

Dr. hab. Artur Burmańczuk, prof. uczelni
Katedra Farmakologii, Toksykologii
i Ochrony Środowiska
ul Akademicka 12, 20-033 Lublin

Lublin, 07.09.2026r.

Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego oraz popularyzatorskiego dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego przedstawionego wraz z oceną osiągnięcia naukowego, pt.: „Znaczenie transporterów wypływowych P-gp/BCRP oraz procesów pierwszego przejścia w farmakokinetyce tetracyklin: od nieselektywnej modulacji do oceny wpływu substancji pomocniczych”, przeprowadzona w ramach postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych.

Podstawowe informacje o habilitancie

Dr n. wet. Hubert Ziółkowski jest absolwentem macierzystego Wydziału (absolwent - 2009), tj.: Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie. Tytuł zawodowy lekarza weterynarii habilitant uzyskał dnia 05 kwietnia 2009 roku.

23 maja 2014 roku uzyskał stopień naukowy doktora nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria, na podstawie rozprawy doktorskiej, pt.: „Wpływ pokarmu i jonów metali na wchłanianie z przewodu pokarmowego i farmakokinetykę oksytetracykliny u kurcząt brojlerów”, potwierdzony załączonym do dokumentacji Dyplomem Doktora Nauk Weterynaryjnych w zakresie farmakologii z dnia 23.05.2014 r.

W latach 2009-2014 dr n. wet. Hubert Ziółkowski był doktorantem w Katedrze Farmakologii i Toksykologii, Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Jednocześnie w latach 2012-2014 był zatrudniony jako asystent, 2013-2015 objął stanowisko technologa w macierzystej Katedrze.

Od 2014 roku habilitant jest zatrudniony na stanowisku adiunkta w Katedrze Farmakologii i Toksykologii Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Na podstawie przekazanych recenzentowi dokumentów stwierdzam, iż dr n. wet. Hubert Ziółkowski nie występował dotąd z wnioskiem o nadanie mu stopnia naukowego doktora habilitowanego.

• Art. 221 ust. 5 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku, Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r., poz. 1571),

• Wniosek o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauki weterynaryjnej w dyscyplinie weterynaria. Określenie osiągnięcia naukowego będącego podstawą do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego złożony przez dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego do Rady Naukowej Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego za pośrednictwem Rady Doskonałości Naukowej z dnia 28 kwietnia 2026 roku,

• Uchwała Rady Naukowej Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego dr n. wet. Hubertowi Ziółkowskiemu z dnia 2 lipca 2026 r.,

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r., poz. 1571), które określają warunki nadania stopnia doktora habilitowanego i są to *in extenso*:

1. Stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która:

1) posiada stopień doktora;

2) posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej:

a) 1 monografię naukową wydaną przez wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a, lub

b) 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowym lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b, lub

c) 1 zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne;

3) wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

2. Osiągnięcie, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, może stanowić część pracy zbiorowej, jeżeli opracowanie wydzielonego zagadnienia jest indywidualnym wkładem osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego.

3. Obowiązek publikacji nie dotyczy osiągnięć, których przedmiot jest objęty ochroną informacji niejawnych.

Jako recenzent stwierdzam, że przedstawiona przez habilitanta dokumentacja zawiera Dyplom nadania stopnia doktora nauk oraz podlegające ocenie osiągnięcie naukowe, stanowiące znaczący wkład w rozwój dyscypliny weterynaria, w postaci cyklu powiązanych tematycznie trzech artykułów naukowych opublikowanych w recenzowanych czasopiśmie

naukowych i zamieszczonych w liście czasopism naukowych MNiSW, wraz z oświadczeniami współautorów oraz z wyszczególnieniem roli jaką w ich powstaniu pełnił dr n. wet. Hubert Ziółkowski. W związku z powyższym, na podstawie umowy prawnej zawartej z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie, wykonałem ocenę tych osiągnięć oraz całego dorobku habilitanta.

1. Ocena osiągnięcia naukowego, pt.: „Znaczenie transporterów wypływowych P-gp/BCRP oraz procesów pierwszego przejścia w farmakokinetyce tetracyklin: od nioselektywnej modulacji do oceny wpływu substancji pomocniczych”.

Na osiągnięcie naukowe dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego przedstawione do oceny w ramach postępowania habilitacyjnego składają się trzy prace oryginalne opublikowane w czasopismach naukowych z listy JCR i są to:

- Ziółkowski H.* (2023). Bioavailability of tetracyclines is substantially increased by administration of cyclosporine A, a non-specific efflux-pump blocker. *Drug Metabolism and Pharmacokinetics*; 50:100493. DOI: 10.1016/j.dmpk.2023.100493 IF2023: 2,7; punktacja MNiSW: 70 pkt.; liczba cytowań: WoS:9
- Ziółkowski H.* (2026). P-gp/BCRP efflux and intestinal metabolism limit tigecycline exposure: effects of elacridar and voriconazole in mice. *Drug Metabolism and Disposition*; 54:100213.DOI:10.1016/j.dmd.2025.100213 IF2024: 4,0; punktacja MNiSW: 100 pkt.; liczba cytowań: WoS:1
- Ziółkowski H*, Szteyn K, Jędrzkiewicz D, Rasiński B, Jaroszewski J. (2023). Tigecycline Absorption Improved by Selected Excipients. *Pharmaceuticals (Basel)*;16(8):1111. DOI:10.3390/ph16081111 IF2023: 4,3; punktacja MNiSW: 140 pkt. liczba cytowań: WoS:3

Łączny współczynnik wpływu (IF) wniósł 11 (310 pkt. MNiSW). W dwóch z trzech publikacji habilitant jest jedynym inicjatorem publikacji. W trzeciej pracy jest pierwszym jak również korespondującym autorem. Na podstawie oświadczeń autora i współautorów oraz zawartego we wszystkich publikacjach wyszczególnienia roli poszczególnych twórców bądź autora w ich powstaniu należy stwierdzić, iż udział dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego w badaniach, opracowaniu wyników oraz przygotowaniu publikacji był stanowczo dominujący. Oświadczenia współautorów nie zawierają szacowanego przez nich udziału procentowego w powstaniu publikacji.

Zadaniem dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego było: opracowanie koncepcji badań, zaplanowanie doświadczeń; pozyskanie materiału badawczego oraz wykonanie oznaczeń laboratoryjnych; przeprowadzenie analizy farmakologicznej, statystycznej jak również interpretacja uzyskanych wyników; sformułowanie wniosków oraz opracowanie manuskryptu publikacji; funkcja autora korespondencyjnego we wszystkich trzech pracach.

między innymi omówienie osiągnięcia, na które złożyły się kolejne podrozdziały, tj.: Główny przedmiot badań, wprowadzenie i cele badawcze, materiały i metody, wyniki i ich omówienie, jak również wnioski końcowe osiągnięcia.

Przedmiotem niniejszych badań były mechanizmy regulujące farmakokinetykę tetracyklin, w szczególności zachodzące na etapie wchłaniania, dystrybucji i eliminacji, związane z przemieszczaniem się tych związków przez bariery komórkowe oraz potencjalną aktywną kontrolą tego przenikania przez wyspecjalizowane systemy transportowe. Informacje zawarte w tej części stanowią wartościowy wstęp do przeprowadzonych badań. Podkreślić należy wartość merytoryczną wskazującą na dobrą orientację habilitanta w tematyce badań. Jedynym mankamentem są drobne błędy edytorskie, które jednak nie umniejszają wartości pracy.

Następnie autor przechodzi do wprowadzenia i opisanie celu badawczego, który jest sformułowany prawidłowo i zawarty w trzech punktach:

1. Ocena znaczenia nieselektywnej modulacji transportu wypływowego, metabolizmu i eliminacji w kształtowaniu farmakokinetyki tetracyklin *in vivo*.
2. Ocena znaczenia transporterów P-gp i BCRP oraz procesów metabolicznych w regulacji farmakokinetyki tygecykliny *in vivo*.
3. Ocena możliwości modulacji dostępności biologicznej tygecykliny za pomocą wybranych substancji pomocniczych oddziałujących na barierę jelitową.

Materiały i metody omawiają układ badawczy stanowiący trzy odrębne doświadczenia:

1. Przeprowadzone na zdrowych kurczętach brojlerach, oceniające znaczenie nieselektywnej modulacji transportu wypływowego, metabolizmu i eliminacji w kształtowaniu farmakokinetyki tetracyklin *in vivo*. (PO – podanie doustne, IV – podanie dożylnie).
2. Badanie na myszach wykazujące znaczenia transporterów P-gp i BCRP oraz procesów metabolicznych w regulacji farmakokinetyki tygecykliny *in vivo*. (PO – podanie doustne, IP – podanie dootrzewnowe).
3. Doświadczenie na brojlerach oceniające możliwości modulacji dostępności biologicznej tygecykliny za pomocą wybranych substancji pomocniczych oddziałujących na barierę jelitową. (PO – podanie doustne, IV – podanie dożylnie).

Omówienie uzyskanych wyników wraz z ich interpretacją stanowi dalszą część opisu osiągnięcia naukowego, zawartego w autoreferacie. Podrozdział ten oparto o trzy opublikowane w czasopiśmie z listy JCR artykuły naukowe przedstawione do oceny. Autor w sposób bardzo esencjonalny przedstawił wyniki uzyskane w prowadzonych przez niego badaniach.

Następnie habilitant przedstawił wyciągnięte na podstawie analizy wyników najistotniejsze wnioski, tj.:

1. Farmakokinetyka tetracyklin *in vivo* podlega aktywnej regulacji transportowej, w której kluczową rolę odgrywają transportery wypływowe P-gp i BCRP. Nieselektywna modulacja procesów transportowych prowadziła do uogólnionego i powtarzalnego wzrostu ekspozycji ogólnoustrojowej sześciu analizowanych tetracyklin, co wskazuje, że dostępność biologiczna tej grupy leków jest współdeterminowana przez aktywne mechanizmy na poziomie bariery jelitowej. Dalsza, selektywna inhibicja P-gp i BCRP w modelu tygecykliny pozwoliła zawęzić identyfikację mechanizmu do konkretnych transporterów wypływowych. Kierunek obserwowanych efektów był zgodny zarówno w odmiennych wariantach genetycznych modelu myszy, jak i w dwóch gatunkach modeli doświadczalnych (brojler i mysz), co wskazuje na stabilność badanego mechanizmu regulacyjnego.
2. W analizowanym modelu transport wypływowy pełni rolę dominującą względem metabolizmu w kształtowaniu ekspozycji ogólnoustrojowej oraz relacji pomiędzy Kompartmentami tygecykliny. Sелеktywna inhibicja P-gp i BCRP prowadziła do trwałej zmiany całego profilu stężenie–czas, obejmującej zarówno ekspozycję ogólnoustrojową, jak i relację między stężeniami osocзовymi a stężeniami w mózgu. Zahamowanie metabolizmu wywoływało natomiast jedynie przejściowe zmiany w bardzo wczesnej fazie dostępności leku, bez istotnego wpływu na całkowitą ekspozycję. Wyniki te wskazują, że metabolizm ma charakter wtórny i modulujący, podczas gdy nadrzędną rolę w regulacji farmakokinetiki odgrywa transport wypływowy.
3. Zidentyfikowany mechanizm transportowy może być celowo modulowany zarówno farmakologicznie, jak i formulacyjnie. Sелеktywna inhibicja P-gp i BCRP prowadziła do systemowej zmiany ekspozycji leku, natomiast wybrane substancje pomocnicze zwiększały frakcję dawki tygecykliny przekraczającą barierę jelitową, bez istotnej ingerencji w jej dalsze losy ustrojowe. Oznacza to, że aktywne procesy regulujące farmakokinetykę tetracyklin stanowią uchwyttny i modyfikowalny poziom kontroli ich dostępności biologicznej *in vivo*.

Po przedstawieniu wniosków zamieszczono krótkie podsumowanie oraz zwrócono uwagę na aspekt innowacyjny przeprowadzonych badań. Habilitant zaznaczył, iż uzyskane przez niego wyniki w kontekście medycyny weterynaryjnej mają szczególne znaczenie, ponieważ tetracykliny należą do najczęściej stosowanych chemioterapeutyków przeciwdrobnoustrojowych, a zmienność ich ekspozycji może wpływać na skuteczność terapii, bezpieczeństwo stosowania oraz ryzyko lekooporności. Jednocześnie mechanizmy opisane w niniejszej pracy mają charakter międzygatunkowy, co nadaje uzyskanym wynikom wymiar translacyjny i pozwala osadzić je w szerszym kontekście farmakologii tych chemioterapeutyków

Jako recenzent zgadzam się z opinią samego habilitanta. Przeprowadzona przez niego sekwencja badań umożliwiła funkcjonalne rozdzielenie procesów transportowych, metabolicznych i eliminacyjnych w warunkach *in vivo*, tworząc spójny model ich wzajemnych zależności. Dlatego też przedstawione przez dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego osiągnięcie naukowe należy uznać za istotny, nowatorski i interdyscyplinarny wkład w rozwój nauki.

pozycjami piśmiennictwa.

Niniejszym stwierdzam, iż przedstawiony przez dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego cykl trzech publikacji naukowych jest powiązany ze sobą tematycznie, stanowi zwarte opracowanie całości zagadnienia oraz wnosi znaczący wkład w rozwój dyscypliny weterynarii.

2. Dodatkowe osiągnięcie naukowe habilitanta.

Stanowią dwie publikacje:

1. „Wpływ pokarmu i jonów dwuwartościowych na dostępność biologiczną enrofloksacyny u indyków.”
2. „Zmienność farmakokinetyczna tetracyklin u kurcząt brojlerów w warunkach maksymalnej standaryzacji eksperymentalnej.”

W pracach tych dr n. wet Hubert Ziółkowski jest pierwszym autorem mającym duży wkład w ich powstanie, który obejmował współtworzenie koncepcji badań, zaplanowanie i przeprowadzenie doświadczenia, wykonanie analiz laboratoryjnych i farmakokinetycznych, opracowanie i interpretację wyników, sformułowanie wniosków oraz przygotowanie manuskryptu. Łączny współczynnik wpływu (IF) wniósł 4,761 (175 pkt. MNiSW).

Osiągnięcia te wnoszą istotny wkład w rozwój farmakologii weterynaryjnej poprzez wykazanie, że dostępność biologiczna badanych leków przeciwbakteryjnych u zwierząt produkcyjnych jest w sposób zasadniczy determinowana przez warunki środowiskowe ich stosowania, a nie wyłącznie przez właściwości fizykochemiczne substancji czynnej. Jak również, że podobieństwo strukturalne leków przeciwbakteryjnych nie stanowi wiarygodnej podstawy do przewidywania ich właściwości farmakokinetycznych. Przeprowadzone badania po raz pierwszy w sposób jednoznaczny udokumentowały, że różnice pomiędzy tetracyklinami mają charakter systemowy i ujawniają się w warunkach pełnej standaryzacji eksperymentalnej, co wskazuje, że traktowanie tej grupy leków jako farmakokinetycznie jednorodnej wymaga rewizji.

Ocena dorobku naukowego

Dr n. wet. Hubert Ziółkowski jest autorem bądź współautorem 39 publikacji naukowych z listy JCR o łącznej wartości bibliometrycznej IF 78,804, MNiSW 2425 pkt.

Liczba cytowań w bazie Web of Science Core Collectio (na dzień 17.04.2026r) wyniosła 309 (liczba cytowań bez autocytowań 272), a Indeks Hirscha (Index h) 10. Natomiast wg. bazy Scopus liczba cytowań – 338 (liczba cytowań bez autocytowań 301), Indeks Hirscha (Index h) 11. Jednocześnie jest on autorem bądź współautorem 7 abstraktów, komunikatów, streszczeń, plakatów oraz 17 streszczeń w materiałach konferencyjnych (komunikat, poster). Od momentu uzyskania przez habilitanta w maju 2014 roku stopnia dr n. wet. widać znaczący wzrost aktywności naukowej (9 publikacji przed uzyskaniem stopnia doktora), co wraz z prezentowanym do oceny osiągnięciem naukowym zasługuje nie tylko na uznanie, ale i predysponuje dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych, popularyzatorskich oraz pozostałej aktywności zawodowej

Dorobek dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego obejmuje, obok zasadniczej działalności naukowo-badawczej, również znaczący i wieloaspektowy dorobek dydaktyczny, organizacyjny, popularyzatorski oraz aplikacyjny. Analiza przedstawionych w autoreferacie informacji wskazuje, że habilitant konsekwentnie rozwijał swoją aktywność zawodową, stopniowo zwiększając zakres odpowiedzialności za realizację procesu dydaktycznego, działalność organizacyjną, współpracę ze środowiskiem naukowym i gospodarczym oraz transfer wiedzy z obszaru farmakologii, farmakokinetyki i toksykologii.

Osiągnięcia dydaktyczne

Działalność dydaktyczną habilitanta należy ocenić wysoko, zarówno pod względem jej ciągłości, zakresu tematycznego jak również stopnia samodzielności w kształtowaniu oferty dydaktycznej. Dr n. wet. Hubert Ziółkowski od 2009 r. prowadzi zajęcia z zakresu farmakologii weterynaryjnej na kierunku Weternaria, a więc od wielu lat pozostaje aktywnie zaangażowany w kształcenie studentów jednego z podstawowych kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie. Wieloletnia realizacja zajęć dydaktycznych wskazuje nie tylko na systematyczność zaangażowania, ale również na doświadczenie w przekazywaniu wiedzy specjalistycznej studentom na różnych etapach ich kształcenia.

Na szczególne podkreślenie zasługuje różnorodność prowadzonych zajęć. Habilitant uczestniczy w realizacji zarówno przedmiotów podstawowych, jak i fakultatywnych, obejmujących zarówno „Farmakologię weterynaryjną”, jak też „Farmakologię kliniczną” i „Toksykologię weterynaryjną”. Od 2012 r. współprowadzi wykłady i ćwiczenia z przedmiotu „Farmakologia kliniczna”, natomiast od 2021 r. prowadzi zajęcia ze studentami z „Toksykologii weterynaryjnej” z programu ERASMUS. Ten ostatni element należy uznać za istotny z punktu widzenia umiędzynarodowienia procesu dydaktycznego i udziału dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego w kształceniu studentów zagranicznych.

Szczególnie wysoko należy ocenić jego samodzielność w zakresie projektowania i rozwijania oferty dydaktycznej. Od 2022 r. dr n. wet. Hubert Ziółkowski kieruje oraz jest autorem programu nauczania fakultetu „Podstawy farmakokinetyki klinicznej”. Oznacza to wyjście poza tradycyjnie rozumianą realizację powierzonych zajęć i aktywne uczestnictwo w kształtowaniu programu studiów. Kompetencje habilitanta w zakresie farmakokinetyki znajdują zatem bezpośrednie odzwierciedlenie w działalności dydaktycznej, co sprzyja przekazywaniu studentom wiedzy specjalistycznej opartej na aktualnych doświadczeniach badawczych.

Podobnie należy ocenić działalność dydaktyczną prowadzoną na kierunku Biotechnologia, w szczególności w ramach specjalności „Biotechnologia farmaceutyczna”. Od 2015 r. habilitant prowadzi wykłady i ćwiczenia z przedmiotu „Farmakologia” a od 2021 r. kieruje oraz jest autorem programu nauczania przedmiotu „Farmakokinetyka leków”. Jest to szczególnie wartościowe z uwagi na interdyscyplinarny charakter tej problematyki i jej znaczenie dla kształcenia przyszłych specjalistów zajmujących się rozwojem oraz oceną produktów leczniczych.

również wyniki uzyskiwane w ocenach dokonywanych przez studentów kierunku „Weterynaria”. W kolejnych edycjach ankiet przeprowadzanych wśród absolwentów zajmował on wysokie miejsca w kategorii najlepszego prowadzącego ćwiczenia, uzyskując odpowiednio 7., 4., 3., 3., 4. oraz 4. miejsce. W wybranych rocznikach uzyskiwał również wysokie lokaty w kategorii najlepszego prowadzącego fakultet. Istotna jest przy tym nie tylko pojedyncza wysoka ocena, ale przede wszystkim jej powtarzalność w kolejnych rocznikach. Wskazuje to na trwałe, pozytywne postrzeganie jakości jego pracy dydaktycznej przez studentów i absolwentów.

Potwierdzeniem wysokiej oceny działalności dydaktycznej są także wyróżnienia instytucjonalne. W 2023 r. habilitant otrzymał Nagrodę Rektora - Nagrodę Zespołową I Stopnia za osiągnięcia dydaktyczne, a w 2024 r. Nagrodę Rektora za zajęcie II miejsca w plebiscycie „Belfer UWM 2023”. Ponadto w 2024 r. otrzymał indywidualną Nagrodę Rektora II stopnia za osiągnięcia dydaktyczne. Szczególne znaczenie ma II miejsce w uczelnianym plebiscycie na najlepszego nauczyciela akademickiego, ponieważ stanowi ono dodatkowe, niezależne potwierdzenie wysokiej jakości i społecznej oceny jego działalności dydaktycznej.

Za wartościowy element dorobku dydaktycznego należy również uznać pełnienie funkcji zastępcy opiekuna roku dla studentów kierunku Weterynaria w latach 2016–2022. Funkcja ta wiąże się nie tylko z realizacją obowiązków administracyjnych, lecz także z opieką nad studentami i wspieraniem ich procesu kształcenia. Wieloletnie pełnienie tej funkcji świadczy zatem o gotowości do podejmowania odpowiedzialności wykraczającej poza bezpośrednie prowadzenie zajęć.

Całość przedstawionego dorobku pozwala stwierdzić, iż działalność dydaktyczna dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego ma charakter wieloletni, systematyczny i zróżnicowany. Obejmuje zarówno prowadzenie zajęć, jak i tworzenie programów dydaktycznych, kierowanie przedmiotami fakultatywnymi, kształcenie studentów zagranicznych oraz działalność opiekuńczą. Na szczególne podkreślenie zasługuje powiązanie działalności dydaktycznej z profilem naukowym habilitanta, dzięki czemu przekazywana przez niego wiedza ma bezpośrednie oparcie w prowadzonych badaniach i doświadczeniu eksperckim. W mojej ocenie dorobek dydaktyczny należy uznać za bardzo dobry i w pełni odpowiadający dojrzałemu etapowi kariery naukowej przyszłego doktora habilitowanego.

Osiągnięcia organizacyjne

Dorobek organizacyjny dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego jest szeroki i obejmuje zarówno działalność na poziomie jednostki organizacyjnej, jak i całego Uniwersytetu, a także aktywność w krajowych i międzynarodowych organizacjach naukowych. W latach 2009–2014 oraz w 2016r. habilitant był członkiem Rady Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie, początkowo jako przedstawiciel doktorantów, a następnie adiunktów. Jest to istotny element jego aktywności organizacyjnej, ponieważ wskazuje na wczesne zaangażowanie w funkcjonowanie wspólnoty akademickiej i procesy decyzyjne na poziomie wydziału. Udział w pracach zespołu ds. zapewniania jakości w latach 2013–2014 dodatkowo potwierdza jego zaangażowanie w kwestie związane z doskonaleniem jakości kształcenia.

Na szczególną uwagę zasługuje pełnienie w 2019 r. funkcji kierownika projektu dotyczącego utworzenia zintegrowanej pracowni badań podstawowo-klinicznych z wykorzystaniem królików jako modelu doświadczalnego. Funkcja ta wskazuje na zdolność do podejmowania odpowiedzialności za przedsięwzięcia wymagające koordynacji działań badawczych, organizacyjnych i infrastrukturalnych.

W ostatnim okresie aktywność organizacyjna habilitanta uległa dalszemu rozszerzeniu. Od 2024 r. jest członkiem Zespołu ds. przeglądu warunków pracy na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej oraz Zespołu ds. pozyskiwania funduszy na badania naukowe i rozwój Wydziału. Udział w drugim z wymienionych zespołów jest szczególnie istotny, ponieważ wiąże działalność organizacyjną z rozwojem potencjału badawczego jednostki i pozyskiwaniem środków na działalność naukową.

Habilitant angażuje się również w działalność organizacyjną na poziomie całego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. W 2024 r. współorganizował stanowisko Wydziału Medycyny Weterynaryjnej podczas Pikniku Nauki i Sztuki zorganizowanego w ramach obchodów 25-lecia UWM. Ponadto uzyskał Nagrodę Rektora za działalność organizacyjną związaną z udziałem w organizacji XVII Kongresu Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych w 2024 r. Otrzymanie nagrody rektorskiej stanowi potwierdzenie znaczenia i jakości jego zaangażowania organizacyjnego.

Istotnym komponentem tego dorobku jest działalność w towarzystwach naukowych. Dr n. wet. Hubert Ziółkowski jest od 2013 r. członkiem Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych, od 2014r. Polskiego Towarzystwa Toksykologicznego oraz EUROTOX, a od 2023 r. International Society of Veterinary Ophthalmology. Szczególne znaczenie należy przypisać jego obecnej aktywności w Polskim Towarzystwie Toksykologicznym, gdzie od 2025 r. pełni funkcję przewodniczącego Oddziału Warmińsko-Mazurskiego oraz jest członkiem Zarządu Głównego. Awans do funkcji kierowniczej w strukturach towarzystwa naukowego stanowi wyraz zaufania środowiska oraz potwierdzenie jego aktywności i rozpoznawalności w obszarze toksykologii.

Habilitant posiada także doświadczenie w organizacji przedsięwzięć naukowych. Był członkiem komitetów organizacyjnych lub naukowych szeregu konferencji poświęconych farmakologii i toksykologii, organizowanych w latach 2010–2026. Aktywność ta obejmuje zarówno wydarzenia o charakterze krajowym, jak i konferencje szkoleniowo-naukowe, a w ostatnich latach również udział w komitetach naukowych. Zestawienie tych aktywności wskazuje na systematyczne budowanie pozycji w środowisku naukowym oraz jego gotowość do podejmowania odpowiedzialności za organizację wydarzeń służących wymianie wiedzy i integracji środowiska.

Całość działalności organizacyjnej należy zatem ocenić pozytywnie. Jej istotną cechą jest stopniowe przechodzenie od udziału w pracach organów i zespołów do pełnienia funkcji wymagających większej samodzielności i odpowiedzialności, czego przykładem są kierowanie projektem, członkostwo w zespołach wydziałowych oraz funkcje w strukturach Polskiego Towarzystwa Toksykologicznego.

Działalność popularyzująca naukę i współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym

Pozytywnie należy ocenić również aktywność habilitanta w zakresie popularyzacji nauki oraz upowszechniania wiedzy specjalistycznej. Dr n. wet. Hubert Ziółkowski prowadził wykłady na zaproszenie środowisk akademickich i studenckich, podejmując tematykę

i 2024 r. prowadził wykłady dla studentów Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego dotyczące zastosowania chromatografii cieczowej w weterynarii. W 2023 r. wygłosił również wykład poświęcony toksyczności narządowej wybranych leków przeciwbakteryjnych u ludzi i zwierząt na zaproszenie Studenckiego Koła Naukowego Immunologii Chorób Zakaźnych i Nowotworowych Uniwersytetu Szczecińskiego.

W 2024 r. przeprowadził natomiast wykład dotyczący prawa farmaceutycznego dla lekarzy weterynarii na zaproszenie olsztyńskiego oddziału International Veterinary Students Association. Tematyka tych wystąpień wskazuje na umiejętność dostosowania przekazu naukowego do potrzeb różnych grup odbiorców, od studentów farmacji i nauk biomedycznych po przyszłych lekarzy weterynarii.

Uzupełnieniem działalności wykładowej jest publikacja popularnonaukowa dotycząca okulistyki weterynaryjnej. Choć liczba wskazanych publikacji tego typu nie jest duża, stanowi ona dowód zainteresowania habilitanta również komunikacją naukową skierowaną do szerszego grona odbiorców.

Na szczególne uznanie zasługuje natomiast aktywność ekspercka na rzecz podmiotów zewnętrznych. W latach 2022–2023 wykonał ekspertyzę dotyczącą weryfikacji zgodności stężeń amoksycyliny trójwodnej w weterynaryjnych produktach leczniczych z wykorzystaniem ultrawysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją UV. W 2024 r. opracował schematy dawkowania prazykwantelu i pyrantelu u psów i kotów na potrzeby procesu dopuszczenia produktu leczniczego weterynaryjnego do obrotu w Polsce w ramach importu równoległego.

Opracowania te mają szczególną wartość aplikacyjną, ponieważ okazują praktyczne wykorzystanie kompetencji naukowych habilitanta poza środowiskiem akademickim. Dodatkowo stanowią przykład transferu wiedzy i metod badawczych do praktyki związanej z bezpieczeństwem, jakością i stosowaniem produktów leczniczych weterynaryjnych. Tym samym działalność ta wzmacnia aplikacyjny wymiar jego dorobku.

Staże i rozwój kompetencji zawodowych

Istotnym elementem rozwoju zawodowego dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego były staże naukowe, w tym trzy długoterminowe w Centrum Badań Farmakokinetycznych FILAB, Ravimed Spółka z o.o. w latach 2010–2012 oraz staż w The Department of Veterinary Medicine, College of Natural Science & Mathematics, University of Alaska Fairbanks, USA w 2022 r.

Szczególnie wartościowy jest fakt, że staże były związane bezpośrednio z obszarem jego aktywności naukowej, w szczególności z farmakokinetyką. Należy je zatem postrzegać nie tylko jako element mobilności naukowej, ale również jako przedsięwzięcia służące rozwojowi specjalistycznego warsztatu badawczego.

Staż zagraniczny w University of Alaska Fairbanks dodatkowo wskazuje na podejmowanie przez habilitanta działań ukierunkowanych na rozwój międzynarodowej współpracy naukowej i poszerzanie doświadczenia badawczego poza krajowym środowiskiem akademickim.

Udział w projektach badawczych

Bardzo istotnym elementem dorobku jest aktywność projektowa. Dr n. wet Hubert Ziółkowski uczestniczył jako wykonawca lub specjalista w szeregu projektów finansowanych zarówno ze środków Narodowego Centrum Nauki, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, jak i innych programów wspierających badania naukowe i rozwój innowacyjnych produktów.

Na szczególne podkreślenie zasługuje różnorodność tematyczna tych przedsięwzięć oraz ich wyraźny związek z farmakologią, farmakokinetyką, farmakodynamiką, toksykologią i rozwojem nowych produktów leczniczych. Habilitant uczestniczył m.in. w projekcie dotyczącym innowacyjnego leku o działaniu immunostymulującym u zwierząt, badaniach nad tigeceklina u indyków, projektach dotyczących dostępności biologicznej tetracyklin, a także w przedsięwzięciach obejmujących rozwój kandydata na lek w terapii inwazyjnych grzybic układowych. Dodatkowo brał udział w badaniach przedklinicznych i klinicznych inhibitora ścieżki ubikwityna-proteasom jako innowacyjnego leku stosowanego w terapii nowotworów, jak również agonisty receptora GPR40 w terapii cukrzycy typu II oraz badaniach chorób hematologicznych i nowotworów litych.

Wartość tego dorobku zwiększa fakt, że habilitant nie ograniczał się do roli biernego wykonawcy badań. W kilku projektach pełnił funkcję kierownika, m.in. w projekcie NCN Miniatura dotyczącym mechanizmów ograniczania dostępności biologicznej wybranych tetracyklin z przewodu pokarmowego oraz w projekcie dotyczącym wpływu P-glikoproteiny na dostępność biologiczną tigecekliny. Świadczy to o zdolności do samodzielnego formułowania problemów badawczych i organizowania ich realizacji.

Na szczególne uznanie zasługuje także udział w projektach o znaczącej wartości finansowej, realizowanych w ramach programów NCBR. W przedsięwzięciach tych występował jako specjalista ds. farmakokinetyki, odpowiadając m.in. za analizę i interpretację danych farmakokinetycznych i farmakodynamicznych, modelowanie PK/PD, konsultowanie strategii i zakresu badań oraz wstępną analizę danych toksykologicznych. Zakres tych zadań wskazuje na wysoki poziom specjalizacji oraz na wykorzystanie kompetencji habilitanta w projektach zorientowanych na rozwój nowych terapii.

Szczególnie istotny jest zatem fakt, że aktywność projektowa dr n. wet Huberta Ziółkowskiego łączy badania podstawowe z badaniami o wyraźnym potencjale aplikacyjnym. Jego kompetencje farmakokinetyczne były wykorzystywane nie tylko w projektach akademickich, lecz również w przedsięwzięciach ukierunkowanych na rozwój nowych innowacyjnych produktów leczniczych. Wskazuje to na zdolność do funkcjonowania na styku nauki podstawowej, badań przedklinicznych i działalności badawczo-rozwojowej.

Na uwagę zasługuje również udział w projekcie dotyczącym opracowania narzędzia bioinformatycznego, w którym habilitant pełnił funkcję wewnętrznego testera funkcjonalności oprogramowania farmakokinetycznego ThothPro®. Aktywność ta pokazuje jego kompetencje w zakresie wykorzystania nowoczesnych narzędzi obliczeniowych w analizie danych farmakometrycznych.

Nagrody i wyróżnienia

Dorobek dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego został wielokrotnie doceniony. W latach 2014 i 2016 otrzymał Nagrodę Zespołową III Stopnia za osiągnięcia naukowe, 2018 r. Nagrodę Zespołową II Stopnia, natomiast za wyróżniające publikacje naukowe otrzymał Nagrodę Rektora w latach 2021, 2023 i 2024 r.

Zestawienie tych wyróżnień wskazuje na systematyczne uznanie jego aktywności naukowej na przestrzeni kolejnych lat. Co istotne, nagrody dotyczą różnych obszarów działalności od osiągnięć naukowych i publikacyjnych po działalność dydaktyczną i organizacyjną. Można zatem stwierdzić, że aktywność habilitanta jest dostrzegana i wysoko oceniana przez macierzystą uczelnię w sposób wielowymiarowy.

Ocena całościowa

Całościowa analiza przedstawionych informacji pozwala stwierdzić, że dr n. wet. Hubert Ziółkowski jest naukowcem o ugruntowanej pozycji zawodowej, którego działalność wykracza poza realizację podstawowych obowiązków nauczyciela akademickiego. Jego dorobek obejmuje równoległe kilka wzajemnie uzupełniających się obszarów: działalność naukowo-badawczą, dydaktykę, działalność organizacyjną, popularyzację nauki oraz współpracę z podmiotami zewnętrznymi.

Szczególnie pozytywnie należy ocenić trwałość i konsekwencję jego aktywności. Od wielu lat prowadzi zajęcia dydaktyczne, rozwija autorskie programy nauczania, angażuje się w działalność organizacyjną, uczestniczy w projektach badawczych oraz podejmuje zadania eksperckie. Jednocześnie jego działalność nie ma charakteru przypadkowego, poszczególne elementy dorobku są ze sobą tematycznie powiązane i koncentrują się wokół farmakologii, farmakokinetyki, farmakodynamiki, toksykologii i nauk związanych z rozwojem oraz oceną produktów leczniczych.

Za szczególnie wartościowe należy uznać połączenie kompetencji akademickich z doświadczeniem w realizacji projektów o charakterze aplikacyjnym. Udział w projektach finansowanych przez NCN i NCBR, pełnienie funkcji kierownika w niektórych projektach, praca jako specjalista ds. farmakokinetyki w przedsięwzięciach ukierunkowanych na rozwój nowych leków, a także wykonywanie ekspertyz dla podmiotów zewnętrznych świadczą o zdolności do praktycznego wykorzystania wiedzy naukowej.

Równie pozytywnie należy ocenić działalność dydaktyczną, która znajduje potwierdzenie nie tylko w długoletnim zaangażowaniu habilitanta, lecz także w wysokich ocenach studentów i absolwentów oraz przyznanych nagrodach rektorskich. Z kolei rozwijająca się aktywność organizacyjna, w tym objęcie funkcji przewodniczącego Oddziału Warmińsko-Mazurskiego Polskiego Towarzystwa Toksykologicznego i członkostwo w jego Zarządzie Głównym, wskazuje na rosnącą rolę dr n. wet. Huberta Ziółkowskiego w środowisku naukowym.

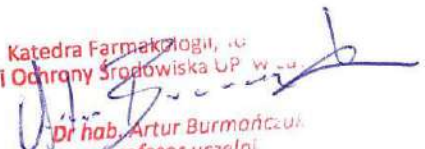
W mojej ocenie przedstawiony dorobek dydaktyczny, organizacyjny, popularyzatorski i aplikacyjny należy ocenić jednoznacznie bardzo pozytywnie. Stanowi on przekonujące potwierdzenie dojrzałości zawodowej, samodzielności, szerokich kompetencji eksperckich oraz zaangażowania w funkcjonowanie i rozwój wspólnoty akademickiej. Co istotne, aktywność ta pozostaje komplementarna wobec jego zasadniczego dorobku

naukowego i wzmacnia jego ogólną sylwetkę jako samodzielnego pracownika naukowego przygotowanego do pełnienia roli badacza, nauczyciela akademickiego, eksperta oraz organizatora działalności naukowej.

Podsumowanie i wniosek końcowy

Podsumowując pragnę stwierdzić, że przedstawione do oceny recenzenckiej dokumenty zawierają całościowy opis dokonań naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych habilitanta, co należy docenić i przyjąć z dużym uznaniem. Osiągnięcia naukowe podlegające ocenie uznaję za istotne i wprowadzające znaczący wkład w nauki weterynaryjne. Całość wspomnianej dokumentacji została przedstawiona w sposób przejrzysty i rzetelny, co pozwoliło na wykonanie skutecznej oceny dorobku habilitanta. Reasumując stwierdzam, że dr n. wet. Hubert Ziółkowski, w mojej opinii, spełnia warunki cechujące pracownika badawczo-dydaktycznego aplikującego o stopień naukowy doktora habilitowanego.

W związku z powyższym jako recenzent stwierdzam, że osiągnięcie naukowe, pt.: **„Znaczenie transporterów wypływowych P-gp/BCRP oraz procesów pierwszego przejścia w farmakokinetyce tetracyklin: od nieselektywnej modulacji do oceny wpływu substancji pomocniczych”** spełnia wymogi art. 219 ust. 1, pkt. 2 i 3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r., poz. 1571), i wnioskuję o nadanie dr n. wet. Hubertowi Ziółkowskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych i dyscyplinie weterynaria.

Katedra Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska UP w Lublinie

Dr hab. Artur Burmistrz
profesor uczelni