

Warszawa, dnia 31.07.2023

Anna Cywińska, prof. dr hab.
Katedra Nauk Podstawowych i Przedklinicznych
Instytut Medycyny Weterynaryjnej
Wydział Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

RECENZJA

**rozprawy doktorskiej mgr inż. Anny Skowerskiej-Wiśniewskiej
pt. „Obraz reakcji behawioralno-fizjologicznych koni w warunkach zaburzonego życia
stadnego i wsparcia socjalnego podczas izolacji”**

przygotowanej pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. Iwony Janczarek

Recenzję wykonano na podstawie powołania mnie na recenzenta
przez Radę Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie
oraz umowy nr NE.5200.3.2.2023.5

Konie są zwierzętami stadnymi, tworzącymi silne więzi z osobnikami swojego gatunku. Przebywanie w grupie zwiększa możliwość przetrwania w naturalnych warunkach i zapewnia bezpieczeństwo i dobrostan koni towarzyszących człowiekowi. Relacje w grupie są niezbędne do realizacji co najmniej 3 z 5 podstawowych wolności niezbędnych do zachowania dobrostanu (wolność w wyrażaniu naturalnego behawioru, wolność od strachu i cierpienia, wolność od dyskomfortu; w mniejszym stopniu, ale mogą wpływać również na wolność od głodu i pragnienia oraz wolność od bólu, urazów i chorób). Izolacja i uniemożliwienie kontaktu ze stadem powoduje stres i może prowadzić do zaburzeń behawioralnych, a nawet chorób. U koni towarzyszących człowiekowi zarówno separacji jak i wprowadzania nowych zwierząt do stada, czyli zaburzeń jego hierarchii zwykle jednak nie da się uniknąć. Zmianom pojawiającym się u osobników odizolowanych od stada poświęcono wiele badań, zaproponowano też metody łagodzenia stresu, któremu podlega koń w takich sytuacjach. Efektem tych prac są liczne publikacje naukowe i popularno-naukowe oraz wytyczne opublikowane na stronie Międzynarodowej Federacji Jeździeckiej (FEI). Żadna z metod łagodzenia stresu związanego z izolacją nie jest jednak wystarczająco skuteczna, dlatego pozostaje to otwarty obszar badawczy. Pomimo, iż więzi w stadzie dotyczą wszystkich zwierząt, badania skupiają się przede wszystkim na osobnikach odizolowanych, pozostawiając bez odpowiedzi pytania o skutki zaburzenia relacji pomiędzy zwierzętami, które pozostały w stadzie o zmienionym składzie.

Problemem relacji w stadzie koni i jej zaburzeniami zajęła się mgr inż. Anna Skowerska-Wiśniewska w swojej pracy doktorskiej. Podjęła się zatem trudnego zadania rozwijania tematu, który pozostawia wiele niewiadomych, a nowatorskim aspektem jest ocena koni, które pozostają w stadzie po izolacji niektórych osobników. Jej badania zostały

natychmiast zauważone i docenione przez portale internetowe zajmujące się użytkowaniem koni, co potwierdza, że podjęty przez Doktorantkę temat jest aktualny, budzi szerokie zainteresowanie i jest niezwykle ważny z praktycznego punktu widzenia.

Tytuł rozprawy sugeruje szerokie potraktowanie zagadnienia, co znalazło odzwierciedlenie w rozprawie, aspekty poruszone przez Doktorantkę wymagają jednak dalszych badań. Praca mgr inż. Anny Skowerskiej-Wiśniewskiej otwiera zatem nowy kierunek w badaniach behawioralno-fizjologicznych koni.

Doktorantka jest autorką 25 prac (według bazy danych UP w Lublinie), według Web of Science Core Collection liczba cytowań Jej prac w dniu sporządzania recenzji wynosi 30, a HI 4.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska stanowi spójny tematycznie cykl 4 prac, w tym 3 artykułów opublikowanych w *Animals* oraz 1 opublikowanego w *Medycynie Weterynaryjnej* w języku angielskim. Prace te stanowią oryginalne rozwiązanie problemu występowania i objawów stresu separacyjnego w stadzie koni oraz interakcji rozpatrywanych jako wsparcie socjalne podczas odosobnienia. Sumaryczny IF publikacji wynosi 10,091, a sumaryczna punktacja MNiSW 370 punktów (według wykazu z 2021), co potwierdza wysoki poziom naukowy publikacji. W dwóch pracach mgr inż. Anna Skowerska-Wiśniewska jest pierwszym autorem, a w kolejnych dwóch autorem korespondującym. W dwóch pracach deklaruje wiodący udział w stworzeniu koncepcji badawczej, a w dwóch pozostałych współdziałał w stworzeniu tej koncepcji. Przedstawiony cykl publikacji spełnia zatem wymogi stawiane pracom doktorskim przez obowiązujące przepisy.

Do rozprawy dołączone jest streszczenie w języku polskim i angielskim oraz opis przeprowadzonych badań, na który składa się spis treści, wstęp, hipotezy badawcze i cel pracy, materiał i metody, wyniki, dyskusja, podsumowanie i wnioski oraz spis 84 pozycji piśmiennictwa.

Artykuły stanowiące podstawę rozprawy doktorskiej mgr inż. Anny Skowerskiej-Wiśniewskiej zostały przygotowane zgodnie ze standardami publikacji naukowych, a ich wartość merytoryczna zweryfikowana przez niezależnych specjalistów podczas recenzji przed opublikowaniem. Pozostaje zatem ocena spójności tematycznej prac, wniosków oraz przedstawionego opisu.

Rozdział „Wstęp” zawiera krótkie i rzeczowe wprowadzenie w zagadnienia omówione w publikacjach. W tej części Doktorantka zawarła krótką charakterystykę relacji w stadzie i ich znaczenia w warunkach naturalnych i w przypadku koni towarzyszących człowiekowi, gdzie problem separacji jest nieunikniony. W dalszej części wstępu skupiła się na izolacji i metodach wsparcia socjalnego, w tym relacji z osobnikami innego gatunku, co jest powszechną praktyką w przypadku koni towarzyszących człowiekowi. Wspomniała również o reakcjach behawioralnych i fizjologicznych związanych ze stresem separacyjnym.

Za cel pracy Autorka przyjęła „ocenę zmian fizjologicznych, behawioralnych i lokomotorycznych u koni podczas zaburzenia hierarchii stadnej, wymuszonej izolacji socjalnej lub interakcji z przedstawicielami innych gatunków zwierząt roślinożernych, rozpatrywanej jako ewentualne wsparcie socjalne”. Założony sposób tej oceny precyzują szczegółowe cele pracy, w których mgr inż. Anna Skowerska-Wiśniewska określa badane parametry oraz sytuacje w których zostaną one zmierzone.

Liczba przebadanych koni jest duża, łącznie 79 zwierząt, co zapewnia wiarygodną ocenę wyników i weryfikację zastosowanych metod. Doktorantka w jasny i obszerny sposób opisała przeprowadzone testy i procedury doświadczalne: test zaburzenia hierarchii dominacji, test nowego obiektu, test podejścia do obiektu, test współtowarzyszenia gatunków, test izolowanego konia oraz badane parametry: częstość i zmienność rytmu serca oraz cechy behawioralne i lokomotoryczne. Dokładnie opisała też użyte testy statystyczne, uzasadniając wybór testów zastosowanych w analizie konkretnych parametrów.

Wyniki opisano obszernie, odnosząc się do szczegółowych celów pracy i opublikowanych artykułów. Pierwszym celem szczegółowym była ocena wybranych cech behawioru, aktywności lokomotorycznej oraz częstości i zmienności rytmu serca koni w stadzie podczas krótkiej separacji osobników o różnej hierarchii. Do zbadania tego zagadnienia posłużyła się testem zaburzenia hierarchii dominacji w różnych wariantach. Doświadczenie miało istotny wpływ na wszystkie badane cechy behawioralne, lokomotoryczne i parametry czynności serca, nie wpłynęło natomiast na czas odpoczynku, senności i stępa. Zastosowanie różnych kombinacji testu (oddzielania klaczy o różnej pozycji w hierarchii stada) wykazało ponadto, że różnice w nasileniu występowania badanych cech behawioralnych pojawiają się niezależnie od pozycji odizolowanych osobników w hierarchii stada, jednak obraz tych różnic był odmienny dla konkretnych cech i zastosowanej kombinacji testu. Kolejnym szczegółowym celem badawczym była analiza wpływu płci, sposobu utrzymania i użytkowania koni na obraz ich krótkotrwałej izolacji socjalnej i poszukiwanie możliwości oceny obrazu tej izolacji za pomocą podstawowych parametrów fizjologicznych, czyli częstości rytmu serca i częstości oddechów. Wyniki potwierdziły wpływ izolacji na częstość skurczów serca i oddechów, ale nie stwierdzono związku tych różnic z płcią, użytkowaniem ani utrzymaniem (badano konie w trzech ośrodkach, a różnice dotyczyły przede wszystkim kontaktów koni pomiędzy sobą i przyzwyczajenia do izolacji). Stwierdzono natomiast, że różnice w wartościach badanych parametrów wiążą się z zachowaniem podczas izolacji i powrotu konia do stada. Kolejnym celem szczegółowym była ocena porównawcza częstości i zmienności rytmu serca oraz aktywności lokomotorycznej koni podczas przebywania w stadzie/izolacji w towarzystwie/bez towarzystwa kozłów. Wykazano, że obecność kozłów istotnie wpływa na badane cechy lokomotoryczne (czas stania, stępa, kłusa/galopu) oraz na niektóre parametry rytmu serca – w zależności od czasu pomiaru (w spoczynku, podczas testowania i po testowaniu). Stwierdzono ponadto różnice w reakcji klaczy i wałachów. Przedstawione w tej części wyniki są ważne i ciekawe, potwierdzają korzystny wpływ obecności kozłów na aktywność lokomotoryczną, co stanowi częściowe wsparcie socjalne, jednak kwestie stanu emocjonalnego koni, odzwierciedlone w parametrach rytmu serca (związanych z aktywnością autonomicznego układu nerwowego) pozostają nierozwiązane. Pozostaje tu jednak pewien niedosyt. Zbadano wpływ obecności kozłów na stado i izolowane konie, szkoda, że nie zbadano dodatkowo stada, któremu towarzyszą kozły po izolacji z niego jednego lub kilku koni. Ostatnim szczegółowym celem badawczym była ocena reakcji behawioralnej i parametrów częstości i zmienności rytmu serca koni w odpowiedzi na obecność w najbliższym otoczeniu krowy lub nieożywionego obiektu ruchomego o zbliżonych rozmiarach. Stwierdzono unikanie tych obiektów, a bodźcem najbardziej unikany był krowa. W publikacji dotyczącej tego zagadnienia

Doktorantka mówi nawet o strachu (fear). Reakcję emocjonalną potwierdziły również zmiany parametrów pracy serca, stwierdzono ponadto różnice pomiędzy klaczami i wałachami.

Przeprowadzone badania dostarczyły wielu cennych obserwacji i wyników o dużym znaczeniu poznawczym i praktycznym. Mgr inż. Anna Skowerska-Wiśniewska przedyskutowała je w bardzo dojrzały i syntetyczny sposób. Doktorantka zaznaczyła, że współczesny sposób utrzymania koni zwykle nie umożliwia zachowania naturalnych i stabilnych relacji stadnych. Wyniki pracy mgr inż. Anny Skowerskiej-Wiśniewskiej pozwoliły na ocenę wpływu izolacji osobników o różnej pozycji w hierarchii stadnej na stan koni pozostałych w stadzie. Potwierdziły też, że wybrane cechy behawioralne, lokomotoryczne oraz parametry pracy serca pozwalają na ocenę wpływu warunków izolacji na stan koni. Doktorantka zauważa jednak potrzebę dalszych badań, na przykład wpływu dłuższego czasu izolacji, co mogłoby pokazać reakcję stada z zaburzoną hierarchią w sytuacjach silniejszych wrażeń. Wskazuje też potrzebę uwzględniania przez właścicieli koni reakcji stada na separację koni i podjęcia działań, które mogą łagodzić związany z tym stres. W rozdziale „Dyskusja” mgr inż. Anna Skowerska-Wiśniewska stawia ważne pytania o wrażliwość poszczególnych koni na izolację socjalną, możliwość przewidzenia które konie znoszą izolację lepiej, a które gorzej i czy decydują o tym cechy osobnicze, czy sposób traktowania koni. Pytania te wymagają dalszych badań, jednak zaprezentowane przez Doktorantkę wyniki pomagają opisać i ocenić reakcję na izolację, choć niestety nie mogą być wykorzystane jako prognostyk skutków izolacji u konkretnych koni. Dużą wartość praktyczną mają zbadane w pracy metody wsparcia socjalnego. Obecność kóz w ośrodkach jeździeckich jest podyktowana tradycją, ale jest też polecana przez FEI jako metoda wsparcia socjalnego. Badania Doktorantki dostarczają bardzo cennych informacji na temat obszarów skuteczności tego wsparcia. Małe przeżuwacze są często używane jako wsparcie socjalne, również podczas rehabilitacji dzikich zwierząt i przygotowania osieroconych zwierząt do życia w warunkach naturalnych. W takich przypadkach najczęstszym wyborem są owce. W czasie publicznej obrony chciałabym poznać opinię Doktorantki na temat prób zapewnienia wsparcia socjalnego koni przez gatunki inne niż koza i krowa.

Pracę kończy krótkie podsumowanie i 4 wnioski odpowiadające treściom zamieszczonym w opublikowanych artykułach. Potwierdzają one zrealizowanie założonych celów pracy oraz wartość poznawczą i praktyczną przeprowadzonych badań.

Przedstawiony cykl publikacji jest spójny tematycznie i odpowiada tytułowi pracy. Doktorantka w kolejnych artykułach w rzeczowy i uporządkowany sposób weryfikuje kolejne hipotezy badawcze. Publikacje dowodzą nie tylko umiejętności zaplanowania cyklu badań, ale również dojrzałości naukowej Autorki w interpretacji wyników.

Obowiązkiem recenzenta jest również ocena formy pracy. Rozprawa jest napisana bardzo starannie, poprawnym naukowo, ale jednocześnie zrozumiałym i eleganckim językiem. Doskonała forma podkreśla wartość merytoryczną pracy.

W podsumowaniu opinii na temat rozprawy doktorskiej mgr inż. Anny Skowerskiej-Wiśniewskiej należy podkreślić przede wszystkim aspekt praktyczny pracy – potwierdzenie wpływu separacji koni na pozostałe w stadzie zwierzęta, co powinno być brane pod uwagę przez właścicieli koni; zaproponowanie metod oceny reakcji na izolację i ocenę znaczenia wsparcia socjalnego ze strony wybranych gatunków.

Opisane badania wskazują potrzebę rozważenia kolejnych zagadnień. W trakcie dyskusji podczas publicznej obrony rozprawy będzie z pewnością okazja do rozmowy z Autorką na temat:

- Potrzeby kontynuacji badań nad reakcją stada na izolację osobników przy zastosowaniu wsparcia socjalnego
- Rozważenia innych gatunków zwierząt jako wsparcia socjalnego dla koni

Przedstawiona do oceny praca mgr inż. Anny Skowerskiej-Wiśniewskiej stanowi znaczny dorobek naukowy Autorki, spełnia wymagania stawiane pracom na stopień naukowy doktora i w pełni odpowiada warunkom określonym w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U . 2018 poz. 1668 z późniejszymi zmianami). W związku z powyższym zwracam się do Wysokiej Rady Dyscypliny Zootechniki i Rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z wnioskiem o dopuszczenie mgr inż. Anny Skowerskiej-Wiśniewskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Jednocześnie, z uwagi na wysoką wartość praktyczną opisanych w pracy badań wnioskuję do Wysokiej Rady o wyróżnienie pracy.

Anna Cywińska, prof. dr hab.

