

Wrocław, 26.01.2022 r.

Prof. dr hab. Andrzej Gawel  
Wydział Medycyny Weterynaryjnej  
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu  
Pl. Grunwaldzki 45  
50-366 Wrocław

**Ocena osiągnięć naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych**

**dr. n. wet. Marcina Śmiałka**

**z**

**Katedry Chorób Ptaków**

**Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie  
w związku z postępowaniem**

**o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych**

**Podstawa formalna oceny**

Ocenę opracowano w związku z postępowaniem w sprawie nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego dr. Marcinowi Śmiałkowi na podstawie decyzji WMW-DZ.6312.7.2021 przekazanej pismem z dnia 2 grudnia 2021 i powołaniem mnie na recenzenta. Dokumentację zawierającą informacje na temat dorobku naukowego, popularyzatorskiego, dydaktycznego i organizacyjnego Habilitanta w postaci zwięzłego, starannie przygotowanego opracowania otrzymałem w dniu 10.12.2021 r.

Recenzję opracowano zgodnie z kryteriami określonymi w art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021r poz 478 ze zm.) i udzielono odpowiedzi czy osiągnięcie naukowe oraz dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny dr. Marcina Śmiałka ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych spełniają ustalone prawem kryteria.

## **1. Informacje o kandydacie**

Dr Marcin Śmiałek urodził się 15 grudnia 1985 roku w Kutnie. Tytuł lekarza weterynarii uzyskał w roku 2010 na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Stopień naukowy doktora nauk weterynaryjnych nadany uchwałą Rady Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie uzyskał w dniu 24 września 2014 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pt. "Mechanizmy odpornościowe błon śluzowych górnych dróg oddechowych u indyków uodpornianych przeciwko wirusowi zakaźnego zapalenia nosa i tchawicy indyków (TRT)". Promotorem rozprawy doktorskiej był prof. dr hab. Andrzej Koncicki.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk weterynaryjnych Habilitant pracował przez 2 miesiące jako technolog w Katedrze Chorób Ptaków Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, od grudnia 2011 roku do grudnia 2014 jako asystent, a od grudnia 2014 roku do dnia dzisiejszego jako adiunkt tej Katedry.

## **2. Charakterystyka dorobku naukowego**

### **a) Ocena pod względem liczebności dorobku i czasopism w których publikowane były prace**

Na dorobek naukowy dr. Marcina Śmiałka poza cyklem naukowym prezentującym szczególne osiągnięcie naukowe, składa się z 34 prac opublikowanych w czasopismach z listy JCR, z których w 12 jest pierwszym autorem. Łączny Impact Factor czasopism w których opublikowano prace wynosi 42,645, a łączna suma punktów MNiSW 1435. Sześć pracy cyklu habilitacyjnego posiada łączny Impact Factor 10,856 i 455 punktów MNiSW.

### **b) główne kierunki badawcze**

W przesłanej dokumentacji, Habilitant zestawia dorobek dotyczący kilku obszarów badawczych w obrębie układu immunologicznego ptaków – 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, wpływ stosowania immunomodulatorów na przebieg kliniczny zakażenia gołębi paramyksowirusem typu pierwszego (PPMV-1), badanie struktury i funkcjonowania mechanizmów immunologicznych w układzie rozrodczym indyczek reprodukcyjnych, badania nad możliwością wykorzystania rekombinowanej proteiny kapsydu cirkowirusa gołębi w immunoprofilaktyce zakażeń tymi wirusami.

Wśród obszarów zainteresowań Habilitanta wyróżnić należy jeszcze badania nad etiopatogenezą oraz prewalencją zakaźnego wirusowego zapalenia żołądka gruczołowego kurcząt oraz badania nad możliwością wykorzystania probiotyków u drobiu jako alternatywy minimalizującej stopień infekcji bakteriami zoonotocznymi na etapie produkcji pierwotnej.

#### **c) uczestnictwo w konferencjach naukowych**

Dr Marcin Śmiałek bierze udział w licznych konferencjach, zarówno krajowych, jak i zagranicznych, na których prezentuje wyniki swoich badań, czego efektem jest 35 zgłoszeń konferencyjnych, które prezentowane były w formie ustnej bądź plakatu podczas 47 krajowych oraz 5 międzynarodowych kongresów i konferencji naukowych.

#### **d) udział w badaniach wykonanych w ramach grantów i zadań naukowych**

Dr Marcin Śmiałek był kierownikiem projektów finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki (NCN):

- w ramach konkursu Preludium (UMO-2011/01/N/NZ6/05757) “Odporność swoista i nieswoista błon śluzowych górnych dróg oddechowych oraz wpływ odporności naturalnej biernej na rozwój rezystencji poszczepiennej u piskląt indyckich uodpornianych przeciwko TRT”.
- w ramach konkursu Sonata (UMO-2016/23/D/NZ6/00099) „Ocena efektywności programów profilaktyki swoistej zakaźnego zapalenia nosa i tchawicy indyków (TRT) w stadach indyków rzeźnych o różnym statusie immunologicznym, w kontekście rozwoju odporności przeciwwzakaźnej”.
- w ramach Krajowych Naukowych Ośrodków Badawczych (KNOW), w konkursie Early Stage Research “Ocena efektywności programów profilaktyki swoistej zakaźnego zapalenia nosa

i tchawicy indyków o różnym statusie immunologicznym, w kontekście stymulacji mechanizmów odporności komórkowej”

Habilitant był również wykonawcą badań realizowanych w ramach projektów:

- Development of humoral and cell-mediated immunity in broiler chickens immunized against aMPV, NDV and IBV with the use of MSD Animal Health vaccines. Finansowanie przez MSD Animal Health
- Innowacyjny biopreparat deodoryzujący dla drobiarskich pomieszczeń produkcyjnych. Wpływ związków odorowych na zdrowie zwierząt (nr projektu: PBS2|B8|14|2014)
- Ocena wpływu rekombinowanego białka kapsydu cirkowirusa gołębiego na kształtowanie się wybranych zjawisk odpornościowych u gołębi. Finansowane przez NCN (nr projektu: 2014/15/D/NZ6/02416)
- Opracowanie strategii wykorzystania alternatywnych źródeł białka owadów w żywieniu zwierząt umożliwiającej rozwój jego produkcji na terytorium RP. Finansowane przez NCBiR (Gospostrateg1/385141/16/NCBR/2018)

### **3. Pozostała działalność naukowa**

Habilitant uczestniczył w kilku konferencjach zagranicznych jako prelegent ( Kongresy World Veterinary Poultry Association w latach 2013, 2015, 2019) oraz brał udział w zagranicznym szkoleniu dotyczącym diagnostyki, prevalencji i profilaktyki mykoplazmoz i koryzy drobiu (International symposium on Avian Mycoplasmosis and Infectious Coryza 2019).

W 2017 roku Habilitant uzyskał tytuł specjalisty chorób drobiu oraz ptaków ozdobnych, a w 2021 odbył dwumiesięczny staż naukowy w dziale badawczo-rozwojowym w SLW Biolab Ostróda, podnoszący kompetencje zawodowe i naukowe w kontekście diagnostyki chorób zakaźnych zwierząt hodowlanych.

Dr Marcin Śmiałek recenzował manuskrypty dla czasopism międzynarodowych znajdujących się w bazie JCR - Polish Journal of Veterinary Sciences, Animals, Veterinary Immunology and Immunopathology.

#### **4. Ocena jednotematycznego cyklu publikacyjnego stanowiącego szczególne osiągnięcie naukowe w postępowaniu habilitacyjnym**

Do oceny osiągnięcia naukowego stanowiącego jednotematyczny cykl publikacyjny pt. „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*”.

Habilitant przedłożył 5 oryginalnych publikacji oraz pracę przeglądową w indeksowanych w bazie JCR czasopismach: Medycyna Weterynaryjna, BMC Veterinary Research, Journal of Veterinary Research, Poultry Science, Animals. Prace opublikowano w latach 2016-2021, a ich sumaryczny współczynnik oddziaływania (IF) wynosi 10,856 i 455 punktów MNiSW.

W skład cyklu prac stanowiących osiągnięcie naukowe wchodzi 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
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
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
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



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
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

Wkład Habilitanta wyrażony opisowo polegał na dokonaniu przeglądu dostępnej literatury, opracowaniu koncepcji badań, określeniu celu badań, planowaniu zakresu badań, opracowaniu metodyki badań, udziale w realizacji badań, wykonaniu analiz laboratoryjnych, opracowaniu i interpretacji wyników, sformułowaniu wniosków oraz przygotowaniu manuskryptu. We wszystkich pracach cyklu dr Marcin Śmiałek jest autorem korespondencyjnym.

Zgodnie z deklaracjami współautorów udział Habilitanta w powstawaniu poszczególnych prac był wiodący i wyrazili Oni zgodę na ich uwzględnienie w osiągnięciu naukowym stanowiącym przedmiot postępowania habilitacyjnego.

Prace dr Marcina Śmiałka to spójny cykl dotyczący analiz zjawisk immunologicznych zachodzących u ptaków po szczepieniu przeciwko koronawirusom i metapneumowirusom ptasim oraz zasadność szczepień kurcząt i indyków rzeźnych przeciwko *E. coli*.

Zakaźne zapalenie oskrzeli kur (IB) wywoływane przez koronawirusy, jest chorobą występującą głównie u kur (indyki nie są wrażliwe na zakażenie), podczas gdy ptasie metapneumowirusy mogą zakażać zarówno kury, jak i indyki. Wirus zakaźnego zapalenia oskrzeli kur należy do wirusów ptasich, często zmieniających swoje właściwości genotypowe, antygenowe, tropizm tkankowy i patogenność. W zależności od tropizmu tkankowego oraz patogenności terenowych szczepów IBV wyróżnić można kilka postaci IB - postać oddechową, nerkową, rozrodczą, mięśniową czy pokarmową. Prowadzona na szeroką skalę immunoprofilaktyka zapobiega masowym wybuchom choroby, jednakże co jakiś czas pojawiają się nowe warianty wirusa, przełamujące odporność poszczepienną. Badania Habilitanta nad IBV miały na celu określenie mechanizmów immunologicznych, dla których stosowany powszechnie program immunoprofilaktyki

protektotypowej cechuje się wysokim stopniem ochrony oraz dlatego stymuluje wysoki poziom odporności krzyżowej, w stosunku do heterologicznych szczepów IBV. W przypadku zakażeń metapneumowirusowych wywołujących zakaźne zapalenie nosa i tchawicy indyków (TRT) w stadach indyków, stanowią one przyczynę znacznych strat, wynikających z gorszych przyrostów masy ciała, podwyższonej śmiertelności, spadku nieśności oraz immunosupresji. Pomimo powszechności stosowania szczepień profilaktycznych indyków bardzo często obserwowane są przełamania odporności poszczepiennej przez terenowe szczepy aMPV.

Celem badań dr. Marcina Śmiałka było przeanalizowanie zjawisk immunologicznych, zarówno ogólnoustrojowych, jak i miejscowych (w obrębie górnych dróg oddechowych u kurcząt i indyków rzeźnych), zachodzących po szczepieniu, lub w przebiegu zakażenia korona- i metapneumowirusami (IBV, aMPV). Habilitant badał również wpływ szczepień przeciwko *E.coli* na rozwój odporności poszczepiennej przeciwko IBV i aMPV. Na uwagę zasługuje bogaty warsztat Habilitanta obejmujący zarówno wykonywanie procedur doświadczalnych *in vivo*, jak i *in vitro*, na które składają się badania mikrobiologiczne, serologiczne, analizy z użyciem cytometru przepływowego, namnażanie wirusa na hodowlach komórkowych, analiza ekspresji genów.

Efektom przeprowadzonych badań było uzyskanie następujących wniosków:

- największe znaczenie w kontekście protekcji przeciwko IBV mają: stymulacja komórek cytotoksycznych odporności ogólnoustrojowej i w górnych drogach oddechowych oraz poziom sekrecji swoistych przeciwciał w strukturach górnych dróg oddechowych. Szczepienie protektotypowe z jednoczesnym użyciem serotypów Mass i 793B stymuluje immunologiczne wykładniki protekcji na statystycznie wyższym poziomie, aniżeli szczepienia monowalentne z użyciem serotypu Mass lub 793B.
- różnice w kształtowaniu się komórkowej odporności ogólnoustrojowej przeciwko aMPV/A u indyków rzeźnych wynikają z poziomu przeciwciał matczynych w dniu szczepienia ptaków, jednakże zakażenie kontrolne ptaków skutkowało rozwojem choroby, zarówno u ptaków posiadających przeciwciała matczyne, jak i nieposiadających przeciwciał matczynych. Przeciwciała matczyne, mimo iż łagodzą przebieg kliniczny TRT, nie chronią przed kliniczną

formą choroby. Przeciwciała matczyne nie wpływają na rozwój protekcji poszczepiennej, zabezpieczającej ptaki przed rozwojem choroby po zakażeniu eksperymentalnym.

- równoczesne szczepienie przeciwko IB i *E. coli*, a także równoczesne szczepienie przeciwko ptasim metapneumowirusom i *E. coli* w tym samym diluencie w tym samym dniu życia brojlerów kurzych nie wpływa negatywnie na efektywność szczepień przeciwko IBV i aMPV.

- szczepienie brojlerów kurzych i indyków rzeźnych przeciwko kolibakteriozie przyczynia się do ograniczenia liczebności terenowej populacji *E. coli* oraz do wzrostu wrażliwości terenowych szczepów *E. coli* na antybiotyki, a także wpływa na poprawę uzyskiwanych wyników produkcyjnych, przy równoczesnym ograniczeniu liczby dni stosowania antybiotyków

**Podsumowując, cykl publikacji dr. Marcina Śmiałka ma zarówno wartość poznawczą, jak i aplikacyjną, a uzyskane wyniki badań mają realny wpływ na konstruowanie programów szczepień u drobiu przez lekarzy praktyków.**

## **5. Charakterystyka dorobku dydaktycznego**

Dr Marcin Śmiałek od 2010 r. do chwili obecnej prowadzi zajęcia dydaktyczne, zarówno dla studentów na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej z przedmiotów „Choroby ptaków” oraz „Staż kliniczny z chorób ptaków”, „Technologie w produkcji drobiarskiej”, jak i dla słuchaczy studiów doktoranckich z przedmiotu “Badania serologiczne w diagnostyce chorób zwierząt”.

Jest współautorem 2 podrozdziałów w podręczniku “Choroby drobiu” (wydanie z 2019 r.) pod redakcją Michała Mazurkiewicza i Aliny Wieliczko zatytułowanych: “Zakaźne, wirusowe zapalenie żołądka gruczołowego kurcząt” oraz “Zakażenia metapneumowirusowe”.

Habilitant był promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim lek. wet. Joanny Kowalczyk. Tytuł rozprawy doktorskiej: Odporność ogólna i lokalna układu rozrodczego indyjek reprodukcyjnych i jej przekazywanie na potomstwo. Data obrony pracy doktorskiej 23.10.2020.

Dr Marcin Śmiałek jest autorem kilkudziesięciu artykułów popularno-naukowych stanowiących materiały dydaktyczne dla studentów oraz autorem lub współautorem artykułów i materiałów dydaktycznych udostępnianych studentom na Portalu Weterynaryjnym Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie.



## **6. Nagrody i wyróżnienia**

Habilitant był laureatem stypendiów naukowych:

- Stypendium MNiSW dla doktorantów za wybitne osiągnięcia przyznane na rok akademicki 2013/2014
- Stypendium Dr Inno 3 - lata 2012-2013,
- Stypendium MNiSW dla wybitnych młodych naukowców przyznane na lata 2020 - 2023 świadczących o docenieniu jego osiągnięć naukowych.

O jego zaangażowaniu w pracę naukową i organizacyjną świadczą również liczne wyróżnienia i nagrody:

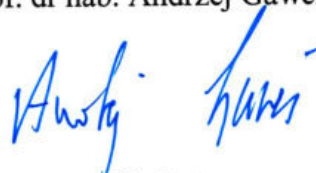
- Nagrody III stopnia, Rektora UWM w Olsztynie za osiągnięcia w dziedzinie naukowej w latach 2015, 2016 i 2018
- Nagroda Rektora UWM w Olsztynie za wyróżniające się artykuły naukowe, opublikowane w 2019 roku
- Nagroda II stopnia rektora UWM za osiągnięcia w dziedzinie organizacyjnej w roku 2012
- Nagroda Rady Naukowej projektu Regionalna Inicjatywa Doskonałości, dla wyróżniających się zespołów badawczych za badania naukowe i prace rozwojowe w 2020 r, a także wyróżnienia i dyplom przyznane przez Polskie Towarzystwo Nauk Weterynaryjnych za publikacje i pracę przedstawioną na XV Kongresie PTNW.

## **Podsumowanie i wniosek końcowy**

Na podstawie analizy i pozytywnej oceny udokumentowanego całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego, w tym jednotematycznego cyklu prac stanowiącego szczególne osiągnięcie naukowe, które wnosi wkład w rozwój nauk weterynaryjnych stwierdzam, że dr Marcin Śmiałek wykazuje istotną aktywność naukową i spełnia kryteria stawiane Kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego określone w art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021r poz 478 ze zmianami).

W związku z powyższym wnoszę o podjęcie dalszych czynności w postępowaniu o nadanie dr. Marcinowi Śmiałkowi stopnia doktora habilitowanego.

prof. dr hab. Andrzej Gawel



*prof. dr hab. Andrzej Gawel*  
LEKARZ WETERYNARII  
SPECJALISTA CHOROÓB DROBIU  
ul. Księgarska 1, 51-180 Wrocław

10330