

Prof. UPP dr hab. Bożena Danyluk
Katedra Technologii Mięsa
Wydział Nauk o Żywności i Żywieniu
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Poznań, 17 maja 2023 r.

RECENZJA

osiągnięcia naukowego pt.: „**Modyfikowanie jakości przetworów mięsnych w kierunku otrzymania żywności o cechach funkcjonalnych przez zastosowanie niekonwencjonalnych dodatków pochodzenia roślinnego**” oraz dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzatorskiego dr Anny Salejdy w związku z postępowaniem w sprawie o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia

Podstawa prawna

Recenzję opracowano na podstawie pisma prof. dr hab. Agnieszki Kity, Przewodniczącej Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywnienia Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 27 marca 2023 r., po wyznaczeniu mojej osoby na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Anny Salejdy przez Radę Doskonałości Naukowej i dołączonej dokumentacji. W recenzji przyjęto kryteria wynikające z Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2022 poz. 574 ze zm.).

Informacje ogólne o Habilitantce

Pani dr inż. Anna Salejda ukończyła w 2005 r. studia I stopnia na ówczesnej Akademii Rolniczej we Wrocławiu, uzyskując tytuł zawodowy inżyniera w zakresie towaroznawstwa artykułów spożywczych oraz w 2006 r. studia II stopnia na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu, uzyskując tytuł zawodowy magistra w zakresie technologii żywności. W 2010 r. na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej pt.: „Uwarunkowania żywieniowe jakości mięsa i tłuszczu świń” oraz po złożeniu wymaganych egzaminów, uchwałą Rady Wydziału Nauk o Żywności UPWr uzyskała stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia. 1 października 2010 r. została zatrudniona na etacie asystenta ze stopniem doktora w Katedrze Technologii Surowców Zwierzęcych i Zarządzania Jakości (obecna nazwa: Katedra Rozwoju Funkcjonalnych Produktów Żywnościowych) Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, a od 1 października 2014 r. jest zatrudniona w

tej Katedrze na etacie adiunkta. W tym czasie dwa razy przebywała na urlopiach macierzyńskich i rodzicielskich, łącznie 76 tygodni.

Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego

Osiągnięcie naukowe dr Anny Salejdy pt.: „Modyfikowanie jakości przetworów mięsnych w kierunku otrzymania żywności o cechach funkcjonalnych przez zastosowanie niekonwencjonalnych dodatków pochodzenia roślinnego” jest cyklem powiązanych tematycznie, pięciu publikacji naukowych, które ukazały się drukiem w latach 2016 – 2022:

P1: “*Effects on Quality Properties of Pork Sausage Enriched with Sea Buckthorn (Hippophae rhamnoides L.)*” Journal of Food Quality (IF₂₀₁₇ = 0,841, IF_{5-letni} = 3,516; MNiSW₂₀₁₇ = 20 pkt., MNiSW₂₀₂₂ = 40 pkt.),

P2: “*Effect of walnut husk addition on some quality properties of cooced sausages*”, LWT - Food Science and Technology (IF₂₀₁₆ = 2,329, IF_{5-letni} = 6,295; MNiSW₂₀₁₇ = 20 pkt., MNiSW₂₀₂₂ = 40 pkt.),

P3: “*Frankfurter-Type Sausage Enriched with Buckwheat By-Product as a Source of Biactive Compounds*”, Foods (IF₂₀₂₂ = 5,561, IF_{5-letni} = 5,94; MNiSW₂₀₂₂ = 100 pkt.)

P4: “*Effect of Cornelian Cherry (Cornus mas L) Juice on Selected Quality Properties of Beef Burgers*”, Journal of Food Quality (IF₂₀₁₈ = 1,360, IF_{5-letni} = 3,516; MNiSW₂₀₁₈ = 20 pkt., MNiSW₂₀₂₂ = 40 pkt.)

P5: “*Effect of Ilex x meserveae Aqueous Extract on the Quality of Dry-Aged Beef*”, Journal of Food Quality (IF₂₀₂₁ = 3,200, IF_{5-letni} = 3,516; MNiSW₂₀₂₁ = 20 pkt., MNiSW₂₀₂₂ = 40 pkt.).

Za publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego dr Anna Salejda uzyskała 215 punktów wg punktacji MNiSW i MEiN w roku wydania, a 320 wg ostatnio opublikowanej punktacji MEiN. Łączny *impact factor* wymienionych publikacji w roku wydania wynosi 13,291 (IF_{5-letni} = 22,783).

W każdej z wymienionych publikacji Habilitantka jest pierwszym autorem, a także autorem wskazanym do korespondencji, co niewątpliwie wskazuje na Jej decydujący udział w powstaniu publikacji. Jest autorką koncepcji i planu badań oraz wykonawcą części analiz. Ponadto udział dr Anny Salejdy w tworzeniu publikacji polegał na interpretacji i opracowaniu wyników a także ich przedyskutowaniu oraz przygotowaniu publikacji do druku. Szkoda, że Habilitantka nie przedstawiła swojego procentowego udziału. Mimo informacji: „W załączniku 5 przedstawiono oświadczenia współautorów.” (zał. 2. Autoreferat, s. 7¹⁰) w otrzymanych materiałach znalazły się oświadczenia tylko w odniesieniu do publikacji 1 i 2, w

publikacji 3 są tylko 2 oświadczenia (na 9 autorów), bez podania udziału procentowego, dla publikacji 4 i 5 (8 autorów) brak jakichkolwiek danych.

Wśród publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego nie ma przeglądowych, dlatego ich omówienie dr Anna Salejda poprzedziła krótkim wprowadzeniem, co uważam za zasadne. Zwróciła w nim uwagę na zdrowotne skutki długotrwałego spożywania znacznych ilości czerwonego mięsa, podatność tego surowca na psucie a także na możliwość produkcji nowych wyrobów mięsnych o cechach żywności prozdrowotnej. Jednocześnie Habilitantka podkreśliła praktyczny charakter badań, wskazując na potencjalne duże zainteresowanie ze strony przemysłu mięsnego w odpowiedzi na obecne wymagania konsumentów odnośnie żywności wysokiej jakości. Tym samym Autorka uzasadniła cel podjętych badań, zaprezentowanych w pracach, wchodzących w skład osiągnięcia naukowego. Główny cel pracy: „określenie oddziaływania substancji biologicznie aktywnych zawartych w niekonwencjonalnych dodatkach pochodzenia roślinnego na wybrane parametry jakości technologicznej, sensorycznej i zdrowotnej przetworów mięsnych” został podzielony na trzy cele szczegółowe, tj.: 1. „ocena możliwości zastosowania etanolowych ekstraktów z owoców rokitnika zwyczajnego, suszu z zielonej okrywy orzecha włoskiego i rozdrobnionej łuski gryki zwyczajnej w modyfikowaniu jakości homogenizowanych przetworów mięsnych”, 2. „ocena możliwości zastosowania soku z owoców derenia jadalnego w modyfikowaniu jakości przetworów otrzymanych z mięsa mielonego” oraz 3. „ocena możliwości zastosowania wodnych ekstraktów z liofilizowanych liści ostrokrzewu mesery w modyfikowaniu pieczonej wołowiny”.

Przedmiotem analiz były:

- Homogenizowane przetwory mięsne (kielbasy typu frankfurterki) z dodatkiem etanolowego ekstraktu z suszonych owoców rokitnika zwyczajnego - EERZ (0; 1,5 i 3,0 g na 100 g wieprzowego surowca mięsno-tłuszczowego – publikacja P1), rozdrobnionego suszu z zielonej okrywy orzecha włoskiego – SOW (0; 1,0; 2,0 i 3,0 g na 100 g wieprzowo-wołowego surowca mięsno-tłuszczowego – publikacja P2) oraz łuski gryki zwyczajnej – ŁGZ (0; 1,0; 2,0 i 3,0 g na 80 g wieprzowego surowca mięsno-tłuszczowego – publikacja P3),
- burgery wołowe z dodatkiem soku z owoców derenia jadalnego – SODJ (0; 0,5; 1,0 i 1,5 g na 100 g mięsa wołowego – publikacja P4)
- pieczone mięso wołowe z dodatkiem rozdrobnionych, liofilizowanych liści ostrokrzewu mesery (0; 0,5; 1,0 i 2,0% – publikacja P5).

Podczas produkcji kielbas typu frankfurterki zastosowano obróbkę cieplną do osiągnięcia temp. 72°C w centrum geometrycznym batonu, następnie schładzano, pakowano próżniowo i przechowywano w warunkach chłodniczych. Badania poszczególnych wariantów wyrobów doświadczalnych wykazały, że dodatek rokitnika zwyczajnego zwiększał ilość wycieku cieplnego. W próbkach z udziałem rozdrobnionej zielonej okrywy orzecha włoskiego i łuski gryki zwyczajnej wprawdzie nie stwierdzono ograniczenia wycieku cieplnego, ale wykazano istotny wpływ na retencję wody w czasie przechowywania, co Autorka uzasadniła formą wprowadzanego dodatku roślinnego. Ponadto próbki te (SOW, ŁGZ) charakteryzowały się większą twardością w porównaniu do próbki kontrolnej. Udział każdego dodatku roślinnego powodował pociemnienie barwy. Stąd też podczas analizy sensorycznej próbki doświadczalne, zawierające maksymalną zawartość dodatku roślinnego, uzyskały gorszą ocenę wyglądu ogólnego, barwy i soczystości. Jednocześnie stwierdzono, że wraz ze zwiększaniem udziału suszu z zielonej okrywy orzecha włoskiego zwiększała się zawartość związków fenolowych w gotowym wyrobie (206,6 mg przy dodatku 3 g/100 g). Co ważne - fitozwiązki obecne w doświadczalnych produktach mięsnych skutecznie hamowały proces utleniania lipidów. Na podstawie przeprowadzonych badań mikrobiologicznych Habilitantka wykazała również bakteriostatyczne działanie etanolowego ekstraktu z suszonych owoców rokitnika zwyczajnego oraz rozdrobnionego suszu z zielonej okrywy orzecha włoskiego. Uważam, że interpretacja wyników mikrobiologicznych przedstawionych w publikacji P1 nie jest prawidłowa. Autorka w metodyce podaje, że wyniki badań mikrobiologicznych wyrażono jako całkowitą liczbę drobnoustrojów/g, ale omawiając wyniki posługuje się wartościami logarytmicznymi. Jeśli w kielbasach doświadczalnych stwierdzono 2,2 log jtk/g (EERZ) i 15,2 log jtk/g (próbka kontrolna), nie można pisać o „siedmiokrotnym spadku liczebności mikroorganizmów” tylko o siedmiokrotnym zmniejszeniu log liczby przeżywających mikroorganizmów (podobnie w publikacji P2). Ponadto wydaje mi się niemożliwe, aby po 28 dniach chłodniczego przechowywania liczba drobnoustrojów w próbce kontrolnej wynosiła aż 15,2 log jtk/g (oznacza to zanieczyszczenie na poziomie 10^{15} jtk/g !!!). Szkoda, że w metodyce nie podano w ilu powtórzeniach wykonano badania mikrobiologiczne i czy w każdym przypadku uzyskano aż tak dużą koncentrację mikroorganizmów w próbkach kontrolnych. Jeśli wykazano aktywność mikrobiologiczną zielonej okrywy orzecha włoskiego dodanej do wyrobów doświadczalnych (publikacja P2), to warto byłoby się pokusić o wyjaśnienie dlaczego w próbkach z większym jego udziałem (3%) stwierdzono większe zanieczyszczenie mikroorganizmami (3,22 log jtk/g) niż w próbkach zawierających tylko 2% dodatku (2,87 log jtk/g).

Kolejnym doświadczalnym wariantem wyrobów mięsnych były burgery wołowe z dodatkiem soku z owoców derenia jadalnego. Tego typu wyroby wyprodukowano z rozdrobnionego mięsa wołowego kl. I. Po wymieszaniu z solą i sokiem z owoców derenia jadalnego formowano krążki o średnicy 10 cm i grubości 15 mm (ok. 94 g), a następnie pieczono w temp. $180 \pm 5^\circ\text{C}$ do osiągnięcia temp. 72°C w centrum próbki. Po obróbce cieplnej kiełbasy schładzano, pakowano próżniowo i przechowywano w warunkach chłodniczych. Przeprowadzone badania wykazały zwiększoną ilość wycieku cieplnego, wzrost twardości oraz pociemnienie wyrobów, zawierających sok z owoców derenia jadalnego. Podobnie jak w przypadku wyrobów homogenizowanych pogorszyło to niektóre wyróżniki jakości sensorycznej (wygląd ogólny, barwa, soczystość), ale jednocześnie stwierdzono polepszenie zapachu w porównaniu do zapachu próbki kontrolnej. Modyfikacja składu recepturowego wpłynęła na jakość zdrowotną burgerów, ponieważ sok z owoców derenia jadalnego uwzględniony w recepturze dostarczał ponad 200 mg/100 ml związków o wysokiej aktywności biologicznej (irydoidy – 203 mg/100 ml; antocyjany – 8,8 mg/100 ml; elagotaniny – 2,1 mg/100 ml; flawonole – 4,2 mg/100 ml). Potwierdzono również wpływ na przedłużenie trwałości (ograniczenie procesów utleniania tłuszczów).

W swoich badaniach dr Anna Salejda uwzględniła także ocenę wpływu dodatku rozdrobnionych, liofilizowanych liści ostrokrzewu mesery na jakość pieczonego mięsa wołowego. Do produkcji wykorzystano marynowane porcje rostbefu wołowego o masie 600 ± 5 g (5% marynaty, zawierającej rozdrobnione liofilizowane liście ostrokrzewu mesery, w stosunku do masy mięsa), poddane dojrzewaniu (4°C , wilgotność 75%) i pieczone w piecu konwekcyjnym do osiągnięcia temp. 72°C w centrum geometrycznym próbek. W przeciwieństwie do próbek zawierających wcześniej opisane dodatki roślinne próbki marynowane z udziałem liofilizowanych liści ostrokrzewu mesery charakteryzowały się niezmienną teksturą i niezmiennymi istotnie parametrami barwy ocenionymi instrumentalnie. Nie stwierdzono również różnic w ocenianych wyróżnikach jakości sensorycznej. Jednocześnie zastosowanie marynaty z liśćmi ostrokrzewu mesery skutecznie ograniczało procesy utleniania frakcji tłuszczowej w pieczonym mięsie wołowym.

Do najistotniejszych osiągnięć poznawczych i aplikacyjnych wyników badań opublikowanych w artykułach wchodzących w skład osiągnięcia naukowego zaliczam wykazanie, że:

- zastosowanie innowacyjnych dodatków pochodzenia roślinnego stwarza możliwość produkcji przetworów mięsnych o cechach żywności funkcjonalnej,

- zastosowanie dodatków roślinnych może korzystnie wpływać na retencję wody podczas przechowywania kiełbas typu frankfurterki,
- w przypadku niektórych dodatków forma aplikacji i użyty surowiec miały wpływ na profil tekstury wyrobów mięsnych,
- aplikacja dodatków pochodzenia roślinnego (w największym zastosowanym stężeniu) skutkowałą zmianą barwy ocenianej sensorycznie i instrumentalnie,
- wprowadzenie niskich dawek dodatków roślinnych nie zmieniało znacząco akceptowalności wyglądu ogólnego i soczystości, a duży udział soku z owoców derenia jadalnego poprawiał zapach burgerów wołowych,
- zastosowana modyfikacja składu recepturowego prowadzi do poprawy jakości zdrowotnej przetworów mięsnych,
- otrzymane produkty mięsne zawierały znaczne ilości fitozwiązków, co skutecznie ograniczało procesy utleniania frakcji lipidowej ocenianych wyrobów mięsnych i przedłużało trwałość przechowalniczą.

Za nieuzasadniony uważam ostatni, przedstawiony przez Habilitantkę, wniosek: „Potwierdzono bakteriostatyczne działanie zastosowanych niekonwencjonalnych dodatków pochodzenia roślinnego, zwiększając bezpieczeństwo zdrowotne otrzymanych przetworów mięsnych”. Bezpieczeństwo zdrowotne w ujęciu mikrobiologicznym określa się jako nieobecność drobnoustrojów chorobotwórczych i toksyn pochodzenia mikrobiologicznego w danej ilości produktu spożywczego – tego w pracy nie badano. W ramach badań mikrobiologicznych określano tylko ogólną liczbę drobnoustrojów tlenowych.

W posumowaniu stwierdzam, że Habilitantka właściwie zaplanowała doświadczenia, dobrała odpowiednie metodyki badań, co pozwoliło na osiągnięcie założonych celów. Przedstawione przez dr Annę Salejdę osiągnięcie naukowe, stanowiące cykl 5 jednotematycznych publikacji o charakterze oryginalnych prac twórczych, jest spójne i stanowi wartościowy zbiór oryginalnych opracowań naukowych oraz odpowiada kryteriom, wynikającym z Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2022 poz. 574 ze zm.)art. 219 ust.1, pkt. 2.

Wyniki prezentowane w osiągnięciu naukowym są nowatorskie, oprócz znaczenia poznawczego mają również charakter aplikacyjny i stanowią znaczący wkład dr Anny Salejdy w rozwój dyscypliny naukowej technologia żywności i żywienia. Na podkreślenie zasługuje fakt, że do poprawy jakości wyrobów mięsnych wykorzystano surowce roślinne łatwo

dostępne, w tym stanowiące produkty uboczne przemysłu spożywczego. Nie powinny one budzić zastrzeżeń ze strony wymagających konsumentów a raczej zachęcać do zakupu.

Ocena pozostałego dorobku naukowego

Dorobek naukowy Habilitantki, po wyłączeniu pięciu prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, obejmuje współautorstwo 28 opublikowanych oryginalnych prac twórczych. Spośród nich 23 ukazały się w czasopismach naukowych znajdujących się w bazie Journal Citation Reports, przy czym zdecydowana większość (17) po uzyskaniu stopnia doktora. Ponadto Pani Doktor jest współautorem monografii, 8 rozdziałów w monografiach oraz członkiem w redakcjach naukowych 2 monografii.

W swoim dorobku naukowym ma także 50 wystąpień na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, w tym wykład na zaproszenie otwierający konferencję oraz wykład na zaproszenie wygłoszony w j. angielskim. Ponadto dr Anna Salejda zaprezentowała 3 wykłady, w tym 2 w j. angielskim. Jest współautorem opatentowanego wynalazku (patent Nr PL 402045).

Łącznie dorobek naukowy Habilitantki obejmuje 91 dokonań, przy czym na uwagę zasługuje fakt, że ponad 80% prac zostało opublikowanych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Suma punktów, wg punktacji MNiSW/MEiN, wynosi 1007. Sumaryczny *impact factor* według listy JCR, zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 28,99. Liczba cytowań wg bazy Web of Science wynosi 102 (91 bez autocytowań), wskaźnik Hirscha opublikowanych prac jest równy 5.

Zainteresowania naukowe dr Anny Salejdy i prowadzone badania koncentrują się wokół sześciu problemów badawczych:

1. Jakość i bezpieczeństwo surowca i produktów pochodzenia zwierzęcego

Były to badania ukierunkowane na ocenę jakości surowców wieprzowych (mięso, tłuszcz) oferowanych przez różnych dostawców, a ich wyniki zostały opublikowane w czasopismach takich jak Polish Journal of Food and Nutrition Science, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość oraz Acta Scientiarum Polonorum. Medicina Veterinaria. W prowadzeniu tych badań bardzo przydatny był staż w ramach projektu „Inspiracje stażowe naukowców dla innowacyjnego biznesu”, który Habilitantka odbyła w Zakładach Mięsnych Jerzy Gawrycki w Bielawie. Pozwoliło to nie tylko na rozwój naukowy, ale także poznanie i zrozumienie problemów przemysłu mięsnego.

2. Modyfikowanie jakości mięsa i tłuszczu świń na drodze żywieniowej.

W swoich badaniach dr Anna Salejda nie ograniczyła się do oceny jakości surowców zwierzęcych, w kręgu Jej zainteresowań znalazły się także zagadnienia dotyczące poprawy

jakości. W ramach pracy doktorskiej Habilitantka sprawdziła wpływ suplementacji paszy olejem rzepakowym i kwasami huminowymi na jakość mięsa, tłuszczu oraz gotowego wyrobu. Badania dotyczyły surowców wieprzowych, ale Pani Doktor poszerzała wiedzę również z zakresu mięsa wołowego. Warto podkreślić praktyczny charakter prowadzonych badań, tj. współpracę z gospodarstwem rolnym Bronisław Koncewicz i przedsiębiorstwem Tronina PHW oraz prezentację wyników nie tylko w wysoko punktowanych czasopismach (np. European Food Research and Technology) i na międzynarodowej konferencji (Chorwacja), ale także podczas sympozjów branżowych (XLI Dni Przemysłu Mięsnego pt. „O dobre imię polskiego mięsa” czy Sympozjum Naukowo-Techniczne pt. „Postęp w technologii Mięsa. Nauka Praktyce 2014”). Szeroka wiedza z tego zakresu oraz współpraca z Katedrą Rozrodu z Kliniką Zwierząt Gospodarskich Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu i hodowcami bydła mięsnego z Przedgórza Sudeckiego umożliwiła przygotowanie wniosku w VI naborze wniosków M16 Współpraca w przedmiocie opracowania i wdrożenia innowacji Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

3. Pozyskiwanie bioaktywnych preparatów z jaj, ocena ich właściwości i możliwości aplikacyjnych w przemyśle mięsnym

Kolejny obszar badań dotyczył możliwości wykorzystania do produkcji wyrobów mięsnych hydrolizatów z produktów ubocznych pozostałych po wyodrębnianiu biologicznie aktywnych substancji z treści jaj. Część wyników tych badań została opatentowana, a wynalazek wyróżniony w Konkursie Wrocławskiej Rady FSNT NOT 2015 „Za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki”.

4. Pozyskiwanie bioaktywnych preparatów z roślin, ocena ich właściwości i możliwości aplikacyjnych

W celu zwiększenia właściwości prozdrowotnych żywności Habilitantka zwróciła uwagę na wykorzystanie substancji bioaktywnych pochodzących z roślin (ekstrakt zielonej herbaty, aronia, czarny bez) w modyfikowaniu jakości wyrobów mięsnych i możliwość uzyskania żywności o cechach funkcjonalnych. Publikacje prezentujące wyniki badań z tego zakresu wchodziły w skład osiągnięcia naukowego.

5. Żywność tradycyjna, regionalna i ekologiczna

W kręgu zainteresowań Habilitantki znalazła się także żywność regionalna, tradycyjna i ekologiczna. W tym zakresie dr Anna Salejda przeprowadziła badania dotyczące oceny jakości ekologicznych przetworów mięsnych. Wyniki zostały opublikowane w 2014 r. w czasopiśmie Żywność. Nauka. Technologia. Jakość. Współpraca z Instytutem Zootechniki

Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie zaowocowała publikacjami dotyczącymi unijnych systemów jakości produktów tradycyjnych i regionalnych. W tym punkcie Autorka powołała się na nieodpowiednie pozycje w załącznikach: zamiast „(Zał. 2., 5.2)” powinno być (Zał. 2., 5.5) - Autoreferat s. 469; zamiast „(Zał. 2.,II.1.1, 2.2: 4)” powinno być (Zał. 3., II.1., 2.2: 4) - Autoreferat s. 468.

Pani Doktor została także poproszona o wygłoszenie wykładu z tej tematyki podczas międzynarodowej konferencji we Wrocławiu, co niewątpliwie świadczy o uznaniu Jej wiedzy w tym zakresie.

6. Badania konsumenckie

Badania prowadzone przez dr Annę Salejdę, ukierunkowane na modyfikowanie składu recepturowego produktów żywnościowych w celu uzyskania wyrobów wysokiej jakości obejmowały także badania rynku, oczekiwań konsumentów oraz czynników decydujących o zakupie. Wyniki Habilitantka opublikowała w rozdziałach dwóch monografii, dwóch czasopismach naukowych (Nauki Inżynierskie i Technologie oraz Żywność. Nauka. Technologia. Jakość) a także prezentowała na wielu konferencjach i sympozjach.

Za osiągnięcia w dziedzinie pracy naukowo-badawczej Habilitantka uzyskała nagrody Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu: zespołową III stopnia w 2018 r. oraz zespołową II stopnia w 2012 r. Wyróżnieniem działalności naukowej Pani Doktor było także przyznanie przez European Federation of Animal Science Scholarship stypendium na pokrycie kosztów udziału w konferencji 69th EAAP Annual Meeting (Chorwacja, 2018 r.) oraz wyróżnienie w Konkursie Wrocławskiej Rady FSNT NOT 2015 „za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki”. O uznaniu kompetencji naukowych świadczy powierzenie Habilitantce recenzji artykułów naukowych w wysoko punktowanych czasopismach z listy JCR .

Pani dr Anna Salejda jest członkiem European Federation of Animal Science (od 2018 r.) oraz Polskiego Towarzystwa Technologów Żywności (od 2009 r.).

Ocena aktywności naukowej prowadzonej w więcej niż jednej uczelni lub jednostce naukowej.

Pani dr Anna Salejda w 2011 r. nawiązała współpracę z Norweskim Instytutem Badań Żywności. W jej ramach został przygotowany wniosek grantowy w programie The research Council of Norway – Yggdrasil grants for research stays in Norway.

W 2013 r. Habilitantka odbyła staż naukowy (1 semestr) w Katedrze Badań i Rozwoju na Wydziale Medycyny Uniwersytetu Karola w Pradze w Hradec Karlove w Czechach. Jako wykonawca była zaangażowana w 3 projekty finansowane przez czeskie agencje rządowe.

Efektom tej pracy było 6 doniesień na konferencje naukowe krajowe i zagraniczne (w latach 2014-2019) oraz zaproszenie do wygłoszenia referatu podczas XXXVIII Międzynarodowego Kongresu SKVIMP (Czech Society for Clinical Nutrition and Intensive Metabolic Care) – 2022 r.

Dr Anna Salejda brała także udział w badaniach prowadzonych przez doktorantkę odbywającą staż w Katedrze Rozwoju Funkcjonalnych Produktów Żywnościowych UPWr, której opiekunem była dr Maria Pilar Almajano z Wydziału Inżynierii Chemicznej Politechniki Katalońskiej w Barcelonie. Wynikiem współpracy jest artykuł opublikowany w Food Technology and Biotechnology w 2015 r.

W 2014 r. Habilitantka odbyła staż naukowy (3 mies.) w Department of Animal Science, College of Food, Agriculture and Environmental Science The Ohio University, w Columbus.

Jej aktywność naukowa poza macierzystą uczelnią obejmowała również współpracę jednostkami naukowymi w Polsce, takimi jak:

- Instytut Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie (2018 r.),
- Katedra Biochemii i Analizy Żywności, Wydział Nauk o Żywności i Żywieniu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (2021 r.),
- Wydział Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego (od 2021 r.).

Habilitantka w pełni wykorzystwała szeroką współpracę z zagranicznymi i krajowymi ośrodkami naukowo-badawczymi. Efektem były publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego, będącego podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego oraz właściwy rozwój i dorobek naukowy.

W ramach współpracy z innymi ośrodkami naukowo-badawczymi Pani Doktor brała udział w pisaniu wniosków o projekty, co z pewnością zwiększy szanse na uzyskanie grantów w przyszłości.

W zakresie aktywności naukowej prowadzonej poza swoją Uczelnią Habilitantka bez zastrzeżeń spełnia wymagania Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2022 poz. 574 ze zm.) art. 219 ust.1, pkt. 3.

Podsumowując dorobek naukowy dr Anny Salejdy stwierdzam, że jest on oryginalny, wartościowy i właściwie ukierunkowany. Habilitantka potrafi pracować w zespołach badawczych zarówno krajowych jak i zagranicznych, czego potwierdzeniem jest udział w licznych projektach. Jest efektywnym pracownikiem naukowym. Na uwagę zasługuje aktualność podejmowanych zadań badawczych i ich powiązanie z praktyką przemysłową.

Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej Habilitantki

Pani dr Anna Salejda jest doświadczonym nauczycielem akademickim, prowadzi wykłady i ćwiczenia na kierunkach funkcjonujących na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu oraz na kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym UPWr. Jako koordynator brała udział w opracowaniu treści programowych, sposobu realizacji wszystkich form zajęć i oceny efektów uczenia się dla przedmiotów zaplanowanych do prowadzenia w 2022/2023 r. dla studentów dualnych studiów kierunku Food technology, prowadzonych na University Miguel Fernandez de Elche in Food Technology and Human Nutrition i Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu. Uczestniczyła także w opracowaniu treści programowych oraz prowadziła wykłady i ćwiczenia w j. angielskim dla studentów programu ERASMUS. Jest promotorem 3 prac licencjackich, 24 inżynierskich i 20 magisterskich oraz opiekunem pracy magisterskiej, realizowanej przez zagranicznego studenta, na kierunku Food technology na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności UPWr. Pełniła funkcję promotora pomocniczego pracy doktorskiej (termin złożenia pracy był przewidziany na styczeń br.; szkoda, że Pani Doktor zapomniała podać temat pracy). Pani dr Anna Salejda jest członkiem Wydziałowej Komisji Programowej dla kierunków Zarządzanie jakością i analiza żywności oraz Technologia żywności i żywienie człowieka. Ma także doświadczenie w planowaniu obciążeń dydaktycznych w systemie USOS i pracach komisji rekrutacyjnej. Obecnie jest opiekunem naukowym SKN Q Jakości Żywności.

Na uwagę zasługuje działalność popularyzatorska Habilitantki, promująca macierzysty Wydział i Uczelnię. Pani Doktor prowadziła ćwiczenia w ramach studiów podyplomowych Przetwórstwo rolno-spożywcze w gospodarstwie rolnym, organizowanych przez UPWr, wykłady w ramach umowy z Dolnośląskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego, warsztaty w ramach studiów podyplomowych Wiedzy o Unii Europejskiej AGRO UNIA, organizowanych przez UPWr, warsztaty w Publicznej Szkole Gastronomicznej Ho-Ga we Wrocławiu, szkolenia kucharskie w zakresie technologii jaj, mięsa i owoców morza w ramach projektu dotacyjnego ZAWODOWCY. W ramach działalności promującej napisała artykuł do Gazety Wrocławskiej, wystąpiła w programie Radia Wrocław oraz warsztatach organizowanych przez miasto Wrocław, wypowiadając się na temat jakości żywności pochodzenia zwierzęcego oraz uczestniczyła w organizacji warsztatów w ramach XVI Dolnośląskiego Festiwalu Nauki.

Habilitantka angażowała się w organizację krajowych i międzynarodowych konferencji naukowych, w tym jako sekretarz, przewodnicząca komitetu organizacyjnego, członek komitetu naukowego.

Pani Doktor cały czas rozwija swoje kompetencje, biorąc udział w studiach podyplomowych oraz licznych szkoleniach z zakresu technologii mięsa, metod analitycznych, systemów zarządzania, przedsiębiorczości, obsługi aparatury czy projektach związanych z procesem kształcenia.

Za działalność organizacyjną uzyskała nagrodę zespołową II stopnia Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (2022 r.).

Podsumowując działalność dydaktyczną, organizacyjną i popularyzatorską stwierdzam, że dr Anna Salejda jest doświadczonym nauczycielem akademickim, angażującym się w sprawy Wydziału i Uczelni, z dużą wiedzą i umiejętnościami organizacyjnymi. Jej aktywność jako pracownika naukowo-dydaktycznego, udzielającego się także poza macierzystym Uniwersytetem stanowi dobrą promocję Uczelni w kraju i na świecie.

Wniosek końcowy

Pani dr Anna Salejda posiada obszerny i wartościowy dorobek naukowy. Zdecydowana większość prac została opublikowana po uzyskaniu stopnia doktora. Przedstawione osiągnięcie naukowe „Modyfikowanie jakości przetworów mięsnych w kierunku otrzymania żywności o cechach funkcjonalnych przez zastosowanie niekonwencjonalnych dodatków pochodzenia roślinnego” ma dużą wartość naukową, a wyniki badań mają charakter aplikacyjny. Uważam, że Habilitantka wniosła istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej technologia żywności i żywienia, ma ukierunkowane zainteresowania naukowe i spełnia wszystkie ustawowe kryteria samodzielnego pracownika naukowego. Na podstawie przedstawionego do oceny osiągnięcia naukowego oraz pozostałego dorobku naukowego, dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego stwierdzam, że zostały spełnione wymagania Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2022 poz. 574 ze zm.).

Stawiam zatem wniosek do Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu o podjęcie uchwały w sprawie nadania Pani dr Annie Salejdzie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Podpisała

Prof. UPP dr hab. Bożena Danyluk