

RECENZJA

**dorobku i osiągnięć naukowych Pani dr inż. Anny Marietty Salejdy
ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie *technologia żywności i żywienia***

1. Podstawa wykonania recenzji

Recenzję przygotowano w związku z decyzją Rady Doskonałości Naukowej o powierzeniu funkcji recenzenta w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Annie Mariette Salejdy w dziedzinie *nauk rolniczych* w dyscyplinie *technologia żywności i żywienia* wszczętym w dniu 20 grudnia 2022 roku (pismo Rady Doskonałości Naukowej nr DRKN.Z4.400.59.2022 z dnia 31 stycznia 2023 roku) oraz Uchwałą nr 8.2023.TZZ Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 14 marca 2023 roku w sprawie powołania Komisji habilitacyjnej w ww. postępowaniu.

Ocenę wykonano w oparciu o wymagania określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.) na podstawie dostarczonych materiałów obejmujących wnioski przewodni wraz z wymaganymi załącznikami.

2. Podstawowe dane o kandydatce do stopnia doktora habilitowanego

Pani dr inż. Anna Marietta Salejda ukończyła studia magisterskie na Wydziale Nauk o Żywności Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, uzyskując tytuł magistra inżyniera w dziedzinie nauk rolniczych w zakresie technologii żywności w 2006 roku. Praca magisterska pt. „Koncepcja książki GMP/GHP w punkcie skupu dziczyzny” została zrealizowana pod kierunkiem dr hab. Grażyny Krasnowskiej, prof. uczelni. W 2008 roku Habilitantka ukończyła roczne studia podyplomowe *Management in Food Industry* organizowane przez HAMK *University of Applied Sciences* w Finlandii, a w 2010 roku trzysemestralne studia podyplomowe nauczyciel przedmiotów zawodowych w zakresie organizacji usług gastronomicznych

i hotelarstwa organizowane przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu. W 2010 roku Habilitantka uzyskała stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia nadany przez Wydział Nauk o Żywności Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu na podstawie rozprawy pt. „Uwarunkowania żywieniowe jakości mięsa i tłuszczu świń”, wykonanej pod kierunkiem dr hab. Grażyny Krasnowskiej, prof. uczelni. W latach 2010-2014 dr inż. Anna M. Salejda była zatrudniona w Katedrze Technologii Surowców Zwierzęcych i Zarządzania Jakością Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu na stanowisku asystenta ze stopniem doktora. Od 1 października 2014 roku do chwili obecnej pracuje na stanowisku adiunkta w Katedrze Rozwoju Funkcjonalnych Produktów Żywnościowych na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

3. Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięciem naukowym Pani dr inż. Anny M. Salejdy, będącym podstawą do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy, jest zbiór pięciu powiązanych tematycznie artykułów naukowych ujętych pod wspólnym tytułem „Modyfikowanie jakości przetworów mięsnych w kierunku otrzymania żywności o cechach funkcjonalnych poprzez zastosowanie niekonwencjonalnych dodatków pochodzenia roślinnego”. Osiągnięcie naukowe zostało przedstawione i omówione w autoreferacie (zał. 2 str. 5-30). Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego opublikowano w latach 2016-2022 w recenzowanych czasopismach, mianowicie, trzy prace w *Journal of Food Quality*, jedną pracę w *LWT- Food Science and Technology* i jedną pracę w *Foods*. Sumaryczny IF z roku opublikowania wynosi 13,291, a suma punktów MEiN 215 (320 pkt. wg listy MEiN obowiązującej w 2022 roku). We wszystkich publikacjach Habilitantka jest pierwszym i korespondencyjnym autorem. Publikacje są wieloautorskie. Liczba cytowań tych prac, bez autocytowań, według bazy WoS aktualnie wynosi 56.

Autorka deklaruje, że Jej wkład w powstanie wymienionych wyżej publikacji obejmował opracowanie koncepcji w czterech pracach (publikacje P1, P3, P4, P5), opracowanie planu badań, wykonanie części analiz oraz interpretację i opracowanie wyników, dyskusję nad wynikami poszczególnych eksperymentów, redagowanie i przygotowanie prac do druku (publikacje P1-P5), kierowanie projektami naukowymi obejmującymi badania opisane w trzech publikacjach (P1, P2 i P5) oraz opiekę merytoryczną nad studentami biorącymi udział w badaniach prezentowanych w dwóch pracach (publikacje P3 i P5). Wskazuje to na wiodącą rolę dr inż. Anny M. Salejdy w ich powstaniu.

Prace badawcze prowadzone przez Habilitantkę wpisują się w ogólnoświatowy nurt badań, których celem jest opracowanie nowych przetworów mięsnych o bardziej korzystnym profilu żywieniowym z dodatkiem substancji aktywnych pochodzenia roślinnego. Konsumentom są coraz bardziej świadomi związku pomiędzy spożywaną żywnością a stanem ich zdrowia i poszukują produktów wyprodukowanych z naturalnych składników, nie zawierających sztucznych dodatków. W ciągu ostatnich lat opublikowano wiele prac wskazujących na potencjał różnych surowców roślinnych w modyfikacji przetworów mięsnych w kierunku otrzymywania przetworów o cechach żywności funkcjonalnej z zachowaniem jakości sensorycznej i technologicznej. Natomiast na rynku jest wciąż niewiele produktów funkcjonalnych o udokumentowanym korzystnym oddziaływaniu biologicznym wynikającym z dodanych związków biologicznie aktywnych. Dużo łatwiej jest udowodnić określone oddziaływanie technologiczne w kierunku, np. spowolnienia procesów utleniania lipidów, wspomaganie wybarwienia czy korzystnej zmiany profilu kwasów tłuszczowych. Habilitantka w swoim osiągnięciu nie przedstawiła nowego podejścia do produkcji wyrobów mięsnych, natomiast nowością naukową jest zastosowanie niekonwencjonalnych surowców, takich jak owoce rokitnika zwyczajnego, derenia jadalnego, liście ostrokrzewu, zielona okrywa owoców orzecha włoskiego i łuska gryki zwyczajnej.

Celem głównym osiągnięcia było określenie oddziaływania substancji biologicznie aktywnych zawartych w niekonwencjonalnych dodatkach pochodzenia roślinnego na wybrane parametry jakości technologicznej, sensorycznej i zdrowotnej przetworów mięsnych. Cel główny zrealizowano poprzez trzy następujące cele szczegółowe:

- 1) ocena możliwości zastosowania etanolowych ekstraktów z owoców rokitnika zwyczajnego, suszu z zielonej okrywy owoców orzecha włoskiego i rozdrobnionej łuski gryki zwyczajnej w modyfikowaniu jakości homogenizowanych przetworów mięsnych (publikacje P1, P2, P3),
- 2) ocena możliwości zastosowania soku z owoców derenia jadalnego w modyfikowaniu jakości przetworów mięsnych otrzymanych z mięsa mielonego (publikacja P4),
- 3) ocena możliwości zastosowania wodnych ekstraktów z liofilizowanych liści ostrokrzewu mesery w modyfikowaniu jakości pieczonej wołowiny (publikacja P5).

Powyższe cele miały zweryfikować hipotezę badawczą, w której „założono, że substancje aktywne zawarte w niekonwencjonalnych dodatkach pochodzenia roślinnego zwiększą wartość odżywczą i trwałość przechowalniczą przetworów mięsnych przy zachowaniu ich cech sensorycznych i technologicznych.” Niewątpliwą zaletą jest wykorzystanie surowców

roślinnych pozyskanych z odmian rodzimych. Ich oddziaływanie oceniono w przetworach mięsnych homogenizowanych, burgerach oraz sezonowanym i pieczonym mięsie wołowym.

Badania obejmowały:

- oznaczenie wydajności oraz strat masy podczas obróbki termicznej i przechowywania, oznaczenie wartości pH, instrumentalny pomiar parametrów tekstury i barwy (wszystkie publikacje),
- ocenę parametrów jakości sensorycznej (wszystkie publikacje),
- oznaczenie zawartości polifenoli w otrzymanym ekstrakcie (P1) lub końcowym produkcie (P2, P3 i P4),
- oznaczenie stężenia substancji reagujących z kwasem tiobarbiturowym (test TBARS) (P1, P4 i P5),
- oznaczenie ogólnej liczby mikroorganizmów (P1 i P2), którą Autorka błędnie, w opinii recenzenta, określiła jako oznaczenie aktywności przeciwdrobnoustrojowej; tę wykonuje się metodą posiewu wgłębnego lub dyfuzyjno-krażkową z użyciem szczepów testowych o standaryzowanej liczbie komórek,
- oznaczenie składu aminokwasowego i strawności białka in vitro (P3),
- oznaczenie profilu kwasów tłuszczowych (P5).

Zastosowane w badaniach dodatki roślinne miały istotny wpływ na wyróżniki jakości technologicznej badanych przetworów mięsnych. Zastosowanie etanolowych ekstraktów z suszonych owoców rokitnika zwyczajnego niekorzystnie wpłynęło na ubytki masy i obniżyło wydajność produkcji kielbas homogenizowanych (P1). Podobnie, wykorzystanie soku z derenia w produkcji burgerów wołowych spowodowało zmniejszenie wydajności produkcji mięsa (P4). Z kolei, dodatek do kielbas homogenizowanych rozdrobnionej zielonej okrywy orzecha włoskiego i łuski gryki zwyczajnej obniżył straty przechowalnicze produktów (P2 i P3). Mam wątpliwość odnośnie poprawności zastosowanej argumentacji w zdaniu „Mniejsze straty przechowalnicze mogły być spowodowane nie tylko niską aktywnością wody zastosowanych dodatków” (strona 17 Autoreferatu).

Dodanie badanych surowców roślinnych bezpośrednio do farszów mięsno-tłuszczowych przyczyniło się do uzyskania niższych wartości parametru L^* w porównaniu do prób kontrolnych (P1-P4). W kielbasach doświadczalnych z dodatkiem etanolowego ekstraktu z owoców rokitnika zaobserwowano obniżenie wartości parametrów tekstury, takich jak twardość, sprężystość, gumowatość i żujność (P1), natomiast w kielbasach parzonych z dodatkiem rozdrobnionej zielonej okrywy orzecha włoskiego i burgerach z dodatkiem soku

z owoców derenia jadalnego zaobserwowano przede wszystkim wzrost twardości w stosunku do prób kontrolnych (P2 i P4). Powierzchniowe zastosowanie marynaty zawierającej liofilizowane liście ostrokrzewu mesery przez okres 24 godzin przed rozpoczęciem sezonowania nie wpłynęło istotnie na parametry barwy oraz siłę cięcia pieczonego mięsa wołowego (P5).

Analizując parametry jakości sensorycznej przetworów doświadczalnych ze zmienną ilością dodatków pochodzenia roślinnego, Autorka stwierdziła, że ich dodatek do farszów wpłynął niekorzystnie na akceptowalność wyglądu ogólnego, barwy i soczystości (P1-P4), z wyjątkiem zielonej łuski orzecha włoskiego, której dodanie poprawiło akceptację sensoryczną zapachu i tekstury. Zastosowanie wodnego ekstraktu z liści ostrokrzewu mesery w postaci marynaty nie wpłynęło istotnie na parametry jakości sensorycznej pieczonej wołowiny, a uzyskane wyniki korespondowały z wynikami instrumentalnego pomiaru siły cięcia i barwy (P5).

Istotną i bardzo interesującą częścią ocenianego osiągnięcia naukowego Habilitantki są badania wybranych parametrów jakości zdrowotnej wytworzonych przetworów mięsnych. Zastosowane surowce roślinne są bogate w substancje biologicznie czynne wykazujące między innymi działanie przeciwutleniające, przeciwbakteryjne, przeciwnowotworowe. Susze z owoców rokitnika i zielonej okrywy owoców orzecha włoskiego charakteryzowały się wysoką zawartością polifenoli. Łuska gryki jest również dobrym źródłem związków fenolowych, błonnika i związków mineralnych, natomiast sok z owoców derenia charakteryzowała zawartość irydoidów i antocyjanów. Dane literaturowe wskazują na wysoką zawartość polifenoli, np. kwasu chlorogenowego i rutyny, w liściach ostrokrzewu mesery. W przypadku trzech badanych przetworów mięsnych wytworzonych z dodatkiem etanolowego ekstraktu z owoców rokitnika zwyczajnego (P1), rekonstruowanego soku z owoców derenia jadalnego (P4) oraz marynaty z liśćmi ostrokrzewu mesery (P5), oznaczono zawartość produktów utleniania lipidów (testem TBARS) wykazując spowolnienie procesów utleniania frakcji lipidowej w czasie trwania przechowywania. Skuteczność inhibicji utleniania wzrastała wraz z rosnącym udziałem zastosowanego dodatku w recepturze przetworów mięsnych.

W przypadku dwóch przetworów poddano analizie wpływ zastosowanych surowców roślinnych na jakość mikrobiologiczną produktów końcowych. W próbach kielbas homogenizowanych zawierających 3 g dodatku ekstraktu z owoców rokitnika zwyczajnego stwierdzono istotne (~ siedmiokrotne) zmniejszenie ogólnej liczby mikroorganizmów w porównaniu z próbą kontrolną (2,2 versus 15,2 log CFU/g) (P1). Z kolei w próbach kielbas z dodatkiem 3 g zielonej okrywy orzecha włoskiego odnotowano ~ dwukrotny (2.87 versus

6.28 log CFU/g) spadek ogólnej liczby mikroorganizmów (P2). Autorka wnioskuje, że zastosowane dodatki, ze względu na korzystne działanie hamujące rozwój mikroorganizmów, mają potencjał do wykorzystania ich w przetwórstwie mięsa jako tanie źródło cennych fitozwiązków o właściwościach funkcjonalnych. Ponadto, produkty mięsne zawierające łuskę gryki okazały się dobrym źródłem niezbędnych aminokwasów i magnezu (P3). Pani dr inż. Anna Salejda przeprowadziła analizę profilu kwasów tłuszczowych w próbach wołowiny sezonowanej na sucho, jednak z wyjątkiem zwiększonej zawartości kwasu mirystoleinowego (C14:1), nie stwierdziła istotnego wpływu zastosowanej marynaty. Suma nasyconych kwasów tłuszczowych (SFA), jednonienasyconych (MUFA) i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (PUFA) była podobna we wszystkich badanych wariantach.

Badania przedstawione w publikacjach zostały dobrze zaplanowane i wykonane, wyniki opracowane statystycznie, odpowiednio przedstawione i przedyskutowane w oparciu o dostępną literaturę. Jednak w tytule osiągnięcia habilitantka położyła nacisk na modyfikowanie jakości przetworów mięsnych w kierunku otrzymania żywności o cechach funkcjonalnych. Aktywność antyoksydacyjną z użyciem metod polegających na zdolności redukcji jonów żelaza (test FRAP) i wygaszania wolnych rodników ABTS⁺ oznaczono tylko w suszu z owoców rokitnika (P1). Chociaż wyniki badań sugerują, iż zastosowane surowce roślinne mogą stanowić dodatek funkcjonalny do wyrobów mięsnych, to rodzi się pytanie czy ich zawartość w produkcie końcowym w ilości poniżej 3%, poza oddziaływaniem technologicznym czy przeciwutleniającym, może mieć korzystny wpływ na jedną bądź więcej funkcji organizmu człowieka. Pozostaje bez odpowiedzi pytanie, czy sugerowana przez Autorkę w opublikowanych pracach konieczność modyfikacji receptury lub technologii w celu eliminacji lub neutralizacji niekorzystnego wpływu stosowanych dodatków na wybrane parametry jakości technologicznej i sensorycznej umożliwi opracowanie nowatorskich, funkcjonalnych wyrobów mięsnych, których pozytywne oddziaływanie potwierdzone zostanie w badaniach *in vivo*. Powyższe wątpliwości nie wpływają na pozytywną ocenę przedstawionego osiągnięcia naukowego. Osiągnięcie ma znaczenie praktyczne i naukowe, poszerzające wiedzę w zakresie wpływu badanych dodatków na szeroko pojętą jakość wybranych przetworów mięsnych.

Podsumowując stwierdzam, że przedstawiony do oceny cykl publikacji dr inż. Anny Marietty Salejdy pt. „Modyfikowanie jakości przetworów mięsnych w kierunku otrzymania żywności o cechach funkcjonalnych poprzez zastosowanie niekonwencjonalnych dodatków pochodzenia roślinnego” można uznać za spełniający wymagania osiągnięcia naukowego będącego podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego.

4. Ocena dorobku naukowego

Działalność naukowa Pani dr inż. Anny M. Salejdy dotyczy zagadnień związanych z doskonaleniem jakości surowców pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, i ich zastosowaniem w przetworach mięsnych. Działania podjęte w ramach jej aktywności naukowej można podzielić na sześć grup tematycznych:

- jakość i bezpieczeństwo surowca i produktów pochodzenia zwierzęcego,
- modyfikowanie jakości mięsa i tłuszczu świń na drodze żywieniowej,
- pozyskanie bioaktywnych preparatów z jaj, ocena ich właściwości i możliwości aplikacyjnych w przetwórstwie mięsnym,
- pozyskanie bioaktywnych preparatów z roślin, ocena ich właściwości i możliwości aplikacyjnych,
- żywność tradycyjna, regionalna, ekologiczna,
- badania konsumenckie.

Od początku kariery naukowej Pani dr inż. Anna Salejda prowadzi badania związane z oceną jakości i bezpieczeństwa surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego. W ramach dotacji statutowej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w 2008 i 2009 roku przeprowadziła ocenę jakości mięsa i tłuszczu wieprzowego, pozyskanych z różnych zakładów mięsnych. Efektem tych zainteresowań są trzy artykuły naukowe i rozdział w monografii pt. „Effect of different heat treatment methods on the quality properties of pork”. W ramach realizowanej pracy doktorskiej Pani Doktor oceniła wpływ wzbogacenia paszy olejem rzepakowym i kwasami huminowymi na wybrane parametry jakości mięsa i tłuszczu świń. Badania te zrealizowała we współpracy z gospodarstwem rolnym Bronisław Koncewicz i przedsiębiorstwem Tronina PHW. Wyniki kolejnych badań, w których oceniono efekt zmodyfikowanego żywienia na zawartość oraz stabilność cholesterolu, opublikowano w czasopiśmie *European Food Research and Technology*. Kolejne badania dotyczyły oceny parametrów fizykochemicznych i sensorycznych peklowanych szynek wyprodukowanych z mięsa świń skarmianych suplementowaną paszą. Wyniki opublikowano w czasopiśmie *Applied Sciences-Basel*.

Interesujący obszar badawczy w działalności naukowej Pani dr inż. Anny Salejdy jest związany z realizacją projektu, pt. Innowacyjne technologie produkcji biopreparatów na bazie nowej generacji jaj (OVOCURA), w którym realizowała prace związane z opracowaniem kompleksowych technologii pozyskiwania z treści jaj biologicznie aktywnych substancji. Efektem jest patent dotyczący sposobu otrzymywania produktu mięsnego i produkt mięsny

z udziałem hydrolizatów na bazie surowca jajczarskiego. Wynalazek został wyróżniony w Konkursie Wrocławskiej Rady FSNT NOT 2015 „Za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki”. Pierwsze prace realizowane przez Habilitantkę w obszarze pozyskiwania bioaktywnych preparatów z roślin dotyczyły wykorzystania przeciwutleniających właściwości ekstraktu zielonej herbaty oraz aronii w produkcji modelowych przetworów mięsnych. Wyniki badań, w których oceniono wpływ czarnego opublikowano jako rozdział monografii pt. „Wpływ dodatku ekstraktu z czarnego bzu *Sambucus nigra* na jakość produktów mięsnych stosowanych w przetwórstwie mięsnym”.

Równolegle Pani dr inż. Anna Salejda prowadziła prace naukowe w obszarze zainteresowań żywnością regionalną, tradycyjną, ekologiczną, ze szczególnym uwzględnieniem produktów pochodzenia zwierzęcego. Badania miały na celu ocenę wybranych wyróżników jakości ekologicznych przetworów mięsnych oraz analizę preferencji oraz wiedzy wybranej populacji na temat żywności ekologicznej. Ich rezultatem było zaproszenie do współpracy z Instytutem Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie w ramach Planu Działania Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Współpraca zaowocowała dwiema publikacjami dotyczącymi unijnych systemów jakości produktów tradycyjnych i regionalnych. Ostatnim wymienionym w Autoreferacie i udokumentowanym obszarem aktywności naukowej Habilitantki są badania konsumenckie m.in.: na temat czynników uwzględnianych podczas zakupu różnych grup żywności, oczekiwań względem dostępnych przetworów mięsnych i mlecznych oraz zasad etykietowania i znakowania żywności.

Pani dr inż. Anna M. Salejda wykazuje się działalnością naukową realizowaną w innych jednostkach badawczych. W 2013 roku odbyła staż naukowy w wymiarze jednego semestru w Katedrze Badań i Rozwoju Wydziału Medycyny Uniwersytetu Karola w Pradze, gdzie pracowała jako wykonawca w trzech projektach finansowanych przez agencje rządowe Republiki Czeskiej. Efektem współpracy jest sześć doniesień naukowych i publikacja pt. „Sugar composition of apple cultivars and its relationship to sensory evaluation” w czasopiśmie Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, W 2014 roku Habilitantka odbyła trzymiesięczny staż naukowy w *The Ohio State University, College of Food, Agricultural and Environmental Sciences, Department of Animal Sciences* w Columbus, USA. W trakcie pobytu wykonywała analizy immunochemiczne i immunohistochemiczne mięśni piersi drobiu podczas wzrostu i rozwoju. Nawiązana współpraca miała być kontynuowana w projekcie pt. “The effect of photoperiod on poultry breast yield and meat quality”, złożonym w ramach Stypendium Fulbright'a, na który nie przyznano dofinansowania. Podobnie, wniosek złożony wspólnie

z Norweskim Instytutem Badań Żywności (*The Norwegian Food Research Institute Nofima*), dotyczący zastosowania proteaz roślinnych w modelowaniu jakości mięsa wołowego, nie uzyskał finansowania. Należy jednak podkreślić starania i wysiłek włożony w podejmowane działania mające na celu pozyskanie środków na działalność naukową realizowaną w instytucjach zagranicznych.

Współpraca z Wydziałem Inżynierii Chemicznej Politechniki Katalońskiej w Barcelonie jest potwierdzona wspólną publikacją pt. „Effect of Tara (*Caesalpinia spinosa*) pod powder on the oxidation and colour stability of pork meat batter during chilled storage”. Jednak ta współpraca nie wiązała się z realizacją przez Habilitantkę badań ww. jednostce. W 2021 Habilitantka nawiązała współpracę z prof. UPP dr hab. Magdaleną Zielińską-Dawidziak, pracującą w Katedrze Biochemii i Analizy Żywności Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu oraz dr Jakubem Szperlikiem pracującym na Wydziale Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego. Podjęta współpraca zaowocowała publikacją P3 wchodzącą w skład osiągnięcia naukowego. Analizując powyższe kierunki badawcze stwierdzam, że zainteresowania badawcze i związany z tym dorobek naukowy są różnorodne, interesujące i oryginalne.

Pani dr inż. Anna Salejda uczestniczyła jako wykonawca w realizacji projektu współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013, akronim OVOCURA, uczestniczyła w pracach międzynarodowego projektu PROJ/CI&DETS/2016/0008 & PROJ/CI&DETS/CGD/0012, akronim EATMOT oraz była kierownikiem działania naukowego MINIATURA. Była wykonawcą lub kierownikiem w badaniach własnych lub statutowych. Obecnie jest kierownikiem projektu badawczego dla naukowców po doktoracie – Mistrz, pt. „Produkty mięsne wzbogacone w łuskę gryczaną jako żywność funkcjonalna” finansowanym przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu. Ponadto, Pani Doktor brała udział w projekcie „Nauczyciel przedmiotów zawodowych w zakresie organizacji usług gastronomicznych i hotelarstwa” współfinansowanym przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki Priorytet III. W ramach programu „Inspiracje stażowe naukowców dla innowacyjnego biznesu” finansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego odbyła innowacyjny staż w Zakładach Mięsnych Jerzy Gawrycki w Bielawie, który zakończyła opracowaniem projektu racjonalizatorskiego oraz biznesplanu inwestycji technologicznej celem wdrożenia innowacyjnego rozwiązania do praktyki gospodarczej. Współpraca z sektorem gospodarczym

miała przede wszystkim charakter aplikacyjny i dotyczyła m.in. opracowania innowacyjnych produktów lub technologii.

Za osiągnięcia naukowe Rektor Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu wyróżnił dr inż. A. Salejdę nagrodą zespołową II stopnia oraz za cykl publikacji dotyczących możliwości wykorzystania niekonwencjonalnych surowców jako źródła substancji o pożądanej aktywności biologicznej nagrodą zespołową III stopnia. Ponadto, Habilitantka otrzymała stypendium, przyznane przez *European Federation of Animal Science Scholarship*, na pokrycie kosztów udziału w konferencji „69th EAAP Annual Meeting” organizowanej w Chorwacji.

Pani dr inż. Anna M. Salejda opublikowała, na dzień wszczęcia postępowania, łącznie 28 artykułów (23 po uzyskaniu stopnia doktora) w recenzowanych czasopismach, w tym 22 prace w czasopismach znajdujących się w bazie *Journal Citation Reports (JCR)*, z których pięć zostało włączonych do cyklu powiązanych tematycznie publikacji przedstawionych jako osiągnięcie habilitacyjne. W trzynastu z tych artykułów dr inż. Anna Salejda jest pierwszym autorem. Sumaryczny współczynnik wpływu *Impact Factor (IF)* czasopism, w których opublikowano artykuły wynosił 28,986. Prace te, według bazy *Web of Science (WoS)* były cytowane 102 razy, z pominięciem autocytowań 91 razy (wg dokumentów Habilitantki), a indeks Hirsha (H-index) wyznaczony dla dr inż. Anny Salejdy wynosił 5. Na dzień przygotowania niniejszej recenzji liczba cytowań według bazy Scopus wynosiła 128, H-index 7. Suma punktów MEiN za całkowity dorobek wynosi 1007, zgodnie z komunikatem z dnia 01.12.2021 r.

Poza artykułami opublikowanymi w czasopismach z bazy JCR, dorobek dr inż. Anny Marietty Salejdy obejmuje:

- 1 monografię i 8 rozdziałów w monografiach (6 wydanych po uzyskaniu stopnia doktora),
- redagowanie dwóch naukowych monografii po uzyskaniu stopnia doktora,
- 50 komunikatów na konferencjach krajowych i międzynarodowych (40 po uzyskaniu stopnia doktora), w tym 3 wykłady na zaproszenie w j. angielskim,
- 1 patent udzielony decyzją Urzędu Patentowego RP.

Pani dr inż. A. Salejda wykonała 18 recenzji publikacji naukowych, głównie dla czasopism o zasięgu międzynarodowym oraz jedną recenzję artykułu do monografii pokonferencyjnej.

Podsumowując tę część działalności naukowej Pani dr inż. Anny M. Salejdy stwierdzam, że ma Ona znaczący i wartościowy dorobek naukowy opublikowany w uznanych czasopismach krajowych i międzynarodowych. Przez cały okres działalności w pracach Habilitantki przewija

się tematyka modelowania jakości przetworów mięsnych. Jest to dorobek zawierający nowe i wartościowe dane naukowe, które przyczyniają się istotnie do rozwoju technologii żywności.

5. Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzującej naukę

Pani dr inż. Anna M. Salejda jest zaangażowana w działalność dydaktyczną m.in.: jest koordynatorem przedmiotów prowadzonych w j. angielskim, prowadzi przedmioty w j. polskim i j. angielskim, w tym dla studentów programu ERASMUS (wykłady i ćwiczenia). Była promotorem 3. prac licencjackich, 24. prac inżynierskich, 20. prac magisterskich oraz recenzentem 2. prac licencjackich, 35. prac inżynierskich, 28. prac magisterskich. Znaczna liczba dyplomantów świadczy o dużym zaangażowaniu Habilitantki w proces dydaktyczny. W roku akademickim 2018/19 opiekowała się studentem zagranicznym realizującym pracę magisterską na kierunku *Food technology and human nutrition*. Jest promotorem pomocniczym pracy doktorskiej, będącej trakcie realizacji. Od 2019 roku jest członkiem Wydziałowej Komisji Programowej dla kierunków Zarządzanie jakością i analiza żywności oraz Technologia żywności i żywienie człowieka. Prowadziła również ćwiczenia ramach studiów podyplomowych Przetwórstwo rolno-spożywcze w gospodarstwie rolnym organizowanych przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Pani dr inż. Anna M. Salejda zaangażowana jest w działalność organizacyjną zarówno na Uczelni, jak i poza nią. Od roku 2011 była piętnastokrotnie członkiem komitetu organizacyjnego międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych (w tym dwukrotnie pełniła funkcję sekretarza, trzykrotnie funkcję przewodniczącej komitetu) oraz dwukrotnie była członkiem komitetu naukowego konferencji krajowych. Pełniła funkcję uczelnianego koordynatora do spraw ECTS dla kierunku Towaroznawstwo na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności. Brała udział w pracach komisji rekrutacyjnej kierunku Zarządzanie jakością i analiza żywności Wydziału. Od 2013 roku jest opiekunem naukowym SKN Jakości Żywności Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności. Od 2018 roku zajmuje się planowaniem obciążeń dydaktycznych w systemie USOS dla pracowników Katedry Rozwoju Funkcjonalnych Produktów Żywnościowych. Habilitantka jest skarbnikiem Oddziału Wrocławskiego Polskiego Towarzystwa Technologów Żywności, członkiem *European Federation of Animal Science* oraz wiceprezeską fundacji *Semper Naturaleae*. W 2022 roku dr inż. A. Salejda otrzymała nagrodę zespołową II stopnia Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu za działalność organizacyjną.

W trakcie swojej pracy Pani Doktor udzielała się również w wydarzeniach popularyzujących naukę m.in.: organizując warsztaty w ramach XVI Dolnośląskiego Festiwalu

Nauki i w ramach Dnia Zdrowia organizowanego przez miasto Wrocław oraz biorąc udział w audycji Radia Wrocław. W trakcie swojej pracy Pani Doktor brała również udział w dwudziestu krótkich szkoleniach, warsztatach i seminariach.

6. Wniosek końcowy

W mojej opinii, dotychczasowy dorobek naukowy, poziom osiągnięcia naukowego, działalność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzacyjna wskazują, że Pani dr inż. Anna Marietta Salejda jest wartościowym, dojrzałym pracownikiem naukowym, łączącym naukę z praktyką i zaangażowanym w pracę na rzecz Uczelni i środowiska, które kwalifikują do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

Stwierdzam, że przedstawione osiągnięcie naukowe oraz aktywność naukowa w ramach dyscypliny technologia żywności i żywienia spełniają kryteria określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.) i wnoszę o dopuszczenie dr inż. Anny Marietty Salejdy do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

podpisała

prof. UPP dr hab. Magdalena Montowska