

Wólka Kozodawska, 17 lutego, 2022

Prof. dr hab. Piotr Szeleszczuk
Zakład Chorób Ptaków, Zwierząt Egzotycznych i Ryb
Katedra Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej
Instytut Medycyny Weterynaryjnej
02-786 Warszawa
ul. Ciszewskiego 8
e-mail: Piotr_Szeleszczuk@sggw.edu.pl
Tel. 0-22 59 36 166

RECENZJA

osiągnąć Pana lek. wet. Marcina Śmiałka, doktora nauk weterynaryjnych – adiunkta w Katedrze Chorób Ptaków, Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria.

Recenzję wykonano na wniosek prof. dr hab. Krzysztofa Wąsowicza (WMW-DZ.6312.7.2021), Przewodniczącego Rady Naukowej Dziekana Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na podstawie przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.), zgodnie z decyzją Rady Doskonałości Naukowej z dnia 24 09 2021 o wszczęciu postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria

I. Informacje ogólne z życiorysu zawodowego Kandydata

Doktor nauk weterynaryjnych Marcin Śmiałek ukończył studia magisterskie na kierunku weterynaria na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego uzyskując w lutym 2010 roku tytuł lekarza weterynarii. W latach 2010 – 2014 lek. wet. Marcin Śmiałek był słuchaczem studiów doktoranckich w Katedrze Chorób Ptaków na macierzystym Wydziale. W 2014 roku Habilitant obronił pracę doktorską w zakresie chorób drobiu, pt.: „*Mechanizmy odpornościowe błon śluzowych górnych dróg oddechowych u indyków uodpornianych przeciwko wirusowi zakaźnego zapalenia nosa i tchawicy (TRT)*”.

Pracę naukową kontynuował następnie w Katedrze Chorób Ptaków, Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, w której dr Śmiałek pracował od grudnia 2011 roku, odpowiednio na stanowisku asystenta, a następnie 01.12.2014 do chwili obecnej na stanowisku adiunkta.

Zdobyta wiedza i umiejętności w trakcie przygotowywania dysertacji doktorskiej zostały następnie wykorzystane w realizacji kilku ważnych prac naukowych poświęconych mechanizmom odpornościowym błon śluzowych górnych dróg oddechowych kur i indyków.

II. Ocena dorobku naukowego

II.1. Ogólna ocena dorobku naukowego

Zgodnie z art. 219. ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.) w przypadku rozpatrywania wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria stopień ten nadaje się osobie, która:

1) posiada stopień doktora;

2) posiada w dorobku osiągnięcia naukowe, stanowiące znaczny wkład w rozwój w dyscyplinie weterynaria, w tym co najmniej:

- 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych 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, i wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej.

Zgodnie z wytycznymi Rady Doskonałości Naukowej zadaniem recenzenta jest dokonanie rzetelnej, skrupulatnej, dokładnej, obiektywnej i uzasadnionej oceny czy osiągnięcia habilitanta spełniają wszystkie przesłanki warunkujące nadanie tego stopnia, w tym przede wszystkim, czy wskazane w dokumentacji wniosku informacje o aktywności naukowej, o której mowa w art. 219 ust. 1 pkt 3 prawa o szkolnictwie wyższym i nauce są istotne w ramach danej dyscypliny.

Oceniając osiągnięcia dr Marcina Śmiałka na podstawie danych bibliometrycznych publikacji należy uznać jego aktywność naukową za wyróżniającą się, potwierdzającą istotny wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny naukowej. Sumaryczny Impact Factor publikacji naukowych dr nauk wet. Marcina Śmiałka według listy JCR zgodnie z rokiem opublikowania wynosi: 53,501, w tym po uzyskaniu doktoratu 45,826. Liczba cytowań publikacji według Web of Science (WoS): 225, bez autocytowań 178. Współczynnik Hirscha według Web of Science: 8. Ogólna liczba punktów MNiSW wyniosła: 1890, zaś po uzyskaniu stopnia naukowego doktora: 1660. Dr Marcin Śmiałek opublikował 40 artykułów naukowych w czasopiśmie mających Impact Factor, 11 z tych prac było opublikowanych przed obroną

pracy doktorskiej (IF 7,675) i 29 po obronie pracy (45,826) zatem w okresie od obrony pracy do złożenia wniosku habilitacyjnego blisko 6 krotny wzrost dorobku punktowego, co zdecydowanie potwierdza dynamikę publikacyjną Habilitanta.

Charakteryzując dorobek naukowy dr. Marcina Śmiałka należy uznać go za wielokierunkowy obejmujący różne gatunki drobiu i bardzo różne problemy badawcze, zawsze jednak dobry jakościowo. Jak sam określił w tytule jednego z webinarów Habilitant uprawia „naukę praktyczną”. Zespół Profesora Andrzeja Koncickiego, którego Habilitant jest członkiem, prowadzi wielokierunkowe badania naukowe w oparciu o bazę doświadczalną (Pawilon zakażeń eksperymentalnych Katedry Chorób Ptaków, klasy biobezpieczeństwa PCL-3.) i nowoczesną aparaturę badawczą wykorzystując kompetencje Habilitanta w zakresie technik immunologicznych, stąd w większości prac wykonanych w tej Katedrze, Doktor Śmiałek jest ważnym współautorem. Generalnie można stwierdzić, że wiodącym kierunkiem zainteresowań badawczych Pana Doktora są najbardziej ważne w praktyce zagadnienia patologii drobiu. Autor jest samodzielnym pracownikiem, a od początku pracy zawodowej jego aktywność naukowa była ukierunkowana na wciąż deficytowy w naszym kraju kierunek badawczy jakim jest szeroka rozumiana immunologia (serologia) kur i indyków. Można z pełnym przekonaniem stwierdzić, że Habilitant jest doskonale rozpoznawalny przez środowisko patologów ptaków w kraju i w Europie powszechnie doceniany za swoją wybitną umiejętność jasnego przekazywania praktycznej wiedzy podczas wykładów i w opracowaniach ją popularyzujących (65 artykułów). Z pełną odpowiedzialnością mogę stwierdzić, że Jego osiągnięcia naukowe spełniają wymagania określone w art. 219 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.).

II.2. Ocena osiągnięć naukowych będących przedmiotem postępowania habilitacyjnego

Odwołując się do art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.) dr Marcin Śmiałek wskazał 6 prac, jako osiągnięcia naukowe będące podstawą do wszczęcia postępowania habilitacyjnego. Prace te stanowią około 20,2 % całości dorobku punktowego w zakresie IF Habilitanta, co potwierdza, że ma On wielokierunkowe zainteresowania naukowe, których realizacja skutkowałą wartościowymi, wysoko punktowanymi publikacjami (34 opracowania). Wszystkie prace tego cyklu były opublikowane w czasopiśmie umieszczonych w bazie danych JCR, a ich łączny IF wyniósł 10,856 (wg klasyfikacji MNIŚW prace te uzyskały 455 pkt.). Wszystkie prace zostały opublikowane w latach 2016 – 2021 w

recenzowanych czasopismach naukowych. Dwa z tych artykułów opublikowane zostały w prestiżowym „Poultry Science”, trzy kolejne w „Animals” , „BMC Vet. Res” i „J. Vet. Res.” a rozpoczynająca cykl praca przeglądowa w „Medycynie Weterynaryjnej”. Warto podkreślić, że Habilitant wykazał się dużą operatywnością w pozyskiwaniu środków na realizację badań, które były finansowane przez Konsorcjum KNOW (Krajowy Naukowy Ośrodek Wiodący), przez Narodowe Centrum Nauki (w dwóch konkursach SONATA) oraz przez MSD Animal Health.

Wskazane przez Habilitanta opracowania wpisują się w jednotematyczny cykl publikacji zatytułowany „Immunologiczne podstawy skuteczności szczepień przeciwko wiodącym chorobom układu oddechowego kur i indyków rzeźnych (IB, TRT) oraz potencjalne interakcje tych szczepień ze szczepieniem przeciwko kolibakteriozie w warunkach terenowych, wraz z oceną zasadności szczepienia przeciwko *Escherichia coli*”.

Cykl ten będący szczególnym osiągnięciem naukowym Habilitanta tworzą następujące publikacje:

1. Śmiałek M., Welenc J., Koncicki A.: Ogólnoustrojowe oraz lokalne mechanizmy immunologiczne stymulowane w przebiegu zakaźnego zapalenia oskrzeli kur. *Med. Weter.*, 2016, 72, 358-363. doi: <http://dx.doi.org/10.21521/mw.5521>. (IF: 0,218, punkty MNiSW 15)
2. Śmiałek M., Tykałowski B., Dziewulska D., Stenzel T., Koncicki A.: Immunological aspects of the efficiency of protectotype vaccination strategy against chicken infectious bronchitis. *BMC Vet. Res.*, 2017, 13, 44. doi: 10.1186/s12917-017-0963-1. (IF: 1.958, punkty MNiSW 40)
3. Śmiałek M., Tykałowski B., Dziewulska D., Kowalczyk J., Koncicki A.: IFN gamma production profile in turkeys of different immunological status after TRT vaccination. *J. Vet. Res.*, 2020, 64, 239-245, doi: 10.2478/jvetres-2020-0040. (IF: 1,039, punkty MNiSW 40)
4. Śmiałek M., Kowalczyk J., Koncicki A.: Influence of vaccination of broiler chickens against *Escherichia coli* with live attenuated vaccine on general properties of *E. coli* population, IBV vaccination efficiency, and production parameters - a field experiment. *Poult. Sci.*, 2020, 99, 5452-5460. doi: 10.1016/j.psj.2020.08.039. (IF: 2,659, punkty MNiSW 140)
5. Śmiałek M., Kowalczyk J., Gesek M., Kaczorek-Łukowska E., Dziewulska D., Tykałowski B., Koncicki A.: The influence of maternally derived antibodies on protection against aMPV/A infection in TRT vaccinated turkeys. *Poult. Sci.*, 2021, 100: 101086, doi: <https://doi.org/10.1016/j.psj.2021.101086>, (IF: 2,659, punkty MNiSW 140)

6. Śmiałek M., Kowalczyk J., Koncicki A.: The Influence of Vaccination of Broiler Chickens and Turkeys with Live *E. coli* Attenuated Vaccine on *E. coli* Population Properties and TRT Vaccination Efficacy. *Animals*, 2021, 11:2068; doi: <https://doi.org/10.3390/ani11072068>, (IF: 2,323, punkty MNiSW 100)

We wszystkich pracach zaliczonych do cyklu dr Marcin Śmiałek jest autorem korespondencyjnym. Oceniając swój udział w powstawaniu opracowań należących do cyklu dr Śmiałek wskazuje, że Jego wkład polegał na: dokonaniu przeglądu dostępnej literatury naukowej, doborze materiałów wykorzystanych podczas opracowywania pracy przeglądowej, przygotowaniu manuskryptu - w przypadku pracy przeglądowej a w przypadku prac eksperymentalnych na: opracowaniu koncepcji badań, opracowaniu metodyki, zaplanowaniu i wykonaniu większości analiz laboratoryjnych, opracowaniu i interpretacji wyników, sformułowaniu wniosków oraz przygotowaniu manuskryptu. Wszyscy współautorzy zgodnie oświadczają, że udział dr n. wet. Marcina Śmiałka w powstawaniu prac stanowiących szczególne osiągnięcie badawcze był wiodący, a wymienione publikacje są wyrazem jego własnych oryginalnych hipotez naukowych. Habilitant odgrywał pierwszoplanową rolę w przygotowaniu i realizacji badań, analizie wyników i wnioskowaniu. Zatem prezentowany dorobek jest osobistym osiągnięciem Autora i nie wynika wprost z przynależności do silnego zespołu badawczego.

Nadrzędnym celem, jaki postawił sobie dr Śmiałek przy realizacji prac przedstawionych w ramach osiągnięcia naukowego była szeroko zakrojona próba rejestracji i analizy zjawisk immunologicznych zachodzących u ptaków po szczepieniu przeciwko TRT (u indyków) i IB (u kur). W obu przypadkach analizie poddano inne parametry. W odniesieniu do badań nad immunopatogenezą zakażeń aMPV główny nacisk został położony na zbadanie znaczenia obecności przeciwciał matczynych na skuteczność szczepienia, w kontekście rozwoju odporności przeciwwzakaźnej. Badania nad zakaźnym zapaleniem oskrzeli miały na celu określenie mechanizmów immunologicznych tłumaczących dlaczego stosowany powszechnie program immunoprofilaktyki protektotypowej charakteryzuje się tak wysokim stopniem skuteczności oraz dlaczego stymuluje on tak wysoki poziom odporności krzyżowej, w stosunku do heterologicznych szczepów IBV. Mając na uwadze fakt, że programy szczepień przeciwko TRT, IB i *E. coli* są ze sobą bardzo ściśle powiązane, w kontekście terminów szczepień oraz dróg administracji szczepionki, Habilitant podjął dalsze badania, które miały na celu określenie potencjalnego wpływu szczepienia symultanicznego u kur i indyków na efektywność tego zabiegu. Potrzeby praktyki awiopatologicznej i duże problemy

z zakażeniami *E. coli* w tym zwłaszcza w kontekście zjawisk antybiotykooporności oraz częstotliwości przypadków kolibakteriozy, jako schorzenia wtórnego do pierwotnych infekcji wirusowych (IBV, aMPV), zastymulowały kolejne tematy badawcze podjęte przez dr Śmiałka i współautorów nad oceną skuteczności szczepienia kurcząt brojlerów oraz indyków rzeźnych przeciwko *E. coli* i co godne podkreślenia badania zostały wykonane w warunkach fermowych.

Przed szczegółową charakterystyką prac stanowiących szczególne osiągnięcie Habilitanta, chciałbym podnieść ich nowatorski charakter i raz jeszcze podkreślić ich wybitnie praktyczny charakter. Tworzone modele doświadczalne wynikały wprost z potrzeb i problemów współczesnej weterynarii drobiu. Wykorzystując nowoczesne metody badawcze dr Śmiałek przyczynił się do istnego wzbogacenia naszej wiedzy o mechanizmach, które były opisywane i wykorzystywane w praktyce od wielu lat, jak na przykład odporność protektotypowa w przebiegu zakaźnego zapalenia oskrzeli stosowana w praktyce od blisko ćwierćwiecza!

Bardzo szeroki zakres badań, ich wielowątkowość i ich logiczny, choć skomplikowany układ utrudnia śledzenie i analizę wykonanych doświadczeń, zatem zestawienie ich w tabelach może ułatwić to zadanie. Jak wynika z tabeli 1 Habilitant i współpracownicy z Katedry Chorób Ptaków wykonali dwie serie badań jedna obejmowała eksperymenty w warunkach kontrolowanych w pawilonie zakażeń eksperymentalnych Katedry Chorób Ptaków oraz drugą w warunkach fermowych.

W obszarze badań nad IB zgodnie z opisem Autora wniosku przeprowadzono jedno doświadczenie i jeden eksperyment. W zakresie badań nad metapneumowirusami wykonano dwa doświadczenia i aż 8 eksperymentów.

Tab.1. Układ doświadczeń eksperymentalnych.

Kierunek	Doświadczenie	Eksperyment	Liczba ptaków
A. IB	1	1	359 1-dniowych pisklęta broiler kurze
B1. aPMV	1	1	45 jednodniowych indyków
		2	45 14-dniowych indyków
		3	45 jednodniowych indyków
		4	45 14-dniowych indyków
B2. aPMV	2	1	207 indyków
		2	207 indyków
		3	184 indyków
		4	184 indyków

Doświadczenia terenowe nad różnymi wariantami podania szczepionki przeciwko kolibakteriozie przeprowadzono łącznie w 9 kurnikach (łączna obsada 325 000 piskląt kurzych i 2 indycznikach (obsada 7 000 jednodniowych piskląt indyczych) (Tab. 2).

Tab. 2. Układ doświadczeń terenowych.

Kierunek	Doświadczenie	Eksperyment	Ferma	Kurnik/ Indycznik	Obsada	Ptaki
C.1 <i>E. coli</i>	1	1	F1	F1-K1	40 000	Brojlery kurze
				F1-K2	60 000	Brojlery kurze
			F2	F2-K1	15 000	Brojlery kurze
				F2-K2	15000	Brojlery kurze
		2	F3	F3-K1	40 000	Brojlery kurze
				F3-K2	60 000	Brojlery kurze

C.2E. <i>coli</i>	2	1	1	CH1	35 000	Brojlery kurze
		2	2	CH2	25 000	Brojlery kurze
				CH3	25000	Brojlery kurze
		3	3	TH1	3 500	Indyki rzeźne
				TH2	3 500	Indyki rzeźne

Z kolei w tabeli 3 zestawiono techniki badawcze wykorzystane przez naukowców z Zespołu Prof. Koncickiego do badań w poszczególnych obszarach. Jak wynika z danych zawartych w tej tabeli w zależności od protokołu badawczego obok innych technik stosowano zwłaszcza cytometrię przepływową, ELISPOT i określanie ekspresji genów.

Tab. 3. Szczegółowa metodyka badawcza w poszczególnych tematach.

Obszar badań	Techniki badawcze
A. ZAKAŻNE ZAPALENIE OSKRZELI	Cytometria przepływowa Badania serologiczne (ELISA, Test hamowania hemaglutynacji - HI)
B. PTASIE METAPNEUMOWIRUSY	Namnażanie wirusa i zakażenie eksperymentalne Ocena kliniczna Badanie histopatologiczne Badania serologiczne Izolacja i liczenie komórek mononuklearnych Określanie poziomu ekspresji genu IFN- γ Identyfikacja i określenie poziomu replikacji aMPV/A Cytometria przepływowa Technika ELISPOT
C. <i>ESCHERICHIA COLI</i>	Badania mikrobiologiczne Badania serologiczne Wyniki produkcyjne

Nawet bardzo skrótowe omówienie wszystkich uzyskanych wyników przedstawionych w pracach stanowiących cykl szczególnego osiągnięcia wymagałoby podania wielu szczegółów technicznych, zatem by wywód recenzenta był zrozumiały wybrałem moim zdaniem najbardziej ciekawe rezultaty przedstawionych badań.

Jak wspomniano wcześniej odniesieniu do zakaźnego zapalenia oskrzeli dr Śmiałek i wsp. zgłębiali skuteczność schematu protektotypowego uodporniania kurcząt przeciwko IB starając

się ustalić, jakie są immunologiczne podstawy skuteczności protektotypowego uodporniania kurcząt przeciwko tej groźnej chorobie szczepem klasycznym Mass i wariantowym 793B/4-91. Wykazali, że oba zastosowane szczepy są immunogenne i podczas, gdy Mass wydaje się skuteczniej stymulować odporność typu komórkowego (zwłaszcza w strukturach górnych dróg oddechowych), to szczep 793B generuje szersze spektrum reaktywności krzyżowej układu odpornościowego i wyższą produkcję IgA w górnych drogach oddechowych. Ostateczną odpowiedzią wyjaśniającą skuteczność protektotypii może być zatem fakt, że skuteczność tego protokołu szczepienia wynika z addytywnego wpływu szczepów Mass i 793B na różne elementy układu immunologicznego gospodarza po szczepieniu. Ptaki grupy zaszczepionej tylko szczepem Ma5 charakteryzowały się najszybszą stymulacją parametrów odporności komórkowej na terenie gruczołu Hardera po przeprowadzonym szczepieniu. Pomimo opóźnionego charakteru stymulacji tych parametrów, w grupie immunizowanej szczepem Ma5 i 4/91 w jednym rozcieńczalniku, odnotowano najsilniejszą infiltrację struktur górnych dróg oddechowych komórkami immunokompetentnymi w 14 dobie po szczepieniu. Z kolei ptaki grupy 4/91 charakteryzowały się najsłabszą stymulacją parametrów odpowiedzi typu komórkowego. Jak wykazali Autorzy biorąc pod uwagę zależności czasowe ekspresji molekuly CD8 na powierzchni komórek T możemy wyróżnić wczesną – związaną z aktywacją komórek NK oraz późną reakcją komórkową – związaną z cytotoksycznymi limfocytami. Wczesna lokalna odporność komórkowa najsilniej stymulowana była w grupie immunizowanej serotypem Ma5, a późna w grupie immunizowanej szczepem Ma5 i 4/91. Wyniki badań nad udziałem komórek B wyglądały analogicznie do komórek T, we wszystkich grupach. Rozpatrując zależności czasowe odnotowane pomiędzy wzrostem liczby komórek T CD4⁺ oraz limfocytów B można sugerować, iż główną subpopulacją limfocytów pomocniczych, które uległy stymulacji były komórki Th2 zaangażowane w pobudzenie odporności humoralnej. Badacze nie wykluczają jednak równoczesnego udziału komórek Th1 uczestniczących w odporności typu komórkowego. Podobne zależności procentowego udziału komórek T CD4⁺ oraz B Bu1a⁺ odnotowano w śledzionach ptaków szczepionych, przy czym parametry te najsilniej stymulowane były w grupie immunizowanej wariantem 4/91 czego konsekwencją najprawdopodobniej były uzyskane wyniki badań HI.

Podsumowując układ eksperymentalny doświadczenia pierwszego nad wpływem przeciwciał matczynych na skuteczność szczepień indyków przeciwko TRT należy stwierdzić, że autorzy określili w jaki sposób szczepienie ptaków przeciwko tej chorobie wpływa na ekspresję genu, produkcję oraz nabywanie swoistości wydzielania IFN γ przez

limfocyty T. Najistotniejszym celem tych badań było ustalenie wpływu przeciwciał matczynych na kształtowanie się immunoreaktywności subpopulacji limfocytów T. Reasumując całokształt przedstawionych wyników można przyjąć, iż istnieją różnice w mechanizmach stymulacji układu immunologicznego indyków po szczepieniu przeciwko TRT, które zależne są od poziomu przeciwciał matczynych w dniu szczepienia ptaków. Niewykluczone, że różnice te mogą wpływać na częstotliwość obserwowanych przypadków przełamania odporności poszczepiennej przez aMPV w warunkach terenowych. Hipoteza ta stanowiła podstawę do przeprowadzenia doświadczenia drugiego, w trakcie którego celem było ustalenie, czy odnotowane różnice w mechanizmach stymulacji układu immunologicznego pomiędzy ptakami MDA+, a MDA- mają bezpośredni wpływ na przebieg zakażenia eksperymentalnego. Porównując wyniki grup szczepionych i nieszczepionych indyków należy stwierdzić, iż w grupach nieszczepionych z sukcesem udało się autorom odtworzyć kliniczny przebieg zakażenia aMPV/A (charakterystyczne objawy, zmiany histopatologiczne oraz statystycznie istotnie wyższa replikacja aMPV u ptaków zakażonych i kontaktowych, w porównaniu z analogicznymi grupami indyków szczepionych i zakażonych). Dodatkowo, badacze wykazali, że indyki nieszczepione, niezależnie od statusu MDA, były bardziej podatne na kliniczną formę TRT przy zakażeniu w 4 tygodniu życia, aniżeli w 2 tygodniu życia (stwierdzono na podstawie oceny klinicznej i histopatologicznej). Ponadto poziom replikacji patogennego aMPV u ptaków starszych, jak i poziom siewstwa aMPV u tych ptaków był wyższy w porównaniu z ptakami zakażonymi w drugim tygodniu życia. Jak zakładają autorzy nie jest wykluczone, że różnice te wynikać mogą z faktu zwiększającej się puli komórek wrażliwych na zakażenie u starszych ptaków, co zwiększa możliwości replikacyjne aMPV. U nieszczepionych indyków grup MDA- przebieg kliniczny TRT po zakażeniu eksperymentalnym był intensywniejszy i trwał dłużej, w porównaniu z ptakami MDA+. U zakażonych ptaków MDA- wzrost ekspresji genu IFN- γ stwierdzany był jedynie w 3 dpi, podczas gdy u ptaków MDA+ podwyższony poziom ekspresji tego genu stwierdzany był także w 5 dpi, a nawet w 10 dpi u ptaków zakażonych w 4 tygodniu życia. Nie wykluczone zatem, że pozostałość MDA w dniu zakażenia, z jednej strony wpływa bezpośrednio na możliwość neutralizacji wirusa, a z drugiej strony zaangażowane są one w mechanizmy stymulacji odporności typu komórkowego, zmierzającej do eliminacji wirusa. Należy jednak stwierdzić, że obecność przeciwciał matczynych nie była w stanie zabezpieczyć nieszczepionych ptaków przed TRT. Uzyskane wyniki są logicznym wyjaśnieniem zjawisk obserwowanych w procesie immunizacji przeciwko aMPV w

warunkach praktycznych, w tym również rzucają nowe światło na wytłumaczenie zjawiska „rolling effect” obserwowanego w stadach jednodniowych piskląt indyckich o krańcowo zróżnicowanym poziomie przeciwciał matczynych.

Ważnym przyczynkiem do powszechnego wprowadzenia immunoprofilaktyki kolibakteriozy, najczęściej leczonej choroby bakteryjnej kur i indyków są badania wykonane przez dr Śmiałka i współpracowników nad oceną wpływu jednoczesnych szczepień przeciwko IB lub TRT i przeciwko kolibakteriozie w warunkach terenowych

Z doświadczenia wykonanego przez Autorów (Tab.2.) wynika, iż szczepienie przeciwko kolibakteriozie w pierwszej dobie życia piskląt nie wpływa negatywnie na efektywność szczepienia przeciwko IB, jako że nie stwierdzono różnic statystycznie istotnych w średnim mianie przeciwciał przeciwko IBV w 3 i/lub 6 tygodniu życia ptaków, na żadnej z ferm doświadczalnych, pomiędzy ptakami szczepionymi a nieszczepionymi przeciwko kolibakteriozie, w trakcie cyklu produkcyjnego.

W kolejnych badaniach autorzy potwierdzili dodatkowo brak takich zależności w stosunku do szczepienia przeciwko TRT, zarówno u broilerów kurzych jak i u indyków rzeźnych. W wykonanym doświadczeniu autorzy nie stwierdzili statystycznie istotnych różnic w poziomie przeciwciał anty-aPMVA, zarówno u kurcząt oraz u indyków, pomiędzy grupami kontrolnymi a szczepionymi przeciwko *E. coli*. Co jest istotne, biorąc pod uwagę często nakładające się na siebie terminy szczepienia ptaków przeciwko TRT i *E. coli* w warunkach praktyki weterynaryjnej w terenie, warto podkreślić, że w wykonanych badaniach obie szczepionki przygotowywane były we wspólnym rozcieńczalniku i podawano je ptakom równocześnie w formie spreju wielkocząsteczkowego. Taki układ doświadczalny miał na celu, w jak największym stopniu odzwierciedlać sposób profilaktyki realizowany w warunkach terenowych.

Z wyników uzyskanych w eksperymencie 1 (Tab.2.) wynika, iż zastosowanie komercyjnej żywej szczepionki delecyjnej, przeciwko kolibakteriozie przyczyniło się do ograniczenia liczebności *E. coli* w populacji ptaków. Nie jest wykluczone zatem, iż szczepienie metodą aerozolową, poprzez zabezpieczenie w bramie zakażenia, przyczynia się do ograniczenia stopnia infekcji. Znajduje to dodatkowo potwierdzenie w fakcie, że u ptaków szczepionych liczba izolatów *E. coli* we wszystkich narządach, za wyjątkiem płuc i zatok podoczodołowych, była niższa w porównaniu z ptakami nieszczepionymi. Dodatkowo, szczepienie przyczyniło się do sukcesywnego wzrostu podatności szczepów *E. coli* na chemioterapeutyki. Z nielicznymi wyjątkami, u ptaków nieszczepionych 100%

wyizolowanych szczepów *E. coli* charakteryzowała się bardzo mocno zaznaczoną wieloopornością w stosunku do badanych chemioterapeutyków. W tym samym czasie średni procentowy udział szczepów wiotowrażliwych *E. coli* w całej populacji tych bakterii izolowanych od ptaków szczepionych w trakcie całego eksperymentu wyniósł na fermie 1 62,67% i 66,67, odpowiednio w 3 i 6 tygodniu, a na F2 odpowiednio 66,33% i 74%. (układ ferm – tab. 2.). Równocześnie warto zaznaczyć, iż wrażliwość na antybiotyki szczepów *E. coli*, u ptaków szczepionych, narastała z każdym kolejnym cyklem produkcyjnym. Ciekawym jest również fakt, że żaden izolat *E. coli* od ptaków szczepionych nie posiadał tego samego spektrum wrażliwości co zastosowany szczep szczepionkowy. Trudno jest jednoznacznie wytłumaczyć przyczynę stwierdzonych zależności, nie mniej jednak wydaje się, iż za odnotowane wyniki nie jest odpowiedzialny fakt selekcji szczepów opornych poprzez zastosowanie w pierwszych dobach życia antybiotyków, u ptaków nieszczepionych przeciwko *E. coli*. Dowodzą tego wyniki z eksperymentu 2, w którym pomimo zastosowanej antybiotykoterapii od pierwszej do czwartej doby życia ptaków, u kurcząt szczepionych odnotowaliśmy, iż procentowy udział szczepów wielowrażliwych wyniósł 75%, w porównaniu z 0% u ptaków nieszczepionych. Podobnie jak w eksperymencie 1, w eksperymencie 2 żaden izolat *E. coli* nie posiadał tego samego spektrum wrażliwości co szczep szczepionkowy.

Zachęceni pozytywnymi wynikami badań autorzy, kontynuowali pracę nad oceną skuteczności i zasadności szczepienia drobiu przeciwko *E. coli* poprzez wykonanie prac w ramach doświadczenia 2, które tym razem obejmowało też indyki rzeźne (Tab.2). Ciekawych obserwacji dostarczyły wyniki eksperymentu pierwszego, w którym zjawiska te badane były na fermie prowadzącej produkcję bezantybiotykową. Jak się okazało, pomimo iż na fermie tej od dłuższego czasu nie stosowano żadnych antybiotyków, w pierwszym cyklu produkcyjnym od kurcząt izolowano szczepy *E. coli*, które w zdecydowanej większości charakteryzowały się bardzo wysokim poziomem antybiotykooporności. W miarę kontynuacji szczepienia z wykorzystaniem żywej szczepionki przeciwko *E. coli* odnotowaliśmy sukcesywny wzrost lekowrażliwości tych szczepów. Wysoki poziom ich lekowrażliwości Autorzy odnotowali również w trakcie trzech kolejnych cykli produkcyjnych po zakończeniu szczepienia. Wskazuje to zauważalny modulujący wpływ szczepienia na populację *E. coli* w badanych stadach. Podobnie jak w obserwowano to wcześniej, profile wrażliwości antybiotykowej szczepów *E. coli* izolowanych od ptaków w ramach wszystkich eksperymentów (1-3) były inne od spektrum wrażliwości bakterii szczepionkowej.

Reasumując, w opisywanych badaniach, stanowiących szczególne osiągnięcie dr Marcina Śmiałka wykazano, że:

- Największe znaczenie w kontekście protekcji przeciwko IBV mają: stymulacja komórek cytotoksycznych odporności ogólnoustrojowej i w górnych drogach oddechowych oraz poziom sekrecji swoistych przeciwciała w strukturach górnych dróg oddechowych.
- Protokół protektotypowego szczepienia kurcząt przeciwko IB, wykorzystujący jednoczesne podanie szczepów z serotypów Mass i 793B stymuluje immunologiczne wykładniki protekcji na statystycznie wyższym poziomie aniżeli szczepienia monowalentne szczepami z serotypu Mass lub 793B.
- Istnieją różnice w kształtowaniu się komórkowej odporności ogólnoustrojowej przeciwko aMPV/A u indyków rzeźnych, które to różnice wynikają z poziomu przeciwciał matczynek w dniu szczepienia ptaków.
- Pomimo istniejących różnic w stopniu replikacji zjadliwego aMPV/A u nieszczepionych indyków, które zależne były od obecności lub braku przeciwciał matczynek, zakażenie ptaków skutkowało rozwojem choroby zarówno u ptaków MDA+ i MDA-. Przeciwciała matczyne łagodzą przebieg kliniczny TRT, ale nie chronią przed kliniczną formą choroby.
- Pomimo istniejących różnic w stopniu stymulacji układu immunologicznego u indyków po szczepieniu i/lub zakażeniu aMPV/A, które zależne były od poziomu przeciwciał anty-aMPV w dniu szczepienia i/lub zakażenia ptaków, przeciwciała matczyne nie wpływają na rozwój protekcji poszczepiennej, zabezpieczającej ptaki przed rozwojem choroby po zakażeniu eksperymentalnym.
- Równoczesne szczepienie przeciwko IB (z wykorzystaniem szczepów z serotypu Mass i 793B) i *E. coli*, w tym samym dniu życia broilerów kurzych nie wpływa negatywnie na efektywność szczepienia przeciwko IB.
- Równoczesne szczepienie przeciwko ptasim metapneumowirusom (z wykorzystaniem szczepionki z podtypu aMPV/A) i *E. coli* w tym samym rozpuszczalniku i w tym samym dniu życia broilerów kurzych nie wpływa negatywnie na efektywność szczepienia przeciwko aMPV.
- Równoczesne szczepienie przeciwko ptasim metapneumowirusom (z wykorzystaniem szczepionki z podtypu aMPV/A) i *E. coli* w tym samym rozpuszczalniku i w tym samym dniu życia indyków rzeźnych nie wpływa negatywnie na efektywność szczepienia przeciwko aMPV.

- Szczepienie broilerów kurzych i indyków rzeźnych przeciwko kolibakteriozie przyczynia się do ograniczenia liczebności terenowej populacji *E. coli*.
- Szczepienie broilerów kurzych i indyków rzeźnych przeciwko kolibakteriozie przyczynia się do wzrostu podatności terenowych szczepów *E. coli* na antybiotyki.
- Szczepienie broilerów kurzych przeciwko kolibakteriozie wpływa na poprawę uzyskiwanych wyników produkcyjnych, przy równoczesnym ograniczeniu liczby dni stosowania antybiotykoterapii.

W podsumowaniu tego działu autoreferatu Habilitant konstatuje, że prowadzone przez Niego badania są istotne zarówno z naukowego punktu widzenia, ale również z punktu widzenia praktykujących lekarzy weterynarii zajmujących się drobiem.

Oceniając całościowo szczególne osiągnięcie uważam, że spełnia ono w pełni wymagania wynikające z art. 219. ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.)

II.3. Ocena innych osiągnięć naukowo-badawczych

Od samego początku kariery naukowej dr Śmiałek był bardzo mocno zaangażowany w prace realizowane w Katedrze Chorób Ptaków, Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskiego, a głównym kierunkiem badawczym były badania funkcji i struktury układu immunologicznego drobiu oraz wpływ różnych immunomodulatorów lub czynników o potencjalnym znaczeniu immunomodulującym i wybranych czynników zakaźnych na jego kształtowanie się. Pierwsze opracowanie w którym Dr Śmiałek jest wiodącym autorem dotyczyło przeglądu mechanizmów odporności lokalnej układu oddechowego i stanowiło wprowadzenie do badań podjętych w ramach pracy doktorskiej (Śmiałek M., Tykałowski B., Stenzel T., Konciki A.: *Local immunity of the respiratory mucosal system in chickens and turkeys. Pol. J. Vet. Sci. 2011, 14, 291-297*).

Jest oczywiste, że bardzo duża aktywność zespołu Profesora Koncickiego umożliwiła Habilitantowi udział w wielu badaniach, które obejmowały następujące grupy tematów:

- Badanie struktury układu immunologicznego drobiu oraz wpływu różnych immunomodulatorów lub czynników o potencjalnym znaczeniu immunomodulującym i wybranych czynników zakaźnych na jego kształtowanie się
- Badanie struktury układu immunologicznego związanego z układem oddechowym drobiu oraz zachodzących w nim zjawisk immunologicznych po szczepieniu przeciwko metapneumowirusom ptaków

- Badania nad etiopatogenezą oraz prevalencją zakaźnego, wirusowego zapalenia żołądka gruczołowego u kurcząt
- Badania nad możliwością wykorzystania probiotyków u drobiu jako alternatywna minimalizująca stopień infekcji bakteriami zoonotycznymi na etapie produkcji pierwotnej
- Wpływ stosowania immunomodulatorów na przebieg kliniczny zakażenia gołębi paramyksowirusem typu pierwszego (PPMV-1)
- Badania struktury i funkcjonowania mechanizmów immunologicznych w układzie rozrodczym indyczek reprodukcyjnych
- Badania nad możliwością wykorzystania rekombinowanej proteiny kapsydu cirkowirusa gołębi w immunoprofilaktyce zakażeń tymi wirusami

Liczba kierunków badawczych jest zaiste imponująca choć nie obejmuje ona wszystkich obszarów aktywności Pana Doktora, można tu wymienić choćby potraktowaną przez Habilitanta, jako ciekawostka, pracę mającą na celu ustalenie stopnia apoptozy neutrofilii i makrofagów określanej w wypłuczynach z oskrzeli koni z nawracającą obturacją dróg oddechowych (*Niedźwiedź A., Jaworski Z., Tykałowski B., Śmiałek M.: Neutrophil and macrophage apoptosis in bronchoalveolar lavage fluid from healthy horses and horses with recurrent airway obstruction (RAO). BMC Vet. Res., 2014 Jan 24.*)

Doceniając bardzo intensywne zaangażowanie Habilitanta w prace mające na celu zbadanie etiopatogenezy oraz prevalencji zakaźnego, wirusowego zapalenia żołądka gruczołowego (TVP) u kurcząt broilerów w populacji tych ptaków w Polsce, dla prawdy historycznej podkreślę, że pierwsze przypadki TVP zdiagnozowane przez Karpińską i współpracowników za pomocą tych samych metod diagnostycznych zostały opisane w roku 1999 (*Karpińska E., Malicka E., Szeleszczuk P., Kosowska G., Romanik A.: Zakaźne wirusowe zapalenie żołądka gruczołowego u kurcząt brojlerów. Mat. Konf. Nauk. pt. Schorzenia układu pokarmowego u ptaków, etiologia, diagnostyka i zwalczanie. Wrocław, 24-25.09.1999, s. 33-34.*) o czym Pan dr Śmiałek zdaje się nie wiedzieć, lub nie pamiętać, pisząc w autoreferacie „*Owoce oraz równoczesnym inicjatorem tych prac była publikacja w Polish Journal of Veterinary Sciences z 2017 roku, w której wraz ze współautorami opisaliśmy pierwszy kliniczny przypadek tej choroby u kurcząt broilerów w naszym kraju.*”

III. Osiągnięcia naukowo-badawcze we wszystkich obszarach wiedzy

III.1. Projekty badawcze

Dr Marcin Śmiałek uczestniczył łącznie w 7 projektach badawczych i co ważne był kierownikiem w 3 z nich. Podkreślenia wymaga, że Habilitant kierował grantem finansowanym przez Narodowe Centrum Nauki, w ramach konkursu PRELUDIUM, projekt pt.: „Odporność swoista i nieswoista błon śluzowych górnych dróg oddechowych oraz wpływ odporności naturalnej biernej na rozwój rezystencji poszczepiennej u piskląt indyckich uodpornianych przeciwko TRT”. Zaś w latach 2017-2020 był kierownikiem grantu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki, w ramach konkursu SONATA, realizując projekt pt.: „Ocena efektywności programów profilaktyki swoistej zakaźnego zapalenia nosa i tchawicy (TRT), w stadach indyków rzeźnych o różnym statusie immunologicznym, w kontekście rozwoju odporności przeciwwzakaźnej”. W roku 2016 uzyskał grant finansowany ze źródeł Konsorcjum Naukowego Ośrodków Wiodących (KNOW), w ramach konkursu Early Stage Research, projekt pt.: „Ocena efektywności programów profilaktyki swoistej zakaźnego zapalenia nosa i tchawicy indyków o różnym statusie immunologicznym, w kontekście stymulacji mechanizmów odporności komórkowej”. Ponadto Habilitant był wykonawcą w czterech grantach naukowych:

- Development of humoral and cell-mediated immunity in broiler chickens immunized against aMPV, NDV and IBV with the use of MSD Animal Health vaccines.
- Innowacyjny biopreparat deodoryzujący dla drobiarskich pomieszczeń produkcyjnych. Wpływ związków odorowych na zdrowie zwierząt.
- Ocena wpływu rekombinowanego białka kapsydu cirkowirusa gołębiego na kształtowanie się wybranych zjawisk odpornościowych u gołębi.
- Opracowanie strategii wykorzystania alternatywnych źródeł białka owadów w żywieniu zwierząt umożliwiającej rozwój jego produkcji na terytorium RP.

III.2. Udział w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych

Dr Marcin Śmiałek prezentował wyniki swoich badań naukowych na 52 konferencjach krajowych i międzynarodowych w formie prezentacji ustnej lub plakatu, a w ponad 40 % tych doniesień Habilitant jest pierwszym Autorem. Ponadto brał aktywny udział w XVI Kongresie PTNW w Warszawie w roku 2021, prezentując wykład inauguracyjny sesji

„Fizjologia i patologia ptaków”. Jak wspomniano wcześniej Dr Śmiałek jest znakomitym wykładowcą i popularyzatorem wiedzy. Jego wykłady cieszą się bardzo dużym uznaniem zarówno wśród lekarzy weterynarii, jak i hodowców drobiu. Habilitant doskonale przystosował się do prowadzenia aktywności popularyzującej wiedzę w rzeczywistości wirtualnej prowadząc wykłady online w ramach Akademii Zoetis (3 webinaria) i World Poultry Virtual Congress by Hipra (1 wykład).

III.3. Nagrody i wyróżnienia

Za swoją działalność naukową dr Marcin Śmiałek otrzymał liczne i ważne nagrody oraz wyróżnienia a także prestiżowe stypendia naukowe. Potwierdzeniem wartości naukowych prac Habilitanta są między innymi dwie nagrody Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych w 2011. Otrzymał ponadto cztery nagrody III stopnia, Rektora UWM w Olsztynie za osiągnięcia w dziedzinie naukowej w roku 2015, 2016, 2018, 2019. Przyznana mu została nagroda Rady Naukowej projektu Regionalna Inicjatywa Doskonałości, dla wyróżniających się zespołów badawczych za badania naukowe i prace rozwojowe w 2020 r.

Otrzymał także Dyplom Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych, za najlepszą pracę przedstawioną przez młodych pracowników nauki w Sekcji chorób ptaków, XV Kongresu PTNW, Lublin, 23.09.2016. Uznaniem jego osiągnięć jest przyznanie Habilitantowi Nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców na lata 2020 - 2023.

III.4. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej

Habilitant brał aktywny udział w trzech, cztero-dniowych Światowych Kongresach Lekarzy Weterynarii, Awioopatologów (World Veterinary Poultry Association Congress).

a) w 2013 roku - prezentacja posteru naukowego: Śmiałek M., Tykałowski B., Stenzel T., Pestka D., Koncicki A.: Selected parameters of upper respiratory tract immunity in turkeys vaccinated against the TRT. Nantes, Francja, WVPAC XVIII Congress, 2013, 19-23.08.

b) w 2015 roku - prezentacja posteru naukowego: Śmiałek M., Tykałowski B., Pestka D., Stenzel T., Furmanek D., Rik Koopman., Koncicki A.: Application of Infectious bronchitis (IB) vaccines at hatch day of broiler chickens in different vaccination schedules. Cape Town, RPA, WVPAC XIX Congress, 2015, 7-11.09.2015.

c) w 2019 roku - prezentacja posteru naukowego: Śmiałek M., Gesek M., Dziewulska D., Kowalczyk J., Koncicki A.: Transmissible viral proventriculitis in Poland. Bangkok, Tajlandia, WVPAC XXI Congress, 2019, 16-20.09.2019

W dniach 13-15.11.2019 - International symposium on Avian Mycoplasmosis and Infectious Coryza. Royal GD Animal Health, Leusden, Holandia. staż naukowy w zakresie zapoznania się z diagnostyką, prevalencją i profilaktyką Mykoplazmoz i Koryzy drobiu.

Maj-Czerwiec 2021 roku - dwu-miesięczny, doszkalający staż naukowy w dziale badawczo-rozwojowym w SLW Biolab Ostróda - staż miał na celu podniesienie kompetencji zawodowych i naukowych w kontekście diagnostyki chorób zakaźnych zwierząt hodowlanych.

IV. Pozostałe, istotne informacje

W autoreferacie Habilitant w następujący sposób ocenił współpracę z otoczeniem społecznym i gospodarczym: *„Oceniam swoją współpracę z sektorem gospodarczym na bardzo wysokim poziomie. Przez lata udało mi się wypracować bliskie relacje oraz współpracę z licznymi firmami zaangażowanymi w przemysł drobiarski oraz lekarzami weterynarii, praktykami oraz samymi producentami drobiu. Wyrazem tej współpracy są liczne seminaria oraz szkolenia przeprowadzone dla osób zaangażowanych w sektor drobiarski w naszym kraju, liczne artykuły popularne-naukowe publikowane na łamach czasopism branżowych, jak również badania naukowe produktów dla drobiu. Za szczególnie istotne uznaję swoją współpracę z takimi firmami jak Zoetis, MSD, AdiFeed, Biolab Ostróda, JHJ czy ICB Pharma.”* Potwierdzeniem tej opinii są badania podejmowane na zlecenie zagranicznych i krajowych podmiotów gospodarczych przemysłu bioweterynaryjnego. Podkreślić należy, że kilka ciekawych opracowań praktycznych Pana Dr Śmiałka powstało we współpracy z lekarzami praktykami, np. dr Adamem Śmiałkiem czy dr Pawłem Heftą i przedstawicielami firm, np. dr Łukaszem Banuchą (Zoetis) czy dr Szymonem Burchardtem (JHJ Gizalki).

Dr Marcin Śmiałek był promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim lek. wet. Joanny Kowalczyk. Tytuł rozprawy doktorskiej: *”Odporność ogólna i lokalna układu rozrodczego indyczek reprodukcyjnych i jej przekazywanie na potomstwo”*. Habilitant opiniował liczne publikacje w prestiżowych czasopismach z zakresu patologii drobiu. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych oraz World Veterinary Poultry Association.

Z przyjemnością chciałbym podkreślić bardzo duże zaangażowanie Habilitanta w pracę dydaktyczną. Zajęcia dydaktyczne na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej prowadzi od 2010 roku, czyli od momentu podjęcia studiów doktoranckich. Jak podaje w autoreferacie przeprowadził ok. 3 500 godzin dydaktycznych. W ramach działalności dydaktycznej prowadzi zajęcia dla studentów z przedmiotów: Choroby Ptaków, Staż kliniczny z chorób ptaków i Technologie w produkcji drobiarskiej oraz dla słuchaczy studiów doktoranckich przedmiot „Badania serologiczne w diagnostyce chorób zwierząt”.

Habilitant jest współautorem dwóch rozdziałów w podręczniku "Choroby Drobiu" pod Redakcją Michała Mazurkiewicza i Aliny Wieliczko. Wrocław 2019,

Jak wspomniano wcześniej dr Śmiałek to Autor kilkudziesięciu poczytnych artykułów popularno-naukowych stanowiących materiały dydaktyczne dla studentów, w tym autor lub współautor artykułów i materiałów dydaktycznych udostępnianych dla studentów na Portalu Weterynaryjnym Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie.

Jest również specjalistą z zakresu Chorób Drobiu oraz Ptaków Ozdobnych – tytuł uzyskał w 2017 roku zdając egzamin specjalizacyjny z najwyższą oceną z całej grupy słuchaczy szkolenia. W uznaniu wieloletniej i merytorycznej współpracy z Redakcją dr Marcin Śmiałek od 2018 – jest członkiem Rady Programowej w czasopiśmie "Polskie Drobiarstwo -Suplement ZDROWIE - dla lekarzy weterynarii" (ISSN 1231-0387).

Osiągnięcia organizacyjne:

Habilitant uzyskał nagrodę II stopnia rektora UWM za osiągnięcia w dziedzinie organizacyjnej za 2012 rok. Od 2012 roku jest członkiem Światowego Stowarzyszenia Awioopatologów - WVPA (World Veterinary Poultry Association). W 2015 roku był członkiem Amerykańskiego Towarzystwa Lekarzy Weterynarii, Awioopatologów - The American Association of Avian Pathologists (AAAP).

V. Podsumowanie

Podsumowując stwierdzam, że dorobek naukowy dr. Marcina Śmiałka jest znaczący, wyraźnie powiększony w okresie po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk weterynaryjnych. Cechuje go bardzo dobrze sprecyzowany obszar zainteresowań naukowych obejmujących ważne dla praktyki problemy, zaś osiągnięcia naukowe stanowią oryginalny i cenny dorobek wnoszący nowe wartości w rozwój nauk weterynaryjnych w szczególności w zakresie patologii i fizjologii drobiu i gołębi. Stwierdzam ponadto, że dr Marcin Śmiałek posiada duże umiejętności w pracy laboratoryjnej, eksperymentalnej i klinicznej i co

chciałbym ponownie szczególnie podkreślić jego badania są pogłębioną odpowiedzią naukową na realne problemy praktyki awiopatologicznej.

Reasumując, przedstawiony do oceny dorobek naukowy dr. Marcina Śmiałka odznacza się dużą wartością poznawczą, nowoczesnym warsztatem badawczym, cechuje go niezwykle aktualność tematyki, dokładność metodyczna i duża wartość merytoryczna. Cały dorobek naukowy ma charakter nowatorski i jest wartościowy pod względem naukowym.

Stanowisko recenzenta w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego Panu dr nauk weterynaryjnych Marcinowi Śmiałkowi

Biorąc pod uwagę dotychczasowe osiągnięcia naukowe, szczególnie cykl prac będących podstawą ubiegania się o habilitację, jak też w odniesieniu do całego dorobku naukowego stwierdzam, po bardzo szczegółowym zapoznaniu się ze złożonym wnioskiem i załącznikami, recenzent wyraża swoją opinię, że zawartość złożonego wniosku w pełni odpowiada wymogom stawianym w art. 228 ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478) z dnia 1 marca 2021 r., w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych dyscyplinie weterynaria. Recenzent z pełnym przekonaniem popiera złożony wniosek o nadanie dr hab., **dr nauk wet. Marcinowi Śmiałkowi** w dziedzinie nauk rolniczych i dyscyplinie weterynaria.

Wnioskuje też o wyróżnienie rozprawy habilitacyjnej Pana dr nauk wet. Marcina Śmiałka, jako moim zdaniem wybitnego osiągnięcia naukowego w ostatnich latach w krajowej patologii drobiu.

Prof. dr hab. Piotr Szeleszczuk

