

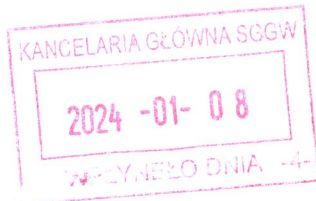


UNIwersytet
Przyrodniczy
we Wrocławiu



KATEDRA HIGIENY ŻYwnośCI
I OCHRONY ZDROWIA KONSUMENTA

Wrocław, 3.01.2024



Szanowny Pan Prof. dr hab. Marcin Bańbura

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Wielmożny Panie Profesorze

Przesyłam dwa egzemplarze sporządzonej przeze mnie recenzji dokumentacji habilitacyjnej Pani dr Agnieszki Sałamaszyńskiej-Guz.

Z poważaniem,

Dr hab. Ewa Wałęcka-Zacharska, prof. UPWr

Dr hab. inż. Ewa Wałęcka-Zacharska, prof. uczelni
Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Konsumenta
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
Wrocław 50-375, Norwida 25

Wrocław, 3.01.2024

Ocena

osiągnięcia naukowego, dorobku naukowo-badawczego, dydaktycznego, organizacyjnego oraz popularyzatorskiego dr n. wet. Agnieszki Sałamaszyńskiej-Guz w związku z wszczęciem postępowania habilitacyjnego na podstawie cyklu publikacji pt. „Określenie wpływu metylacji rybosomalnego RNA na wirulencję *Campylobacter jejuni*”

Recenzja została sporządzona w oparciu o decyzję Rady Naukowej Dyscypliny Weterynaria Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o powołaniu Komisji Habilitacyjnej w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria dr n. wet. Agnieszce Sałamaszyńskiej-Guz na podstawie Art. 221 ust. 4 ustawy z dn. 20 lipca 2018. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742). Otrzymana dokumentacja spełnia wymogi formalne określone w art. 221 wyżej wymienionej ustawy.

Sylwetka habilitantki i przebieg pracy zawodowej

Dr n. wet. Agnieszka Sałamaszyńska-Guz ukończyła studia na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, otrzymując tytuł magistra biologii w 2001 roku. W 2001 roku Kandydatka została uczestniczką dziennego studium doktoranckiego „Ksenobiotyki oraz biologia czynników zakaźnych i inwazyjnych” w Katedrze Nauk Przedklinicznych, Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie. Stopień doktora nauk weterynaryjnych Kandydatka uzyskała w 2006 roku na podstawie rozprawy doktorskiej „Analiza funkcjonalna produktów dwóch genów *Campylobacter jejuni* posiadających ortologi w genomie *Helicobacter pylori* i *Brachyspira sp.*”, wykonanej pod kierunkiem dr hab. Danuty Klimuszko

na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie. W grudniu 2007 r. dr Agnieszka Sałamaszyńska-Guz została zatrudniona w swojej macierzystej jednostce na stanowisku adiunkta, gdzie pracowała do 2012 roku. Od 2013 roku do chwili obecnej Kandydatka zatrudniona jest w Zakładzie Mikrobiologii, Katedry Nauk Przedklinicznych, Instytutu Medycyny Weterynaryjnej, SGGW w Warszawie.

Ocena cyklu publikacji stanowiącego osiągnięcie naukowe w postępowaniu habilitacyjnym

Przedstawione do oceny opracowanie pt. „Określenie wpływu metylacji rybosomalnego RNA na wirulencję *Campylobacter jejuni*” powstało w oparciu o jednotematyczny cykl czterech publikacji opublikowanych w latach 2014-2022. W skład cyklu wchodzi następujące publikacje:

1. **Sałamaszyńska-Guz A**, Taciak B, Kwiatek A, Klimuszko D. 2014. The Cj0588 protein is a *Campylobacter jejuni* RNA methyltransferase. **Biochem Biophys Res Commun.** 448:298-302. (MEiN 20, IF 2,559)
2. **Sałamaszyńska-Guz A**, Rose S, Lykkebo CA, Taciak B, Bączal P, Uśpieński T, Douthwaite S. 2018. Biofilm Formation and Motility Are Promoted by Cj0588-Directed Methylation of rRNA in *Campylobacter jejuni*. **Front Cell Infect Microbiol.** 18;7:533. (MEiN 40, IF 3,518)
3. **Sałamaszyńska-Guz A**, Serafińska I, Bączal P, Douthwaite S. 2020. Virulence properties of *Campylobacter jejuni* are enhanced by displaying a mycobacterial TlyA methylation pattern in its rRNA. **Cell Microbiol.** 22(7):e13199. (MEiN 140, IF 3,483)
4. **Sałamaszyńska-Guz A**, Rasmussen PK, Murawska M, Douthwaite S. 2022. *Campylobacter jejuni*. Virulence Factors Identified by Modulating Their Synthesis on Ribosomes With Altered rRNA Methylation. **Front Cell Infect Microbiol.** 13;11:803730. (MEiN 100, IF 6,073)

Wszystkie publikacje zostały opublikowane w czasopiśmie naukowym bazy JCR (Journal Citation Reports). Łączna wartość współczynnika *Impact Factor* w roku opublikowania prac wynosi 15,865 i 300 punktów MEiN. We wszystkich pracach Habilitantka jest pierwszym autorem. Udział własny Kandydatki obejmował zawsze opracowanie koncepcji badań, intensywne zaangażowanie w prace laboratoryjne, interpretację wyników, opracowanie rycin i tabel oraz przygotowanie manuskryptu. Dr n. wet. Agnieszka

Sałaszyńska-Guz jest zatem w pełni upoważniona do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego na podstawie przedstawionego cyklu publikacji.

Campylobacter spp. jest najczęstszą przyczyną wodnistych biegunek bakteryjnych u ludzi na świecie. Bakterie te są od 2005 roku dominującym czynnikiem zoonotycznym w Europie. Rocznie w Unii Europejskiej notuje się ponad 120 tysięcy przypadków kamylobakteriozy, co przewyższa ponad 2-krotnie liczbę przypadków wywołanych przez pałeczki *Salmonella*. Głównym źródłem infekcji u ludzi jest drób i produkty drobiowe zanieczyszczone w czasie uboju i przetwarzania tusz. Po spożyciu produktów zanieczyszczonych pałeczkami *C. jejuni* patogen ten kolonizuje jelito cienkie i grube ludzi wywołując gorączkę, bóle brzucha i biegunkę choć mogą wystąpić też komplikacje w postaci reakcji autoimmunologicznych. Tematyka podjęta przez Habilitantkę jest zatem niezmiernie ważna z punktu widzenia ochrony zdrowia publicznego. Właściwy opis osiągnięcia naukowego obejmuje 12 stron. Habilitantka przedstawiła objawy kliniczne i konsekwencje zakażenia pałeczkami *Campylobacter* spp. oraz mechanizm patogenezы drobnoustroju, a następnie opisała modyfikacje rybosomalnego RNA oraz scharakteryzowała białko TylA. Habilitantka postawiła sobie 3 cele badawcze: oznaczenie aktywności metylotransferazy rRNA białka Cj0588, analiza wpływu metylacji C1920 23S rRNA na wirulencję *C. jejuni*, oznaczenie sposobu w jaki utrata metylacji rybosomalnego RNA wpływa na wirulencję *C. jejuni*. Kandydatka omówiła zastosowane w badaniach metody oraz uzyskane wyniki. Każdy z postawionych celów Habilitantka podsumowała krótkim wnioskiem. Na ostatniej stronie dr Agnieszka Sałaszyńska-Guz zamieściła wniosek końcowy, plany naukowe oraz piśmiennictwo związane z tematem opracowania.

Do najważniejszych osiągnięć Habilitantki należy zaliczyć:

- wykazanie, że białko Cj0588 ma aktywność metylotransferazy rRNA.
- udowodnienie, iż obecność genu *cj0588* wpływa na ruchliwość, zdolność do adhezji i wnikania do komórek linii CaCo-2, zdolność indukcji Il-8 w komórkach nabłonka T84 oraz przeżywalność *C. jejuni* w makrofagach RAW 264.7.
- wykazanie, iż białko TylA wpływa na wirulencję *C. jejuni* poprzez modyfikacje rybosomalnego RNA

- udowodnienie, że utrata modyfikacji rRNA za pośrednictwem TylA znacząco obniża ilość podjednostki toksyny CDT i białek MlaEFD związanych z produkcją pęcherzyków błony zewnętrznej

- potwierdzenie znaczenia białek CdtC oraz MlaEFD w wirulencji *C. jejuni*.

Podsumowując, stwierdzam, że przedstawiony cykl publikacji jest spójny tematycznie i stanowi logiczną całość, jednocześnie cechuje go duża wartość poznawcza i wysoki poziom naukowy. Uzyskane przez Habilitantkę wyniki stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny weterynaria. Osiągnięcie naukowe spełnia wymagania określone w art. 221 ust. 4 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742).

Ocena aktywności naukowej

Poza wymienionym powyżej cyklem publikacji, stanowiącym osiągnięcie naukowe, dorobek naukowy Kandydatki obejmuje 11 prac oryginalnych i 8 prac przeglądowych, w tym odpowiednio 11 i 1 opublikowanych w czasopismach z listy JCR. Wśród nich znajdują się wysoko punktowane czasopisma jak *Veterinary Microbiology*, czy *International Journal of Molecular Sciences*. W ogólnej liczbie 23 publikacji, 21 zostało opublikowane po uzyskaniu przez Kandydatkę stopnia naukowego doktora tj. po 2006 roku. Kandydatka aktywnie uczestniczyła w 19 krajowych i 5 międzynarodowych konferencjach naukowych. Ponadto, jest współautorem 5 zagranicznych i 2 krajowych doniesień konferencyjnych.

Sumaryczny IF dorobku naukowego dr n. wet. Agnieszki Sałamaszyńskiej-Guz (z uwzględnieniem cyklu 4 prac) wynosi 40,872 (w całości uzyskane po doktoracie), a liczba punktów MEiN 927 (912 uzyskane po doktoracie). Liczba cytowani wg. Bazy Web of Science wynosi 87 (76 bez autocytowań), a indeks Hirscha 6.

Pozostała aktywność Habilitantki koncentrowała się na badaniach dotyczących wirulencji *Campylobacter jejuni* oraz charakterystyki fenotypowej i genotypowej szczepów *Campylobacter jejuni* izolowanych od zwierząt. Kandydatka brała także czynny udział w pracach dotyczących charakterystyki szczepów *Truoperella pyogenes* oraz badaniach nad występowaniem w Polsce *Helicobacter spp.* u wolnożyjących dzików, *Dirofilaria repens* u psów, oraz wirusów BVDV oraz BoHV-1 u jeleniowatych. W każdym z wymienionych kierunków badań Habilitantka uzyskała interesujące i wartościowe wyniki, które zostały opublikowane w anglojęzycznych czasopismach z listy JCR.

Na uwagę zasługuje fakt, iż 3 prace oryginalne Habilitantki w tym 2 wchodzące w skład cyklu zostały uhonorowane Nagrodą I i III stopnia Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych w kategorii za pracę oryginalną opublikowaną w czasopiśmie z listy JCR. Ponadto, w 2021 roku Kandydatka otrzymała Medal Brązowy za Długoletnią Służbę przyznany przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej.

Na podkreślenie zasługuje również aktywne uczestnictwo kandydatki w projektach badawczych oraz umiejętność pozyskiwania środków finansowych na realizację badań. W latach 2009-2016 dr n. wet. Agnieszka Sałamaszyńska-Guz była kierownikiem 2 projektów finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz ze środków KNOW, a także 3 projektów finansowanych przez SGGW. Ponadto uczestniczyła, jako wykonawca i główny wykonawca w realizacji 2 projektów finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Od 2019 roku Kandydatka jest kierownikiem projektu finansowanego przez NCN.

Od 2015 roku Habilitantka współpracuje z prof. Stephenem Douthwaite, z Wydziału Biochemii i Biologii Molekularnej Uniwersytetu Południowej Danii, gdzie odbyła osiem 2-6 tygodniowych staży naukowych (łącznie 32 tygodnie). W czasie odbytych staży Kandydatka zapoznała się z metodami analizy modyfikacji rybosomalnego RNA metodą spektrometrii mas i primer extension oraz analizy proteomu metodą spektrometrii mas. Efektem tych badań były 3 publikacje, wchodzące w skład osiągnięcia naukowego, opublikowane w wysoko punktowanych czasopismach tj. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* oraz *Cellular Microbiology*.

Podsumowując, bardzo pozytywnie oceniam pozostałą działalność naukową dr n. wet. Agnieszki Sałamaszyńskiej-Guz i uważam, że spełnia wymagania stawiane osobom ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

Ocena aktywności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzującej naukę

Od momentu zatrudnienia w Katedrze Nauk Przedklinicznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej dr n. wet. Agnieszka Sałamaszyńska-Guz prowadzi lub prowadziła zajęcia ze studentami kierunku weterynaria, zootechnika, bioinżynieria zwierząt oraz biotechnologia w ramach przedmiotów „Mikrobiologia weterynaryjna” (w języku polskim i angielskim), „Mikrobiologia”, „Biologia mikroorganizmów”, „Mikrobiologia kliniczna”, „Biologia molekularna”, „Zastosowanie biotechnologii w profilaktyce chorób zwierząt”, „Zastosowanie

biotechnologii w diagnostyce chorób zwierząt”, „Bioinżynieryjne techniki w produkcji szczepionek”. Od 2015 roku dr n. wet. Agnieszka Sałamaszyńska-Guz jest koordynatorem przedmiotu „Mikrobiologia weterynaryjna” na kierunku biotechnologia. Habilitantka ma na swoim koncie promotorstwo 7 prac magisterskich oraz 30 prac inżynierskich/licencjackich. Przygotowała także recenzje 22 prac dyplomowych.

W ramach działalności organizacyjnej Habilitantka była członkiem Rady Instytutu Medycyny Weterynaryjnej SGGW.

Na podstawie przedstawionych danych należy stwierdzić, iż dr n. wet. Agnieszka Sałamaszyńska-Guz posiada bardzo duże doświadczenie dydaktyczne, co znajduje odzwierciedlenie w szerokim zakresie prowadzonych zajęć, a także wykazuje aktywność w obszarze działalności organizacyjnej na rodzimej uczelni.

Podsumowanie i wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę całokształt dorobku naukowego, współpracę naukową oraz aktywność dydaktyczną, organizacyjną i popularyzującą wiedzę stwierdzam, że dr n. wet. Agnieszka Sałamaszyńska-Guz spełnia wymagania dla kandydatów ubiegających się o nadanie stopnia doktora habilitowanego określonego w art. 221 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 742.). W związku z powyższym wnioskuję o podjęcie dalszych czynności w postępowaniu o nadanie dr n. wet. Agnieszce Sałamaszyńskiej-Guz stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria.

dr hab. inż. Ewa Wałęcka-Zacharska, prof. uczelni