

## RECENZJA

**osiągnięcia naukowego w postaci cyklu publikacji pt. „Zabiegi technologiczne i agrotechniczne jako narzędzie kształtujące zawartość substancji biologicznie aktywnych różnych gatunków gryki” oraz pozostałych istotnych osiągnięć naukowych, współpracy naukowej, działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzującej naukę**  
**Kandydata do stopnia doktora habilitowanego**  
**dra inż. Krzysztofa Dziedzica**

### **I. Podstawa prawna opracowania oceny**

Podstawę prawną opracowania niniejszej recenzji stanowi uchwała Rady Naukowej Dyscypliny Technologia Żywności i Żywnienia nr 4/XXXII/2023 z dnia 29 czerwca 2023 roku w sprawie powołania recenzentów w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauki rolnicze, w dyscyplinie technologia żywności i żywienia dr inż. Krzysztofowi Dziedzicowi.

Opracowując recenzję przyjęto kryteria określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 i 3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.). Opinię przygotowano na podstawie przedłożonej dokumentacji obejmującej: wnioski o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego wraz z danymi osobowymi Habilitanta, autoreferat przedstawiający osiągnięcia naukowe, pozostałe osiągnięcia naukowe z uwzględnieniem istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, informację o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę, wykaz osiągnięć naukowych, kopię dyplomu potwierdzającego uzyskanie stopnia doktora, kopie publikacji stanowiących osiągnięcia naukowe wraz z oświadczeniami współautorów określającymi indywidualny wkład każdego z nich w ich powstanie, kopie 10 wybranych publikacji stanowiących pozostały istotny dorobek naukowy.

### **II. Informacje o wykształceniu i przebiegu pracy zawodowej Habilitanta**

Dr inż. Krzysztof Dziedzic jest absolwentem studiów magisterskich w zakresie biotechnologii na Wydziale Rolniczym Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu. W 2006 roku obronił pracę magisterską pt. „Produkcja preparatu diwercyny w skali półtechnicznej”, którą wykonał pod kierunkiem prof. dra hab. Tomasza Jankowskiego. Stopień doktora nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia uzyskał w 2011 roku na Wydziale Nauk o Żywności i Żywieniu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, po obronie rozprawy doktorskiej pt. „Ocena wpływu zabiegów technologicznych stosowanych podczas produkcji kaszy gryczanej na zawartość wybranych substancji biologicznie aktywnych”, wykonanej pod kierunkiem dr hab. Danuty Góreckiej, prof. UPP. W latach 2010-2014 Habilitant był zatrudniony na etacie naukowo-badawczym w Katedrze Technologii Żywnienia Człowieka na Wydziale Nauk o Żywności i Żywieniu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu w ramach projektu POIG „Nowa żywność o ukierunkowanym działaniu prozdrowotnym”. Równocześnie, w latach 2012-2013 pracował jako przedstawiciel naukowo-handlowy w firmie ALAB sp. z o.o. W latach 2014-2016 był zatrudniony na etacie starszego



wykładowcy w Katedrze Dietetyki na Wydziale Kultury Fizycznej i Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie. Od 2016 roku do chwili obecnej pracuje na stanowisku adiunkta w Pracowni Chemii i Technologii Zbóż w Katedrze Technologii Żywności Pochodzenia Roślinnego na Wydziale Nauk o Żywności i Żywieniu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Od 2014 roku do chwili obecnej jest także zatrudniony na 1/8 etatu na stanowisku referenta technicznego w Klinice Gastroenterologii Dziecięcej i Chorób Metabolicznych Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

Z przedstawionej dokumentacji wynika, że dr inż. Krzysztof Dziedzic nie ubiegał się wcześniej o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

### III. Formalna ocena osiągnięcia naukowego

Dr inż. Krzysztof Dziedzic jako podstawę złożenia wniosku habilitacyjnego wskazuje osiągnięcie naukowe, obejmujące cykl czterech powiązanych tematycznie publikacji, ujętych pod wspólnym tytułem „Zabiegi technologiczne i agrotechniczne jako narzędzie kształtujące zawartość substancji biologicznie aktywnych różnych gatunków gryki”, które ukazały się w latach 2018-2022:

P1. Dziedzic K., Górecka D., Szwengiel A., Sulewska H., Kreft I., Gujska E., Walkowiak J. The content of dietary fibre and polyphenols in morphological parts of buckwheat (*Fagopyrum tataricum*). *Plant Foods for Human Nutrition*, 2018, 73, 82-88. Punkty MEiN = 100; IF = 2,598; liczba cytowań: 23

P2. Dziedzic K., Górecka D., Szwengiel A., Olejnik A., Rychlik J., Kreft I., Drożdżyńska A., Walkowiak J. The cytotoxic effect of artificially digested buckwheat products on HT-29 colon cancer cells. *Journal of Cereal Science* 2018, 83, 68-73. Punkty MEiN = 140; IF = 2,452; liczba cytowań: 10

P3. Dziedzic K., Kurek S., Mildner-Szkudlarz S., Kreft I., Walkowiak J. Fatty acids profile, sterols, tocopherol and squalene content in *Fagopyrum tataricum* seed milling fractions. *Journal of Cereal Science* 2020, 96, 103118, 1-6. Punkty MEiN = 140; IF = 3,616; liczba cytowań: 5

P4. Dziedzic K., Kurek S., Podolska G., Drzymała-Czyż S.; Mildner-Szkudlarz S., Sun W., Walkowiak J. The lipid-soluble bioactive substances of *Fagopyrum esculentum* varieties under different tillage and nitrogen fertilisation. *Foods*, 2022, 11, 3801. Punkty MEiN = 100; IF = 5,561; liczba cytowań: 1

Wszystkie prace zostały opublikowane w renomowanych czasopismach z zakresu dyscypliny technologii żywności i żywienia. Zgodnie z rokiem wydania, sumaryczna wartość współczynnika wpływu IF publikacji składających się na osiągnięcie naukowe Habilitanta wynosi 14,227, a sumaryczna liczba punktów według listy MEiN wynosi 480. Według danych bazy Web of Science oraz bazy Scopus ww. publikacje były cytowane 39 razy. Wszystkie publikacje są współautorskie i liczą od pięciu do ośmiu autorów. We wszystkich pracach osiągnięcia habilitacyjnego dr inż. Krzysztof Dziedzic jest pierwszym autorem oraz autorem korespondencyjnym. Jego wkład w powstanie publikacji polegał na zaplanowaniu eksperymentów, nadzorowaniu oraz wykonaniu większości analiz, opracowaniu wyników, przygotowaniu manuskryptów, korekcie manuskryptów i przygotowaniu odpowiedzi na recenzje oraz prowadzeniu korespondencji z redaktorami czasopism. Wiodący wkład Habilitanta w powstanie ww. publikacji został potwierdzony przez wszystkich współautorów.

### IV. Merytoryczna ocena osiągnięcia naukowego

Tematyka i przedmiot badań, opisanych w publikacjach składających się na osiągnięcie naukowe dra inż. Krzysztofa Dziedzica stanowi kontynuację badań prowadzonych przez Habilitanta podczas realizacji pracy doktorskiej. Wiodącym tematem cyklu publikacji są badania nad możliwością wykorzystania dostępnych narzędzi (technologicznych, agrotechnicznych) w kształtowaniu składu chemicznego zarówno nasion, jak i innych części



morfologicznych dwóch gatunków gryki, tj. gryki tatarskiej (*Fagopyrum tataricum*) oraz gryki zwyczajnej (*Fagopyrum esculentum*), a także otrzymywanych z nich produktów. Omawiane badania koncentrują się przede wszystkim na określeniu możliwości uzyskania nasion gryki o wysokiej zawartości substancji biologicznie aktywnych i ich wykorzystaniu jako surowca do produkcji żywności o ukierunkowanym działaniu prozdrowotnym. Wybór gryki jako przedmiotu badań uważam za bardzo trafny. Nasiona gryki są wyjątkowo bogatym źródłem składników bioaktywnych, takich jak flawonoidy (m.in. rutyna, kwercetyna), błonnik pokarmowy, witaminy (m.in. B1, B2, B6, E), makro- i mikroelementy (m.in. K, P, Mg, Ca, Fe, Zn) oraz białka o zbilansowanym składzie aminokwasowym. Cennym surowcem do pozyskiwania ww. związków mogą być także inne niż nasiona części morfologiczne tej rośliny, a także produkty uboczne powstające podczas przetwarzania nasion gryki.

Szczegółowe cele badań składających się na osiągnięcie naukowe Habilitanta i ich główne wnioski są następujące:

**Cel 1. Określenie zawartości flawonoidów oraz błonnika pokarmowego i jego frakcji w różnych częściach morfologicznych gryki *Fagopyrum tataricum*, tj. korzeniu, łodydze, liściach, kwiatostanach oraz określenie zależności pomiędzy zidentyfikowanymi flawonoidami i frakcjami błonnika pokarmowego** (wyniki przedstawione w publikacji P1)

Habilitant stwierdził, że poszczególne części morfologiczne gryki tatarskiej różnią się istotnie zawartością i składem frakcyjnym błonnika pokarmowego. Najwyższą jego zawartością cechują się korzenie, następnie łodygi i kwiatostany, natomiast najniższą liście, a dominującą frakcją błonnika we wszystkich częściach morfologicznych gryki jest celuloza. Efektywność procesu ekstrakcji flawonoidów z gryki zależy od wielu czynników, m.in. części morfologicznej rośliny, rodzaju (budowy chemicznej) poszczególnych substancji fenolowych oraz rodzaju i zawartości poszczególnych frakcji błonnika pokarmowego, a także polarności użytego rozpuszczalnika (woda, metanol). Habilitant wykazał, że różne części morfologiczne gryki tatarskiej można wykorzystać jako surowiec do pozyskiwania substancji biologicznie aktywnych, takich jak flawonoidy czy błonnik pokarmowy. Dobierając odpowiedni ekstrahent do poszczególnych części morfologicznych gryki można zaprojektować preparaty o różnej zawartości poszczególnych substancji biologicznie aktywnych.

**Cel 2. Określenie wpływu zabiegów hydrotermicznych na aktywność powstałych związków w ziarnie gryki *Fagopyrum esculentum* na podstawie testu cytotoksyczności mitochondrialnej z udziałem linii komórek nowotworowych HT-29** (wyniki przedstawione w publikacji P2)

Habilitant ocenił wpływ wybranych części nasion gryki (obłuszczone ziarniak, łuska, otręby) po trawieniu *in vitro* na cytotoksyczność mitochondrialną komórek raka jelita grubego HT-29. Wykazał, że największą cytotoksyczność wobec komórek HT-29 wykazywały roztwory pozyskane po trawieniu otrębów gryczanych, które w porównaniu z pozostałymi próbkami (obłuszczone ziarniak, łuska) cechowały się najwyższą zawartością rutyny, kwercetyny, katechin i peptydów zawierających aminokwasy, takie jak: seryna, prolina, glicyna, histydyna i arginina. Uzyskane wyniki sugerują, że ostateczny efekt cytotoksyczny zależy nie tylko od stężenia substancji bioaktywnych, ale także działania synergistycznego pomiędzy ww. substancjami aktywnymi. Habilitant wykazał, że otręby gryczane będące dobrym źródłem substancji bioaktywnych, w tym katechin i kwercetyny, mogą być stosowane jako dodatek recepturowy produktów żywnościowych o działaniu prozdrowotnym, zalecanych m.in. w profilaktyce raka jelita grubego.

**Cel 3. Ocena składu jakościowego tłuszczu w poszczególnych częściach ziarniaka gryki *Fagopyrum tataricum* o różnym stopniu rozdrobnienia oraz wybór najbardziej wartościowej biologicznie frakcji, która może być wykorzystana do produkcji żywności o działaniu prozdrowotnym** (wyniki przedstawione w publikacji P3)

Habilitant opracował metodę przemiału (rozdrabniania i separacji sitowej) nasion gryki tatarskiej, a następnie określił profil lipidowy uzyskanych frakcji (łuska, otręby, 2 rodzaje mąki). Są to jedne z pierwszych badań, w których przeprowadzono szczegółową identyfikację fitosteroli w nasionach gryki tatarskiej i produktach jej przemiału. Habilitant wykazał, że wartość



biologiczna lipidów gryki tatarskiej jest wysoka, a lipidy wyizolowane z poszczególnych frakcji przemiału nasion gryki różnią się profilem kwasów tłuszczowych, zawartością tokoferolu, fitosteroli i skwalenu. Poprzez zastosowanie zaproponowanej technologii rozdrabniania oraz rozdziału na sitach można kształtować zawartość i skład frakcyjny lipidów w uzyskanych produktach, a frakcją o szczególnie wysokiej wartości biologicznej lipidów są otręby, stanowiące produkt odpadowy podczas przetwarzania nasion gryki.

**Cel 4. Ocena wpływu zabiegów agrotechnicznych, tj. napowietrzania gleby poprzez zastosowanie płużnej metody uprawy oraz trzech dawek azotu na skład tłuszczu w obłuszczonej ziarnie gryki *Fagopyrum esculentum*** (wyniki przedstawione w publikacji P4)

Są to pierwsze tego typu badania prowadzone na różnych genotypach gryki zwyczajnej mające na celu określenie wpływu stosowanych w uprawie zabiegów agrotechnicznych na zawartość i skład frakcyjny lipidów nasion gryki. Habilitant wykazał brak jednoznacznego wpływu nawożenia azotem oraz napowietrzania gleby na poziom fitosteroli, tokoferoli, skwalenu i cholesterolu w nasionach gryki. Większy wpływ na zawartość ww. składników miał genotyp (odmiana), wystąpiły także interakcje pomiędzy odmianą a zastosowanymi zabiegami agrotechnicznymi. Habilitant stwierdził, że nasiona gryki mogą być wykorzystywane do produkcji żywności funkcjonalnej jako źródło bioaktywnych substancji rozpuszczalnych w tłuszczach.

W podsumowaniu tej części recenzji stwierdzam, że osiągnięcie naukowe dra inż. Krzysztofa Dziedzica cechuje się kompleksowym podejściem do zagadnienia dotyczącego możliwości kształtowania zawartości składników biologicznie aktywnych w nasionach gryki i ich wykorzystania do produkcji żywności o działaniu prozdrowotnym. Przedstawiony do oceny monotematyczny cykl publikacji stanowi znaczący wkład w rozwój dyscypliny technologia żywności i żywienia i tym samym spełnia wymagania art. 219, ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.).

#### **V. Informacja o wykazaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej**

Dr inż. Krzysztof Dziedzic od 2014 roku jest zatrudniony na 1/8 etatu w Katedrze Gastroenterologii Dziecięcej i Chorób Metabolicznych Instytutu Pediatrii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Podjęcie współpracy z zespołem prof. dra n. med. Jarosława Walkowiaka umożliwiło Habilitantowi prowadzenie badań interdyscyplinarnych, których wymiernym efektem są liczne publikacje naukowe, w tym m.in. trzy publikacje, które weszły w skład osiągnięcia habilitacyjnego (P1, P2 i P3). Tematyka pozostałych badań prowadzonych przez dra inż. Krzysztofa Dziedzica we współpracy z ww. ośrodkiem medycznym dotyczy m.in. określenia zależności błonnik pokarmowy – wybrane bakterie fekalne – kwasy żółciowe w warunkach symulujących sztuczny przewód pokarmowy oraz oceny możliwości wykorzystania ubocznych produktów przemysłu spożywczego do produkcji żywności prozdrowotnej. Za publikacje będące efektem tych badań Habilitant został dwukrotnie wyróżniony listem gratulacyjnym Rektora Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu za wyróżniające osiągnięcia naukowe (2018, 2019).

Kolejnym obszarem działalności naukowej prowadzonej przez dra inż. Krzysztofa Dziedzica jest ocena wpływu stresowych warunków uprawy na skład chemiczny nasion wybranych odmian gryki. Część z tych badań Habilitant realizował m.in. we współpracy z zespołem prof. dr hab. Grażyny Podolskiej z Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach, w którym prowadzone były doświadczenia polowe. Habilitant wykazał, że na skład chemiczny nasion gryki (zawartość białka, zawartość i skład frakcyjny tłuszczu oraz błonnika pokarmowego) oprócz czynnika genetycznego (odmiana) wpływa także zastosowana w uprawie agrotechnika, m.in. sposób ochrony zasiewów przed chwastami. Habilitant jest współautorem jednych z pierwszych prac opisujących wpływ stosowania substancji czynnych (metazachloru, chlomezonu, linuronu oraz kwasu 2-metylo-4-chlorofenoksyoctowego) na skład chemiczny nasion gryki. Wymiernym rezultatem tych badań



są cztery publikacje naukowe, w tym jedna z prac, wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego (P4).

Następnym ważnym obszarem aktywności naukowej dra inż. Krzysztofa Dziedzica są badania dotyczące właściwości przeciwutleniających surowców i żywności pochodzenia roślinnego w układach modelowych, prowadzone głównie w rodzimej jednostce naukowej. Szczególnie obiecujące są wyniki badań wskazujące na hamujący wpływ ekstraktu z łuski gryki na przebieg autoutleniania lipidów w układach modelowych oraz produktach mięsnych, porównywalny z działaniem syntetycznych przeciwutleniaczy. Wpisują się one w aktualne trendy badawcze, oczekiwania producentów i konsumentów żywności.

Dorobek naukowy dra inż. Krzysztofa Dziedzica do chwili przygotowania dokumentacji obejmował łącznie 61 prac, z czego 41 prac (ponad 67%) ukazało się po uzyskaniu stopnia doktora. Habilitant znacząco ilościowo i jakościowo powiększył swój dorobek naukowy w okresie po uzyskaniu stopnia doktora, szczególnie w odniesieniu do prac indeksowanych w bazie JCR. W Jego dorobku znajdowało się 36 ww. prac, z czego 30 prac (ponad 83%) ukazało się po uzyskaniu stopnia doktora. Habilitant publikował swoje prace m.in. w takich czasopismach, jak: Food Chemistry (2), Journal of Cereal Science (3), Molecules (3), Plant Foods for Human Nutrition (4), Foods (1), Biomolecules (1), Polish Journal of Food and Nutrition Sciences (1), Digestive and Liver Disease (1), a Jego wkład w ich powstanie był znaczący (jest pierwszym autorem oraz autorem korespondencyjnym 16 prac). Dorobek Habilitanta obejmuje także 23 artykuły w czasopismach spoza listy JCR (w tym 11 po uzyskaniu stopnia doktora) oraz 2 rozdziały w monografiach naukowych (oba przed doktoratem). Sumaryczna wartość współczynnika wpływu IF zgodnie z rokiem wydania publikacji wynosiła 77,326 (63,099 z wyłączeniem publikacji stanowiących podstawę wniosku habilitacyjnego), a suma punktów zgodnie z punktacją MEiN/MNiSW wynosiła 2161 (1681 z wyłączeniem publikacji stanowiących podstawę wniosku habilitacyjnego). Według danych baz Web of Science oraz Scopus liczba cytowań publikacji wynosiła odpowiednio: 502 i 604 (z pominięciem autocytowań odpowiednio: 465 i 556), a indeks Hirscha 13. Ponadto dr inż. Krzysztof Dziedzic jest współautorem 34 komunikatów naukowych (15 wystąpień ustnych i 19 posterów), zaprezentowanych podczas 12 międzynarodowych i 15 krajowych konferencji naukowych. Był kierownikiem dwóch projektów badawczych finansowanych ze środków NCN i NCBR oraz wykonawcą w dwóch projektach badawczych finansowanych m.in. ze środków MNiSW i jednym projekcie regionalnym finansowanym ze środków Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego. W 2021 roku otrzymał nagrodę zespołową III stopnia Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu za oryginalne i twórcze osiągnięcia naukowe udokumentowane publikacjami naukowymi.

Dorobek naukowy dra inż. Krzysztofa Dziedzica jest rozpoznawany i doceniany na arenie międzynarodowej. Habilitant jest m.in. od 2013 roku członkiem International Buckwheat Research Association (IBRA), od 2022 roku pełni funkcję Eksperta Komisji Europejskiej, jest redaktorem wydania specjalnego pt. "New Trends and Perspectives on In Vitro Digestion Processes and Applications" w czasopiśmie Processes, wykonał 40 recenzji artykułów dla czasopism o zasięgu międzynarodowym (m.in. Journal of Agriculture and Food Chemistry, International Journal of Food Properties, European Journal of Nutrition, European Food Research and Technology, Journal of Cereal Science, Journal of Medical Sciences, Plant Foods for Human Nutrition, Food Research International, Journal of Functional Food, Journal of Agricultural and Food Chemistry, Polish Journal of Food Science and Nutrition). Był także członkiem komitetów naukowych międzynarodowych konferencji (3<sup>th</sup> European Buckwheat Symposium "From the field to the plate", Praga, Czechy, 2021; 15<sup>th</sup> International Symposium on Buckwheat "Buckwheat for health", Puławy, Polska, 2023).

W podsumowaniu tej części recenzji stwierdzam, że dr inż. Krzysztof Dziedzic posiada znaczący dorobek naukowy, istotnie powiększony po uzyskaniu stopnia doktora. Aktywność naukowo-badawcza Habilitanta w poszczególnych obszarach tematycznych realizowana we współpracy z krajowymi ośrodkami naukowymi spełnia wymagania art. 219, ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.).



## **Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzujących naukę**

Dr inż. Krzysztof Dziedzic jest pracownikiem z wyjątkowo dużym doświadczeniem dydaktycznym. Pracował/pracuje jako wykładowca na kilku uczelniach państwowych oraz prywatnych. W latach 2014-2016 był zatrudniony na stanowisku starszego wykładowcy w Katedrze Dietetyki na Wydziale Kultury Fizycznej i Nauk o Zdrowiu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie, gdzie realizował zajęcia dla studentów studiów I stopnia na kierunku Dietetyka. W latach 2017-2019 w ramach umowy zlecenia pracował na stanowisku wykładowcy w Uni-Terra Poznań – Uczelnia Wyższa, gdzie prowadził ćwiczenia oraz wykłady dla studentów studiów niestacjonarnych I stopnia na kierunku Dietetyka. Od 2016 roku, będąc zatrudnionym na etacie adiunkta w Pracowni Chemii i Technologii Zbóż Katedry Technologii Żywności Pochodzenia Roślinnego UP w Poznaniu, realizuje ćwiczenia i wykłady dla studentów trzech kierunków studiów: Jakość i bezpieczeństwo żywności (studia I stopnia), Dietetyka (studia I i II stopnia) oraz Technologia żywności i żywienia (studia I i II stopnia), m.in. są to zajęcia z przedmiotów: Przechowalnictwo żywności, Surowce pochodzenia roślinnego, Kierunki rozwoju przetwórstwa i analityki żywności, Innowacyjność w przetwórstwie żywności, Techniki pakowania i przechowywania żywności, Żywność nowej generacji, Pracownia specjalizacyjna. Prowadzi także zajęcia w języku angielskim dla studentów studiów anglojęzycznych na kierunku Technologia żywności i żywienia. Dodatkowo, od 2018 roku Habilitant w ramach współpracy z Wyższą Szkołą Zdrowia i Edukacji w Poznaniu prowadzi na zlecenie ćwiczenia i wykłady na I i II stopniu studiów kierunków Dietetyka i Kosmetologia, a od 2021 roku w ramach współpracy z Wyższą Szkołą Edukacji i Terapii w Poznaniu prowadzi na zlecenie ćwiczenia i wykłady na I i II stopniu studiów kierunku Kosmetologia. W latach 2015-2023 Habilitant prowadził także szkolenia, warsztaty i zajęcia w ramach programu ERASMUS PLUS dla pracowników, doktorantów i/lub studentów kilku europejskich uczelni, takich jak: University of Porto (Portugalia), University of Lisbon (Portugalia), University of Turin (Włochy), Universität für Bodenkultur Wien (Austria), Univerza v Novem Mestu (Słowenia). Dr inż. Krzysztof Dziedzic był dotychczas promotorem 16 prac magisterskich oraz 24 prac licencjackich, ponadto wykonał recenzje 15 prac magisterskich oraz ponad 20 prac licencjackich. Należy podkreślić, że Habilitant stale podnosi swoje kompetencje dydaktyczne, m.in. w latach 2020-2021 uczestniczył w programie wsparcia dla kadry dydaktycznej „PKD – Program Podnoszenia Kompetencji Kadry Uczelni” w ramach projektu „Najlepsi z natury! Zintegrowany Program Rozwoju UP w Poznaniu” (POWR.03.05.00-00-Z217/17) w ramach Programu Operacyjnego Wiedza i Rozwój. Jako uczestnik tego programu odbył miesięczny staż dydaktyczny na North West University in Potchefstroom (RPA), a także uczestniczył w szkoleniach z zakresu psychologii oraz statystyki.

Aktywność organizacyjna dra inż. Krzysztofa Dziedzica obejmuje sprawowanie funkcji członka Rady Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu UP w Poznaniu (2017-2019) oraz członka Komisji ds. Nagród na Wydziale Nauk o Żywności i Żywieniu UP w Poznaniu (2022-2023), czynne uczestnictwo w I, II, III, IV i V Edycji Nocy Naukowców (2009, 2010, 2011, 2012, 2013), wydarzeniach promujących Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, udział w organizacji wydarzeń „V edycja Technologia Żywności” i „VI edycja Technologia Żywności” (2010, 2011), udział w organizacji III warsztatów edukacyjnych „Piękno-Umysł-Żywienie” zorganizowanym przez Wyższą Szkołę Zdrowia Urody i Edukacji (2012). Ponadto w 2009 roku Habilitant pełnił funkcję elektora z ramienia Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu uprawnionego do wyboru członków Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego X kadencji.

W ramach popularyzacji nauki Habilitant brał udział w akcji „Miesiąc Zdrowia” w ramach której wygłosił wykład z zakresu promocji zdrowego stylu życia i odżywiania adresowany do uczniów II LO w Koninie (2016), wygłosił wykłady popularno-naukowe w ramach Uniwersytetu Trzeciego Wieku dla „Stowarzyszenia Wychowanków Gimnazjum i Liceum im. ks. Piotra Skargi” w Szamotułach (2017, 2019) oraz prowadził sekcję „Wiadomości dietetyczne” dla czasopisma Food Forum (2018-2020).

Współpraca dra inż. Krzysztofa Dziedzica z sektorem gospodarczym obejmuje wykonanie dwóch ekspertyz na zamówienie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej w ramach programu „Innovation Coach” (2022) oraz udział w przygotowaniu dwóch projektów



wdrożeniowych we współpracy z firmami „Leks” i „Good Food” (2018, 2019), które zostały rekomendowane do finansowania, ale firmy wycofały się z ich realizacji.

### **Wniosek końcowy**

Biorąc pod uwagę przedstawiony do oceny przez dra inż. Krzysztofa Dziejica monotematyczny cykl publikacji pt. „Zabiegi technologiczne i agrotechniczne jako narzędzie kształtujące zawartość substancji biologicznie aktywnych różnych gatunków gryki”, będący podstawą do ubiegania się o przyznanie stopnia naukowego doktora habilitowanego, stwierdzam, że stanowi on znaczący wkład w rozwój dyscypliny technologia żywności i żywienia. Habilitant wykazał się również udokumentowaną istotną działalnością naukowo-badawczą w więcej niż jednej instytucji naukowej. Tym samym **dr inż. Krzysztof Dziejic spełnia wymagania stawiane osobom ubiegającym się o nadania stopnia doktora habilitowanego zawarte w art. 219, ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U 2023 poz. 85 z późn. zm.)**. W związku z powyższym stawiam wniosek do Rady Naukowej Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu o dopuszczeniu dra inż. Krzysztofa Dziejica do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.



dr hab. inż. Grażyna Cacak-Pietrzak