

## OCENA

dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr inż. Justyny Wojtaś  
w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego

### **Dane osobowe i przebieg pracy zawodowej**

Pani dr inż. Justyna Wojtaś jest zatrudniona w Katedrze Etologii Zwierząt i Łowiectwa, Wydziału Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki, w Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego od dnia 1 października 2020 roku, a wcześniej jako asystent naukowo-dydaktyczny od 1 marca 2019 r. do 30 września 2020 r.

Jest absolwentką Behawiorystyki zwierząt na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie, gdzie w 2014 roku ukończyła studia magisterskie, poprzedzone studiami inżynierskimi, które ukończyła w 2013 roku. Jeszcze wcześniej, w 2009 roku, uzyskała dyplom licencjata na kierunku Ratownictwo medyczne na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie.

Ukończyła także w 2023 roku studia podyplomowe w Wyższej Szkole Kształcenia Zawodowego we Wrocławiu na kierunku: Psychologia zwierząt.

### **Ocena dorobku naukowo-badawczego**

Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.).

Tytuł głównego osiągnięcia naukowego:

### **Ocena poziomu kortyzolu we włosach kotów utrzymywanych w różnych warunkach środowiska**

1. Wojtaś, J., Czyżowski, P., Kaszycka, K., Kaliszyk, K., Karpiński, M. (2024). The Impact of Environmental Enrichment on the Cortisol Level of Shelter Cats. *Animals*, 14(9), 1392. (IF 2,700; MNiSW=100)
2. Wojtaś, J. (2023). Hair cortisol levels in cats with and without behavioural problems. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 25(2), (IF 1,900; MNiSW=100)

3. Wojtaś, J., Garbiec, A., Karpiński, M., Skowronek, P., Strachecka, A. (2022). Are Hair Cortisol Levels of Humans, Cats, and Dogs from the Same Household correlated? *Animals*, 12(11), 1472. (IF 3,000, MNiSW=100)
4. Wojtaś, J., Garbiec, A., Karpiński, M., Czyżowski P., Kaliszyk, K., Niedzielski, P., Ogrodnik, A., Skowronek, P., Strachecka, A. (2023). Correlation between cortisol levels in cats' claws and hair. *Med. Weter*, 79(8), 413-416. (IF 0,400, MNiSW=70)

Wszystkie informacje dotyczące osiągnięć naukowych Pani dr inż. Justyny Wojtas zawarte są w załączniku nr 4, w tym **sumaryczny IF wynoszący: 28,855, Indeks Hirsha według bazy Web of Science: 5, łączna liczba punktów MNiSW, obliczona zgodnie z rokiem opublikowania na dzień 13.01.2025 r: 2162,00**

Przedstawione do recenzji osiągnięcie naukowe pt. „Ocena poziomu kortyzolu we włosach kotów utrzymywanych w różnych warunkach środowiska” stanowi cztery tematycznie związane publikacje dotyczące określenia stężenia kortyzolu w sierści kotów domowych, warunkowanych wpływem różnych czynników stresogennych, związanych z miejscem ich stałego bytowania na stan stresu przewlekłego. Autorka, zgodnie z najnowszymi trendami w dziedzinie etologii dokonywała pomiaru stężenia kortyzolu, hormonalnego wskaźnika natężenia reakcji stresowej w sierści kotów przebywających w różnych warunkach bytowych, uznając jego stężenie za obiektywny wskaźnik natężenia stresu przewlekłego.

#### **Uwagi ogólne:**

1. Z racji opublikowania tych artykułów w recenzowanych czasopismach naukowych recenzent nie ma prawa komentować swoich zastrzeżeń dotyczących ich treści
2. Zdaniem recenzenta bardziej odpowiedni byłby tytuł prezentowanego osiągnięcia: Stężenie kortyzolu jako wskaźnik dobrostanu kotów utrzymywanych w różnych warunkach środowiska ich życia

#### **Uwagi szczegółowe:**

Pani dr inż. Justyna Wojtaś od kilku lat, konsekwentnie, zajmuje się dobrostanem kotów, żyjących w różnych warunkach środowiskowych, ale jedynym badanym wskaźnikiem było określanie stężenia kortyzolu w ich sierści. Zastosowana metoda ekstrakcji tego hormonu z sierści kotów, jest wprawdzie opisana metodycznie w cytowanych źródłach, ale należało

bardziej dopracować metodycznie procedurę pobierania i przygotowania włosów do analiz. Pierwsze zastrzeżenie dotyczy sposobu przechowywania pobranego materiału do analiz, okazuje się, że znaczenie ma nawet używanie strunowych woreczków foliowych, podczas gdy sugeruje się używanie torebek papierowych. Jestem przekonana, że fakt ten mógł mieć też znaczenie w określaniu wartości stężenia kortyzolu w badanych próbkach, tym bardziej, że próbki włosów, jak można przypuszczać, nie były oznaczane w jednym terminie analizy. Moją wątpliwość budzi również fakt, że pocięcie włosów nożyczkami jest niewystarczające, należało użyć młynka lub blendera, tak, aby zwiększyć powierzchnię kontaktu dla ekstrakcji. Można sądzić, że używane były komercyjne zestawy do oznaczeń kortyzolu w ślinie, a nie walidowane dla sierści lub potwierdzone w badaniach na zwierzętach. Ponieważ procedura pobierania materiału do analiz była prosta należało dodatkowo próbnie określić metodyczną jakość wykonywanych analiz uwzględniając takie parametry jakości wykonywanych analiz jak odzysk czy reakcję krzyżową.

Oznaczanie stężenia kortyzolu we włosach może być lepiej przystosowane do badań nad przewlekłym stresem, ze względu na tempo wzrostu włosów, ale wymaga głębszego zrozumienia sposobu, w jaki sterydy są włączane i metabolizowane we włosy. I tu rodzi się kolejna wątpliwość wynikająca z faktu braku informacji dotyczącej czasu przebywania kotów i chociaż orientacyjnego ich życiorysu do czasu ich pojawieniu się w schronisku czy określonych warunkach domowych. Wykonane eksperymenty określenia jedynie stężenia kortyzolu w sierści kotów, jednorazowe, nie dają szerszego spojrzenia na omawiane zagadnienie. Pani dr Justyna Wojtaś jest absolwentką studiów licencjackich na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie, na kierunku Ratownictwo medyczne, a więc z pewnością posiada umiejętności pobierania materiału biologicznego do analiz, aż się prosi o wzbogacenie uzyskanych wyników o wybrane parametry krwi, czy chociaż o stosowane testy behawioralne (Cat-Stress-Score, Kessler i Turner 1997). Tym bardziej jest to zastanawiające, że pani dr Justyna Wojtaś dysponowała znaczącymi środkami finansowymi w ramach realizowanego tematu: Redukcja poziomu stresu u kotów schroniskowych poprzez zastosowanie wzbogaceń środowiskowych (Projekt finansowany przez Ministra Edukacji i Nauki i w ramach programu „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”, kwota 52 tys. zł)

Poza tym, mało precyzyjnie wyjaśniono zagadnienie ubogiego lub wzbogaconego środowiska życia zwierząt. Może gdyby koty podzielono na konkretne grupy z dostępem lub ich brakiem, wyniki byłyby bardziej interesujące i dawałyby proste dyrektywy co do kształtowania lepszej jakości ich życia. Etologia to nauka zajmująca się badaniem zachowań

zwierząt, zarówno w ich naturalnym środowisku, jak i w warunkach eksperymentalnych. Skupia się na opisie i analizie przyczyn zachowań, ich adaptacyjnej roli oraz rozwoju osobniczego. I takiego aspektu bardzo mi brakuje, bo to decyduje o jakości życia każdego żyjącego stworzenia. Odnosząc się do tego zagadnienia, zastanawiam się, dlaczego Autorka nie zastosowała działania różnych czynników, np. zróżnicowanego żywienia, dodatków ziołowych czy mineralnych w karmie, określonych zapachów/feromonów, które mogłyby mieć konkretne znaczenie aplikacyjne. Poza tym szeroko pojęte zjawisko stresu i adaptacji wiąże się z pojawianiem się określonych emocji, które kształtują się w strukturach motywacyjnych mózgowia wyższych kręgowców, a koty do nich należą. Ciekawi mnie także decyzja o wyborze do wykonanych eksperymentów kotów, które nie wykazują zachowań agresywnych, fakt, takie osobniki mają większą szansę na adopcję, ale jako poszukujący naukowiec, Autorka obawiała się podjąć takiego wyzwania, a takie zagadnienie miałoby ogromne znaczenie utylitarne.

Przy tego typu badaniach aż się prosi o analizę innych wskaźników dobrostanu zwierząt, także hormonalnych, np. dopaminy, serotoniny, amin katecholowych, wazopresyny i oksytocyny, które także można oznaczać w ślinie zwierząt, czy chociaż glukozę i/lub wolne kwasy tłuszczowe, które to warunkują energię do „walki lub ucieczki” w sytuacjach zagrożenia homeostazy organizmu. Przypuszczam, że analiza zmian stężenia kortyzolu w czasie, warunkowana okresem przebywania kotów w schronisku czy w kontakcie z innymi zwierzętami mogłaby wskazać na proste metody zapobiegania takim niekorzystnym czynnikom.

Kolejny artykuł uznany przez Autorkę jako osiągnięcie naukowe dotyczył oceny wpływu wychodzenia kotów na zewnątrz na poziom odczuwanego przez nie stresu przewlekłego oraz analizę związku wysokiego stężenia kortyzolu z występowaniem różnego rodzaju zaburzeń behawioralnych u kotów. I ponownie, dokonano tylko jednorazowego pomiaru stężenia kortyzolu bez uwzględnienia wartości, do których można by było odnieść i porównać z uzyskanymi wynikami. Zdaniem recenzenta takie działanie określa się mianem monitoringu, a nie zaplanowanego doświadczenia, gdzie określa się hipotezę badawczą i cel pracy naukowej.

Trzecie osiągnięcie dotyczy kohabitacji kotów, żyjących pod jednym dachem z psem, no i naturalnie człowiekiem. Tu także nie wysnuto jednoznacznych wniosków, Autorka określiła je tylko jako możliwe. Jako przyczynę ponownie można zasugerować, że jednokrotna analiza pomiaru stężenia kortyzolu jest niewystarczająca do wysnucia wiarygodnych wniosków, przy braku informacji o innych aspektach ich funkcjonowania w określonych

warunkach życia. Brakuje we wszystkich artykułach uwzględnienia czynnika wpływu czasu na kształtowanie się stężenia kortyzolu, która jest wartością zmienną nawet w obrębie doby.

W badaniach etologicznych stosuje się często określone testy behawioralne, aby określić stan i kondycję emocjonalną zwierząt towarzyszących, np. Cat Temperament Test (CTT), gdzie ocenia się reakcję kota na nowe osoby, dźwięki, obiekty, rejestruje się czas adaptacji czy poziom ich aktywności. Innym, często stosowanym testem jest ocena reakcji zwierzęcia na nowy, niespodziewany bodziec. Takie czynności ułatwiają podział zwierząt ze względu na typ ich temperamentu, a zdaniem recenzenta ułatwiają zrozumienie skomplikowanej psychiki każdego wyższego kręgowca.

Recenzent dostrzega krystalizowanie się zainteresowań Pani dr Justyny Wojtaś, bo wiadomo, że po habilitacji powinno się już mieć określoną i sprecyzowaną domenę zainteresowań, a w środowisku pracy i wśród studentów, powinna być z Nią jednoznacznie kojarzona. Zdaniem recenzenta, analiza dorobku naukowego Pani dr Justyny Wojtaś wskazuje na dosyć długi okres poszukiwania swojej drogi naukowej, ale zdobyte wcześniej umiejętności pobierania materiału do zaplanowanych badań należałoby lepiej wykorzystać w dalszej pracy naukowej. Z dużym zainteresowaniem prześledziłam tytuły prac dyplomowych, które powstały pod opieką Pani dr Justyny Wojtaś. Przypuszczam, że większość z nich to były prace przeglądowe, ale podjęte tematy powinny Ją sprowokować do podjęcia takich właśnie badań na zwierzętach towarzyszących, szczególnie właśnie kotów. To jest wyjątkowy gatunek zwierząt, ze względu na duże podobieństwo z proporcjami struktur układu motywacyjnego do człowieka, a także ze względnie genetyczną niezmiennością tego gatunku zwierząt.

### **Ocena dorobku naukowego**

Zdaniem recenzenta dotychczas osiągnięty dorobek naukowy, w tym prace uznane za osiągnięcie naukowe, o czym świadczy sumaryczny Impact Factor według listy Journal Citation Reports (JCR), obliczony zgodnie z rokiem opublikowania na dzień 13.01.2025 r. wynoszący: 28,855 jest wystarczającą wartością dla osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego. Zastrzeżenie dotyczy wspólnej koncepcji badań uznanych za osiągnięcie naukowe, *idée fixe*, która przyświecała Autorce w projektowaniu i wykonywaniu zaplanowanych eksperymentów, które uznała jako osiągnięcie naukowe.

Sugestią recenzenta jest porzucenie publikowania w ulubionym wydawnictwie Tygiel, gdzie można publikować artykuły ze wszystkich dziedzin nauki, na korzyść specjalistycznych

wydawnictw w domenie naukowej Pani dr Justyny Wojtaś, co by Ją wyróżniło jako specjalistkę w swojej dziedzinie.

### **Ocena dorobku dydaktycznego, organizacyjnego oraz popularyzujące naukę**

Dorobek dydaktyczny dr Justyny Wojtaś wydaje się wystarczający, chociaż nie podano wymiaru godzinowego prowadzonych przedmiotów w odniesieniu do obowiązującego pensum dydaktycznego. Wartym podkreślenia jest fakt ciekawej tematyki prac dyplomowych wykonywanych pod Jej kierunkiem.

Działalność organizacyjna w obrębie Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie oraz popularyzacja nauki w środowisku jest imponująca. Pani dr Justyna Wojtaś jest osobą angażującą się w prace Felinologicznego Studenckiego Koła Naukowego, popularyzację nauki, angażuje się w różnego rodzaju akcje mające na celu oswojenie dzieci i ludzi dorosłych w obcowanie ze zwierzętami, szczególnie kotami. Pani dr Justyna Wojtaś nie obawia się bezpośredniego udziału w lokalnych akcjach, audycjach radiowych i telewizyjnych, co jak można sądzić, sprawia, że jest osobą medialnie rozpoznawalną w Jej środowisku życia.

Oceniając całokształt działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej Pani dr Justyny Wojtaś stwierdzam, że dotychczasowe osiągnięcia naukowe mieszczą się w zakresie wnioskowanej dziedziny i dyscypliny. Jestem przekonana, że podjęta niedawno formalna współpraca z Uniwersytetem w Stambule przyniesie określone rezultaty naukowe, tym bardziej, że Turcja jest krajem, gdzie koty są otaczane wyjątkową atencją.

### **Wniosek końcowy**

**Stwierdzam, że publikacje autorstwa Pani dr inż. Justyny Wojtaś stanowiące cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych zgłoszonych jako osiągnięcie naukowe nie spełniają w pełni wymagań art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.).**

*Janina Krawiec*

