

Lublin, 05.10.2017

Dr hab. Iwona Janczarek prof. UP w Lublinie
Katedra Hodowli i Użytkowania Koni
Wydział Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

OCENA

rozprawy doktorskiej mgr inż. Katarzyny Olczak
pt. „Wpływ motywacji pokarmowej na procesy uczenia się koni”
wykonana na zlecenie Rady Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt
Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie z dn. 21.10.2015 r.

Umiejętność prowadzenia prawidłowego szkolenia koni ma obecnie szczególne znaczenie, co wiąże się przede wszystkim z dużą specjalizacją, jaka towarzyszy nie tylko wszelkim dyscyplinom sportów konnych, ale nawet rekreacji i turystyce. Koniom stawiane są coraz większe wymagania, zaś szybki tryb życia ludzi powoduje chęć osiągnięcia zamierzonego celu w bardzo krótkim czasie. Wykorzystanie niektórych metod szkolenia koni jest historycznie dyskusyjne i kontrowersyjne, o czym świadczy między innymi różnorodność szkół jeździectwa, np. szkoły jeździectwa tradycyjnego, naturalnego czy też wyższe szkoły jazdy. Twórcy tych szkół wskazują na niekiedy skrajnie różne metody szkolenia koni zapewniając nie tylko o ich pozytywnych efektach, ale i podnoszeniu poziomu dobrostanu tych zwierząt. Za najlepsze metody treningu koni uznawane jest stosowanie wzmocnienia dodatniego, czyli nagradzania koni oraz wzmocnienia ujemnego, tzw. odpuszczania presji lub ustępowania od nacisku. Żadna ze współczesnych szkół nie zaleca natomiast wygaszania dodatniego, gdyż jest ono uznawane za mało skuteczne w przypadku koni, oraz wygaszania dodatniego określanego potocznie mianem kary. Karanie koni jest generalnie niedozwolone, aczkolwiek wiadomo, że w momencie braku pozytywnych efektów stosowania innych metod, zdarza się niestety nadal jego stosowanie.

Wydaje się, że spośród zalecanych metod szkolenia koni najprostszym sposobem jest nagradzanie za pozytywne reakcje. Metoda ta znajduje się również w centrum zainteresowania naukowców, którzy wręcz rywalizują ze sobą w pomysłach udoskonalania technik nagradzania koni. Na przykład telemetrycznie sterowane jest z ziemi (lub z siodła) podawanie koniom porcji słodkiej melasy przez otwory w wędzidle bezpośrednio po dobrze

wykonanym zadaniu. Różnorodność tego typu technik jest w obecnych czasach niezbędna, gdyż konie coraz częściej znajdują się pod opieką osób mało lub zupełnie niedoświadczonych. W takim przypadku metody szkoleniowe inne niż wzmocnienie dodatnie są o wiele trudniejsze do właściwego zastosowania, a skutki popełnionych błędów bywają niekiedy nieodwracalne. Efekt wzmocnienia dodatniego jest jednak w dalszym ciągu nie do końca przebadany, a problem jest szczególnie interesujący chociażby ze względu na opinie twórców szkół tzw. jeździectwa naturalnego. Odnoszą się oni bardzo sceptycznie do szkolenia koni metodą podawania smakołyków twierdząc, że pokarm nie może być nagrodą dla zwierząt roślinożernych, które fizjologicznie są przystosowane do nieustającego pobierania paszy.

Wskazując na powyższe względy stwierdzam, że podjęcie przez Panią mgr Katarzynę Olczak badań zmierzających do pogłębienia wiedzy nt. istnienia związków motywacji pokarmowej koni ze skutecznością uczenia się jest w pełni zasadne zwłaszcza, że Autorka podjęła się opisanie tego zagadnienia na podstawie wyników kilku niezależnych doświadczeń i technik badawczych. Tak obszernie nakreślona metodyka pozwoliła na dogłębne przeanalizowanie problemów objętych badaniami. Szczególnie istotne jest szczegółowe przeanalizowanie korelacji między poszczególnymi cechami wskazującymi na szybkość uczenia się motywowanego przez nagradzanie pokarmem, ale i między cechami behawioralnymi i parametrami fizjologiczno-biochemicznymi w układzie każdy z każdym. Ważne jest również, że do badań wykorzystano ujednolicony materiał badawczy, co pozwoliło na wyeliminowanie czynników, które mogłyby zakłócić uzyskane wyniki. Rezultaty rozprawy dzięki dobrze dobranemu materiałowi i szeroko przeprowadzonym doświadczeniom można uznać za cenny wkład w badania hipologiczne nad procesem uczenia się koni. Na ich podstawie można stwierdzić, że nagradzanie koni pokarmem podczas szkolenia nie jest w pełni uzasadnione.

Z tytułu recenzowania niniejszej rozprawy podkreślam, że wszystkie działania przeprowadzone przez Panią mgr Katarzynę Olczak wskazują na Jej dobre przygotowanie do podjęcia badań. Cel rozprawy został sformułowany po dogłębnych przemyśleniach. Wielowątkowość przeprowadzonych badań wskazuje na wystraszające opanowanie warsztatu badawczego, prawidłowe przeprowadzenie prac metodycznych, a także dociekliwość naukową, pomysłowość i olbrzymie zaangażowanie w problem badawczy.

Przedłożona do recenzji praca doktorska zawiera się w 73 stronach maszynopisu podzielonego na siedem głównych rozdziałów, w obrębie których zastało zamieszczonych 12 tabel, cztery ryciny i cztery fotografie. Pozytywnie oceniam podział poszczególnych

rozdziałów na podrozdziały, gdyż ułatwia on zrozumienie pracy i ją porządkuje, chociaż w niektórych miejscach rozdziały podzieliłabym nieco inaczej. Ogólnie strona redakcyjna pracy nie budzi większych zastrzeżeń, aczkolwiek zdarzają się niekiedy małe błędy, zwłaszcza literowe, a niekiedy interpunkcyjne. Można było uniknąć występujących kilkakrotnie niejasności, które pojawiły się zwłaszcza w rozdziałach zawierających przegląd piśmiennictwa i metodykę. Pewne niedomówienia znalazły się również w przedstawieniu wyników, których opis jest moim zdaniem nieco mało dokładny. Zasygnalizowane uwagi zostały zaznaczone w tekście. Najmocniejszą stroną pracy jest dobrze opracowana wielowątkowa dyskusja. Streszczenie rozprawy jest również bardzo dobrze napisane. Poniżej przedstawiam szczegółową charakterystykę poszczególnych rozdziałów pracy.

Wstęp: został zawarty na niespełna trzech stronach tekstu. Zagadnienia w nim zawarte są niekiedy opisane dość powierzchownie. Powinny one prowadzić do hipotezy badawczej, której jednak w jasny sposób nie sformułowano. Korzystniejsze byłoby również, gdyby cele pracy były zamieszczone bezpośrednio po 'Wstępie' lub na końcu tego rozdziału, a nie dopiero po kilkunastostronicowym 'Przeglądzie piśmiennictwa'. Zagadnienia zawarte zarówno we 'Wstępie', jak i w 'Przeglądzie piśmiennictwa' powinny być zwartym przedstawieniem dotychczasowej wiedzy na podjęty temat, a w mniejszym stopniu przemyśleniami Autorki.

Przegląd piśmiennictwa: obejmuje on 14 stron maszynopisu. Składa się z czterech podrozdziałów, z czego w dwóch z nich znajdują się pojedyncze podtytuły. Wyodrębnianie tylko jednego podrozdziału z rozdziału lub podtytułu z podrozdziału było niepotrzebne, a pierwsze dwa podrozdziały 'Uczenie się' i 'Rodzaje uczenia się' oraz podrozdział 'Uczenie się koni w badaniach naukowych' mogłyby zostać połączone, gdyż treści w nich zawarte są logiczną kontynuacją i wzajemnie się zająwiają. Autorka rozpoczynając od definicji uczenia się, przechodzi do różnych jego rodzajów nawiązując przy tym do aspektów związanych z metodami treningu koni. Podkreślam w tym miejscu, że poczynione zestawienia przykładów szkolenia koni z użyciem wzmocnienia pozytywnego i negatywnego są cenne ze względu na temat i cel niniejszej pracy doktorskiej. Zagadnienia te mogły być poruszone już we 'Wstępie'. Wspomniane podrozdziały 'Przeglądu piśmiennictwa' są generalnie dostatecznym źródłem wiedzy dla czytelnika, jednak niektóre pojęcia należałoby przynajmniej skrótowo wyjaśnić lub Autorka powinna odwołać się do stosownej pozycji piśmiennictwa. W wielu miejscach brakuje zaznaczenia cytowania.

Podrozdział 'Stres i płochliwość a zdolność uczenia się' jest znacznie obszerniejszy od wcześniejszych. Opierając się na materiałach źródłowych Autorka wskazuje na wpływ stresu

na proces uczenia się koni. Dużą wagę przywiązuje do analizy znaczenia cech psychicznych (a nie jak mylnie podano w tytule – jedynie płochliwości) w kształtowaniu efektów szkolenia. Zakres informacji zawartych w tym rozdziale jest wystarczający, lecz podobnie jak w poprzednich podrozdziałach niektóre pojęcia powinny być bliżej wyjaśnione, np. ‘aktywne’ konie. Metody łagodzenia stresu zostały opisane zbyt mało dokładnie. Autorka wyjaśniła w nim techniki desensytyzacji, cytując tylko trzy prace. Podrozdział ‘Motywacja’ jest zdecydowanie najlepiej opracowanym fragmentem ‘Przeglądu piśmiennictwa’. Autorka, opierając się na wynikach wielu cytowanych prac, podaje definicje motywacji i odpowiedzi organizmu na wzmocnienie dodatnie. Dokładnie opisuje przebieg prowadzonych przez innych autorów doświadczeń, ich cel i uzyskane rezultaty. Szczególnie interesujące jest, że opis nie jest ograniczony jedynie do koni, ale dotyczy też innych gatunków zwierząt, co w znacznym stopniu ułatwia czytelnikowi zrozumienie zagadnienia. Z obowiązku recenzenta mogę jedynie nadmienić, że korzystniejsze byłoby, gdyby ten podrozdział został połączony z dwoma pierwszymi podrozdziałami w jedną całość, gdyż zawarte w nich treści są bez wątpienia spójne tematycznie.

Cel pracy: Rozdział III zawiera sześć celów badawczych. Cele 1. i 2. oraz 3. i 4. mogłyby być połączone, a dwa ostatnie cele potraktowane jako cele dodatkowe lub w ogóle pominięte, gdyż nieco odbiegają od wiodącego tematu rozprawy. Określenie ‘reaktywność’ pojawiające się w pkt. 6 powinno być wyjaśnione.

Materiał i metody: Materiał badawczy stanowiła grupa 25 koni huculskich, w porównywalnej liczbie ogierki i klaczki. Uważam, że jest to wystarczająca i zarazem wyrównana stawka zwierząt do przeprowadzenia badań zaplanowanych przez Autorkę rozprawy. Stwierdzam również, że materiał badawczy został scharakteryzowany w sposób właściwy. Słuszną decyzją było również poddanie koni habituacji przed rozpoczęciem wieloetapowych doświadczeń. Celem określenia motywacji pokarmowej został przeprowadzony test dźwigni i test przeszkody. Obydwa testy Autorka opisała w sposób dokładny, choć niekiedy nie do końca zrozumiały. Obydwa testy zostały tak zaplanowane, by możliwe było dokładne określenie motywacji pokarmowej koni. Analizie poddano kilka niezależnych parametrów, w tym liczbę sesji treningowych i czas potrzebny na wykonanie zadania. Warto w tym miejscu podkreślić duży wkład pracy w przeprowadzenie tej części eksperymentu. Pewne zastrzeżenia budzi drugi z testów, czyli test przeszkody. Konie nie były wcześniej przyuczone do skoków przez przeszkody, a jak sama Autorka podaje w ‘Przeglądzie piśmiennictwa’, w naturze skok nie jest lubianym sposobem przemieszczania się koniowatych. Wiadomo również, że konie są zróżnicowane pod względem chęci i możliwości

skokowych, co nie zostało wcześniej określone w badanym materiale. Wydaje się zatem, że ten rodzaj testu mógłby być zastąpiony innym.

W drugiej części eksperymentu zostały przeprowadzone testy ściśle związane z uczeniem się koni: test polegający na nauce koni cofania się z wykorzystaniem ustępowania od nacisku, test z wykorzystaniem klikera i targetu oraz test rozróżniania podzielony na etap przygotowawczy i test właściwy. Jeden z tych testów oparty był na uczeniu przez zastosowanie wzmocnienia ujemnego, zaś dwa pozostałe z wykorzystaniem wzmocnienia dodatniego. Można przypuszczać, że ze względu na założenia niniejszej pracy, wykorzystanie jedynie wzmocnienia dodatniego w procesie uczenia koni byłoby lepszym rozwiązaniem w zestawieniu z motywacją pokarmową koni.

Autorka wykonała również badania cech psychicznych koni przeprowadzając test płochliwości, prowadząc obserwacje behawioralne podczas testów, jak również dokonując pomiaru częstości skurczów serca i stężenia kortyzolu w ślinie. Zastosowany układ badawczy parametrów fizjologicznych został przeprowadzony zgodnie ze stosownymi procedurami. Mogę jedynie zasugerować, by w przyszłych badaniach pobierania materiału po testach dokonywać dopiero po 20, a najlepiej 30 minutach, gdyż przenikanie hormonu do śliny jest procesem dość długotrwałym.

Autorka rozpoczęła statystyczną analizę danych od ich testowania w kierunku rozkładu normalnego i na tej podstawie dobrała główny zestaw metod statystycznych, którego jednak wystarczająco nie opisała. Nie wiadomo, jakie dokładanie czynniki zostały uwzględnione w analizie i jaki model analizy został zastosowany.

Wyniki: Podrozdziały w rozdziale 'Wyniki' stanowią logiczną kontynuację metod badawczych, co znacznie ułatwia czytanie rozprawy. W pierwszym podrozdziale Autorka zawarła wyniki uzyskane na drodze przeprowadzenia testów z zakresu motywacji pokarmowej koni przedstawiając proste charakterystyki statystyczne oraz korelacje między wynikami uzyskanymi w kolejnych testach. Wyniki te generalnie zostały opisane w sposób wystarczający, jednak podrozdział dotyczący obserwacji behawioralnych prowadzonych w trakcie testów motywacji pokarmowej jest nieco chaotyczny. Na przykład informacja na stronie 42 o liczbie koni, które pokonały przeszkodę wykonując skok, powinna znaleźć się we wcześniejszym rozdziale. Nie wyjaśniono, dlaczego w tabelach 8 i 9 przedstawione zostały korelacje jedynie z niektórymi formami zachowania się koni, skoro na rycinach 1 i 2 wskazano również inne formy. W drugim podrozdziale Autorka przedstawiła wyniki dotyczące testów uczenia się - proste dane statystyczne, a następnie korelacje między analizowanymi cechami w obrębie kolejnych testów. Praca byłaby bardziej uporządkowana,

gdyby kolejność opisu wyników testów została zachowana. Moje uwagi odnośnie tabel 11, 12 i 13 są podobne, jak w stosunku do tabel 8 i 9. Ponadto powinno zostać wyjaśnione, jak określano wartość cechy „brak reakcji”. W podrozdziale zawierającym wyniki dotyczące korelacji pomiędzy parametrami w teście płochliwości brakuje charakterystyki statystycznej wyników tego testu. Wyjaśnienia wymaga również sposób odczytu HR maksymalnego i średniego. Ostatni podrozdział ‘Wyników’ dotyczy m.in. najważniejszego badanego zagadnienia czyli możliwości określenia zależności między motywacją pokarmową a uczeniem się. Szkoda, że Autorka nie zamieściła uzyskanych wyników w tabeli, a jedynie opisała je słownie. Ostatnia tabela mogła natomiast zostać pominięta, gdyż wyniki te odbiegają od tematu pracy, w której zamieszczono i tak bardzo dużo rezultatów badań.

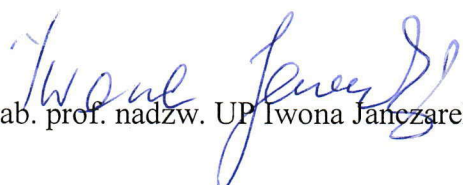
Dyskusja: W ‘Dyskusji’ przedstawionej aż na 14 stronach maszynopisu wyniki własne są celnie zinterpretowane w świetle badań innych autorów. Ważne jest stwierdzenie dużej zmienności osobniczej w obrębie cechy motywacji pokarmowej oraz możliwości wykorzystania prostych badań kontrolnych, np. czasu pobierania paszy dla analizy motywacji pokarmowej koni. Autorka w tym miejscu przyznaje, że test przeszkody nie był do końca fortunnie wybrany, gdyż uprzednio powinny zostać przeanalizowane faktyczne możliwości wykonania konkretnego zadania przez danego konia. Omawia również zwiększenie się liczby niepożądanych form zachowania się wraz z brakiem zainteresowania pracą. Stwierdzenie to ma ewidentny charakter aplikacyjny biorąc pod uwagę użytkowanie koni np. w rekreacji lub hipoterapii. Interpretując wyniki z zakresu testów uczenia się Autorka stwierdza m.in., że wybór metody uczenia z wykorzystaniem wzmocnienia ujemnego lub dodatniego jest zależny od indywidualnych predyspozycji koni i warunków otoczenia. Przeprowadzone badania potwierdziły również dowiedzioną już wcześniej opinię o niskiej pobudliwości emocjonalnej i płochliwości koni huculskich. Dyskusję na temat zależności pomiędzy wynikami testów motywacji, uczenia się i płochliwości stanowiącej sedno problemu badawczego niniejszej rozprawy uważam za niezwykle ważną. Stosunkowo nieznacznie zróżnicowane rezultaty testów pozwoliły na wyciągnięcie ostrożnych stwierdzeń i wniosków. Zasugerowano, że konie z większą motywacją pokarmową były bardziej skupione na zdobyciu pokarmu, zaś zdolności uczenia się można oceniać na podstawie jednego reprezentatywnego testu. Nie stwierdzono powiązań między behawiorem koni w poszczególnych testach. Wyniki dysertacji wskazały na niski poziom pobudliwości emocjonalnej koni huculskich.

Wnioski: W następnym rozdziale rozprawy zostało zamieszczonych sześć krótkich stwierdzeń i wniosków, które odpowiadają celom postawionym w dysertacji.

Spis piśmiennictwa: Spis piśmiennictwa zawiera 110 prawidłowo dobranych i trafnie zacytowanych pozycji piśmiennictwa, z czego 95% są to pozycje angielskojęzyczne. Wśród wszystkich zestawień 104 pozycje, czyli 95% stanowią oryginalne prace naukowo-badawcze. Warty podkreślenia jest fakt, że 40 pozycji (37%) zostało opublikowanych po 2010 roku. Cytowania w tekście pracy, z dwoma wyjątkami (Gardner, 1937 i di Sebastiano i Coolen, 2012) mają pełne pokrycie w pozycjach ujętych w spisie piśmiennictwa. Ujednolicenia wymaga jedynie sposób cytowania pozycji tego samego składu autorów wydanych również w tym samym roku. Niekiedy brakuje oznaczeń literowych w 'Przeglądzie piśmiennictwa', a niekiedy w 'Spisie'. Dwie pozycje piśmiennictwa występują w 'Spisie' dwukrotnie.

Podsumowując pragnę podkreślić, że poczynione uwagi, spostrzeżenia i sugestie mają najczęściej charakter komentarza lub dyskusji, w żadnej mierze nie dyskredytując merytorycznej wartości przedstawionej do oceny dysertacji, a podane są jedynie w trosce o charakter, zakres i jak najwyższy poziom prowadzonych badań. Stwierdzam zatem, że Pani mgr Katarzyna Olczak podczas prowadzenia badań, a następnie w trakcie opracowywania rozprawy doktorskiej wykazała odpowiedni poziom przygotowania do prowadzenia działalności naukowo - badawczej.

Stwierdzam, że przedstawiona do recenzji praca doktorska rozwiązuje postawiony problem naukowy, wnosi istotne elementy do nauki, spełniając wszystkie warunki określone w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (Dz.U. nr 65, poz. 595, ze zmianami w Dz.U. z 2005 nr 164, poz. 1365, Dz.U. z 2011 nr 84, poz. 1852, z 2015 r., poz. 249, 1767), a zatem może być podstawą do nadania stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika. W związku z powyższym przedstawiam Wysokiej Radzie Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie wniosek o dopuszczenie Pani mgr Katarzyny Olczak do dalszych etapów postępowania mającego na celu nadanie stopnia naukowego doktora.


Dr hab. prof. nadzw. UP Iwona Janczarek