



dr hab. inż. Przemysław Cwynar, prof. uczelni
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
Katedra Higieny Środowiska i Dobrostanu Zwierząt
ul. Chelmońskiego 38C, 51-630 Wrocław

Wrocław, dnia 05.06.2025 r.

Recenzja rozprawy doktorskiej

Pani mgr inż. Katarzyny Dziki-Michalskiej pt. „Dobrostan wybranych jeleniowatych pozyskanych podczas polowań z podchodu” wykonanej w Katedrze Etologii Zwierząt i Łowiectwa Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie pod kierunkiem

Pani dr hab. inż. Katarzyny Tajchman, profesora uczelni

Podstawa wykonania recenzji

Formalną podstawą wykonania niniejszej recenzji jest pismo Pani prof. dr hab. Brygidy Ślaskiej – Przewodniczącej Rady Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 01.04.2025 r. (sygn. NE.5200.3.1.2025) dot. opracowania oceny rozprawy doktorskiej mgr inż. Katarzyny Dziki-Michalskiej pt. „Dobrostan wybranych jeleniowatych pozyskanych podczas polowań z podchodu” wraz ze stwierdzeniem czy rozprawa ta odpowiada warunkom określonym w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. 2024, poz. 1571, z późn. zm.) i może być podstawą do nadania stopnia naukowego doktora w postępowaniu o nadanie stopnia doktora, wszczętym w dniu 12 marca 2025 r. w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo.

Wprowadzenie

Pojęcie dobrostanu zwierząt od kilku dekad stanowi istotny obszar badawczy zarówno w naukach przyrodniczych i rolniczych, jak również w wielu dyscyplinach należących do dziedzin nauk humanistycznych i społecznych. W literaturze naukowej dobrostan zwierząt definiowany jest najczęściej jako stan, w którym zwierzę posiada możliwość pełnego realizowania swojego gatunkowego i osobniczego potencjału, uwzględniając uwarunkowania biologiczne oraz dążąc do zachowania stanu równowagi zarówno w wymiarze fizjologicznym, jak też psychicznym. Wzrost społecznej świadomości i odpowiedzialności w zakresie traktowania zwierząt, w połączeniu z dynamicznym rozwojem metod analitycznych, umożliwiającym poznawanie biologicznych



podstaw ich funkcjonowania, przyczynił się do intensyfikacji badań nad dobrostanem zwierząt oraz praktycznego wykorzystania wyników tych rozwiązań w różnych obszarach nauki. W ujęciu badawczym, na szczególne uznanie zasługuje rosnące zapotrzebowanie na opracowywanie mierzalnej, precyzyjnej i powtarzalnej metodyki analitycznej, która pozwala na obiektywne określanie dobrostanu zwierząt, kompleksowo uwzględniając ich stan fizjologiczny, jak też emocjonalny. Wielowymiarowość dobrostanu zwierząt wskazuje zatem, że pojęcie to posiada charakter interdyscyplinarny, zyskując coraz większe znaczenie nie tylko w nauce, ale również w praktyce, w tym realizowanej powszechnie działalności hodowlanej – dotyczącej zwierząt gospodarskich, jak też gospodarce łowieckiej – obejmującej zarządzanie populacjami zwierząt dzikich. Warto jednak wskazać, że badanie oraz wdrażanie prawideł dobrostanu zwierząt gospodarskich należy do zagadnień powszechnych, w tym też regulowanych obowiązującymi aktami prawnymi. Analiza i ocena dobrostanu zwierząt w kontekście łowiectwa, będącego formą antropogenicznego oddziaływania na populacje dzikich gatunków zwierząt, pozostaje jednak zagadnieniem stosunkowo rzadko podejmowanym w badaniach naukowych, jak też metodycznie trudnym w realizacji. Polowanie, mimo iż stanowi jedno z narzędzi zarządzania populacjami i realizacji celów ochrony przyrody, może wywoływać zarówno stres o charakterze krótkotrwałym (związany choćby z hałasem, generowanym przez użycie broni myśliwskiej), jak też przewlekłym (wynikającym z presji systematycznej obecności człowieka w środowisku naturalnym). Z tego też powodu uwzględnianie wskaźników dobrostanu zwierząt w prowadzeniu gospodarki łowieckiej, o czym mowa w przedmiotowej rozprawie doktorskiej Pani mgr inż. Katarzyny Dziki-Michalskiej uznać należy za koncepcję innowacyjną i jednocześnie słuszną. Działania te umożliwiają bowiem minimalizację negatywnych skutków oddziaływania człowieka na środowisko naturalne, szczególnie na populacje ssaków dzikich, zapewniając jednocześnie integrację praktyk łowieckich z aktualnym stanem wiedzy z zakresu biologii i ekologii zwierząt. Ocena dobrostanu wybranych gatunków jeleniowatych podczas realizowanych polowań doskonale wpisuje się w aktualny trend badań nad dobrostanem zwierząt dzikich. Warto też zaznaczyć, że skuteczne polowanie z podchodu uznawane jest za jedną z najbardziej selektywnych i etycznych form pozyskiwania zwierzyny, wymagając od myśliwego nie tylko profesjonalnej wiedzy z zakresu łowiectwa, ale także zaawansowanych kompetencji i umiejętności terenowych. Polowanie to należy bowiem do kategorii indywidualnych, polegając na pieszym tropieniu, lokalizowaniu, identyfikacji i ocenie wybranego osobnika w naturalnym środowisku jego bytowania, co może zakończyć się



pozyskaniem takiej zwierzyny. W kontekście współczesnej gospodarki łowieckiej, w której coraz większy nacisk kładzie się na dobrostan zwierząt oraz minimalizowanie antropogenicznej presji na środowisko przyrodnicze, metoda polowania z podchodu zyskuje na znaczeniu jako etyczne i selektywne narzędzie, umożliwiając skuteczną oraz odpowiedzialną regulację liczebności populacji dzikich zwierząt, w szczególności przedstawicieli rodziny jeleniowatych. Mając na uwadze powyższe aspekty należy uznać, że podjęcie w rozprawie doktorskiej tematyki związanej z dobrostanem wybranych gatunków zwierząt z rodziny jeleniowatych oraz korelacji tego obszaru badawczego z gospodarką łowiecką w postaci wykonywania polowania, jest nowatorskim ujęciem tej problematyki, co zasługuje na podkreślenie.

Ogólna charakterystyka rozprawy doktorskiej

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska Pani mgr inż. Katarzyny Dziki-Michalskiej pt. „Dobrostan wybranych jeleniowatych pozyskanych podczas polowań z podchodu” została wykonana w Katedrze Etologii Zwierząt i Łowiectwa, na Wydziale Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, pod kierunkiem Pani dr hab. inż. Katarzyny Tajchman, profesora uczelni. Przedmiotowe opracowanie liczy łącznie 113 stron i zostało podzielone na 13 nienumerowanych części (co jest redaktorskim mankamentem opracowania), w tym: oświadczenia, wykaz publikacji wchodzących w skład cyklu, wykaz skrótów, streszczenia (w języku polskim i języku angielskim), wprowadzenie teoretyczne na podstawie publikacji, hipoteza i cel badań, cel badań, materiały i metody, wyniki badań, dyskusja, wnioski, piśmiennictwo, załączniki (w tym kopie opublikowanych artykułów naukowych). Układ pracy został zaplanowany w sposób właściwy i jest adekwatny do stosowanych powszechnie norm dedykowanych opracowaniom doktorskim. Układ poszczególnych rozdziałów został z kolei starannie przemyślany i zaplanowany w sposób zapewniający logiczną ciągłość i wewnętrzną spójność całego opracowania.

Szczegółowa charakterystyka rozprawy doktorskiej

Na wstępie ocenianego opracowania Doktorantka umieściła oświadczenia swoje oraz promotora, co jest typowym i poprawnym zabiegiem, świadczącym o transparentności i zgodności z prawem rozprawy doktorskiej.

Następnie zaprezentowano wykaz publikacji, który stanowi podstawę ocenianego opracowania (pełne wersje publikacji ujęto w załącznikach do ocenianego opracowania). Zasadniczym bowiem elementem omawianej rozprawy doktorskiej są trzy oryginalne artykuły o charakterze badawczym, które ukazały się w recenzowanych czasopismach naukowych, indeksowanych przez Clarivate Analytics na liście Journal Citation Reports, do których należą:

- 1) Dziki-Michalska K., Tajchman K., Kowalik S. 2023. Physiological response of roe deer (*Capreolus capreolus*) during stalking hunts depending on age. BMC Vet. Res. 19:266. DOI:10.1186/s12917-023-03833-8;

wskaźniki bibliometryczne w/w publikacji wynoszą: IF = 2,30; MNiSW = 140 pkt.;

- 2) Dziki-Michalska K., Tajchman K., Kowalik S., Wójcik M. 2024. The levels of cortisol and selected biochemical parameters in red deer harvested during stalking hunts. Animals 14(7):1108. DOI: 10.3390/ani14071108;

wskaźniki bibliometryczne w/w publikacji wynoszą: IF = 2,70; MNiSW = 100 pkt.;

- 3) Dziki-Michalska K., Tajchman K., Staniszevska P., Strachecka A. 2024. Comparison of cortisol levels in the hair of male european roe deer at the beginning and end of the stalking hunting season. Animals 2024. 14(22):3184. DOI: 10.3390/ani14223184;

wskaźniki bibliometryczne w/w publikacji wynoszą: IF = 2,70; MNiSW – 100 pkt.

Łączny współczynnik oddziaływania wskazanych wyżej publikacji (ang. *Impact Factor*; IF), zgodnie z rokiem ich ukazania się, wynosi IF = 7,70 (nie zaś 7,30, jak błędnie ujęto to w treści ocenianej pracy), a łączna punktacja według rankingu Ministerstwa Nauk i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) za prace ujęte przez Doktorantkę w cyklu stanowiącym podstawę rozprawy doktorskiej wyniosła 340, przy Jej 70% udziale w opracowaniu tych prac. Mając na uwadze powyższe wskaźniki bibliometryczne uznać należy, że osiągnięcie przez Panią mgr inż. Katarzynę Dzikę-Michalską wskazanego wyżej oraz konsekwentnie realizowanego monotematycznego cyklu publikacyjnego jest wyrazem wysokiego poziomu Jej działalności naukowej, które niewątpliwie zasługuje na wyróżnienie.

Zastosowany przez Doktorantkę wykaz skrótów używanych w niniejszym opracowaniu jest poprawnym i powszechnie stosowanym rozwiązaniem użytkowym w tego typu opracowaniach.

Zawarte w pracy streszczenie omawianej rozprawy doktorskiej (w języku polskim, jak też opowiadającej wersji angielskojęzycznej) stanowią zwięzłe wprowadzenie czytelnika w tematykę



pracy, będąc odzwierciedleniem poruszanych aspektów merytorycznych w poszczególnych rozdziałach rozprawy doktorskiej.

W rozdziale obejmującym teoretyczne wprowadzenie do rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Katarzyny Dziki-Michalskiej, w zwięzły sposób scharakteryzowano aktualne i adekwatne w ocenianym opracowaniu elementy gospodarki łowieckiej, ze szczególnym uwzględnieniem przywołania krajowych danych obejmujących gatunki zwierząt z rodziny jeleniowatych, w tym poszczególne ich liczebności w Polsce. Omówiono także zagadnienia związane z metodami pozyskiwania zwierzyny w odniesieniu do obowiązujących krajowych aktów prawnych (tj. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 kwietnia 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo łowieckie; Dz. U. 2023, poz. 1082). Nie ustrzeżono się jednak niedociągnięć o stylistycznym, jak też redakcyjnym charakterze, choćby w postaci cytowania „kalendarza łowieckiego”, który nie jest aktem normatywnym, a nazwą zwyczajową, która odnosi się do konkretnego aktu wykonawczego. Błędnie wskazano również jako podstawę prawną Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 kwietnia 2001 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych oraz określenia okresów polowań na te zwierzęta (Dz. U. 2001 nr 43, poz. 488), bowiem ten akt prawny został uchylony z dniem 1 kwietnia 2005 roku. Z obowiązku recenzenta należy zatem stwierdzić, że obowiązującym w tym zakresie aktem prawnym jest obecnie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2005 r. w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne (Dz. U. 2005 nr 48, poz. 459, z późn. zm.), który wszedł w życie z dniem 1 kwietnia 2005 roku i obejmuje (do chwili sporządzenia niniejszej recenzji) osiem aktów zmieniających jego pierwotną treść. W pełni poprawnie przedstawiono z kolei wybrane aspekty fizjologii stresu, uwzględniając m.in. aktywację osi podwzgórze-przysadka-nadnercza, którą adekwatnie skonkludowano, jako szczególnie istotny merytorycznie dla niniejszej rozprawy doktorskiej efekt uwolnienia hormonów glikokortykoidowych (ze szczególnym uwzględnieniem kortyzolu) z kory nadnerczy do krwioobiegu, co finalnie skutkuje odpowiedzią fizjologiczną oraz emocjonalną zwierząt, umożliwiając Doktorantce realizację tematyki ocenianej pracy.

W rozprawie doktorskiej ujęto również dwa zbliżone do siebie tematycznie części składowe, tj. „Hipoteza i cel badań” oraz „Cel badań”, które są w pełni poprawne, jednak można było zawrzeć je w jednym rozdziale pracy. Należy zatem zwrócić uwagę, że w pierwszym z nich postawiono hipotezę obejmującą stwierdzenie, że (cyt.) „Polowania z podchodu wywierają stres krótko-



i długotrwały, przez co mogą zaburzać dobrostan wybranych jeleniowatych”. Rozdział „Cel pracy” określono z kolei jako (cyt.) „...ocena poziomu dobrostanu wybranych jeleniowatych pozyskanych podczas polowań z podchodu poprzez analizę stresu krótko- i długotrwałego”. Wskazane wyżej elementy tematyczne, z uwagi na ich merytoryczne powiązanie, winny zdaniem recenzenta stanowić spójną całość. Słusznie jednak Doktorantka sprecyzowała cele szczegółowe swojego osiągnięcia, tj.

- 1) Ocena wpływu polowań z podchodu na poziom stresu krótkotrwałego u wybranych jeleniowatych poprzez:
 - określenie poziomu kortyzolu w osoczu saren europejskich (*Capreolus capreolus*) w zależności od: sezonu najbardziej intensywnych polowań z podchodu (lato vs. późna jesień), płci pozyskanych zwierząt oraz wieku,
 - określenie stężenia kortyzolu w osoczu jeleni szlachetnych (*Cervus elaphus*) pozyskanych podczas polowań z podchodu w zależności od płci i wieku zwierząt,
 - analizę wybranych parametrów biochemicznych krwi saren europejskich i jeleni szlachetnych, które odzwierciedlają ogólny stan zdrowia zwierząt i mogą być powiązane z poziomem kortyzolu.
- 2) Ocena wpływu polowań z podchodu na poziom stresu długotrwałego u samców saren europejskich poprzez porównanie poziomu kortyzolu w sierści zwierząt pozyskanych na początku i na końcu sezonu polowań z podchodu.

Rozdział „Materiały i metody” został przygotowany ze szczególną starannością i skrupulatnością. Pani mgr inż. Katarzyna Dziki-Michalska przedstawiła w nim istotę metodyczną prowadzonych badań, którą oparto nie tylko o istniejące regulacje (Uchwała Naczelnej Rady Łowieckiej nr 14/2015 z dnia 15 grudnia 2015 roku w sprawie przyjęcia zasad selekcji populacyjnej i osobniczej zwierząt łownych w Polsce oraz zasad postępowania przy ocenie zgodności odstrzału), ale także o obiektywne naukowe aspekty analiz laboratoryjnych i diagnostycznych (tj. metoda Eidmanna, analiza biochemiczna parametrów krwi w postaci zastosowania metody immunoenzymatycznej czy też analiza stężenia kortyzolu w sierści z zastosowaniem metody ekstrakcji). Szczegółowo opisano także wykorzystane metody statystyczne. Znajomość i wspomniana wyżej skrupulatność w scharakteryzowanej metodyce rozprawy doktorskiej świadczą jednoznacznie, że Doktorantka biegle posługuje się technikami



i procedurami laboratoryjnymi, co jest szczególnie ważnym atutem w kształtowaniu samodzielności i doskonałości naukowej. W opisie metodycznym „zastosowanych metod badawczych”, podczas charakteryzowania „projektów eksperymentów” zabrakło uzasadnienia wykonywania odstrzału zwierzyny wyłącznie w porze (cyt.) „wczesnoporannej”. Podobnie też podrozdział dotyczący „analizy biochemicznych parametrów krwi”, nie precyzuje wprost, co oznacza termin (cyt.) „Zanieczyszczone próbki krwi zostały odrzucone”, co również wymaga wyjaśnienia. Uzupełnienia wymaga też stwierdzenie (cyt.) „Metoda ekstrakcji została zmodyfikowana w stosunku do metody Burnetta i in. (2014)”, bowiem z rozprawy nie wynika, jakiego rodzaju modyfikację Doktorantka zastosowała.

Wyniki badań zaprezentowane przez Panią mgr inż. Katarzynę Dziki-Michalską stanowią odzwierciedlenie przeprowadzonych przez Nią analiz, które ujęto w przytoczonym wcześniej monotematycznym cyklu publikacyjnym. Niewątpliwie należy uznać, że poruszona tematyka w każdej z trzech publikacji świadczy o zaawansowanej wiedzy Doktorantki, jak też Jej wysokich kompetencjach i kwalifikacjach w dyscyplinie zootechnika i rybactwo. Drobnym mankamentem znajdującym się w omawianym rozdziale jest niefortunnie użyte tam sformułowanie dotyczące polowań na kozły wykonywanych (cyt.) „wyłącznie metodą z podchodu”, co oczywiście nie jest istotnym błędem merytorycznym, jednak nie jest zgodne z ogólnie przyjętymi zasadami wykonywania polowań na samce sarny europejskiej.

Rozdział „Dyskusja” stanowi istotny element ocenianej rozprawy doktorskiej, świadczący o dojrzałości naukowej Pani mgr inż. Katarzyny Dziki-Michalskiej. Przedstawione w tej części opracowania rozważania, podobnie jak uzyskane wyniki badań zawarte w monotematycznym cyklu publikacyjnym, zostały w sposób przemyślany i spójny skonfrontowane z aktualnym stanem wiedzy, który przedstawia tematyczna literatura. Zestawienie to ukazuje nie tylko wnikliwe zrozumienie analizowanego zagadnienia, ale również zdolność Doktorantki do samodzielnej i krytycznej oceny prowadzonych badań. Na szczególne podkreślenie zasługuje również fakt, że Doktorantka wykazuje obiektywny stosunek do własnych rezultatów, jak też istniejących doniesień naukowych, co świadczy o Jej kompetencjach metodologicznych, a także o zdolności prowadzenia samodzielnych i odpowiedzialnych działań naukowych.

W oparciu o przeprowadzone badania, jak też ich rezultaty zawarte w monotematycznym cyklu trzech publikacji naukowych, Pani mgr inż. Katarzyna Dziki-Michalska zdefiniowała zasadniczy wniosek, który potwierdził Jej pierwotną hipotezę w zakresie faktu, że sezon polowań



z podchodu wywiera stres krótko- i długotrwały u wybranych jeleniowatych, w wyniku czego następuje zaburzenie dobrostanu badanych zwierząt. Doktorantka ujęła swoje wnioski również w postaci uszczegółowienia konkretnych efektów wywodzących się z przytoczonych wyżej publikacji, tj.

- 1) wysokie średnie wartości CORT u samców saren europejskich pozyskanych w okresie letnim (58,066 ng/mL) w porównaniu z samicami pozyskanymi jesienią (27,694 ng/mL) wynikały najprawdopodobniej z okresu godowego i związanych z nim charakterystycznych zachowań zwierząt;
- 2) poziom CORT w osoczu jeleni szlachetnych pozyskanych podczas polowań z podchodu był zbliżony zarówno u samców i samic (odpowiednio: 20,216 ng/mL i 21,564 ng/mL);
- 3) wzrost stężenia CORT u saren europejskich i jeleni szlachetnych wpływał na wybrane parametry biochemiczne krwi, co wskazuje na wrażliwość badanych gatunków na czynniki stresowe;
- 4) dwa z silniejszych predyktorów poziomu CORT u saren europejskich to wiek i stężenie kwasu moczowego;
- 5) wyższe stężenie CORT wpływało niekorzystnie na masę tusz saren europejskich i jeleni szlachetnych, co może wskazywać na pogorszenie kondycji ogólnej zwierząt;
- 6) u saren wykazano działanie stresu długotrwałego pod koniec okresu polowań z podchodu.

Należy przyznać, że na tle rezultatów uzyskanych w cyklu publikacyjnym, wskazane wyżej wnioski są w pełni uprawnione i uzasadnione. Warto jednak wskazać, że opisane przez Panią mgr inż. Katarzynę Dziki-Michalską luki w istniejącym stanie wiedzy dotyczącym dzikich gatunków zwierząt z rodziny jeleniowatych stanowią doskonałą płaszczyznę do kontynuacji rozpoczętych przez nią prac badawczych, szczególnie w obszarach fizjologii, gospodarki hormonalnej, jak też możliwości implementacji uzyskanych wyników w realizowanej gospodarce łowieckiej.

Rozdział „Piśmiennictwo” zawarty w rozprawie doktorskiej obejmuje łącznie 172 pozycje literatury, w tym głównie bibliografię obcojęzyczną, co warto podkreślić. Niestety, niektóre pozycje literatury (choćby cytowane akty prawne) nie zostały zapisane w poprawnej formie, co z obowiązków recenzenckich należy zaznaczyć. Błędy o charakterze edytorsko-redakcyjnym nie mają jednak wpływu na merytoryczną ocenę opiniowanej rozprawy doktorskiej, jednak warto zwrócić uwagę na ten aspekt podczas przygotowywania kolejnych publikacji.



Wnioski końcowe

Niniejszym stwierdzam, że rozprawa doktorska autorstwa Pani mgr inż. Katarzyny Dziki-Michalskiej spełnia warunki określone w art. 187 ust. 1-4 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024, poz. 1571, z późn. zm.) i tym samym wnioskuję do Wysokiej Rady Naukowej Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie o dopuszczenie Pani mgr inż. Katarzyny Dziki-Michalskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie wnioskuję o wyróżnienie niniejszej rozprawy doktorskiej. Uzasadniając złożony wniosek należy jednoznacznie stwierdzić, że Pani mgr inż. Katarzyna Dziki-Michalska zrealizowała badania naukowe, które cechuje innowacyjność oraz oryginalność tematyczna. Wykonanie założeń badawczych wymagało zarówno zaawansowanej wiedzy Doktorantki, jak też Jej doskonałych możliwości analitycznych i organizacyjnych. Wymiernym efektem dokonań naukowych Doktorantki jest monotematyczny cykl publikacyjny, który uzyskano w krótkiej cezurze czasowej, co jednoznacznie świadczy o cennych walorach naukowych, które zostały zweryfikowane przez niezależnych recenzentów w międzynarodowych czasopismach naukowych.

Przemysław Cwynar

dr hab. inż. Przemysław Cwynar, prof. UPWr