

Puławy, 27.01.2021 r.

dr hab. Jolanta G. Rola, prof. instytutu
Zakład Higieny Żywności Pochodzenia Zwierzęcego
Państwowy Instytut Weterynaryjny –
Państwowy Instytut Badawczy
Al. Partyzantów 57
24-100 Puławy

Ocena

osiągnięć naukowo-badawczych oraz całokształtu dorobku dydaktycznego
i popularyzatorskiego

dr n. wet. Agnieszki Wiszniewskiej-Łaszczych,
ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria

Recenzję przygotowano w związku z postępowaniem w sprawie nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego na podstawie wniosku do Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, wydziału Medycyny Weterynaryjnej za pośrednictwem Rady Doskonałości Naukowej z dnia 28.05.2020 r. o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria i powołaniem na recenzenta na podstawie pisma z dnia 01.12.2020 r. (WMW-DZ.6312.9.2020).

Ocena formalna

Otrzymane dokumenty są dobrze przygotowanym i wystarczającym materiałem do dokonania analizy dorobku naukowego w postępowaniu habilitacyjnym. Spełniają one wymogi formalne określone w art. 221 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85 ze zm.).

Podstawowe informacje o Habilitantce

Dr n. wet. Agnieszka Wiszniewska-Łaszczych ukończyła w 1999 r. studia na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie otrzymując tytuł lekarza weterynarii. Następnie podjęła studia doktoranckie w Katedrze Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, gdzie w 2003 r. uzyskała stopień doktora nauk

weterynaryjnych na podstawie rozprawy „Porównanie różnych metod izolacji i identyfikacji *Mycobacterium paratuberculosis* w mleku”. Z macierzystą uczelnią związała swoje życie zawodowe, w latach 2003 – 2004 jako asystent, a następnie, od 2004 r. do dnia dzisiejszego jako adiunkt.

Ocena dorobku naukowego

Dorobek naukowy dr Agnieszki Wiszniewskiej-Laszczych obejmuje 101 pozycji, w tym pięć prac wskazanych jako osiągnięcie naukowe będące podstawą wszczęcia postępowania habilitacyjnego. Habilitantka jest autorem lub współautorem 39 publikacji oryginalnych z listy JCR, w tym 32 publikacji po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk weterynaryjnych, ośmiu prac popularnonaukowych i jednego rozdziału w monografii oraz 53 doniesień prezentowanych na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych (17 międzynarodowych i 36 krajowych).

Dorobek naukowy dr Wiszniewskiej-Laszczych charakteryzują wskaźniki bibliometryczne. Podany przez Habilitantkę sumaryczny Impact Factor całego dorobku naukowego wynosi 18,554. Liczba punktów według klasyfikacji MNiSW wynosi 730. Z pozostałych wskaźników wymienić należy: index cytowań według bazy Web of Science = 63 (53 bez autocytowań), według bazy Scopus 69 i index Hirscha według obu baz = 4.

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

Dr Agnieszka Wiszniewska-Laszczych przedstawiła do oceny cykl pięciu prac oryginalnych pod wspólnym tytułem „**Rozprzestrzenianie się *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis* wśród cieląt – występowanie paratuberkulozy w stadach bydła i jej wpływ na produktywność mleczną**”. Prace te są opracowaniami wieloautorskimi, w czterech publikacjach Habilitantka jest pierwszym autorem, a w piątej jednym z dwóch autorów. Wkład dr Wiszniewskiej-Laszczych w ich powstanie jest znaczny i obejmuje zarówno określenie założeń pracy i ustalenie zastosowanej metodyki, przeprowadzenie sekcji i pobranie próbek, przeprowadzenie badań lub ich części, analizę i interpretację wyników jak i przygotowanie manuskryptu. Habilitantka była kierownikiem lub głównym wykonawcą projektów w ramach których realizowane były badania opisane w ocenianych pracach. Wiodącą rolę Habilitantki w ich powstaniu potwierdzają oświadczenia współautorów prac zamieszczone w dokumentacji przedstawionej do oceny.

Na oceniane osiągnięcie naukowe składają się następujące publikacje:

- 1) Wiszniewska-Laszczych A., Szteyn J., Smolińska A. Analysis of correlation between the occurrence of anti-MAP antibodies in blood serum and the presence of DNA-MAP in milk. *Polish Journal of Veterinary Science* 2009, 12 (3), 379-383 (MNiSW 20, IF 0,435).
- 2) Wiszniewska-Laszczych A., Szteyn J., Ruszczyńska A. A case study of the clinic form of Johne's disease in a heifer. *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences* 2010, 34 (1), 95-99 (MNiSW 15, IF 0,276).
- 3) Szteyn J., Wiszniewska-Laszczych A. Seroprevalence of *Mycobacterium avium* sbsp. *paratuberculosis* infection in dairy herds in Zilawy, Poland. *Berliner und Munchener Tierarztliche Wochenschrift* 2012, 125 (9-10), 397-400 (MNiSW 20, IF 0,820).
- 4) Wiszniewska-Laszczych A., Szteyn J., Liedtke K., Wysoka B., Wojtacka J., Gomółka-Pawlicka M. Occurrence of faecal shedding of *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* by calves. *Medycyna Weterynaryjna* 2017, 73 (3), 166-170 (MNiSW 15, IF 0,195).
- 5) Wiszniewska-Laszczych A., Liedtke K., Szteyn J., Lachowicz T. The effect of *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* infection on the productivity of cows in two dairy herds with a low seroprevalence of paratuberculosis. *Animals* 2020, 10, 490 (MNiSW 100, IF 1,832).

Łączna wartość współczynnika *Impact factor* w roku opublikowania prac wynosi 3,558 i 170 punktów według listy czasopism punktowanych MNiSW.

Paratuberkuloza (choroba Johnego), wywoływana przez *Mycobacterium avium* subsp. *tuberculosis* (MAP) jest przewlekłym zapaleniem jelit przeżuwaczy. Prątki wydalane są z kałem, siarą i mlekiem zarówno przez zwierzęta wykazujące objawy kliniczne jak i zakażone bezobjawowo. Zakażeniu najczęściej ulegają cielęta ale objawy kliniczne w większości przypadków obserwuje się u osobników dorosłych. Choroba w stadzie rozprzestrzenia się zarówno poziomo jak i pionowo. Paratuberkuloza może powodować zmiany produktywności ale jest także niebezpieczna dla zdrowia zwierząt i ludzi. Powyższe i brak rozpoznania epizootycznego

w Polsce wskazywał na potrzebę badań w tym zakresie.

Celem naukowym osiągnięcia było:

- określenie korelacji pomiędzy występowaniem odczynów seropozytywnych w kierunku MAP a obecnością prątka w mleku;

- oszacowanie poziomu zakażenia MAP w stadach bydła mlecznego z terenu Żuław Wiślanych;
- określenie poziomu zakażenia MAP u cieląt pochodzących ze stad o endemicznie występującej paratuberkulozie;
- Ocena wpływu zakażenia MAP na produktywność krów w stadach bydła mlecznego.

Omówienie przez Habilitantkę przeprowadzonych badań i uzyskanych wyników poprzedza wprowadzenie, które jest kompleksową, obszerną analizą problemu występowania *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis* w mleku, związane z występowaniem paratuberkulozy w stadach krów mlecznych. Dr Agnieszka Wiszniewska-Laszczych charakteryzuje drobnoustrój, przedstawia objawy kliniczne i konsekwencje zakażenia (zmiany produktywności), opisuje transmisję patogenu w stadzie oraz możliwości diagnostyczne rozpoznania choroby. Przedstawia także zalety i wady metod stosowanych do wykrywania obecności choroby Johnego w stadach bydła mlecznego.

W pierwszej, prezentowanej w cyklu pracy, Habilitantka zajmuje się problemem zależności pomiędzy występowaniem odczynów seropozytywnych a obecnością prątków w mleku. Przeprowadzone badania wskazują na możliwość występowania prątków w mleku zwierząt nie wykazujących odczynów seropozytywnych i serowatpliwych. Wskazała na możliwość stosowania izolacji DNA-MAP z próbek mleka wymieniowego z takich stad, jako narzędzia do typowania zwierząt wydalających prątki z mlekiem, co pozwoli na przerwanie łańcucha zakażeń.

W kolejnej pracy, trzeciej z osiągnięcia naukowego, Dr Agnieszka Wiszniewska-Laszczych podjęła próbę oszacowania poziomu zakażenia MAP w stadach bydła mlecznego z terenu Żuław Wiślanych. Badaniami objęto 187 stad z tego obszaru metodą z użyciem testu ELIA. Analiza statystyczna uzyskanych wyników badań przy użyciu programu Statistica 9.0 PL dla Windows wykazała statystycznie istotne różnice wartości seroprewalencji w zależności od grupy wiekowej, pochodzenia zwierząt i wielkości stada. Najwyższy wskaźnik seroprewalencji zaobserwowano u zwierząt w wieku 5-7 lat, w stadach dużych powyżej 100 sztuk bydła i wśród krów importowanych.

W publikacji drugiej i czwartej ocenianego cyklu, Habilitantka określiła poziom zakażenia MAP u cieląt pochodzących ze stad o endemicznie występującej paratuberkulozie. Badanie przypadku infekcji MAP u jałówki z terenu Żuław Wiślanych skłonił dr Agnieszkę Wiszniewską-Laszczych do zainteresowania się problemem zakażenia cieląt od matki

i w grupach rówieśniczych. Aby to wyjaśnić badaniu poddano 66 par krowa-cielę, analizując próbki kału metodą hodowlaną i bezpośredniej izolacji DNA-MAP. Na podstawie występowania MAP u cieląt zarówno od matek zakażonych jak i zdrowych dowiedziono możliwości transmisji patogenów pomiędzy zwierzętami młodymi utrzymywanymi w grupach rówieśniczych.

Następnie, w publikacji 5 dr Agnieszka Wiszniewską-Laszczych skupiła się na badaniach wpływu zakażenia MAP na produktywność krów. Zaobserwowała wyraźnie niższe maksymalne wartości zawartości podstawowych składników mleka w mleku pozyskanym od krów seropozytywnych, co świadczy o niższym potencjale produkcyjnym zwierząt zakażonych MAP. Jednocześnie wykazano zależność produktywności od poziomu seroprewalencji w stadzie.

W podsumowaniu osiągnięcia naukowego Habilitantka jasno i precyzyjnie przedstawiła rezultaty swoich badań i przedstawiła główne wnioski.

Reasumując, stwierdzam, że oceniany jednotematyczny cykl publikacji stanowi oryginalne opracowanie o dużym znaczeniu poznawczym, będące istotnym wkładem dr Agnieszki Wiszniewskiej-Laszczych w rozwój dziedziny nauk rolniczych w dyscyplinie naukowej z zakresu weterynarii. Dotychczas w Polsce nie przeprowadzono tak kompleksowych badań nad występowaniem paratuberkulozy u bydła i wpływem tej choroby na wyniki produktywności bydła mlecznego. Wyniki badań, mogą stanowić istotny wkład do wdrożenia kompleksowej diagnostyki zakażeń MAP w stadach bydła mlecznego w Polsce i opracowania w przyszłości krajowego programu zwalczania paratuberkulozy.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

Dr Agnieszka Wiszniewska-Laszczych posiada znaczny dorobek naukowo-badawczy. Jak sama deklaruje, oprócz działalności naukowej, której wyniki zebrane zostały w ocenianym osiągnięciu habilitacyjnym, koncentrowała się na badaniach w kierunku występowania *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis* w stadach bydła mlecznego jako potencjalnego zagrożenia dla zdrowia konsumenta. Prowadzone przez Habilitantkę pozostałe badania naukowe mieszczą się w następujących obszarach badawczych:

1. Zagrożenia biologiczne w żywności zwierzęcego pochodzenia.
2. Mikrobiologia prognostyczna.
3. Nadzór weterynaryjny w łańcuchu żywnościowym

Wyniki tych prac zostały przedstawione w 31 publikacjach (trzech przeglądowych i 28 oryginalnych) umieszczonych w wykazie osiągnięć naukowych.

Pierwszym i nadal najistotniejszym tematem badawczym Habilitantki jest występowanie *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis* (MAP) w mleku i analiza ryzyka tego zagrożenia dla zdrowia publicznego.

Prace związane z tą tematyką dotyczyły porównania różnych metod izolacji z mleka i identyfikacji prątka. Badania te polegały na optymalizacji metod izolacji i identyfikacji MAP poprzez działania prowadzące do ujednoczenia struktury mleka, dekontaminacji mikroflory saprofitycznej mleka i doboru optymalnych dla wymagań prątka metod hodowlanych oraz molekularnych. W trakcie realizacji prac badawczych powstała jedna praca przeglądowa (pkt. 1 w wykazie osiągnięć naukowych), a uzyskane w badaniach wyniki zostały opublikowane w ośmiu pracach oryginalnych (pkt. 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12 i 18 w w/w wykazie). Należy dodać, że część badań została zrealizowana w trakcie zagranicznych staży naukowych w wiodących ośrodkach naukowych w Belgii. Kolejnym etapem były badania związane z ustaleniem częstości występowania zakażeń MAP u bydła mlecznego. Przeprowadzono pierwszą w Polsce próbę określenia prewalencji stad w kierunku paratuberkulozy. Wykazano, że zakażenia bydła mlecznego MAP występują i mają charakter endemiczny. Potwierdzono także obecność dwóch typów MAP - C (bydłęcego) i S (owczego). Wyniki ukazujące poziom rozprzestrzenienia zakażenia MAP na terenie Żuław Wiślanych i typy MAP opisano w sześciu pracach przedstawionych we wspomnianym wykazie (pkt. 7, 10, 13, 14, 24 i 32). Dwie z nich były częścią osiągnięcia doktorskiego, przy powstaniu którego Habilitantka pełniła funkcję promotora pomocniczego.

Dr Agnieszka Wiszniewska-Łaszczych, jako pracownik Katedry Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego realizowała projekty badawcze dotyczące identyfikacji zagrożeń biologicznych występujących w produktach pochodzenia zwierzęcego. Przeprowadzone badania miały na celu ocenę występowania *Campylobacter* spp. w mleku i mięsie drobiowym, wrażliwości na antybiotyki, a także charakterystykę genotypową izolatów (identyfikację gatunkową, obecność genów wirulencji). Efektem prowadzonych badań są 3 publikacje przedstawione w wykazie osiągnięć naukowych (pkt. 15, 25 i 31). Dr Agnieszka Wiszniewska-Łaszczych uczestniczyła także w realizacji takich tematów badawczych jak określenie częstości występowania *Clostridium botulinum* w miodzie czy określenie częstości występowania *Salmonella* spp. w mleku, określenie serotypów i charakterystyka genotypowa izolatów *Salmonella* spp. Ponadto prowadziła badania mające na celu określenie wpływu

szczepów bakterii kwasu mlekowego na wzrost *Staphylococcus aureus* in vitro oraz w mięsie i kielbasach surowych. Wyniki tych badań zostały opisane w pięciu pracach oryginalnych (pkt. 6, 23, 26, 27 i 28 w wykazie osiągnięć naukowych). Kolejnym realizowanym przez Habilitantkę tematem w zakresie zagrożeń biologicznych był wpływ inwazji pasożytniczych na produktywność zwierząt gospodarskich i bezpieczeństwo produktów pochodzenia zwierzęcego. Do oceny ekstensywności inwazji *Ostertagia ostertagi* i *Hypoderma* spp. użyto testy ELISA. Porównano także wydajność i zawartość podstawowych składników mleka od krów seropozytywnych i seronegatywnych. Wykazano, że obecność obu inwazji pasożytniczych w badanych stadach powodowała obniżenie wydajności mlecznej, spadek zawartości podstawowych składników odżywczych mleka, a w konsekwencji spadek opłacalności produkcji mleka. Przedmiotem obecnie prowadzonych badań jest ocena częstości występowania *Toxoplasma gondii* w mięsie dzików. Wyniki tej aktywności badawczej zostały opublikowane w trzech publikacjach ujętych w wykazie osiągnięć naukowych (pkt. 16, 17 i 30).

Podsumowując tą część dokumentacji uważam, że dorobek naukowy dr Agnieszki Wiszniewskiej-Laszczych jest bardzo wartościowy pod względem naukowym. Habilitantka wykazała się istotną aktywnością naukową w obszarze ochrony zdrowia zwierząt i zapewnienia bezpieczeństwa żywności.

Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej

Na szczególną uwagę zasługuje także doświadczenie dydaktyczne Habilitantki, umiejętności organizacyjne, współpraca z pracownikami innych ośrodków naukowych oraz działania popularyzujące naukę.

Habilitantka prowadziła od 1999 r. i w dalszym ciągu prowadzi zajęcia z „Higieny zwierząt rzeźnych i żywności zwierzęcego pochodzenia”, „Higieny produktów zwierzęcego pochodzenia” oraz „Higieny mleka” ze studentami Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie oraz prowadzi zajęcia z „Systemów jakości w badaniach laboratoryjnych” i „Monitoringu żywności, towaroznawstwa” dla studentów Wydziału Biotechnologii. Wykłada także w swojej dziedzinie, od 2005 r. do chwili obecnej, na specjalistycznym studium podyplomowym „Higiena Zwierząt Rzeźnych i Żywności Zwierzęcego Pochodzenia”. Ponadto prowadzi zajęcia w języku angielskim ze studentami programu wymiany studentów ERAZMUS a także studentami studiów doktoranckich tegoż wydziału.

Dr Agnieszka Wiszniewska-Laszczych w latach 2013-2018 pełniła funkcję promotora pomocniczego dwóch prac doktorskich zakończonych obroną na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej macierzystej uczelni Kandydatki.

Habilitantka brała aktywny udział w realizacji czterech projektów badawczych finansowanych przez MNiSW. W jednym była kierownikiem projektu, a w trzech pozostałych głównym wykonawcą.

Kandydatka była recenzentką 5 publikacji naukowych w uznanych czasopiśmie zagranicznych.

W ramach współpracy międzynarodowej brała udział w długoterminowych stażach naukowych, dwukrotnie w Agricultural Research Center Gent, Belgia (2020r.) i w Laboratorium of Pharmaceutical Microbiology Uniwersytetu w Gent. Efektem współpracy i prowadzonych badań były doniesienia i publikacje. Habilitantka podnosiła swoje kwalifikacje także w ramach staży krótkoterminowych w ośrodkach zagranicznych takich jak Lithuanian University of Health Sciences, Kowno, Litwa; Landesverwaltung Furstentum Lichtenstein, Norwegia i Laboratorium OIE dla *M. paratuberculosis*, Brno, Czechy. Uczestniczyła w ośmiu szkoleniach krajowych podnoszących kompetencje dydaktyczne i zawodowe.

W 2004 r. Habilitantka otrzymała nagrodę III stopnia Rektora UWM w Olsztynie w dziedzinie badań naukowych a w 2006 r. za osiągnięcia w dziedzinie organizacyjnej. Polskie Towarzystwo Nauk Weterynaryjnych w roku 2004 przyznało dr Agnieszce Wiszniewskiej-Laszczych wyróżnienie za współautorstwo prac dotyczących izolacji *M. paratuberculosis*.

Habilitantka od lat sprawuje opiekę nad lekarzami weterynarii, słuchaczami szkolenia specjalizacyjnego z zakresu Higieny Zwierząt Rzeźnych i Żywności Zwierzęcego Pochodzenia, realizowanego na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej w Olsztynie. Pełni funkcję sekretarza tego szkolenia. Sprawuje także opiekę nad Kołem Naukowym Higienistów Żywności studentów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Olsztynie i praktykami zawodowymi studentów (Praktyka Sanitarna).

Współpraca z sektorem gospodarczym zaowocowała opracowaniem i wdrożeniem systemu HACCP w 2 zakładach produkcyjnych typu MOL, opracowaniem i wdrożeniem systemu GHP/GMP w punkcie sprzedaży oraz przeprowadzeniem auditu systemu HACCP w zakładzie MOL. Jako biegły sądowy w latach 2012 – 2013 wydała opinię w zakresie ustalenia bezpieczeństwa środka spożywczego.

W ramach działalności edukacyjnej i popularyzatorskiej prowadziła zajęcia z dziećmi na temat zawodu lekarza weterynarii i opieki nad zwierzętami oraz warsztaty sensoryczne.

Podsumowanie i wniosek końcowy

Na podstawie analizy całokształtu dorobku naukowego, działalności dydaktycznej, popularyzatorskiej i organizacyjnej, a w szczególności cyklu 5 publikacji powiązanych tematycznie pod tytułem „**Rozprzestrzenianie się *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis* wśród cieląt – występowanie paratuberkulozy w stadach bydła i jej wpływ na produktywność mleczną**” stanowiącego szczególne osiągnięcie, stwierdzam, że **dr Agnieszka Wiszniewska-Laszczych** spełnia bez zastrzeżeń wymogi stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego 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 2020 r. poz. 85 ze zm.). W związku z powyższym, wnioskuję do Komisji Habilitacyjnej o podjęcie dalszych czynności w postępowaniu o nadanie **dr Agnieszce Wiszniewskiej-Laszczych** stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria.

dr hab. Jolanta G. Rola, prof. instytutu



