

Częstochowa, 30.12.2024 r.

dr hab. Renata Barczyńska-Felusiak, prof. UJD
Katedra Dietetyki i Badań Żywności
Wydział Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych
Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie

RECENZJA

osiągnięć naukowych, w tym osiągnięcia zatytułowanego:
„Ocena możliwości zastosowania nowych szczepów bakterii fermentacji
mlekowej (LAB) i prebiotyków do projektowania innowacyjnych,
funkcjonalnych wyrobów żywnościowych”
stanowiącego podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauki rolnicze, dyscyplinie technologia żywności i żywienia oraz ocena
całokszałtu aktywności naukowej, dydaktycznej, organizacyjnej
i popularyzatorskiej Pani dr inż. Aleksandry Szydłowskiej

Podstawa prawna opracowania recenzji

Recenzję wykonano w oparciu o Uchwałę Nr 1 – 2024/2025 Rady Naukowej Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie z dnia 25 października 2024 r. zgodnie z którą zostałam powołana na Recenzenta w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego Pani dr inż. Aleksandrze Szydłowskiej w dziedzinie nauki rolnicze w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Podstawa prawna art. 221 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz.U. z 2023 r. poz. 742 z póź. zm.), § 31 pkt 4 Statutu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz Uchwała Nr 90 – 2022/2023 z dnia 26 czerwca 2023 r.

Oceny osiągnięć dokonałam zgodnie z art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz.U. z 2023 r. poz. 742 z póź. zm.) w zakresie kryteriów ust. 1: pkt 1, 2 i 3 na podstawie otrzymanych dokumentów, zawierających: wnioski Pani dr inż. Aleksandry Szydłowskiej o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauki rolnicze, dyscyplinie technologia żywności i żywienia; dane wnioskodawcy (załącznik 1); kopie dokumentu potwierdzającego nadanie stopnia doktora (załącznik 2); autoreferat (załącznik 3); wykaz osiągnięć naukowych (załącznik 4); pełne teksty publikacji



naukowych stanowiących osiągnięcie naukowe (załącznik 5); kopie oświadczeń współautorów (załącznik 6); kopie dodatkowych zaświadczeń (załącznik 7).

Informacje podstawowe o Habilitantce

Dr inż. Aleksandra Szydłowska jest absolwentką Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Studia magisterskie na kierunku Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka ukończyła w 2003 roku, a w latach 2004 - 2009 realizowała Stacjonarne Studia Doktoranckie, Specjalność: Żywnienie Człowieka i Nauki Konsumenckie również w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, na Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji. Pani dr inż. Aleksandra Szydłowska w roku 2009 r. uzyskała stopień doktora inżyniera nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia nadany uchwałą Rady Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, rozprawa doktorska dotyczyła: „Opracowania technologii i ocena jakości probiotycznych i synbiotycznych sorbetów z nowej odmiany dyni olbrzymiej (*Cucurbita maxima*)” wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Danuty Kołożyn – Krajewskiej.

Kariera zawodowa dr inż. Aleksandry Szydłowskiej od początku związana była ze Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i Wydziałem Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji. Habilitantka w latach 2003 - 2004 pracowała jako asystent w Katedrze Techniki i Technologii Gastronomicznej, a następnie w latach 15.12.2009 - 14.12.2011 – jako asystent w Katedrze Technologii Gastronomicznej i Higieny Żywności, a od 15.12.2011 – do chwili obecnej jako adiunkt. W latach 03.2012- 10.2015 oraz 09.2019 – 10.2022 – przebywała na urlopie macierzyńskim i wychowawczym. Habilitantka w trakcie swojej pracy wykazywała aktywność naukową, również podczas urlopu macierzyńskiego i wychowawczego.

Efektom pracy Habilitantki są liczne publikacje w czasopismach o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Realizowała badania w wielu obszarach tematycznych związanych z technologią żywności i żywieniem człowieka, a jednym z wiodących nurtów były badania związane z możliwością zastosowania nowych szczepów bakterii fermentacji mlekowej (LAB) i prebiotyków do projektowania innowacyjnych, funkcjonalnych wyrobów żywnościowych. Jednak jej zainteresowania naukowe nie zamykały się na tym temacie a były jeszcze rozszerzone o zagadnienia dotyczące oceny właściwości probiotycznych szczepów bakterii LAB wyizolowanych z żywności; oceny przydatności różnych matryc żywnościowych do wzrostu i przeżywalności bakterii LAB o właściwościach probiotycznych; projektowania innowacyjnych produktów prebiotycznych; przetwórstwie produktów zwierzęcych metodami ekologicznymi; jakości zdrowotnej produktów po dacie minimalnej trwałości.



Ocena osiągnięcia naukowego, stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego

Pani dr inż. Aleksandra Szydłowska po raz pierwszy ubiega się o nadane stopnia doktora habilitowanego, a jako podstawę wniosku wskazuje osiągnięcie naukowe, obejmujące monotematyczny cykl 6 publikacji naukowych, ujętych pod wspólnym tytułem: „Ocena możliwości zastosowania nowych szczepów bakterii fermentacji mlekowej (LAB) i prebiotyków do projektowania innowacyjnych, funkcjonalnych wyrobów żywnościowych” opublikowanych w czasopiśmie z bazy JCR (Journal Citation Report) w latach 2019–2023.

1. **Szydłowska A., & Zielińska D. (2019).** Wpływ wybranych technologii mrożenia na liczbę bakterii *Lactobacillus casei* ŁOCK 0900, aktywność przeciwutleniającą cechy sensoryczne sorbetów na bazie fermentowanej pulpy dyniowej. *ŻYWNOSĆ Nauka Technologia Jakość*, 26, 109–121.
2. **Szydłowska A., Siwińska J., Kołożyn-Krajewska D. (2021).** Cereal-based vegan desserts as container of potentially probiotic bacteria isolated from fermented plant-origin food. *CyTA-Journal of Food*, 19:691–700.
3. **Szydłowska A.; Zielińska, D.; Kołożyn-Krajewska, D. (2022).** Effect of Pumpkin Cultivar on the Selected Quality Parameters of Functional Non-Dairy Frozen Desserts. *Appl. Sci.*, 12, 8063.
4. **Szydłowska A.; Zielińska, D.; Trząskowska M.; Neffe-Skocińska K.; Łepecka A.; Okoń A.; Kołożyn-Krajewska D. (2022).** Development of Ready-to-Eat Organic Protein Snack Bars: Assessment of Selected Changes of Physicochemical Quality Parameters and Antioxidant Activity Changes during Storage. *Foods*, 11, 3631.
5. **Szydłowska A.; Sionek B. (2023).** Probiotics and Postbiotics as the Functional Components Affecting the Immune Response. *Microorganisms*, 11, 104.
6. **Szydłowska A.; Zielińska D.; Sionek B.; Kołożyn-Krajewska D. (2023).** The mulberry juice fermented by *Lactiplantibacillus plantarum* O21: the functional ingredient in the formulations of fruity jellies based on different gelling agents. *Appl. Sci.*, 13(23):12780.

Sumaryczny współczynnik wpływu (IF) prac składających się na osiągnięcie wynosi IF=17,578 (IF 5-letni 20,368), natomiast suma punktów według punktacji MNiSW wynosi 400. We wszystkich pracach Habilitantka jest pierwszym autorem wiodącym oraz korespondencyjnym. Wszystkie publikacje składające się na osiągnięcie są wieloautorskie (od 2 do 7 współautorów) we wszystkich sześciu publikacjach Habilitantka występuje jako pierwszy autor. We wszystkich pracach dr inż. Aleksandra Szydłowska pełniła wiodącą rolę. Jej udział w publikacjach składających się na oceniane osiągnięcie szacuje od 60 do 80% i polegał na opracowaniu koncepcji badań;



współuczestniczeniu w zaplanowaniu i przeprowadzeniu badań; analizie w tym analizie zebranej literatury, zestawieniu i interpretacji otrzymanych wyników; analizie statystycznej; sformułowaniu wniosków oraz wiodącym udziale w przygotowaniu manuskryptu; pozyskaniu finansowania; poprawieniu pracy zgodnie z sugestiami recenzentów oraz prowadzeniu korespondencji z redaktorem (autor korespondencyjny), co zostało potwierdzone stosownymi oświadczeniami współautorów (Załącznik nr 6). Rola pozostałych autorów polegała na współudziale w wykonaniu badań; analizie formalnej manuskryptu; edytowaniu manuskryptu; współuczestniczeniu w wyborze i opracowaniu metodologii oraz na analizie literatury.

Habilitantka jako cel osiągnięcia naukowego, będącego podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, wskazała ocenę zmian wybranych wyróżników jakości i kształtowanie wartości prozdrowotnej, innowacyjnych produktów funkcjonalnych, z dodatkiem nowych szczepów bakterii LAB (probiotycznych; środowiskowych o potwierdzonych właściwościach probiotycznych) i/lub prebiotyku (inuliny). W cel ten wpisują się wszystkie publikacje wskazane jako osiągnięcie Habilitantki. Dodatkowo Habilitantka postawiła trzy cele szczegółowe jako pierwszy wskazała ocenę możliwości zastosowania nowych szczepów bakterii LAB (probiotycznych; środowiskowych o potwierdzonych właściwościach probiotycznych) i prebiotyków do projektowania innowacyjnych wyrobów o odpowiedniej jakości sensorycznej, fizykochemicznej i mikrobiologicznej. Jako drugi cel szczegółowy Habilitantka wskazała ocenę zmian przechowalniczych zaprojektowanych, innowacyjnych produktów funkcjonalnych. Tej tematyce poświęciła pierwszą i trzecią publikację, opisane nr 0.1 i 0.3. Cel szczegółowy trzeci dotyczył kształtowania wartości prozdrowotnej produktów z zastosowaniem szczepów bakterii LAB (probiotycznych; środowiskowych o potwierdzonych właściwościach probiotycznych) i prebiotyków, z uwzględnieniem postbiotyków. Do tego celu szczegółowego Habilitantka odniosła się w publikacji piątej oznaczonej 0.5. W autoreferacie Habilitantka nie przypisała publikacji 0.2, 0.4, 0.6 (strona 17 autoreferatu oraz strona 36) do szczegółowych wyznaczonych przez siebie celów.

W swojej pracy Habilitantka weryfikowała jedną hipotezę brzmiącą „probiotyki, prebiotyki i postbiotyki modulują korzystnie wyróżniki jakości produktów wytworzonych z ich udziałem, decydując o ich innowacyjności i prozdrowotnym charakterze”.

Projektowanie nowej żywności funkcjonalnej odgrywa kluczową rolę w dążeniu do poprawy zdrowia społeczeństwa, jest też odpowiedzią na rosnące oczekiwania konsumentów, którzy poszukują produktów nie tylko odżywczych, ale także wspierających zdrowie. Nowe produkty funkcjonalne opracowane przez Habilitantkę umożliwiają tworzenie produktów dostosowanych do specyficznych potrzeb



konsumentów. Jednak istotą badań Habilitantki nie było tylko stworzenie innowacyjnych produktów funkcjonalnych, ale ocena możliwości zastosowania probiotyków i prebiotyków w aspekcie kształtowania jakości innowacyjnych produktów funkcjonalnych oraz ich wpływu na zmiany jakości wyrobów podczas przechowywania. Ujmując właśnie ten aspekt, badania Habilitantki wydają się celowe i uzasadnione.

Doktor inż. Aleksandra Szydłowska merytoryczny opis osiągnięcia naukowego rozpoczęła od bardzo syntetycznego wprowadzenia dotyczącego żywności funkcjonalnej, probiotyków, prebiotyków i postbiotyków. W opinii Recenzenta wprowadzenie to jest wystarczające.

Jak wynika z opisu badań przedstawionego przez Habilitantkę w pierwszej i trzeciej publikacji składającej się na wybitne osiągnięcie dążyła Ona do określenia możliwości zastosowania nowych szczepów bakterii LAB o różnym źródle pochodzenia (probiotycznych i/lub środowiskowych o potwierdzonych właściwościach probiotycznych) w produkcji innowacyjnych wyrobów prozdrowotnych, na przykładzie sorbetów dyniowych o odpowiedniej jakości sensorycznej, fizykochemicznej i mikrobiologicznej. W tych badaniach Habilitantka zaprojektowała innowacyjne produkty probiotyczne, były to sorbety z miąższu dyni, fermentowanego z udziałem szczepów bakterii LAB o właściwościach probiotycznych i różnym źródle pochodzenia, różnicując parametry, stosując różne technologie produkcji, odmiany surowca i źródła pochodzenia zastosowanych szczepów bakterii LAB, a następnie zbadała ich wpływ na wybrane parametry jakości gotowych wyrobów. W publikacji 0.1. Autorka przedstawiła wpływ zastosowanych technologii mrożenia: wersja klasyczna oraz z użyciem suchego lodu i ciekłego azotu na wybrane cechy jakościowe sorbetów funkcjonalnych, wyprodukowanych z udziałem probiotycznego szczepu bakterii *Lactocaseibacillus rhamnosus* ŁOCK 0900 pochodzącego od człowieka. Natomiast w publikacji 0.3. Habilitantka przedstawiła ocenę wpływu źródła pochodzenia zastosowanego szczepu LAB o właściwościach probiotycznych (wyzolowanego z żywności, pochodzenia środowiskowego; pochodzącego od człowieka) oraz odmiany surowca roślinnego na jakość wyrobu gotowego, na przykładzie sorbetów dyniowych. Habilitantka stwierdziła, że wybrane technologie mrożenia mają wpływ na wysokość noty oceny jakości sensorycznej oraz liczbę bakterii LAB oznaczoną w produktach świeżych, natomiast nie różnicują tych wyrobów biorąc pod uwagę wartość aktywności antyoksydacyjnej. Habilitantka potwierdziła, że niezależnie od zastosowanej odmiany dyni, proces fermentacji mlekowej przecierów z dyni z wybranymi szczepami bakterii LAB o właściwościach probiotycznych, skutkowało obniżeniem zawartości cukrów ogółem i redukujących, zawartości karotenoidów ogółem i zwiększeniem wartości aktywności antyoksydacyjnej w gotowych wyrobach w porównaniu do miąższu surowego.



W badaniach przedstawionych w publikacji 0.2 Habilitantka dokonała optymalizacji warunków fermentacji surowców zbożowych, z udziałem wyselekcjonowanych szczepów bakterii LAB o różnym pochodzeniu (pochodzący od człowieka szczep referencyjny i szczepy środowiskowe) oraz zaprojektowała innowacyjny wyrób funkcjonalny bez surowców pochodzenia zwierzęcego, który był poddany ocenie jakościowej po upływie 21 dni chłodniczego przechowywania. W badaniach wykorzystwała szczepy bakterii LAB o właściwościach probiotycznych, wyizolowane z żywności pochodzenia roślinnego oraz zastosowała dodatkową modyfikację w oznaczeniach badawczych, polegającą na użyciu pożywki mikrobiologicznej do wzrostu niniejszych drobnoustrojów, bez składników pochodzenia zwierzęcego. Większość obecnie dostępnych szczepów nie jest izolowana z matryc pochodzenia roślinnego, więc źródło, z którego pozyskała Habilitantka szczep ma kluczowy wpływ na utrzymanie „wegańskiego statusu” żywności. Habilitantka udowodniła, że surowce na bazie zbóż, zastosowane w procesie projektowania funkcjonalnych deserów, wymagają doboru i optymalizacji warunków fermentacji mlekowej. Wykazała, że po uprzednio przeprowadzonym procesie optymalizacji składu produktów, istnieje możliwość wyprodukowania bezpiecznych, akceptowalnych sensorycznie, bez składników pochodzenia zwierzęcego, funkcjonalnych deserów na bazie zbóż, o odpowiednio dużej dawce żywych komórek bakterii LAB w 1 g produktu, co pozwala na uznanie tej żywności za funkcjonalną. W badaniach opisanych w publikacji 0.4., Habilitantka przedstawiła ocenę zmian jakościowych w czasie przechowywania zaprojektowanych, innowacyjnych batonów o podwyższonej zawartości białka, które były wytwarzane z surowców ekologicznych, takich jak prebiotyczne i prozdrowotne dodatki oraz koncentrat białka serwatki (WPC-80). Habilitantka udowodniła, że zaprojektowane batony o podwyższonej zawartości białka były trwałymi produktami. Podczas przechowywania tych wyrobów zaobserwowała zmiany związane głównie ze zmniejszeniem sumy kwasów tłuszczowych PUFA, niezależnie od zastosowanej temperatury przechowywania. W badaniach zamieszczonych w publikacji 0.6. Habilitantka oceniała wpływ dodatku probiotyku, prebiotyku i wybranych substancji żelujących na wyróżniki jakości funkcjonalnych galaretek na bazie fermentowanego soku z morwy czarnej podczas chłodniczego przechowywania. Stwierdziła, że spośród badanych produktów to produkty sporządzone na bazie substancji żelującej agar-agar z dodatkiem prebiotyku – inuliny, charakteryzują się wysoką liczbą bakterii LAB; wysoką wartością aktywności antyoksydacyjnej i wysokimi notami oceny jakości sensorycznej.

Trzecim celem szczegółowym jaki postawiła sobie Habilitantka było kształtowanie wartości prozdrowotnej produktów z zastosowaniem szczepów bakterii LAB (probiotycznych; środowiskowych o potwierdzonych właściwościach probiotycznych) z uwzględnieniem postbiotyków. Rozważania dotyczące tematyki



probiotyków i postbiotyków, w aspekcie kształtowania wartości prozdrowotnej innowacyjnych produktów funkcjonalnych Habilitanta przedstawiła także w publikacji przeglądowej 0.5. Wskazała ona na bardzo ważny aspekt jakim jest ocena bezpieczeństwa mikroorganizmów o właściwościach probiotycznych, które wykazują udokumentowany, korzystny wpływ na zdrowie ludzi i są wykorzystywane w produkcji funkcjonalnej żywności, suplementów i znaczenia postbiotyków w aspekcie ich technologicznego zastosowania jako składników żywności funkcjonalnej.

Przeprowadzone przez Habilitantkę badania pozwoliły na pozytywne zweryfikowanie założonej hipotezy, że „probiotyki, prebiotyki i postbiotyki modulują korzystnie wyróżniki jakości produktów wytworzonych z ich udziałem, decydując o ich innowacyjności i prozdrowotnym charakterze”.

Zaprezentowane wyniki badań Habilitantki, mają charakter aplikacyjny, zatem, nasuwa się pytanie do Habilitantki, czy produkty zaprojektowane przez nią były otrzymywane w skali półprzemysłowej lub wdrożone przez firmę, czy była to tylko skala laboratoryjna? Nie jestem też w pełni przekonana, czy Habilitantka właściwie przyporządkowała poszczególne publikacje w autoreferacie. Publikacje 0.1 i 0.3 zostały przypisane do szczegółowych celów pierwszego i drugiego, natomiast publikacje 0.2, 0.4 i 0.6 nie mają wyraźnego odniesienia do celów szczegółowych. Z kolei publikacja 0.5 została odniesiona do celu trzeciego. Oczywiście z całego autoreferatu wynika, że wszystkie publikacje wpisują się w założone cele, jednak może niewystarczająco było to uwypuklone w autoreferacie. Ponad to w opisie cyklu 6 publikacji naukowych znajdują się błędy edycyjne, między innymi na stronach 17, 22, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33 np. rozpoczynające się i nie kończące nawiasy, wielokrotne spacje, podwójne kropki i przecinki, dodatkowe inne formy cytowania [36], brak kropek na końcu zdania, niepotrzebne spójniki zmieniające znaczenie zdania, brak w spisie bibliografii pozycji Markowiak & Śliżewska; powtórzenie tych samych nazw „W wyniku procesu fermentacji mlekowej, bez względu na zastosowany szczep bakterii LAB, wartość aktywności antyoksydacyjnej wzrosła 3-krotnie w przypadku odmiany „*Melonowa Żółta*”, a dwukrotnie wyższą wartość uzyskano w odmianie „*Melonowa Żółta* w odniesieniu do wartości uzyskanych dla surowego mięszu dyni”, spis bibliografii nie jest ujednolicony. Błędy edycyjne nie wpływają na jakość merytoryczną osiągnięcia Habilitantki.

Podsumowując, uważam, że przedłożone do oceny osiągnięcie poszerza wiedzę na temat możliwości zastosowania nowych szczepów bakterii fermentacji mlekowej (LAB) i prebiotyków do projektowania innowacyjnych, funkcjonalnych wyrobów żywnościowych, a aplikacyjny charakter badań stwarza możliwości ich wykorzystania w produkcji żywności. Przedstawione wyniki badań, zamieszczone przez Habilitantkę



w cyklu publikacji 0.1-0.6, wnoszą nowe wartości do dyscypliny naukowej technologii żywności i żywienia oraz stanowią rozszerzenie tematu związanego z możliwością otrzymywania innowacyjnych, stabilnych i bezpiecznych produktów zaliczanych do żywności funkcjonalnej. Przedstawione do oceny publikacje i zawarte w nich wyniki, wskazują, że Pani Doktor inż. Aleksandra Szydłowska jest naukowcem, który umiejętnie łączy wiedzę z zakresu jakości i bezpieczeństwa żywności z wiedzą i umiejętnościami niezbędnymi do prowadzenia badań w zakresie technologii żywności. Osiągnięcie wskazuje na samodzielność naukową Habilitantki.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych oraz całokształtu dorobku naukowego

Pani dr inż. Aleksandra Szydłowska jest współautorką 30 publikacji naukowych (jednej przed uzyskaniem stopnia doktora i 29 po uzyskaniu stopnia doktora). Z czego 16 z nich to publikacje naukowe znajdujące się w bazie Journal Citation Reports (JCR), a 5 nie; siedem to rozdziały w recenzowanych monografiach. Sumaryczny Impact Factor dla publikacji naukowych (z wyłączeniem sześciu prac stanowiących główne osiągnięcie naukowe) wynosi 38,603, natomiast sumaryczna liczba punktów publikacyjnych zgodnie z punktacją MNiSW/MEiN jest równa 929. Uwzględniając prace stanowiących główne osiągnięcie naukowe łączny IF wynosi 56,181, a suma punktów MNiSW/MEiN wynosi 1406. Liczba cytowań według bazy Scopus wynosi 179 (bez autocytowań), a Indeks Hirscha według bazy Scopus 8. Należy podkreślić, iż po uzyskaniu stopnia doktora Habilitantka znacząco powiększyła swój dorobek publikacyjny.

Jako pozostałe osiągnięcia naukowe Habilitantka wskazała badania prowadzone w następujących obszarach tematycznych:

Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora:

- Ocena wpływu rodzaju obróbki termicznej oraz przechowywania na wybrane parametry jakościowe gotowanych brokułów.

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora:

- Ocena właściwości probiotycznych szczepów bakterii LAB wyizolowanych z żywności.
- Ocena przydatności różnych matryc żywnościowych do wzrostu i przeżywalności bakterii LAB o właściwościach probiotycznych.
- Projektowanie innowacyjnych produktów prebiotycznych.
- Przetwórstwo produktów zwierzęcych metodami ekologicznymi.
- Jakość zdrowotna produktów po dacie minimalnej trwałości.

Efekty badań Habilitantki w zakresie powyższych tematów zostały opublikowane 21 różnych publikacjach, których Habilitantka jest współautorem oraz zostały zastrzeżone dwoma patentami: nr 213822 „Deser mrożony i sposób jego wytwarzania”, nr 235430



„Wyrób z ciasta drożdżowego bez dodatku cukru spożywczego w postaci sacharozy zawierający, jako substancje słodzącą prebiotyk w postaci inuliny”. Biorąc pod uwagę wskaźniki naukowemetryczne uważam, że dorobek naukowy Pani dr inż. Aleksandry Szydłowskiej jest dobry. Prawie wszystkie prace naukowe (z wyjątkiem jednej) zostały opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora, co wskazuje na duży progres w rozwoju naukowym.

Ocena aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej oraz udziału w projektach naukowych

Pani dr inż. Aleksandra Szydłowska odbyła pięciomiesięczny staż naukowy realizowany w Instytucie Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. Wacława Dąbrowskiego – Państwowym Instytucie badawczym, w Zakładzie Technologii Mięsa i Tłuszczu w Warszawie, nt.: „Roli środowiskowych bakterii kwasu mlekowego w kształtowaniu jakości i bezpieczeństwa produktów pochodzenia zwierzęcego” efekty naukowe tej współpracy mają być opublikowane w najbliższym czasie. Habilitantka wykazała współpracę z Instytutem Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego w zakresie realizacji projektów naukowych. Łącznie Pani dr inż. Aleksandra Szydłowska była wykonawcą w siedmiu różnych projektach naukowych, jednak sama nie kierowała żadnym z nich.

Pani dr inż. Aleksandra Szydłowska od 2018 r jest członkiem PTTŻ Oddział Warszawski oraz członkiem Sekcji PTTŻ „Probiotyki i prebiotyki”. Była pomysłodawcą i redaktorem pomocniczym: Topic “New Concepts in Functional Food Product Development”, obejmujący 5 czasopism w ramach wydawnictwa MDPI: *Agriculture; Applied Sciences; Fermentation; Foods; Molecules*. Była redaktorem pomocniczym wydania specjalnego „New Approaches to Improving the Quality and Safety of Meat and Meat Products” w czasopiśmie *Foods*. W latach 2019-2023, wykonała łącznie 187 recenzji publikacji. Na uwagę zasługuje jej współpraca z sektorem gospodarczym w tym wykonywanie ekspertyz i opracowań dla przedsiębiorstw.

Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej oraz popularyzującej naukę

Pani dr inż. Aleksandra Szydłowska aktywnie uczestniczy w procesie dydaktycznym realizowanym na Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka, SGGW oraz na Wydziale Inżynierii Produkcji SGGW. Prowadzi zarówno ćwiczenia jak i wykłady m.in. w ramach przedmiotów: Bezpieczeństwo i higiena żywności; Higiena Żywności; Jakość i bezpieczeństwo żywności; Ogólna technologia żywności i inne z zakresu bezpieczeństwa i jakości żywności, w tym certyfikacji żywności. Zajęcia prowadzi głównie na kierunku Żywnienie Człowieka i Ocena Żywności, ale również na kierunkach takich jak:



Gastronomia i Hotelarstwo, Towaroznawstwo czy Dietetyka. Habilitantka była opiekunem 2 prac magisterskich i promotorem 6 prac inżynierskich/licencjackich. Wykonała recenzje 7 prac inżynierskich oraz pięciokrotnie była członkiem w komisji egzaminacyjnej egzaminu dyplomowego. W ramach popularyzacji nauki Habilitantka aktywnie brała udział w takich wydarzeniach jak pikniki edukacyjne, festiwal nauki, dni otwarte SGGW, udzielała wywiadów popularyzujących innowacyjną żywność. Habilitantka wykazuje również aktywność organizacyjną ośmiokrotnie była członkiem Komitetu Organizacyjnego Sympozjum Naukowego z cyklu „Probiotyki w żywności”. Wielokrotnie była nagradzana przez Rektora Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie za osiągnięcia naukowe i organizacyjne. Otrzymała również nagrodę Winner of the *Fermentation 2022 Outstanding Reviewer Award* (Switzerland). Ukończyła szereg kursów i szkoleń podnosząc swoje kwalifikacje. W opinii Recenzenta osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne Habilitantki są znaczące. Pani dr inż. Aleksandra Szydłowska jest doświadczonym dydaktykiem, wykazuje zaangażowanie w działalność organizacyjną i od wielu lat uczestniczy w działalności popularyzującej wiedzę z zakresu technologii żywności.

Wnioski końcowe

Na podstawie dokonanej oceny dorobku naukowego Habilitantki, w tym wydzielonego cyklu powiązanych tematycznie publikacji, stanowiących osiągnięcie naukowe oraz dorobku dydaktycznego, organizacyjnego, działań na rzecz popularyzacji nauki stwierdzam, że dr inż. Aleksandra Szydłowska spełnia wymagania do nadania jej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, określone w art. 219 ust. 1 pkt 2. i 3. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku (Dz.U. z 2023 r. poz. 742 z póź. zm.). Jej osiągnięcia i dorobek naukowy stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny technologia żywności i żywienia. Zwracam się więc do Rady Naukowej Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o dopuszczenie Pani dr inż. Aleksandry Szydłowskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

dr hab. Renata Barczyńska-Felusiak, prof. UJD

UNIWERSYTET
JANA DEJGOCZA W CZĘSTOCHOWIE
WYDZIAŁ NAUK SCIŚLEJ, PRZYRODNICZYCH
I TECHNOLOGICZNYCH

Al. Armii Krajowej 13/15, 42-218 Częstochowa
tel. +48 34 361 22 28

WNST. 014.0007.2025

OPŁATA POBRANA
TAXE PERÇUE – POLOGNE
Umowa z Poczta Polska S.A.
ID nr 547927/S

KANCELARIA GŁÓWNA SGGW
2025 -01- 07
WPŁYNEŁO DNIA -8-



✓ Instytut Nauk o Żywności i Żywności

✓ Sekcja Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

ul: Nowoursynowska 159C

02-776 Warszawa



(00)559007734944309023



(00)559007734944309023

(00)559007734944309023

Poczta Polska
Opłata pobrana _____ zł _____ gr

R

POCZTA POLSKA

PRIORYTET
PRIORITAIRE

POLECONY

