

Prof. dr hab. inż. Krystyna Pieniak- Lenzion
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny
w Siedlcach

Recenzja

rozprawy doktorskiej pt. „Ocena okrywy włosowej i wybranych parametrów krwi psów z uwzględnieniem rasy, pory roku oraz dodatku wielonienasyconych kwasów tłuszczowych” wykonanej przez mgr inż. Annę Wyrostek

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska mgr inż. Anny Wyrostek została wykonana pod opieką naukową prof. dr hab. Bożeny Patkowskiej- Sokoła i promotora pomocniczego – dr inż. Katarzyny Czyż, w Instytucie Hodowli Zwierząt, Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Okrywa włosowa stanowi barierę pomiędzy środowiskiem zewnętrznym, a wewnętrznym organizmu. Stanowi ona pierwszą i najważniejszą warstwę izolacyjną organizmu chroniącą go przed niekorzystnymi warunkami termicznymi panującymi w środowisku. Zapobiega utracie ciepła lub przegrzaniu co pozwala zwierzęciu utrzymywać stałą temperaturę ciała. Pełni również funkcję obronną, np. przez nastroszenie włosów w stanach zagrożenia, pozwalające na odstraszenie przeciwnika. Specyficzne zabarwienie okrywy włosowej w okresach godowych zwraca uwagę na funkcję, jaką ona pełni w procesach rozrodczych organizmu. Włosy niektórych zwierząt wykorzystywane są przez człowieka jako surowiec włókienniczy np. wełna z owiec, kóz, lam itp.. Włosy wykorzystywane są również w kryminalistyce jako materiał biologiczny. W odróżnieniu od innych śladów biologicznych, włosy posiadają specyficzne właściwości, dzięki którym są bardziej odporne na działanie czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, woda czy wilgotność powietrza. Szczególnie ważna z punktu widzenia badań kryminalistycznych jest ich odporność na oddziaływanie mikroorganizmów rozkładu gnilnego, takich jak bakterie, pleśnie czy grzyby, które przyczyniają się do rozkładu. Włosy stanowią też wyznacznik stanu zdrowia zwierzęcia – rzadka, matowa sierść może wskazywać na niedobory żywieniowe, problemy z układem dokrewnym i szeregu innych schorzeń. Okrywa włosowa psa jest również zasadniczym elementem oceny wystawowej rasy. Wzorzec rasy precyzuje barwę, długość, gęstość, stopień twardości, strukturę. Wyniki badań włosów są skuteczniejsze niż analizy moczu, a analiza pierwiastkowa włosa daje informację o ogólnym stanie zdrowia

organizmu i może wskazywać na przewlekłe schorzenia, które można wyeliminować poprzez odpowiednią suplementację. Okrywa włosowa psów różni się w zależności od rasy oraz indywidualnych uwarunkowań genetycznych. Poza różnicami w wielkości ciała, szczególnie duże zróżnicowanie jest w okrywie włosowej, jej barwie, strukturze i jej długości.

Okrywa włosowa zwierząt jest tematem licznych badań i prac naukowych, mających na celu szczegółową ocenę przez analizę cech fizykochemicznych, morfologicznych, a co za tym idzie jej jakości.

Temat pracy pozostaje w ścisłym związku z jej treścią.

Tematyka podjętych przez Doktorantkę badań, będących przedmiotem Jej rozprawy doktorskiej jest interesująca z punktu widzenia poznawczego i utylitarnego. Zrealizowanie tak szerokiego zakresu badań wymagało od Autorki dużego wysiłku i nakładu pracy, dociekliwości i sumienności oraz szerokiej wiedzy w zakresie okrywy włosowej i znaczenia kwasów tłuszczowych dla organizmu zwierząt i ludzi.

Przedłożona do oceny dysertacja posiada typową konstrukcję dla tego typu prac z podziałem na odpowiednie rozdziały, powiązanych logicznie i merytorycznie.

Recenzowana praca zawiera 137 stron maszynopisu. Składa się z następujących rozdziałów: Wstęp z przeglądem piśmiennictwa (21 stron), Cel pracy (1 strona), Materiał i metody badań (16 stron), Wyniki (wraz z wykresami, fotografiami i tabelami) (43 strony), Omówienie wyników i dyskusja (18 stron), Stwierdzenia i wnioski (2 strony). Wykaz literatury zawiera 166 pozycji rozmieszczonych na 14 stronach oraz wykaz rysunków, fotografii, tabel, wykresów (7 stron). Ponadto, praca zawiera 2 strony streszczenia w języku polskim i angielskim. Rozdziały 1, 3, 4, 5 podzielone zostały na szereg podrozdziałów obejmujących szczegółowe treści omawianych zagadnień.

Nie zamieszczono w pracy oświadczenia promotora pracy oraz Autora rozprawy o prawach autorskich. Tego typu oświadczenia wskazane są we wszystkich rodzajach prac dyplomowych, również doktorskich. Proponuję dołączyć dodatkowo tego typu oświadczenia do niniejszej pracy.

W rozdziale „Wstęp” stanowiący zarazem przegląd piśmiennictwa Autorka wprowadza w problematykę badawczą pracy. W dobrze opracowanym, bogatym rozdziale Doktorantka stopniowo zgłębia zagadnienia dotyczące podjętego tematu badawczego. W omawianym rozdziale Autorka opisała m.in. zagadnienia związane z okrywą włosową, jej rozwojem, budową chemiczną i morfologiczną włosów oraz ich cyklami wzrostu. Ponadto Autorka omówiła rolę tłuszczu w diecie zwierząt. Ten rozdział pracy uważam za bardzo dobrze przygotowany. Autorka wykorzystała bogatą i aktualną literaturę naukową. Wskazuje to na

dobrze przygotowanie merytoryczne do podjętej tematyki badań. Przedstawiony przegląd piśmiennictwa wiernie oddaje aktualny stan wiedzy na badany temat.

W rozdziale zatytułowanym „Cel pracy” została jasno określona istota podjętych badań. Jest to miejsce na ewentualne hipotezy badawcze.

Zawarty w rozdziale „Materiał i metody” opis analizowanych cech oraz zastosowanych metod badawczych dowodzi dużej pracochłonności i kompleksowości realizowanych badań. W pierwszej kolejności Autorka scharakteryzowała materiał badawczy wykorzystywany w obu etapach badań. Przeprowadzone zostały dwa oddzielne doświadczenia. Pierwsze doświadczenie na 8 psach rasy beagle w warunkach laboratoryjnych w okresie zimowym i letnim, oraz drugie na 12 psach rasy yorkshire terier tylko w okresie letnim. Materiał do badań stanowiły próby włosów psów dwóch ras, o zróżnicowanej okrywie włosowej: beagle które posiadają krótką okrywę włosową dwuwarstwową liniejącą i yorkshire terier mające długą okrywę włosową jednowarstwową nieliniejącą. Na pobranych próbach okrywy włosowej psów określono: średnicę, siłę zrywania, wydłużenie zrywające, wytrzymałość, masę oraz budowę histologiczną włosów psów rasy beagle, z uwzględnieniem okrywy letniej i zimowej, oraz psów rasy yorkshire terier jak również profilu kwasów tłuszczowych w sebum włosów. W przypadku psów rasy beagle określono profil kwasów tłuszczowych w surowicy krwi i błonach erytrocytów. Ponadto przeprowadzono analizę zawartości pierwiastków na podstawie prób włosów analizowanych zwierząt. W badaniach zastosowano nowoczesne lub udoskonalone techniki i metody badawcze. Niektóre z nich są częściowo własnego autorstwa. Uzyskane wyniki zostały poddane analizie statystycznej wykorzystując prawidłowe metody statystyczne w kontekście przyjętych celów badawczych.

Przeprowadzone doświadczenia oceniam zatem jako merytorycznie i metodycznie poprawne. Zarówno układ doświadczeń jak i podejście badawcze uważam za prawidłowe. Pewne zastrzeżenia może budzić mała liczebność zwierząt w grupach, 8 osobników rasy beagle i 12 osobników rasy yorkshire terier. Znając jednak trudności ze skompletowaniem odpowiedniej liczby zwierząt do badań i wysokie koszty eksperymentu można to zastrzeżenie pominąć.

Drobne uwagi

- Uważam, że Autorka powinna podać masę ciała zwierząt doświadczalnych jak też dzienne spożycie paszy
- w tabeli 2 i 5 nie podano jednostek zawartości kwasów tłuszczowych

W rozdziale „Wyniki” Doktorantka wnikliwie opisała wyniki będące efektem kolejnych etapów prowadzonych badań. Rezultaty badań zostały zaprezentowane w 13 tabelach, na 13 wykresach, 29 fotografiach i 4 rysunkach. Korespondują one z tekstem rozdziału „ Omówienie wyników i dyskusja”. Dyskusja otrzymanych wyników jest merytoryczna, przeprowadzona dokładnie i interpretuje najważniejsze zagadnienia związane z tematem rozprawy doktorskiej. Autorka przeprowadziła analizę własnych wyników z dużą starannością i dojrzałością naukową. Szeroko cytowane piśmiennictwo, w zdecydowanej większości pochodzące z anglojęzycznych renomowanych czasopism. Należy podkreślić, że Autorka w tym rozdziale wykazała się dużą erudycją i umiejętnością przedstawienia najistotniejszych osiągnięć w tym zakresie w Polsce i na świecie.

Rozdział „ Stwierdzenia i wnioski „ to ujęte w 11 punktach sformułowania najważniejszych rezultatów badań , które odpowiadają założeniom przyjętych w pracy. Być może korzystniej byłoby połączyć niektóre z wyodrębnionych punktów, co dałoby większą zwięzłość temu rozdziałowi. Uważam, że dwa ostatnie podkreślone punkty są to osobiste refleksje Autorki a nie wnioski.

Streszczenie dysertacji zostało przez Doktorantkę poprawnie przedstawione i zawiera wszystkie informacje z przeprowadzonych badań.

Podsumowując, stwierdzam że przedstawiona do oceny dysertacja jest profesjonalnie przygotowana pod względem merytorycznym i językowym.. Podkreślam, że zagadnienia, których się podjęła Doktorantka są bardzo trudne od strony metodycznej. Zastosowane metody badawcze w ramach prezentowanej rozprawy doktorskiej cechuje złożoność i pracochłonność procesu obliczeniowego. W trakcie realizacji dysertacji mgr Anna Wyrostek wykazała się szczególną pracowitością, pasją, wiedzą i solidnością w kompleksowym opracowaniu wyników obszernych badań niezwykle trudnych. Poprawnie zostały zinterpretowane i skonfrontowane z odpowiednimi pozycjami piśmiennictwa wyniki dotyczące kwasów tłuszczowych w sebum włosów, surowicy i erytrocytach. Na szczególne podkreślenie zasługuje określenie profilu kwasów tłuszczowych w sebum włosów, co może być istotne przy określeniu wartości referencyjnych, których na dzień dzisiejszy nie ma. Praca wnosi nowe wartości poznawczo-naukowe i wzbogaca wiedzę z zakresu biologii okrywy włosowej analizowanych ras psów. Z całym przekonaniem uważam, że mgr inż. Anna Wyrostek wykazała się dużą dojrzałością naukową i ma dobre przygotowanie do samodzielnego prowadzenia badań. Otrzymane przez Autorkę wyniki badań mogą być przyczynkiem do prowadzenia dalszych badań z tego zakresu.

Drobne uwagi redakcyjne zostały naniesione w maszynopisie pracy.

Stwierdzam, że przedłożona do recenzji rozprawa doktorska pt. "Ocena okrywy włosowej i wybranych parametrów krwi psów z uwzględnieniem rasy, pory roku oraz dodatku wielonienasyconych kwasów tłuszczowych „ spełnia wymogi określone w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule z zakresu sztuki z dnia 14 marca 2003 rok (Dz. U. Nr 65.poz.595 z późn. zm.) W związku z tym zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu o dopuszczenie mag inż. Anny Wyrostek do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Siedlce 3. 09.2018 rok.

