

Załącznik nr 1

Uzasadnienie

**do Uchwały Komisji habilitacyjnej z dnia 29 października 2019 roku
powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów
w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego
dr inż. Emilii Janiszewskiej-Turak
w dziedzinie nauki rolnicze, dyscyplinie technologia żywności i żywienia**

Dr inż. Emilia Janiszewska-Turak jest absolwentką Wydziału Nauk o Żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, gdzie w 2004 r. uzyskała tytuł zawodowy magistra inżyniera na kierunku Inżynieria chemiczna i procesowa w specjalności inżynieria przetwórstwa żywności. W tym samym roku podjęła studia doktoranckie na Wydziale Nauk o Żywności SGGW w Warszawie, a po ich ukończeniu w 2008 r. uzyskała stopień doktora nauk rolniczych w zakresie „technologii żywności i żywienia” na podstawie wyróżnionej rozprawy pt. „Studia nad mikrokapsułkowaniem aromatów spożywczych metodą suszenia rozpyłowego”, którą wykonała pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Doroty Witrowej-Rajchert z Katedry Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji. Działalność zawodowa dr inż. Emilii Janiszewskiej-Turak związana jest przede wszystkim ze Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, gdzie w 2008 roku podjęła pracę jako asystent na Wydziale Nauk o Żywności w Katedrze Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji, a od 2009 roku na stanowisku adiunkta, gdzie pracuje do chwili obecnej. Poza macierzystym wydziałem, dr inż. Emilia Janiszewska-Turak okresowo pracowała jako wykładowca i starszy wykładowca w Państwowej Wyższej Szkole Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży. Dr inż. Emilia Janiszewska-Turak systematycznie podwyższała swoje kwalifikacje kończąc szereg studiów i kursów: Studia Doskonalenia Pedagogicznego w SGGW w Warszawie, studia podyplomowe w zakresie nowoczesnych instrumentalnych metod analitycznych oraz ochrony własności intelektualnej, odbyła także kilka naukowych i dydaktycznych staży zagranicznych, m.in. w Belgii, na Węgrzech, we Włoszech, Francji, Chorwacji i w U.S.A. Jest członkinią Polskiego Towarzystwa Technologów Żywności oraz Stowarzyszenia Top500 Innovators.

Jako swój dorobek ilustrujący wkład do rozwoju nauki, dr inż. Emilia Janiszewska-Turak przedstawiła do oceny osiągnięcie naukowe w postaci jednotematycznego cyklu publikacji pt.: „Wpływ modyfikacji parametrów mikrokapsułkowania związków aktywnych metodą suszenia rozpyłowego na efektywność procesu oraz właściwości proszków” w skład których wchodzi 6 artykułów opublikowanych w latach 2013-2017, w tym 4 publikacje w czasopiśmie wymienionych na liście filadelfijskiej, posiadające wysoki Impact Factor w roku wydania, w przedziale od 2,3 do 4,9. We wszystkich publikacjach dr inż. Emilia Janiszewska-Turak jest pierwszym autorem. Udział Jej zaangażowania w tworzeniu publikacji wynosi co najmniej 70% w pięciu z nich (w tym dwie publikacje są jej autorstwa), a w szóstej 40%. Wkład Habilitantki w wymienione publikacje jest dominujący i obejmuje: autorstwo hipotez i koncepcji badań, udział w wykonaniu doświadczeń i większości oznaczeń oraz analizę, opracowanie i dyskusję wyników. Sumaryczny Impact Factor (IF) dla roku opublikowania artykułu (publikacje

z 2019 r. - przyjęto IF z roku 2017) wynosi 11,126 a liczba punktów zgodnie z wykazem czasopism naukowych wraz z liczbą punktów przyznanych za publikacje w tych czasopismach wg Rozporządzenia MNiSW z dn. 12.12.2016 r. (Dz. U. 2016 r. poz. 2154) a wg Komunikatu MNiSW z dn. 26.01.2017 r. wynosi 146.

Głównym celem naukowym Osiągnięcia będącego podstawą do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego jest zweryfikowanie hipotezy, czy dobór parametrów suszenia, nośnika oraz substancji aktywnej może prowadzić do maksymalnej zawartości substancji aktywnej i do korzystnych właściwości fizycznych proszków mikrokapsułkowanych metodą suszenia rozpyłowego. Członkowie Komisji wyrazili opinie, że Habilitantka wybrała ważne i istotne oraz ciągle rozwijane przez naukę zagadnienie kształtowania jakości żywności, poprzez nadawanie substancjom aktywnym stanowiącym ważne jej składniki nowych, trwałych postaci w procesie mikrokapsułkowania.

Podsumowując swoją opinię dr hab. inż. Grażyna Budryn, prof. PŁ stwierdziła, że przedstawione do recenzji osiągnięcie naukowe udokumentowane cyklem publikacji pod łącznym tytułem „Wpływ modyfikacji parametrów mikrokapsułkowania związków aktywnych metodą suszenia rozpyłowego na efektywność procesu oraz właściwości proszków” jest wartościowym zbiorem oryginalnych opracowań naukowych i odpowiada wymaganiom stawianym przez ustawę jako osiągnięcie naukowe o znaczącym ładunku poznawczym z interesującą perspektywą możliwych zastosowań praktycznych. Jednocześnie Pani recenzent oceniając osiągnięcie naukowe wskazała że mocną stroną przeprowadzonych przez Habilitantkę badań jest warsztat metodyczny. Pani dr Emilia Janiszewska-Turak stosowała nowoczesne i dobrze dobrane techniki badawcze, obejmujące pomiary reologiczne, densytometryczne i kalorymetryczne, elektronową mikroskopię skaningową, chromatografię gazową sprzężoną ze spektrometrią mas i inne metody analityczne oraz technologiczne. Wyniki badań przedstawionych w osiągnięciu habilitacyjnym nie budzą zastrzeżeń i wnoszą nową wiedzę na temat wpływu warunków suszenia rozpyłowego na właściwości mikroenkapsulowanych proszków. Badania mają charakter głównie aplikacyjny. Przedstawiona tematyka badawcza Habilitantki pokazuje jej szczególnie dobre przygotowanie do podejmowania prac naukowych z zakresu inżynierii żywności, a Kandydatka wykazała swoją wiodącą rolę w dorobku składającym się na osiągnięcie naukowe.

W ocenie pracy prof. dr hab. Andrzej Lenart wskazał, że tematyka osiągnięcia będącego podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego zawiera bardzo ważne wyzwania dla nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia, w tym inżynierii żywności. Wyjaśnienie od strony teoretycznej potencjału mikrokapsułkowania poprzez dobór parametrów suszenia, nośnika oraz substancji aktywnej może prowadzić do maksymalnej zawartości substancji aktywnej (aromat, barwnik) do korzystnych właściwości fizycznych proszków mikrokapsułkowanych metodą suszenia rozpyłowego. Za szczególnie wartościowe, mające charakter teoretyczny i oryginalny naukowo, należy uznać określenie czynników wpływających na szereg podstawowych wyróżników charakterystycznych dla przebiegu tego procesu. Recenzent stwierdził, że wnioskowanie w Osiągnięciu dr inż. Emilii Janiszewskiej-Turak jest w pełni związane z celem i zakresem opracowania i z postawioną hipotezą badawczą. Pan prof. Andrzej Lenart uważa, że dr inż. Emilia Janiszewska-Turak osiągnęła cel naukowy postawiony w Osiągnięciu. Zweryfikowała szereg hipotez cząstkowych dotyczących podstaw naukowych mikrosuszenia substancji aktywnych z żywności, w tym głównie aromatów i barwników. Również potwierdziła hipotezę związaną z przydatnością tego procesu do

utrwalania aromatów przemysłowych jak i soków warzywnych. Uzyskane zależności stanowią podstawę teoretyczną i praktyczną do optymalnego doboru składników i parametrów mikrokapsułkowania substancji aromatyzujących i barwiących w skali przemysłowej. Uzyskane wyniki, ich interpretacja i wyciągnięte wnioski wnoszą istotny wkład w rozwój teorii opisującej proces mikrokapsułkowania składników żywności, w celu ich wybiórczego zastosowania.

Podobnie stwierdził Pan prof. dr hab. Tomasz Jankowski uznając, że wyniki badań przedstawione w cyklu publikacji stanowią bardzo obszerny i wartościowy materiał porównawczy, zaś dyskusja towarzysząca ich prezentacji pokazuje dojrzałość naukową Habilitantki i umiejętność konfrontowania własnych dokonań z rezultatami przedstawionymi w pracach innych autorów. Ponadto wyniki badań Pani dr Emilii Janiszewskiej-Turak zawarte w omawianym cyklu publikacji, poza niewątpliwą wartością poznawczą, stanowią wytyczne dla działań zmierzających do ich praktycznego zastosowania po powiększeniu skali procesu. Prof. Jankowski wskazał, że do najważniejszych wyników badań przedstawionych w cyklu publikacji będących osiągnięciem naukowym Pani dr Emilii Janiszewskiej-Turak należy zaliczyć:

- wykazanie, że właściwości fizyczne i przechowalnicze sproszkowanych postaci substancji aktywnych, jak oleiste aromaty i barwniki, wytworzone w procesie mikrokapsułkowania metodą suszenia rozpyłowego, zależą od składu i charakterystyki substancji budującej otoczkę wokół kapsułkowanego związku aktywnego,
- stwierdzenie, że w procesie mikrokapsułkowania barwników metodą suszenia rozpyłowego duży wpływ na zawartość substancji aktywnej ma temperatura powietrza wlotowego do suszarki,
- wykazanie, że zastosowane substancje nośnikowe związków aktywnych w postaci maltodekstryny, gumy arabskiej, pojedynczo lub w połączeniu w różnych proporcjach, spełniają wymagania stawiane materiałom tworzącym barierę ochronną na wrażliwych związkach aktywnych, chroniąc je przed czynnikami środowiskowymi, a jednocześnie kształtują pożądane właściwości fizyczne uzyskiwanych proszków.

Habilitantka osiągnęła cel główny osiągnięcia naukowego. Potwierdziła lub zweryfikowała postawione przez siebie hipotezy badawcze, starając się wyjaśnić przyczynę zachodzących zjawisk, a uzyskane wyniki wnoszą istotny wkład w rozwój dyscypliny technologia żywności i żywienia w dziedzinie nauk rolniczych.

W ocenie merytorycznej osiągnięcia naukowego pozostali członkowie Komisji stwierdzili, że osiągnięcie jest wieloaspektowym i pogłębionym naukowo studium z zakresu nowoczesnej technologii i inżynierii żywności. Podjęte w pracy zagadnienia są aktualne i bardzo ważne, zarówno dla konsumenta, jak i producentów żywności. Wiedza z tego zakresu jest potrzebna, nie tylko przy doskonaleniu surowców czy substancji pomocniczych żywności, ale również w utrwalaniu i przetwarzaniu materiałów.

Dorobek naukowy dr inż. Emilii Janiszewskiej-Turak

Całościowy dorobek naukowo-badawczy Habilitantki obejmuje 36 publikacji, z czego 10 to pozycje indeksowane na liście filadelfijskiej, 30 to oryginalne prace twórcze, a 6 prace przeglądowe. Spośród publikacji naukowych Kandydatki 7 prac to artykuły opublikowane przed doktoratem, natomiast 29 po doktoracie. Łączny IF prac naukowych wynosi 19,669, a liczba pkt MNiSW 416, z czego osiągnięcie habilitacyjne posiada 11,126 wg roku publikacji, co składa się na 146 pkt MNiSW. Habilitantka jest autorem lub współautorem 34 doniesień konferencyjnych, z czego 27 po doktoracie, wygłosiła na konferencjach 11 referatów, z tego 8 po doktoracie, 4 na konferencjach międzynarodowych za granicą. Liczba cytowań prac Kandydatki wynosi 78, a indeks Hirscha 6. Kandydatka kierowała grantem promotorskim finansowanym w ramach konkursu ogólnokrajowego MNiSW w latach 2007-2008. W okresie 2013-2014 kierowała grantem z Funduszu Własnego SGGW, w ramach którego organizowała prace naukowe w międzynarodowej grupie badawczej. Jest laureatką 3 stypendiów, finalistką programu rządowego, zdobywczynią 2 nagród i 3 wyróżnień za pracę naukową, w tym za rozprawę doktorską. Zdobyła 2 wyróżnienia na konferencjach. Odbiła 10 krótko- i średnioterminowych staży naukowych, w tym 9 zagranicznych oraz jeden zagraniczny staż zawodowy. Jak stwierdzili członkowie Komisji dorobek naukowy Habilitantki został istotnie zwiększony po ostatnim awansie naukowym.

Działalność naukowa Habilitantki jest wielowątkowa i interdyscyplinarna, a podejmowane przez nią problemy badawcze dotyczą zagadnień z zakresu technologii i inżynierii żywności, a pod względem tematycznym jest dorobkiem bardzo jednorodnym i spójnym. Dominują w nim zagadnienia szczegółowe związane z suszeniem rozpyłowym składników żywności i oceną właściwości fizycznych proszków spożywczych. Prace naukowo-badawcze prowadzone obok zasadniczego tematu przedstawionego w osiągnięciu naukowym Habilitantki obejmują:

- mikrokapsułkowanie aromatów metodą suszenia rozpyłowego, gdzie wykazała różne właściwości proszków aromatycznych na bazie surowców cytrusowych i ziołowych, w zależności od ciśnienia i czasu homogenizacji stosowanego do przygotowania emulsji, jak również opisała dalece zróżnicowane właściwości frakcji zasadniczej z odbieralnika i tej osadzającej się na ścianach suszarni,
- ocenę morfologii proszków spożywczych uzyskiwanych z zastosowaniem suszenia rozpyłowego, mającej wpływ nie tylko na właściwości i trwałość kapsulek, ale także na przebieg pakowania i warunki transportu proszków, dozowania ich do produktów spożywczych i przetwarzanie żywności,
- otrzymywanie koncentratów barwników spożywczych na drodze suszenia preparatów z produktów ubocznych i odpadowych, gdzie Habilitantka podjęła próbę opracowania suszów barwnikowych z marchwi purpurowej,
- wykorzystanie fazy nadkrytycznej dwutlenku węgla do procesów ekstrakcji i mikronizacji barwników roślinnych.

Zdaniem recenzentów i członków komisji na szczególną uwagę zasługuje fakt, iż od początku pracy naukowej podejmowane przez Habilitantkę aktywności wymagały opracowania warsztatu badawczego i starannego przygotowania całego układu doświadczeń oraz umiejętności pracy w zespołach badawczych, również międzynarodowych. Habilitantka podejmuje nowe wyzwania naukowe, jest konsekwentna w swoich działaniach, o czym świadczą wytyczone kierunki badań oraz umiejętność pozyskiwania funduszy na prace badawcze. Prowadzone przez Habilitantkę badania znajdują również stosowny oddźwięk w świecie naukowym, na co

wskazują cytowania Jej publikacji.

Świadectwem uznanej dojrzałości naukowej Habilitantki jest także powierzenie Habilitantce recenzji artykułów naukowych, łącznie 143 recenzji publikacji naukowych w tym 133 w czasopismach z listy JCR: Czech Journal of Food Sciences, Drying Technology, European Food Research and Technology, Food And Bioprocess Technology: An International Journal, Food Chemistry, Food Hydrocolloids, Food Research International, Innovative Food Sciences and Emerging Technologies, International Journal of Food Science and Technology, Journal of Agricultural Science and Technology, Journal of Food Measurement & Characterization, Journal of Food Process Engineering, Journal of Food Process Engineering, Journal of Food Science, Journal of Membrane Sciences, Journal of Microencapsulation, Journal of Nutritional Health & Food Science, Journal of The Science of Food and Agriculture, LWT – Food Sciences and Technology, Powder Technology, The Philippine Agricultural Scientist, Trends in Food Sciences and Technology. Ponadto 3 recenzje w czasopismach Beverages and Foods oraz 7 recenzji w czasopismach z listy B MNiSW: Acta Alimentaria, ACTA Scientiarum Polonorum Technologia Alimentaria An International Journal of Food Science, Polish Journal of Chemical Technology an International Journal, Nauka Przyroda Technologie.

Oceniając sylwetkę naukową Pani dr inż. Emilii Janiszewskiej-Turak prof. Tomasz Jankowski podkreślił Jej dużą aktywność związaną z prezentowaniem własnych osiągnięć badawczych na kongresach, konferencjach i seminariach tematycznych w kraju i za granicą. Habilitantka wygłaszała referaty i prezentowała postery na wielu konferencjach międzynarodowych i krajowych, poświęcone problematyce mikrokapsułkowania aromatów spożywczych i barwników metodami suszenia rozpyłowego oraz innych zagadnień z Jej obszarów badań. Należy także dodać, że poczynając od podjęcia studiów doktoranckich, aż do chwili obecnej Pani dr inż. Janiszewska-Turak brała udział w licznych specjalistycznych szkoleniach nt. nowoczesnych metod analitycznych, organizacji pracy w laboratorium, zarządzania projektami badawczymi i komercjalizacji badań naukowych.

Wszyscy recenzenci i członkowie Komisji wskazali na fakt, że prace badawcze Habilitantki mają charakter praktyczny, co umożliwiło nawiązanie współpracy z podmiotami przemysłowymi. Kandydatka współpracowała z Polleną-Aroma w zakresie właściwości proszków aromatyzujących suszonych rozpyłowo, ponadto wykonała trzy ekspertyzy na zlecenia podmiotów gospodarczych i jednostek naukowych min. dla Masterfoods, Grana, Instytut Agrofizyki PAN w Lublinie.

Jak wskazali członkowie Komisji dr inż. Emilia Janiszewska-Turak dysponuje jasno sprecyzowanym obszarem zainteresowań i ukształtowanym warsztatem badawczym, a istotny wpływ na profil naukowy Habilitantki miały odbyte staże naukowe w ośrodkach zagranicznych.

W podsumowaniu działalności naukowej Recenzenci i Członkowie Komisji stwierdzili, że zgodnie z wyżej przedstawionymi danymi dorobek naukowy Habilitantki jest znaczny i wartościowy z punktu widzenia naukowego, jak i aplikacyjnego. Ocena dorobku naukowego dr inż. Emilii Janiszewskiej-Turak wskazuje na Jej ciągły rozwój naukowy, poszerzanie zainteresowań badawczych oraz specjalizację w zakresie suszenia rozpyłowego składników żywności i oceny właściwości fizycznych proszków spożywczych.

W ocenie osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych i współpracy międzynarodowej Członkowie Komisji jednomyślnie stwierdzili, że dr inż. Emilia Janiszewska-Turak jest nauczycielem akademickim o dużym doświadczeniu dydaktycznym, które zdobywała sukcesywnie od początku pracy na macierzystym Wydziale. Habilitantka prowadzi zajęcia dydaktyczne - wykłady i ćwiczenia laboratoryjne dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia na kierunkach „Technologia żywności i żywienie człowieka” i „Bezpieczeństwo żywności” na Wydziale Nauk o Żywności oraz w Międzywydziałowym Studium Biotechnologii. Są one bardzo różnorodne, jednak tematycznie związane z inżynierskimi aspektami procesów produkcyjnych, innowacyjnymi technologiami oraz metrologią przemysłową. Jest także współautorem dwóch rozdziałów, cenionych wśród nauczycieli przedmiotu i studentów opracowań dydaktycznych, dotyczących zagadnień obliczeniowych i projektowych w inżynierii żywności.

Swoje predyspozycje do kształtowania właściwych postaw studentów w podejściu do problemów naukowych Habilitantka rozwijała pełniąc rolę promotora 7 prac magisterskich i 17 prac inżynierskich. A promotorstwo pomocnicze w przewodzie doktorskim mgr inż. Piotra Grzegory „Kształtowanie właściwości fizykochemicznych suszonych truskawek” jest dobrym prognostykiem szybkiej kariery naukowej Habilitantki.

Aktywność popularyzująca naukę i organizacyjna Kandydatki została wysoko oceniona przez członków Komisji. Recenzenci wskazali, że Kandydatka nie ogranicza się tylko do prezentacji plakatów i referatów na konferencjach naukowych krajowych i międzynarodowych, ale również do uczestnictwa w organizacji Dni SGGW, nadzoru nad praktykami studenckimi oraz pracami w Komisji Monitorującej Losy Absolwentów macierzystego wydziału. Za bardzo ważne osiągnięcie organizacyjne Pani dr inż. Emilii Janiszewskiej-Turak należy uznać pozyskanie i nadzór nad programem ERASMUS pt. „Physical properties of food” skierowanym do słuchaczy studiów doktoranckich w trzech kolejnych latach, gdzie Habilitantka prowadziła dokumentację projektu, planowała i organizowała wyjazdy zagraniczne studentów i rozliczała ich koszty.

Na podkreślenie zasługuje aktywność Pani dr inż. Emilii Janiszewskiej-Turak w zakresie współpracy międzynarodowej. Międzynarodowe kontakty Habilitantka zapoczątkowała jeszcze w czasie studiów doktoranckich w 2006 r. stażami naukowymi w programie Socrates na Uniwersytecie Ghent w Belgii i Uniwersytecie Corvinus na Węgrzech. W 2011 r. przebywała jako nauczyciel wizytujący w programie CEEPUS na Uniwersytecie w Osijeku w Chorwacji, a w latach 2012-2013 w ramach programu Socrates/Erasmus prezentowała wykłady autorskie nt. „Physical properties of food” w Agrocampus QuestRennes we Francji i w University College Cork w Irlandii. W 2014 r. odbyła miesięczny staż naukowy na Uniwersytecie Bolońskim w ramach habilitacyjnego stypendium SGGW, gdzie realizowała projekt badawczy nt. oznaczania temperatury przemiany szklistej mikrokapsułkowanych soków z marchwi i buraka. Za wartościowy dla rozwoju naukowego Habilitantki należy uznać 2-miesięczny staż na Uniwersytecie Berkeley w U.S.A w 2013 r., poświęcony zasadom komercjalizacji badań naukowych, który był rezultatem osiągnięcia finału rządowego programu „Top 500 Innovators Science”.

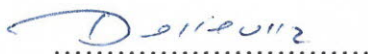
W podsumowaniu działalności dydaktycznej, organizacyjnej, popularyzatorskiej i związanej ze współpracą międzynarodową członkowie Komisji wskazali, że Pani dr inż. Emilia Janiszewska jest zaangażowanym nauczycielem akademickim, realizującym duży zakres zadań dydaktycznych i wychowawczych, uczestniczącym w pracach organizacyjnych na rzecz

Wydziału i macierzystej Uczelni, propagującym współczesną wiedzę o postępach w nauce oraz uczestniczącym w międzynarodowej współpracy naukowej i dydaktycznej.

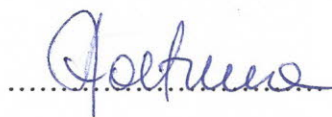
Biorąc pod uwagę pozytywne oceny osiągnięcia naukowego w postaci jednotematycznego cyklu publikacji pt.: „Wpływ modyfikacji parametrów mikrokapsułkowania związków aktywnych metodą suszenia rozpyłowego na efektywność procesu oraz właściwości proszków” stanowiącego podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego oraz całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego, wyrażone przez wszystkich Recenzentów i Członków Komisji, a także dyskusję i jednomyślne głosowanie na posiedzeniu w dniu 29.10.2019 roku, Komisja Habilitacyjna powołana przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr inż. Emilii Janiszewskiej-Turak pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie w/w stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie Technologia Żywności i Żywienia i rekomenduje go Radzie Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Sekretarz Komisji
dr hab. Krzysztof Dasiewicz

Przewodniczący Komisji
prof. dr hab. Teresa Fortuna



.....



.....