

Siedlce, 29.12.2020 r.

Dr hab. Elżbieta Bombik, prof. uczelni
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach
Wydział Agrobioinżynierii i Nauk o Zwierzętach
Instytut Zootechniki i Rybactwa

Recenzja
osiągnięcia naukowego oraz aktywności naukowej i dydaktyczno-organizacyjnej
dr. nauk wet. Przemysława Cwynara
w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo

Podstawą wykonania recenzji jest pismo z dnia 09 listopada 2020 r. Przewodniczącego Rady Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo (RDZiR.4102.4.2020) oraz Uchwała nr 34/2020 Rady Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo z dnia 27 października 2020 r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie zootechnika i rybactwo.

Recenzję opracowano na podstawie Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. - Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1669 ze zm.) oraz na podstawie Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2020 poz. 85 ze zm.).

1. Sylwetka Kandydata

Dr nauk wet. Przemysław Cwynar ukończył studia wyższe na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w 2007 r. uzyskując tytuł magistra inżyniera zootechniki w zakresie hodowli zwierząt. Dyplom doktora nauk weterynaryjnych w zakresie zoohigieny i dobrostanu zwierząt uzyskał na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w 2011 r. na podstawie dysertacji pt. „Bioelektryczna aktywność kory mózgowej u owiec jako kryterium oceny ich dobrostanu w różnych sytuacjach stresowych”, której promotorem był prof. dr hab. Roman Kołacz. Habilitant ukończył także studia podyplomowe „Zarządzanie Bezpieczeństwem i Higieną Pracy” w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu (2007 r.) oraz „Zarządzanie i Marketing” na Wydziale Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu (2013 r.). W 2013 roku ukończył również kurs podyplomowy „Zarządzanie kryzysowe w zakresie organizacji i funkcjonowania systemu zarządzania kryzysowego w RP” na Wydziale Bezpieczeństwa Narodowego Akademii Obrony Narodowej w Warszawie.

Dr nauk wet. Przemysław Cwynar był zatrudniony w latach 2011-2012 w Katedrze Higieny Środowiska i Dobrostanu Zwierząt, Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu jako pracownik inżynieryjno-techniczny. Kandydat od 2012 r. jest zatrudniony na stanowisku adiunkta w Katedrze Higieny Środowiska i Dobrostanu Zwierząt Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. W 2016 był zatrudniony jako Visiting Associate Professor w University of British Columbia, Vancouver (BC) w Kanadzie.

2. Ocena osiągnięcia naukowego Kandydata będącego podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego

Na osiągnięcie naukowe pt. „Zastosowanie konwencjonalnych oraz innowacyjnych metod badawczych w ocenie stresu u zwierząt” składa się 5 oryginalnych prac twórczych, powiązanych tematycznie, opublikowanych w latach 2013-2018, indeksowanych na liście Journal Citation Reports oraz w Wydawnictwie Urzędu Patentowego RP. Łączna suma punktów publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego (zgodnie z wykazem MNiSW z roku publikacji) wynosi 150, natomiast sumaryczny współczynnik wpływu (Impact Factor) tego cyklu w roku publikacji wynosi 1,986, co w reprezentowanej dyscyplinie naukowej należy uznać za wynik zadowalający.

Wykaz prac stanowiących szczególne osiągnięcie naukowe:

1. Wojtas K., Cwynar P., Kołacz R. 2014. Effect of thermal stress on physiological and blood parameters in merino sheep. Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy, Vol. 58, nr 2, s. 283 – 288; DOI: 10.2478/bvip-2014-0043; ISSN 0042-4870.
(MNiSW: 20; IF: 0,357)
2. Wojtas K., Cwynar P., Kołacz R., Kupczyński R. 2013. Effect of heat stress on acid-base balance in Polish Merino Sheep. Archiv Fur Tierzucht-Archives of Animal Breeding, Vol. 56, nr 92, s. 917 – 923; DOI: 10.7482/0003-9438-56-092; ISSN 0003-9438.
(MNiSW: 20; IF: 0,326)
3. Cwynar P., Kołacz R., Walerjan P. 2014. Electroencephalographic recordings of physiological activity of the sheep cerebral cortex. Polish Journal of Veterinary Sciences, Vol. 17, nr 4, s. 613 – 623; DOI: 10.2478/pjvs-2014-0092; ISSN 1505-1773.
(MNiSW: 20; IF: 0,604)
4. Cwynar P., Soroko M., Kupczyński R., Burek A., Pogoda-Sewerniak K. 2018. Pain and Stress Reactions in Neurohormonal, Thermographic and Behavioural Studies in Calves. Lecture Notes in Computational Vision and Biomechanics, Vol. 27, s. 722 – 731; DOI: 10.1007/978-3-319-68195-5_78; ISSN 2212-9391 [p]; ISSN 2212-9413 [e].
(MNiSW: 15; IF: brak)
5. Cwynar P., Kołacz R. 2018. Sposób pomiaru i monitorowania bioelektrycznej aktywności kory mózgowej u zwierząt, zwłaszcza u owiec. Wyd. Urząd Patentowy RP 2018, nr 3: sygn. patentowa: (B1) 228443; Międzynarodowa Klasyfikacja Patentowa A61B 5/0476 (2006.01).
(MNiSW: 75; IF: brak)

Wkład intelektualny dr. nauk wet. Przemysława Cwynara tworzących oceniany cykl publikacji należy uznać za wiodący. Deklarowany udział Habilitanta, potwierdzony oświadczeniami współautorów, w publikacjach 1, 2 i 4 wynosi 40%, na który składa się: współudział w opracowaniu koncepcji eksperymentu oraz planu doświadczenia, opracowanie metodyki oraz procedur analitycznych, przeprowadzenie doświadczenia, wykonanie badań laboratoryjnych, analiza statystyczna, interpretacja wyników, przygotowanie i edycja manuskryptu, korespondencja z Redaktorem czasopisma. W publikacji 3 udział własny Kandydata w pracy wynosi 80%, w tym: dominujący udział w opracowaniu koncepcji eksperymentu oraz planu doświadczenia, opracowanie metodyki oraz procedur analitycznych, wykonanie badań, analiza statystyczna, interpretacja wyników, przygotowanie i edycja manuskryptu, korespondencja z Redaktorem czasopisma oraz polemika z recenzentami. W publikacji nr 5 udział własny Kandydata wynosi 90%, w tym: współudział w opracowaniu wynalazku oraz jego koncepcji patentowej, opracowanie metodyki badawczej, jak też praktycznego zastosowania wynalazku oraz procedur interpretacji wyników, przygotowanie zgłoszenia patentowego, korespondencja z Urzędem Patentowym RP oraz edycja i modyfikacje wynalazku w odpowiedzi na sugestie recenzentów.

Przedstawiony do oceny cykl publikacji, składający się na osiągnięcie naukowe stanowi główny nurt badawczy Habilitanta. Czynniki stresogenne są ważną grupą uwarunkowań środowiskowych, która w negatywny sposób wpływa na poziom dobrostanu, obniżając tym samym komfort zwierząt. Reakcja zwierząt na stres jest zróżnicowana, stąd też poznanie mechanizmów tego zjawiska wymaga zastosowania różnorodnych metod badawczych oraz narzędzi diagnostycznych. Celem ocenianego cyklu publikacji było określenie możliwości praktycznego zastosowania zróżnicowanych metod badawczych, w tym wykorzystania innowacyjnych procedur technologicznych w ocenie stresu u zwierząt oraz poprawie poziomu ich dobrostanu.

Publikacje 1 i 2 stanowią cykl badań obejmujących wpływ wysokich temperatur środowiskowych na poziom stresu cieplnego u owiec. Pierwsza praca dotyczyła kompleksowego zbadania fizjologicznych oraz hematologicznych reakcji owiec rasy merynos polski na wysoką temperaturę środowiskową wraz z możliwością łagodzenia tego niekorzystnego zjawiska w praktyce hodowlanej oraz perspektywę jego implementacji w budownictwie przeznaczonym dla zwierząt gospodarskich. W drugiej pracy podjęto próbę oceny wpływu ostrego stresu cieplnego na wybrane parametry fizjologiczne oraz równowagę kwasowo-zasadową u owiec. Dodatkowym aspektem prowadzonego doświadczenia było określenie możliwości niwelowania zaburzeń metabolicznych oraz oddziałujących na zwierzęta niekorzystnych czynników mikroklimatycznych, w celu poprawy poziomu ich dobrostanu.

W 3 pracy, mając na uwadze znikomy stopień prowadzenia badań elektroencefalograficznych u zwierząt, podjęto próbę przeprowadzenia badań fizjologicznej aktywności kory mózgowej u zwierząt, z jednoczesnym opracowaniem wzorcowych modeli EEG oraz wskazaniem ich aplikacyjnego charakteru. Doświadczenie przeprowadzono w specjalnie zaprojektowanych pokojach doświadczalnych, izolowanych akustycznie i termicznie, przy grupowym utrzymaniu zwierząt, umożliwiając zachowanie wysokiego poziomu ich dobrostanu. Parametry mikroklimatyczne panujące w pomieszczeniach (oświetlenie, temperatura, wilgotność, ruch powietrza, hałas i stężenia gazów) podlegały całodobowej kontroli za pomocą systemu Scada PRO (MicroB S.A., Polska).

W publikacji 4 podjęto próbę kompleksowego zbadania niekorzystnego zjawiska dla dobrostanu zwierząt, jakim jest dehornizacja w hodowli bydła mlecznego, wykorzystując konwencjonalne, jak też innowacyjne badania i procedury diagnostyczne, w tym wybrane analizy neurohormonalne, termograficzne i behawioralne. W celu zdefiniowania protokołów klinicznych oraz właściwych gatunkowo fal mózgowych u cieląt badania obejmujące okres właściwej dehornizacji, jak też będące następstwem tej procedury poprzedzono rejestracją fizjologicznych rytmów EEG w warunkach komfortu tych zwierząt. Jednocześnie opracowano autorską metodę naukowej rejestracji EEG u cieląt, które mimo podłączenia do specjalistycznej aparatury elektroencefalograficznej mogą w bezpieczny sposób podlegać zabiegowi dehornizacji.

Publikacja 5, będąca przedmiotem wynalazku, stanowi autorskie rozwiązanie obejmujące zastosowanie innowacyjnych procedur neurofizjologicznych związanych z wykorzystaniem elektroencefalograficznych metod pomiaru i monitorowania bioelektrycznej aktywności kory mózgowej u zwierząt. Opatentowany wynalazek pozwala na ocenę, monitorowanie i analizę różnych stanów fizjologicznych u przeżuwaczy, w tym także stosunkowo proste rozpoznawanie reakcji stresowej wywołanej różnymi czynnikami środowiskowymi. Celem wynalazku było koncepcyjne opracowanie metodyczno-technologiczne sposobu montażu i rozmieszczenia elektrod, pozwalające na wykorzystanie w praktyce zwierzęcej powszechnie dostępnych urządzeń elektroencefalograficznych do wykrywania potencjałów bioelektrycznych wynikających z aktywności kory mózgowej, w tym możliwości oceny reakcji stresowej u

zwierząt. Zgodnie z opisem patentowym, niniejszy wynalazek może być wykorzystywany m.in. w badaniach naukowych, analizach behawioralnych zwierząt, jak również rutynowej praktyce lekarsko-weterynaryjnej.

W ramach przeprowadzonych badań Habilitant otrzymał szereg oryginalnych wyników o charakterze zarówno poznawczym, jak i aplikacyjnym, które w mojej opinii stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny zootechniki i rybaćstwo. Stwierdził m.in., że:

- czynniki środowiskowe mają bezpośredni wpływ na zdrowie i kondycję zwierząt, natomiast wywoływana reakcja stresowa negatywnie wpływa na poziom dobrostanu, obniżając jego poziom;

- silny stres cieplny (THI ~80), szczególnie w środowisku o niskiej prędkości ruchu powietrza, jest przyczyną hiperwentylacji u owiec, czego następstwem jest zasadowica oddechowa, która może prowadzić do skrajnego wyczerpania tych zwierząt;

- zwiększenie prędkości ruchu powietrza w pomieszczeniach inwentarskich umożliwia istotne obniżenie poziomu odczuwanego przez zwierzęta stresu cieplnego, pozwalając na redukcję tego niekorzystnego czynnika środowiskowego;

- indeks termo-wilgotnościowy $THI \leq 70$ należy interpretować jako strefę obojętności cieplnej u owiec, natomiast wyższe parametry tego wskaźnika stanowią strefę dyskomfortu termiczno-wilgotnościowego ($THI = 75 - 78$) lub wysokiego poziomu stresu, prowadząc w następstwie do skrajnego cierpienia i wyczerpania organizmu ($THI \geq 78$);

- dekokornizacja cieląt, jako czynnik bólowy i stresogenny, istotnie wpływa na obniżenie poziomu dobrostanu, co jest skorelowane z odpowiedzią fizjologiczną, behawioralną i hematologiczną tych zwierząt, jak również rezultatami badań neurofizjologicznych i termograficznych;

- eksperymentalnie potwierdzona metoda badawcza EEG na zwierzętach wraz z sugerowanymi rejonami analitycznymi powinna być uwzględniana w badaniach neurofizjologicznych u owiec i bydła, szczególnie w celu określania występujących u tych gatunków stanów stresowych.

W przeprowadzonych analizach neurofizjologicznych odkryto, oceniono i zdefiniowano bioelektryczną aktywność kory mózgowej u owiec oraz bydła w stanie czuwania, przy zachowaniu pełnej świadomości zwierząt.

Udowodniono możliwość rejestracji aktywności kory mózgowej zwierząt (u owiec i bydła) oraz określania poziomu ich dobrostanu, jak również wybranych stanów stresowych, wykorzystując analizę elektroencefalograficzną (EEG) z zastosowaniem metody stacjonarnej, jak też holterowskiej.

Wskazano możliwości aplikacyjne badań elektroencefalograficznych, których zastosowanie diagnostyczne w ocenie aktywności kory mózgowej może być nieocenione w praktyce zootechnicznej czy weterynaryjnej lub też dalszych badaniach eksperymentalnych.

Udowodnione odkrycia neurofizjologiczne doprowadziły do opatentowania wynalazku pozwalającego na wykorzystanie metod encefalograficznych w badaniach naukowych związanych ze stresem i dobrostanem zwierząt, ale także innych procedur diagnostycznych.

Problematyka badawcza obejmująca osiągnięcie naukowe Kandydata jest merytorycznie spójna, interesująca i nowatorska oraz ważna dla praktyki hodowlanej. Reasumując przedstawiony do oceny cykl pięciu opublikowanych prac jako osiągnięcie naukowe pt. „Zastosowanie konwencjonalnych oraz innowacyjnych metod badawczych w ocenie stresu u zwierząt” spełnia warunek stawiany osobie ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego określony w art. 219 ust. 1. pkt 2b. ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2020 poz. 85 ze zm.).

3. Ocena istotnej aktywności naukowej

Całkowity dorobek naukowy Habilitanta składa się ze 42 opracowań, w tym 26 po doktoracie. Wśród nich: 13 artykułów w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports, listy A MNiSW (w tym 10 po doktoracie) posiadających współczynnik wpływu Impact Factor (w tym 5 wchodzących w skład cyklu stanowiącego osiągnięcie naukowe), 6 z listy B MNiSW (w tym 3 po doktoracie), oraz jednego rozdziału w monografii (po doktoracie), 1 publikacji w materiałach wyróżnionych w bazie Journal Citation Reports (JCR) (po doktoracie), 1 uzyskanego patentu (po doktoracie) oraz 20 doniesień naukowych (w tym 11 po doktoracie). Sumaryczny IF (na dzień składania wniosku) wszystkich opublikowanych prac wynosi 10,338 (w tym cyklu prac stanowiących osiągnięcie naukowe 1,986), indeks Hirscha = 5 (według bazy Web of Science), sumaryczna liczba punktów według MNiSW = 431 (w tym: przed doktoratem 52, cykl prac stanowiących osiągnięcie naukowe 150). Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science stan na dzień składania wniosku 69 (bez autocytowań 64).

Zainteresowania naukowe dr. nauk wet. Przemysława Cwynara związane są głównie z analizą czynników stresogennych oraz ich wpływem na dobrostan zwierząt. Wymiernymi efektami prowadzonych badań były publikacje wymienione jako główne osiągnięcie naukowe. Habilitant wielokrotnie podejmował tematykę związaną z analizą wrażliwości oraz intensywności różnych stresorów wraz z ich oddziaływaniem na zdrowie i kondycję zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem parametrów fizjologicznych oraz morfologicznych i biochemicznych krwi, wykorzystując w tym celu najnowsze osiągnięcia techniki (tj. fotostymulatory, emitory dźwiękowe, elektroencefalografy, kamery termowizyjne), które adoptowano na potrzeby badań na zwierzętach. Odzwierciedleniem realizowanej działalności badawczej w tym zakresie (niewchodzącej w skład osiągnięcia naukowego) była 1 publikacja i 6 doniesień naukowych.

Zainteresowania badawcze Kandydata związane są także z innymi kierunkami naukowymi, wśród których należy wyróżnić takie zagadnienia, jak:

1. Analiza oraz ocena skutków oddziaływania metali ciężkich na tkanki zwierzęce – w tym zakresie Kandydat badał oddziaływanie przemysłu miedziowego w kontekście emisyjności metali ciężkich do środowiska naturalnego oraz zagrożeń, jakie działalność ta niesie dla rolnictwa, w tym produkcji roślinnej i zwierzęcej mając na uwadze zarówno środowiskowy, jak też zdrowotny aspekt z możliwością intoksykacji i bioakumulacji metali ciężkich u zwierząt. Wyniki z tego zakresu zostały przedstawione w 3 pracach opublikowanych w czasopismach: Polish Journal of Environmental Studies, Przemysł Chemiczny, Medycyna Weterynaryjna.

2. Praktyczne aspekty ochrony zdrowia zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem metod szacowania ryzyka, profilaktyki oraz bioasekuracji ferm i stad zwierząt hodowlanych – w tym zakresie Habilitant zajmował się określaniem i oceną poziomu ryzyka, obejmującego zdrowie i dobrostan zwierząt, jak również działania profilaktyczne, mające na celu eliminację lub też redukcję zagrożenia epidemiologicznego w fermach hodowlanych. Działalność tę prowadził we współpracy z Europejskim Urzędem ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA; Parma, Włochy), gdzie pełni funkcję krajowego eksperta w pracach Sekcji ds. Zdrowia i Dobrostanu Zwierząt, co także przyczyniło się do współautorstwa w publikacji łącznie 6 prac obejmujących powyższą tematykę. Efektem tej pracy są publikacje zespołowe ukazujące się w czasopiśmie Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (wł. EFSA Journal). Z uwagi na zagrożenia dla bezpieczeństwa produkcji żywca wieprzowego związane z afrykańskim pomorem świń (African Swine Fever) na terytorium Polski i Europy, Kandydat był głównym autorem publikacji w tym zakresie w czasopiśmie Viruses – Basel.

3. Technika szkolenia i użytkowania koni wraz z określeniem wybranych parametrów

stresowych tych zwierząt - w ramach tej działalności Habilitant był współautorem 2 publikacji wskazujących zarówno teoretyczne, jak i praktyczne możliwości zastosowania wybranych technik szkoleniowych oraz użytkowania koni służących w formacjach mundurowych na terytorium Polski. Zasadniczym celem podjętej tematyki było określenie wzorcowych cech użytkowych koni oraz cech osobniczych tych zwierząt, ujednoczenie programu treningowego, jak też wskazanie krytycznych punktów obejmujących czynniki stresowe oraz możliwości ich modelowania podczas realizowanego szkolenia. Kandydat był też współautorem publikacji związanych z podstawowymi czynnościami wierzchowymi. Brał udział w badaniach wykorzystujących techniki termowizyjne w zakresie metod dopasowania siodeł dla koni sportowych. W przeprowadzonych analizach wykazano, że zastosowanie termografii w praktyce u koni sportowych może znacząco wpłynąć na poziom dobrostanu tych zwierząt podczas treningu wierzchowego, jak również przyczynić się do poprawy uzyskiwanych wyników przez te zwierzęta. Wyniki badań z tego zakresu opublikowano w czasopiśmie: Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, seria Biologia i Hodowla Zwierząt, Berliner und Munchener Tierärztliche Wochenschrift, Der Praktische Tierarzt, Journal of Equine Veterinary Science.

4. Ocena bólu i mechanizmów zachowań cieląt podczas dehornizacji - zainteresowania naukowe Kandydata są także związane z analizą i próbą interpretacji mechanizmów zachowań cieląt podczas stosowania różnych metod ich dehornizacji. Zabieg ten jest wprawdzie wykonywany rutynowo w produkcji zwierzęcej, jednakże używane w praktyce hodowlanej metody (dehornizacja chemiczna i dehornizacja termiczna) należą do procedur bolesnych, stąd też opracowanie jednolitej oraz najmniej dotkliwej metody usuwania załazków rogów u bydła wydaje się być uzasadnione. Oprócz publikacji wchodzącej w skład głównego osiągnięcia naukowego z tego zakresu Habilitant był także współautorem 3 doniesień naukowych wygłoszonych na dwóch konferencjach międzynarodowych oraz konferencji krajowej.

5. Ochrona i określanie statusu zdrowotnego dzikich populacji zwierząt - realizowana przez Kandydata działalność naukowa w tym zakresie wiąże się z ochroną dzikich populacji zwierząt, w szczególności wilka szarego oraz rysia euroazjatyckiego. Habilitant był również kierownikiem projektu obejmującego monitoring stanu zdrowotnego populacji jelenia szlachetnego bytującego na terenie Karkonoskiego Parku Narodowego. Powyższa działalność wiązała się ze współautorstwem w 3 doniesieniach naukowych, a 3 oryginalne prace twórcze, jak podaje Kandydat, obejmujące powyższą tematykę są aktualnie recenzowane w czasopiśmie międzynarodowym.

Przed uzyskaniem stopnia doktora Przemysław Cwynar uczestniczył w 4 projektach badawczych jako wykonawca lub główny wykonawca. Po uzyskaniu stopnia doktora Kandydat uczestniczył w realizacji 2 projektów badawczych zamawianych:

1. Badania monitorujące zawartość metali ciężkich w tkankach roślinnych i zwierzęcych na terenie Legnicko – Głogowskiego Okręgu Miedziowego (LGOM). Projekt zamawiany: KGHM Polska Miedź S.A. (2012-2016) – wykonawca.

2. Preparation of best practices on the protection of animals at the time of killing. Projekt zamawiany: Directorate-General for Health and Food Safety (DG SANTE) - kierownik oraz główny wykonawca projektu w Polsce (2016-2017).

Przed uzyskaniem stopnia doktora Pan Przemysław Cwynar odbył 2 staże w zagranicznych instytucjach naukowych. Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant w celu dalszego poszerzenia swojej wiedzy naukowo-badawczej i dydaktycznej odbył 2 zagraniczne staże naukowe:

- krótkoterminowy (14 dni) w Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie w Niemczech w roku akademickim 2012/2013

- 6 miesięczny staż w University of British Columbia, Faculty of Land and Food Systems, Animal Welfare w Kanadzie w roku akademickim 2016/2017 w ramach stypendium Fundacji Dekaban.

W odniesieniu do działalności naukowo-badawczej należy podkreślić, że dr nauk wet. Przemysław Cwynar po uzyskaniu stopnia doktora wykonał łącznie 39 recenzji oryginalnych prac twórczych dla 11 czasopism, w tym 9 z IF 5-letnim od 1,340 do 4,760 m.in.: Animal Welfare, Journal of Thermal Biology, Livestock Science, Pathogens, Small Ruminant Research, Vaccines, Viruses i in.

Współpraca naukowa dr. nauk wet. Przemysława Cwynara z otoczeniem społeczno-gospodarczym dotyczyła licznych instytucji krajowych i zagranicznych oraz organów głównie: Centrum Szkolenia Wojsk Inżynieryjnych i Chemicznych we Wrocławiu, Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności, Parma, Włochy, Główny Inspektorat Sanitarny, Główny Inspektorat Weterynaryjny, ICF International, Londyn, Wielka Brytania, Karkonoski Park Narodowy, Miejski Ogród Zoologiczny w Opolu, Nadleśnictwa: Ruszów, Świeradów, Złotoryja, Ogród Zoologiczny we Wrocławiu, Ośrodek Badań Środowiska Leśnego i Hodowli Zwierząt Dzikich w Złotówku, Ośrodek Szkoleń Specjalistycznych Straży Granicznej w Lubaniu, Polski Związek Łowiecki, Safari Park Dvůr Králové, Czechy, Stacja Badawczo – Dydaktyczna w Radomierzu, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Niemcy, Universidade de Trás – os – Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugalia, University of British Columbia, Vancouver (BC), Kanada. Świadczy to, że Habilitant jest rozpoznawalny w krajowym i zagranicznym środowisku naukowym.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym dr. nauk wet. Przemysława Cwynara umożliwiła wdrożenie 4 technologii:

- opracowany na zlecenie Komisji Europejskiej projekt „Preparation of best practices on the protection of animals at the time of killing” (SANTE/2016/G2/SI2.735798), będzie stanowił podstawę nowo powstających aktów prawa Unii Europejskiej w zakresie metod ogłuszania i uśmiercania zwierząt (2016 – 2017);
- zrealizowana pod opieką dr. nauk wet. Przemysława Cwynara praca magisterska (o charakterze niejawnym) pt. „Studium nad warunkami utrzymania psów służbowych w formacjach mundurowych oraz możliwość ich korzystnego modelowania na przykładzie OSS SG w Lubaniu” została wdrożona do systemu utrzymania psów w jednej z państwowych formacji mundurowych (2017);
- projekt „Organizacja zadań edukacyjno-szkoleniowych w zakresie ekologii i prowadzonej gospodarki łowieckiej” finansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu pozwolił na utworzenie w Ośrodku Badań Środowiska Leśnego i Hodowli Zwierząt Łownych w Złotówku, działającym przy Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu, praktycznej ścieżki dydaktycznej wraz z wykonanymi tablicami edukacyjnymi (2017);
- projekt „Ocena preferencji siedliskowej jelenia szlachetnego oraz jego wpływu na odnowienia naturalne w Karkonoskim Parku Narodowym” pozwolił na określenie statusu zdrowotnego jeleni szlachetnych oraz praktyczne monitorowanie ich aktywności motorycznej w czasie rzeczywistym (2017-2019).

O rosnącej pozycji naukowej Habilitanta świadczy praca w wielu zespołach eksperckich: sekretarz II Lokalnej Komisji Etycznej ds. Doświadczeń na Zwierzętach przy Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu (2006-2008); członek Lokalnej Komisji Etycznej ds. Doświadczeń na Zwierzętach we Wrocławiu przy Instytucie Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu (2016-2019); ekspert Krajowej Komisji Etycznej ds. Doświadczeń na Zwierzętach do udziału w kontrolach prowadzonych przez powiatowych lekarzy weterynarii (2016-2020); ekspert i przedstawiciel Polski w Sekcji ds.

Zdrowia i Dobrostanu Zwierząt Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności, Parma, Włochy; członek Zarządu Głównego Stowarzyszenia Chemików Wojskowych RP; członek Komisji Szkoleniowej przy Zarządzie Okręgowym Polskiego Związku Łowieckiego we Wrocławiu.

Habilitant swoją aktywność naukową rozwijał uczestnicząc łącznie w 39 konferencjach naukowych krajowych i międzynarodowych (Chiny, Włochy, Portugalia, Słowacja, Kanada, Meksyk) w tym po uzyskaniu stopnia doktora w 27 konferencjach. W mojej ocenie ważnym wyróżnieniem Habilitanta jest powierzenie wygłoszenia 7 wykładów plenarnych oraz 1 seminaryjnego w czasie obrad na konferencjach zarówno krajowych, jak i międzynarodowych.

Oceniając osiągnięcia naukowo-badawcze stwierdzam, że dr nauk wet. Przemysław Cwynar jest dojrzałym pracownikiem naukowym, posiada umiejętności pozwalające na realizację badań w wymiarze organizacyjnym i metodycznym, jak również kierowanie zespołem badawczym. Kandydat posiada istotny dorobek naukowy, jest rozpoznawalny w świecie nauki, a postępowanie, jakie osiągnął po uzyskaniu stopnia doktora w pełni uzasadnia ubieganie się o kolejny awans naukowy.

Przedłożony do oceny dorobek naukowy dr. nauk wet. Przemysława Cwynara oceniam jako wartościowy zarówno z poznawczego, jak i utylitarne punktu widzenia. Wyrażam przekonanie, że Kandydat wykazał się istotną aktywnością naukową i spełnia wymagania stawiane przez Ustawę pretendentom do stopnia naukowego doktora habilitowanego określone w art. 219 ust. 1. pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2020 poz. 85 ze zm.).

4. Ocena działalności dydaktyczno-organizacyjnej i popularyzującej naukę

Działalność dydaktyczna dr. nauk wet. Przemysława Cwynara, jako nauczyciela akademickiego zatrudnionego na stanowisku adiunkta badawczo-dydaktycznego w Katedrze Higieny Środowiska i Dobrostanu Zwierząt na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu stanowi szczególnie istotny aspekt pracy zawodowej. Prowadzone przez Habilitanta zajęcia odbywają się na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt, Wydziale Medycyny Weterynaryjnej oraz Wydziale Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji. Kandydat prowadzi zajęcia dydaktyczne z zakresu: biologia i gospodarowanie zwierzyzną łowną, bioterroryzm, dobrostan zwierząt w ogrodach zoologicznych, higiena i dobrostan zwierząt, prawne aspekty chowu zwierząt, prawo w hodowli zwierząt, seminarium dyplomowe magisterskie, bezpieczeństwo naturalne i cywilizacyjne, metody badania wypadków i katastrof, neurobiologia, zwierzęta ogrodów zoologicznych, bezpieczeństwo żywności w gospodarce łowieckiej, bezpieczeństwo produkcji surowców pochodzenia zwierzęcego oraz 6 przedmiotów w języku angielskim: animal production internship, animal welfare in zoological gardens, bioethics, animals in zoological gardens, diploma seminar, master's seminar.

Habilitant realizuje zajęcia indywidualne lub grupowe dla studentów zagranicznych przebywających na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu w ramach programów stypendialnych (Program Erasmus). Jest wykładowcą na studiach podyplomowych „Dobra praktyka produkcyjna i higieniczna oraz audytowanie systemów jakości zdrowotnej żywności”, organizowanych przez Katedrę Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Konsumenta na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Prowadzi również wykłady na studiach specjalizacyjnych „Rozród Zwierząt”, organizowanych przez Katedrę Rozrodu z Kliniką Zwierząt Gospodarskich na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Pod kierunkiem dr. nauk wet. Przemysława Cwynara wykonano łącznie 58 prac dyplomowych, w tym 39 prac inżynierskich oraz 19 prac magisterskich realizowanych na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w ramach

prowadzonych kierunków Zootechnika, Biologia oraz Bezpieczeństwo żywności. Obecnie jest promotorem pomocniczym w dwóch otwartych przewodach doktorskich. W latach 2007-2009 był opiekunem Studenckiego Koła Naukowego „Zoohigiena”. Za osiągnięcia dydaktyczne, a w szczególności wyróżniające się autorstwo nowatorskich przedmiotów oraz uzyskiwanie wysokiej oceny za prowadzone zajęcia w ankiecie studenckiej na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu Habilitant został uhonorowany przyznaniem nagrody indywidualnej I stopnia Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Realizowana przez Kandydata działalność o charakterze organizacyjnym jest wieloaspektowa, obejmując liczne obowiązki pełnione na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt oraz w strukturach macierzystej Uczelni. Od chwili zatrudnienia na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu Habilitant pełnił wiele funkcji m.in.: pełnomocnika Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu ds. współpracy z Ośrodkiem Szkoleń Specjalistycznych Straży Granicznej w Lubaniu (od 2010); pełnomocnika Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu ds. związanych z określaniem i likwidacją szkód łowieckich na terenach Uczelni (od 2019); pełnomocnika Dziekana Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu ds. praktyk studenckich na kierunku Zootechnika, Animal production management – Chinese and European circumstances (od 2018); członka Rady Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (przedstawiciel adiunktów; 2012-2019); członka Rady Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (przedstawiciel adiunktów; od 2019); przewodniczący Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (od 2018); przewodniczący Rady Programowej ds. kierunku Zootechnika Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (2018-2019).

W celu popularyzacji wiedzy dr nauk wet. Przemysław Cwynar uczestniczył w pracach 3 zespołów badawczych:

1. Ocena preferencji siedliskowej jelenia szlachetnego (*Cervus elaphus*) oraz jego wpływu na odnowienia naturalne w Karkonoskim Parku Narodowym jako kierownik projektu (2017 – 2019)
2. Ocena stanu populacji wilka szarego (*Canis lupus*) w Polsce na podstawie monitoringu wizyjnego oraz analiz genetycznych, jako opiekun merytoryczny i wykonawca projektu (2020-2021)
3. Analiza tkanek wybranych gatunków zwierzyny łownej na Dolnym Śląsku jako kierownik projektu grantu wewnętrznego Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w ramach działań prorozwojowych, jako kierownik projektu (2020-2021).

Habilitant był członkiem wielu komitetów naukowych, organizacyjnych i redakcyjnych zarówno konferencji krajowych, jak i międzynarodowych. Dr nauk wet. Przemysław Cwynar aktywnie działa w kolegiach redakcyjnych: czasopisma wojskowego Chemik jako członek kolegium redakcyjnego (2011-2015) oraz Veterinary and Animal Science jako Editorial Manager (od 2020).

Dr nauk wet. Przemysław Cwynar jest członkiem 4 krajowych i międzynarodowych organizacji naukowych: Stowarzyszenie Chemików Wojskowych RP (od 2009), Polskie Towarzystwo Nauk Weterynaryjnych (od 2011), Polskie Towarzystwo Neurofizjologii Klinicznej (od 2011), International Society for Animal Hygiene (od 2011).

Habilitant za swoją działalność organizacyjną świadczoną na rzecz Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, a także otoczenia społeczno-gospodarczego otrzymał wiele nagród i odznaczeń, w tym m.in. został uhonorowany nagrodą zespołową II stopnia Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu za osiągnięcia organizacyjne, a w szczególności

za zaangażowanie w organizację konferencji naukowych nt. „Etyczne i prawne aspekty ochrony dobrostanu zwierząt”.

Działalność popularyzatorska Kandydata jest wielopłaszczyznowa, dotyczy promowania nauki oraz możliwości jej zastosowania w otoczeniu społeczno-gospodarczym Uczelni. Habilitant realizuje od 2010 roku współpracę dydaktyczno-naukową z Ośrodkiem Szkoleń Specjalistycznych Straży Granicznej w Lubaniu jako pełnomocnik Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. W 2015 roku organizował zajęcia dla dzieci szkół podstawowych dotyczące realizowanej w Polsce gospodarki łowieckiej, będąc jednocześnie wykładowcą i prelegentem w filmach szkoleniowych Fundacji „Uniwersytet Dzieci”. W 2017 roku w ramach popularyzacji nauki kierował projektem pt. „Organizacja zadań edukacyjno-szkoleniowych w zakresie ekologii i prowadzonej gospodarki łowieckiej” współfinansowanym ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Uczestniczył w tym przedsięwzięciu jako wykładowca, przeprowadzając prelekcje przyrodnicze dla szkół podstawowych, gimnazjalnych oraz szkół średnich w Ośrodku Badań Środowiska Leśnego i Hodowli Zwierząt Łownych w Złotówku. Habilitant w 2018 roku został uhonorowany przyznaniem nagrody zespołowej III stopnia Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu za osiągnięcia organizacyjne, a w szczególności za organizację i realizację programu Dolnośląskiego Festiwalu Nauki na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt. Popularyzację nauki Habilitant rozwija pełniąc funkcję (stałego) biegłego sądowego w dziedzinie Zootechniki (specjalizacja: hodowla i dobrostan zwierząt, technologie i warunki utrzymania zwierząt oraz gospodarka łowiecka) oraz w dziedzinie Medycyny weterynaryjnej (specjalizacja: dobrostan, higiena, hodowla i ubój zwierząt oraz etyczne i prawne aspekty relacji człowiek – zwierzę) przy Sądzie Okręgowym we Wrocławiu. Dr nauk wet. Przemysław Cwynar świadczy usługi eksperckie dla organów ścigania oraz wymiaru sprawiedliwości. Jest autorem łącznie 50 ekspertyz i opinii sporządzonych na zlecenie instytucji państwowych, w tym m.in.: Policji, Prokuratury oraz Sądów Powszechnych, Polskiego Związku Łowieckiego, Głównego Inspektoratu Sanitarnego.

Uważam, że zakres współpracy Kandydata z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest bardzo szeroki i różnorodny. Ten obszar działalności Kandydata należy uznać za bardzo wartościowy i dobrze wykorzystujący szerokie kompetencje Habilitanta oraz budujący Jego pozycję zawodową.

5. Wniosek końcowy

Stwierdzam, że przedłożone mi do oceny osiągnięcie naukowe, istotna aktywność naukowa oraz działalność dydaktyczno-organizacyjna i popularyzująca naukę Pana dr. nauk wet. Przemysława Cwynara spełniają wymagania określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2020 poz. 85 ze zm.).

Osiągnięcia naukowe Kandydata udokumentowane publikacjami naukowymi wskazują na znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej zootechnika i rybnactwo.

E. Bombalik