

dr hab. inż. Monika Trzaskowska
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka
02-776 Warszawa
ul. Nowoursynowska 159C
e-mail: monika_trzaskowska@sggw.edu.pl
Tel. 0-22 59 370 67

Warszawa, 19 listopada, 2022

RECENZJA

osiągnięć naukowo-badawczych, dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego
oraz w zakresie współpracy międzynarodowej
dr Magdaleny Olszewskiej,
w związku z postępowaniem habilitacyjnym w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie
technologia żywności i żywienia,
przed Radą Naukową Dyscypliny technologia żywności i żywienia
Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

1. Wstęp

Recenzję wykonano na wniosek prof. dr hab. inż. Iwony Konopka (WNoŻDZ.6360 245 2022), Przewodniczącej Rady Naukowej Dyscypliny technologia żywności i żywienia Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego (UWM) w Olsztynie na podstawie przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.), zgodnie z „Uchwałą nr 122/2022 Rady Naukowej Dyscypliny technologia żywności i żywienia z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr Magdalenie Olszewskiej w dziedzinie nauki rolnicze, w dyscyplinie technologia żywności i żywienia”.

Podstawą opracowania recenzji jest przesłana dokumentacja na którą składają się:

- I. Wniosek przewodni z dnia 25 kwietnia 2022 r. wraz załącznikami:
 1. Dane wnioskodawcy
 2. Kopia dokumentu potwierdzająca posiadanie stopnia doktora
 3. Autoreferat (Załącznik 3)
 4. wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny (Załącznik 4)
 5. Oświadczenia autorów, określające indywidualny wkład każdego z nich w powstanie prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego
- II. Kopie prac wchodzących w skład osiągnięcia

Dokumentację dostarczono w formie wydruku i w formie na nośniku pamięci typu PenDrive.

2. Podstawowe dane o Kandydacie

Doktor Magdalena Olszewska ukończyła studia magisterskie na kierunku biotechnologia na Wydziale Biologii, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie uzyskując w 2008 roku tytuł zawodowy magistra biotechnologii broniąc pracę magisterską pt. „Wpływ wybranych czynników na wzrost i metabolizm szczepów *Lactococcus* oceniane metodami mikroskopii epifluorescencyjnej i chromatografii gazowej” (promotor: dr inż. Iwona Warmińska-Radyko).

W latach 2008 – 2012 mgr Magdalena Olszewska był słuchaczem studiów doktoranckich w Katedrze Żywności i Żywienia Człowieka na Wydziale Nauk o Żywności, UWM w Olsztynie. W 2012 roku obroniła pracę doktorską w zakresie mikrobiologii żywności, pt.: „Badania stanu fizjologicznego bakterii fermentacji mlekowej z rodzaju *Lactobacillus* poddanych działaniu czynników stresowych z zastosowaniem technik epifluorescencyjnych” (promotor: prof. dr hab. Łucja Łaniewska-Trokenheim).

Dr Magdalena Olszewska była zatrudniona na stanowisku asystenta w latach 2010-2013 i od 2013 r. do chwili obecnej pracuje na stanowisku adiunkta w Katedrze Mikrobiologii Przemysłowej i Żywności, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.

Do swojego doświadczenia zawodowego, Habilitantka może zaliczyć współpracę ze szkołą English Perfect w Olsztynie w latach 2011-2012 w której prowadziła zajęcia w języku angielskim z przedmiotu *Pre-Medical Biology* dla studentów i aplikantów kierunku lekarskiego. Natomiast od 01.09.2015 do 01.03.2016 r. w ramach bezpłatnego urlopu w Uczelni macierzystej, była naukowcem wizytującym (Short-term Kosciuszko Scholar) w Center for Food Safety (CFS), University of Georgia, Georgia, Stany Zjednoczone. Następny raz dr Magdalena Olszewska pełniła funkcję naukowca wizytującego od 01.10.2018 do 31.12.2018 (płatny urlop szkoleniowy) w Laboratory for Process Engineering, Environment, Biotechnology and Energy (LEPABE), University of Porto, Porto, Portugalia. Kolejna pobyt w Center for Food Safety, jako naukowiec wizytujący (Research [Fulbright] Scholar) Habilitantka zrealizowała od 01.10.2019 do 30.11.2021 (do 30.06.2020r. płatny urlop szkoleniowy; od 1.07.2020 r. bezpłatny urlop naukowy – finansowanie ze środków zewnętrznych).

3. Ocena osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.)

Osiągnięciem naukowym dr Magdaleny Olszewskiej, będącym podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego stanowi spójny tematycznie cykl publikacji, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r., pod wspólnym tytułem „Czynniki wpływające na oporność biofilmu bakteryjnego i efektywną dezynfekcję środowiska produkcji żywności”.

Oceniany cykl publikacji składa się z 5 publikacji:

1. Olszewska M.A., Zhao T., Doyle M.P. 2016. Inactivation and induction of sublethal injury of *Listeria monocytogenes* in biofilm treated with various sanitizers. *Food Control* 70: 371-379. MNiSW = 40; MEiN = 140; IF = 3,496

2. Olszewska M.A., Nynca A., Białobrzewski I., Kocot A.M., Łaguna J. 2019. Assessment of the bacterial viability of chlorine- and quaternary ammonium compounds-treated *Lactobacillus* cells via a multi-method approach. *Journal of Applied Microbiology* 126(4): 1070-1080. MNiSW = 30; MEiN = 70; IF = 3,066
3. Olszewska M.A., Nynca A., Białobrzewski I. 2019. Biofilm formation by lactobacilli and resistance to stress treatments. *International Journal of Food Science and Technology* 54(11): 3058-3065. MNiSW = 25; MEiN = 70; IF = 2,773
4. Olszewska M.A., Białobrzewski I. 2019. Mixed species biofilms of *Lactobacillus plantarum* and *Listeria innocua* show facilitated entrance to the VBNC state during chlorine-induced stress. *Journal of Food Safety* 39(4):e12651. MNiSW = 20; MEiN = 40; IF = 1,133
5. Olszewska M.A., Diez-Gonzalez F., 2021. Characterization of binary biofilms of *Listeria monocytogenes* and *Lactobacillus* and their response to chlorine treatment. *Frontiers in Microbiology* 12:638933. MNiSW = 35; MEiN = 100; IF = 5,640

Łącznie¹: punkty MNiSW = 150; punkty MEiN = 420; IF = 16,108. Liczba cytowań = 42.

Artykuły przedstawione do oceny opublikowano w czasopismach wymienionych w (i) Załączniku do komunikatu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 stycznia 2017 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych wraz z liczbą punktów przyznanych za publikacje naukowe w tych czasopismach, ustalonego na podstawie wykazów ogłoszonych w latach 2013-2016 (MNiSW); (ii) Załączniku do komunikatu Ministra Edukacji i Nauki z dnia 1 grudnia 2021 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych (MEiN). Impact Factor (IF) został podany według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania (dla publikacji z 2021 r., dla której IF za 2021 r. nie był jeszcze dostępny, podano wartość z roku 2020). Liczba cytowań została przedstawiona według Web of Science¹.

Pani dr Magdalena Olszewska jest pierwszym autorem we wszystkich pracach i ma potwierdzony udział na poziomie 70 – 85%. Kopie prac naukowych stanowiących główne osiągnięcie naukowe wraz z oświadczeniami współautorów określających ich procentowy, indywidualny wkład w powstanie każdej z publikacji są załączone.

Zgodnie z deklaracją Habilitantki:

*„głównym celem badań było określenie wpływu powszechnie stosowanych środków inaktywujących na zachowanie żywotności *L. monocytogenes* i *Lactobacillus* w biofilmie oraz wpływu interakcji między nimi na ochronę *Listeria*”*

¹ na dzień 24 kwietnia 2022 r.

W poniższej tabeli przedstawiono etapy (cele szczegółowe) realizacji głównego celu badań oraz ich podsumowanie.

Lp.	Etap (cel szczegółowy)	Skoncentrowano się na:	Podsumowanie
1	określenie wpływu środków na bazie: fenoli, chloru, czwartorzędowych związków amoniowych (ang. Quaternary ammonium compounds, QACs) oraz kwasu lewulinowego i laurylosiarczanu sodu (ang. Sodium dodecyl sulfate, SDS) na zachowanie żywotności <i>L. monocytogenes</i> w biofilmie (publikacja 1)	analizie oporności i subletalnego uszkodzenia <i>Listeria</i> w biofilmie, z uwzględnieniem zmiany profilu oporności wraz z wydłużeniem czasu na regenerację komórek i powtarzającą się ekspozycją na ten sam środek, oraz odpowiedzi biofilmu na działanie środków w warunkach <i>in situ</i> (publikacja 1)	Temperatura rozwoju biofilmu i czas kontaktu ze środkiem inaktywującym modulują odpowiadź <i>L. monocytogenes</i> w biofilmie poddanym jego działaniu. Rozwój tolerancji na środki na bazie QACs i adaptacja subletalnego uszkodzenia mogą istotnie przyczyniać się do przetrwania tego patogenu w środowisku, mimo stosowania środków dezynfekujących.
2	określenie wpływu powszechnie stosowanych do dezynfekcji środków, tj. chloru i QACs (publikacja 2) oraz etanolu i kwasu octowego, używanych jako środki zakwaszające i konserwujące żywność czy składniki bezpiecznych dla zdrowia preparatów dezynfekujących (publikacja 3) na zachowanie żywotności <i>Lactobacillus</i> spp.,	analizie vitalności <i>Lactobacillus</i> z hodowli osiadłej i płynnej: po zróżnicowaniu populacji na subpopulacje pod kątem uszkodzenia komórek i ich regeneracji po wysortowaniu/posiewie na podłoże stałe oraz odpowiedzi osiadłych pałeczek na działanie środków w warunkach <i>in situ</i> (publikacja 2 i 3)	Następstwem osiadłego trybu życia pałeczek <i>Lactobacillus</i> jest ich odmienny profil vitalności i większa oporność na środki inaktywujące. Istnieje związek między tworzeniem biofilmu a zdolnością do regeneracji komórek uwalnianych z biofilmu. Większy odzysk komórek dających się hodować zaobserwowano bez względu na ich parametry, wskazując na ważną rolę macierzy i trójwymiarowej organizacji komórek w ochronie pałeczek.

3	<p>ocena zmienności i przewidywanie zachowania <i>Listeria innocua</i> (surogat <i>L. monocytogenes</i>) oraz <i>L. plantarum</i> podczas kolonizacji powierzchni abiotycznej w warunkach presji środowiskowej, wynikającej z obecności chloru i gatunku towarzyszącego (publikacja 4)</p>	<p>opisie zachowania <i>Listeria</i> i <i>Lactobacillus</i> w układzie homogennym i heterogennym w oparciu o modelowanie na poziomie pojedynczych komórek (publikacja 4)</p>	<p>Heterogeny układ <i>Listeria-Lactobacillus</i> kolonizował powierzchnię abiotyczną w warunkach presji środowiskowej. Na stan jego żywotności wpływ miało oddziaływanie: środka inaktywującego, gatunku towarzyszącego i kombinacja obu czynników. Konsekwencją ostatniego jest początkowy całkowity zanik wzrostu <i>Listeria</i> na podłożu stałym i następnie jego stopniowe odzyskiwanie. Adaptacja stanów przejściowych przez <i>Listeria</i> może utrudniać jej detekcję ze środowiska przetwórczego.</p>
4	<p>charakterystyka fizjologiczno-strukturalna biofilmów binarnych <i>L. monocytogenes</i> i <i>Lactobacillus</i> oraz ocena wpływu obecności gatunku towarzyszącego na przeżywalność <i>Listeria</i> podczas ekspozycji na chlor (publikacja 5)</p>	<p>opisie interakcji <i>Listeria-Lactobacillus</i> w oparciu o organizację komórek w biofilmie i wytwarzaniu macierzy oraz efektu ochronnego względem gatunku uprzywilejowanego, <i>Listeria</i> (publikacja 5)</p>	<p>Określona organizacja przestrzenna komórek i wytwarzanie matrycy, a szczególnie bogatej we frakcję białkową odgrywają ważną rolę w ochronie <i>L. monocytogenes</i> przed inaktywującym wpływem środka (chloru), gdy wspólnie egzystuje z gatunkiem towarzyszącym w postaci <i>Lactobacillus</i>.</p>

Sformułowany cel badań wskazuje zarówno na naukowy jak i praktyczny aspekt osiągnięcia. W mojej opinii sformułowanie hipotez badawczych i przedstawienie wniosków odpowiadających na cel i hipotezy badań na końcu omówienia cyklu publikacji, zwiększyłyby czytelność przekazywanej informacji.

Niemniej jednak, przeprowadzenie badań dotyczących czynników wpływających na oporność biofilmu bakteryjnego a także efektywną dezynfekcję środowiska produkcji żywności, uważam za uzasadnione. Badane zjawiska stanowią poważny problem w ramach zapewnienia bezpieczeństwa żywności. Wyniki badań osiągnięcia naukowego dr M. Olszewski dostarczają opartych na wiedzy, informacji przydatnych do opracowywania i wdrażania jeszcze bardziej skutecznych programów dezynfekcji w przestrzeni produkcji żywności.

Do najważniejszych osiągnięć i istotnego wkładu do nauki, wynikających z przeprowadzonych i opublikowanych badań zaliczam:

- zbadanie i opisanie czynników wpływających na skuteczność inaktywacji biofilmu *L. monocytogenes* w powiązaniu z warunkami procesu produkcyjnego,
- podjęcie i zbadanie tworzenia biofilmu przez bakterie z rodzaju *Lactobacillus*, jako niekorzystnego zjawiska w niektórych branżach przemysłu spożywczego,
- wykorzystanie zaawansowanych technik badawczych do opisu struktury biofilmów oraz wyjaśnienia czynników (parametrów procesu dezynfekcji) modulujących ten układ biologiczny w sposób sprawny, nowatorski i dogłębny/wszelchstronny.

Praktycznym osiągnięciem jest możliwość zastosowania uzyskanej wiedzy dotyczącej obecnych na rynku substancji i preparatów dezynfekujących do projektowania nowych, skuteczniejszych procedur dezynfekcji podczas produkcji żywności.

Oceniając monotematyczny cykl 5 publikacji dr Magdaleny Olszewskiej, zarówno zaplanowanie badań jak i ich przeprowadzenie wskazują na dojrzałość Habilitantki jako pracownika naukowego. Wykonała ona znaczącą część przedstawionych badań, jej udział liczbowy wynosi od 70 do 85%, a jakościowy wkład pracy polegał głównie na opracowaniu koncepcji badań, metodyki, zaplanowaniu i wykonaniu analiz laboratoryjnych, opracowaniu i interpretacji wyników, analiz statystycznych, sformułowaniu wniosków oraz przygotowaniu publikacji.

Podsumowując stwierdzam, że cykl publikacji dr Magdaleny Olszewskiej wnosi oryginalny wkład do nauk rolniczych, dyscypliny technologia żywności i żywienia, a co za tym idzie odpowiada warunkom stawianym osiągnięciom naukowym do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

4. Ocena aktywności naukowej albo artystycznej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej

Doktor Magdalena Olszewska wykazywała się znaczącą aktywnością naukową, którą realizowała w więcej niż jednej instytucji naukowej w Polsce i poza jej granicami.

Dorobek publikacyjny Habilitantki obejmuje 91 pozycji, w tym 32 pełne artykuły naukowe (27 z nich opublikowano w czasopiśmie z IF); 2 rozdziały w monografiach; 4 artykuły w recenzowanych materiałach z konferencji naukowych; 6 wykładów na zaproszenie oraz 47 komunikatów naukowych (postery i referaty, 29 zaprezentowanych osobiście).

Informacje naukometryczne tego dorobku są następujące: sumaryczny IF = **62,685**; liczba cytowań Web of Science 28 artykułów² wynosiła **218** zdarzeń; Indeks Hirsha² (h-index) – **8**; punkty MNiSW = **65** przed uzyskaniem stopnia doktora oraz punkty MEiN = **1880** po uzyskaniu stopnia doktora.

Inne badania, w które zaangażowała się dr M. Olszewska, dotyczyły zmian bioróżnorodności drobnoustrojów oraz profili związków lotnych w serach szwajcarsko-holenderskich. Jej rola w doświadczeniach polegała na wielowymiarowej analizie tych zmian w aspekcie sezonowości. W trakcie kariery naukowej zainteresowała się także wykorzystaniem surowców roślinnych w zabezpieczeniu jakości wyrobów mięsnych, w tym po obróbce metodą sous-vide oraz różnych fitozwiązków w celu inaktywacji z drobnoustrojów.

Habilitantka uczestniczyła w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, jako wykonawca oraz kierownik. Przed uzyskaniem stopnia doktora uczestniczyła w 2 projektach i pełniła funkcję jako personel pomocniczy i wykonawca. Po otrzymaniu stopnia doktora (od 2012 r.) brała czynny udział w 5 już zrealizowanych projektach. Między innymi jako kierownik projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu SONATA 7. Obecnie dr M. Olszewska jest współpracownikiem i ekspertem ds. badań biofilmu w projekcie pt. *Antimicrobial blue light for Foodborne Pathogen Control*, który przyznał Narodowy Instytut Żywności i Rolnictwa Departamentu Rolnictwa Stanów Zjednoczonych.

Habilitantka była lub jest członkiem międzynarodowych i krajowych organizacji/towarzystw naukowych, takich jak International Association for Food Protection (IAFP), The American Society for Microbiology (ASM), Food Microbiology Teachers' Global Network, Fundacja Kościuszkowska Polska, Federation of European Microbiological Societies (FEMS), od 2012 r., oraz Polskie Towarzystwo Mikrobiologów.

Na podkreślenie zasługuje podejmowanie przez Habilitantkę rozległej współpracy z innymi naukowcami oraz prowadzenie badań w zagranicznych ośrodkach naukowych (łącznie odbyła 8 krótko- i długoterminowych staży w Polskich i zagranicznych placówkach). Między innymi uczestniczyła w pracy grupy badawczej ds. mikrobiologii morskiej profesora Tron Frede Thingstad z Wydziału Biologii na Uniwersytecie w Bergen w Norwegii. Dzięki otrzymaniu stypendium Fundacji Kościuszkowskiej dr M. Olszewska zrealizowała sześciomiesięczny staż w Centrum dla Bezpieczeństwa Żywności na Uniwersytecie Georgii

² do/na dzień 24 kwietnia 2022 r.

w Stanach Zjednoczonych. Trzymiesięczny pobyt w Laboratorium Inżynierii Procesowej, Biotechnologii w Ochronie Środowiska i Energii na Uniwersytecie w Porto w Portugalii umożliwił jej badanie wpływu związków obecnych w olejkach eterycznych na rozwój biofilmu *Escherichia coli*. Drugi, ponad dwuletni pobyt na Uniwersytecie Georgii w Stanach Zjednoczonych, oryginalnie związany był z uzyskaniem stypendium Fulbrighta (Fulbright Senior Award 2019/20) był kontynuowany w ramach projektu badawczego jednostki goszczącej. Efektem współpracy z naukowcami z Uniwersytetu w Georgii było opublikowanie trzech artykułów naukowych, i dalsza współpraca w przygotowaniu kolejnych publikacji oraz współtworzenie i współprowadzenie następnego projektu badawczego dotyczącego zwalczania bakterii z rodzaju *Listeria* w zakładach przetwórczych/pakujących za pomocą niebieskiego światła.

Habilitantka, w 2019 r. pełniła funkcję *Review Editor* w *Microbial Physiology and Metabolism* (sekcja czasopisma *Frontiers in Microbiology*). Ponadto wielokrotnie recenzowała publikacje naukowe w czasopismach międzynarodowych i krajowych takich jak: *Food Control* (IF=5,548), *Frontiers in Microbiology* (IF=5,640), *Probiotics and Antimicrobial Proteins* (IF=4,609), *Water Research* (IF= 11,236), *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences* (2,111), *Microbial Cell Factories* (4,187), *Journal of Applied Microbiology* (IF=3,772), *Innovative Food Science and Emerging Technologies* (IF=5,916), *Trends in Food Science and Technology* (IF=12,563), *Journal ACTA Scientiarum Polonorum* (IF=1,438), *Journal of Food and Nutrition Research* (IF=1,31), *Zeszyty naukowe Akademii Morskiej w Gdyni*, *Chromatography*, *Żywność-Nauka Technologia Jakość*.

Poza wspomnianymi już projektami, dr M. Olszewska była m.in. beneficjentką programu Erasmus+, Stypendium Młodego Uczzonego ufundowanego ze środków Federation of European Microbiological Societies (FEMS), Programu pt. Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy finansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego.

Wśród jej aktywności zawodowych był udział w procesie oceny wniosków złożonych w konkursie o stypendium Fulbright Senior Award 2021-2022 r; i pełnienie funkcji recenzenta.

Biorąc pod uwagę współpracę z otoczeniem społecznym i gospodarczym, dr M. Olszewska uczestniczyła w promocji współpracy nauki z gospodarką i przedsiębiorczości akademickiej, np. poprzez udział w Jesiennej Szkole Ochrony i Komerccjalizacji Własności Intelektualnej (2014 r.). W kolejnych latach odbyła trzymiesięczny staż w Przedsiębiorstwie Podsiadły Sp.j. w ramach projektu pt. Regionalny transfer wiedzy z nauki do biznesu–staże i szkolenia praktyczne naukowców w przedsiębiorstwach Warmii i Mazur. Wynikiem stażu było opracowanie propozycji innowacyjnego rozwiązania pt. Udoskonalenie kultury do pieczywa zakwasowego z zastosowaniem szczepów bakterii fermentacji mlekowej, za które otrzymała nagrodę tzw. Anioła Biznesu. Ten rodzaj aktywności Habilitantka podejmowała także w trakcie pobytu w Stanach Zjednoczonych, gdzie pracowała w projekcie dotyczącym zastosowania technologii niebieskiego światła w zakładach przetwórczych/pakujących.

W trakcie kariery naukowej dr M. Olszewska wykonała 4 ekspertyzy i opracowania na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców, np. firmy Varia Sp. Z o.o.

producenta suplementów diety, dla Krajowego Związku Spółdzielni Mleczarskich lub Regionalnego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych EU w Olsztynie.

Habilitantka pełni rolę eksperta-mentora w programie TopMinds, edycja 2022.

Podsumowując osiągnięcia naukowo-badawcze pani dr Magdaleny Olszewskiej stwierdzam, że jest aktywnym i zaangażowanym pracownikiem naukowym o uznanym dorobku naukowym.

5. Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę

Doktor Magdalena Olszewska w czasie trwania studiów doktoranckich i zatrudnienia jako asystent, zrealizowała zajęcia dydaktyczne (ćwiczenia) z następujących przedmiotów: Mikrobiologia przemysłowa i Mikrobiologiczne podstawy higieny żywności na kierunku: Biotechnologia, Wydziału Biologii i Biotechnologii (BiB), UWM; Mikrobiologia maszyn i urządzeń na kierunku: Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka (TŻiŻ), oraz Mikrobiologia żywności na kierunku TŻiŻ, Wydziału Nauki o Żywności (NoŻ), UWM; Mikrobiologia techniczna na kierunku Inżynieria Chemiczna i Procesowa, Wydziału NoŻ, UWM; Mikrobiologia na kierunku: Towaroznawstwo, Wydziału NoŻ, UWM; Mikrobiologia na kierunku: Bioinżynieria Produkcji Zwierzęcej, Wydziału Bioinżynierii Zwierząt, UWM. Ponadto pomagała dyplomantom w przygotowaniu prac magisterskich – części eksperymentalnej na kierunku Biotechnologia z Wydziału BiB, UWM.

Osiągnięcia dydaktyczne Habilitantki obejmują koordynację działań międzynarodowej klasy uczniów oraz prowadzenie zajęć z przedmiotu Pre-Medical Biology szkole językowej English Perfect w ramach programu English Perfect International Curricula (EPIC).

Od końca 2013 r., jako adiunkt, dr M. Olszewska prowadziła/współprzewodziła przedmioty takie jak: Diagnostyka w mikrobiologii żywności, Mikrobiologia żywności, Konwersatorium specjalnościowe w języku angielskim na nowym kierunku: Mikrobiologia, Wydziału BiB, UWM; od 2017 r., była koordynatorem i wykładowcą przedmiotów: Technical microbiology na kierunku Food Engineering Wydziału NoŻ oraz Uniwersytetu w Offenburgu w Niemczech jako część Master's program Process Engineering (MPE) oraz Biological methods in food and feed preservation na kierunku Environmental Engineering Wydziału Geoinżynierii również wraz z Uniwersytetem w Offenburgu jako część Master's program in Biotechnology (MBT). Prowadzi także zajęcia dla studentów przyjeżdżających uczelnię w ramach programu Erasmus.

Habilitantka pełniła rolę promotora pomocniczego w zakończonym już przewodzie doktorskim (10.12.2020 r.). Doktorantka: Aleksandra Kocot, tytuł rozprawy doktorskiej: Biofilm bakteryjny – koegzystencja oraz inaktywacja komórek w zależności od wariantu hodowli. Ponadto, była promotorem czterech prac dyplomowych inżynierskich i pięciu prac magisterskich oraz nadzorowała część eksperymentalną kolejnych czterech prac magisterskich. Zrecenzowała cztery prace licencjackie/inżynierskie.

Jako członek Polskiego Towarzystwa Mikrobiologicznego brała czynny udział w pracach tego towarzystwa naukowego. Między innymi uczestniczyła w konferencjach i wygłosiła

wykład pt.: Badania biofilmów na powierzchniach kontaktujących się z żywnością na spotkaniu naukowym PTM Oddział Olsztyn. Odpowiadała za organizację, przygotowanie treści i poprowadzenie części praktycznej kursu dla pracowników sektora spożywczego z podstaw mikrobiologicznej analizy żywności.

Dr Magdalena Olszewska brała również udział w komitetach organizacyjnych międzynarodowych (1) i krajowych (1) konferencji naukowych. Udzieliła wywiadu w programie Telewizji Polskiej TVP3 Olsztyn, Wstaje Nowy Dzień (2019 r.) i kilkakrotnie do innych mediów tj. UGA Center for Food Safety News i Gazety Olsztyńskiej promując UWM i popularyzując wyjazdy w celach naukowych i programy wymiany akademickiej.

Oceniając całokształt działalności dydaktycznej, organizacyjnej i w zakresie popularyzacji nauki dr Magdaleny Olszewskiej stwierdzam, że jest Ona dojrzałym i aktywnym pracownikiem naukowo-dydaktycznym, o dużej samodzielności, uznaniu i autorytecie w środowisku naukowym i pracowników otoczenia Uczelni.

6. Wniosek końcowy

Oceniając opublikowany dorobek naukowo-badawczy dr. Magdaleny Olszewskiej, w tym monotematyczny cykl publikacji pt. „Czynniki wpływające na oporność biofilmu bakteryjnego i efektywną dezynfekcję środowiska produkcji żywności”, stanowiący osiągnięcie wynikające z art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.) stwierdzam, że Habilitantka wniosła wkład w rozwój i upowszechnianie nauk rolniczych, w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, a przedstawione jako osiągnięcie publikacje, stanowią ważną pozycją naukową.

Biorąc pod uwagę całokształt działalności dr Magdaleny Olszewskiej - naukowej, dydaktycznej, organizacyjnej, w zakresie współpracy i popularyzacji nauki - stwierdzam, że Jej dorobek stanowi podstawę do przeprowadzenia postępowania o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych, w dyscyplinie technologia żywności i żywienia przed Radą Naukową Dyscypliny technologia żywności i żywienia Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Monika Trząskowska

dr hab. inż. Monika Trząskowska