Ocena pracy doktorskiej mgr Anny Grzeszczak-Pytlak
pt. Analiza behawioralna szynszyli małej (*Chicnchilla langera*) z uwzględnieniem wpływu człowieka..

Szynszyle-dawniej zwierzęta hodowane dla futra dziś zyskują na znaczeniu jako towarzyszące człowiekowi ("pet animals"). Mimo długotrwałej bytności w świecie ludzi szynszyla pozostaje zwierzęciem o niedostatecznie poznanej biologii. Nie ma zbyt wielu informacji o jej zachowaniu się , które są ważnym wskaźnikiem zarówno dobrostanu , jak i udomowienia . Jeszcze gorzej wygląda stan wiedzy o tych zwierzętach w naturze ze względu na ekstremalne warunki środowiska życia (w Andach) i zasadniczo nocną aktywność. Zatem każde badanie, które wzbogaca wiedzę o biologii szynszyli czy to fermowych, czy to dzikich ma dużą wartość i może zostać wykorzystana w chowie . Jednocześnie jednak trzeba też dodać, że szynszyla z uwagi na wyżej wymienione cechy nie jest łatwym obicktem w obserwacjach behawioru.

W niniejszej dysertacji, jej Autorka p. mgr Anna Grzeszczak –Pytlak zajęła się behawiorem szynszyli w kontekście ich kontaktu z człowiekiem, jak i wzbogacenia środowiskowego. Zatem praktycznie były to badania dotyczące dobrostanu szynszyli, zwłaszcza , że Autorka próbowała także określić poziom stresu przy pomocy wybranego wskaźnika fizjologicznego.

Praca doktorska p. mgr Grzeszczak-Pytlak liczy 105 stron a bibliografia zawiera 41 pozycji czasopism i książek plus 10 stron internetowych. Czasopisma i książki wykorzystane, to w znacznej mierze pozycje obcojęzyczne.

Pierwszy, obszerny rozdział dysertacji, to przegląd literatury. Ponieważ niniejsza praca doktorska obejmuje eksperymenty pochodzące z różnych dziedzin szeroko rozumianej psychologii, toteż Autorka słusznie każdą z tych części opatrzyła pewnymi podstawami literaturowymi. Pierwszą część

przeglądu literatury stanowi kompendium wiedzy dotyczącej systematyki, morfologii, ogólnej aktywności oraz historii hodowli i sposobu utrzymania szynszyli. . Do tej części pracy nie mam większych zastrzeżeń może poza tym, że niewystarczająco mocno podkreślono zmrokowy i nocny tryb życia tych gryzoni. Natomiast bardzo dyskusyjne jest ujęcie przez Autorkę problemu dobrostanu. Nie jest prawdą , że jak pisze Doktorantka na str 17 dobrostan (welfare) jest tym samym , co dobrobyt, dobre samopoczucie (wellbeing). Te po jęcia oznaczają trochę coś innego. Na tej samej stronie zawarta jest też cytowana opinia , że najprostsza definicją dobrostanu jest „brak schorzeń i okaleczeń fizycznych" To stanowczo zbyt wąska definicja . Z praktyki utrzymywania zwierząt bez trudu można przywołać przypadki , gdy zdrowe w sensie fizycznym zwierzęta wykazują brak dobrostanu.

Następna część przeglądu literatury poświęcona została testom behawioralnym stosowanym na zwierzętach w badaniach laboratoryjnych. Przygotowując pracę do publikacji sugeruję przeniesienie tej części do rozdziału „Materiał i metody" w postaci zwięzłego opisu zastosowanych procedur. Aparaty badawcze , które nie odbiegały od opisanych w literaturze (labirynt czy otwarte pole) można potraktować bardziej skrótowo odwołując się do odpowiednich pozycji literaturowych. Podaje się wówczas tylko niezbędne szczegóły np. wymiary urządzenia.

Kolejna część przeglądu literatury , to omówienie problemu stresu i związanej z nim zmiany poziomu glukozy. Tu należałoby na samym wstępie uzasadnić dlaczego zdecydowano się na badanie właśnie takiego indykatora stresu, a nie na określenie poziomu hormonów stresu. Pomiar poziomu kortykosteroidów wydawał się dość oczywistym wyborem.

Autorka badała między innymi szynszyle , które podlegały handlingowi, słusznie więc poświęcono temu zagadnieniu nieco miejsca (str 29). W związku z zastosowaniem testu na rozróżnianie barw u szynszyli, w kolejnej części zawarty został podrozdział dotyczący tego zagadnienia u zwierząt. Niniejszy

fragment pracy p. mgr Grzeszczak-Pytlak zawiera pewne nieścisłości i sprzeczności. Jak bowiem wykazują dotychczasowe badania, wśród ssaków dominują zdecydowanie gatunki dichromatyczne i praktycznie jedynie u naczelnych widzenie barw jest podobne jak u człowieka (czyli trichromatyczne). Nie znam żadnych poważnych badań, które by kwestionowały ten wniosek. Nie przekreśla to oczywiście sensowności badania szynszyli pod kątem rozróżniania barw.

W rozdziale "Materiał i metody" szczegółowo i bardzo dobrze ilustrując fotografiami pokazano zastosowane testy: :uniesionego labiryntu, otwartego pola, labiryntu wielokrotnego typu T, testu butelkowego i rozróżniania kolorów, a także sposób pobrania krwi do badania poziomu glukozy. Dobór testów pod kątem zaplanowanych celów oraz opracowanie statystyczne wyników nie budzą wątpliwości. Warto też podkreślić, że dwa testy behawioralne zastosowane przez Autorkę (butelkowy i na rozróżnienie barw) zostały przez nią samodzielnie opracowane.

Badania behawioralne przeprowadzono w jednolitych warunkach środowiskowych powtarzające je. Liczebność osobników była wystarczająca. . Przez cały okres doświadczenia masa ciała szynszyli nie ulegała zmianie . Testom poddano zwierzęta należące do następujących grup: handlingowane, utrzymywane w warunkach wzbogacenia , pochodzące z warunków domowych , oraz należące do grupy kontrolnej.

To, czego moim zdaniem zabrakło w tym rozdziale, to harmonogram badań, czyli liczba i czas (data, pora dnia, długość) prowadzonych obserwacji. Warto też podać model kamery, którą Doktorantka posługiwała się w czasie badań.

Wyniki zaprezentowano bardzo szczegółowo w szeregu tabel i wykresów. Co do tabel, należałoby je uzupełnić o informację, co zawierają . Można się tego oczywiście domyślić się z treści pracy, ale porządek nakazuje wprowadzenie tej drobnej korekty.

Wyniki uzyskane przez Autorkę uznaję za interesujące zarówno z punktu widzenia poznawczego , jak i z uwagi na ich znaczenie praktyczne.

Spośród zastosowanych testów grupy szynszyli wykazały różnice w teście uniesionego labiryntu. Wyróżniające się zachowanie ujawniły osobniki pochodzące z warunków domowych. Podobne wyniki uzyskano w przypadku bardziej złożonego labiryntu (tzw. wielokrotnego wyboru T) . Z kolei w teście otwartego pola zaskakująco najgorzej punktowały osobniki z grupy poddanej handlingowi. Test butelkowy nie ujawnił różnic, a test na preferencje barw dał wynik pozytywny jedynie w jednej grupie i to w przypadku jednej barwy . Warto dodać, że ogólnie nie zaobserwowano różnic pomiędzy samcami i samicami szynszyli, a różnice pomiędzy poszczególnymi pomiarami (seriami) u tych samych osobników występowały tylko sporadycznie.

Interesujące są również badania dotyczące różnic w poziomie glukozy we krwi, zwłaszcza w kontekście zaznaczających się różnic między płciami i różnic w czasie (trzeci dzień) . Mogłoby to sugerować, że pomiar glukozy jest faktycznie indykatorem stresu u szynszyli , ale weryfikacja tego przypuszczenia wymaga dalszych badań.

Pracę zamyka rozdział „Podsumowanie i wnioski" . Zasadniczo nie mam tutaj uwag krytycznych. Ilość osobników użytych do badań, jak również pionierski charakter pracy skłaniają do ostrożności w formułowaniu wniosków. Toteż Autorka słusznie wiele miejsca poświęciła w tym miejscu uwagom metodycznym.

Badania p. mgr Anny Grzeszczak – Pytlak należy potraktować jako wstępne. Niektóre osiągnięte przez Autorkę wyniki są zaskakujące i z pewnością skłaniają do kontynuacji badań. Dotyczy to w szczególności problemu stresu szynszyli wynikających z kontaktu z człowiekiem. Zastanawiający jest brak wpływu wzbogacenia środowiskowego na behawior. Widać też wyraźnie, że problem enrichment u tego gatunku jest bardziej skomplikowany, niż można by sądzić i jego efekt nie daje się zmierzyć tak prosto, jak w przypadku

udomowionych gryzoni. Warto byłoby również zastosować inne , fizjologiczne wkaźniki stresu.

W swoich komentarzach dotyczących wyników Doktorantka odwoływała się do szczura laboratoryjnego (*Rattus norvegicus*) .Jednak jej właśnie wyniki pokazują, że szczur i szynszyla behawioralnie bardzo się różnią. Naturalnie wynika to z ich różnej charakterystyki biologicznej i środowiska życia. . W przyszłości należałoby się skoncentrować raczej na porównaniu szynszyli z różnych grup, lub odnaleźć gatunek o charakterystyce behawioralnej bliższej *Chinchilla lanigera.*

Drobniejsze uwagi i niezręczności stylistyczne dostrzeżone w tekście wymieniam poniżej:

-str 16- „Zwierzęta utrzymywane są w regałach" –niezręczność stylistyczna;
-str 19-„basen Morrisa" – prawidłowa nazwa, to „ labirynt wodny Morrisa";
-str 20-„specjalne zabiegi nauczania" – niezręczność stylistyczna;
-str 21-„Ideą testu otwartego pola jest naturalny konflikt.." –jak wyżej;
-str 22-„norniki" –podać polską nazwę gatunkową;
-str 26- opisy bloków schematu są niewidoczne;
-str 30 –„zewnętrzne oczy szynszyli" –niezręczność stylistyczna;
-str 31- istnieje sprzeczność pomiędzy dwoma fragmentami dotyczącymi dichromatyczności i trichromatyczności u ssaków;
-str 35 – „grupa zwierząt domowych" – domowe w cudzysłowie (nie są to przecież zwierzęta udomowione), albo znaleźć inną nazwę;
-str 43-„Test trwał około 3 minut"-trzeba sprecyzować , ile trwał test;
-str 45- Średnia temperatura ---wynosiła 20-25 stopni" –chodzi chyba o zakres temperatur, a nie o średnią;
-str 47- „…a wynik zapisywano" – to chyba oczywiste!

-str 58 –podać dlaczego nie było można przeprowadzić drugiej serii badań u szynszyli „domowych";

-str 67-„przeszły wysoko istotnie więcej pól"- niezręczność stylistyczna.

Podsumowując, Autorka przedłożonej mi do oceny dysertacji przeprowadziła bardzo trudny i pracochłonny cykl eksperymentów nad słabo poznanym gatunkiem, wypracowując metodykę i osiągając wartościowe wyniki, obiecujące także gdy chodzi o perspektywę dalszych badań. Warto także podkreślić, że dysertacja została dobrze napisana, bez zbędnych powtórzeń. Praca Doktorantki jest też bogato ilustrowana .

Konkludując stwierdzam , że rozprawa doktorska p. mgr. Anny Grzeszczak-Pytlak spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14.03.2003 o tytule naukowym i stopniach naukowych , oraz stawiam wniosek o dopuszczenie Autorki przedłożonej mi dysertacji do następnych etapów przewodu doktorskiego