak pochopności w sugerowaniu możliwości, które byłyby słabo uprawomocnione własnymi wynikami, albo uzyskane w badaniach wykonanych w zupełnie różnym kontekście geograficznym i ekologicznym. Należy podkreślić bardzo dobrą znajomość literatury przedmiotu: w całej rozprawie Autor posłużył się nieco ponad 170 pozycjami źródłowymi. Patrząc na daty ich opublikowania i wiedząc jak długą żywotność mają prace z dziedziny zoologii i ekologii, widać wyraźnie, że rozprawa jest oparta na publikacjach współczesnych, gdyż 100 z nich opublikowano po roku 2000, a kilkanaście w ostatnich 2-3 latach.

Rozprawa, w mojej opinii, jest opracowaniem bardzo dobrym i właściwie pozbawiona jest merytorycznych błędów czy fragmentów budzących polemiczne zacięcie recenzenckie. Jednak pewne drobne elementy czy aspekty rozprawy budzą moje zastrzeżenia:

1. Abstrakt zdecydowanie odstaje od wysokiej jakości całego tekstu dysertacji. Jest zbyt długi, bardzo opisowy i przegadany. Brakuje w nim zwartości i konkretów, podania

podstawowych wartości liczbowych czy różnic między badanymi parametrami, czyli tego, czego zwykle szuka się w abstrakcie.

2. Drugi element, z którym się nie do końca zgadzam, to umieszczenie na początku dyskusji podrozdziału 6.1. zatytułowanego „rekapitulacja wyników”. Zupełnie nie widzę potrzeby takiego zabiegu edytorskiego, który miałby sens przy rozprawie bardzo rozbudowanej, wielowątkowej i przez to skomplikowanej. W przypadku tej konkretnej rozprawy jest to zupełnie niepotrzebne, a ponadto w podrozdziale tym znajduje się tabela 6.1., która przynosi tak naprawdę nowe wyniki, a nie tylko przedstawia informacje już uprzednio opisane, tylko w nieco innej formie.
3. Rzeczą zdecydowanie psującą ogólne bardzo dobre wrażenie całości rozprawy jest czysto edytorska strona tego opracowania, która niestety nie całkiem dostosowała się do jej wysokiego poziomu merytorycznego i naukowego. Autor nie ustrzegł się licznych pomyłek literowych, interpunkcyjnych i stylistycznych w całym tekście rozprawy, włącznie ze spisem treści, opisach tabel i rycin. Wspomnę tylko, że zamiast „abstraktu” jest „ABSTARK” i to użyty dwukrotnie - wytłuszczonym drukiem i dużą czcionką, czego trudno było nie zauważyć. Szkoda, że rozprawa nie została dana do najprostszej korekty językowej, jeżeli jej Autor ma pewne problemy z dobrą znajomością zasad polskiej pisowni.
4. W egzemplarzu rozprawy, który otrzymałem, znajdują się bardzo ładnie zaprojektowane i wykonane ryciny, z których części jednak niewiele skorzystałem, gdyż szczegóły na nich były niewidoczne. Ryciny te zapewne oryginalnie są wykonane w kolorze, natomiast ja otrzymałem je w wersji czarno-białej i nie było możliwe rozróżnienie na nich poszczególnych elementów, co uniemożliwiło mi ocenę, czy zostały one poprawnie wykonane.

W podsumowaniu całości oceny stwierdzam, że Doktorant w pełni zrealizował założone cele badań, z sukcesem zweryfikował szczegółowe hipotezy badawcze oraz osiągnął oryginalne i wartościowe wyniki naukowe. Rozprawa przynosi nowe dane dotyczące biologii kuny domowej w środowisku wielkomiejskim, które mają szansę na opublikowanie w dobrych czasopismach Journal Citation Reports. Doktorant udowodnił, że w pełni opanował złożony warsztat badawczy zarówno czasochłonnych prac terenowych, jak i analiz środowiskowych, diety z wykorzystaniem współcześnie przyjętych metod statystycznych.



Uważam więc, że rozprawa doktorska Pana mgr Leszka Dudusia pt. „Biologia kuny domowej (*Martes foina* ERXLEBEN, 1777) we Wrocławiu” **spełnia warunki stawiane rozprawom doktorskim w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz w Ustawie z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki i wnoszę do Rady Naukowej Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie o dopuszczenie mgr Leszka Dudusia do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

Kraków, 3 kwietnia 2014 r.



prof. dr hab. Henryk Okarma