

OCENA

osiągnięć naukowo-badawczych, całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego dr nauk weterynaryjnych Beaty Izabeli Wysok ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria

Podstawą formalną wykonania opinii jest pismo WMW-DZ.6312.8.2020 z dnia 1 grudnia 2020 r., Pana prof. dr. hab. Andrzeja Koncickiego Zastępcy Przewodniczącego Rady Naukowej, która to Rada działając na podstawie przepisów Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj Dz. U. z 20 stycznia 2020 r. poz. 85 ze zm.) powołała w dniu 20 listopada 2020 r. Komisję Habilitacyjną w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Beaty Wysok wszczętego w dniu 20 sierpnia 2020 r. w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria.

Przebieg pracy zawodowej Kandydatki

Pani dr n. wet. Beata Izabela Wysok ukończyła studia na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w roku 2004. Bezpośrednio po studiach od 1 października 2004 r. rozpoczęła studia doktoranckie w Katedrze Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego na macierzystym Wydziale. Zwieńczeniem tych studiów była obrona pracy doktorskiej w dniu 25 czerwca 2008 r. Rozprawa doktorska pt. „Stopień zanieczyszczenia mięsa bakteriami rodzaju *Campylobacter* podczas obróbki poubojowej drobiu rzeźnego” została wykonana pod kierunkiem Pana prof. dr. hab. Jana Uradzińskiego ówczesnego Kierownika Katedry Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego. Z Katedrą tą Kandydatka związała swoją dalszą działalność naukową i zawodową. Od 1 lipca 2008 r. do 30 czerwca 2009 r. była zatrudniona na stanowisku asystenta, a następnie została zatrudniona na stanowisku adiunkta. Obecnie będąc zatrudnioną na tym stanowisku, wg informacji zawartych na stronie internetowej Wydziału, pełni obowiązki Kierownika Katedry. W latach 2016 – 2018 Kandydatka uczestniczyła w studiach podyplomowych uzyskując tytuł specjalisty w zakresie Higieny Zwierząt Rzeźnych i Żywności Zwierzęcego

Pochodzenia

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Dziekanat Wydziału Medycyny Weterynaryjnej

Wpł.
dnia 19-01-2021

L.dz. 6/2021

podpis osoby
prezjuimuiarcei

Ocena dorobku naukowego

Dorobek naukowy dr Beaty Izabeli Wysok obejmuje ogółem 62 różnego typu publikacje, w skład których wchodzi 24 oryginalne prace badawcze, w tym 23 prace zamieszczone w czasopismach naukowych posiadających współczynnik wpływu Impact Factor i znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR). W skład dorobku naukowego Habilitantki należy włączyć 1 monografię, 1 rozdział w monografii, redakcja 1 monografii, 23 doniesienia na międzynarodowe i krajowe sympozja, zjazdy i kongresy naukowe oraz 6 opracowań popularnonaukowych.

Po roku 2008 czyli po uzyskaniu stopnia doktora, Habilitantka opublikowała 24 prace. Należy zauważyć, że tylko jedno z tych opracowań zastało opublikowane w czasopiśmie bez naliczonego wskaźnika IF. Ponadto Kandydatka po doktoracie była Autorką jednego rozdziału w monografii i jednocześnie była redaktorem tej monografii (2015r.). Uczestniczyła w 17 konferencjach naukowych. W ocenie sumarycznej dorobek naukowy po doktoracie powiększył się o 43 opracowania naukowe co stanowi 82,14% całego dorobku naukowego.

Dorobek naukowy Kandydatki jest znaczący pod względem jakościowym, o czym świadczy sumaryczny współczynnik wpływów (IF) wyliczony i przedstawiony w autoreferacie, dla całego dorobku naukowego wynoszący 24,597 w tym dla publikacji, które ukazały się po uzyskaniu stopnia naukowego doktora wynosi on 23,743. Łączna punktacja czasopism, w których ukazały się publikacje Habilitantki wyliczona w oparciu o wykazy Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wynosi 878 pkt. w tym 831 pkt. po doktoracie, co stanowi 94,65%.

Należy podkreślić, że w kolejnych latach publikacje, których dr B. Wysok jest autorem lub współautorem, były coraz bardziej wartościowe, o czym świadczyć może istotnie wyższy współczynnik IF i wyższa liczba punktów MNiSzW.. Dodać należy, że Kandydatka była pierwszym autorem aż w 11 pracach oryginalnych i 10 doniesieniach konferencyjnych, co wskazywać może na funkcję lidera grupy badawczej. Pozostałe dane bibliometryczne podane w ankiecie oceny osiągnięć naukowych przedstawiają się następująco: indeks Hirscha wg bazy Web of Science – 5 oraz Scopus – 5. Łączna liczba cytowań wg Web of Science 54, a wg bazy Scopus 59. Na dzień podpisania mojej opinii indeks h wg Web of Science wzrósł do 6, a liczba cytowani wynosi 71.

Po dokładnym zapoznaniu się z poszczególnymi publikacjami można stwierdzić, że dorobek naukowy Kandydatki posiada dużą wartość merytoryczną. Cechą charakterystyczną dorobku dr Beaty Wysok jest to, że wśród Jej publikacji dominują oryginalne prace twórcze zamieszczone w języku angielskim, w wysoko punktowanych czasopismach takich jak: *Frontiers in Microbiology*, *Animals*, *Microbial Pathogenesis*, *Journal of Dairy Science*, *Journal of Apicultural Science*. *Journal of Apicultural Research*. Publikowała również w polskich

czasopismach z listy JCR takich jak: Polish Journal of Veterinary Sciences, Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy, Journal of Veterinary Research, a także w Medycynie Weterynaryjnej.

Głównymi tematami prac badawczych Habilitantki jest jakże ważny z konsumenckiego punktu widzenia problem zanieczyszczenia żywności pochodzenia zwierzęcego mikroflorą mogącą wywołać zatrucia pokarmowe.

Celem pierwszych badań, które Habilitantka przeprowadziła bezpośrednio po rozpoczęciu studiów doktoranckich, była ocena zastosowania ozonu jako alternatywnej metody redukcji mikrobioty ze szczególnym uwzględnieniem pałeczek *Salmonella*, *E. coli* oraz gronkowca złocistego. Badania te zostały zrealizowane we współpracy z firmą produkującą urządzenia z wbudowanym generatorem ozonu, służącego do dezynfekcji drobnego sprzętu.

We wczesnym okresie działalności naukowej dr B. Wysok była również współautorem monografii „Badanie sanitarno – weterynaryjne ryb, skorupiaków i mięczaków” opublikowanej w 2006 r. przez Wydawnictwo UWM (ISBN 978-83-7299-437-0). Monografia ta wówczas była jedynym opracowaniem służącym lekarzom weterynarii sprawującym nadzór nad tego rodzaju żywnością. Służyła ona również jako jeden z wielu podręczników dydaktycznych dla przedmiotu „Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego” realizowanego na kierunku weterynaria, ale w tym zakresie tematycznym było to jedyne polskojęzyczne opracowanie omawiające aspekty higieniczne produktów akwakultury. Tematyka ta związana z higieną surowców i produktów ryb, mięczaków i skorupiaków została przez Habilitantkę rozszerzona w dwóch opracowaniach przeglądowych opublikowanych w roku 2007 r. w Polish Journal of Veterinary Sciences oraz Polish Journal of Food and Nutrition Sciences.

Wiodącym tematem badawczym w działalności naukowej dr Beaty I. Wysok jest zanieczyszczenie żywności pochodzenia zwierzęcego pałeczkami rodzaju *Campylobacter*, ich patogenność, oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe z uwzględnieniem badań genetycznych. Należy podkreślić, że profil naukowy Habilitantki jest ściśle ukierunkowany. Jest Ona kontynuatorką badań zainicjowanych przez prof. dr. hab. Jana Uradzińskiego. Prof. Uradziński jako pierwszy z polskich higienistów weterynaryjnych rozpoczął badania nad występowaniem bakterii rodzaju *Campylobacter* w żywności pochodzenia zwierzęcego. W zakresie badań nad tym patogenem Kandydatka opublikowała 15 oryginalnych prac badawczych. Stanowi to 65,22% ścisłego dorobku badawczego i jednoznacznie, w mojej opinii, wskazuje na prawidłowy rozwój pracownika naukowego.

Dalsze badania prowadzone przez dr Beatę I. Wysok w Zespole Katedry Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego dotyczyły patogenności i oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe pałeczek *Salmonella* oraz beztlenowych laseczek przetrwalnikujących rodzaju *Costridium*, a głównie *C. botulinum* i *C. difficile*. pochodzących

od zwierząt rzeźnych i z produktów pochodzenia zwierzęcego w tym także miodu i innych produktów pozyskiwanych od pszczół. Obecność tych bakterii w surowcach i produktach pochodzenia zwierzęcego stanowi istotne ryzyko wystąpienia zatruc pokarmowych ludzi, a w przypadku *C. botulinum* według statystyk odnotowywane są przypadki zejść śmiertelnych. Wartościowymi, w mojej ocenie, są badania dotyczące występowania *Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis* (MAP) odpowiedzialnego za przewlekłe ziarniniakowe zapalenie jelit bydła, owiec, kóz i innych przeżuwaczy, zarówno udomowionych jak i dzikich. Na podstawie uzyskanych wyników wskazano bezpośrednią izolację materiału genetycznego z mleka jako szybką metodę diagnostyczną i ważne ogniwo w postępowaniu epizootycznym. W badaniach nad bezpieczeństwem żywności pochodzenia zwierzęcego Kandydatka uwzględniła także zanieczyszczenie mięsa dzików *Toxoplasma gondii*. Otrzymane wyniki wykazały na znaczące występowanie tego pierwotniaka w środowisku naturalnym, a tym samym na narażenie dzików na zakażenie, a także potencjalne wystąpienie *T.gondii* w produktach pozyskanych od zwierząt łownych.

Szczególną rolę w działalności badawczej dr B. Wysok należy, w mojej ocenie, przypisać opracowaniu 43 sekwencji nukleotydowych będących wzorami użytkowymi chronionymi prawem umieszczonych w GenBak National Center for Biotechnology Information (NCBI); kod dostępu: PRJNA549025.

W każdym z wymienionych kierunków badań Habilitantka uzyskała szereg interesujących i wartościowych wyników, które zostały opublikowane w renomowanych czasopismach. Najbardziej wartościowe są moim zdaniem wyniki prac nad patogennością pałeczek *Campylobacter* wyizolowanych od zwierząt rzeźnych i człowieka. Badania te umożliwiły Kandydatce przygotowanie cyklu publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

Za wyróżniające się osiągnięcia w pracy naukowej dr Beata Wysok była w roku 2010 nagradzana przez JM Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Podsumowując, uważam, że dotychczasowy dorobek naukowy Habilitantki jest wartościowy i oceniam go w pełni pozytywnie.

Ocena cyklu publikacyjnego wskazanego jako osiągnięcie naukowe będące podstawą wszczęcia postępowania habilitacyjnego

Pani dr Beata Wysok przedstawiła do oceny 4 publikacje które połączyła wspólnym tytułem; „**Patogenność szczepów *Campylobacter* spp. wyizolowanych od zwierząt rzeźnych i ludzi**”. Są to prace monotematyczne których celem było opracowanie nowego podejścia do zanieczyszczenia pałeczkami *Campylobacter* mięsa pochodzącego od różnych gatunków zwierząt rzeźnych, a zwłaszcza ocenę występowania genów zjadliwości oraz

ocenę ich ekspresji, a także określenie występowania ważnych w procesie patogenezы czynników wirulencji oraz oporność na substancje przeciwdrobnoustrojowe szczepów tych patogenów.

Pod względem formalnym przedstawiony cykl publikacji spełnia warunki art. 219 ust. 1. pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj Dz. U. z 20 stycznia 2020 r. poz. 85 ze zm.). Każda z 4 prac cyklu jest opracowaniem wieloautorskim, w których dr Beata Wysok jest pierwszym autorem. Zarówno z tego faktu jak i z analizy oświadczeń współautorów poszczególnych opracowań jednoznacznie wynika, że rola Habilitantki w powstaniu przedstawionego cyklu była dominująca, a wyodrębniony wkład Habilitantki w ich powstanie był wiodący. Rola Kandydatki w powstaniu omawianego cyklu polegała na opracowaniu koncepcji pracy i metodyki badań, wykonaniu badań laboratoryjnych, zebraniu piśmiennictwa wraz z przygotowaniem ostatecznej wersji manuskryptu. Należy żałować, że nie podjęto próby określenia procentowego udziału Habilitantki i pozostałych współautorów w powstanie poszczególnych opracowań. W mojej ocenie jest on bardzo wysoki. Kandydatka jest zatem w pełni upoważniona do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego na podstawie zaprezentowanego cyklu publikacji.

Przedstawione osiągnięcie naukowe skład się następujących publikacji:

1. **Wysok B., Uradziński J., Wojtacka J. Determination of the cytotoxic activity of *Campylobacter* strains isolated from bovine and swine carcasses in north-eastern Poland.** Polish Journal of Veterinary Sciences 2015 18, 579-586. (MNiSW = 20; IF= 0,719)
2. **Wysok B., Wojtacka J. Detection of virulence genes determining the ability to adhere and invade in *Campylobacter* spp. from cattle and swine in Poland.** Microbial Pathogenesis 2018,115, 257-263. (MNiSW = 20; IF = 2,581)
3. **Wysok B., Wojtacka J., Wiszniewska – Łaszczych A., Szteyn J.. Antimicrobial resistance and virulence properties of *Campylobacter* spp. originating from domestic geese in Poland.** Animals 2020, 10, 1-15.(MNiSW = 100; IF = 2,323)
4. **Wysok B., Wojtacka J., Hänninen M.-L., Kivistö R.. Antimicrobial resistance and virulence-associated markers in *Campylobacter* strains from diarrheic and non-diarrheic humans in Poland.** Frontiers in Microbiology 2020,11:1799. (MNiSW = 100; IF = 4,235)

Wszystkie te prace zostały opublikowane w latach 2015 – 2020 w czasopismach z obszaru nauk weterynaryjnych i badań żywności, których sumaryczny współczynnik wpływu IF wyniósł według informacji podanych w autoreferacie 9,858, a zgodnie z klasyfikacją Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego cykl ten uzyskał 240 punktów.

We wcześniejszych badaniach Habilitantka, a także inni autorzy wykazali występowanie *Campylobacter spp* u wielu gatunków zwierząt domowych jak i dzikich. Obecność tych patogenów w populacji zwierząt niesie za sobą wysokie ryzyko zanieczyszczenia surowców, a następnie produktów spożywczych do których należy zaliczyć przede wszystkim mięso drobiowe, w mniejszym stopniu mięso innych gatunków zwierząt rzeźnych oraz mleko. W ostatnich latach zwraca się uwagę na wysoki udział bakterii rodzaju *Campylobacter* w schorzeniach przewodu pokarmowego człowieka. Według danych Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności patogen ten jest najczęściej izolowanym bakteryjnym czynnikiem etiologicznym chorób przewodu pokarmowego z objawami biegunki. Czynnikiem sprzyjającym wystąpieniu objawów chorobowych jest, w porównaniu do innych bakterii, niska minimalna dawka infekcyjna (MID). Aby ograniczyć występowanie tej zoonozy koniecznym jest określenie w populacji zwierząt, częstości występowania czynników chorobotwórczych oraz zdeterminować czynniki wirulencji uznane za kluczowe w przebiegu choroby. Mając na względzie powyższe uwarunkowania, a przede wszystkim ochronę zdrowia człowieka Habilitantka w swoich badaniach skoncentrowała się na następujących zagadnieniach:

- określeniu zanieczyszczenia tusz wołowych i wieprzowych, a także tuszek gęsi bakteriami rodzaju *Campylobacter*,
- przeprowadzeniu oceny występowania genów zjadliwości oraz oceny ich ekspresji *in vitro* w izolatach pochodzących z tusz wołowych i wieprzowych,
- określeniu występowania ważnych w procesie patogenezy czynników wirulencji oraz oporność na substancje przeciwdrobnoustrojowe szczepów *Campylobacter* wyizolowanych od gęsi domowej,
- określeniu antybiotykooporności oraz występowanie markerów wirulencji wśród szczepów *Campylobacter* pozyskanych od ludzi,
- przeprowadzeniu, przy użyciu metod genotypowych, oceny transmisji pałeczek *Campylobacter* między ludźmi a zwierzętami.

Ze względu na wysoką częstotliwość występowania enteropatii pokarmowych spowodowanych zanieczyszczeniem żywności pochodzenia zwierzęcego pałeczkami *Campylobacter* przedstawione cele badań uważam jako bardzo trafne, bardzo potrzebne także z względów poznawczych, a przede wszystkim ze względu na jej charakter aplikacyjny.

Wyniki tych badań pozwolą na bardziej skuteczne eliminowanie patogenu ze środowiska zwierząt rzeźnych i pozyskiwanie od tych zwierząt żywności głównie mięsa bezpiecznego dla konsumentów.

Przedstawiony do oceny cykl pod tytułem „Patogenność szczepów *Campylobacter* spp. wyizolowanych od zwierząt rzeźnych i ludzi” powstał w oparciu o bogaty materiał doświadczalny, który w trakcie bardzo pracochłonnych i solidnie przeprowadzonych eksperymentów, dały wiarygodne wyniki. Wyciągnięte logiczne wnioski wnoszą wiele elementów poznawczych, a przede wszystkim praktycznych do higieny żywności pochodzenia zwierzęcego i bezpieczeństwa tych produktów dla konsumenta. Rolą recenzenta jest wskazać także ujemne strony cyklu. W opracowaniach tych trudno doszukać się wad bowiem opracowania te zostały już poddane wnikliwej analizie recenzentów i zespołów redakcyjnych czasopism, w których poszczególne prace zostały opublikowane.

Do istotnych osiągnięć Habilitantki można zaliczyć to, że przeprowadzone badania wykazały:

- znaczne zanieczyszczenie tusz wołowych i wieprzowych oraz tuszek gęsi bakteriami rodzaju *Campylobacter* wskazuje, że spożycie mięsa pochodzącego od tych gatunków stanowić może potencjalne ryzyko wystąpienia kampylobakteriozy u ludzi,
- badane szczepy *Campylobacter* niezależnie od ich pochodzenia, posiadały kilka określonych w badaniach genów warunkujących zjadliwość, co jednoznacznie wskazuje na ich potencjał do wystąpienia choroby,
- wystąpienie choroby związane jest ze zdolnością pałeczek *Campylobacter* do adhezji, inwazji i wytwarzania cytotoksyny, a to jest zależne także od obecności genów odpowiedzialnych za te procesy,
- trudności w leczeniu zakażeń *Campylobacter* wiązać się mogą z opornością badanych szczepów na kilka różnych klas antybiotyków.
- występowanie czynników zjadliwości zarówno wśród szczepów *Campylobacter* pozyskanych od osób u których wystąpiła biegunka jak i osób bez tego objawu, wskazuje że obraz choroby zależny jest od indywidualnej podatności na zakażenie.

Podsumowując badania Autorka stwierdza, że koniecznym jest podjęcie badań mających na celu ograniczenie kolonizacji w przewodzie pokarmowym zwierząt rzeźnych

pałeczek *Campylobacter*. Takie działanie zdecydowanie podniesie bezpieczeństwo zdrowotne surowców spożywczych pochodzących od tych zwierząt.

Reasumując, oceniane publikacje składające się na osiągnięcie naukowe pod wspólnym tytułem „Patogenność szczepów *Campylobacter spp.* wyizolowanych od zwierząt rzeźnych i ludzi” stanowią znaczący wkład dr Beaty Wysok w rozwój nauk weterynaryjnych, szczególnie w zakresie higieny żywności pochodzenia zwierzęcego i bezpieczeństwa zdrowia konsumenta. Przedstawiony dorobek obejmuje nowy zakres badawczy, który cechuje się wartością poznawczą i aplikacyjną. Oceniane osiągnięcie naukowe stanowi oryginalne, nowatorskie w skali kraju opracowanie. Omawiane opracowania wykazały dużą wiedzę teoretyczną Kandydatki, a także Jej zdolność do posługiwania się nowoczesnymi metodami badań oraz umiejętność prowadzenia samodzielnej pracy naukowej, opartej na wnikliwej, a jednocześnie krytycznej analizie i interpretacji uzyskanych wyników badań.

Stwierdzam zatem, że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe dr n. wet. Beaty Izabeli Wysok spełnia warunki stawiane przez art. 219 ust. 1. pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Ocena działalności dydaktycznej, popularyzatorskiej i współpracy międzynarodowej

Do podstawowych zadań dydaktycznych dr Beaty Wysok należy prowadzenie zajęć dla studentów IV i V Roku Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UW-M w Olsztynie z przedmiotów: „Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa” oraz „Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego”. Z obu tych przedmiotów Kandydatka prowadzi ćwiczenia zarówno w języku polskim jak i angielskim. Równolegle Kandydatka prowadziła wykłady i ćwiczenia z przedmiotu „Diagnostyka zagrożeń biologicznych w żywności” dla studentów II stopnia na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warmińsko - Mazurskiego w Olsztynie, kierunku Biotechnologia, specjalność Biotechnologia w Medycynie Weterynaryjnej. Ponadto na macierzystym Wydziale prowadziła w latach 2014 – 2018 zajęcia z przedmiotu „Diagnostyka zagrożeń biologicznych w żywności zwierzęcego pochodzenia” dla słuchaczy studiów doktoranckich.

Od 2018 r. Kandydatka prowadzi również wykłady na temat dobrostanu zwierząt w gospodarstwie i podczas transportu oraz dobrostanu zwierząt kierowanych do uboju, na studiach specjalizacyjnych dla lekarzy weterynarii w ramach Specjalizacyjnego Studium Podyplomowego z zakresu „Higieny zwierząt rzeźnych i żywności zwierzęcego pochodzenia” (Specjalizacja Nr 15) realizowanych na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej w Olsztynie.

W ramach programu Erasmus+ dr B. Wysok prowadziła zajęcia dydaktyczne w Katedrze Bezpieczeństwa i Jakości Żywności Litewskiego Uniwersytetu Nauk o Zdrowiu (2018 r.) oraz na Uniwersytecie w Porto (2019r.)

W ramach działalności dydaktycznej dr B. Wysok jest opiekunem Koła Naukowego Higienistów Żywności, którego członkowie aktywnie uczestniczą w konferencjach i seminariach studenckich kół naukowych. Prowadząc działalność badawczą w ramach tego Koła uzyskano finansowanie dwóch projektów w konkursie „Studencki Grant Rektora”.

Omawiając działalność dydaktyczną Habilitantki należy ponownie wspomnieć, że jest Ona drugim autorem monografii – podręcznika akademickiego. poświęconego badaniu sanitarno-weterynaryjnemu ryb, skorupiaków i mięczaków.

Przedstawione powyżej dane wskazują, iż Pani dr Beata Wysok jest doświadczonym nauczycielem akademickim, a doświadczenie to zostało jeszcze poszerzone, w czasie dwóch staży dydaktycznych realizowanych w ramach projektu „Wzmocnienie potencjału dydaktycznego UWM w Olsztynie”, które Kandydatka odbyła w Katedrze Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego SGGW w Warszawie i trzytygodniowego stażu na uniwersytecie w Helsinkach. Habilitantka odbyła także szkolenia organizowane przez Wojewódzki Inspektorat Weterynarii i Warmińsko-Mazurską Izbę Lekarsko-Weterynaryjną w Olsztynie dotyczące wystawiania dokumentów weterynaryjnych i badania mięsa świń, dzików, koni i nutrii metodą wytrawiania (Państwowy Instytut Weterynarii – PIB w Puławach). Poszerzając wiedzę pedagogiczną Kandydatka ukończyła w 2019 r. szkolenie „Formy wsparcia edukacyjnego studentów z zaburzeniami psychicznymi”. Wiedzę w zakresie opracowania wyników badań dr B. Wysok uzupełniła na kursie zastosowania statystyki i STATISTICA zarówno w zakresie metod podstawowych jak i zaawansowanych.

W ramach działalności organizacyjnej związanej z dydaktyką dr B. Wysok jest członkiem Wydziałowej Komisji ds. programu studiów. Od listopada 2019 roku była także członkiem Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w minionej kadencji. Pani dr B. Wysok jest członkiem Polskiego Towarzystwa Mikrobiologicznego.

Swoją działalność organizacyjno-naukową dr Beata Wysok realizuje w ramach międzynarodowego projektu badawczego *“C-SNIPER: Campylobacter-Specific Nullification via Innovative Phage-mediated Enteropathogen Reduction”*, którego wykonawcami są: Department of Agricultural, Forest, and Food Science (Włochy), AZTI tecnalia (Hiszpania) oraz Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN (Polska). Projekt ten jest finansowany przez EIT Food. W pierwszym etapie badań, który zakończył się w 2020 r. rola Habilitantki jako współwykonawcy projektu polegała na izolacji od drobiu szczepów *Campylobacter*, określenie ich zróżnicowania genetycznego oraz określenie wrażliwości na wybrane grupy antybiotyków. Podkreślić należy, że udział w tym projekcie ściśle wpisuje się w profil

badawczy Kandydatki, a przeprowadzone badania ankietowe wśród konsumentów, a dotyczące akceptowalności zastosowania preparatów fagowych w przemyśle drobiarskim będą zaczątkiem następnych badań prowadzonych przez zespół badawczy pod kierunkiem dr B. Wysok. Wśród działalności organizacyjno – badawczej Habilitantki, znalazł się problem jakości mikrobiologicznej produktów pszczelich, a przede wszystkim zanieczyszczenia miodu zarodnikami *Clostridium botulinum*. W tym zakresie razem z dr J. Wojtacką podjęły współpracę z Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu, a następnie już międzynarodową współpracę z Katedrą Bezpieczeństwa i Jakości Żywności w Kownie (Litwa). W ramach współpracy międzynarodowej dr Beata Wysok odbyła także trzymiesięczny staż naukowy (01.06-31.08.2019) na Uniwersytecie w Helsinkach.

W ramach działalności organizacyjnej związanej z prowadzeniem badań naukowych Pani dr Beata Wysok była także kierownikiem projektu badawczego finansowanego na drodze konkursu przez Narodowe Centrum Nauki. Projekt pt. „Porównanie cech patogenności drobnoustrojów rodzaju *Campylobacter* wyizolowanych od zwierząt rzeźnych i ludzi” nr N N308 579440 Habilitantka realizowała w latach 2011 – 2014 i należy podkreślić, że był on zgodny ze skrupulatnie realizowanym profilem badawczym. W profil ten wpisuje się również 6 recenzji prac naukowych, które Habilitantka wykonała dla następujących czasopism znajdujących się w bazie JCR: Animals, Polish Journal of Veterinary Sciences, Journal of Dairy Science, American Society of Agricultural and Biological Engineers, Journal of Veterinary Science.

Dr Beata I. Wysok aktywnie uczestniczy w popularyzacji nauki. Jest współautorem w 6 publikacjach popularno-naukowych. W pięciu z nich jest pierwszym autorem, a w jednej pracy opublikowanej w Rocznikach Instytutu Przemysłu Mięsnego i Tłuszczowego jest drugim autorem. W mojej opinii opracowanie to można zaliczyć do prac naukowych.

Wiedzę nt. bezpieczeństwa żywności Kandydata upowszechniała również podczas wykładu prowadzonego w Oddziale PTWN w Gdańsku, w którym przedstawiła obecny stan wiedzy na temat kamylobakteriozy. Na spotkaniu szkoleniowym Akademii Wipasz przedstawiła wykład na temat zafałszowań mleka. W ramach promocji zdrowego stylu życia wśród dzieci i młodzieży Habilitantka przygotowała i przeprowadziła warsztaty dla uczniów szkół podstawowych z wrażliwości sensorycznej i dla nich także przedstawiła problem „Dlaczego miód jest zdrowy”.

Do innych ważniejszych form działalności organizacyjnej Habilitantki zaliczyć można współpracę przy organizacji 10 Olsztyńskich Dni Nauki i Sztuki jak również członkostwo w Komitecie organizacyjnym konferencji naukowej „Kamylobakterioza – stan obecny i perspektywy zmian”. Do tej grupy działalności Kandydatki należy zaliczyć również prace naukowo – badawczo – usługowe wykonane na zlecenie Firmy Bielecki oraz Inter-Iodex.

Przedstawione powyżej informacje dowodzą, że dr Beata Wysok jest dobrym organizatorem, łączącym działalność naukową i dydaktyczną, a jednocześnie wykorzystującym te umiejętności w pracy na rzecz środowisk zarówno naukowych jak i zawodowych, stąd moja ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej, popularyzatorskiej i współpracy międzynarodowej Kandydatki jest w pełni pozytywna.

Podsumowanie i wniosek końcowy

Podsumowując swoją ocenę pragnę z pełnym przekonaniem stwierdzić, że dorobek Pani dr Beaty Izabeli Wysok jest wartościowy i znaczący dla rozwoju nauk weterynaryjnych i działalności Inspekcji Weterynaryjnej w zakresie nadzoru nad bezpieczeństwem żywności zwierzęcego pochodzenia. Uważam, że całokształt dorobku naukowego, znacznie powiększonego po uzyskaniu stopnia doktora jak i wybrane osiągnięcie naukowe w postaci czterech publikacji opatrzonych wspólnym tytułem „Patogenność szczepów *Campylobacter spp.* wyizolowanych od zwierząt rzeźnych i ludzi” wnosi istotny wkład w rozwój nauk w zakresie bezpieczeństwa żywności ze szczególnym uwzględnieniem badań przedstawionych w cyklu habilitacyjnym i całą działalnością naukową i organizacyjną skupiającą się nad zagadnieniem kampylobakteriozy. Zagadnieniem dogłębnie przez Kandydatkę poznany i opisanym jak również przedstawianym na konferencjach naukowych i wykładach prowadzonych dla lekarzy weterynarii. Biorąc pod uwagę dotychczasowe osiągnięcia stwierdzam, że Pani dr Beata Izabela Wysok spełnia wymagania dla kandydatów ubiegających się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego zawarte w art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj Dz. U. z 20 stycznia 2020 r. poz. 85 ze zm.).

Zatem pozytywnie oceniając walory naukowe osiągnięcia habilitacyjnego oraz całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego wnoszę o podjęcie dalszych czynności w postępowaniu o nadanie Pani dr Beacie I. Wysok stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria.

KIEROWNIK KATEDRY
Krzysztof S. Szkucik
prof. dr hab. Krzysztof S. Szkucik