

Prof. dr hab. Łukasz Adaszek
Katedra Epizootiologii i Klinika Chorób Zakaźnych
Wydział Medycyny Weterynaryjnej UP w Lublinie

04.03.2026.

RECENZJA

**osiągnięć naukowo-badawczych, dydaktycznych i administracyjnych
dr nauk wet. Marka Matrasa
w związku z Jego wnioskiem o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego**

DOROBEK NAUKOWY

Przed uzyskaniem stopnia doktora

Dr Marek Matras po ukończeniu w roku 2004 studiów weterynaryjnych na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej ówczesnej AR w Lublinie, podjął pracę na stanowisku specjalisty inżynierijno-technicznego w Zakładzie Chorób Ryb Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach, gdzie następnie awansował w roku 2007 na stanowisko asystenta. W tym samym roku uzyskał tytuł specjalisty w dziedzinie „Choroby Ryb”. W roku 2009 obronił rozprawę doktorską pt. „*Występowanie i patogeneza zakażenia herpeswirusem koi karpia (KHV)*” uzyskując stopień doktora nauk weterynaryjnych. Od roku 2009 do 2025 dr Matras był zatrudniony na stanowisku adiunkta w Zakładzie Chorób Ryb, a następnie od roku 2025 w Dziale Parazytologii i Chorób Inwazyjnych, Chorób Pszczół i Chorób Zwierząt Wodnych PIW-PIB w Puławach.

Habilitant swoją aktywność naukową rozpoczął wcześniej. Wraz z rozpoczęciem pracy w Zakładzie Chorób Ryb PIW-PIB w Puławach nabył pierwsze doświadczenia naukowe związane z występowaniem, patogenizacją i diagnostyką wirusów patogennych dla ryb.

Przed uzyskaniem stopnia doktora aktywność badawcza Habilitanta obejmowała tematykę: występowania i patogenizacji zakażeń wirusowych zagrażających zdrowiu ryb łososiowatych i karpowatych oraz występowania i patogenizacji zakażeń herpeswirusem koi (KHV).

Efektorem tych badań było współautorstwo 3 oryginalnych artykułów opublikowanych w czasopiśmie z listy filadelfijskiej. Na uwagę zasługuje fakt, udziału dr Marka Matrasa w tym okresie w doświadczalnym programie zwalczania VHS prowadzonym we współpracy z Zakładem Higieny Weterynaryjnej w Szczecinie, a także to, że już jako młody naukowiec

przewodził wspólne badania z przedstawicielami instytucji zagranicznych - instytutu niemieckiego na wyspie Riems oraz instytutu holenderskiego w Lelystad

Po uzyskaniu stopnia doktora

Jednotematyczny cykl publikacji:

„Występowanie, patogeneza, diagnostyka i charakterystyka molekularna zakażenia wirusem obrzęku karpia (carp edema virus - CEV)”

Na cykl ten składają się 4 zespołowe (w części były to zespoły międzynarodowe) publikacje, spośród których w trzech dr Marek Matras jest pierwszym autorem, natomiast tylko w jednej autorem korespondencyjnym. Habilitant nie podaje procentowego udziału własnego w każdej z pracy, niemniej jednak oświadcza, iż jego udział w ich powstaniu polegał na: opracowaniu koncepcji prac, zaplanowaniu doświadczeń, gromadzeniu materiału do badań, wykonywaniu badań laboratoryjnych, opracowywaniu i interpretacji wyników, przygotowaniu manuskryptu i wykonaniu korekty po recenzji.

Wszystkie artykuły ukazały się w języku angielskim, w czasopismach figurujących w bazie Journal Citation Reports o IF między 1,3 a 2,318. Jest to pierwszy wniosek Kandydata o nadanie tytułu doktora habilitowanego.

Przedmiotem cyklu badań było:

1. Określenie częstotliwości występowania i rozprzestrzenienia się oraz analiza molekularna CEV w Polsce, w tym porównanie metod biologii molekularnej w zakresie identyfikacji różnych wariantów CEV, w celu rekomendacji najlepszej metody diagnostycznej.
2. Określenie roli innych gatunków ryb utrzymywanych z karpem jako potencjalnych wektorów zakażenia wirusem obrzęku karpia.
3. Określenie częstotliwości występowania i czasu utrzymywania się kwasu nukleinowego CEV w poszczególnych tkankach i narządach ryb.
4. Określenie możliwych dróg rozprzestrzeniania się CEV

Tematy badawcze podjęte przez Habilitanta są istotne z punktu widzenia hodowli ryb i koncentrują się wokół szerokokopijnej epizootologii zakażeń wirusem obrzęku karpia CEV

(*carp edema virus*), który u karpia (*Cyprinus carpio* L.) oraz u karpia koi (*Cyprinus carpio koi*) wywołuje groźną chorobę powodującą masowe śnięcia ryb. Obecność CEV stwierdza się również u ryb innych gatunków, u których zakażenia tym patogenem mają przebieg bezobjawowy. CEV należy do rodziny *Poxviridae*, która stanowi zróżnicowaną grupę wirusów posiadających genom w postaci dwuniciowego DNA. Nie został on dotychczas sklasyfikowany do żadnej z podrodziny pokswirusów. Czynnikiem mającym wpływ na szybkość szerzenia się zakażenia CEV jest obrót handlowy karpia koi, często na bardzo duże odległości. Patogen może szerzyć się z wodą, a także może być przenoszony na niewielką odległość przez drapieźniki, zanieczyszczony sprzęt oraz za pośrednictwem człowieka. CEV nie namnaża się na liniach komórkowych w związku z czym diagnostyka zakażeń tym patogenem opiera się o metody biologii molekularnej. Ponieważ infekcje powodowane wirusem obrzęku karpi są problemem dość nowym w Europie, w tym Polsce, wszelkie badania nad ich szerzeniem się i diagnostyką wydają się pożądane, a ich wyniki mają istotną wartość w opracowaniu skutecznych metod zapobiegania.

W pierwszej pracy wchodzącej w skład cyklu jednotematycznych publikacji: *Matras M., Borzym E., Stone D., Way K., Stachnik M., Maj-Paluch J., Palusińska M., Reichert M.: Carp edema virus in Polish aquaculture - evidence of significant sequence divergence and a new lineage in common carp Cyprinus carpio (L.). J Fish Dis. 2017, 40(3):319-325*, określono częstotliwość występowania i rozprzestrzenienia się CEV w Polsce. W badaniach próbek wykorzystano opracowaną w PIW-PIB w Puławach metodę diagnostyczną real – time PCR w modyfikacji CEFAS, dzięki której można było stwierdzić, iż wirus obrzęku występuje w znacznym odsetku gospodarstw utrzymujących karpia jak i karpia koi zlokalizowanych na terenie całego kraju. Te wstępne badania, które umożliwiły także optymalizację i walidację, metody Real - Time PCR do diagnostyki zakażeń CEV pozwoliły w późniejszym czasie na realizację Programu Wieloletniego (2019 – 2023) monitoringu występowania CEV w gospodarstwach rybackich. Znaczny udział w tym programie odegrał Habilitant. Wykazano, że częstotliwość występowania zakażeń CEV w gospodarstwach hodowlanych karpi w Polsce na przestrzeni poszczególnych lat wykazywała znaczne wahania: w 2015 – 37%, 2016 - 21%, 2017 – 23%, 2018 – 23%, 2019 - 10%, 2020 - 2%, 2021-0%, 2022-4%, 2023-19%. Przeprowadzone badania potwierdzają, że zastosowanie metod molekularnych w diagnostyce infekcji CEV przyczyniło się do zwiększenia wykrywalności wirusa obrzęku karpia w gospodarstwach rybackich, a tym samym do zwiększenia efektywności zwalczania tego patogenu. Dodatkowo czułe metody biologii molekularnej wykorzystywane w diagnostyce zakażeń CEV umożliwiają

identyfikację możliwych dróg rozprzestrzeniania się wirusa. Jak wspomniano we wcześniejszej części recenzji, CEV może przenosić się wraz z wodą, za pośrednictwem człowieka, czy innych zwierząt. W opisanych przez Habilitanta „polskich przypadkach” zakażeń najprawdopodobniej główną drogą wprowadzenia do obiektów wirusa obrzęku karpia była introdukcja wirusa wraz z żywymi rybami.

Kolejnymi problemami badawczymi poruszonymi w drugiej pracy cyklu: *Adamek M., Matras M., Jung-Schroers V., Teitge F., Heling M., Bergmann SM., Reichert M., Way K., Stone DM., Steinhagen D., Comparison of PCR methods for the detection of genetic variants of carp edema virus. Dis Aquat Organ. 2017, 20;126(1):75-81*, była charakterystyka molekularna CEV występującego w polskiej akwakulturze i porównanie polskich wariantów wirusa z wariantami genetycznymi stwierdzanymi na świecie, a także porównanie metod biologii molekularnej w zakresie identyfikacji różnych wariantów CEV, w celu rekomendacji najlepszej metody diagnostycznej. Doktor Marek Matras prowadząc analizę filogenetyczną fragmentu genu P4a CEV potwierdził iż izolaty wirusa uzyskane od rodzimych ryb można zakwalifikować do trzech genogrup występujących na całym świecie, określanych jako I, IIa i IIb. Uzyskane przez Habilitanta wyniki pozwoliły poszerzyć wiedzę na temat powiązań genetycznych między różnymi izolatami w różnych lokalizacjach geograficznych i przyczyniły się do lepszego zrozumienia epidemiologii zakażeń CEV/KSD w Polsce i na świecie.

Wspomniana powyżej zmienność genetyczna wirusa oraz fakt, iż nie namnaża się on na hodowlach komórkowych wywarło potrzebę opracowania wiarygodnego testu diagnostycznego, który będzie można wykorzystać w potwierdzaniu przypadków zakażeń CEV. W tym celu Kandydat przeprowadził ocenę dostępnych testów PCR pod kątem ich skuteczności w wykrywaniu wszystkich wariantów wirusa występujących u karpia i koi. Uzyskane wyniki wskazują, iż skuteczna diagnostyka infekcji i identyfikacja wirusa możliwe są w przypadku zastosowania dwóch protokołów PCR w modyfikacji CEFAS – nested PCR i Real-Time PCR. Te obserwacje poczynione przez Habilitanta dały podstawę zalecenia przez WOAH stosowania protokołów w modyfikacji CEFAS do diagnostyki przesiewowej, jak i potwierdzającej zakażenia CEV.

W pracy: *Matras M., Stachnik M., Borzym E., Maj-Paluch J., Reichert M., Potential vector species of carp edema virus (CEV). J Fish Dis. 2019, 42(7):959-964*, skupiono się nad określeniem roli innych gatunków ryb utrzymywanych z karpem jako potencjalnych wektorów zakażenia wirusem obrzęku karpia. Habilitant wykazał, iż wspólne utrzymywanie ryb różnych gatunków z zakażonymi CEV karpami może skutkować bezobjawowym zakażeniem tych

pierwszych. Takie osobniki mogą stanowić w późniejszym czasie źródło wirusa dla wrażliwych karp i koi. Te obserwacje potwierdzają, iż nie tylko transport żywych zakażonych karp może być źródłem zakażenia, ale również kontakt z innymi gatunkami ryb, które mogą być wektorami wirusa.

Ostatnia praca cyklu: *Matras M., Stachnik M., Borzym E., Maj-Paluch J., ReicherT M., Distribution of carp edema virus in organs of infected juvenile common carp. J Vet Res 2023, 67, 333- 337*, prezentuje bardzo ciekawe wyniki dotyczące częstotliwości występowania i czasu utrzymywania się kwasu nukleinowego wirusa CEV w poszczególnych tkankach i narządach ryb. Habilitant dowiódł iż najdłużej materiał genetyczny wirusa po zakażeniu wykrywany jest w skórze ryb i to z jej obszaru powinny być jako pierwsze pobierane próbki do badań diagnostycznych. W dalszej kolejności należy pobierać je ze skrzeli i mózgu, jelit, nerki i śledziony. Fakt, iż materiał genetyczny wirusa znajdowano w różnych narządach i tkankach świadczy o wysokiej zakaźności CEV, natomiast skuteczność zastosowanej w doświadczeniach metody Real-Time PCR w rozpoznawaniu zakażeń CEV potwierdza iż technika ta jest przydatna w rozpoznawaniu zarówno klinicznej jak i bezobjawowej fazy zakażenia.

Prezentowane w przytoczonych artykułach wyniki badań wnoszą znaczący wkład w ocenę sytuacji epizootycznej zakażeń CEV u karp i koi w Polsce. Są one pierwszymi tego typu opracowaniami wykonanymi na terenie naszego kraju. Dzięki przeprowadzeniu niełatwych, zwłaszcza z logistycznego punktu widzenia, analiz Habilitant określił genotypy wirusa izolowane od rodzimych ryb, wskazał w jaki sposób wirus szerzy się pomiędzy gospodarstwami oraz opracował skuteczną metodę diagnostyczną pozwalającą na wczesną diagnostykę zakażeń, nawet tych bezobjawowych.

Pozostały dorobek naukowy po doktoracie

Poza omówionymi wyżej osiągnięciami naukowymi przedstawionymi jako cykl jednotematycznych publikacji Habilitant po uzyskaniu stopnia doktora wykazał się również innym znacznym dorobkiem badawczym. Podkreślić należy Jego szeroką i intensywną współpracę zarówno z ośrodkami zagranicznymi jak i krajowymi. Do momentu złożenia wniosku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr Marek Matras co prawda nie odbył żadnego stażu długoterminowego, był natomiast na dwóch krótkoterminowych stażach naukowych w Dani, a także uczestniczył w trzech zagranicznych i 6 krajowych szkoleniach w takich ośrodkach jak:

- Technical University of Denmark National Institute of Aquatic Resources (DTU Aqua), gdzie prowadził badania w zakresie filogenetyki wirusów VHS oraz dotyczące sytuacji epizootycznej zakażeń CEV u karpia i koi w Europie;
- Wageningen University & Research, Reference Lab Fish Dis. Lelystad, Holandia oraz Friedrich-Loeffler-Institut, Institute of Infectology, Federal Research Institute for Animal Health, Südufer, Niemcy, z którymi prowadził badania nad herpeswirusami koi;
- Fish Disease Research Unit, Centre of Infectious Diseases, University of Veterinary Medicine Hannover, Niemcy, z którym to ośrodkiem prowadził wspólne badania w obszarze w zakresie wirusologii i immunologii ryb;
- Centre for Environment Fisheries and Aquaculture Science (CEFAS), The Nothe, Barrack Road, Weymouth, z którym to ośrodkiem prowadził badania w zakresie patogenez i występowania wirusa CEV;
- Zakład Ichtiologii i Gospodarki Rybackiej w Gołyszach - współpraca dotyczyła badań nad odpowiedzią immunologiczną karpia na zakażenie KHV;
- Instytut Biochemii i Biofizyki PAN - współpraca dotyczyła mechanizmów latencji w zakażeniach KV;
- Zakład Immunologii Ewolucyjnej UJ w Krakowie - współpraca w zakresie odpowiedzi immunologicznej danio przegowanego i karpia na zakażenie SVC i CSV.

Obok badań, efektem których było opublikowanie jednotematycznego cyklu publikacyjnego, Habilitant wykorzystując w szczególności swoje umiejętności i doświadczenia w diagnostyce molekularnej i serologicznej, kontynuował prace nad występowaniem i rozpoznawaniem różnych chorób wirusowych u ryb hodowlanych. Prowadził on badania m.in. nad: obecnością przeciwciał swoistych dla KHV u karpia i dla IHN u pstrągów tęczowych; identyfikacją i izolacją ranawirusów ryb, ze szczególnym uwzględnieniem wirusa epizootycznej martwicy układu krwiotwórczego EHN; możliwością przenoszenia wirusa KHV przez ryby dodatkowe występujące w stawach karpionych, a także prowadził charakterystykę molekularną wirusów patogennych dla ryb (VHS, IHN, IPN, SDV, SVC) występujących w polskiej akwakulturze. Udział Habilitanta w realizacji każdego z wymienionych tematów badawczych ma swoje potwierdzenie w publikacjach naukowych.

Bardzo istotnym dokonaniem Habilitanta jest jego udział wspólnie z innymi naukowcami z PIWet-PIB w Puławach w programie Network of Excellence EPIZONE, którego celem była

koordynacja międzynarodowych badań naukowych w zakresie ważnych chorób wirusowych zwierząt w skali całej Europy poprzez sieć współpracujących ze sobą laboratoriów badawczych.

Efektom aktywności naukowej Habilitanta – poza omówionym jednotematycznym cyklem publikacji – jest 36 prac opublikowanych w czasopismach ujętych w bazie Journal Citation Reports, z których większość ukazała się w renomowanych pismach o wysokim IF, jak np. Fish Shellfish Immunol, J Fish Dis., Dis Aquat Organ., czy Front Microbiol .

Brał On także aktywny udział w licznych sympozjach i konferencjach poświęconych chorobom ryb. Przed uzyskaniem stopnia doktora było to 8 konferencji, po uzyskaniu stopnia doktora - aż 50.

W dorobku naukowym Habilitanta podkreślić należy jego udział w licznych projektach badawczych – międzynarodowym projekcie 6th FWP (Sixth Framework Programme) Research area: FOOD-2004-T5.4.6.4 Network on epizootic disease diagnosis and control. Network of EPIZONE oraz 5 projektach finansowanych przez NCN oraz projektach ministerialnych. Realizował także jako kierownik i wykonawca 15 wewnętrznych grantów PIWet-PIB w Puławach.

Dr Marek Matras na dzień złożenia wniosku był recenzentem 18 artykułów złożonych do renomowanych czasopism z listy filadelfijskiej, takich jak m. in: Journal of Fish Diseases, Aquaculture Reports, Viruses, BMC Veterinary Research, czy PLOS ONE. Wskazuje to, iż jest On rozpoznawanym naukowcem na arenie międzynarodowej.

Całość dorobku badawczego potwierdza bardzo wysoki poziom merytoryczny badań dra Matrasa, spełniający międzynarodowe standardy planowania i wykonywania prac naukowych oraz publikowania ich wyników.

DOROBEK DYDAKTYCZNY I DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACYJNA

Dr Marek Matras nie jest pracownikiem jednostki *stricto* akademickiej, w związku z czym naturalnym jest, iż nie będzie legitymował się pokaźnym dorobkiem dydaktycznym. Niemniej jednak docenić i wskazać należy jego zaangażowanie w opiekę nad stażystami i studentami odbywającymi staże i praktyki w PIWet-PIB w Puławach. Ponadto prowadzi szkolenia dla pracowników Inspekcji Weterynaryjnej (aktualnie w ramach Programu Wieloletniego 2024-2028 „Choroby zakaźne zwierząt akwakultury objęte obowiązkiem zwalczania i wymagania weterynaryjne w ochronie zdrowia”), a także jest wykładowcą na studiach specjalizacyjnych dla lekarzy weterynarii z dziedziny: „Choroby ryb”,

„Weterynaryjna Diagnostyka Laboratoryjna” oraz „Epizootiologia i administracja weterynaryjna”. Pełnił funkcję promotora pomocniczego w jednym zakończonym przewodzie doktorskim (mgr inż. Joanny Maj – Paluch) oraz jest aktualnie promotorem pomocniczym w realizowanym przewodzie doktorskim (mgr Magdaleny Stachnik).

Na uwagę zasługują nagrody jakie uzyskał Habilitant m.in. Nagroda Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi za wybitne krajowe osiągnięcie mające znaczenie dla wdrażania postępu w praktyce rolniczej, nagrody Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych, czy nagrody Dyrektora PIWet – PIB.

Działalność organizacyjna dr Matrasa przejawia się m. in. w organizacji i koordynowaniu badań biegłości w zakresie identyfikacji wirusów patogennych dla ryb przez laboratoria wyznaczone w Polsce. Jest także konsultantem oddziałów ZHW w tematyce sytuacji epizootycznej wirusowych chorób ryb.

Bardzo istotnym osiągnięciem Habilitanta jest autorstwo 7 procedur badawczych wdrożonych do stosowania w laboratorium Działu Parazytologii i Chorób Inwazyjnych, Chorób Pszczół i Chorób Zwierząt Wodnych PIW-PB w Puławach.

PODSUMOWANIE

Dr Marek Matras jest naukowcem niezwykle dynamicznym. Ma duży dorobek, który powiększył znacznie po uzyskaniu stopnia doktora nauk weterynaryjnych publikując m.in. jednotematyczny cykl oryginalnych prac poświęconych sytuacji epizootycznej i możliwościom rozpoznawania zakażeń wirusem obrzęku karpia. W efekcie dr Matras wniósł po doktoracie znaczny wkład w rozwój wirusologii ryb w Polsce. Wiele kluczowych osiągnięć naukowych opublikował w renomowanych pismach zagranicznych, wskutek czego sumaryczny impact faktor (IF) jego prac na dzień złożenia wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego (21.10.2025) wynosił 97,354. Według bazy Web of Science na dzień 21.10.2025 prace dra Matrasa były cytowane w piśmiennictwie światowym 753 razy, a jego indeks Hirscha wynosił 16. Są to wskaźniki bardzo dobre, które z pewnością będą rosły mając na uwadze, że wiele istotnych prac w dorobku dra Matrasa ukazało się w latach 2020-2025.



Prof. dr hab. Łukasz Adaszek
Katedra Epizootiologii i Klinika Chorób Zakaźnych
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

04.03.2026.

OPINIA
W SPRAWIE
NADANIA STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO
dr Markowi Matrasowi

Biorąc pod uwagę znaczny dorobek naukowy, dydaktyczny i popularyzatorski dra Marka Matrasa, w szczególności istotne zwiększenie osiągnięć naukowych po uzyskaniu stopnia doktora m.in. przez cykl jednotematycznych oryginalnych publikacji poświęcony sytuacji epizootycznej oraz rozpoznawaniu zakażeń wirusem obrzęku karpia i koi w Polsce uważam, że osiągnięcia naukowe dra Marka Matrasa spełniają kryteria wymagane do uzyskania stopnia doktora habilitowanego określone w art. 219 ust.1 pkt.2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz.1571) i wnioskuję o nadanie dr. Markowi Matrasowi stopnia doktora habilitowanego.



