



Prof. dr hab. n. wet. Tadeusz Stefaniak

Wrocław 31.01.2024

**Ocena osiągnięcia naukowego oraz dorobku naukowego, dydaktycznego
i organizacyjnego doktor nauk weterynaryjnych Beaty Abramowicz, ubiegającej się o
nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego**

(wniosek do Rady Doskonałości Naukowej z 20 września 2023

o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria)

Wykonana na podstawie uchwały nr 24/2023 Rady Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z 30. listopada 2023 roku powołującej mnie na recenzenta (zgodnie z art.221 ust.5 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2023 r. poz.742).

Informacje o wykształceniu i przebiegu kariery zawodowej Habilitantki

Dyplom lekarza weterynarii Habilitantka uzyskała w 2001 roku, na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Akademii Rolniczej w Lublinie. W latach 2001 – 2005 – była słuchaczką studiów doktorskich w Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych Zwierząt Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, gdzie w 2006 uzyskała stopień naukowy doktora nauk weterynaryjnych, na podstawie rozprawy doktorskiej „Udział hemolizy w rozwoju zaburzeń funkcji nerek i wątroby u psów z babeszjozą” (promotor prof. dr hab. Eligiusz Madej). Także w tej samej Klinice od 01.10.2007 została zatrudniona na stanowisku asystenta, a następnie od 01.10.2010 – do chwili obecnej – na stanowisku adiunkta w Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych Zwierząt, w Zakładzie Chorób Wewnętrznych Zwierząt Towarzystwujących Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. W 2011 roku uzyskała tytuł specjalisty z zakresu chorób psów i kotów (decyzją Komisji do Spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii w Puławach).



Ocena osiągnięcia naukowego

W skład osiągnięcia naukowego „Niedokrwistość u krów rasy Holsztyńsko-Fryzyjskiej występująca w przebiegu niedoborów makro i mikroelementów” zaliczono 7 prac opublikowanych w czasopismach JCR (Veterinarski arhiv, Journal of Elementology, Veterinary Clinical Pathology) w latach 2018-2023, w tym jednej pracy przeglądowej i 6 oryginalnych prac twórczych. Sumaryczny IF prac przedstawionych w osiągnięciu wynosi 5,334, a łączna liczba punktów MNiSW 500. Badania przeprowadzono na bydle rasy holsztyńsko-fryzyjskiej, czyli najczęściej dzisiaj utrzymywanej w Polsce rasy typu mlecznego. Udział habilitantki w powstaniu tych prac jest dominujący i szacowany przez Nią na 70-80%, co jest zgodne z załączonymi oświadczeniami współautorów. We wszystkich pracach cyklu jest pierwszą autorką, tematyka jest jednoznacznie zogniskowana na wyjaśnianiu powiązań między niedoborami wybranych mikroelementów (Cu, Fe) i makroelementów (Mg, P), a zmianami w obrazie hematologicznym krwi krów.

Cykl badań przedstawiony w osiągnięciu naukowym koncentrował się na szczególnie na zmianach parametrów czerwonych w przebiegu wybranych rodzajów niedoborów mineralnych u krów, a także wykazaniu, że badanie hematologiczne może zostać wykorzystane w panelach diagnostycznych jako element monitoringu przesiewowego ułatwiając wykrycie niedoborów mineralnych u bydła. Jest to stosunkowo rzadko podejmowany aspekt analizy hematologicznej krwi bydła mlecznego, która jest w ostatnich dziesięcioleciach coraz rzadziej (chyba niesłusznie) wykorzystywana w diagnostyce. Cykl prac uzupełnia więc pewną lukę powstającą z powodu skupienia się w diagnostyce bydła na innych, niż hematologiczne metodach analizy zdrowia/choroby zwierząt.

Panel 7 publikacji obejmujących osiągnięcie naukowe miał więc na celu przedstawienie możliwości wykorzystania badań hematologicznych w diagnostyce, terapii i chowie bydła mlecznego; określenie kształtowania się parametrów hematologicznych w przebiegu niedoboru mikroelementów (miedź, żelazo) oraz wpływu metalotioneiny na objawy kliniczne w różnych postaciach hipokupremii; a także kształtowanie się wskaźników czerwonych w przebiegu klinicznego oraz podklinicznego niedoboru fosforu i przewlekłego niedoboru magnezu.



W pracy przeglądowej stanowiącej część osiągnięcia naukowego (**Haematology in the early diagnosis of cattle diseases - a review**) Kandydatka w interesujący sposób przedstawiła aktualne możliwości aparaturowe, metodyczne badania hematologicznego bydła, a także scharakteryzowała najczęstsze rodzaje niedokrwistości występujące u bydła. Zwróciła uwagę na dynamikę zmian powstających w obrazie hematologicznym w przebiegu różnych rodzajów zaburzeń, ze szczególnym naciskiem na niedobory mineralne, stanowiące obecnie jeden z ważniejszych problemów powstających w intensywnym systemie chowu bydła.

Zwróciła też uwagę na ważny aspekt analizy danych, gdzie z jednej strony konieczne jest odnoszenie się do norm referencyjnych dla danego gatunku i typu użytkowego zwierząt, ale o czym się często zapomina, że w przypadku monitorowania zdrowia zwierząt w danej fermie przydatne jest uwzględnienie specyfiki stada, zależnej m.in. od zarządzania tym stadem.

Pierwsza z prac oryginalnych składających się na osiągnięcie naukowe (**Hematological parameters in dairy cows with copper deficiency**) objęła porównanie 3 grup krów o różnym stopniu niedoboru miedzi na podstawie objawów klinicznych oraz jedną grupę kontrolną. W pierwszej grupie obok obniżonego stężenia Cu nie obserwowano objawów klinicznych, ani zaburzeń innych parametrów, a jedynie okresowe spadki apetytu. W drugiej grupie krowy z niedoborem miedzi wykazywały też podwyższone wartości bilirubiny całkowitej i GGT, typowe odbarwienie i zmiany jakości sierści, a jednocześnie znaczący spadek wydajności mlecznej. W trzeciej grupie krowy wykazywały odbarwienie sierści, niektóre także dermatitis digitalis, wzrost aktywności GGT, ale normalne stężenie bilirubiny i tak, jak w poprzedniej grupie spadek wydajności mlecznej. We wszystkich grupach wykazujących niedobór miedzi obserwowano obniżone wartości hemoglobiny, hematokrytu, niższą zawartość hemoglobiny w krwince ale też obniżoną średnią objętość krwinki. W grupie trzeciej stwierdzono leukopenię i neutrofilie, łagodną eozynofilię i bazofilię. Zmiany tych parametrów w grupach 1 i 2 były podobne, ale nieco mniej wyraźne. Uzyskane wyniki pozwoliły na sprecyzowanie opinii, że badanie hematologiczne ma znaczenie prognostyczne we wczesnej fazie niedoboru miedzi przed pojawieniem się objawów klinicznych, lub gdy objawy są nietypowe. Im bardziej zaawansowany jest niedobór miedzi, tym silniejsze są zaburzenia układu czerwonekrwinkowego i dochodzi do



zaawansowanej anemii niedobarwliwej. Dochodzi też do zaburzenia stosunku neutrofile/limfocyty.

W badaniach przedstawionych w artykule **Copper and iron deficiency in dairy cattle** w badaniu klinicznym stwierdzono u krów bladość błon śluzowych, suchą zmierzwioną sierść, u kilku sztuk biegunkę. Siwienie i wypadanie sierści wokół oczu („okulary miedziowe”) odnotowano u mniej, niż 10% badanych zwierząt. Porównano 3 grupy krów w pierwszej zebrano 24 krowy z obniżonym stężeniem miedzi w surowicy, w drugiej grupie (12 krów) zdiagnozowano jednoczesny niedobór miedzi i żelaza, w trzeciej było 20 krów zdrowych, bez niedoborów mineralnych. W obu grupach krów z niedoborami mikroelementów wszystkie parametry czerwonych krwinek (za wyjątkiem średniego stężenia hemoglobiny w krwince) były obniżone, a jednocześnie podwyższona koncentracja neutrofilów ale spadek limfocytów w krwi. Zmiany hematologiczne były bardziej intensywne u zwierząt z jednoczesnym niedoborem miedzi i żelaza, niż tylko miedzi. Zdaniem autorów jednoczesny niedobór miedzi i żelaza jest znacznie trudniejszy do skompensowania, niż tylko niedobór miedzi. Takie krowy są częściej eliminowane z powodu obniżonej wydajności mlecznej.

W pracy poświęconej ocenie wpływu niedoboru magnezu na parametry hematologiczne (**The influence of clinical and chronic forms of magnesium deficiency on the haematological parameters of dairy cows**) porównano parametry hematologiczne u 40 krów z kliniczną postacią hypomagnezemia, 40 z chroniczną hipomagnezemia w momencie postawienia diagnozy i po 3 miesiącach po podjęciu leczenia, a także u 20 krów zdrowych. U krów z hypomagnezemia wykazano w erytrocytach anizocytozę, polichromazję i występowanie ciałek Howell-Jolly, a częstość występowania tych zmian była wyższa w grupie krów z chroniczną hipomagnezemia, niż w ostrej hipomagnezemia. Uzyskane wyniki były podstawą do uznania, że niedobór magnezu przyczynia się do rozwoju niedokrwistości hemolitycznej normocytarnej normobarwliwej. Taki typ niedokrwistości powinien być wskazaniem do oznaczania tego pierwiastka w surowicy krwi. U krów z chroniczną hipomagnezemia wystąpił też spadek liczby limfocytów i eozynofili krwi. Te zmiany ustąpiły w wyniku leczenia, a suplementacja magnezu powinna być prowadzona także po ustąpieniu problemu.



Kolejna praca cyklu, **Changes in red blood cell characteristics over the course of subclinical phosphorus deficiency in dairy cows**, będąca owocem współpracy międzynarodowej (z uczonymi z Turcji i Serbii) została poświęcona zmianom w obrazie czerwonokrwinkowym powstającym w przebiegu hipofosfatemii. U 35 krów wykazujących średnie stężenie fosforu nieorganicznego na poziomie 1,34 mmol/l zdiagnozowano hipofosfatemie subkliniczną, występowały nietypowe objawy kliniczne (bladość błon śluzowych, okresowy spadek apetytu). W porównaniu do zwierząt zdrowych obniżona była zawartość hemoglobiny w krwince oraz koncentracja leukocytów w krwi, ale po leczeniu i ustąpieniu objawów te parametry dalej pozostały na niższym poziomie. U kró1) z hipofosfatemią w obrazie krwi stwierdzono obniżenie liczby erytrocytów, zawartości hemoglobiny, hematokrytu. Po trzech tygodniach doustnej suplementacji fosforanami nastąpił powrót tych parametrów do wartości zbliżonych do obserwowanych u 15 krów z tego samego stada, ale nie wykazujących objawów patologii. Zdaniem autorów subkliniczny niedobór fosforu może być znacznie ważniejszą przyczyną pogorszenia parametrów hematologicznych niż niedobory innych elementów. Na podstawie uzyskanych wyników autorzy konkludują że badanie hematologiczne ma znaczenie prognostyczne w ocenie występowania niedoboru fosforu u krów mlecznych i powinno być włączone do panelu testów skriningowych służących monitorowaniu zdrowia stada.

W pracy **Changes to blood parameters after postparturient hemoglobinuria in 11 Holstein-Friesian cows** opisano zmiany stężenia fosforu przed podjęciem leczenia hemoglobinurii poporodowej i po. Mimo ustąpienia po leczeniu objawów klinicznych krowy długoterminowo wykazywały obniżoną wydajność mleczną, związaną z dysfunkcją wątroby i długotrwałą anemią. Potwierdzenie uszkodzenia wątroby w przebiegu hemoglobinurii poporodowej nie było wcześniej podnoszone w opisach tego problemu, a powinno zdaniem Autorów skłonić bujatrów do zmiany sposobu leczenia uwzględniając powstawanie patologii tego gruczołu i do monitoringu ich wycofywania się w trakcie leczenia.

Ciekawe spostrzeżenie opisano w artykule **The evolution of metallothionein (ZnMT) levels and haematological parameters in clinical and subclinical forms of copper deficiency in dairy cattle** wykazano, że w przypadkach niedoboru miedzi w których stężenie



metallotioneiny było podwyższone obraz kliniczny niedoboru miał łagodniejszy przebieg, lub nie obserwowano objawów niedoboru tego mikroelementu. Co ciekawe, w grupie krów wykazujących niedobór miedzi a jednocześnie brak objawów klinicznych parametry czerwonokrwinkowe (Hb, Ht i MHC) były korzystniejsze, niż w grupach krów z wartościami Cu mieszczącymi się w dolnym zakresie normalnych stężeń. U wyselekcjonowanych w badaniach 67 krów z niedoborem miedzi lub niskimi, ale prawidłowymi wartościami tego pierwiastka nie udało się jednak jednoznacznie ustalić znaczenia zmian stężenia metallotioneiny. Uzyskane wyniki pozwoliły na ustalenie, że zwierzęta wykazujące niskie stężenie MT i miedzi powinny być leczone w pierwszej kolejności wyższymi dawkami Cu.

W pracach uznanych za osiągnięcie naukowe wykorzystano aktualnie akceptowalną metodykę, używaną w dzisiejszych laboratoriach diagnostycznych. Walorem prac jest zdiagnozowanie i opisanie przypadków klinicznych niedoborów makro i mikroelementów jako podstawy grup badawczych. Wart podkreślenia jest ogromny wysiłek, który był niezbędny do zebrania próbek, przeprowadzenia badania klinicznego i badań uzupełniających dla tak dużej liczby prawidłowo zdiagnozowanych przypadków niedoborów u krów i opisanie u nich charakterystycznych zmian hematologicznych, które mogą być pomocne w diagnozowaniu niedoborów makro- i mikroelementów. Ten aspekt osiągnięcia można uznać za istotny wkład we wzbogacenie możliwości diagnostycznych w przypadkach zaburzeń gospodarki mineralnej u bydła. Brak ostatnio podobnych opracowań, łączących ze sobą kilka pozornie odległych dziedzin, których wyniki pozwalają rzucić nowe spojrzenie na mechanizmy powstawania zaburzeń mineralnych i ich następstwa dla układu krwiotwórczego. Dorobek robi wrażenie spójnego i świadczy o dużej samodzielności i głębokiej znajomości przedmiotu badań.

Ocena aktywności naukowej Kandydatki

Habilitationka odbyła 5 krótkoterminowych staży naukowych, z tego 3 w ośrodkach uniwersyteckich w Polsce (2008-2011), 1 na Mehmet Akif Ersoy University w Turcji (Erasmus) w 2015 r., 1 na University of Veterinary Medicine and Pharmacy w Koszycach, Słowacja (2023 r).

Zainteresowania naukowe Kandydatki koncentrują się na kilku polach:



- diagnostyce i leczeniu zaburzeń metabolicznych w chowie bydła (2 prace oryginalne JCR, 6 artykułów w Weterynarii w Terenie, 5 rozdziałów monografii, 8 doniesień na konferencje naukowe)

Dorobek naukowy w tym zakresie koncentruje się na praktycznych aspektach postępowania w przypadku występowania deficytów mineralnych u bydła. Wyniki własne wskazują, że w praktyce popełniane są często błędy wynikające z ograniczenia oceny efektywności leczenia tylko do oceny zanikania objawów klinicznych w stadzie. Brak jednoczesnego monitoringu laboratoryjnego podczas suplementacji niedoborów z jednej strony może prowadzić do niepełnego efektu, lub co gorsza do nadmiernej suplementacji, co w przypadku takich mikroelementów, jak miedź, czy selen może niekiedy powodować zatrucia zwierząt. Profilaktyka oparta na poszerzonej diagnostyce laboratoryjnej, wykorzystaniu dobrej jakości preparatów uzupełniających oraz właściwej opiece weterynaryjnej nad stadem, powinna prowadzić do zminimalizowania ryzyka.

- badaniach nad występowaniem i leczeniem chorób wektorowych – odkleszczowych (4 prace JCR, 3 prace bez IF)

W badaniach przeprowadzonych na psach zakażonych *Babesia canis* zaobserwowano takie zmiany wskaźników układu hemostatycznego, jak małopłytkowość, podwyższenie poziomu fibrynogenu, zmniejszenie aktywności AT III oraz niewielkie, choć istotnie statystycznie wydłużenie APTT. Zdaniem Habilitantki te spostrzeżenia mogą być wykorzystane w diagnostyce w przypadkach, w których wykrycie pierwotniaka badaniem mikroskopowym sprawia trudności. Oceniano też znaczenie hemolizy wewnątrznaczyniowej powstającej w toku inwazji w powstawaniu uszkodzeń nerek i wątroby u psów chorych na babeszjozę. W kolejnym etapie badań oceniano lokalizację i rozległość uszkodzenia nerek przy użyciu markera moczowego dla kłębuszków nerkowych (immunoglobulina moczowa G, uIgG), dysfunkcji kanalików proksymalnych (białko wiążące retinol w moczu, uRBP) i dysfunkcji kanalików dystalnych (białko Tamma-Horsfala w moczu, uTHP). Wzrost tych parametrów wskazuje, że w przebiegu babeszjozy kłębuszki oraz kanaliki nerkowe ulegają uszkodzeniu. W badaniach psów zakażonych *Borrelia burgdorferi* stwierdzono, że berneńskie psy pasterskie częściej, niż inne rasy wykazują pozytywny wynik testu na obecność przeciwciał anti-*B. burgdorferi* bez



wykazywania jakichkolwiek objawów klinicznych choroby. Dynamika przeciwciał może sugerować wyższą podatność omawianej rasy na to zakażenie.

- wykorzystanie badania składników układu krzepnięcia w diagnostyce zwierząt (2 prace JCR)

Oznaczanie stężenia fibrynogenu u krów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej i rodzimej krowy białogrzbieterki przeprowadzone przy użyciu koagulometru po wcześniejszym sprawdzeniu zgodności z metodą referencyjną wykazało znacząco niższe wartości u krów białogrzbieterki. Autorzy potwierdzili przydatność użytej metody w monitorowaniu zmian stężenia fibrynogenu w stadzie bydła.

- wykorzystanie badania krwi w diagnostyce chorób zwierząt (badania przeprowadzone w zespole międzynarodowym, 2 prace JCR)

U szczurów eksponowanych na dwie dawki fumonizyny (FB) oceniano wpływ substancji toksycznej na parametry hematologiczne, biochemiczne – panel wątrobowy, mięsień sercowy i biceps (badanie histopatologiczne) oraz dwunastnicę i immunolokalizację hormonów jelitowych. W efekcie zatrucia matek dochodziło u potomstwa do spadku masy ciała przy urodzeniu oraz powiększenie serca, wątroby, nerek, płuc, jajników i jąder. Stężenia badanych cytokin i hormonów (grelina i leptyna), a także liczba czerwonych krwinek i poziom hemoglobiny, były podwyższone w sposób zależny od dawki po ekspozycji na fumonizyny. Ekspozycja matki powodowała zwyrodnieniowe zmiany morfologiczne i strukturalne w wątrobie, a także stany zapalne w mięśniach poprzecznie prążkowanych, takich jak serce i mięsień dwugłowy ramienia oraz nieproporcjonalny rozwój potomstwa szczurów w sposób zależny od dawki. Zdaniem autorów prenatalna ekspozycja na FB może indukować powstawanie poważnych chorób metabolicznych, takich jak otyłość i cukrzyca, w późniejszym życiu osobnika narażonego *in utero*.

- badania neurologiczne zwierząt (4 publikacje bez IF, Audycja radiowa w 2022 roku – radio RDC – Badanie słuchu u psów i kotów)

Kandydatka jest zaangażowana w badania nad wykorzystaniem analizy płynu mózgowo-rdzeniowego w diagnostyce schorzeń neurologicznych. Zwraca uwagę na konieczność interpretacji wyników z uwzględnieniem wszystkich danych uzyskanych z wywiadu, badania klinicznego i neurologicznego. Jest też zaangażowana we wdrażanie nowej aparatury w badaniu



słuchu u szceniąt i starszych psów, w diagnostyce niedosłuchu i głuchoty u zwierząt na podstawie analizy słuchowych potencjałów wywołanych z pnia mózgu. Zdaniem Habilitantki diagnoza zawsze powinna być wynikiem analizy wszystkich danych, co pozwoli uniknąć wielu pomyłek, co potwierdza dojrzałość Kandydatki jako diagnosty weterynaryjnego.

Dotychczasowy dorobek naukowy Kandydatki nie jest może imponujący, ale konsekwentnie zogniskowany w badaniach bydła na tematyce hematologicznej oraz praktycznych problemach niedoborów mineralnych. Wg Biblioteki Głównej UP w Lublinie dorobek dr Beaty Abramowicz obejmuje 21 oryginalnych prac twórczych w czasopiśmie z listy JCR (w tym 16 w języku angielskim), w 11 z nich była pierwszym i/lub korespondencyjnym autorem, sumaryczny IF wynosi 22,656, liczba punktów MNiSW 1365. Opublikowała także 31 prac (w 15 jako pierwsza, lub jedyna autorka) przeglądowych w czasopiśmie nie posiadających IF (120 p. MNiSW), 5 rozdziałów monografii w j. polskim (70 p. MNiSW), 28 doniesień konferencyjnych, 3 publikacje popularnonaukowe, a także 10 opisów bibliograficznych. Liczba cytowań publikacji wg bazy Web of Science wynosi 43 (35 bez autocytowań), a indeks Hirscha 4. Łączna liczba punktów MNiSW w dorobku naukowym Habilitantki wynosi 1555. Większość dorobku naukowego powstała po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, [6 prac oryginalnych w ramach osiągnięcia naukowego i 13 spoza niego, wszystkie w czasopiśmie z listy JCR; 29 prac przeglądowych, w tym 1 w czasopiśmie z listy JCR-jako część osiągnięcia naukowego; wszystkie (5) opublikowane przez Habilitantkę rozdziały monografii; 26 doniesień naukowych na konferencje, w tym 4 w języku angielskim i 8 w j. ukraińskim], co dobrze świadczy o rosnącym potencjale publikacyjnym Kandydatki.

Ocena osiągnięć dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki i współpracy z gospodarką

Habilitantka współpracuje z 7 uczonymi z zagranicy (Turcji, Serbii, Afryki Południowej i Ukrainy) i z wieloma uczonymi z innych ośrodków w Polsce, a także innych Katedr UP w Lublinie, tu szczególnie interesująca jest współpraca z Katedrą Fizjologii w badaniach nad wydzielaniem zewnątrzwydzielniczym soku trzustkowego na modelu szczura.

Kandydatka wykazuje ogromną, ponadprzeciętną aktywność dydaktyczną, posiada wyróżniające zasługi w doskonaleniu dydaktyki na kierunku weterynaria. Prowadzi zajęcia z



przedmiotów Diagnostyka kliniczna (III rok), Choroby bydła (IV rok), Choroby wewnętrzne psów i kotów (V rok), Staże kliniczne (V, VI rok) na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Jest kierownikiem przedmiotu Dietetyka weterynaryjna (V rok), dzięki własnym kontaktom z firmą Royal Canin, umożliwiła studentom możliwość zapoznania się z opracowaniem i procedurami przygotowania bytowych i specjalistycznych karm dla zwierząt. W roku akademickim 2022/2023 opracował także autorski program i wykłady z przedmiotu Veterinary dietetics dla studentów anglojęzycznych V roku. W ramach przedmiotu opracowała autorski program dotyczący żywienia bydła w różnych okresach fizjologicznych oraz w stadach problemowych.

Opracowała i wprowadziła autorski przedmiot fakultatywny „Pomoc doraźna w stanach zagrożenia życia zwierząt” (VI rok). W celu uatrakcyjnienia tego przedmiotu nawiązała współpracę z kliniką Vets now emergency LTD, Stoke-on-Trent Wielkiej Brytanii. Przygotowuje autorski program nauczania dla studentów anglojęzycznych, opracowała autorskie wykłady oraz ćwiczenia praktyczne dla studentów IV roku z przedmiotu Diseases of farm animals - part: internal diseases). Ćwiczenia są prowadzone w warunkach terenowych, w ramach których studenci mogą przeprowadzić pełne badanie kliniczne zwierząt zdrowych i chorych. W roku 2022/2023 przygotowała i przeprowadziła staż kliniczny z chorób bydła (Diseases of farm animals - clinical rotation) dla studentów anglojęzycznych na piątym roku. Uczestniczy w przygotowaniu kolejnych programów zajęć fakultatywnych w zakresie chorób zwierząt gospodarskich dla V i VI roku.

Sprawuje opiekę na studentami działającymi w kołach naukowych, wyniki przeprowadzonych wspólnie badań były prezentowane siedmiokrotnie na międzynarodowych konferencjach w Singapurze, Szwajcarii, Ukrainie i Polsce.

Prowadzi też bogatą działalność organizacyjną. W latach 2012 – 2020 - była członkiem Rady Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UP w Lublinie Była członkiem i przewodniczącą Komisji Skrutacyjnej, w latach 2012 – 2016 - członkiem Wydziałowej Komisji Oceniającej, Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, UP w Lublinie. Od 2020 do chwili obecnej jestem członkiem Rady Dyscypliny Medycyny Weterynaryjnej UP w Lublinie, a od 2021 delegatką w



Lubelskiej Izbie Lekarsko-Weterynaryjnej. Jest członkinią Polskiego Stowarzyszenia Bujatrycznego i Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych.

We współpracy z fundacją na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL w latach 2021-2022 była członkiem komitetów organizacyjnych dwóch konferencji „InnWet”.

Była recenzentką 6 oryginalnych artykułów w czasopismach z listy JCR (Polish Journal of Veterinary Science, Journal of Elementology, Applied Sciences, Animals) i jednej monografii. Jest gościnnym edytorem zeszytu czasopisma Animals: Trace Element Analysis in the Diagnosis, Treatment and Prevention of Animal Diseases.

Od 2017 roku jest członkiem Komisji Komitetu Okręgowego bloku „Weterynaria” Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych. Uczestniczy w organizacji Lubelskiego Festiwalu Nauki. Jest członkiem Polskiego Czerwonego Krzyża (PCK).

Za działalność kliniczną w 2021 roku została odznaczona nagrodą Rektora UP w Lublinie, w tym samym roku została też odznaczona brązowym medalem za długoletnią służbę.

W latach 2016-2017 odbyła 4 krótkoterminowe szkolenia z zakresu diagnostyki hematologicznej. W latach 2012-2023 odbyła 3 szkolenia z zakresu doskonalenia możliwości dydaktycznych oraz wykonywania badań na zwierzętach.

W 2019 roku złożyła wniosek do NCN w celu uzyskania projektu OPUS 17, na badania związane z przygotowywanym osiągnięciem naukowym, jednak nie otrzymała finansowania.

Wniosek końcowy

Podsumowując, mogę stwierdzić, że Habilitantka wykazuje satysfakcjonującą aktywność we wszystkich zakresach podlegających ocenie (zarówno osiągnięcia naukowego, jak i pozostałej działalności naukowej, organizacyjnej, a wyróżniającą w działalności dydaktycznej). W badaniach często pełni wiodącą funkcję, potrafi także współdziałać z innymi Uczonymi z kraju i zagranicy.

Podsumowując mogę stwierdzić, że osiągnięcie naukowe pt. „Niedokrwistość u krów rasy Holsztyńsko-Fryzyjskiej występująca w przebiegu niedoborów makro i mikroelementów” i pozostały dorobek naukowy i organizacyjny dr n.wet. Beaty Abramowicz odpowiada wymaganiom określonym w art. 219 ust.1 pkt.2 i 3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz.U. z 2023 r. poz.742). W związku z powyższym wnioskuję do Wysokiej Rady Dyscypliny Weterynaria



UNIwersYTET
PRZYRODNICZY
WE WROCLAWIU

KATEDRA IMMUNOLOGII, PATOFIZJOLOGII I PREWENCJI WETERYNARYJNEJ

Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie o nadanie Jej stopnia naukowego doktora
habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria.