

## Uchwała

**Komisji Habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów,  
na podstawie art. 18a. ust. 05 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach i tytule  
naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, z późniejszymi zmianami  
w brzmieniu ustalonym Ustawą z dnia 18 marca 2011 roku  
(Dz. U. z 2011 roku, nr 84, poz. 455) z późniejszymi zmianami  
w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego**

**Dr inż. Doroty Nowak**

**w dziedzinie: nauki rolnicze, dyscyplinie: technologia żywności i żywienia**

### §1

Komisja na posiedzeniu w składzie: Przewodniczący Komisji – Prof. dr hab. Zdzisław Targoński, Sekretarz Komisji – Dr hab. Agata Górka, Recenzent Komisji – Prof. dr hab. Krzysztof Surówka, Recenzent Komisji – Prof. dr hab. Antoni Ryniecki, Recenzent Komisji – Prof. dr hab. Adam Figiel, Członek Komisji – Dr hab. Jan Limanowski, prof. UWM, Członek Komisji – Dr hab. Małgorzata Wroniak, w jawnym głosowaniu, działając zgodnie z w/w Ustawą, uwzględniając rozporządzenie MNiSW z dnia 26 września 2016 roku w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. poz. 1586), stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011 roku (Dz. U. nr 196, poz. 1165) z późniejszymi zmianami, jednomyślnie pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie **Dr inż. Dorocie Nowak** stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie: nauki rolnicze, dyscyplinie: technologia żywności i żywienia.

### §2

Integralną częścią niniejszej uchwały jest załącznik nr 1 stanowiący jej uzasadnienie.

### §3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Dziekanowi Wydziału Nauk o Żywności Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

1. Prof. dr hab. Zdzisław Targoński – Przewodniczący Komisji
2. Dr hab. Agata Górka – Sekretarz Komisji
3. Prof. dr hab. Krzysztof Surówka – Recenzent Komisji
4. Prof. dr hab. Antoni Ryniecki – Recenzent Komisji
5. Prof. dr hab. Adam Figiel – Recenzent Komisji
6. Dr hab. Jan Limanowski, prof. UWM – Członek Komisji
7. Dr hab. Małgorzata Wroniak – Członek Komisji

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## **Protokół**

### **z posiedzenia Komisji Habilitacyjnej w dniu 30 czerwca 2017 roku w Warszawie w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego Dr inż. Doroty Nowak**

W posiedzeniu Komisji Habilitacyjnej w dniu 30.06.2017 roku wzięło udział siedmiu jej członków w składzie:

Przewodniczący Komisji - Prof. dr hab. Zdzisław Targoński,

Sekretarz Komisji - Dr hab. Agata Górka,

Recenzent Komisji - Prof. dr hab. Krzysztof Surówka,

Recenzent Komisji – Prof. dr hab. Antoni Ryniecki,

Recenzent Komisji – Prof. dr hab. Adam Figiel,

Członek Komisji - Dr hab. Jan Limanowski, prof. UWM w Olsztynie

Członek Komisji – Dr hab. Małgorzata Wroniak.

Przewodniczący Komisji, Prof. dr hab. Zdzisław Targoński przywitał wszystkich Członków Komisji oraz przedstawił porządek posiedzenia Komisji Habilitacyjnej. Następnie zapoznał wszystkich Członków Komisji z materiałami dostarczonymi przez Habilitantkę i poprosił Recenzentów o przedstawienie recenzji dorobku naukowego, w tym osiągnięcia naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego Dr inż. Doroty Nowak. Po przedstawieniu recenzji przez Recenzentów, odbyła się dyskusja. Każdy z członków Komisji zabrał głos, wyrażając swoją opinię na temat osiągnięcia naukowego Habilitantki, Jej dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego. Wszystkie wystąpienia członków Komisji były pozytywne, doceniono w nich osiągnięcie naukowe, dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny Habilitantki.

W podsumowaniu dyskusji Prof. dr hab. Zdzisław Targoński stwierdził, iż Recenzenci dokonali szczegółowej analizy dorobku naukowo-badawczego, dydaktycznego i organizacyjnego dr inż. Doroty Nowak. Wartościując osiągnięcie naukowe, stwierdzili, iż monografia stanowiąca to osiągnięcie wnosi nowe informacje do wiedzy z zakresu technologii i inżynierii żywności, w szczególności w zakresie badania procesu liofilizacji i jakości otrzymanych suszy. O dużej aktywności naukowej Kandydatki, świadczą dane bibliometryczne Jej dorobku, w tym 124 pozycje publikacyjnych, sumaryczna liczba punktów za publikacje z listy MNiSW wynosząca 841, liczba cytowań ponad 100 i indeks Hirscha 5. Kandydatka ma liczne osiągnięcia w działalności dydaktycznej i organizacyjnej, co podkreślali w swoich recenzjach wszyscy Recenzenci. Prof. Targoński podziela wysoce

pozytywne opinie Recenzentów o dorobku naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym Kandydatki i w pełni popiera podjęcie uchwały wnioskującej o nadanie Dr inż. Dorocie Nowak stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia.

Po dyskusji Komisja przystąpiła do opracowania treści uchwały Komisji Habilitacyjnej. Treść uchwały, w której Komisja pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie Dr inż. Dorocie Nowak stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, specjalności inżynieria żywności została sporządzona przez Sekretarza Komisji. Następnie projekt uchwały wraz z uzasadnieniem został przedstawiony zebranym Członkom Komisji przez Sekretarza.

Przewodniczący Komisji Prof. dr hab. Zdzisław Targoński zarządził głosowanie, w trybie jawnym, nad uchwałą w sprawie nadania Dr inż. Dorocie Nowak stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia.

W głosowaniu wzięło udział 7 członków Komisji.

Liczba głosów za podjęciem uchwały wnioskującej o nadanie Dr inż. Dorocie Nowak stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia – 7

Liczba głosów przeciw – 0

Liczba głosów wstrzymujących się – 0

Po ogłoszeniu wyników głosowania Członkowie Komisji podpisali przygotowane dokumenty. Przewodniczący Komisji Prof. dr hab. Zdzisław Targoński przypomniał, że uchwała, którą podjęła Komisja ma status opinii dla Rady Wydziału Nauk o Żywności SGGW w Warszawie. Uchwała zostanie przekazana Dziekanowi Wydziału i będzie poddana głosowaniu przez Radę Wydziału. Uchwałę wraz z uzasadnieniem (załącznik nr 1) Przewodniczący Komisji przekazał Prof. dr hab. Mirosławowi Słowińskiemu - Dziekanowi Wydziału Nauk o Żywności Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.


Na zakończenie posiedzenia Przewodniczący Komisji podziękował za owocną współpracę w trakcie przebiegu prac związanych z prowadzonym postępowaniem habilitacyjnym i uczestnictwo w posiedzeniu Komisji.

Następnie Przewodniczący zamknął posiedzenie Komisji.

Sekretarz Komisji

  
Dr hab. Agata Górka

Przewodniczący Komisji,

  
Prof. dr hab. Zdzisław Targoński

**Załącznik nr 1 – Uzasadnienie**

**Do Uchwały Komisji Habilitacyjnej z dnia 30.06.2017 roku powołanej  
przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów  
w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego**

**Dr inż. Doroty Nowak**

**w dziedzinie nauki rolnicze, dyscyplinie technologia żywności i żywienia**

Dr inż. Dorota Nowak ukończyła studia wyższe w 1984 roku na Wydziale Technologii Żywności (obecnie Wydział Nauk o Żywności) Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, uzyskując dyplom magistra inżyniera nauk rolniczych. W tym samym roku rozpoczęła pracę w macierzystej uczelni w Katedrze Inżynierii i Maszynoznawstwa Przemysłu Spożywczego, pracując kolejno na stanowisku technika, starszego technika, specjalisty i od 1998 na stanowisku starszego specjalisty naukowo-technicznego. W 2002 roku uzyskała stopień doktora nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia na podstawie rozprawy pt. „Wymiana ciepła i masy w procesie suszenia owoców promieniami podczerwonymi na przykładzie jabłek” i objęła stanowisko adiunkta w Katedrze Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji na Wydziale Technologii Żywności (obecnie Wydział Nauk o Żywności). W latach 2008-2011 była adiunktem w Wyższej Szkole Hotelarstwa, Gastronomii i Turystyki w Warszawie, od 2011 do 2015 roku była zatrudniona na stanowisku starszego wykładowcy w Instytucie Technologii Żywności i Gastronomii Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, a od 2015 roku pracuje na stanowisku adiunkta w Szkole Głównej Turystyki i Rekreacji, Wydział Turystyki i Rekreacji na kierunku Dietetyka. Sylwetkę zawodową Habilitantki uzupełnia fakt, że brała udział w licznych szkoleniach, warsztatach i kursach, na których podnosiła swoje kwalifikacje w zakresie organizacji pracy naukowej i nowoczesnych metod badawczych.

**Jako najważniejsze osiągnięcie, ilustrujące wkład do rozwoju nauki i będące podstawą do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego Dr inż. Dorota Nowak przedstawiła do oceny monografię pt.: „Innowacyjny system pomiaru kinetyki procesu liofilizacji oraz właściwości sorpcyjne suszu jako narzędzia oceny prawidłowości jego przebiegu”, wydaną w 2017 roku przez Wydawnictwo SGGW w Warszawie. Monografia składa się z sześciu rozdziałów (wstęp, przegląd literatury, hipotezy badawcze i zakres pracy, materiał i metodyka badań, omówienie i dyskusja wyników, podsumowanie i wnioski) i obejmuje 128 stron, w tym 54 rysunki, 6 tabel, wykaz symboli i oznaczeń, streszczenia w języku polskim i angielskim oraz liczący 257 pozycji spis piśmiennictwa.**

Habilitantka na 25 stronach wstępu i przeglądu literatury przybliżyła liofilizację jako złożony proces odwadniania materiałów obejmujący zamrażanie, fazę suszenia sublimacyjnego poniżej punktu potrójnego wody oraz fazę dosuszania powyżej temperatury krioskopowej, zwana fazą desorpcji. Prof. dr hab. Krzysztof Surówka stwierdził, że literatura

fachowa na temat liofilizacji, a szczególnie wpływu jej przebiegu na właściwości produktów finalnych jest dalece niewystarczająca, a poglądy prezentowane przez różnych autorów nie zawsze są spójne. Zatem podjęcie się przez Habilitantkę scharakteryzowania poszczególnych etapów liofilizacji i omówienie możliwości zastosowania tego procesu było bardzo pożądane. Dr hab. Jan Limanowski, prof. UWM podkreślił, że problem podniesiony przez Autorkę jest problemem dużej wagi zarówno pod względem naukowo-poznawczym, jak również pod względem możliwości wykorzystania proponowanych w pracy rozwiązań do celów praktycznych.

W monografii habilitacyjnej Dr inż. Dorota Nowak sformułowała dwie hipotezy badawcze. Pierwsza z nich odnosi się do wykorzystania prototypowego stanowiska umożliwiającego ciągły pomiar masy liofilizowanego materiału i jego temperatury w różnych miejscach, co umożliwi ocenę prawidłowości przebiegu obu faz suszenia i właściwy dobór parametrów liofilizacji. Zgodnie z drugą hipotezą zdolność liofilizowanego materiału do sorpcji wody może być odpowiednim wskaźnikiem poprawności przebiegu procesu z uwagi na jej zależność od struktury i składu tego materiału. Według Prof. dr hab. Adama Figla sposób sformułowania hipotez, jak i zaproponowany zakres prac doświadczalnych niezbędnych do ich zweryfikowania należy uznać za wystarczający i niebudzący zastrzeżeń. Również Prof. dr hab. Antoni Ryniecki pozytywnie ocenił sformułowane w monografii hipotezy oraz cel pracy. Prof. dr hab. Krzysztof Surówka podkreślił, że decydującym czynnikiem umożliwiającym zrealizowanie badań było dysponowanie unikatowym, w założeniach zaprojektowanym przez Habilitantkę, stanowiskiem pomiaru i rejestracji masy materiału odwadnianego bez zakłócenia procesu liofilizacji. Według Prof. dr hab. Krzysztofa Surówki dobór materiału i jego przygotowanie było prawidłowe, a przebieg poszczególnych etapów badań i analiza wyników zgodne z planem działań. Dr hab. Jan Limanowski, prof. UWM wskazał na nieprawidłowości w sformułowaniu tematu monografii oraz na nieścisłości w opisie materiału i metodyki badań. Zastrzeżenia Dr hab. Jana Limanowskiego, prof. UWM budzi również sposób przygotowania próbek, zbyt mało dokładny opis ważenia próbek on-line, które stanowiło o unikatowej koncepcji stanowiska, brak pomiaru ciśnienia w otoczeniu liofilizowanej próbki, nieścisłości w analizie statystycznej wyników.

W opinii Recenzentów i Członków Komisji udowodniono postawione w monografii hipotezy. Autorka przedstawiła dziewięć wniosków potwierdzających pierwszą hipotezę oraz cztery wnioski stanowiące potwierdzenie drugiej hipotezy. Zdaniem Prof. dr hab. Antoniego Rynieckiego najważniejsze spostrzeżenia dotyczące pierwszej hipotezy są następujące: 1) Za koniec fazy suszenia sublimacyjnego można uznać moment osiągnięcia temperatury wyższej od krioskopowej w najchłodniejszym miejscu materiału; 2) Wyznaczenie kinetyki zmian zawartości wody w materiale dało możliwość wyznaczenia średniego czasu, po którym następowało przejście od sublimacji do stanu suszenia desorpcyjnego; 3) Liofilizacja jest procesem, w którym należy z wysoką dokładnością limitować strumień dostarczanego ciepła, gdyż w przypadku zbyt intensywnego ogrzewania dochodzi do roztopienia lodu, co prowadzi do zamiany liofilizacji w suszenie próżniowe. Odnośnie drugiej hipotezy, Prof. dr hab. Antoni Ryniecki jako trafne ocenił stwierdzenia Habilitantki mówiące o tym, że 1) właściwości sorpcyjne liofilizatów uzyskanych w badaniach, określane w warunkach dynamicznych, były zależne od parametrów liofilizacji i od poprawności przebiegu procesu oraz że 2)

wskaźnikiem poprawności przebiegu procesu mogą być właściwości sorpcyjne liofilizatów pod warunkiem, że określane będą metodą dynamiczną bezpośrednio po procesie. Według Prof. dr hab. Adama Figla na uwagę zasługuje nie tylko poznawcze, ale także użyteczne znaczenie wniosków odzwierciedlające naukowy charakter opracowania. Prof. dr hab. Krzysztof Surówka podkreślił, że wszystkie wnioski sformułowano prawidłowo, nie wychodząc poza zakres własnych wyników badań.

Prof. dr hab. Antoni Ryniecki, Prof. dr hab. Adam Figiel oraz Dr hab. Jan Limanowski, prof. UWM wskazali na błędy redakcyjne oraz natury formalnej, utrudniające prawidłową interpretację i analizę wyników. Dr hab. Jan Limanowski, prof. UWM podkreślił swoje wątpliwości dotyczące nieuprawnionego, ze względu na brak wykonania wystarczających analiz, formułowania spostrzeżeń i wniosków.

W ocenie osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego Prof. dr hab. Krzysztof Surówka stwierdził, że rozprawa ma charakter pracy eksperymentalnej i wiąże się ściśle z dotychczasowymi zainteresowaniami naukowymi Habilitantki. Podkreślił, że oceniana monografia niesie duży ładunek naukowy i stanowi ważny wkład do poznania zjawisk zachodzących podczas liofilizacji oraz czynników decydujących o jakości suszy otrzymywanych tą metodą. Prof. dr hab. Antoni Ryniecki stwierdził, że monografię można zakwalifikować jako pracę badawczą ukierunkowaną na potrzeby wiedzy użytecznej i naukowej. Prof. dr hab. Adam Figiel zwrócił uwagę na fakt, że monografia jest oryginalnym opracowaniem Habilitantki, które powstało w oparciu o doświadczenie nabyte podczas badań dotyczących utrwalania produktów spożywczych metodami suszarniczymi.

Całość osiągnięcia została przez wszystkich Członków Komisji oceniona pozytywnie. Według Recenzentów i Członków Komisji przedstawiona do oceny monografia znacząco poszerza wiedzę na temat liofilizacji, wnosi nowe wartości w rozwój wiedzy naukowej i użytecznej dotyczącej procesu suszenia sublimacyjnego żywności i spełnia wymagania stawiane przez ustawę o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki jako osiągnięcie, będące podstawą do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

**Dorobek naukowy Dr inż. Doroty Nowak** został pozytywnie oceniony przez wszystkich Recenzentów i Członków Komisji. Obejmuje on 146 pozycji, z czego na oryginalne prace twórcze przypada 114 pozycji obejmujących 15 artykułów w czasopiśmie z listy JCR i 31 artykułów w czasopiśmie znajdujących się na liście B MNiSW. Habilitantka jest również autorką 17 rozdziałów w monografiach angielskojęzycznych i 51 rozdziałów w monografiach polskojęzycznych. Dodatkowo w autoreferacie informuje o 26 doniesieniach konferencyjnych oraz 6 raportach na rzecz podmiotów gospodarczych. 89 oryginalnych prac twórczych (78%) Habilitantka opublikowała po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Obejmują one 7 artykułów w czasopiśmie z listy A i 25 artykułów w czasopiśmie z listy B oraz 57 rozdziałów w monografiach. Sumaryczny IF opublikowanych przez Dr inż. Dorotę Nowak prac wynosi 12,162 (po doktoracie 8,549), łączna liczba punktów zgodnie z wykazem MNiSW – 841 (po doktoracie 546). Publikacje z listy JCR ukazały się w renomowanych czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, tj.: *International Journal of Food Properties*, *Drying Technology*, *Journal of Food Quality*, *Journal of Food Engineering*, *Inżynieria*

*Chemiczna i Procesowa, Innovative Food Science and Emerging Technologies, International Journal of Food Science and Technology, International Journal of Consumer Studies, Annals of Microbiology* oraz *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, a swój udział w nich Habilitantka szacuje na poziomie od 10 do 90%. Prace Habilitantki były cytowane 105-krotnie, a indeks Hirscha wg bazy Web of Science wynosi 5.

Prof. dr hab. Adam Figiel podkreślił, że dorobek Habilitantki jest bardzo spójny i przez to ułatwiający dogłębną specjalizację w zakresie utrwalania i oceny jakości produktów spożywczych. Według Prof. dr hab. Krzysztofa Surówki liczbę cytowań wg bazy Web of Science równą 105 (235 wg Scopus) oraz indeks Hirscha=5 należy uznać za bardzo obiecujące, biorąc pod uwagę dotychczasowy rozwój naukowy Dr inż. Doroty Nowak oraz fakt, że nadal aktywnie prowadzi badania dysponując przy tym doskonałym zapleczem naukowo-badawczym. Prof. dr hab. Antoni Ryniecki podkreślił wysoką sumę punktów wg listy MNiSW oraz fakt współautorstwa w 15 publikacjach naukowych z listy JCR, spośród których w 6 Habilitantka jest pierwszym autorem, co świadczy o Jej umiejętnościach inspiracji tematów oraz określania koncepcji i zakresu badań, czyli o dużej samodzielności jako pracownika naukowego.

W dorobku naukowym Habilitantki Recenzenci wyróżnili kilka głównych obszarów tematycznych, takich jak:

1. Analiza przebiegu procesu suszenia, ze szczególnym uwzględnieniem procesu suszenia podczerwienią i sublimacyjnego.
2. Wpływ warunków suszenia na właściwości fizyczne i chemiczne suszy.
3. Biotechnologiczne wykorzystanie drobnoustrojów.
4. Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności.
5. Żywność jako produkt turystyczny i dziedzictwo kulturowe.
6. Aplikacja wiedzy na potrzeby praktyki i tworzenia stanowisk badawczych.

Recenzenci stwierdzili, że ważną pozycję w dorobku naukowym Kandydatki odegrały badania związane z przebiegiem procesów suszenia, ze szczególnym uwzględnieniem procesu suszenia sublimacyjnego oraz procesu suszenia podczerwienią. Za szczególnie istotne osiągnięcia w obszarze badań związanych z wymienionymi procesami suszenia należy uznać te, związane z analizą przebiegu procesów i projektowaniem jakości suszu poprzez zmianę warunków prowadzenia procesów. Istotną część pracy badawczej Habilitantki w tym zakresie znalazła uznanie recenzentów pism naukowych o wysokiej renomie światowej, takich jak: *Innovative Food Science and Emerging Technologies, Drying Technology* czy *Journal of Food Engineering*. Według Prof. dr hab. Antoniego Rynieckiego za osiągnięcia, które należy ocenić bardzo pozytywnie w obszarze badawczym suszenia podczerwienią należy uznać opracowanie metodyki i wyznaczenie współczynników dyfuzji wody dla tej metody suszenia. Ważnym rezultatem badań Habilitantki w tym obszarze było również zdobycie wiedzy dotyczącej możliwości szybkiej zmiany temperatury materiału w czasie suszenia podczerwienią poprzez zmianę prędkości przepływu powietrza owiewającego suszony materiał.

Kolejny istotny, zdaniem Recenzentów, kierunek badań podejmowanych przez Dr inż. Dorotę Nowak dotyczy analizy związanej ze złożonym i wieloetapowym procesem suszenia sublimacyjnego, istotnym dla uzyskania suszu wysokiej jakości. Habilitantka stwierdziła, że

bardzo istotne dla przebiegu suszenia jest wstępne przygotowanie materiału polegające na jego blanszowaniu czy obróbce enzymatycznej. Poprzez stosowanie tych zabiegów i właściwy dobór parametrów suszenia, a następnie warunków zabezpieczenia i przechowywania można wpływać na cechy fizykochemiczne i biochemiczne suszy oraz ich przydatność technologiczną. Prof. dr hab. Krzysztof Surówka oraz Prof. dr hab. Antoni Ryniecki stwierdzili, że badania z tego zakresu były ważnym etapem dociekań naukowych Habilitantki, a ich wyniki dały podstawy naukowe i technologiczne wytyczne dla wytwarzania suszy z materiałów roślinnych o założonej wcześniej charakterystyce użytkowej, mające zaplanowane cechy funkcjonalne oraz żądaną jakość.

Recenzenci zwrócili również uwagę na obszary badawcze Kandydatki obejmujące prace z zakresu wykorzystania drobnoustrojów w biotechnologii, zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, żywnością wytwarzaną na potrzeby konsumentów o specyficznym stylu życia oraz wykorzystaniem wiedzy w praktyce. Według Prof. dr hab. Krzysztofa Surówki takie szerokie spektrum zainteresowań świadczy o wszechstronności i dużym doświadczeniu badawczym Habilitantki. W zakresie biotechnologicznego wykorzystania drobnoustrojów uczestniczyła w pracach nad kompleksami drożdży z magnezem prowadząc badania bioreaktorowe w skali półtechnicznej i określając rolę soli tego metalu w ochronie drożdży przed stresem związanym z suszeniem gotowego produktu. Prof. dr hab. Adam Figiel oraz Prof. dr hab. Antoni Ryniecki podkreślili, że istotnym osiągnięciem w ramach tych badań było stwierdzenie ochronnej roli magnezu, czego efektem była wyższa przeżywalność komórek drożdży podczas suszenia konwekcyjnego i próżniowego.

Habilitantka analizowała systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności łącząc wiedzę naukową z praktyką. Jest współautorem wyników analizy systemu śledzenia ruchu i pochodzenia żywności jako narzędzia dla zapewnienia bezpieczeństwa konsumentów.

Dr inż. Dorota Nowak w swoich publikacjach porusza również zagadnienia żywności tradycyjnej i wytwarzanej lokalnie, potrafi skutecznie wykorzystać wiedzę technologiczną do opracowywania nowych lub oceny istniejących produktów z rodzaju żywności wygodnej oferowanych dla turystów i osób aktywnych fizycznie.

Według Prof. dr hab. Adama Figla szczególnym osiągnięciem Habilitantki w Jej działalności naukowej było opracowanie koncepcji, a także dobór i specyfikacja aparatów badawczych oraz opracowanie założeń konstrukcyjno-technologicznych stanowisk badawczych stanowiących wyposażenie hali technologicznej oraz laboratoriów badawczych Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży.

Zarówno Recenzenci, jak również Członkowie Komisji podkreślili aktywność naukową Habilitantki w realizacji projektów naukowych. Dr inż. D. Nowak kierowała udzielonym przez MEN własnym grantem habilitacyjnym oraz czterema projektami uczelnianymi, a także była wykonawcą w 7 innych projektach. Według Prof. dr hab. Krzysztofa Surówki oraz Dr hab. Małgorzaty Wroniak obszarem, w którym aktywność Kandydatki budzi pewien niedosyt jest brak zagranicznego stażu długoterminowego. Profesor podkreśla jednak, że wyeksponowane w recenzji inne aktywności skutecznie ten brak rekompensują.

Recenzenci i Członkowie Komisji podkreślili aspekty praktyczne prowadzonych przez Dr inż. Dorotę Nowak prac. Działalność ta pozwoliła na uzyskanie wyników mających istotne



znaczenie dla przemysłu. W latach 2006 - 2008 Habilitantka była członkiem zespołu realizującego zadania na potrzeby zakładów przemysłowych. W latach 2014-2015 brała udział w projekcie „Wspieramy Praktyków”. Jego rezultatem były opracowania dotyczące możliwości wykorzystania liofilizacji do zaprojektowania innowacyjnych produktów. Dr inż. Dorota Nowak wykonała również 8 ekspertyz na zlecenie przemysłu, w tym jedną dla firmy zagranicznej.

Według Recenzentów i Członków Komisji na uwagę zasługuje również aktywny udział w konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych. Habilitantka wzięła udział w 64 konferencjach, w tym 6-ciu międzynarodowych. Wygłosiła 38 referatów oraz zaprezentowała 26 plakatów, z czego kilka zdobyło wyróżnienia organizatorów konferencji.

W podsumowaniu działalności naukowej Recenzenci i Członkowie Komisji stwierdzili, że dorobek naukowy Dr inż. Doroty Nowak jest znaczący. Prof. dr hab. Krzysztof Surówka podkreślił profesjonalizm działalności naukowej Kandydatki, Jej bardzo dobry warsztat badawczy, biegłość w prowadzeniu badań oraz poprawną analizę wyników i umiejętność ich publikowania. Według Prof. dr hab. Adama Figła dorobek naukowy i publikacyjny Habilitantki jest wartościowy pod względem merytorycznym oraz świadczy o dobrym przygotowaniu do rozwiązywania szeregu problemów badawczych. Prof. dr hab. Antoni Ryniecki podkreślił duży wkład badań Kandydatki w rozwój wiedzy naukowej na poziomie światowym.

Za swoją dotychczasową działalność naukową Dr inż. Dorota Nowak była siedmiokrotnie wyróżniona nagrodami lub dyplomami uznania przez Rektora SGGW.

W ocenie **osiągnięć dydaktycznych** Recenzenci i Członkowie Komisji stwierdzili, że Dr inż. Dorota Nowak jest nauczycielem akademickim o dużym doświadczeniu dydaktycznym, które zdobywała sukcesywnie od początku pracy na macierzystym Wydziale. Prowadzi/prowadziła wykłady i ćwiczenia laboratoryjne oraz obliczeniowe na kierunkach technologia żywności i żywienie człowieka, bezpieczeństwo żywności, towaroznawstwo i biotechnologia w SGGW oraz w PWSiP w Łomży, w WSHGiT, a obecnie w SGTiR w Warszawie corocznie przekraczając pensum. Wiele Jej zajęć ma autorski charakter, gdyż przygotowała do nich programy i materiały dla studentów, opracowała koncepcję stanowisk dydaktycznych. Habilitantka jest współautorką skryptów i podręczników akademickich obejmujących swoim zakresem problematykę inżynierii procesowej i żywności oraz aspekty technologiczno-organizacyjne typowe dla przemysłu spożywczego. Wszyscy Członkowie zgodnie stwierdzili, że do ważnych osiągnięć dydaktycznych Habilitantki należy promotorstwo 58 prac magisterskich, 38 inżynierskich i 106 licencjackich. Dr inż. Dorota Nowak publikowała również artykuły popularno-naukowe oraz uczestniczyła w wydarzeniach popularyzujących wiedzę.

W ocenie **działalności organizacyjnej** Recenzenci i Członkowie Komisji zgodnie stwierdzili fakt bardzo aktywnego zaangażowania Habilitantki w liczne formy działalności. Podkreślili Jej udział w komitetach organizacyjnych konferencji naukowych. Trzykrotnie była przewodniczącą, dwukrotnie sekretarzem i czterokrotnie członkiem komitetu organizacyjnego. Jest członkiem trzech krajowych towarzystw naukowych (Polskiego Towarzystwa Agrofizycznego (PTA), Polskiego Towarzystwa Technologów Żywności (PTTŻ) i Polskiego Towarzystwa Inżynierii i Techniki Przemysłu Spożywczego

„SPOMASZ”). Działa w nich aktywnie, pełniąc różne funkcje: była inicjatorką utworzenia Oddziału Warszawskiego (OW) PTA, była przewodniczącą OW PTTŻ, a obecnie jest jego vice przewodniczącą. Habilitantka jest również ekspertem Ministerstwa Gospodarki. W zakresie tej działalności oceniała projekty w ramach Programów Operacyjnych. Powierzono Jej do zaopiniowania również 2 wnioski stypendialne w ramach projektu Grant Plus w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego (w 2014 r.). Dr inż. Dorota Nowak była również członkiem Rektorskich i Dziekańskich Komisji. W latach 2009-2016 pełniła funkcję Pełnomocnika Dziekana WNoŻ ds. Jakości Kształcenia, w latach 2011-2013 – Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia w PWSiP w Łomży.

Za osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne Dr inż. Dorota Nowak została wyróżniona nagrodami JM Rektora SGGW. Otrzymała również odznaczenie Za Zasługi dla SGGW oraz Srebrny Medal za Długoletnią Służbę.

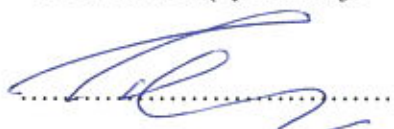
Biorąc pod uwagę pozytywne oceny monografii pod tytułem „Innowacyjny system pomiaru kinetyki procesu liofilizacji oraz właściwości sorpcyjne suszu jako narzędzia oceny prawidłowości jego przebiegu” przedstawionej jako osiągnięcie naukowe, stanowiące podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego oraz całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego, wyrażone przez wszystkich Recenzentów i Członków Komisji, a także dyskusję i jednomyślne głosowanie na posiedzeniu w dniu 30.06.2017 roku, Komisja Habilitacyjna powołana przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego Dr inż. Doroty Nowak pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie w/w stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia i rekomenduje go Radzie Wydziału Nauk o Żywności Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Sekretarz Komisji



Dr hab. Agata Górka

Przewodniczący Komisji



Prof. dr hab. Zdzisław Targoński