

Warszawa, 10.09.2019r.

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie
WYDZIAŁ NAUK O ŻYWNOSCI
02-776 Warszawa, ul. Nowoursynowska 159C
tel. 22 59-37507 do 22 59-37510, fax: 22 59-37505
e-mail: dwnoz@sggw.pl

Załącznik nr 1

Uzasadnienie

**do Uchwały Komisji habilitacyjnej z dnia 10 września 2019 roku powołanej
przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów
w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego
dr inż. Doroty Derewiaka
w dziedzinie nauki rolnicze, dyscyplinie technologia żywności i żywienia**

Pani dr inż. Dorota Derewiaka w 2004 roku ukończyła studia wyższe na Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Pracę magisterską pt. „Ocena zawartości izomerów trans kwasów tłuszczowych w wybranych produktach cukierniczych i przekąskowych” wykonała pod kierunkiem pana prof. dr hab. Franciszka Świderskiego. Po zakończeniu studiów Kandydatka pracę naukową rozpoczęła w Katedrze Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności Wydziału Nauk o Żywności (wcześniej Wydział Technologii Żywności) Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. W latach 2004-2008 była uczestniczką dziennych studiów doktoranckich w tejże Jednostce i 12.12.2008 roku obroniła pracę doktorską pt. „Występowanie i powstawanie produktów utleniania steroli w wybranych produktach spożywczych”, wykonaną pod kierunkiem prof. dr hab. Mieczysława Obiedzińskiego. Przez cały okres pracy zawodowej Habilitantka była związana z Katedrą Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności Wydziału Nauk o Żywności, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, od 30.12.2008 roku do 31.12.2009 była zatrudniona na etacie asystenta, a od 1.01.2010 na etacie adiunkta, gdzie pracuje do dzisiaj.

Jako swój dorobek ilustrujący wkład do rozwoju nauki dr inż. Dorota Derewiaka przedstawiła do oceny osiągnięcie naukowe pt. „Sterole i ich produkty przemian jako wskaźniki jakości tłuszczów obecnych w produktach spożywczych”, w postaci

jednotematycznego cyklu sześciu publikacji naukowych, które ukazały się drukiem w latach 2011-2019. Pięć artykułów zostało opublikowanych w czasopiśmie z listy A MNiSW: 1) *European Journal of Lipid Science and Technology* (IF2011=1,733; IF2017=2,200), 2) *Pakistan Journal of Botany* (IF2014=0,822) 3) *Food Chemistry* (IF2015=4,052) i 4) *Grasas y Aceites* (IF2018= 0,891, IF5-letni=1,203). Jedna publikacja ukazała się w czasopiśmie *Nauka.Przyroda.Technologie.*, znajdującym się na liście B MNiSW (9 pkt.).

Sumaryczny *Impact Factor* publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe Kandydatki wynosi 9,373, co stanowi 144 punkty wg MNiSW. Liczba cytowań wg Web of Science na dzień 22.07.2019 r. wynosiła 48. Jak podkreśla dr hab. Magdalena Rudzińska należy zwrócić uwagę, że dwie spośród wybranych publikacji: H1 i H4, były cytowane, odpowiednio 17 i 22 razy, co świadczy o ich szczególnie wysokiej wartości naukowej. Recenzenci zgodnie podkreślili, że we wszystkich publikacjach pani dr D. Derewiaka jest pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym, a także do wszystkich publikacji załączono oświadczenia współautorów wskazujące, że Kandydatka kierowała prowadzonymi badaniami, brała udział w opracowaniu metod badawczych. Ponadto zarówno prof. A. Kita, dr hab. M. Rudzińska jak i prof. S. Błażejczak stwierdzili, że zakres cyklu publikacji przedstawionych przez Kandydatkę jako osiągnięcie naukowe ma charakter zarówno poznawczy, jak i aplikacyjny, a szczegółowa analiza prac stanowiących podstawę omawianej rozprawy pozwoliła na stwierdzenie, że zawierają one bardzo cenne wyniki dotyczące zastosowania charakterystyki frakcji sterolowej do identyfikacji i analizy jakościowej produktów spożywczych. Pani dr inż. D. Derewiaka przedstawiła wyniki oznaczania zawartości steroli oraz produktów ich przemian jako wskaźników jakości i zafałszowań tłuszczów w wybranych produktach spożywczych (masło, orzechy jadalne, oliwa z oliwek). Według dr hab. M. Rudzińskiej do tej pory (1955-2019) opublikowano tylko 7 artykułów, w tym 5 dotyczy identyfikacji zafałszowań tłuszczu mlecznego, a 2 oliwy z oliwek, które są dostępne w bazie Web of Science. Według prof. A. Kita najciekawszym zagadnieniem była ocena wpływu obróbki termicznej na skład cholesterolu. Prof. Rudzińska i prof. Błażejczak również podkreślili istotność i znaczenie tych badań. Dr D. Derewiaka wykonała badania modelowe oraz w środowisku żywności, w których scharakteryzowała lotne produkty przemian cholesterolu z uwzględnieniem przemian degradacyjnych, oksydacyjnych i polimeryzacyjnych, w wyniku których powstają niekorzystne dla człowieka oksysterole, związki lotne oraz dimery, trimery i oligomery. W tym celu Habilitantka zmodyfikowała sposób ekstrakcji produktów utleniania cholesterolu poprzez zastosowanie kolumn SPE wypełnionych żelem krzemionkowym, oraz

dopracowała parametry oznaczania związków lotnych z zastosowaniem chromatografii gazowej GC-MS. Przeprowadzone badania doprowadziły do oznaczenia po raz pierwszy związków będących produktami przemian cholesterolu takich jak: 3,5-cholestadien i 4,6-cholestadien. Dr hab. M. Rudzińska podkreśliła, że przeprowadzone przez Habilitantkę badania są nowatorskie, a wykonane analizy wymagały umiejętności prawidłowego planowania doświadczeń z wykorzystaniem szerokiej gamy zaawansowanych technik instrumentalnych i interpretacji uzyskanych wyników. Kandydatka po raz pierwszy wykazała pozytywną zależność między zawartością dimerów cholesterolu z obecnością 5-metyloheksanalu i 4-metylodek-2-enu. Dowiodła, że związki lotne zawarte w produktach spożywczych zawierających cholesterol mogą być stosowane jako markery przemian termicznych cholesterolu, a ich oznaczenie może stać się prostą i szybką metodą identyfikacji przemian termicznych żywności. Jedną z publikacji tworzących cykl monotematyczny poświęconą jest analizie jakościowej tłuszczu, w tym frakcji sterolowej, w jogurcie naturalnym z 2% dodatkiem oleju z nasion *Salvia hispanica* (chia hiszpańska). Wzbogacenie produktów spożywczych w fitosterole może zapobiegać negatywnym skutkom wysokiego udziału cholesterolu w diecie, jako efekt współzawodnictwa podczas procesu wchłaniania.

W podsumowaniu dyskusji o osiągnięciu naukowym dr inż. Doroty Derewiaka przedstawionego w formie cyklu publikacji pt. „Sterole i ich produkty przemian jako wskaźniki jakości tłuszczów obecnych w produktach spożywczych”, jednomyślnie stwierdzono, że zawiera ono istotny i oryginalny wkład Kandydatki w rozwój dyscypliny naukowej technologia żywności i żywienia, i może być przedmiotem postępowania habilitacyjnego. Badania opisane w cyklu publikacji są nowatorskie, mają charakter zarówno naukowy jak i aplikacyjny oraz wpisują się w obszar badań dotyczących metod analizy.

Dorobek naukowy dr inż. Doroty Derewiaka obejmuje ogółem 76 publikacji, w tym 22 oryginalne prace twórcze znajdujące się w bazie Web of Science (w tym 5 wchodzących w skład osiągnięcia) oraz 54 w czasopiśmie z Listy B MNiSW (w tym 1 wchodząca w skład osiągnięcia), 62 komunikaty naukowe na konferencjach krajowych i międzynarodowych, 6 wygłoszonych referatów na konferencjach krajowych i międzynarodowych. Całkowity dorobek punktowy według punktacji MNiSW wynosi 815 punktów, z czego 795 Habilitantka uzyskała po doktoracie. Sumaryczny Impact Factor wynosi 27,484, liczba cytowań 180 (176 bez autocytowań), a indeks Hirscha 8 (na dzień 25.07.2018). Dr hab. M. Rudzińska uważa, że dorobek ten powinien być umniejszony o pozycje wchodzące w cykl prac monotematycznych stanowiących Osiągnięcie naukowe Habilitantki, co daje rzeczywisty dorobek Habilitantki

bez punktów za publikacje stanowiące osiągnięcia naukowe (IF = 17,474; 671 punktów MNiSW).

Kandydatka jest pierwszym autorem w 30 publikacjach i jej udział w ich powstawaniu określony jest na poziomie 70-80%, natomiast w pozostałych na 5-15%. Po uzyskaniu stopnia doktora Kandydatka znacznie powiększyła swój dorobek naukowy publikując w czasopiśmie z bazy Web of Science, m.in. takich jak: *Food Chemistry*, *International Journal of Food Science and Nutrition*, *European Journal of Lipid Science and Technology*, *Grasas y Aceites*, *Journal of the American Oil Chemists' Society* czy *Lipids*. Świadectwem uznanej dojrzałości naukowej jest także powierzenie Habilitantce recenzji 29 publikacji naukowych przez redakcje czasopism z listy JCR jak i MNiSW. W 2019 roku została redaktorem specjalnego wydania w czasopiśmie *Molecules* pt.: „Food chemistry – new compounds”.

W charakterystyce dorobku naukowego Kandydatki należy także zwrócić uwagę na wykonanie 2 sprawozdań z realizacji zadań badawczych, 2 ekspertyz oraz 2 opracowań zbiorowych. Udział Habilitantki w tych opracowaniach wynosi 80-100%. Za osiągnięcia naukowe dr inż. D. Derewiaka została dwukrotnie nagrodzona i raz wyróżniona przez JM Rektora SGGW. Uzyskała także 8 wyróżnień za prezentację posterów na konferencjach naukowych. Wygłosiła w sumie 6 referatów, w tym 2 na konferencjach międzynarodowych.

W dorobku naukowym dr inż. Doroty Derewiaka występuje kilka typów zagadnień:

- właściwości i przemiany frakcji tłuszczowej występującej w produktach spożywczych i suplementach diety;
- problematyka zafałszowań żywności oraz przekazywania rzetelnych informacji konsumentom o produkcie;
- właściwości bioaktywne składników występujących w wybranych produktach spożywczych;
- analizy związków lotnych w wybranych produktach spożywczych;
- analizy rynku produktów spożywczych oraz poziomu wiedzy i preferencji konsumentów dotyczących wybranych produktów spożywczych.

Jednak zainteresowania naukowe Habilitantki koncentrowały się na analizie jakościowej i ilościowej frakcji tłuszczowej, ze szczególnym uwzględnieniem steroli oraz określania jej stabilności podczas wytwarzania i przechowywania produktów żywnościowych. Na te badania uzyskała finansowanie: dwukrotnie w ramach konkursu ogłoszonego przez SGGW (2012, 2015) i raz z NCN w konkursie Miniatura 1 (2017/01/X/NZ9/00919). Ponadto Habilitantka dużo uwagi poświęciła zagadnieniom towaroznawczym w aspekcie analizy jakości produktów dostępnych w handlu z uwzględnieniem zafałszowań żywności. Podjęła się badania właściwości

bioaktywnych składników żywności, badania te opierały się na założeniach, że substancje przeciwutleniające mają pozytywny wpływ na organizm człowieka, a wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) wykazują działanie niepożądane. Kandydatka wykazała właściwości przeciwutleniające owoców egzotycznych, kiełków słonecznika, brokułów i rzodkiewki, kwiatów dzikiej róży, pyłku kwiatowego, pierzgi i miodu pitnego, szczególnie półtoraku. Habilitantka badała też wpływ procesów przetwarzania żywności na te właściwości. W swoich badaniach dr inż. D. Derewiaka zajęła się także oznaczaniem poziomu WWA w produktach mięsnych i kawie.

Prof. A. Kita stwierdziła, że Kandydatka nie odbyła zagranicznego stażu naukowo-badawczego, co prawdopodobnie wpłynęło na słabą współpracę międzynarodową (1 publikacja). Przebywała jednak na stażu krajowym na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie, co zaowocowało wspólnymi badaniami i publikacjami. Od 2009 roku jest członkiem PTTŻ, a od 2018 roku European Federation for the Science and Technology of Lipids (EuroFedLipid).

W podsumowaniu działalności naukowej Członkowie Komisji stwierdzili, że dorobek Habilitantki jest oryginalny, właściwie ukierunkowany oraz wartościowy z punktu widzenia naukowego. Udokumentowany dorobek naukowo-badawczy pani dr inż. Doroty Derewiaka znacznie powiększony po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, jest wartościowy i wnosi nowe treści poznawcze do wiedzy z zakresu technologii żywności. Habilitantka wykazuje dużą aktywność naukową i jest dobrze przygotowana do samodzielnej pracy badawczej. Recenzenci i członkowie Komisji wysoce ocenili osiągnięcia naukowo-badawcze dr inż. Doroty Derewiaka.

W ocenie osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych członkowie Komisji stwierdzili, że działalność dydaktyczna dr inż. Doroty Derewiaka jest nieodłącznym elementem aktywności zawodowej nauczyciela akademickiego i związana jest z zatrudnieniem najpierw na stanowisku asystenta (2008 r.), a potem adiunkta (2010 r.) w Katedrze Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności.

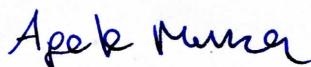
Prowadziła cały szereg zajęć dydaktycznych dla studentów studiów I, II i III stopnia oraz na studiach podyplomowych na Wydziale Nauk o Żywności i na Wydziale Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu SGGW w Warszawie. Jest autorką lub współautorką instrukcji i stanowisk badawczych do prowadzenia ćwiczeń laboratoryjnych i realizowania prac dyplomowych, koncepcji zajęć laboratoryjnych i wykładów. Była koordynatorem przedmiotów specjalizacyjnych dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na Wydziale Nauk o Żywności SGGW. Roczny wymiar prowadzonych zajęć w ostatnich latach (2014-2018) wynosił od 316 do 426 h (w tym wykłady 80-125 h).

Od 2012 r. koordynuje zajęcia w języku angielskim dla studentów studiów wymiennych w ramach programu Erasmus. Brała udział jako ekspert w festiwalach, warsztatach i piknikach naukowych. Pod kierunkiem pani dr inż. D. Derewiaka wykonano 59 prac dyplomowych (20 magisterskich i 39 inżynierskich) na różnych kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Nauk o Żywności SGGW. Była także opiekunką koła naukowego oraz jednej stażystki z Chorwacji. Wykonała recenzje 15 prac dyplomowych. Habilitantka pełni funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim pani mgr inż. Bogumiły Urbańskiej pt. „Wpływ wybranych parametrów surowców oraz parametrów procesu konszowania na właściwości masy czekoladowej”. W roku akademickim 2014/2015 pełniła funkcję opiekuna studentów I roku kierunku „Bezpieczeństwo żywności” i „Technologia żywności i żywienia”.

W opinii recenzentów wartościowym elementem dorobku Habilitantki jest bardzo zróżnicowana działalność organizacyjna na rzecz Wydziału i Uczelni. Od 2016 roku jest ekspertem współpracującym z Punktem Kontaktowym Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO. Jest członkiem Rady Wydziału i sprawowała opiekę nad profesorem Jerzym Zawistowskim z University of British Columbia (Kanada) wizytującym Wydział w 2017 roku.

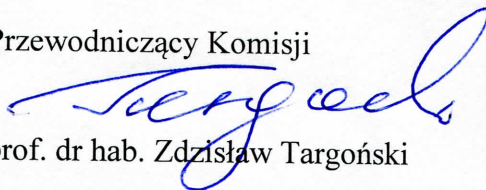
Biorąc pod uwagę pozytywne oceny osiągnięcia naukowego w postaci cyklu publikacji pt.: „Sterole i ich produkty przemian jako wskaźniki jakości tłuszczów obecnych w produktach spożywczych” stanowiącego podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego oraz całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego, wyrażone przez wszystkich Recenzentów i Członków Komisji, a także dyskusję i jednomyślne głosowanie na posiedzeniu w dniu 10.09.2019 roku, Komisja Habilitacyjna powołana przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr inż. Doroty Derewiaka 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 Marzec, prof. SGGW

Przewodniczący Komisji



prof. dr hab. Zdzisław Targoński