

dr hab. Rafał Pudełko  
Zakład Biogospodarki i Analiz Systemowych  
Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa  
Państwowy Instytut Badawczy w Puławach

## **Recenzja w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego pani dr Ewelinie Olba-Zięty**

Niniejsza recenzja sporządzona została na podstawie uchwały nr 40 Rady Naukowej Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 16 listopada 2023 roku. W recenzji dokonano oceny, czy osiągnięcia naukowe dr Eweliny Olba-Zięty, ubiegającej się o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego, odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j.: Dz.U. 2023 r. poz. 742 ze zm.).

### **Sylwetka Kandydatki**

Pani Ewelina Olba-Zięty ukończyła w 2004 roku studia magisterskie o kierunku ochrona środowiska na Wydziale Chemii Uniwersytetu Gdańskiego. W tym samym roku ukończyła również Studium Pedagogiczne tegoż Uniwersytetu. Następnie naukę kontynuowała na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim, kończąc w 2005 studia podyplomowe w zakresie zarządzania i obrotu nieruchomościami.

W 2008 obroniła pracę doktorską pt. „Klimatyczne zagrożenia środowiska w Polsce północno-wschodniej”. Rozprawa doktorska została przygotowana na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa UWM. Jako doktor nauk rolniczych w zakresie kształtowania środowiska, Kandydatka podjęła pracę w Ośrodku Dydaktyczno-Doświadczalnym UWM, na stanowisku specjalisty ds. zarządzania projektami, a od 2010 również w Centrum Badań Energii Odnawialnej UWM. Od 2015 do 2020 roku była zatrudniona na wydziale, w którym przygotowała rozprawę doktorską, a od 2020 roku do chwili obecnej pracuje na stanowisku

adiunkta w Katedrze Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Wiążąc swoje życie naukowe z Uniwersytetem-Warmińsko-Mazurskim, Kandydatka równolegle pracowała w Wyższej Szkole Informatyki i zarządzania im. Prof. T. Kotarbińskiego (2014-2015), kierując zespołem wdrożeniowym, oraz w firmie HERBERRY sp. z o.o. – pełniąc funkcję asystenta naukowego i technologa (2016-2017).

Ta bogata i wielokierunkowa aktywność zawodowa Kandydatki miała z pewnością decydujący wpływ na uzyskanie wysokich kompetencji i doświadczenia, które pozwoliło jej na przeprowadzenie gruntownych badań w zakresie ekonomicznych aspektów produkcji biomasy lignocelulozowej roślin wieloletnich, które to są jednymi z kluczowych zagadnień rozwijającej się biogospodarki.

Pracę naukową Habilitantki można podsumować wskaźnikami naukowymi. Do dnia złożenia wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego:

- jest autorką lub współautorką 33 publikacji naukowych o łącznym współczynniku wpływu (IF) równym 108,023,
- wśród tych publikacji, 17 artykułów zostało opublikowanych w czasopismach z IF umieszczonych w JCR,
- jest autorką lub współautorką 11 rozdziałów w monografiach naukowych,
- prace, w których uczestniczyła Habilitantka, były cytowane 234 razy (wg Web of Science), co pozwoliło na uzyskanie Indeksu Hirscha równego 9.

O wysokim poziomie prac naukowych Kandydatki, oprócz wskaźników naukowych, świadczą także uzyskane przez nią nagrody i stypendia. Dr Ewelina Olba-Zięty czterokrotnie uzyskała Nagrodę Rektora UWM za wybitną publikację naukową (w latach: 2019, 2020, 2021, 2022) oraz Statuetkę Zielonego Feniksa za osiągnięcia naukowe i badawcze w zakresie ekoenergetyki (2014).

Jako doktorantka była dwukrotną stypendystką projektu „Wzmocnienie współpracy UWM z gospodarką regionu poprzez stypendia doktoranckie” Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego współfinansowanego przez Europejski Fundusz Społeczny.

Dr Ewelina Olba-Zięty jest osobą, która zwraca uwagę na podnoszenie swoich kwalifikacji zawodowych, społecznych i doskonalenie warsztatu dydaktyczno-naukowego. W latach 2009-2023 odbyła szereg krajowych i zagranicznych kursów i szkoleń z różnych obszarów nauki i praktyki. Wśród nich należy wskazać m.in.: uzyskanie certyfikatu PRINCE2, uzyskanie kompetencji w zarządzaniu projektami unijnymi i krajowymi, uzyskanie doświadczenia w prowadzeniu analiz statystycznych i przestrzennych.

## Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego

Dr Ewelina Olba-Zięty jako osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego wskazała pracę pod tytułem „Ekonomiczne aspekty produkcji biomasy lignocelulozowej roślin wieloletnich jako surowca dla biogospodarki”, na którą składa się cykl powiązanych tematycznie pięciu artykułów naukowych:

1. Stolarski M.J., Olba-Zięty E., Rosenqvist H., Krzyżaniak M. 2017. Economic efficiency of willow, poplar and black locust production using different soil amendments. *Biomass and Bioenergy*. 106, 74-82.
2. Olba-Zięty E., Stolarski M.J., Krzyżaniak M., Gołaszewski J. 2020. Environmental external cost of poplar wood chips sustainable production. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119854.
3. Olba-Zięty, E., Stolarski, M.J., Krzyżaniak, M., Warmiński, K. 2020. Willow Cultivation as Feedstock for Bioenergy-External Production Cost. *Energies* 13(18), 4799.
4. Zięty J. J., Olba-Zięty E., Stolarski M. J., Krzykowski M., Krzyżaniak M. 2022. Legal framework for the sustainable production of short rotation coppice biomass for bioeconomy and bioenergy. *Energies* 15(4), 1370.
5. Olba-Zięty E., Stolarski M. J. Krzyżaniak, M., Rój E., Tyśkiewicz K. Łuczyński M. K. 2022. Supercritical production of extract from poplar containing bioactive substances – an economic analysis. *Industrial Crops and Products*, 184, 115094.

Powyższa forma osiągnięcia naukowego odpowiada wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 **pkt. 2** ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j.: Dz.U. 2023 r. poz. 742 ze zm.) – której zapisy **w tym przypadku** mówią, iż:

„ Stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która: (...) posiada w dorobku osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej: (...) b) 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b”.

W związku z powyższym, dalsza ocena osiągnięcia naukowego Habilitantki w tej części recenzji będzie dotyczyć wymagań określonych w **punkcie 2b**, ustępu 1, artykułu 219 niniejszej ustawy.

### ***Ocena zaangażowania Habilitantki w pracę nad składowymi cyklami tematycznymi***

Wszystkie artykuły naukowe wskazane przez Habilitantkę jako składowe cyklu tematycznego jej osiągnięcia naukowego są pracami zespołowymi, przygotowanymi w gronie od czterech do sześciu autorów. W trzech pracach Habilitantka jest pierwszym autorem, w dwóch występuje na drugim miejscu.

W każdym przypadku można stwierdzić wiodący wkład Habilitantki w procesie powstawania tych prac. Uczestniczyła ona w następujących działaniach składających się na kompleksowe badania oraz opracowanie i redakcję artykułów:

- samodzielne opracowanie koncepcji badań i metodyki – w przypadku 2 artykułów,
- współopracowanie koncepcji badań i metodyki – w przypadku 3 artykułów,
- zebranie i dostarczenie danych badawczych lub dostarczenie zasobów i utrzymywanie danych badawczych – w przypadku 4 artykułów,
- analiza i walidacja danych – w przypadku wszystkich 5 artykułów,
- wykonanie badań z użyciem specjalistycznego oprogramowania – w przypadku wszystkich 5 artykułów,
- analiza formalna i przeprowadzenie badań – w przypadku 3 artykułów,
- opracowanie wyników badań i ich analiza (w tym statystyczna) – w przypadku wszystkich 5 artykułów,
- wizualizacja danych – w przypadku wszystkich 5 artykułów,
- sformułowanie wniosków – w przypadku wszystkich 5 artykułów,
- opracowanie przeglądu literatury – w przypadku 4 artykułów,
- napisanie i redakcja oryginalnej (wstępnej) i końcowej (po recenzjach) wersji pracy – w przypadku wszystkich 5 artykułów,
- administrowanie projektem (finansującym badania) – w przypadku 3 artykułów,
- przeprowadzenie manuskryptu przez cały proces wydawniczy – w przypadku 3 artykułów.

W powyższym zestawieniu należy zwrócić uwagę na fakt, że Habilitantka, w przypadku każdego artykułu, uczestniczyła jako autor wiodący w opracowaniu kluczowych etapów prac badawczych, jakimi są: opracowanie koncepcji i metodyki, analiza danych, formułowanie wniosków i napisanie artykułu naukowego. Należy też zwrócić uwagę, że w trzech przypadkach Kandydatka administrowała również projektami, w ramach których prowadzone były prace badawcze. W związku z powyższym, zaangażowanie Habilitantki w prace nad składowymi całym cyklem tematycznym należy ocenić jako wiodące, a wkład innych autorów nie stanowi formalnej przeszkody w uznaniu tego cyklu jako osiągnięcia naukowego Habilitantki.

### ***Ocena merytoryczna wg źródeł naukometrycznych***

Wszystkie wskazane artykuły składające się na cykl tematyczny osiągnięcia naukowego dr Eweliny Olba-Zięty zostały opublikowane w uznanych międzynarodowych czasopismach naukowych o wysokim ( $> 3$ ) współczynniku wpływu (IF). W jednym przypadku (Journal of Cleaner Production), współczynnik ten w roku wydawniczym wyniósł 9,297. W procesie wydawniczym, artykuły te były poddane recenzji co najmniej dwóch uznanych w swojej dziedzinie specjalistów i ocenie redaktora decydującego o przyjęciu danego artykułu do druku.

Wszystkie wskazane artykuły w roku ich opublikowania w ostatecznej formie były ujęte również w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. B (Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce), tj. wykazie: „czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych, o których mowa w art. 265 ust. 9 pkt 2, oraz sposób ustalania i przypisywania im liczby punktów, mając na uwadze uznaną renomę czasopism i materiałów z konferencji”. W niniejszym wykazie, trzy z pięciu artykułów posiadają bardzo wysoką liczbę punktów (140), a jeden maksymalną (200).

O wartości naukowej przedłożonych prac świadczy też ich pozytywny odbiór przez społeczność naukową, który wyraża się ilością cytowań tych artykułów w pracach innych autorów. Na dzień złożenia wniosku, łączna ilość cytowań niniejszych artykułów wynosiła 40 (wg WoS) i, jak można sprawdzić w serwisie Web of Science, wartość ta stale i systematycznie rośnie.

### ***Ocena istotności osiągnięcia naukowego***

Głównym wskazanym przez Habilitantkę celem badań w ramach osiągnięcia naukowego była ocena ekonomiczna obejmująca wewnętrzne i zewnętrzne koszty produkcji biomasy lignocelulozowej roślin wieloletnich jako surowca dla biogospodarki. Cel ten został osiągnięty przez wykonanie następujących badań:

1. ocenę kosztów i opłacalności produkcji zrębków trzech gatunków wieloletnich roślin lignocelulozowych uprawianych w krótkich rotacjach (SRC) (wierzba, topola, robinia akacja), w zależności od metody wzbogacania gleby, oraz analizę wrażliwości produkcji zrębków dla wyżej wymienionych wariantów, w zależności od zmiany cen biomasy i odległości transportu zrębków do użytkownika końcowego;
2. oszacowanie zewnętrznych środowiskowych kosztów produkcji i zbioru topoli uprawianej w krótkich rotacjach do produkcji zrębków, w zależności od sposobu wzbogacania gleby;
3. ocenę zewnętrznych kosztów środowiskowych produkcji zrębków siedmiu genotypów wierzby, w tym uprawy, zbioru, rozdrabniania i transportu; zidentyfikowanie etapów produkcji odpowiedzialnych za generowane koszty zewnętrzne oraz określenie,

w których kategoriach oddziaływania na środowisko generowane są najwyższe koszty zewnętrzne;

4. ustalenie, czy założenie plantacji wierzby (*Salix* spp.) i topoli (*Populus* spp.) uprawianych w krótkich rotacjach było opłacalne ekonomicznie i czy przepisy prawne wspierały ten rodzaj produkcji;
5. określenie kosztów cyklu życia i rentowności produkcji dla wybranego łańcucha wartości bioproduktów: ekstraktu oraz peletu z biomasy topoli przetwarzanej w biorafinerii.

W rezultacie prowadzonych prac dogłębnie przeanalizowana została ekonomiczna efektywność produkcji zrębków, w której wzięto pod uwagę najbardziej popularne w produkcji gatunki roślin wieloletnich, agrotechnikę i warunki środowiskowe. W wynikach badań wskazano najbardziej optymalne kierunki produkcji i oszacowano największe jej zagrożenia. Istotnym elementem badań była ocena kosztów środowiskowych. Przeprowadzone prace szczegółowo scharakteryzowały stosunek kosztów zewnętrznych do kosztów wewnętrznych oraz wpływ różnych systemów produkcji biomasy na te proporcje. Wykazano m.in., że największe koszty zewnętrzne związane były z zakwaszeniem gleb i powstawaniem pyłu zawieszonego na etapie zbioru, z emisją polową oraz, że spośród zabiegów agrotechnicznych najwyższe koszty zewnętrzne generowało nawożenie mineralne azotem.

Porównanie oceny opłacalności produkcji biomasy i związanych z tym kosztów środowiskowych zestawiono z możliwym wsparciem dostępnym dla rolników dzięki środkom pomocowym Wspólnej Polityki Rolnej. Analizy wykazały, że wsparcie było i jest obecnie niewystarczające, aby zrekompensować te koszty oraz uczynić ten rodzaj produkcji rolniczej konkurencyjnym do produkcji tradycyjnej. Sytuacja braku zainteresowania rolników produkcją biomasy na cele biogospodarki jest obserwowana od lat, a głosy wskazujące na zbyt małe wsparcie pojawiały się już na samym początku wdrażania polityki odchodzenia od paliw kopalnych. W tym przypadku praca dr Eweliny Olba-Zięty dostarcza danych i informacji, które mogą być bezpośrednio implementowane w krajowych strategiach promujących rozwój rynku biomasy w Polsce oraz przy aktualizacji Planu Strategicznego dla WPR.

Kolejnym istotnym dla gospodarki wynikiem prac Habilitantki jest opracowanie koncepcji biorafinerii ukierunkowanej na produkcję ekstraktów z biomasy jako bioproduktu wiodącego z energetycznym produktem ubocznym (peletem). Analizy kosztów i opłacalności łańcucha wartości przeprowadzone w pilotażowym wdrożeniu tej koncepcji potwierdziły, że proponowane przetwarzanie biomasy lignocelulozowej jest realnym rozwiązaniem. Wskazano również największe zagrożenia inwestycyjne i rynkowe dla rentowności inwestycji i możliwości osiągnięcia założonego zdyskontowanego okresu zwrotu.

Podsumowując:

Osiągnięcie naukowe dr Eweliny Olba-Zięty pod tytułem „Ekonomiczne aspekty produkcji biomasy lignocelulozowej roślin wieloletnich jako surowca dla biogospodarki” stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo. Uzyskane wyniki wnoszą nową wiedzę dotyczącą ekonomiki i zrównoważenia produkcji roślin lignocelulozowych, potencjału ich produkcji oraz możliwych kierunków wykorzystania tych zasobów w rolnictwie, przemyśle i energetyce. Tym samym praca ta odpowiada wymogom stawianym w **punkcie 2b**, ustępu 1 w artykule 219 Prawa o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j.: Dz.U. 2023 r. poz. 742 ze zm.).

### **Ocena innych osiągnięć naukowo-badawczych**

Zainteresowania naukowe Habilitantki można podzielić na dwa okresy tematyczne. Pierwszy zawiera się w czasie przygotowywania pracy doktorskiej i kilku lat po jej obronie, a dotyczy agrometeorologii i klimatologii. Wówczas zainteresowania badawcze pani Eweliny Olba-Zięty koncentrowały się na analizie zmienności klimatycznej elementów pogody północno-wschodniej Polski (pierwsze prace naukowe), a następnie, w kolejnych pracach, warunki agroklimatyczne zostały porównane z plonowaniem upraw rolnych i sadowniczych. Kandydatka analizowała zarówno skutki stresu termicznego w okresie zimowym, jak również występowania okresów posusznych i suchych, a także wpływu warunków bioklimatycznych (odczuć cieplnych i bodźcowości pogody).

Drugi tematyczny okres w zainteresowaniach naukowych Habilitantki związany jest z rozpoczęciem badań nad efektywnością energetyczną w rolnictwie, co ukierunkowało panią dr Ewelinę Olba-Zięty w podjęciu wieloaspektowych badań nad nowym kierunkiem w naukach rolniczych, przyrodniczych, technologii i ekonomii, jakim stała się biogospodarka. Pierwsze prowadzone przez nią badania w tym zakresie dotyczyły aktualnego stanu efektywności energetycznej w rolnictwie Unii Europejskiej, z uwzględnieniem kluczowych i najbardziej energochłonnych sektorów produkcji rolniczej, oraz specyfiki produkcji w różnych warunkach klimatycznych, z uwzględnieniem efektywności energetycznej w ujęciu analizy makro i mikrootoczenia.

Kolejnym obszarem tematycznym z zakresu biogospodarki, którym zajęła się Habilitantka, były badania związane z etanolem jako biopaliwem drugiej generacji. Badania obejmowały aspekty koncepcyjne, technologiczne, jak i prawno-ekonomiczne. W ramach prac opracowano założenia budowy agrorafinerii przetwarzającej biomasę rolniczą, głównie lignocelulozową, na bioetanol i inne bioprodukty.

Kolejnym analizowanym przez Habilitantkę elementem biogospodarki były prace nad technologiami produkcji energii z biomasy. Badania dotyczyły szerokiej oceny potencjałów biomasy pochodzenia rolniczego, które zostały oszacowane w dziewięciu krajach Regionu

Morza Bałtyckiego. Potencjały te odniesione zostały do technologicznych możliwości przetwarzania biomasy na bioenergię, w zależności od specyfiki produkcji rolniczej danych regionów. Wynikiem zaangażowania się Habilitantki w niniejszy temat badawczy oraz współpracy z innymi zespołami badawczymi była przekrojowa monografia pt. „Technologie rynkowe przetwarzania biomasy lignocelulozowej do biopaliw stałych, ciekłych i gazowych”, gdzie w kolejnych rozdziałach przedstawiono kwestie rynku biopaliw, oddziaływań środowiskowych oraz regulacji formalno-prawnych; scharakteryzowano generacje biopaliw, a następnie szczegółowo – biopaliwa stałe, ciekłe i gazowe w aspekcie procesowym, wykorzystanie biopaliw w silnikach i ogniwach paliwowych oraz kwestie zrównoważonego rozwoju rynku biopaliw.

Ostatnim z obszarów biogospodarki, którym poświęciła się Habilitantka, były prace z zakresu efektywności energetycznej produkcji wieloletnich roślin energetycznych. Prace te obejmowały przede wszystkim analizę nakładów i efektywności energetycznej produkcji biomasy na wieloletnich plantacjach roślin przemysłowych z grupy drzew, krzewów, bylin i traw. Prace te z jednej strony były bezpośrednią kontynuacją początkowych zainteresowań Kandydatki biogospodarką – a z drugiej strony bezpośrednią inspiracją do zainteresowania się tematem ekonomicznej analizy produkcji biomasy, który szczegółowo został przedstawiony w cyklu publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe wykazane w postępowaniu habilitacyjnym.

Podsumowując powyżej scharakteryzowane osiągnięcia naukowo-badawcze dr Eweliny Olba-Zięty należy stwierdzić, że Habilitantka konsekwentnie rozwija swoje zainteresowania naukowe koncentrujące się wokół niemal wszystkich aspektów biogospodarki. W tym celu wykorzystuje swoje bogate doświadczenie zdobyte w zakresie agrometeorologii i klimatologii, rolnictwa, technologii, ekonomii oraz prowadzenia badań przestrzennych.

### **Ocena aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej**

Istotną aktywnością naukową, którą realizowała Habilitantka poza macierzystą uczelnią, były dwa staże naukowe odbyte w polskich instytutach badawczych. W Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowym Instytucie Badawczym, Zakładzie Biogospodarki i Analiz Systemowych (2023), Habilitantka wzbogaciła swoje kompetencje w zakresie prowadzenia analiz statystycznych, geostatystycznych i przestrzennych w środowisku systemów informacji geograficznej oraz wykorzystania technik teledetekcji satelitarnej i prowadzenia oceny cyklu życia produktów. Efektem stażu była praca obejmująca metaanalizę zewnętrznych kosztów produkcji biomasy stałej.



Celem drugiego stażu realizowanego w Instytucie Maszyn Przepływowych im. Roberta Szwalskiego Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku (2019) było uczestniczenie w badaniach naukowych i pracach badawczo-rozwojowych, które wzbogaciły wiedzę i warsztat badawczy w realizacji zadań projektu TechRol, związanych z aspektem ekonomicznym procesów ekoenergetycznych, zwłaszcza w odniesieniu do produkcji biomasy i jej konwersji do energii. Nabyta podczas tych dwóch staży wiedza i umiejętności zostały wykorzystane przez Kandydatkę w przygotowanej później rozprawie habilitacyjnej.

Oprócz powyższej aktywności, Habilitantka odbyła również staż zagraniczny w ramach programu Socrates/Erasmus w Ghent University w Belgii (2006). W ramach tego stażu Pani Ewelina Olba-Zięty realizowała projekt badawczy „Land cover inventory and topographical mapping in the Warmia and Mazury area – Poland” oraz uczestniczyła w kursach z zakresu meteorologii i teledetekcji, a tak uzyskane doświadczenie i wiedzę wykorzystywała bezpośrednio w przygotowaniu swojej pracy doktorskiej.

Ważnym elementem w karierze naukowej Habilitantki jest zaangażowanie się w pozyskiwanie i realizację projektów badawczych. W recenzowanym Wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego Kandydatka wskazała aż 14 takich projektów, w których brała aktywny udział, zarówno angażując się w prace badawczo-rozwojowe, jak też w działalność organizacyjną. W tym miejscu należy podkreślić fakt, że wszystkie ze wskazanych projektów były realizowane w ramach współpracy międzyuczelnianej i międzyinstytucyjnej. Wśród 14 projektów aż dziesięć to duże projekty międzynarodowe, finansowane ze środków unijnych w ramach najbardziej istotnych dla polityki wspólnotowej programów (Horyzont, Interreg, Era-Net, Programy Ramowe). Natomiast wśród projektów krajowych, trzy były realizowane w ramach programów strategicznych, a jeden jako projekt kluczowy POIG.

Wszystkie z wymienionych projektów realizowane były przez liczne zespoły wiodących ośrodków naukowych w Polsce i zagranicą. Zaangażowanie Habilitantki w realizowanie celów badawczych tych projektów niewątpliwie wpłynęło na wzmocnienie jej kompetencji zawodowych, zwłaszcza w przypadku prowadzenia prac interdyscyplinarnych, które realizowała naukowo, ale też koordynowała i zarządzała organizacyjnie.

Podsumowując:

Aktywność naukowa dr Eweliny Olba-Zięty spełnia wymagania stawiane w art. 219 ust. 1 **pkt. 3** ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j.: Dz.U. 2023 r. poz. 742 ze zm.), której zapisy, **w tym przypadku** mówią, iż:

„Stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która: (...) wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej”.

## **Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę**

### ***Osiągnięcia dydaktyczne***

Podstawę dydaktyczną w kształceniu studentów i doktorantów dało Kandydatce ukończenie studium pedagogicznego na Uniwersytecie Gdańskim. Obecnie dr Ewelina Olba-Zięty jest aktywnie zaangażowana w pracę dydaktyczną prowadzoną na uczelni równoległe z pracą naukową:

- sprawuje funkcję opiekuna I roku na kierunku Odnawialne Źródła Energii,
- opracowała program kształcenia i koordynuje nauczanie 13 przedmiotów na studiach I° i II° - równoległe prowadząc ćwiczenia w ramach innych, niekoordynowanych przedmiotów,
- pełni opiekę nad realizacją prac magisterskich i dyplomowych,
- w ramach kształcenia doktorantów, w szkole doktorskiej UWM, odpowiada za przedmiot „metody statystyczne w badaniach naukowych”.

Powyżej wykazana aktywność dydaktyczna Habilitantki wskazuje na jej duże zaangażowanie w nauczanie studentów wszystkich stopni kształcenia akademickiego, a niewątpliwymi i mierzalnymi osiągnięciami są wypromowane lub wsparte prace dyplomowe, magisterskie i doktorskie.

### ***Osiągnięcia organizacyjne***

Dr Ewelina Olba-Zięty sprawuje wiele funkcji organizacyjnych w licznych zespołach, zarówno w miejscu pracy, jak również w gremiach pozauczelnianych. Jest m.in. członkiem Grupy Roboczej ds. wysokosprawnych, niskoemisyjnych i integrowanych układów wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii Krajowych Inteligentnych Specjalizacji przy Ministerstwie Rozwoju i Technologii oraz współpracuje z Laboratorium Klimatyczno-Energetycznym Centrum Studiów Antymonopolowych i Regulacyjnych Wydziału Zarządzania na Uniwersytecie Warszawskim. W latach 2021-2024 pełni kadencję członka Rady Naukowej Centrum Biogospodarki i Energii Odnawialnych UWM. W 2023 była redaktorem Wydziałowego Systemu Bazy Wiedzy.

Do ważnych osiągnięć organizacyjnych Kandydatki należą również prace zarządcze prowadzone w ramach realizacji projektów badawczych krajowych i zagranicznych w konsorcjum z innymi jednostkami naukowymi z kraju i zagranicy oraz z podmiotami gospodarczymi. Na czternaście zrealizowanych projektów, Kandydatka trzykrotnie koordynowała prace zespołów, kierowała trzema wyodrębnionymi zadaniami, pełniła funkcje członka zespołu zarządzającego oraz kierowała biurem zespołu projektowego. Kierowała również jednym projektem uzyskanym w ramach konkursu NCN.

### ***Osiągnięcia popularyzujące naukę***

Dr Ewelina Olba-Zięty jest naukowcem obecnym i rozpoznawalnym w swoim regionie jako osoba popularyzująca wiedzę. Świadczy o tym m.in. nominacja Kapituły Redakcji „Gazety Olsztyńskiej” do tytułu Osobowości Roku 2022 w kategorii Nauka.

Na działalność Habilitantki popularyzującą naukę składają się: publikacje (popularnonaukowe, albumy), prowadzenie konsultacji merytorycznych w przygotowaniach procesów technologicznych (biogazownia, biorafinaria), referaty, obecność w mediach.

Wszystkie tematy popularyzowane przez Habilitantkę dotyczą spraw aktualnych i niezmiernie istotnych dla lokalnej społeczności – związane są z promocją biogospodarki i ochrony środowiska.

### **Konkluzja**

Po szczegółowym zapoznaniu się z wnioskiem dr Eweliny Olba-Zięty z dnia 29 sierpnia 2023 r. o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo - stwierdzam, że przedłożony do oceny cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych pt.: „Ekonomiczne aspekty produkcji biomasy lignocelulozowej roślin wieloletnich jako surowca dla biogospodarki” stanowi znaczący wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo. Kandydatka wykazuje się również istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni i instytucji naukowej oraz posiada znaczące osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne i popularyzujące naukę. W mojej opinii przedstawione osiągnięcia pani dr Eweliny Olba-Zięty w pełni odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j.: Dz.U. 2023 r. poz. 742 ze zm.).

**W związku z powyższym, zwracam się do Rady Naukowej Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie o dopuszczenie pani dr Eweliny Olba-Zięty do dalszych etapów procedury postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego.**

Puławy, 08.02.2024 r.

dr hab. Rafał Pudełko