

U C H W A Ł A
KOMISJI HABILITACYJNEJ
z dnia 21 lutego 2024 roku
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia
doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych
w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo
wszczętym na wniosek dr Eweliny Olba-Zięty

§ 1

Komisja habilitacyjna, powołana 16 listopada 2023 r. przez Radę Naukową Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego w Olsztynie, działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023. poz. 742.) po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe **zatytułowane „Ekonomiczne aspekty produkcji biomasy lignocelulozowej roślin wieloletnich jako surowca dla biogospodarki”**. stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo i podjęła w jawnym głosowaniu, jednomyślnie (7głosów za), uchwałę popierającą wniosek w sprawie nadania dr Ewelinie Olba-Zięty stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1-3 wskazanej ustawy.

UZASADNIENIE

Załącznik nr 1 do niniejszej uchwały zawierający uzasadnienie stanowi jej integralną część.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej


prof. dr hab. Zdzisław Wyszyński

**Uzasadnienie Uchwały Komisji Habilitacyjnej
z dnia 21 lutego 2024 r.
zawierającej pozytywną opinię w sprawie nadania dr Ewelinie Olba-Zięty
stopnia doktora habilitowanego
nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo**

Informacje o wykształceniu i karierze zawodowej Habilitantki

Pani dr Ewelina Olba-Zięty jest absolwentką Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego, gdzie w 2004 r. uzyskała tytuł zawodowy magistra na kierunku ochrona środowiska. W 2005 r. ukończyła studia podyplomowe - Zarządzanie i obrót nieruchomościami na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim (UWM) w Olsztynie. Stopień doktora nauk rolniczych w zakresie kształtowanie środowiska, specjalność klimatologia uzyskała w 2008 r. na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Habilitantka w latach 2008-2015 pracowała na stanowisku specjalisty ds. zarządzania projektami w Ośrodku Dydaktyczno-Doświadczalnym, UWM w Olsztynie. W latach 2010-2015 była koordynatorem prac projektowych instalacji ekoenergetycznych w Centrum Badań Energii Odnawialnej, UWM w Olsztynie. W latach 2014-2015 była kierownikiem zespołu wdrożeniowego w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania im. Prof. T. Kotarbińskiego w Olsztynie. Od 2016 do 2017 roku pracowała jako asystent naukowy - technolog w firmie HERBERRY sp. z o.o. W latach 2015-2020 była zatrudniona jako specjalista w Katedrze Hodowli Roślin i Nasiennictwa, Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa, UWM w Olsztynie. Od 01.03.2020 r. do chwili obecnej pracuje na stanowisku adiunkta w Katedrze Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców, Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięciem naukowym Habilitantki wynikającym z art. 219 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2023 r. poz. 742 ze zm.) stanowiącym podstawę ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego nauk rolniczych jest monotematyczny cykl pięciu współautorskich, oryginalnych prac naukowych, opublikowanych w latach 2017-2022, ujętych pod wspólnym tytułem **„Ekonomiczne aspekty produkcji biomasy lignocelulozowej roślin wieloletnich jako surowca dla biogospodarki”**. W trzech pracach dr Ewelina Olba-Zięty jest pierwszym autorem, a w pozostałych drugim autorem. Wiodący udział Habilitantki w procesie twórczym tych prac potwierdzają pisemne oświadczenia wszystkich współautorów. Prace zostały opublikowane w uznanych międzynarodowych czasopismach indeksowanych w bazie Journal Citation Reports (JCR). Sumaryczny Impact Factor (IF) prac ujętych w cyklu wynosi 24,759, a suma punktów według ujednoliconego wykazu czasopism punktowanych zgodnie z rokiem opublikowania jest równa 655 pkt.

Głównym celem badań realizowanych w ramach osiągnięcia naukowego Habilitantki była ocena ekonomiczna obejmująca wewnętrzne i zewnętrzne koszty

produkcji biomasy lignocelulozowej roślin wieloletnich jako surowca dla biogospodarki. Natomiast cele szczegółowe obejmowały:

1. ocenę kosztów i opłacalności produkcji zrębków trzech gatunków wieloletnich roślin lignocelulozowych uprawianych w krótkich rotacjach (SRC) (wierzba, topola, robinia akacjowa) w zależności od metody wzbogacania gleby;
2. analizę wrażliwości produkcji zrębków dla wyżej wymienionych wariantów, w zależności od zmiany cen biomasy i odległości transportu zrębków do użytkownika końcowego;
3. oszacowanie zewnętrznych środowiskowych kosztów produkcji i zbioru topoli uprawianej w krótkich rotacjach do produkcji zrębków w zależności od sposobu wzbogacania gleby;
4. ocenę zewnętrznych kosztów środowiskowych produkcji zrębków siedmiu genotypów wierzby, w tym uprawy, zbioru, rozdrabniania i transportu;
5. zidentyfikowanie etapów produkcji odpowiedzialnych za generowane koszty zewnętrzne;
6. określenie, w których kategoriach oddziaływania na środowisko generowane są najwyższe koszty zewnętrzne;
7. 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;
8. określenie kosztów cyklu życia i rentowności produkcji dla wybranego łańcucha wartości bioproduktów: ekstraktu oraz peletu z biomasy topoli przetwarzanej w biorafinerii.

W przeprowadzonych badaniach Habilitantka przeanalizowała ekonomiczną efektywność produkcji zrębków, w której wzięła pod uwagę najbardziej popularne w produkcji gatunki roślin wieloletnich, agrotechnikę oraz warunki środowiskowe. Wskazała najbardziej optymalne kierunki produkcji i oszacowała 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. W ich rezultacie 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 i technologia zbioru.

Habilitantka zestawiła porównanie oceny opłacalności produkcji biomasy i związanych z tym kosztów środowiskowych z możliwym wsparciem dostępnym dla rolników dzięki środkom pomocowym Wspólnej Polityki Rolnej (WPR). W wyniku analizy wykazała, 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 wiodącego bioproduktu 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. Habilitantka wskazała również największe zagrożenia inwestycyjne i rynkowe dla rentowności inwestycji i możliwości osiągnięcia założonego zdyskontowanego okresu zwrotu.

Podsumowując uzyskane wyniki badań wnoszą nową wiedzę w zakresie ekonomiki i zrównoważenia produkcji roślin lignocelulozowych, potencjału ich produkcji oraz możliwych kierunków wykorzystania tych zasobów w rolnictwie, przemyśle i energetyce. Osiągnięcie naukowe dr Eweliny Olba-Zięty ma charakter oryginalny i posiada dużą wartość naukową. Komisja stwierdza, że monotematyczny cykl pięciu oryginalnych prac naukowych ujętych pod wspólnym tytułem „**Ekonomiczne aspekty produkcji biomasy lignocelulozowej roślin wieloletnich jako surowca dla biogospodarki**” spełnia kryteria merytoryczne i formalne określone w aktach prawnych, wnosząc nowe wartości do dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo i stanowi podstawę do nadania dr Ewelinie Olba-Zięty stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Ocena działalności naukowej

Aktywność badawcza dr Eweliny Olba-Zięty przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora koncentrowała się na zagadnieniach dotyczących analizy warunków agrometeorologicznych w północno-wschodniej Polsce i ich wpływu na plonowanie roślin (ziemniaka i jabłoni). Powyższa tematyka badawcza była kontynuowana również po uzyskaniu stopnia doktora. Łącznie z tego zakresu Habilitantka opublikowała 13 prac naukowych. Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitantka zaangażowała się także w nowe obszary badawcze:

1. Efektywność energetyczna w rolnictwie.

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.

2. Badania związane z etanolem jako biopaliwem drugiej generacji.

Badania obejmowały zarówno aspekty koncepcyjne, technologiczne, jak i prawno-ekonomiczne. W ramach tych zagadnień opracowano założenia budowy agrorafinerii przetwarzającej biomasę rolniczą, głównie lignocelulozową, na bioetanol i inne bioprodukty.

3. Potencjał biomasy i technologie produkcji bioenergii.

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”.

4. Efektywność energetyczna produkcji wieloletnich roślin energetycznych.

Badania obejmowały przede wszystkim analizę nakładów i efektywności energetycznej produkcji biomasy na wieloletnich plantacjach roślin przemysłowych z grupy drzew, krzewów, bylin i traw.

Dorobek naukowy Habilitantki, po wyłączeniu cyklu prac wchodzących w skład osiągnięcia, liczy 39 pozycji, w tym 28 artykułów naukowych w czasopismach i 11 rozdziałów w monografiach. Podkreślić należy, że 17 artykułów naukowych ukazało się w czasopismach z bazy JCR. Łączna wartość punktowa dorobku naukowego, po wyłączeniu osiągnięcia, według roku opublikowania wynosi 2790, a sumaryczny IF wynosi 83,264. Liczba cytowań wg bazy Web of Science wynosi 234 (bez autocytowań 196), a wg bazy Scopus 249 (bez autocytowań 185). Index Hirscha, zarówno wg bazy Web of Science, jak i wg bazy Scopus wynosi 9. Ważnym elementem dorobku naukowego Habilitantki jest recenzowanie publikacji naukowych w czasopismach międzynarodowych indeksowanych w bazie JCR. Dorobek naukowy dr Eweliny Olba-Zięty jest oryginalny, prezentuje wysoki poziom merytoryczny i jest właściwie ukierunkowany. Na duże uznanie zasługuje aktywność Habilitantki w pozyskiwaniu środków na badania i współpraca międzynarodowa. Pani dr Ewelina Olba-Zięty uczestniczyła w 10 międzynarodowych (w tym 3 w trakcie realizacji) i 4 krajowych (w tym 1 w trakcie realizacji) projektach badawczych jako kierownik/koordynator zadania lub wykonawca. Projekty były realizowane m.in. w ramach konkursów NCN, UE i NCBiR.

Pani Doktor uczestniczyła łącznie w 60 konferencjach naukowych o zasięgu krajowym (51) i międzynarodowym (9). Wygłosiła 11 referatów i prezentowała wyniki badań na 37 sesjach posterowych. Ponadto była członkiem 7 komitetów organizacyjnych konferencji naukowych. Habilitantka odbyła 5-miesięczny staż naukowy w ramach programu Socrates/Erasmus w Ghent University w Belgii, 3-miesięczny staż naukowy w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowym Instytucie Badawczym w Puławach oraz 3-miesięczny staż naukowy w Instytucie Maszyn Przepływowych im. Roberta Szewalskiego Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku.

Za osiągnięcia naukowe Pani Doktor była czterokrotnie wyróżniona nagrodą Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, nagrodzona statuetką Zielonego Feniksa oraz nominowana przez Kapitułę Gazety Olsztyńskiej do tytułu Osobowość roku 2022 w kategorii Nauka. Dwukrotnie uzyskała stypendium naukowe w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego współfinansowanego przez Europejski Fundusz Społeczny.

Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej oraz popularyzującej naukę

Pani dr Ewelina Olba-Zięty w 2004 r. ukończyła studium pedagogiczne na Uniwersytecie Gdańskim. Obecnie koordynuje 11 przedmiotów, dla których

opracowała programy nauczania. Prowadzi zajęcia na studiach I i II stopnia kształcenia. Ponadto koordynuje i realizuje przedmiot - Statistical methods in research w Szkole doktorskiej. Realizuje również ćwiczenia w ramach innych (niekoordynowanych) przedmiotów. Habilitantka wypromowała 1 dyplomanta na studiach inżynierskich I stopnia, a w trakcie realizacji pod Jej opieką są 4 prace magisterskie. Pani Doktor pełni funkcję opiekuna roku na kierunku Odnawialne Źródła Energii (studia II stopnia).

Odbyła łącznie 40 kursów i szkoleń podnoszących Jej wiedzę i kwalifikacje zawodowe. Od wielu lat współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym regionu uczestnicząc w licznych szkoleniach, komisjach eksperckich i konkursowych oraz wygłaszając wykłady na spotkaniach i seminariach. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Geofizycznego i członkiem Grupy Roboczej Ministerstwa Rozwoju i Technologii zajmującej się wysokosprawnymi, niskoemisyjnymi i integrowanymi układami wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii w ramach Krajowych Inteligentnych Specjalizacji. Ponadto Habilitantka jest współpracownikiem Laboratorium Klimatyczno-Energetycznego Centrum Studiów Antymonopolowych i Regulacyjnych na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego oraz członkiem Rady Naukowej Centrum Biogospodarki i Energii Odnawialnych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Reasumując recenzenci i pozostali członkowie Komisji jednomyślnie pozytywnie ocenili osiągnięcie naukowe, dorobek naukowy oraz działalność dydaktyczną i organizacyjną dr Eweliny Olba-Zięty. Jej dorobek naukowy jest wieloaspektowy i posiada dużą wartość poznawczą oraz praktyczną. Habilitantka jest aktywnym pracownikiem naukowym i nauczycielem akademickim. Wniosła istotny wkład w popularyzację wiedzy poprzez uczestnictwo w konferencjach naukowych i imprezach upowszechniających naukę. Osiągnięcie naukowe i pozostały dorobek naukowy Habilitantki mieszczą się w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo i wnoszą wymierny wkład w jej rozwój.

Wniosek końcowy

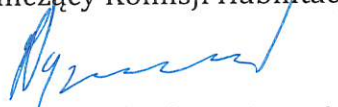
Komisja habilitacyjna powołana przez Radę Naukową Dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane „**Ekonomiczne aspekty produkcji biomasy lignocelulozowej roślin wieloletnich jako surowca dla biogospodarki**” stanowią znaczny wkład Habilitantki w rozwój dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo oraz wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr Ewelinie Olba-Zięty stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Sekretarz Komisji Habilitacyjnej



dr hab. Marzenna Olszewska, prof. UWM

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej



prof. dr hab. Zdzisław Wyszyński

