

Lublin, 30.03.2026 r.

prof. dr hab. Michał Świeca  
Katedra Biochemii i Chemii Żywności  
Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii  
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Recenzja osiągnięć naukowych oraz ocena dorobku i przebiegu kariery naukowej w postępowaniu habilitacyjnym dr Moniki Teresy Przeor zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U.2024.1571). Opinia została przygotowana na wniosek Rady Naukowej Dyscypliny Technologia Żywności i Żywnienia Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, która w dniu 29 stycznia 2026 r. powołała mnie na członka Komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr Monice Przeor w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie technologia żywności i żywienia w charakterze recenzenta Komisji.

Ocenę przygotowano w oparciu o dostarczoną dokumentację obejmującą załącznik nr 1. Wniosek przewodni, załącznik nr 2. Dane wnioskodawcy, załącznik nr 3. Autoreferat, załącznik nr 4. Wykaz osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, załącznik nr 5. Osiągnięcie naukowe – cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, załącznik nr 6. Oświadczenia współautorów, załącznik nr 7. Kopia dokumentu potwierdzającego nadanie stopnia doktora oraz załącznik nr 8. Kopie dokumentów potwierdzających inne osiągnięcia.

#### Informacje podstawowe o Kandydacie

Pani Monika Teresa Przeor uzyskała stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia w Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu na Wydziale Nauk o Żywności i Żywieniu w oparciu o dysertację pt. „Wpływ zabiegów technologicznych na zawartość i właściwości bioaktywnych związków w preparatach z liści morwy białej”. Został on jej nadany dnia 14 grudnia 2011 r. uchwałą Rady, promotorem była prof. dr hab. Ewa Flaczyk, zaś funkcję recenzentów pełnili prof. dr hab. Anna Gramza-Michałowska oraz prof. dr hab. Anna Gliszczyńska-Świgło. Tym samym Pani Przeor spełnia przesłanki zwarte w art. 267 ust. 1 pkt 1 Ustawy.

Studia inżynierskie oraz magisterskie na kierunku Technologia Żywności i Żywnienia Pani Przeor ukończyła na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie odpowiednio w latach 2009 i 2011. W czasie przebiegu kariery naukowej konsekwentnie rozwijała swoje kwalifikacje poprzez uczestnictwo w studiach podyplomowych, tj. Wykształcenie Pedagogiczne (ZUT w Szczecinie, 2011), Zastosowanie Chemii w Ochronie Środowiska –

Nowoczesne Techniki Chromatograficzne (UW, 2015) oraz Poradnictwo dietetyczne – postępy w żywieniu człowieka (Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie, 2019).

Pani Monika Teresa Przeor od początku kariery naukowej jest związana z Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu, gdzie kolejno była zatrudniona na stanowisku starszego referenta technicznego (2014-2015), asystenta (2016-2021). Od roku 2021 do chwili obecnej jest zatrudniona w Katedrze Technologii Gastronomicznej i Żywności funkcjonalnej na stanowisku adiunkta.

Zgodnie z informacjami zawartymi w dokumentacji Habilitantka ubiega się po raz pierwszy o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Ocena osiągnięć naukowych (przesłanka zawarta w art. 267 ust. 2 pkt 2 Ustawy)

Głównym osiągnięciem stanowiącym podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego jest cykl powiązanych tematycznie artykułów przedstawionych pod zbiorczym tytułem „Kierunkowe przetwarzane liści morwy białej jako narzędzie kształtujące jakość prozdrowotną nowych produktów przeznaczonych dla diabetyków”. W jego skład wchodzi 5 artykułów naukowych (M1-M5) opublikowanych w latach 2020-2024 w czasopismach, które w roku opublikowania artykułów w ostatecznej formie były ujęte w wykazie MEiN. Wszystkie czasopisma są przypisane do dyscypliny Technologia żywności i żywienia, zaś sumaryczny IF oraz punktacja MEiN wynoszą odpowiednio 21,26 i 540. We wszystkich manuskryptach udział Habilitantki został jednoznacznie określony i obejmował m.in. opracowanie koncepcji i projektu eksperymentu, finansowanie i kierowanie badaniami, wykonanie części eksperymentów i analizę wyników, przygotowanie manuskryptów oraz ich publikację (autor korespondencyjny). Deklarowany zakres aktywności potwierdzają informacje zawarte w załączniku nr 6 zawierającym oświadczenia poszczególnych współautorów o zakresie ich udziału w pracach ujętych w poszczególnych manuskryptach, który zwykle skupiał się na przeprowadzaniu specjalistycznych analiz i/lub pomocy w przygotowaniu manuskryptów do druku. W przypadku prof. Macieja Buchowskiego zamieszczono stosowne wyjaśnienia.

Zaproponowany cykl obejmuje badania dotyczące kondycjonowania surowca roślinnego, a konkretnie liści morwy białej, w celu kierunkowego modyfikowania ich składu i wynikającej z tego bioaktywności. Habilitantka deklaruje, że wyniki zachodzące w skład osiągnięcia zostały częściowo wykonane w ramach projektu wewnętrznego finansowanego przez UP w Poznaniu (14/2022/2023), projektu rozwojowo-wdrożeniowego (MNISW/2019/17/DIR, 2019, Inkubator Innowacyjności 2.0) finansowanego przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (kierownik), oraz projektu badawczo-rozwojowego (POIR 04.01.02-00-0059/17, 2018-2019) finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (wykonawca). Fakt ten jednoznacznie pozycjonuje prowadzone badania w obszarze technologii żywności oraz wskazuje na istotność podjętej tematyki dla rozwoju tej dyscypliny naukowej.

Badania zaprezentowane w ramach osiągnięcia stanowią kontynuację tematyki realizowanej przez Habilitantkę w ramach projektu doktorskiego, jednak z całą pewnością można stwierdzić, że stanowią jej oryginalny wkład w rozwój wiedzy z zakresu wykorzystania



naturalnych składników oraz produktów w celu łagodzenia lub wręcz leczenia otyłości i cukrzycy typu 2. Pierwszy z artykułów wchodzących w skład osiągnięcia (M1), będący pracą przeglądową, systematyzuje dotychczasową wiedzę na temat etiologii cukrzycy, metod jej leczenia oraz dokonuje wnikliwej charakterystyki kilku surowców roślinnych o działaniu przeciwcukrzycowym lub hipoglikemicznym. Ten mini-przegląd potwierdza szeroką wiedzę Habilitantki oraz jednocześnie wskazuje na aktualność i dalszą potrzebę eksplorowania podjętej tematyki.

W oparciu o posiadane doświadczenie dr Przeor sformułowała hipotezy badawcze, które pozytywnie zweryfikowała w cyklu badań. Trzy pierwsze zakładały, że leżakowanie liści morwy białej w kontrolowanych warunkach może sprzyjać poprawie właściwości prozdrowotnych otrzymanych półproduktów, zwiększyć potencjalną biodostępność wybranych składników odżywczych oraz poprawić organoleptykę poprzez redukcję niepożądanego gorzkiego smaku. Hipotezy te zostały zweryfikowane w oparciu o badania zawarte w trzech manuskryptach opublikowanych w *Antioxidants* (MDPI), *Metabolites* (MDPI) oraz *Plant Food for Human Nutrition* (Springer Nature). W dwóch pierwszych artykułach Habilitantka postuluje, że kondycjonowanie liści *Morus alba* w kontrolowanych warunkach (1–4 godziny, w temperaturze 32–35°C) modyfikuje zawartość związków bioaktywnych oraz aktywność antyoksydacyjną. Co istotne, w badaniach tych dokonano również charakterystyki surowca pod kątem zawartości wybranych składników (m.in. błonnika pokarmowego, kwasów tłuszczowych, aminokwasów, makro- i mikroelementów), co wydaje się być istotne z punktu widzenia walidacji surowca i jego przemysłowego wykorzystania. Ciekawą propozycję stanowi także metodologia ekstrakcji użyta do oceny wpływu zabiegu pozbiornego na skład frakcji polifenolowej i aktywność antyoksydacyjną, która odzwierciedla warunki panujące w czasie zaparzania (ocena stabilności składników aktywnych). Niemniej jednak uważam, że w tym miejscu równoległa ekstrakcja z użyciem wysokowydajnych rozpuszczalników organicznych pozwoliłaby na pełniejszą ocenę technologii. Pomimo postulowanej poprawy zdolności przeciwutleniających, w oparciu o analizę danych zawartych w manuskrypcie wydaje się, że ogólny trend wskazuje raczej na niekorzystny wpływ procesu kondycjonowania. Jest on także widoczny w zmianach zawartości 1-deoksynojirimycyny (zwykle łączonej z działaniem antydiabetycznym). Pewien niedosyt w tej części budzi również brak głębszych analiz mogących wskazać potencjalne mechanizmy nabywania cech, np. analiz struktury, aktywności enzymatycznych. Niemniej jednak kompilacja uzyskanych wyników pozwoliła dr Przeor sformułować wnioski oraz zarekomendować w praktyce wprowadzenie 2-godzinnego etapu kondycjonowania do tradycyjnego procesu przetwarzania, który całościowo pozytywnie wpływa na jakość surowca. Kolejny etap badań skupia się na ważnym z punktu widzenia funkcjonalności aspekcie potencjalnej biodostępności. Podobnie jak w początkowym etapie z kondycjonowanych liści wykonano napary (błędnie określone jako maceraty w manuskrypcie), po czym poddano je procesowi symulowanego trawienia, który obejmował również zastosowanie mikrobioty. Uzyskane wyniki wskazują, że materiał niepoddany kondycjonowaniu charakteryzuje się najwyższą ekstrahowalnością polifenoli w zaproponowanych warunkach. Jest ona wciąż istotnie wyższa na etapie „dwunastnicy”, gdzie mają potencjalnie działać fenolowe inhibitory hydrolaz trawiennych. Pomimo, to w końcowym etapie trawienia Habilitantka wykazała zwiększone uwalnianie kwasów fenolowych (głównie



kwasy galusowego) z matrycy poddanej kondycjonowaniu przez 1-2 godziny. Niestety wspólnym mianownikiem dla tych badań jest brak jakichkolwiek analiz mogących potwierdzić postulowane w tytule Osiągnięcia, działanie antydiabetyczne. Jednym z najistotniejszych aspektów osiągnięcia, w mojej ocenie, są zagadnienia związane z ukierunkowaną modyfikacją smaku gorzkiego w badanych surowcach. Zastosowano tu metodologię (odpowiedź receptorów TAS2R3 i TAS2R13 oraz TSA1R2/TSA1R3 w transfekowanych komórkach HEK293T) pozwalającą na ocenę wpływu obróbki na pożądane cechy organoleptyczne. Habilitantka potwierdziła, że związki aktywne z kondycjonowanego ekstraktu z liści morwy białej wzmacniały słodki smak, a w niektórych przypadkach również zmniejszały aktywność receptorów smaku gorzkiego. Dodatkowo badania te istotnie poszerzyły wiedzę na temat stabilności związków fenolowych w symulowanym procesie trawienia *in vitro* (potwierdzono, że proces kondycjonowania przez 4 godziny, pomimo negatywnego wpływu na zawartość flawonoidów w pierwszych etapach trawienia, zapewnia ich wysoką retencję w końcowym etapie procesu). Wyniki wydają się być szczególnie ważne w aspekcie wykorzystania badanych surowców w kontekście fortyfikacji żywności. Ostatnia hipoteza dotyczyła możliwości wykorzystania modyfikowanych liści morwy białej do funkcjonalizacji produktu spożywczego, w szczególności w celu nadania mu właściwości predysponujących do zastosowania w dietoterapii i/lub prewencji cukrzycy. Habilitantka opracowała i charakteryzowała produkt spożywczy, tj. przekąski typu snack na bazie fasoli, które fortyfikowała suszonymi rozdrobnionymi liśćmi morwy kondycjonowanymi przez 2 godziny. Badania potwierdziły funkcjonalność produktów oraz ich akceptowalność konsumencką. Co istotne, w badaniach tych skupiono się również na ocenie aktywności antyglukoamylazowej oraz parametrach istotnych dla kształtowania antydiabetycznego potencjału produktu, np. indeks glikemiczny, zawartość błonnika pokarmowego.

Niestety, w załączonej dokumentacji nie zamieszczono wyodrębnionego opisu drugiego z wymaganych osiągnięć (art. 267 ust. 2 pkt 2 ustawy), jednak analiza dorobku przedstawionego w dokumentacji habilitacyjnej pozwala na wyodrębnienie tego obszaru badań. W mojej ocenie warunek ten spełniają badania aplikacyjne i podstawowe dotyczące fortyfikacji chleba, które doprowadziły do opracowania innowacyjnych pod względem sensorycznym oraz korzystnych zdrowotnie produktów. Prawa autorskie do tego rozwiązania zabezpiecza patent PL242304 (P.432706) pt. „Sposób wytwarzania chleba mieszanego z leżakowanymi liśćmi morwy białej, w szczególności dla diabetyków”. Kluczową rolę Pani Przeor w powstaniu tego rozwiązania potwierdzają udział we wniosku patentowym, jak również fakt, że produkt opracowano w ramach projektu rozwojowo-wdrożeniowego MNiSW/2019/170/DIR (Inkubator Innowacyjności 2.0), którego była kierownikiem.

Reasumując, badania wchodzące w skład osiągnięcia oceniają zarówno surowiec, jaki stanowią liście morwy, jak i proces ich kondycjonowania, co pozwala na opracowywanie rozwiązań technologicznych, które potencjalnie umożliwią płynne wprowadzenie tego półproduktu do praktyki przemysłowej. Badania Pani Przeor poszerzają wiedzę w badanym obszarze, a co istotne, zaproponowana modyfikacja technologii produktów zielarskich potencjalnie otwiera nowe możliwości kierunkowego modyfikowania składu i bioaktywności innych surowców. Co prawda dorobek naukowy Pani Przeor jest raczej umiarkowany, jednak jej



aktywność w zakresie rozwoju nowych rozwiązań technologicznych i współpracy z otoczeniem gospodarczo-przemysłowym niewątpliwie wywiera istotny wpływ na rozwój technologii żywności. Wszystkie powyżej przedstawione fakty pozwalają mi stwierdzić, że badania pani dr Moniki Przeor, a w szczególności cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych opisany w Osiągnięciu „Kierunkowe przetwarzane liści morwy białej jako narzędzie kształtujące jakość prozdrowotną nowych produktów przeznaczonych dla diabetyków” spełniają wymagania Ustawy zawarte w art. 219 ust. 2 pkt 2 lit. b przyczyniając się do poszerzenia wiedzy w dyscyplinie Technologia żywności i żywienia w zakresie obróbki i wielokierunkowego wykorzystania liści morwy białej. Rola Habilitantki w przytoczonych badaniach była dominująca i jasno wskazana, a tym samym został spełniony drugi z warunków stawianych w postępowaniach o nadanie stopnia doktora habilitowanego (zgodnie z art. 219 ust. 2 Ustawy).

Informacja o aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej (przesłanka zawarta w art. 267 ust. 2 pkt 3 Ustawy)

Informacje zawarte w dokumentacji (załączniki 3 i 8) potwierdzają, że Habilitantka wykazuje się istotną aktywnością naukową w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej. W trakcie swojej kariery naukowej zrealizowała Ona m.in. 3 staże naukowe, które istotnie wpłynęły na jej rozwój naukowy i jakość prowadzonych badań, w tym rozwój warsztatu naukowego.

Pierwszy, 2-miesięczny staż laboratoryjny został zrealizowany w 2016 roku na Uniwersytecie Bolońskim (Włochy) w Szkole Rolnictwa i Medycyny Weterynaryjnej w Cesenie (School of Agriculture and Veterinary Medicine in Cesena), w Departamencie Nauk Rolniczych i o Żywności (Department of Agricultural and Food Sciences) pod opieką prof. Urszuli Tylewicz. Dotyczył on badań fizykochemicznych żywności, a jego wymiernym efektem jest artykuł naukowy „Air-drying temperature changes the content of the phenolic acids and flavonols in white mulberry (*Morus alba* L.) leaves” opublikowany w sekcji Food Technology czasopisma *Ciencia Rural*. Kolejny 3-tygodniowy staż naukowy został zrealizowany w 2023 roku na Uniwersytecie Miguela Hernández w Elche (Hiszpania) w Wyższej Szkole Politechnicznej (Higher Polytechnic School), w Departamencie Technologii Żywności i Rolnictwa (AgroFood Technology Department) i rozwijał umiejętności praktyczne w zakresie badań nad strawnością produktów spożywczych. Choć brak jednoznacznych efektów publikacyjnych tego pobytu, należy zaznaczyć, że metodyka ta jest szeroko stosowana w późniejszych badaniach Habilitantki. Trzecią aktywność w analizowanym obszarze stanowi pobyt dr Przeor w Centrum Badań EIT+ Sp. Z o.o., w Laboratorium Inżynierii Białka, Oddziaływań Cząsteczkowych i Analizy DNA, której wymiernym efektem jest publikacja opisująca wpływ substancji aktywnych morwy na wybrane receptory smaku (M4). Dodatkowo, Habilitantka wymienia w swoim dorobku staże realizowane



w Czechach na Uniwersytecie w Pardubicach (Czechy, 2015) oraz w Instytucie Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego w Poznaniu.

Reasumując, Habilitantka wykazuje się istotną aktywnością naukową w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej, tym samym spełnia trzeci warunek ustawowy.

#### Inny dorobek naukowy oraz osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne

Pomimo faktu, że kryteria opisane w art. 219 Ustawy nie obejmują oceny całości dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w przedstawionej opinii czuję się w obowiązku odnieść się do tej części osiągnięć Habilitantki. Pomimo braku bezpośredniego wpływu na ocenę wniosku habilitacyjnego, niniejsza ocena potwierdza dojrzałość naukową dr Przeor oraz podkreśla jej wielowymiarową aktywność w innych obszarach, które mają znaczący wpływ na rozwój dyscypliny Technologia żywności i żywienia.

Dotychczasowy dorobek naukowy Habilitantki, oprócz osiągnięć naukowych przedstawionych do oceny, jest mocno nakierowany na komercjalizację wyników i wdrażanie ich do praktyki produkcyjnej. W tym zakresie należy wspomnieć o współpracy z firmą Piekarnstwo-M.J.M. Czwojda s.c. z Krotoszyna (pieczywo wzbogacone suszem z morwy białej), firmą Pyszoty z Komornika (rozwój innowacyjnej linii dań probiotycznych) oraz firmą BARS z Włoszakowic (funkcjonalna czekolada wzbogacona w składniki aktywne). Aktywność tę potwierdzają także informacje zawarte na stronie Centrum Innowacji i Transferu Technologii UP w Poznaniu dotyczące opracowanych przez nią innowacyjnych technologii oraz wykaz uzyskanych praw własności patentowej (załącznik nr 4, s. 33–34). Dodatkowo Pani Przeor wspomaga rozwój przemysłu jako konsultant (np. konsultant naukowy w Winnicy Zodiak, honorowy doradca naukowy w Fundacji Olandia) oraz jako osoba aktywnie konsolidująca naukę z sektorem gospodarczym (aktywny udział w pracach i spotkaniach zespołów m.in. Forum Doradztwa Rolniczego, Europejskiego Kongresu Odnowy i Rozwoju Wsi).

Biorąc pod uwagę dorobek publikacyjny Pani Przeor, po uzyskaniu stopnia doktora jest on raczej umiarkowany i obejmuje (z wyłączeniem prac wchodzących w skład osiągnięcia) 16 manuskryptów opublikowanych w czasopiśmie o zróżnicowanym współczynniku wpływu tradycyjnie publikujących badania z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka. Z drugiej strony, na podkreślenie zasługuje czynny udział w konferencjach i sympozjach naukowych, w tym 33rd EFFoST lub 19th Euro Lipids Congress and Expo. Niestety, w załączonej dokumentacji nie znalazłem informacji o tym, czy Habilitantka samodzielnie aplikowała o projekty badawcze w konkursach krajowych lub zagranicznych, jednak aktywnie brała udział w pracach zespołów realizujących takie projekty m.in. w konkursach finansowanych przez NCBiR lub NCN. W tym miejscu należy podkreślić także Jej rolę w (dwukrotne kierownictwo) „mniejszych” projektach finansowych m.in. przez UPP.



Pani Przeor bierze również aktywny udział w procesie kształcenia i rozwoju studentów oraz szeroko pojętej popularyzacji nauki. Prowadzi zajęcia w języku polskim i angielskim dla studentów kierunków Technologia żywności i żywienia, Dietetyka oraz w Szkole Doktorskiej UPP. Aktywnie dba o swój rozwój, biorąc udział w licznych szkoleniach i kursach, co pozwoliło jej na pełnienie roli mentora dydaktycznego w ramach projektu realizowanego przez Centrum Wsparcia i Rozwoju UPP. Na podkreślenie zasługuje także Jej działalność organizacyjna zarówno w zakresie przygotowania konferencji naukowych oraz wydarzeń, jak i bieżącej działalności na Wydziale i Uczelni m.in. członkostwo w Radzie Naukowej Dyscypliny, Radzie Programowej kierunku Dietetyk czy też Wydziałowej Komisji ds. Internetowej Promocji Wydziału.

#### Podsumowanie recenzji

Zgodnie z dokumentacją habilitacyjną można stwierdzić, że Pani dr Monika Teresa Przeor (i) posiada stopień doktora, (ii) posiada w swoim dorobku osiągnięcia naukowe, stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny technologia żywności i żywienia, w tym cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych („Wpływ zabiegów technologicznych na zawartość i właściwości bioaktywnych związków w preparatach z liści morwy białej”) oraz (iii) wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej (m.in. staż naukowy na Uniwersytecie Bolońskim). W oparciu o analizę osiągnięć naukowych oraz dorobku naukowego, stwierdzam, że dr Monika Teresa Przeor spełnia minimalne wymagania opisane w art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku (Dz.U.2024.1571) w związku z czym pozytywnie opiniuję wniosek Habilitantki i zwracam się do Rady Naukowej Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu o dalsze procedowanie oraz podjęcie uchwały o nadaniu dr Monice Teresie Przeor stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia.

prof. dr hab. Michał Świeca

