

Wrocław, 22 stycznia 2022 r.

dr hab. Katarzyna Płoneczka-Janeczko, prof. Uczelni
Katedra Epizootiologii z Kliniką Ptaków i Zwierząt Egzotycznych
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

**Ocena osiągnięć naukowych
Pana dr. n. wet. Michała Konrada Krzysiaka
będących podstawą postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych (dyscyplina Weterynaria)**

Podstawę formalną niniejszej recenzji stanowi uchwała (2/2021/2022) Rady Dyscypliny Weterynaria Instytutu Medycyny Weterynaryjnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW) w Warszawie z dnia 17 listopada 2021 roku, powołująca mnie na recenzenta Komisji, przekazana mi wraz z pismem przewodnim Dyrektora Instytutu Medycyny Weterynaryjnej SGGW (z dnia 22 listopada 2021 roku).

Informacje dotyczące przebiegu pracy zawodowej kandydata

Pan Michał Konrad Krzysiak tytuł lekarza weterynarii uzyskał w roku 2005 na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Akademii Rolniczej w Lublinie, gdzie również po złożeniu stosownych egzaminów oraz na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej pt. „Ocena występowania wybranych czynników zakaźnych i inwazyjnych w populacji żubra (*Bison bonansus*) w Polsce”, uzyskał stopień naukowy doktora nauk weterynaryjnych, nadany uchwałą Rady Wydziału Medycyny Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2017 roku.

W roku 2009 uzyskał tytuł krajowego specjalisty z zakresu Higieny Zwierząt Rzeźnych i Żywności Pochodzenia Zwierzęcego, zaś w roku 2014 specjalisty z zakresu Chorób Zwierząt Nieudomowionych.

Po ukończeniu studiów związany był przez dwa lata z Akademią Rolniczą w Lublinie, z Zakładem Chorób Ryb i Biologii Instytutu Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych (studia doktoranckie). Kolejno zatrudniony był w Państwowym Instytucie Weterynaryjnym-Państwowym Instytucie Badawczym w Puławach, gdzie zajmował się diagnostyką i badaniami nad włośnicą. Następnie pełnił funkcję inspektora weterynaryjnego ds. ochrony zwierząt w PIW w Łukowie. Od roku 2008 jest zawodowo związany z Białowieskim Parkiem Narodowym, pełniąc początkowo funkcję starszego specjalisty ds. ochrony przyrody oraz kierownika gabinetu weterynaryjnego (2008-2018) i obejmując w roku 2018 stanowisko Dyrektora tegoż parku, które piastuje do dziś. W latach 2018-2019 pracował ponadto na niepełnym etacie adiunkta w Katedrze Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego



SGGW w Warszawie, a od roku 2019 (do dnia dzisiejszego) w Katedrze Środowiska Leśnego, Instytutu Nauk Leśnych, Wydziału Budownictwa i Nauk o Środowisku, Politechniki Białostockiej. Swoje doświadczenie zawodowe kandydat doskonalił też podczas licznych, krótkoterminowych staży zagranicznych.

Ocena dorobku naukowo-badawczego kandydata

Ocena osiągnięć badawczych, stanowiących znaczący wkład w rozwój dyscypliny Weterynaria

Dorobek naukowy kandydata charakteryzuje przede wszystkim bardzo duża spójność tematyczna i od początku jest on ściśle związany ze zwierzętami wolno żyjącymi, obejmując szeroko pojęte zagadnienia z zakresu epidemiologii, epizootologii, parazytologii oraz zdrowia publicznego. W pełni wpisuje się więc on w tak ważny problem, jakim jest ochrona zdrowia zwierząt dzikich, utrzymywanych w ośrodkach pokazowych oraz hodowlanych, będąca tematem zawsze aktualnym i uzasadnionym.

W pierwszych latach pracy badawczej podejmowana tematyka dotyczyła m. in. immobilizacji farmakologicznej zwierząt dzikich, co zapoczątkowało w późniejszym okresie pracy zawodowej m. in. praktycznymi umiejętnościami, wykorzystywanymi przy pobieraniu prób do badań. Zainteresowania parazytologiczne kandydata związane z diagnostyką i zwalczaniem pasożytów utrzymywanych w rezerwach zamkniętych, pozwoliły na rozwinięcie współpracy z Instytutem Parazytologii PAN w Warszawie, przyczyniając się do powstania publikacji, dotyczących skuteczności odrobaczania dzikich przeżuwaczy utrzymywanych w środowisku rezerwatu pokazowego i hodowlanego Białowieskiego Parku Narodowego, monitoringu parazytologicznego wśród żubrów, jak również występowania inwazji powodowanych przez nicienie, czy pierwotniaki (*Neospora caninum*). Prace z powyższego okresu opublikowane zostały m. in. w renomowanym czasopiśmie *Veterinary Parasitology* (2015), *Annals of Parasitology* (2012), czy *Medycyna Weterynaryjna* (2015).

Wybór zagadnień badawczych poświęconych żubrom, pozwolił kandydatowi na dalszy rozwój kariery naukowej i podjęcie współpracy z Wydziałem Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie, Uniwersytetem Przyrodniczym w Lublinie czy Uniwersytetem Medycznym w Białymstoku. Badania z tego okresu dotyczyły m. in. występowania boreliozy, diagnozowanej w oparciu o badania molekularne u żubrów z Białowieskiego Parku Narodowego (*Polish Journal of Veterinary sciences* 2014); występowania u tego samego gatunku i na tym samym obszarze geograficznym anaplazmozy granulocytarnej wywoływanej przez *Anaplasma phagocytophilum* (*Berliner Und Münchener Tierärztliche Wochenschrift* 2015), a także praktycznych problemów spotykanych podczas codziennej pracy w rezerwacie, związanych z zapaleniem wymienia u samic żubra (*European Bison Conservation Newsletter* 2010), ciężkich porodów (*Życie Weterynaryjne* 2011), czy zadzierzgnięcia we wnyku (*European Bison Conservation Newsletter* 2010).

Profil zainteresowań badawczych Habilitanta obejmuje także epizootologię i epidemiologię weterynaryjną, w tym choroby zakaźne (zakażenia wirusem Schmallenberg u łosi euroazjatyckich; zakażenia wirusem Hepatitis typu E (HEV) u różnych gatunków

zwierząt dzikich m. in. jelenia szlachetnego, sarny europejskiej, daniela zwyczajnego łosia, czy dzika; przewlekłe rozrostowe zapalenie jelit znane powszechnie, jako choroba Johnego albo paratuberkuloza; mykoplazmozy; zakażenia wirusowe powodowane przez BRSV, PIV-3, BAV-3 związane z zespołem oddechowym bydła). Ważnym aspektem badawczym w zaprezentowanym dorobku naukowym kandydata była też przyżyciowa i pośmiertna diagnostyka gruźlicy (TB) u żubrów. Aplikacyjny charakter miały badania, poświęcone toksyczności wątrobowej oraz niedoborom mineralnym pierwiastków śladowych, badania nad ekspresją peptydów CART (transkrypt regulowany kokainą i amfetaminą) i innych biologicznie czynnych substancji w trzustce żubra oraz dotyczące stężenia immunoglobulin w surowicy żubrów i ich korelacji z wiekiem zwierząt. Do głównych osiągnięć badawczych kandydata w tym okresie należy zaliczyć liczne publikacje współautorskie, które ukazały się m. in. w czasopismach takich jak: The Veterinary Journal (2013), Zoonoses and Public Health (2015), czy Polish Journal of Veterinary Sciences (2015), Medycyna Weterynaryjna (2017, 2019), Chemosphere (2017), Journal Immunological Research (2020), Polish Journal of Veterinary Sciences (2020).

Analiza bibliometryczna dorobku naukowego przedstawiona w autoreferacie obejmuje łącznie 44 pozycje, w tym przed uzyskaniem stopnia doktora 25 i po jego uzyskaniu 19. Sumaryczny IF i liczba punktów ministerialnych w porównywanych okresach to odpowiednio 10,75/ 332 MNiSW oraz 25,532/779. Przedstawiony do oceny dorobek naukowy został znacznie powiększony po uzyskaniu stopnia doktora, wskazując na kreatywność i rosnącą dojrzałość badawczą kandydata. Sumaryczny IF publikacji wynosi aktualnie 36,273; liczba punktów MNiSW 1236 a liczba cytowań wg Web of Sciences 179. Indeks Hirsha przedstawiony w zbiorczym zestawieniu osiągnięć naukowych wynosi 8 (wg Web of Sciences na dzień sporządzania niniejszej recenzji 9). W dorobku znajdują się zarówno publikacje w czasopismach z listy JCR, jak i prace popularno-naukowe.

W obu okresach swojej aktywności naukowo-badawczej (przed/ po uzyskaniu stopnia dr) Habilitant był odpowiednio: 19-krotnie pierwszym autorem (12 /7) oraz kolejnym 25 razy (13/12). Po uzyskaniu stopnia doktora zaznacza się również wyraźnie wyższy wskaźnik IF czasopism z listy JCR, w których ukazały się prace oryginalne Habilitanta. Podczas gdy przed doktoratem publikacje mieściły się w zakresie IF 0,280 do 2,574, to już w okresie po uzyskaniu stopnia doktora od 0,280 do 4,73 i większy jest udział czasopism z IF powyżej 1.

W dorobku naukowym kandydata znajdują się także 63 doniesienia konferencyjne, głównie na specjalistyczne konferencje krajowe, dotyczące przede wszystkim pogłowia żubrów w Polsce (Białowieża, Pszczyna, Czarna, Wałcz, Niepołomice, Kiermusy, Bałtów, Lublin, Białystok, Muczne, Puławy, Ostrów), a także doniesienie na Światowy Kongres Bujatryczny (WBC 2016, Irlandia) w Dublinie.

Podsumowując, dorobek naukowo-badawczy dr Krzysiaka łączy zagadnienia z różnych dziedzin, nawiązującym jednocześnie do niezwykle istotnej koncepcji „One health” i wpisując w nią umiejętnie współczesne populacje zwierząt klasyfikowanych, jako gatunki bliskie zagrożeniu. Dorobek ten znacząco poszerza również dotychczasową wiedzę w obszarze medycyny weterynaryjnej zwierząt nieudomowionych, pokazując również, jak pasja może stać się podstawą do doskonałego rozwoju naukowego.

Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, opublikowanych w czasopismach naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji naukowych

Osiągnięciem naukowym przedstawionym do oceny jest jednotematyczny cykl publikacji zatytułowany „*Status epidemiologiczny żubra (Bison bonasus) z uwzględnieniem ochrony zdrowia publicznego*”, na który składa się 6 pozycji, opublikowanych w latach 2018 – 2021. Cztery z publikacji to prace oryginalne, które ukazały się w recenzowanych czasopismach naukowych, takich jak: *Veterinary Microbiology* (IF 2,791; MNiSW 40), *Journal of Veterinary Research* (IF 1,039; MNiSW 40), *Animals* (IF 2,752; MEiN 100) oraz *Ticks and Tick-Borne Diseases* (IF 3,744; MEiN 100). Pozostałe dwie prace, wchodzące w skład cyklu, stanowią rozdziały współautorskie w monografii pod redakcją Habilitanta i M. Larskiej; pracy wydanej przez Wydawnictwo PIW-PIB w Puławach pt. „Kompedium ochrony zdrowia żubra (*Bison bonasus*) o łącznej punktacji 40 punktów MNiE. Łączna punktacja wszystkich prac, wchodzących w skład cyklu wynosi 320 pkt, a sumaryczny IF 10, 326. Publikacje z czasopism stanowią prace wieloautorskie i we wszystkich Habilitant jest pierwszym autorem, co dowodzi jego wiodącej roli w prowadzonych badaniach oraz opracowaniu wyników i przygotowaniu manuskryptów prac. Zgodnie z oświadczeniami współautorów, wkład Habilitanta w powstanie tych prac kształtuje się na poziomie od 60 do 70%. Monografie naukowe natomiast wydane zostały pod redakcją Habilitanta, gdzie w rozdziałach wchodzących w skład cyklu jednotematycznego, jego udział stanowił 50%. Cykl tworzą następujące pozycje:

- (1) Krzysiak M.K., Jabłoński A., Iwaniak W., Krajewska M., Kęsik-Maliszewska J., Larska M. **Seroprevalence and risk factors for selected respiratory and reproductive tract pathogen exposure in European bison (*Bison bonasus*) in Poland.** *Veterinary Microbiology* (2018), 215:57-65. doi: 10.1016/j.vetmic.2018.01.005
- (2) Krzysiak M.K., Demiaszkiewicz A.W., Larska M., Tomana J., Anusz K. **Parasitological monitoring of European bison (*Bison bonasus*) from three forests of north-eastern Poland between 2014 and 2016.** *J Vet Res* (2020), 64, 103-110. doi:10.2478/jvetres-2020-0022.
- (3) Krzysiak M.K., Puchalska M., Olech W., Anusz K. **A freedom of *Coxiella burnetii* infection survey in European bison (*Bison bonasus*) in Poland.** *Animals* (2021), 11, 651. doi:10.3390/ani11030651
- (4) Krzysiak M.K., Anusz K., Konieczny A., Rola J., Salat J., Strakova P., Olech W. Larska M. **European bison (*Bison bonasus*) as an indicator species for the tick-borne encephalitis virus (TBEV) circulation in natural foci in Poland.** *Ticks and Tick-borne Diseases* (2021) in press. <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2021.101799>
- (5) Demiaszkiewicz A.W., Krzysiak M.K. **Zagrożenia żubrów chorobami pasożytniczymi.** Rozdział w monografii: Larska M., Krzysiak M.K. (red.) *Kompedium ochrony zdrowia żubra (*Bison bonasus*)*, Wydawnictwo Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego, Puławy 2019, str. 135-166.
- (6) Anusz K., Krzysiak M.K. **Zoonozy w populacji żubrów.** Rozdział w monografii: Larska M., Krzysiak M.K. (red.) *Kompedium ochrony zdrowia żubra (*Bison bonasus*)*, Wydawnictwo Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego, Puławy 2019, str. 109-134.

W ujęciu chronologicznym przedstawiony cykl zapoczątkowała publikacja, dotycząca **oceny seroprewalencji i czynników ryzyka w odniesieniu do wybranych patogenów układu oddechowego i rozrodczego żubrów** (Veterinary Microbiology 2018). Dobór tematu badawczego był bardzo istotny, gdyż z punktu klinicznego, są to infekcje, mogące znacząco ograniczać populację żubra wskutek zachorowań i zmniejszenia przyrostu naturalnego. Badania prowadzono w latach 2011-2015 i objęto nimi 240 żubrów, pochodzących z 8 różnych ośrodków na terenie kraju. W odniesieniu do wirusowej biegunki bydła i choroby błon śluzowych (BVDV), zakażeń herpeswirusowych (BoHV-1) oraz zakażeń *Mycoplasma* i *Brucella* spp. niska seroprewalencja wskazywała bardziej na przypadkowy kontakt zwierząt z wymienionymi patogenami, niż na ich szerokie rozprzestrzenienie i krążenie w stadach. Nie wykazano również aby istotnym zagrożeniem dla żubrów była brucelloza - reakcje dodatnie w testach, wynikają raczej z reaktywności krzyżowej z takimi drobnoustrojami, jak *Yersinia enterocolitica*, *E.coli* czy fizjologicznych wahań związanych z okresem ciąży i okresem okołoporodowym. Zupełnie odmiennie kształtowała się ona w odniesieniu do Adenowirusa typu 3 (BAdV-3; 60,2%) i bydłowego wirusa parainfluenzy typu 3 (PIV-3; 34%), które w świetle uzyskanych wyników można powiązać etiologicznie z występowaniem klinicznych infekcji układu oddechowego u omawianego gatunku. Były to zarazem pierwsze badania, w których autorzy potwierdzili metodą pośrednią obecność zakażeń BAdV-3 u żubrów na zaskakująco wysokim poziomie. Wykazana seroprewalencja na poziomie bliskim 10% udokumentowała także kontakt badanych żubrów z oddechowym wirusem syncytialnym bydła (BRSV) i *Toxoplasma gondii*. Nieco niższa (8,9%) była dla *Leptospira* spp., przy czym w badaniach odczynem mikroaglutynacji (MAT) uwzględniono 13 serowarów leptospir, stwierdzając również możliwość występowania reaktywności krzyżowej. Test interferonowy zastosowano z kolei w jednym ze stad do potwierdzenia podejrzenia gruźlicy. Wobec wyników dodatnich, zwierzęta zostały poddane eliminacji, a dalsze badania laboratoryjne potwierdziły obecność *Mycobacterium caprae*. Czynnikiem ryzyka, istotnie korelującym z wykazaną seroprewalencją był wiek zwierząt oraz sposób ich utrzymywania, jak stwierdzono, mającymi wpływ na występowanie parainfluenzy. Seroprewalencja (PIV-3) była też znacząco wyższa u zwierząt utrzymywanych na wolności.

W kolejnej pracy cyklu przedstawiono wyniki **terenowego monitoringu parazytologicznego żubrów**, przeprowadzonego w latach 2014-2016 (Journal of Veterinary Research 2020), uwzględniając w analizie inwazje pasożytów wątrobowych, nicieni płucnych oraz nicieni przewodu pokarmowego i wykorzystując warsztat badań laboratoryjnych z zakresu parazytologii. W badaniach wykazano obecność jaj *Trichostrongylidae*, *Aonchotheca* sp., *Nematodirus* sp., *Strongyloides* spp., *Trichuris* sp., *Moniezia* spp. a także oocyst pierwotniaków *Eimeria* spp. Potwierdzono również zarażenia *Dictyocaulus viviparous* i *Fasciola hepatica*. Badania te wpisują się w tematykę ochrony zdrowia publicznego, biorąc pod uwagę zoonotyczny charakter inwazji motylicą wątrobową. Uzyskane wyniki jednoznacznie wskazały na bardzo wysoką prewalencję zarażenia *Trichostrongylidae* (prawie 95%), a w kolejności motylicy (64% badanych prób) i kokcydiów (62%). Dowiedziono również dużego zróżnicowania w odniesieniu do bioróżnorodności wykazywanych gatunków pasożytów na różnych obszarach oraz ilości wydalanych z kałem jaj i larw pasożytów, powiązanych z okresem pobierania prób i sposobem utrzymywania badanej populacji żubra.

Wyniki badań pozwoliły także na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków co do ekstensywności inwazji, która nie stanowi w badanych populacjach podstawy do wdrożenia chemioterapii, biorąc pod uwagę dobry stan kliniczny zwierząt. Wniosek ten ma ogromne znaczenie dla całego ekosystemu, w którym funkcjonują żubry, gdyż profilaktyka i terapia przeciw pasożytnicza zawsze niosą ze sobą ryzyko pozostałości takich chemioterapeutyków i ich niekontrolowanego oddziaływania na środowisko.

Koncepcja ochrony zdrowia publicznego w związku z występowaniem zakażenia *Coxiella burnetti* znalazła odzwierciedlenie również w kolejnej pracy, opublikowanej w czasopiśmie *Animals* (2021), w której na podstawie detekcji swoistych przeciwciał, oceniano **ryzyko występowania w populacji żubra gorączki Q oraz jego potencjalnej roli, jako rezerwuaru bakterii**. Badaniami objęto 14 populacji żubra, zróżnicowanych pod względem sposobu utrzymywania zwierząt i lokalizacji geograficznej. Wykazano jedynie 1 reagenta pozytywnego w teście ELISA i dwa wyniki wątpliwe, co świadczy raczej o przypadkowym kontakcie z patogenem, niż o realnie występującym zagrożeniu w stadach żubrów, w odróżnieniu od sytuacji epizootycznej w krajowych stadach bydła, gdzie gorączka Q jest diagnozowana i rozpoznawana. W badaniach zwrócono również uwagę na ważny aspekt diagnostyczny omawianej infekcji, a mianowicie konieczność walidacji dostępnych testów serologicznych dla dzikich przeżuwaczy, w tym optymalizacji odcięcia (cut-off), co pozwoliłoby w przyszłości na bardziej wiarygodne wyniki dotyczące prevalencji zakażenia w tych populacjach.

Ostatnia z publikacji z listy JCR omawia **rolę żubra jako gatunku wskaźnikowego, uczestniczącego w utrzymywaniu krążenia wirusa kleszczowego zapalenia mózgu (KZM ang. TBE)** (*Ticks and Ticks-borne diseases* 2021). Badania serologiczne ponad 300 osobników prowadzono w latach 2015-2019 w oparciu o powszechnie stosowany test immunoenzymatyczny (ELISA), którego wyniki dla dużej części osobników weryfikowano tzw. „złotym standardem” (VNT). Pozwoliło to na oszacowanie rzeczywistej prevalencji zakażenia TBEV (Tick-borne encephalitis virus), która nieznacznie różniła się od uzyskanych wcześniej wyników (62,7% / ELISA vs. 63,5% / VNT). Najwyższa seroprevalencja wykazana wśród dziko żyjącej populacji żubra w rejonie północno-wschodniej Polski, korelowała z wysokim odsetkiem notowanych w tej części kraju zakażeń także u ludzi. Była ona również wyższa, niż wskazywałyby na to wcześniejsze wyniki badań innych gatunków, gdzie seroprevalencja nie przekraczała 50%. Potwierdzono również czynniki ryzyka, które wiązały się statystycznie istotnie z wykazywaną seroprevalencją. Były to wiek zwierząt, miejsce pochodzenia, płeć, a także sposób utrzymywania. Wyższe wyniki uzyskiwano także u żubrów pochodzących z programu eliminacji z powodu stanu zdrowotnego, co zdaniem autorów może wskazywać na zaangażowanie omawianej infekcji wirusowej w wieloczynnikowe procesy patologiczne.

Dopełnieniem cyklu jest monografia wydana pod redakcją Habilitanta we współautorstwie z prof. dr hab. M. Larską, w której dr Michał Krzysiak jest współautorem dwóch rozdziałów, poświęconych występowaniu zoonoz w populacji żubra (rozdział 5, we współautorstwie z prof. dr hab. K. Anuszem), oraz chorobom pasożytniczym stanowiącym zagrożenie dla tego gatunku (rozdział 6, we współautorstwie z prof. dr hab. A. Demiaszkiewiczem). Monografia wydana przez Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach została w 2019 roku wyróżniona nagrodą

zespołową Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych. Wśród chorób o potencjale zoonotycznym omówiono toksoplazmozę, gruźlicę bydła, brucelozę, leptospirozę, gorączkę Q, boreliozę, kleszczowe zapalenie mózgu i ludzką anaplazmozę granulocytarną oraz wyniki badań prowadzonych w populacjach żubra, zlokalizowanych w różnych ośrodkach krajowych. Wśród inwazji pasożytniczych istotną rolę odgrywają zidentyfikowane nicienie (płucne, przewodu pokarmowego, bytujące w worku spojówkowym, jamach ciała i tkankach), tasiemce i przywry wątrobowe, które omówiono szczegółowo, uwzględniając różnorodność gatunkową, cykle rozwojowe, patogenność a także możliwości działań profilaktycznych i terapeutycznych. W przypadku wolnej populacji żubrów, wprowadzenie chemioterapeutyków wymaga o wiele bardziej zasadnych wskazań do ich zastosowania, niż ma to miejsce w stadach z hodowli rezerwatowych, gdzie zabiegi takie prowadzone są regularnie.

Podsumowując swoją ocenę tej części dorobku Habilitanta, chcę podkreślić przede wszystkim znaczenie aplikacyjne przeprowadzonych badań, które dają szeroki obraz zagrożeń ze strony chorób zakaźnych i inwazyjnych, jakie występują obecnie w populacji żubrów, za co należą się Habilitantowi słowa uznania. Ogromną trudność stanowiło już samo pobranie prób w warunkach terenowych, konsolidowanie wyników pochodzących z różnych obszarów kraju oraz przeprowadzenie badań na tak liczny materiał biologiczny, uwzględniając przy tym zarówno wolno żyjące populacje żubra, jak i stada utrzymywane w rezerwach. Zwrócono również uwagę na poszerzającą się tzw. strefę kontaktu dla żubrów, mogącą przyczynić się do pojawiania się w ich populacji zagrożeń typowych dla zwierząt gospodarskich.

Zrealizowane osiągnięcia projektowe

Na podstawie przesłanej dokumentacji zrealizowane osiągnięcie projektowe nie podlega ocenie, gdyż Habilitant nie kierował projektem badawczym i/lub badawczo-rozwojowym (Art. 219 punktu 2) c) - 1 zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne; Ustawa Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. 2021 poz. 478).

Sygnowane konkretnymi projektami są natomiast publikacje, które zostały dołączone do autoreferatu, a których Habilitant jest autorem/współautorem. Są to:

- Project NCN 2013/09/B/NZ7/02563 oraz project NCBiR Nr PBS2/A8/ 24/2013 w: *Seroprevalence and risk factors for selected respiratory and reproductive tract pathogen exposure in European Bison (Bison bonasus) in Poland.*
- Projekt Nr 570/2014/Wn-14/OP-XN-02/D pt. "The development of the European bison meta-population in north-eastern Poland" finansowany ze środków Europejskiej Agencji Środowiska i funduszy Norwegii w: *Parasitological monitoring of European bison (Bison bonasus) from three forests of north-eastern Poland between 2014-2016.*

- Projekt Nr OR.271.3.10.2017 pt. "Complex project of European bison conservation by State Forests" finansowany z funduszy Polskich Lasów Państwowych w: *A freedom of Coxiella burnetii infection survey in European Bison (Bison bonasus) in Poland* oraz *The European bison (Bison bonansus) as an indicator species for the circulation of the Tick-borne encephalitis virus (TBEV) in natural foci in Poland*.
- Projekt Nr QK1920258 Ministerstwa Rolnictwa Republiki Czech w: *The European bison (Bison bonansus) as an indicator species for the circulation of the Tick-borne encephalitis virus (TBEV) in natural foci in Poland*.

Ponadto Habilitant brał udział w następujących projektach:

- Projekt Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POiŚ) „Ochrona Żubra *in situ* w Polsce północno-wschodniej” (2010-2014);
- Projekt Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG) „Rozwój metapopulacji żubra w północno-wschodniej Polsce” (2015-2016);
- Projekt Funduszu Leśnego „Kompleksowy projekt ochrony żubra przez Lasy Państwowe” (2017-2021);
- Projekt POiŚ „Kompleksowa ochrona żubra w Polsce” (2019-2023)

Aktywność naukowa, realizowana w uczelniach i instytucjach naukowych, w tym zagranicznych

Współpraca kandydata na szczeblu krajowym dotyczy licznych jednostek badawczych i naukowych, z których najważniejsze to: Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW, Wydział Medycyny Weterynaryjnej UP w Lublinie, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Instytut Parazytologii PAN w Warszawie, Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie oraz Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. Efektem tak szerokiej aktywności kandydata są zaprezentowane w autoreferacie liczne publikacje współautorskie z wymienionymi ośrodkami, a także wspólne doniesienia konferencyjne.

Habilitant rozwija także współpracę międzynarodową, gdzie jako konsultant naukowy w dziedzinie medycyny weterynaryjnej współpracuje z Parkiem Narodowym Białowieżskaja Puszcza w Republice Białorusi, European Bison Conservation Center – jednostce koordynującej szeroko pojęty management populacji żubra na terenie Unii Europejskiej, zarówno w odniesieniu do populacji wolno-żyjących, jak i przebywających w ogrodach zoologicznych. Krótkoterminowe staże zagraniczne odbył m. in. w Norwegii (2016,

Dovrefjell–Sunndalsfjella Nasjonalpark), Francji (2014, Zoodyssée Parc animalier de Chizé, Virollet), Islandii (2013, Official Veterinarian Slaughterhouse Blönduós – Icelandic Food and Veterinary Authority) oraz Szwecji (2009, Department of Cell and Organism Biology, Lund University, Lund.

Aktywność naukowa dr Krzysiaka, to także działalność ekspercka. Habilitant był członkiem Zespołu przy Generalnym Dyrektorsze Ochrony Środowiska ds. opracowania strategii monitoringu i ewentualnego zwalczania problemu przypadków klinicznych ślepoty żubrów w Bieszczadach dotkniętych inwazją pasożyta *Thelazia* spp. (2021); występował jako ekspert na Komisji Senackiej Ochrony Środowiska dotyczące ochrony gatunkowej żubra, wilka i zwalczania ASF u dzików (2021) oraz dwukrotnie na Komisji Sejmowej Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa dotyczące ochrony gatunkowej żubra (2016, 2018). Na zlecenie Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych przygotowywał ekspertyzę nt. sytuacji epidemiologicznej gruźlicy w populacji żubrów w Polsce i weryfikacji hipotezy o wolności od zakażenia prątkiem gruźlicy w populacji żubrów w Polsce (2020) oraz na zlecenie Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (2015) recenzował opracowanie pt. Diagnoza stanu zdrowotnego żubrów ze wskazaniem zasad opieki weterynaryjnej.

Inne: dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny

Dorobek dydaktyczny Habilitanta obejmuje prowadzenie zajęć dla studentów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej AR w Lublinie z przedmiotów Biologia i Choroby Ryb (2006); prowadzenie kursów z zakresu diagnostyki włośnicy w Weterynaryjnym Centrum Kształcenia Podyplomowego PIWet-PIB w Puławach (2006); zajęć dla studentów English Division z przedmiotu prewencja weterynaryjna (od 2012 do obecnie) oraz zajęć z przedmiotów Higiena Zwierząt Rzeźnych i Mięsa oraz Choroby Zwierząt Łownych na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie (2018-2019). Od roku 2019 kandydat związany zawodowo z Politechniką Białostocką prowadzi zajęcia i jest koordynatorem przedmiotów takich jak Zoologia Leśna; Gospodarka Łowiecka; Zarządzanie populacjami zwierząt; Bioetyka, socjologia i etologia zwierząt w Instytucie Nauk Leśnych, Wydziału Budownictwa i Nauk o Środowisku. Prowadził także wykłady na zaproszenie PTNW nt. roli lekarza weterynarii w ochronie gatunkowej zwierząt w aspekcie zagrożeń chorobami zakaźnymi i inwazyjnymi. Pan Michał Krzysiak zaangażowany jest także w opiekę naukową i promotorstwo prac inżynierskich i magisterskich na kierunku Leśnictwo. (aktualnie są to 3 projekty dotyczące sposobów inwentaryzacji, postępowania przed przemieszczeniem i struktury i zarządzania stadami żubra). Od roku 2021 pełni też funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim, realizowanym w PIW-PIB w Puławach (uchwała Rady Naukowej nr 11/2021 z dnia 24 marca 2021). Jest również wykładowcą i członkiem komisji egzaminacyjnej specjalizacyjnego studium podyplomowego z zakresu Chorób Zwierząt Nieudomowionych.



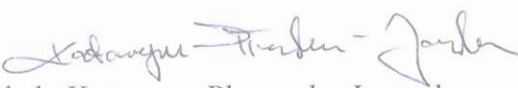
Działalność dydaktyczno-popularyzatorska kandydata obejmuje przeprowadzane przez niego szkolenia dla lekarzy weterynarii wolnej praktyki, Inspekcji weterynaryjnej, pracowników ogrodów zoologicznych oraz schronisk, obejmujących swoją tematyką postępowanie ze zwierzętami nieudomowionymi oraz aspekty zoonotyczne. Występował wielokrotnie w audycjach radiowych i telewizyjnych, przybliżając i przekazując wiedzę na temat zarządzania populacją żubra; jest również autorem wielu artykułów popularno-naukowych.

Na podkreślenie zasługuje również dorobek organizacyjny Pana dr Krzysiaka - Białowieskie spotkania opiekunów i lekarzy weterynarii zwierząt nieudomowionych, to cykl konferencji naukowych, organizowanych od kilku lat, których jest pomysłodawcą i głównym organizatorem.

Podsumowanie i wniosek końcowy

Podsumowując stwierdzam, że dorobek dr Michała Krzysiaka spełnia wymogi stawiane osobom, ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 poz. 1668 z późniejszymi zmianami). Osiągnięcie naukowe stanowi ważny wkład w rozwój dyscypliny, a pozostały dorobek jest dowodem istotnej aktywności naukowej Habilitanta. Dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny spójnie uzupełniają jego zainteresowania naukowe.

W związku z powyższym pozytywnie opiniuję wniosek i wnoszę o nadanie dr Michałowi Krzysiakowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria.


dr hab. Katarzyna Płoneczka-Janeczko,
profesor Uczelni
