

Siedlce, 13.04.2023 r.

Dr hab. inż. Ewa Wójcik, profesor uczelni
Instytut Zootechniki i Rybactwa
Wydział Agrobioinżynierii i Nauk o Zwierzętach
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

Recenzja

rozprawy doktorskiej lek. wet. Aleksandry Garbiec
pt. „Ocena zależności pomiędzy poziomem stresu a lateralizacją motoryczną i temperamentem u
psów towarzyszących”
wykonanej na Wydziale Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki, Uniwersytetu Przyrodniczego w
Lublinie
pod kierunkiem dr hab. lek. wet. Mirosława Karpińskiego, profesora uczelni

Ocenę rozprawy doktorskiej wykonano w odpowiedzi na pismo Pani prof. dr hab. Brygidy Ślaskiej, Przewodniczącej Rady Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo, Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 05.04.2023 r. (nr pisma NE. 5200.3.1.2023) zgodnie z wymogami określonymi w art.187 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.). Przedstawiona do oceny praca ma charakter naukowo-badawczy, napisana jest poprawnym językiem polskim z zastosowaniem słownictwa naukowego i spełnia warunki formalne określone w.w. Ustawie.

Stale rosnące zainteresowanie hodowlą psów, przyczynia się do pogłębiania wiedzy na ich temat. Nie wszystkie nurtujące nas zagadnienia są już wyjaśnione, a prowadzone badania dostarczają nam coraz więcej informacji o funkcjonowaniu, behawiorze, temperamencie i osobowości psa a także jego reakcji na czynniki stresogenne. Stres jest naturalną reakcją każdego organizmu będącego skutkiem aktywacji układów nerwowego i endokrynnego. Reakcja stresowa powoduje m.in. wydzielanie glikokortykoidów przez korę nadnerczy. Wzrost poziomu kortyzolu, powoduje zmiany w zachowaniu zwierzęcia, które mogą być dopingujące lub destrukcyjne w procesach życiowych. Krótkotrwały stres działa mobilizująco, wpływa na funkcje adaptacyjne i szybkie radzenie sobie z zagrożeniem, zaś długotrwały stres może prowadzić nawet do chorób psychosomatycznych. Oszacowanie stresu na podstawie stężenia kortyzolu w różnych materiałach biologicznych (krew, ślina, mocz) jest bardzo ważnym i pomocnym narzędziem w ocenie dobrostanu zwierząt. Jest to ważne w zaplanowaniu przestrzeni dla psów w przychodniach weterynaryjnych, hotelach, miejscach szkolenia psów, czy też w salonach pielęgnacyjnych. Ważne jest też zbadanie lateralizacji, która odnosi się do asymetrii czynnościowej jednej strony ciała psa względem drugiej. Zwykle zwierzęta wykazują preferencje lewej lub prawej strony ciała co wiąże się z rozwinięciem prawej lub lewej półkuli mózgu. Efekt lateralizacji ma wpływ na zachowanie psów, ale także na funkcje odpowiedzialne za komunikację społeczną. Aktywność lewej półkuli mózgowej sprawia, że psy stosują wyuczone wzorce, potrafią kategoryzować bodźce, szybko reagują na podpowiedzi i komendy. Z kolei u psów z aktywną prawą półkulą mózgową obserwuje się specjalizację w analizowaniu nowych szczegółów, ekspresję i intensywne emocje. Informacje te można wykorzystać np. w szkoleniu psów, bowiem psy preferujące prawą lub lewą stronę ciała

różnie reagują na czynniki środowiskowe emanując to swoim zachowaniem. Wybór psa przez właściciela jest uzależniony często od temperamentu zwierzęcia i stanowi dodatkowy element w diagnozowaniu problemów behawioralnych i ewentualnej pracy nad jego zachowaniem. Temperament jest cechą uwarunkowaną genetycznie, na którą może mieć wpływ środowisko. Rozszerzenie różnych badań dotyczących wielu sfer funkcjonowania psa jest bardzo istotny. Pozwoli lepiej oceniać predyspozycje psa do wykonywania zadań, socjalizacji, oceny wpływu czynników stresogennych na zachowanie i instynktownej ich reakcji.

Przedłożona do oceny rozprawa doktorska Pani lek. wet. Aleksandry Garbiec doskonale wpisuje się w powyższą problematykę, a badania podjęte przez Doktorantkę są w pełni uzasadnione i mają znaczenie nie tylko poznawcze ale i praktyczne.

Ocena merytoryczna:

Podstawą przedłożonej do recenzji rozprawy doktorskiej zatytułowanej „Ocena zależności pomiędzy poziomem stresu a lateralizacją motoryczną i temperamentem u psów towarzyszących” jest spójny tematycznie zbiór trzech oryginalnych prac naukowych opublikowanych w czasopiśmie wyróżnionych w bazie Journal Citation Reports:

1. Wojtaś Justyna, Karpiński Mirosław, Czyżowski Piotr, Garbiec Aleksandra. Dogs' Stay in a Pet Hotel–Salivary Cortisol Level and Adaptation to New Conditions. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 2020, 1-6. DOI: 10.1080/10888705.2020.1781631 (pkt = 70; IF=1,633).
2. Garbiec Aleksandra., Karpiński Mirosław, Wojtaś Justyna, Czyżowski Piotr. The Relationship Between the Motor Lateralization and the Concentration of Cortisol and Tyrosine in Dogs Exposed to Stress During Veterinary Activities. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 2020 1-10. DOI 10.1080/10888705.2022.2082249 (pkt = 70; IF=1,633);
3. Karpiński Mirosław, Wojtaś Justyna, Garbiec Aleksandra. Temperament Assessment Algorithm in Dogs. *Animals*. 2022, 12(5), 634. DOI 10.3390/ani12050634 (pkt = 100; IF=3,231).

Udział Doktorantki w wymienionych pracach waha się od 40 do 65%. Oświadczenia współautorów potwierdzają udział Doktorantki w wymienionych pracach. W zamieszczonym wykazie publikacji w manuskrypcie Autorka powinna być umieszczona na drugiej pozycji w pierwszej publikacji co wynika z załączonej kopii. Wkład Doktorantki w powstawanie prac polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu układu doświadczalnego, gromadzeniu danych, analizie wyników, redagowaniu manuskryptu i korekcie po recenzji. Wszystkie opracowania zostały opublikowane w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, posiadają współczynnik oddziaływania IF (łącznie suma punktów wynosi 240 i IF 6,497). Należy zaznaczyć, że publikacje te uzyskały pozytywne oceny ekspertów międzynarodowych związanych z daną problematyką i charakteryzują się wysoką wartością naukową.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska obejmuje 60 stron i zawiera podziękowania, oświadczenia promotora pracy doktorskiej i autora pracy, spis treści, wykaz publikacji wchodzący w skład pracy doktorskiej, oświadczenia współautorów, streszczenie napisane w języku polskim i angielskim, wstęp, cel pracy, materiał i metody, omówienie wyników, podsumowanie i wnioski, piśmiennictwo oraz kopie trzech publikacji wchodzących w skład pracy doktorskiej. Dysertacja ma postać zwartego maszynopisu, syntetycznie opisującego uzyskane wyniki badań zawarte w cyklu publikacji. Tworzy spójną i logiczną całość. Zawiera niezbędne elementy charakteryzujące tego typu opracowania. Tytuł pracy sformułowany jest poprawnie. Wstęp dysertacji został napisany przez Doktorantkę w sposób syntetyczny. Dokonała w nim opisu tematyki podjętych badań oraz

uzasadnienie znaczenia podjętej problematyki. Dobrze dobrane piśmiennictwo pozwoliło Autorce przedstawić najważniejsze zagadnienia dotyczące zależności pomiędzy poziomem stresu a lateralizacją motoryczną i temperamentem u psów. W rozdziale tym Autorka nie ustrzegła się popełnieniu drobnych błędów dotyczących ujednolicenia cytowanych publikacji naukowych. Niemniej jednak nie umniejszają one jakości dysertacji. Po zwięzłym i informacyjnym wprowadzeniu, Doktorantka przedstawiła cel pracy składający się z pięciu zadań cząstkowych. Głównym celem badawczym była ocena zależności pomiędzy poziomem stresu a lateralizacją motoryczną oraz ocena temperamentu u psów towarzyszących. Pierwszy cel cząstkowy - ocena zjawiska adaptacji psów do stresujących warunków na podstawie oceny poziomu kortyzolu w ślinie psów przebywających co najmniej 3 dni w hotelu dla psów został zrealizowany w publikacji nr 1. Cele: ocena nasilenia reakcji na stres na podstawie poziomu kortyzolu w surowicy psów po zakończonych czynnościach lekarsko – weterynaryjnych; ocena lateralizacji motorycznej na podstawie ustandaryzowanego testu z taśmą przyklepną; ocena zależności pomiędzy poziomem kortyzolu a lateralizacją motoryczną u badanych psów, zostały zrealizowane w publikacji nr 2 natomiast cel - opracowanie algorytmu oceny temperamentu psów odnosi się do publikacji nr 3. W mojej opinii cele badań, ogólny oraz zadania cząstkowe, zostały sformułowane merytorycznie poprawnie i nie budzą zastrzeżeń. W tym rozdziale według mnie także powinny zostać sformułowane hipotezy badawcze przez Doktorantkę.

Rozdział „Materiał i metody” został opracowany poprawnie i szczegółowo. Dokonano w nim podziału na części: badana grupa, przebieg doświadczeń, ocena poziomu kortyzolu, ocena lateralizacji motorycznej, ocena temperamentu oraz analizy statystyczne. Dobór materiału badawczego i zastosowanych metod uznać należy za adekwatny do założeń postawionych przez Doktorantkę. Badania przeprowadziła na wystarczająco liczny materiał przy użyciu dobrze dobranych metod, które gwarantują wiarygodność uzyskanych wyników. Opracowanie statystyczne wyników również nie budzi zastrzeżeń. Specyfika i trudności w przeprowadzaniu tego typu badań pozwala mi stwierdzić, że Doktorantka bardzo konsekwentnie i w sposób przemyślany zorganizowała i przeprowadziła zaplanowane badania.

W części pracy „Omówienie wyników” Doktorantka dokonała szczegółowego opisu uzyskanych wyników badań, które zostały także zawarte w dołączonych artykułach stanowiących spójny tematycznie zbiór prac. Autorka zweryfikowała istotę swoich badań analizując zdolności adaptacyjne psów do nowych warunków otoczenia oraz zbadała czy lateralizacja motoryczna ma wpływ na różnice w poziomie kortyzolu u psów wystawionych na czynniki stresogenne, opracowała także algorytm oceny temperamentu psów, który jest bardzo jasny i przystępny do wykorzystania w przyszłości. Doktorantka także obliczyła korelacje pomiędzy poziomem kortyzolu, a temperamentem. Jest to część wyników badań, które powinny być opublikowane w przyszłości.

Na podstawie uzyskanych wyników badań Doktorantka trafnie dokonała podsumowania i poprawnie sformułowała wnioski stanowiące meritum pracy. W dysertacji zacytowała 12 publikacji naukowych natomiast w trzech publikacjach stanowiących spójny tematycznie cykl odwołała się do 79 (odpowiednio 19, 33, 27).

Podsumowanie

Wyrażone powyżej uwagi i sugestie wynikające z obowiązku recenzenta, mają charakter uwag korekcyjnych i nie umniejszają wartości merytorycznej dysertacji doktorskiej. Praca stanowi wartościowe opracowanie naukowe i odznacza się aplikacyjnością, które oceniam bardzo pozytywnie. Wysoko oceniam szeroki zakres przeprowadzonych badań, które Doktorantka

wykonała, wymagających zaangażowania i precyzji. W świetle wszystkich powyższych argumentów stwierdzam, że przedłożona mi do recenzji rozprawa doktorska Pani lek. wet. Aleksandry Garbiec pt. „Ocena zależności pomiędzy poziomem stresu a lateralizacją motoryczną i temperamentem u psów towarzyszących” w pełni odpowiada wymogom stawianym rozprawom doktorskim określonym w art. 187 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.). Dlatego zwracam się do Rady Naukowej Dyscypliny Zootechniki i Rybactwa, Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie o dopuszczenie lek. wet. Aleksandry Garbiec do dalszych etapów przewodu doktorskiego oraz przedkładam wniosek o wyróżnienie niniejszej dysertacji doktorskiej stosowną nagrodą.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Krzysztof Cichoń'.