

Prof. dr hab. inż. Jerzy Jamroz
Katedra Analizy i Oceny Jakości Żywności
Uniwersytetu Przyrodniczego
w Lublinie

Opinia

dorobku naukowego, działalności dydaktycznej i organizacyjno-upowszechnieniowej oraz cyklu publikacji w ramach Osiągnięcia naukowego nt. „Ocena jakości żywności pochodzącej z rolnictwa ekologicznego z wykorzystaniem metod analitycznych, biologicznych oraz metaanalizy” w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Dominiki Średnickiej-Tober.

Sylwetka Habilitantki

Dr inż. Dominika Średnicka-Tober jest absolwentką studiów magisterskich, Międzywydziałowego Studium Ochrony Środowiska, na kierunku Ochrona środowiska (2006) oraz Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, na kierunku Technologia żywności i żywienie człowieka (2007) Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia uzyskała na podstawie rozprawy „*Wpływ różnych systemów produkcji rolniczej na skład surowców roślinnych i wybrane parametry fizjologiczne żywionych nimi zwierząt*”. przygotowanej pod kierunkiem prof. dr hab. Marii Ewy Rembiałkowskiej (SGGW) oraz prof. Carlo Leifert (Newcastle University, UK). Dysertację doktorską obroniła na Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji (2012), jako pracownik Newcastle University. Za wysoki poziom naukowy praca została wyróżniona przez Radę WNoŻCzK SGGW. Jej zainteresowania naukowe żywnością ekologiczną są pochodną ukończonych 2 kierunków studiów. Po ukończeniu studiów magisterskich podjęła studia doktoranckie na Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW. W ramach doskonalenia zawodowego odbyła trzy krótkoterminowe staże naukowe (3 tygodniowy oraz 1 i 2 miesięczny) w Newcastle University. W tymże Uniwersytecie została zatrudniona jako Research Associate, School of Agriculture, Food and Rural Development, Newcastle University, gdzie w licznych międzynarodowych zespołach, przez ok. 4,5 roku, prowadziła badania naukowe w części wykorzystane w pracy doktorskiej, a w kolejnych latach, głównie opublikowane w *British Journal of Nutrition*. W latach 2008-2009, odbyła 3 zagraniczne wizyty studyjne, a po doktoracie, 5 krótkoterminowych mobilności (od 3 do 9 dni) finansowanych w ramach programu Erasmus+. Po powrocie do kraju (2014) została zatrudniona na etacie adiunkta w Katedrze Żywności Funkcjonalnej, Ekologicznej i Towaroznawstwa WNoŻCzK SGGW w Warszawie (2014).

Postępowanie o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego prowadzone jest przez Radę WNoŻCzK SGGW.

Ocena dorobku naukowego

Dorobek publikacyjny Kandydatki, przedstawiony do oceny, obejmuje 50 głównie współautorskich prac naukowych, z których 30 opublikowano po uzyskaniu stopnia doktora. W bazie czasopism JCR jest indeksowanych 12 oryginalnych prac twórczych, z czego 10 powstało po doktoracie. Oprócz prac z Listy Filadelfijskiej Kandydatka jest współautorem 21 publikacji w czasopismach indeksowanych na liście MNiSW, z czego 2 artykuły opublikowano w czasopismach zagranicznych, 17 publikacji w formie abstraktów oraz proceedings zamieszczono w materiałach konferencyjnych. Łączny IF dorobku naukowego dr inż. Średnickiej-Tober wynosi 33,632 z czego 13,97 przypada na Osiągnięcie, natomiast liczba punktów wg listy MNiSW, 615 (539, po obronie pracy doktorskiej) natomiast na oryginalne prace twórcze z bazy JCR przypada 410.

O wysokim poziomie publikowanych badań i szerokim funkcjonowaniu w literaturze światowej osiągnięć Kandydatki świadczy liczba cytowań Jej prac, na które powoływano się 328 razy a indeks Hirscha 8 (wg WoS) natomiast 836 razy oraz h-indeks 10, wg bazy Google Scholar. Należy odnotować wysoką aktywność konferencyjną Kandydatki, która prezentowała 34 wystąpienia ustnych oraz 14 komunikatów posterowych na konferencjach krajowych i odpowiednio 19 i 29 na międzynarodowych.

Powyższe wskaźniki bibliometryczne (na dzień 25.05.2018) informują, że dorobek publikacyjny Kandydatki został znacznie wzbogacony po uzyskaniu w 2012 r. stopnia doktora. Kandydatka była lub jest zaangażowana w realizację 13 projektów międzynarodowych, z których 5 jest w fazie realizacji. Doświadczenia badawcze Kandydatki zaowocowały powierzeniem Jej roli koordynatora, zastępcy koordynatora, kierownika zadania badawczego lub wykonawcy w 6 projektach. Wyniki badań Kandydatki opublikowano w renomowanych czasopismach jak *Agrobotanici*, *British Journal of Nutrition*, *Chuj-Napoca*, *European Journal of Agronomy*, *Food Chemistry*, *Food & Function*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*

Wielopartnerskie konsorcja naukowe są podstawą realizacji większości wymienionych projektów. Kandydatka nawiązała aktywną współpracę z naukowcami z wielu ośrodków badawczych/uczelni wyższych w Europie.

Tematyka badawcza w/w. projektów najogólniej dotyczy jakości surowców i produktów, ekologicznych/konwencjonalnych, pochodzących z różnych systemów rolniczych, zwłaszcza ich wpływu na zdrowie, oraz na wybrane parametry fizjologiczne zwierząt laboratoryjnych. Badaniami objęto również wpływ m.in. nawożenia, ochrony roślin, odmiany, stażu gospodarstw ekologicznych oraz metod przetwarzania na jakość żywności. W ocenie szerokiego zakresu jakości i bezpieczeństwa żywności Kandydatka posłużyła się metaanalizą.

Jakość żywności ekologicznej i jej wpływ na zdrowie jest głównym obszarem zainteresowań Kandydatki. W tym zakresie tematycznym opublikowano 7 prac (2013-2019), nie wchodzących w cykl prac wymienionych w Osiągnięciu. Oceniano jakość surowców roślinnych (pszenicy, bulw ziemniaka, warzyw liściowych, owoców śliwy) oraz przetworów (soków jabłkowych, soków z buraka ćwikłowego, papryki konserwowej) z systemu ekologicznego vs konwencjonalnego. Analizowano wpływ wybranych metod przetwórczych oraz jakość produktów dostępnych na rynku (soki jabłkowe i soki z buraka ćwikłowego).

Należy podkreślić niezwykle staranność w doborze wykonywanych eksperymentów z uwzględnieniem wpływu wielu czynników kształtujących jakość, mierzoną przede wszystkim zawartością makroskładników oraz związków bioaktywnych.

W wieloletnich eksperymentach związanych z plonowaniem i jakością pszenicy oraz ziemniaków m.in. wykazano, że nawożenie organiczne, jak i ekologiczne metody ochrony skutkują niższym plonowaniem roślin oraz mniejszą zawartością białka w ziarniakach pszenicy. Natomiast potwierdzono, że warzywa liściowe, głównie z upraw ekologicznych, są istotnym źródłem polifenoli ogółem i kwasów fenolowych w porównaniu do warzyw konwencjonalnych bogatszych we flawonoidy i karotenoidy.

Wyniki kolejnych badań wskazują, że owoce śliwek dawnych odmian zawierają więcej związków biologicznie czynnych w porównaniu z owocami odmian nowych.

Kandydatka kieruje uwagę na wybór metod przetwórczych surowców, które mają wpływ na profil związków bioaktywnych w ekologicznych sokach. Ponadto, wykazano, że nową wartość sensoryczną oraz prozdrowotną można osiągnąć poprzez kombinację połączeń różnych owoców, a także dodatków do soków, m.in. naparów ziołowych.

Zadanie realizowane przez SGGW w ramach projektu międzynarodowego, dotyczy m.in. badania składu chemicznego soków jabłkowych w zależności od metod ich wytwarzania, w którym Kandydatka pełni rolę jednego z wykonawców.

Brak dostępnych wyników badań z zakresu wpływu żywności ekologicznej na zdrowie uniemożliwia jednoznaczną ocenę właściwości prozdrowotnych ekologicznej żywności. Kandydatka legitymuje się udziałem w trzech realizowanych projektach badawczych z zakresu wpływu żywności ekologicznej na zdrowie, finansowanych przez szwedzką fundację Ekhagastiftelsen, obecnie w jednym z nich, realizowanym we współpracy z Uniwersytetem w Kassel, pełni rolę koordynatora. Projekt dotyczy badań składu chemicznego, właściwości przeciwnowotworowych *in vitro*, profilu metabolicznego zwierząt oraz jakości sensorycznej ekologicznych przetworów owocowych z uwzględnieniem metod przetwarzania.

Kandydatka wykazała, że wobec obecnego stanu wiedzy mocne strony systemu produkcji ekologicznej przeważają nad ograniczeniami, ale w jego rozwoju należy uwzględnić:

- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej rolników
- internalizację kosztów zewnętrznych rolnictwa intensywnego, które są często pomijane w globalnym rachunku ekonomicznym obu systemów produkcji, co wpływa hamująco na rozwój sektora ekologicznego
- zapewnienie wsparcia technicznego w zakresie technologii uprawy oraz w zakresie interpretacji przepisów prawnych odnoszących się do metod produkcji ekologicznej

Charakterystyka profilu europejskiego konsumenta żywności ekologicznej jest zgodna z przeprowadzonymi obserwacjami dokonanymi w badaniach własnych, w których porównywano wybrane aspekty stylu życia oraz samooceny stanu zdrowia.

Ważnym zakresem tematycznym są badania, związane z edukacją ukierunkowaną na zrównoważenie globalnego systemu żywnościowego, które wpisano w treści trzech międzynarodowych projektów typu Partnerstwa Strategiczne Erasmus+.

W opracowanych 2 projektach, przeprowadzone badania wskazują, że istnieje w Polsce konieczność opracowania, we współpracy z przedsiębiorstwami sektora ekologicznego,

nowych treści programowych studiów uniwersyteckich, dotyczących ekologicznej produkcji żywności. Wprowadzenie do opracowanych programów, innowacyjnych metod nauczania, przyczyniłoby się do osiągnięcia przez absolwentów umiejętności pożądaných przez pracodawców.

Ocena działalności dydaktycznej

Dr inż. Średnicka-Tober jest bardzo aktywnym nauczycielem akademickim. Prowadzi zajęcia w różnych formach dydaktycznych jak wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, zajęcia terenowe dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Wprowadza innowacyjne formy nauczania m.in. wykłady wideo, a także przewodnik nt. „*Aspects of sustainable food systems – a guide for innovative education towards sustainable food systems*”.

Jest zaangażowana do prowadzenia zajęć na 3 Wydziałach SGGW oraz 4 kierunkach studiów. Zakres treści prowadzonych przedmiotów związany jest z zainteresowaniami naukowymi Kandydatki, która przekazuje wiedzę związaną ze środowiskiem, ekologią, produkcją i jakością żywności ekologicznej, realizowaną w ramach wielu przedmiotów. Prowadzi przedmioty w języku angielskim, „*Ecological aspects of food and nutrition*” dla studentów zagranicznych odwiedzających SGGW, a w ramach wymiany akademickiej Erasmus+, „*Organic production and processing*”

Kandydatka była promotorem 22 prac dyplomowych (2014-2019), a latach 2012-2013 pełniła rolę opiekuna naukowego/pomocniczego nad pięcioma magistrantami w Newcastle University. Obecnie pełni funkcję promotora pomocniczego pracy doktorskiej mgr inż. Klaudii Kocyńskiej na Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji.

Ocena działalności organizacyjno-upowszechnieniowej

Dr inż. Średnicka-Tober bierze czynny udział w funkcjonowaniu Wydziału, Uczelni oraz otoczenia gospodarczego. Pomimo stosunkowo krótkiego stażu naukowego, wykazała się sprawnością organizacyjną licznych warsztatów, kursów, wykładów.

Była bardzo aktywnym współorganizatorem 6 szkół letnich finansowanych w ramach 3 programów unijnych w latach 2009-2018, w których uczestniczyło 166 studentów, w tym 145 studentów zagranicznych, z 14 europejskich uczelni. Pełni funkcję koordynatora instytucjonalnego, organizowanych w ramach sieci studiów EUR-Organic „*European Master in Organic Agriculture and Food Systems*”.

Była inspiratorem i uczestnikiem działań sprzyjających zrównoważeniu systemów żywnościowych jak projekty studenckie we współpracy z przedsiębiorcami oraz lekcje studentów nt. wybranych aspektów tematyki z obszaru „*sustainable food systems*” prowadzone w szkołach średnich, realizowanymi w ramach Partnerstwa Strategiczne Erasmus+

Prowadziła wykłady oraz warsztaty w języku angielskim podczas 5 mobilności edukacyjnych na Uniwersytetach w Austrii, Słowacji oraz w Indonezji finansowanych w ramach Akcji 1 programu Erasmus+, w latach 2015-2018, Aktywność Kandydatki została nagrodzona przyznaniem Jej stypendium Erasmus+ na wyjazd do University of British Columbia w Kanadzie.

Ważną działalnością Kandydatki jest upowszechnianie wiedzy naukowej. W ostatnich kilku latach brała udział w organizacji i prowadzeniu wykładów nt. „GMO w produkcji żywności – za i przeciw” w warszawskich liceach oraz była zaangażowana w przygotowanie i przeprowadzenie wykładów i warsztatów nt. jakości żywności ekologicznej dla uczniów Technikum Gastronomicznego w Żyrardowie oraz dla pracowników firmy Polpharma. Podczas Festiwalu Nauki w roku 2018, koordynowała warsztaty dla dzieci ze szkół podstawowych, organizowane w SGGW.

Jest współautorem ekspertyzy *Oplacalność rolnictwa ekologicznego w Polsce* wykonanej na zlecenie Fundacji Greenpeace Polska. Dzieli się wiedzą w ramach kursów, warsztatów projektowych wśród licznych studentów i wykładowców z kilku uczelni zagranicznych a dla pracowników SGGW prezentuje wykład *Jak zostać ekspertem Komisji Europejskiej oceniającym wnioski w programie Horyzont 2020?*

Kandydatka szeroko propaguje wiedzę z zakresu żywności ekologicznej poprzez wywiady prasowe, audycje radiowe, występuje w roli eksperta w kilku panelach dyskusyjnych Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji, bierze udział w promocji macierzystego Wydziału podczas „Dni SGGW” oraz upowszechniania wiedzę poprzez strony internetowe. Była organizatorem 2 konferencji krajowych i współorganizatorem 2 konferencji międzynarodowych.

Dr inż. Średnicka-Tober jest autorką oraz współautorką 10 artykułów popularno-naukowych, opublikowanych w czasopismach *Polish Food, Go Organic, Natal Serwis, Food Service, Przegląd Mleczarski, Biokurier, Agricola*, w których głównie popularyzuje tematykę związaną z jakością żywności ekologicznej.

Kandydatka jest członkiem Stowarzyszenia Forum Rolnictwa Ekologicznego oraz międzynarodowej organizacji Organic Food System Programme.

Ocena Osiągnięcia naukowego stanowiącego cykl publikacji powiązanych tematycznie

Osiągnięciem Habilitantki jest cykl 5 publikacji naukowych pod tytułem *„Ocena jakości żywności pochodzącej z rolnictwa ekologicznego z wykorzystaniem metod analitycznych, biologicznych oraz metaanalizy”*. opublikowanych w latach 2013-2016. Wszystkie prace są wieloautorskie z udziałem od 6 do 25 autorów. W czterech z nich, Kandydatka jest pierwszym autorem a swój udział oszacowała na 80% w jednej, 60% w trzech oraz 40% w pracy, w której jest drugim autorem. Oświadczenia współautorów potwierdzają zasadniczy udział dr inż. Dominiki Średnickiej-Tober w przeprowadzeniu badań naukowych i przygotowaniu manuskryptów do druku. Ranga czasopism, determinuje wysoką wartość naukową opublikowanych prac. Łączny IF tych prac wynosi 13,97 a suma punktów 157, wg wykazu MNiSW. Punktację podano jako obowiązującą w roku publikacji. Analizując cykl publikacji stwierdzam, że ich zakres pokrywa się z tytułem Osiągnięcia podanym przez Habilitantkę. Nie dopatruję się w publikacjach błędów merytorycznych ze względu na rygorystyczny charakter recenzji obowiązujący w tych czasopismach oraz na rzetelne i wiarygodne ich udokumentowanie.

Kandydatka we *Wprowadzeniu* przedstawia uwarunkowania i zasady ekologicznej produkcji rolnej oraz motywacje konsumentów do zakupu produktów rolnictwa ekologicznego. Odmienne skład chemiczny surowców i produktów jest przedmiotem wielu opracowań

naukowych. Opinie naukowców są sprzeczne co do stosowania standardów produkcji ekologicznej z drugiej strony różnorodność układów eksperymentalnych utrudnia jednoznaczne wnioskowanie co do ich odmiennej wartości odżywczej.

Głównym celem prezentowanego osiągnięcia naukowego była ocena wybranych aspektów jakości i bezpieczeństwa żywności w zależności od systemu jej produkcji, z zastosowaniem badań biologicznych, analitycznych oraz metaanalizy

Cele szczegółowe dotyczą:

1. Oceny wybranych parametrów fizjologicznych zwierząt laboratoryjnych pod wpływem żywienia karmą pozyskaną z różnych systemów rolniczych (ze szczególnym uwzględnieniem wpływu metod nawożenia i ochrony roślin stosowanych w systemie ekologicznym i konwencjonalnym)
2. Porównania składu chemicznego żywności pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego z produkcji ekologicznej i konwencjonalnej z zastosowaniem metaanalizy
3. Oceny zawartości związków bioaktywnych w wybranych warzywach i owocach w zależności od czasu stosowania ekologicznych metod uprawy

Na podstawie w/w. celów sformułowano 5 hipotez badawczych.

Ważnym etapem badań była analiza wpływu żywności ekologicznej na zdrowie, gdzie istotnym było określenie wpływu systemu uprawy surowców roślinnych, (metod nawożenia i ochrony roślin w systemie produkcji żywności ekologicznej vs konwencjonalny), na wybrane parametry fizjologiczne żywionych nimi szczurów. W skład karmy wchodziła m.in. pszenica, ziemniaki, marchew i cebula, które pozyskiwano z polowych upraw doświadczalnych.

W materiale roślinnym karmy oznaczono zawartość makroskładników, błonnika, polifenoli ogółem, flawonoli, karotenoidów, całkowitą aktywność przeciwutleniającą oraz zawartość metali ciężkich i pozostałości chemicznych środków ochrony roślin.

Przeprowadzony eksperyment biologiczny obejmował wykorzystanie karmy w żywieniu szczurów rasy *Wistar*, od życia płodowego do osiągnięcia wieku 12 tygodni. Dokonano pomiarów wielkości spożycia karmy, przyrostów masy ciała, analizy składu ciała, wybranych parametrów hematologicznych, stężenia glukozy w osoczu krwi, wybranych parametrów układu hormonalnego i wybranych parametrów układu odpornościowego. Analiza z przeprowadzonych eksperymentów biologicznych, wskazuje na istotne różnice w badanych parametrach fizjologicznych pod wpływem spożywania karmy opartej na surowcach ekologicznych i konwencjonalnych.

Można przypuszczać, że zaobserwowany istotny wpływ karmy, pozyskanej z surowców nawożonych organicznie na wybrane parametry fizjologiczne żywionych zwierząt, ma związek z odnotowanymi różnicami w składzie chemicznym karmy. Wyniki z przeprowadzonego eksperymentu potwierdzają, że zawartość polifenoli, karotenoidów i białka w stosowanej karmie, oraz jej aktywność przeciwutleniająca przyczyniają się do zmian w stężeniach hormonów oraz parametrach wzrostu i składu ciała szczurów. Pełniejsze wyjaśnienie oddziaływań niebadanych składników karmy i ich wpływ na funkcjonowanie organizmu wymaga przeprowadzenia bardziej szczegółowych badań.

W kolejnych 3 publikacjach opublikowanych w latach 2014-2016, zaprezentowano *Ocenę różnic składu chemicznego żywności ekologicznej i konwencjonalnej z zastosowaniem*

metaanalizy, przeprowadzonej w oparciu o publikacje źródłowe z ponad 20 letniego okresu, dotyczącej surowców roślinnych (01.1992-12.2011) oraz mleka i mięsa (01.1992-03.2014). Metaanaliza jest najbardziej odpowiednim narzędziem statystycznym przy opracowaniu syntezy danych z różnych układów eksperymentalnych. Badaniem objęto wyniki badań z ok. 600 oryginalnych doniesień naukowych. Wykazano ograniczenia w wykorzystaniu danych w wielu prezentowanych badaniach, co wykluczało ich zakwalifikowanie do metaanalizy. Ponad 70% badań zakwalifikowanych do metaanalizy przeprowadzono w Europie a pozostałe wyniki pochodziły z eksperymentów zlokalizowanych poza Europą.

Niewielka liczba dostępnych danych dotyczących składu mięsa ekologicznego, w porównaniu do ekologicznych i konwencjonalnych surowców roślinnych, wpływa na niespójność i niską precyzję wyników metaanalizy. Cenną może być uwaga opublikowania wytycznych dotyczących sposobu prowadzenia i opisywania eksperymentów, co wpłynęłoby na zminimalizowanie obserwowanej w badaniach heterogeniczności, podobnie jak uwzględnienie czynników agronomicznych i pedoklimatycznych wpływających na skład chemiczny surowców. Wykonanie metaanalizy z większą precyzją umożliwiłoby poszerzenie zakresu parametrów składu chemicznego mięsa, co niewątpliwie wymaga kontynuacji badań. W przeprowadzonym badaniu potwierdzono że system ekologiczny (vs konwencjonalny) produkcji rolniczej ma znaczący wpływ na skład chemiczny i bezpieczeństwo żywności z uwagi na:

- mniejszą częstość występowania pozostałości pestycydów, mniejszą zawartość kadmu oraz białka, azotu ogólnego, azotanów (V) oraz azotanów (III) w ekologicznych surowcach i produktach
- większą zawartość polifenoli i innych związków bioaktywnych szczególnie w warzywach i owocach
- korzystniejszy profil kwasów tłuszczowych, większą zawartość wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, w tym kwasów tłuszczowych z rodziny ω -3 w mleku i mięsie zwierząt ale także w mleku zidentyfikowano znaczną zawartość kwasu rumenowego, żelaza i α -tokoferolu, ale mniejsze zawartości jodu i selenu.

Wg wielu ekspertów, metaanaliza jest największym i najbardziej wiarygodnym badaniem dotyczącym porównania składu chemicznego żywności ekologicznej i nieekologicznej.

Wysoka cytowalność opublikowanych prac (2014-2016) dowodzi o szerokim zainteresowaniu środowiska naukowego otrzymanymi wynikami, ponieważ rośnie świadomość konsumentów dotycząca jakości żywności ekologicznej a przede wszystkim jej wpływu na zdrowie. .

W *Ocenie wartości odżywczej wybranych warzyw i owoców w zależności od okresu stosowania ekologicznych metod produkcji* potwierdzono hipotezę dotyczącą wyższej zawartości związków bioaktywnych w surowcach roślinnych z ekologicznego systemu produkcji. Nie potwierdzono hipotezy o wyższej zawartości związków bioaktywnych w surowcach roślinnych pochodzących z gospodarstw prowadzonych od wielu lat metodą ekologiczną w porównaniu do gospodarstw od niedawna stosujących tę metodę produkcji. Szerszy zakres badań, pomógłby wyjaśnić wpływ innych czynników, na jakość płodów rolnych, prawdopodobnie dominujących w stosunku do okresu stosowania ekologicznych metod produkcji.

Dr inż. Dominika Średnicka-Tober ma duże doświadczenia we współpracy krajowej oraz szerokie kontakty i uznanie zagranicznego środowiska naukowego. Uczestniczyła w realizacji 13 projektów badawczych, tematycznie związanych z rolnictwem ekologicznym, żywnością oraz edukacją. W konsorcjach międzynarodowych, utworzonych w ramach realizowanych projektów, Kandydatka pełniła/pełni rolę koordynatora (3), zastępcy koordynatora (2), kierownika zadania badawczego (2) lub wykonawcy.

Kandydatka wykonała 8 recenzji manuskryptów, dla czasopism naukowych międzynarodowych oraz recenzję 30 projektów na zlecenie Komisji Europejskiej, w ramach Programu: Horyzont 2020, Research & Innovation Action, Innovation Action. Bierze aktywny udział w zespołach eksperckich i konkursowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym.

Została zaproszona do udziału, jako Guest Editor, specjalnego wydania czasopisma naukowego *Sustainability* pt. *Innovative Education towards Sustainable Food Systems (2018-2019)*.

Wniosek końcowy

Podsumowując całokształt bogatego dorobku naukowego, działalność dydaktyczną, organizacyjno-upowszechnieniową oraz wysoki poziom naukowy badań przedstawionych w cyklu pięciu najważniejszych publikacji, spełniających warunek do uzyskania stopnia doktora habilitowanego, zgodnie z Ustawą z dnia 18.03.2011 określającej wymagania dotyczące Art. 16 ust. 2 Ustawy z dnia 14.03.2003 stwierdzam, że dr. inż. Dominika Średnicka-Tober jest doświadczonym, w pełni samodzielnym pracownikiem naukowym. Potrafi właściwie kierować pracami zespołów badawczych, organizować i realizować badania naukowe. Wnioskuje do Rady Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji o dopuszczenie dr inż Dominiki Średnickiej-Tober do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

