

Olsztyn, 10.12.2025

Dr hab. Zenon Pidsudko, prof. UWM
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Lekarski
Katedra Anatomii i Histologii
ul. Warszawska 30
10-082 Olsztyn
e-mail: zenon.pidsudko@uwm.edu.pl

RECENZJA

**osiągnięć naukowych dr n. wet. Małgorzaty Komar w związku
z postępowaniem w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego**

Ocena formalna

Podstawę formalną niniejszej recenzji stanowi pismo Przewodniczącego Rady Dyscypliny Weterynarii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (UP Lublin) z dnia 07 listopada 2025 r. informujące, że w dniu 30 października 2025 r. zostałem powołany przez wspomnianą Radę Naukową na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr n. wet. Małgorzaty Komar.

Na podstawie przesłanych dokumentów stwierdzam, że przesłana dokumentacja jest kompletna i spełnia wymogi formalne.

Recenzję wykonuję na podstawie zasad określonych w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571).

Podstawowe dane o Kandydacie

- Pani dr n. wet. Małgorzata Anna Komar jest absolwentką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej ówczesnej Akademii Rolniczej w Lublinie (obecnie: Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie). W 1999 r. ukończyła studia, uzyskując tytuł zawodowy lekarza weterynarii.
- Po studiach podjęła zatrudnienie na stanowisku asystenta w Katedrze Anatomii i Histologii Zwierząt, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Akademia Rolnicza w Lublinie (obecnie: Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie).
- W dniu 27 marca 2008 r. uzyskała stopień doktora nauk weterynaryjnych na podstawie rozprawy pt. „Rozwój przedmurza (claustrum) w życiu płodowym świni domowej (Sus

domestica)”, przygotowanej pod kierunkiem dr. hab. Zbigniewa Boratyńskiego. Kandydatka przedłożyła stosowny dokument potwierdzający nadanie stopnia.

- W 2009 r. awansowała na stanowisko adiunkta naukowo-dydaktycznego (obecnie: badawczo-dydaktycznego) w Katedrze Anatomii i Histologii Zwierząt, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie.

- Na podstawie przeanalizowanej dokumentacji stwierdzam, że Kandydatka dotychczas nie ubiegała się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Ocena merytoryczna

Ocena osiągnięcia naukowego

Pani **dr n. wet. Małgorzata Anna Komar** przedstawiła osiągnięcie naukowe pt. **„Wpływ wybranych roślin jadalnych na neurony hipokampa szczura w modelach cukrzycy, otyłości i neurotoksyczności kadmu”**, obejmujące cykl czterech tematycznie spójnych, oryginalnych prac badawczych. W każdej z publikacji Kandydatka występuje jako pierwszy autor, a w dwóch pełni także rolę autora korespondencyjnego. Artykuły ukazały się w latach 2017–2025 w recenzowanych czasopismach indeksowanych na liście Journal Citation Reports (JCR):

1. **Matysek M.**, Mozel S., Szalak R., Zacharko-Siembida A., Obszańska K., Arciszewski M.B. (2017). Effect of feeding with bilberry fruit on the expression pattern of α CaMKII in hippocampal neurons in normal and diabetic rats. *Pol. J. Vet. Sci.* 20: 313–319.
2. **Matysek M.**, Borowiec K., Szwajgier D., Szalak R., Arciszewski M.B. (2021). Insulin receptors in the CA1 field of hippocampus and selected blood parameters in diabetic rats fed with bilberry fruit. *Ann. Agric. Environ. Med.* 28(3): 430–436.
3. **Matysek M.**, Kowalczyk-Vasilev E., Szalak R., Baranowska-Wójcik E., Arciszewski M.B., Szwajgier D. (2022). Can bioactive compounds in beetroot/carrot juice have a neuroprotective effect? Morphological studies of neurons immunoreactive to calretinin of the rat hippocampus after exposure to cadmium. *Foods* 11(18): 2794.
4. **Komar M.**, Michalak-Majewska M., Szalak R., Wawrzyniak A., Gustaw W., Radzki W., Arciszewski M.B. (2025). Onion peel powder's impact on the leptin receptors in the hippocampus of obese rats. *Appl. Sci.* 15(4): 1768.

Z oświadczeń współautorów wynika, że udział Kandydatki w przygotowaniu każdej pracy miał charakter wiodący i pierwszoplanowy. Sumaryczny wskaźnik wpływu (Impact Factor, JCR)

tego cyklu wynosi 10,142, a łączna punktacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego – 320, co należy ocenić jako wynik dobry.

Wszystkie publikacje przeszły standardowe, rygorystyczne procedury recenzenckie właściwe dla czasopism specjalistycznych. Poniżej podkreślam kluczowe elementy świadczące o spójności i wartości merytorycznej całego osiągnięcia.

- **Hipoteza przewodnia:** suplementacja wybranymi roślinami jadalnymi, bogatymi w związki bioaktywne, wywiera działanie neuroprotekcyjne w hipokampie szczura poprzez modulację ekspresji białek zaangażowanych w: funkcje receptorowe, homeostazę wapniową oraz plastyczność strukturalną neuronów; jednocześnie ogranicza zmiany patologiczne indukowane czynnikami toksycznymi (np. kadm) i metabolicznymi (przewlekła hiperglikemia, otyłość).
- **Cel badań:** wykazanie efektu ochronnego borówki czarnej, soku z buraka i marchwi oraz proszku z łusek cebuli na neurony hipokampa w modelach: neurotoksyczności kadmu, cukrzycy i otyłości — poprzez ocenę ekspresji wybranych białek neuronalnych (m.in. α CaMKII, receptorów insulinowych, kalretyniny, receptorów leptyny) oraz analizę zmian morfologicznych neuronów.
- **Zakres i spójność tematyczna:** każda z czterech publikacji stanowi odrębny eksperyment, akcentujący inny aspekt interakcji dieta–hipokamp w odmiennych warunkach stresu metabolicznego lub toksycznego, tworząc łącznie logiczny i komplementarny ciąg danych.

Podsumowując, przedstawione osiągnięcie cechuje się wyraźnie sformułowaną hipotezą badawczą, adekwatnym doбором modeli doświadczalnych oraz spójnością metodologiczną i tematyczną poszczególnych prac, co przekłada się na jego wartość naukową i aplikacyjną.

Przegląd tematyczny cyklu:

Dwie pierwsze publikacje dotyczą suplementacji borówką czarną.

Publikacja (1) — α CaMKII a suplementacja borówką czarną.

W pracy (1) oceniano ekspresję α CaMKII w hipokampie szczurów z cukrzycą oraz sprawdzano, czy suplementacja borówką czarną korzystnie wpływa na cechy strukturalne neuronów. α CaMKII (kinaza II zależna od Ca^{2+} /kalmoduliny) jest kluczową kinazą białkową regulującą plastyczność synaptyczną i pamięć. Zaburzenia jej regulacji, stwierdzane m.in. w cukrzycy i niektórych chorobach neurodegeneracyjnych, mogą korelować z deficytami poznawczymi. Uzyskane wyniki sugerują, że antyoksydanty obecne w borówce czarnej mogą modulować szlaki związane z α CaMKII i pośrednio ograniczać skutki stresu oksydacyjnego. W grupie suplementowanej zaobserwowano wzorce ekspresji α CaMKII powiązane z lepszym

zachowaniem integralności morfologicznej neuronów oraz dłuższymi wypustkami nerwowymi.

Publikacja (2) — receptory insulinowe (IR) i neuroplastyczność.

W pracy (2) analizowano wpływ cukrzycy na ekspresję receptorów insulinowych (IR) oraz testowano, czy suplementacja borówką czarną wykazuje efekt neuroprotekcyjny poprzez modulację ekspresji IR i wspieranie mechanizmów insulinowrażliwości. Insulina i IR odgrywają istotną rolę w ośrodkowym układzie nerwowym, zwłaszcza w hipokampie, gdzie sprzyjają plastyczności synaptycznej i procesom pamięciowym. W cukrzycy dochodzi do dysfunkcji sygnalizacji insulinowej, co wiązano z zaburzeniami poznawczymi i przyspieszoną neurodegeneracją. Wyniki wskazują, że włączenie owoców borówki czarnej do diety w przebiegu cukrzycy może wiązać się ze zmianami plastycznymi w obrębie neuronów/włókien hipokampa odzwierciedlonymi w ekspresji IR. Kwestia, na ile zmiany te przekładają się na rzeczywisty efekt neuroprotekcyjny wobec uszkodzeń cukrzycowych, wymaga dalszej weryfikacji funkcjonalnej.

Publikacja (3) — kalretynina a neurotoksyczność kadmu.

Praca (3) dotyczyła wpływu przewlekłej ekspozycji na kadm (Cd^{2+}) na ekspresję kalretyniny w neuronach hipokampa oraz oceny czy suplementacja sokiem z buraka i marchwi przeciwdziała indukowanym zmianom. Kalretynina — białko wiążące wapń (CaBP) — stabilizuje homeostazę wapniową i stanowi marker podgrupy interneuronów GABA-ergicznych hipokampa. Jej zaburzona ekspresja łączona jest z dysfunkcją neuronalną i bywa obserwowana w stanach neurodegeneracyjnych (np. chorobie Alzheimera, epilepsji). Kadm wywołuje silną neurotoksyczność m.in. przez zaburzenia gospodarki Ca^{2+} i stres oksydacyjny, co może redukować liczbę neuronów immunoreaktywnych wobec kalretyniny i prowadzić do degeneracji wypustek. Wyniki wskazują, że związki bioaktywne obecne w soku z buraka i marchwi mogą modulować odpowiedź wapniową neuronów i pełnić funkcję czynnika wspierającego mechanizmy neuroochronne.

Publikacja (4) — receptory leptyny (LepR) w otyłości a proszek z łusek cebuli.

W pracy (4) oceniano wpływ diety wysokotłuszczowej na ekspresję receptorów leptyny (LepR) oraz gęstość astrocytów w polu CA1 hipokampa, a także badano, czy suplementacja proszkiem z łusek cebuli moduluje ekspresję LepR, sprzyjając neuroplastyczności w warunkach otyłości. Ekspresję LepR analizowano immunohistochemicznie; liczba i rozmiar neuronów LepR-immunoreaktywnych posłużyły jako wskaźniki zmian neuroplastycznych. Uzyskane rezultaty sugerują, że proszek z łusek cebuli może przeciwdziałać zmianom

neurodegeneracyjnym indukowanym otyłością, potencjalnie za sprawą kwercetyny i innych związków bioaktywnych modulujących szlaki sygnalizacji leptynowej w mózgu.

Metody i jakość danych.

Badania przeprowadzono z zastosowaniem adekwatnych i nowoczesnych technik, w tym:

- immunohistochemii i morfometrii (ocena ekspresji i cech morfologicznych),
- analiz wybranych wskaźników biochemicznych krwi (w modelach metabolicznych),
- testów antyoksydacyjnych (DPPH, ABTS) oraz TPC (całkowita zawartość związków fenolowych) do charakterystyki właściwości badanych komponentów żywności.

Ocena spójności i znaczenia naukowego.

Całość cyklu stanowi tematycznie spójne opracowanie dotyczące hipokampa — kluczowej struktury dla pamięci i orientacji przestrzennej — i odnosi się do patomechanizmów leżących u podstaw wielu chorób neurodegeneracyjnych (w tym choroby Alzheimera). Wobec braku satysfakcjonujących, przyczynowych terapii wielu tych schorzeń, wybór problematyki oraz wykorzystanie naturalnych komponentów diety o potencjale neuroprotekcyjnym należy uznać za trafny i aktualny, także w kontekście nutraceutyki.

Wyniki wzbogacają wiedzę podstawową i przedkliniczną o neuroprotekcyjnych właściwościach związków obecnych w powszechnie spożywanych roślinach, z potencjałem odniesienia zarówno do medycyny weterynaryjnej, jak i ludzkiej. Formułowane wnioski są ostrożne i zgodne z zakresem zastosowanych modeli oraz metod.

Wniosek końcowy.

Przedstawiony przez Panią dr n. wet. Małgorzatę Annę Komar cykl publikacji stanowi wartościowy i merytorycznie spójny wkład w rozwój dyscypliny weterynaria. Osiągnięcie spełnia ustawowe kryteria stawiane dorobkowi habilitacyjnemu.

Jako drugie osiągnięcie naukowe wskazuję publikację:

1) Publikacja i odniesienie bibliograficzne.

- **Matysek M.**, Krakowska I., Lonc G., Lalak R. (2014). Expression of α and β oestrogen receptors within the claustrum in rabbit males. Bull. Vet. Inst. Puławy, 58: 157–161.

2) Kontekst i uzasadnienie badań.

- Przedmurze (claustrum) stanowi rozległe połączoną strukturę mózgowia, komunikującą się m.in. z korą nową, prążkowiem, układem limbicznym, wzgórzem i podwzgórzem. Ze względu na gęstą sieć projekcji bywa postrzegane jako ośrodek integrujący oraz modulujący przepływ informacji korowo-podkorowych.

- Obecność receptorów steroidowych (w tym estrogenowych) w strukturach mózgowia może modulować pobudliwość neuronalną, plastyczność synaptyczną i funkcje poznawczo-behawioralne. W tym kontekście określenie profilu ekspresji receptorów estrogenowych w przedmurzu ma znaczenie funkcjonalne i porównawcze.

3) Cel i metody.

- Cel: wykazanie obecności i charakterystyka dystrybucji receptorów estrogenowych alfa ($ER\alpha$) i beta ($ER\beta$) w neuronach przedmurza właściwego oraz nucleus endopiriformis (NEP) u dojrzałych płciowo samców królika (*Oryctolagus cuniculus*).

- Metody: immunohistochemia (IHC) z użyciem przeciwciał swoistych dla $ER\alpha$ i $ER\beta$; ocena lokalizacji komórkowej oraz wzorca immunoreaktywności w obrębie przedmurza i NEP.

4) Najważniejsze wyniki.

- Potwierdzono ekspresję $ER\alpha$ i $ER\beta$ w neuronach:

- przedmurza właściwego,
 - nucleus endopiriformis (struktura położona brzusznie względem przedmurza).
- Zaobserwowano immunoreaktywność o charakterze jądrowym (zgodnym z funkcją receptorów steroidowych), co wspiera tezę o bezpośredniej wrażliwości tych neuronów na modulację estrogenową.

5) Wartość naukowa i spełnienie kryteriów.

- Praca dostarcza wiarygodnych danych o obecności $ER\alpha/ER\beta$ w przedmurzu i NEP, ugruntowanych metodologicznie (IHC) i istotnych dla zrozumienia neurohumoralnej modulacji tych struktur.

- Znaczący wkład w dyscyplinę weterynaria (neurobiologia, neuroendokrynologia porównawcza) oraz potencjał translacyjny do nauk o mózgu.

- Osiągnięcie spełnia ustawowe kryteria stawiane dorobkowi habilitacyjnemu: oryginalność, wartość poznawcza, rzetelność metodyczna i znaczenie dla rozwoju dyscypliny.

Ocena pozostałego dorobku naukowego

1) Podsumowanie dorobku bibliometrycznego.

- Dorobek publikacyjny dr n. wet. Małgorzaty Anny Komar obejmuje:
 - 25 oryginalnych prac twórczych w czasopismach z przypisanym współczynnikiem wpływu (IF; lista JCR) — w tym 4 publikacje wchodzące w skład osiągnięcia habilitacyjnego,
 - 11 oryginalnych prac twórczych w czasopismach bez IF,
 - 36 komunikatów naukowych.
- Łączna punktacja MNiSW/MEiN: 1777

- Sumaryczny IF (JCR): 51,983

- Cytowania w Web of Science Core Collection (stan na 26.05.2025): 72 (bez autocytowań: 57)

- Indeks Hirscha (WoS): 6

Ocena: wartości wskaźników bibliometrycznych uznają za adekwatne i potwierdzające stabilną, konsekwentnie rozwijaną aktywność publikacyjną.

2) Profil badawczy i zakres tematyczny.

Dotychczasowa aktywność naukowa Kandydatki koncentruje się na zagadnieniach ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, z istotnym akcentem na struktury hipokampa. Badania obejmują także wybrane kwestie z zakresu anatomii zwierząt i człowieka.

- Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- neuroanatomia unerwienia gruczołu sutkowego u psa i świni,
- morfologia neuronów zwojowych w nerwach błędnych świni,
- rozwój struktur OUN (hipokamp, jądra mózdzku) u bydła w okresie prenatalnym.

- Po uzyskaniu stopnia doktora — 5 głównych osi badawczych:

1) Neurochemiczna charakterystyka przedmurza (claustrum) u ssaków (szczególnie szynszyla i królik): morfologia, topografia, zróżnicowanie neurochemiczne.

2) Ekspresja transkryptu regulowanego kokainą i amfetaminą (CART) w autonomicznych zwojach nerwowych świni: analiza immunohistochemiczna i koekspresja z markerami innych substancji biologicznie czynnych (zwoj skrzydłowo-podniebienny, zwoje splotu miednicznego).

3) Immunohistochemiczna identyfikacja akwaporyny 4 (AQP4) oraz CART w układzie pokarmowym ssaków: ekspresja CART w trzustce żubra; lokalizacja AQP4 w odcinkach przewodu pokarmowego świni.

4) Wpływ alkaloidów rodzaju Berberis (berberyna, magnofloryna) na neurony hipokampa myszy: potencjał neuroprotekcyjny i oddziaływanie na struktury związane z procesami pamięciowymi.

5) Neuroprotekcyjne właściwości związków roślinnych (borówka czarna; sok z buraka i marchwi) wobec neuronów hipokampa szczura w uwarunkowaniach fizjologicznych i patologicznych (cukrzyca, ekspozycja na kadm) — część wyników włączono do osiągnięcia habilitacyjnego.

Dodatkowo: Kandydatka współrealizowała badania nad kliniczną przydatnością markera ANTXR1 jako potencjalnego narzędzia wspomagającego diagnozowanie i prognozowanie przebiegu raka jelita grubego (współpraca z Zakładem Dydaktyki i Symulacji Medycznej UM w Lublinie).

3) Współprace i mobilność naukowa.

- Staże naukowe:

- 60-dniowy staż w Lwowskim Narodowym Uniwersytecie Medycyny Weterynaryjnej i Biotechnologii (Ukraina) — udział w projekcie dotyczącym morfologii obwodowego układu nerwowego u zwierząt domowych.

- 14-dniowy staż w Kolegium Nauk Medycznych, Instytucie Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego — doskonalenie technik mikroskopii świetlnej i analiz morfometrycznych.

- Współpraca z ośrodkami krajowymi i zagranicznymi, m.in.:

- Zakład Farmakognozji z Ogrodem Roślin Leczniczych, Wydział Farmaceutyczny UM w Lublinie,

- Department of Pharmaceutical Chemistry and Pharmacognosy, Mongolian National University of Medical Sciences (Ułan Bator, Mongolia),

- Centre for Molecular Medicine, University of Oslo (Oslo, Norwegia),

- School of Pharmacy, University of Eastern Finland (Kuopio, Finlandia),

- Neurosciences Department, University of Montreal (QC, Kanada).

- Efekty współpracy: liczne publikacje i wystąpienia konferencyjne.

Uwaga kontekstowa: biorąc pod uwagę specyfikę ścieżki kariery (okres doktorski) oraz ograniczenia mobilności w latach pandemii COVID-19, zakres staży i wyjazdów uznaję za adekwatny.

4) Pozyskiwanie finansowania i udział w projektach.

- Udział (wykonawca) w projekcie „Nowa żywność bioaktywna o zaprogramowanych właściwościach prozdrowotnych” finansowanym ze środków Unii Europejskiej.

5) Ocena merytoryczna i znaczenie dorobku.

- Dorobek naukowy jest spójny tematycznie, metodologicznie rzetelny i posiada wyraźny profil neurobiologiczny (OUN/OUN obwodowy, ze szczególnym uwzględnieniem hipokampa).

- Wnosi istotny wkład do wiedzy podstawowej i przedklinicznej, a część wyników ma potencjał translacyjny (nutraceutyki, markery neuroprotektcyjne, implikacje dla medycyny weterynaryjnej i medycyny człowieka).

- Aktywność publikacyjna i wskaźniki bibliometryczne potwierdzają dojrzałość naukową i konsekwencję w realizacji programu badawczego.

6) Wniosek końcowy.

W mojej ocenie dr n. wet. Małgorzata Anna Komar jest w pełni ukształtowaną badaczką o oryginalnym, wartościowym i tematycznie spójnym dorobku, popartym solidnym warsztatem i kompetencjami organizacyjnymi. Przedstawione osiągnięcia i aktywność publikacyjna predestynują Ją do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.

Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego

Poniższa ocena syntetyzuje zakres i jakość działalności dydaktycznej, popularyzatorskiej oraz organizacyjnej dr n. wet. Małgorzaty Anny Komar. Na podstawie przedstawionych danych nie zgłaszam zastrzeżeń; dorobek oceniam jako spójny, różnorodny i adekwatny do etapu kariery naukowej.

1) Działalność dydaktyczna (PL/EN).

- Formy kształcenia:

- wykłady, ćwiczenia i zajęcia praktyczne dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych;

- zajęcia prowadzone w języku polskim i angielskim.

- Jednostki i kierunki (język polski):

- Wydział Medycyny Weterynaryjnej — Weterynaria

- Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii — Dietetyka

- Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki — Hipologia i jeździectwo, Zootechnika, Kryminalistyka w biogospodarce, Aktywność fizyczna i agroturystyka kwalifikowana

- Wydział Biologii Środowiskowej — Ochrona środowiska

- Realizowane przedmioty (PL):

- Anatomia zwierząt, Anatomia topograficzna, Anatomia człowieka, Anatomia konia, Antropologia

- Zajęcia w języku angielskim (Wydział Medycyny Weterynaryjnej):

- Animal Anatomy, Topographic Anatomy, Surgical Anatomy of Small Animals

Ocena: szerokie spektrum przedmiotów, praca ze zróżnicowanymi grupami studentów oraz dydaktyka w dwóch językach potwierdzają wysoki poziom kompetencji i elastyczność dydaktyczną.

2) Doskonalenie kompetencji i mobilność dydaktyczna.

- 5 krótkich (5-dniowych) staży dydaktycznych w ramach programu Erasmus:
 - Hiszpania, Portugalia, Norwegia, Finlandia, Turcja
- 12-dniowy kurs szkoleniowy z preparatyki anatomicznej
 - Zakład Anatomii Prawidłowej i Klinicznej, Kolegium Nauk Medycznych, Instytut Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Ocena: planowe podnoszenie kwalifikacji i mobilność dydaktyczna wspierają jakość prowadzonych zajęć i transfer dobrych praktyk.

3) Opieka naukowa i kształcenie kadr.

- Promotor pomocniczy: 1 rozprawa doktorska
- Promotor:
 - 1 praca magisterska
 - 6 prac licencjackich

Ocena: aktywność w zakresie opieki nad dyplomantami i wspólpromocji doktoratu potwierdza zaangażowanie w kształcenie kadr i rozwój młodych badaczy.

4) Działalność organizacyjna.

- Zaangażowanie w prace organizacyjne:
 - poziom katedralny, wydziałowy (Wydział Medycyny Weterynaryjnej) i uczelniany (Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie)
- Funkcje:
 - opiekun studentów kierunku Weterynaria (WMW)
 - członek Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (mandat z wyboru)
 - członek Zespołu ds. Promocji Wydziału Medycyny Weterynaryjnej

Ocena: pełnione funkcje świadczą o zaufaniu środowiska oraz gotowości do pracy na rzecz wspólnoty akademickiej.

5) Działalność popularyzatorska i promocja nauki.

- Warsztaty dla uczniów szkół średnich (cyklicznie):
 - „Skrzydełko czy nóżka — anatomia w pigułce”

- „Po co krowie cztery żołądki, jak pies ma jeden?”
- Udział coroczny w Lubelskim Festiwalu Nauki
- upowszechnianie i promocja nauki oraz badań
- Współorganizacja Dni Otwartych Uniwersytetu (członek Zespołu ds. Promocji Wydziału)
- Wyróżnienie:
 - list gratulacyjny Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie za popularyzację wiedzy, wsparcie procesu kształcenia uczniów szkół średnich i promocję oferty edukacyjnej uczelni

Ocena: systematyczna i rozpoznawalna aktywność w strategii komunikacyjnej buduje wizerunek uczelni i przekłada się na skuteczną rekrutację oraz społeczną misję uniwersytetu.

6) Konkluzja i ocena końcowa.

- Dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny dr n. wet. Małgorzaty Anny Komar oceniam bardzo pozytywnie.
- Kandydatka wykazuje:
 - wysoki poziom kompetencji dydaktycznych (PL/EN),
 - stałe podnoszenie kwalifikacji i mobilność międzynarodową,
 - aktywność w kształceniu kadr (promocje, wspólnymocje),
 - znaczący wkład organizacyjny w skali Wydziału i Uczelni,
 - konsekwentny i efektywny udział w popularyzacji nauki.
- W świetle powyższego osiągnięcia spełniają standardy stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego również w obszarze działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej.

Wniosek końcowy

Na podstawie przeprowadzonej oceny stwierdzam, że dr n. wet. Małgorzata Anna Komar spełnia wymagania stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

- Dorobek naukowy Kandydatki jest wystarczająco obszerny, oryginalny i spójny tematycznie; jego parametry bibliometryczne należy uznać za odpowiednie.
- Cykl publikacji wskazanych jako osiągnięcie naukowe prezentuje wysoki poziom merytoryczny oraz metodologiczny.
- Działalność dydaktyczno-wychowawcza i organizacyjna Kandydatki zasługuje na wysoką ocenę; jest systematyczna, wieloaspektowa i potwierdzona wymiernymi rezultatami.

W konsekwencji uznaję, że:

- osiągnięcia naukowe, a także dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny dr n. wet. Małgorzaty Anny Komar w pełni odpowiadają wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego,
- Kandydatka spełnia kryteria określone w 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).

Rekomenduję pozytywną ocenę dorobku i nadanie dr n. wet. Małgorzacie Annie Komar stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie weterynaria.

KIEROWNIK
Katedry Anatomii i Histologii
Zenon Pidsudko
dr. hab. Zenon Pidsudko, prof. UWM