

Prof. dr hab. Zbigniew Jaworski, prof. zw.

Katedra Hodowli Koni i Jeździectwa

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski

w Olsztynie

Recenzja pracy doktorskiej mgr inż. Marty Liss

pt. *„Hydroterapia w relaksacji i odprowadzaniu ciepła z organizmu koni”*,
wykonanej pod kierunkiem dr hab. Iwony Janczarek, prof. nadzw. UP

na Wydziale Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki

Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Zastosowaniem metod fizycznych w celach leczniczych i rehabilitacyjnych zajmowano się od zamierzchłych czasów. Wykorzystywano je zarówno u ludzi, jak i u zwierząt, a szczególnie u koni, mających wówczas podstawowe znaczenie militarne i gospodarcze. To instynkt świata zwierzęcego wskazywał drogi prymitywnego ale jednocześnie skutecznego postępowania terapeutycznego, które ludzie zaczęli wykorzystywać w leczeniu zwierząt. Człowiek od zawsze poszukiwał środków leczących choroby w otaczającej go przyrodzie. Lecznictwem weterynaryjnym w dawnej Polsce zajmowali się początkowo kowale i hodowcy koni. W naszych najstarszych dziełach hipologicznych, Dorohostajskiego (1603), czy Czapskiego (1874) podane są opisy podstawowych zabiegów fizjoterapeutycznych, w tym stosowanego w tamtych czasach wodolecznictwa. W Polsce w XIX i do połowy XX wieku fizjoterapia była w programie studiów weterynaryjnych, jako dział chirurgii i powszechnie stosowana w terapii i rehabilitacji koni. Niestety pod koniec lat 60. wycofano się z jej nauczania w ramach tego kierunku studiów. Obecnie obserwujemy powrót do naturalnych metod leczenia i rehabilitacji zwierząt, a w dużej mierze dotyczą one koni. Współczesne metody ich treningu powodują coraz większe obciążenia układu ruchu i wymagają odnowy biologicznej celem ochrony przed urazami. Hydroterapia, jeden z działów fizjoterapii, lub inaczej wodolecznictwa jest metodą leczenia bodźcowego, polegającego na zewnętrznym stosowaniu wody o różnych postaciach: ciekłej, stałej (lodu) lub gazowej. Odpowiednia temperatura lub ciśnienie wody użytej do danej terapii są podstawą leczniczego działania tej metody. Obserwując konie żyjące na swobodzie, w warunkach naturalnych, można zauważyć, iż te kierując się potrzebami behawioru komfortowego, na co dzień korzystają z hydroterapii. Przykładem mogą być koniki polskie z grupy rezerwatowej w Popielnie, dla których woda z otaczających rezerwat jezior, służy nie tylko do zaspokojenia pragnienia ale także schłodzenia organizmu podczas letnich upałów, a tym samym poprawie dobrego samopoczucia. Utrzymywane w takim systemie hodowli koniki nie chorują, można więc przyjąć, że te i inne zachowania komfortowe wyraźnie sprzyjają utrzymaniu zdrowia i

dobrej kondycji. Tym samym konie same potwierdzają korzystny wpływ wody na ich zdrowie a przede wszystkim doznania relaksacyjne. Instynkt, jakim kierują się konie, od dawna wskazuje drogę postępowania człowieka w ich terapii. Jednakże same badania z zakresu morfologii ich zachowania nie są wystarczające, aby uzyskać wyczerpującą odpowiedź na pytanie, jaki wpływ mają zabiegi hydroterapeutyczne na organizm konia? Dlatego konieczne są badania o charakterze eksperymentalnym, które potwierdzałyby zachowania komfortowe konia w powiązaniu z reakcją jego organizmu na bodziec, jakim jest zimna woda. Stąd wybór tematu dysertacji doktorskiej, dokonany przez mgr inż. Martę Liss, uważam za właściwy i celowy, przede wszystkim z uwagi na jego wyjątkową aktualność. Badania jakich podjęła się Doktorantka są w pełni uzasadnione, mając na uwadze ich nowatorski charakter, wartości poznawcze i duże uzasadnienie praktyczne.

Przesłana mi do oceny dysertacja doktorska Pani mgr inż. Marty Liss, pt. „Hydroterapia w relaksacji i odprowadzaniu ciepła z organizmu koni”, doskonale wpisuje się w aktualne potrzeby badawcze i oczekiwania wielu użytkowników koni, którym zależy na utrzymaniu wysokiego poziomu dobrostanu ich podopiecznych.

Oceniając rozprawę od jej strony formalnej stwierdzam, że sporządzona została według zasad powszechnie jeszcze praktykowanych, podczas przygotowywania tego rodzaju prac, tj. jako monografia, z uwzględnieniem wszystkich niezbędnych rozdziałów. Jej ogólna objętość wynosi 113 stron, w obrębie których, poza tzw. „komputeropisem”, zamieszczono 26 tabel, 4 rysunki i 6 rycin, a w aneksie zawartym na 14 stronach, przedstawiono dodatkowo 26 rysunków. W przygotowaniu niniejszej recenzji przyjęto zasadę kolejnego ustosunkowywania się do poszczególnych rozdziałów ocenianej pracy.

Przed spisem treści Autorka zamieściła krótkie „Streszczenie” w języku polskim i angielskim, które zawiera wszystkie istotne elementy, jakie wymagane są przy konstruowaniu prac naukowych. Zawarte w nim informacje odpowiadają jej treści i uzyskanym wynikom badań własnych. Mam do niego tylko jedną drobną uwagę, a mianowicie w zdaniu (4 wiersz od góry): „Badaniami objęto 17 koni i kuców”, pominął bym ostatnie słowo, tj. „kuców”.

Rozdział „Wstęp i cel pracy” zawiera dostatecznie szerokie, a jednocześnie właściwe uzasadnienie podjęcia tematu. Autorka bardzo umiejętnie przedstawiła najważniejsze zagadnienia dotyczące hydroterapii, jako najprostszej i najskuteczniejszej metody odprowadzania ciepła z organizmu konia, a więc tego co było bezpośrednim przedmiotem jej badań. Następnie, jak to ujęła, „uwzględniając wielopłaszczyznowe pozytywne działanie hydroterapii”, przyjęła dwie hipotezy badawcze i na ich podstawie sformułowała cel pracy. W dalszej części swojej dysertacji konsekwentnie zmierzała do ich udowodnienia.

„Przegląd piśmiennictwa”, składający się z 4 podrozdziałów, przedstawiony został na 28 stronach maszynopisu. Na początku Autorka omówiła procesy termoregulacyjne organizmu konia, a tym samym wprowadziła w zagadnienia, które bezpośrednio związane są u uzyskaniem przez konia komfortu cieplnego. W podrozdziale dotyczącym badania temperatury organizmu opisano zarówno tradycyjnie stosowane narzędzia pomiarowe i ich dokładność, jak i bezinwazyjną, stosunkowo nową metodę stosowaną w hipologii, z wykorzystaniem kamery termowizyjnej. W kolejnych dwóch podrozdziałach Autorka,

nawiązując bezpośrednio do tematu pracy, omówiła powysiłkowe procesy relaksacyjne oraz metody wspomagania procesów termoregulacyjnych i relaksacyjnych koni. Oceniając tę część dysertacji uważam, że rozdział ten został napisany bardzo dobrze i w logicznej kolejności poruszanych tematów. Jest on dostatecznie wyczerpujący, a jednocześnie bardzo przystępny, pomimo niektórych trudnych zagadnień. Autorka do jego napisania wykorzystała zarówno wcześniejsze wyniki badań, jak i te pochodzące z ostatnich 5 lat, w zdecydowanej większości powołując się na literaturę anglojęzyczną. W rozdziale tym Doktorantka dowiodła, iż ma dostatecznie dużą wiedzę nt. poruszanych przez Nią zagadnień, a tym samym jest dobrze przygotowana do tematu podjętych badań własnych. Niewątpliwie jest to bardzo wartościowy rozdział pracy.

W rozdziale „Materiał i metody”, zawartym na 14 stronach tekstu, Autorka w pierwszej kolejności scharakteryzowała materiał badawczy, czyli konie, które wzięły udział w doświadczeniu. Nasunęła mi się tutaj następująca uwaga, a mianowicie skoro Doktorantka zaznaczyła, iż 15 koni gorąco krwistych to wałachy, to dla pełnego uściślenia, wskazane byłoby podanie płci dwóch kuców. Ponadto wydaje mi się, że zdanie (10 wiersz od góry): „Każdy z osobników był okryty sierścią letnią, nie strzyżoną”, lepiej brzmiałoby następująco: „Każdy z osobników był w sierści letniej, nie strzyżony”. Wybór materiału badawczego, pod względem jego jednorodności, jak również liczebności, należy uznać za właściwy. W dalszej części Autorka opisała przebieg doświadczenia, podając schemat pracy koni, różne warianty ich odpoczynku oraz w obrazowy sposób, na trzech rysunkach, zakres przeprowadzonej hydroterapii. Następnie przedstawiła zastosowane metody badawcze w odniesieniu do pomiarów z zakresu odprowadzania ciepła i pomiarów z zakresu relaksacji. Są one opisane przejrzysto i zrozumiale, a jedyną uwagę jaką mam, to: czy podczas badania temperatury zewnętrznej (przy użyciu kamery termowizyjnej) zawsze obowiązywała ta sama kolejność pomiarów poszczególnych partii ciała konia, wymieniona na stronie 43? W dalszej kolejności Autorka podała procedury, jakie posłużyły jej do sposobu oceny skuteczności zastosowanych metod odprowadzania ciepła i relaksacji. Ich przejrzysty opis nie budzi wątpliwości co do tego, aby w przyszłości mogły być one zastosowane przez innego badacza. Co do zaproponowanych metod statystycznych nie zgłaszam zastrzeżeń i w mojej opinii są one w pełni wystarczające. Z uznaniem odnoszę się do szerokiego spektrum badań i zastosowanych nowoczesnych narzędzi badawczych, które pozwoliły uzyskać wiarygodne wyniki, potwierdzające słuszność przyjętych hipotez.

Wyniki badań własnych Autorka przedstawiła na 37 stronach tekstu, szczegółowo omawiając poszczególne zagadnienia w logicznej kolejności, uwzględnionej w rozdziale wcześniejszym, wykorzystując do ich zaprezentowania 24 tabele i 6 rycin. Uważam, że materiał, jaki przedstawiono w tej części pracy, jest adekwatny w stosunku do przyjętego w metodyce zakresu badań i w pełni odzwierciedla uzyskane wyniki. Chciałbym również podkreślić, że zostały one omówione w sposób czytelny i zrozumiały, ze wskazaniem tych najistotniejszych wynikających z zastosowania różnych wariantów badawczych w odniesieniu do wysiłku i odpoczynku oraz zakresu hydroterapii. Zamieszczone w tej części pracy ryciny, bardzo dobrze i poglądowo je ilustrują.

W rozdziale „Dyskusja” Autorka ustosunkowała się do tych zagadnień, które były przedmiotem Jej badań i wynikały z przyjętych dwóch hipotez badawczych dotyczących: odprowadzania ciepła i relaksacji u koni. Stwierdzam, że jest to dobrze napisany rozdział, w którym Doktorantka obszernie omówiła uzyskane rezultaty badań własnych, porównując je z wynikami innych badaczy. Jego forma jest dostatecznie jasna i przejrzysta, a interpretacja wyników własnych, na tle wykorzystanego piśmiennictwa, jest właściwa. Szeroko cytowana literatura, w zdecydowanej większości pochodząca z anglojęzycznych, renomowanych czasopism, podana została poprawnie. W dyskusji uwzględniono aktualny stan wiedzy w oparciu przede wszystkim o badania zagraniczne. Należy podkreślić, że Autorka zamieściła w tej części pracy wiele ciekawych stwierdzeń, które mają aspekt praktyczny, a więc możliwy do wykorzystania przez użytkowników koni. Wyraźnie z niej widać, że uzyskane rezultaty badań własnych wnoszą także nowe i ciekawe elementy do obecnego stanu wiedzy nad wykorzystaniem hydroterapii w odprowadzaniu ciepła i relaksacji u koni. Zarówno ten rozdział, jak i dwa wcześniejsze, dobitnie świadczą o dobrym warsztacie badawczym i należywym, teoretycznym przygotowaniu Doktorantki do problemu badawczego podjętego w pracy doktorskiej.

Efekty swoich badań Autorka podsumowała w rozdziale „Stwierdzenia i wnioski”. Sformułowała 4 konkretne stwierdzenia i wnioski, które można w pełni uznać za adekwatne do rozważanych w dysertacji zagadnień oraz przyjętych hipotez badawczych i celu pracy. Zostały one trafnie ujęte, co świadczy o dużej zdolności Autorki do syntetycznej analizy otrzymanych różnorodnych wyników i umiejętnego ich wzajemnego powiązania. Podstawową ich zaletą jest fakt, że w zasadniczej mierze wypływają one z przeprowadzonych przez Autorkę eksperymentów, mają istotne znaczenie poznawcze i aplikacyjne, a tym samym mogą być wykorzystane przez szerokie grono praktyków, zajmujących się użytkowaniem koni. W mojej ocenie szczególnie ważny są wnioski 2 i 4 odnoszące się do sytuacji kiedy nie należy stosować zimnej hydroterapii, co bezwzględnie powinni brać pod uwagę osoby wykorzystujące tę metodę odprowadzania ciepła i relaksacji u koni.

Jak wynika z rozdziału „Piśmiennictwo” Autorka w swojej dysertacji wykorzystwała 134 pozycje literatury. Z uznaniem odnoszę się do tej bibliografii, która metodycznie jest w pełni uzasadniona i składa się głównie z oryginalnych, źródłowych prac naukowo-badawczych, z których gros została opublikowana w renomowanych czasopismach zagranicznych, a wśród nich ok. 24 % w latach 2013 - 2018. Należy również zaznaczyć, że zaledwie ok. 21 % to publikacje w języku polskim.

Na końcu pracy Autorka zamieściła „Aneks”, a w nim 26 rysunków dotyczących rozkładu powierzchniowej temperatury ciała koni po wysiłku, z uwzględnieniem wszystkich wariantów badawczych, jakie znalazły zastosowanie w przeprowadzonym eksperymencie. Doskonale go ilustrują, a z punktu widzenia praktyki są niezwykle interesujące, gdyż bardzo obrazowo pokazują, jak zmienia się powierzchniowa temperatura ciała pod wpływem wysiłku, a następnie po zastosowaniu zimnej hydroterapii. Mają one duże walory dydaktyczne i bez wątpienia można je wykorzystać we wszelkiego rodzaju szkoleniach dotyczących zastosowania hydroterapii u koni.

Reasumując chciałbym jeszcze raz podkreślić, że wyniki uzyskane przez Panią mgr inż. Martę Liss, oprócz niewątpliwych dużych wartości poznawczych i naukowych, mają ogromne znaczenie praktyczne, szczególnie ważne dla użytkowników koni. Opiniowana dysertacja dowodzi, iż Autorka w pełni opanowała metody pracy naukowej i naukowo-badawczej. Należy także podkreślić, że praca napisana została poprawnym językiem, dobrą polszczyzną i bardzo starannie, a drobne uchybienia jakie wymieniłem (inne zaznaczyłem na marginesach maszynopisu pracy), w niczym nie umniejszają jej dużej wartości i mogą zostać usunięte przy przygotowywaniu jej do druku. Dlatego uwzględniając powyższą ocenę, wartość naukową i praktyczną niniejszej pracy stwierdzam, że oceniana rozprawa, pt. „Hydroterapia w relaksacji i odprowadzaniu ciepła z organizmu koni”, w pełni odpowiada warunkom określonym w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r., nr 65, poz. 595, z późniejszymi zmianami, łącznie z wprowadzonymi zmianami z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie Ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki) i wnioskuję do Rady Wydziału Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie o dopuszczenie mgr inż. Marty Liss do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Ponadto, mając na uwadze wysoką wartość przedstawionej mi do oceny pracy, której wyniki stanowią istotny wkład Autorki w rozwój hipologii a także mają duże znaczenie dla praktycznej hodowli i użytkowania koni, wnioskuję o jej wyróżnienie stosowną nagrodą, będącą w dyspozycji Rady Wydziału Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki UP w Lublinie. Temat, jaki podjęła Doktorantka, był trudny pod względem ustalenia właściwej metodyki, a realizowane badania wymagały dużej inwencji i zaangażowania, również przy opracowywaniu i interpretacji uzyskanych wyników, z czym ostatecznie mgr inż. Marta Liss bardzo dobrze sobie poradziła.

Olsztyn, dnia 17.12.2018 r.

