

**UCHWAŁA**  
**KOMISJI HABILITACYJNEJ**  
**z dnia 24 sierpnia 2021 roku**  
**powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego**  
**w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo**  
**wszczętym na wniosek dr inż. Iwony Jędrzejczyk**

**§ 1**

Komisja Habilitacyjna, powołana przez Radę Naukową Dyscypliny Rolnictwo i Ogrrodnictwo Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy uchwałą nr 32/2020/2021 z dnia 17 maja 2021 r., działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.) po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane „**Identyfikacja i ocena zróżnicowania genetycznego wybranych gatunków roślin zielarskich za pomocą cytometrii przepływowej oraz markerów molekularnych ISSR i SCoT**”, stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo i podjęła w jawnym głosowaniu, jednomyślnie (7 głosów na tak), uchwałę popierającą wniosek w sprawie nadania dr Iwone Jędrzejczyk stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

**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. Andrzej Kotecki

Bydgoszcz, 24 sierpnia 2021 roku

## UZASADNIENIE

pozytywnej opinii wniosku o nadanie **dr inż. Iwonie Jędrzejczyk** stopnia doktora  
habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo

### Informacje o Kandydacie

Pani dr inż. Iwona Jędrzejczyk jest absolwentką Wydziału Rolniczego Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy. Dyplom magistra inżyniera na kierunku rolnictwo uzyskała w 1997 roku na podstawie pracy magisterskiej pt. „Porównanie form bliźniaczych różnych genotypów mieszańcowych papryki i pomidora” zrealizowanej pod kierunkiem dr inż. Lubosławy Nowaczyk. Stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie agronomii uzyskała w 2002 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Indukowanie poliembrionii i haploidalnej embriogenezy u gatunków z rodzaju *Capsicum*” wykonanej w Katedrze Genetyki i Hodowli Roślin Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Pawła Nowaczyka.

Pracę zawodową dr Iwona Jędrzejczyk rozpoczęła w 1997 r. na stanowisku asystenta w Instytucie Ochrony i Biologii Środowiska na Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. Od 1998 r. do chwili obecnej pracuje na Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym w Bydgoszczy w Katedrze Biotechnologii Rolniczej, początkowo na stanowisku asystenta, a od 2002 r. do chwili obecnej – adiunkta. Dr Iwona Jędrzejczyk od 1 października 2020 r. została powołana na stanowisko kierownika Katedry Biotechnologii Rolniczej.

W dniu 22 lutego 2021 r. dr Iwona Jędrzejczyk skierowała do Rady Doskonałości Naukowej wniosek o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo wraz z dokumentacją zawierającą: autoreferat, wykazane osiągnięcie naukowe, kopie publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe oraz oświadczenia współautorów określające wkład w powstanie tych prac, kopię dyplomu doktorskiego, a także informacje o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych, popularyzujących naukę i dotyczące współpracy naukowej.

## Osiągnięcie naukowe

Podstawę wszczęcia postępowania habilitacyjnego dr Iwony Jędrzejczyk stanowi osiągnięcie naukowe pod tytułem: „**Identyfikacja i ocena zróżnicowania genetycznego wybranych gatunków roślin zielarskich za pomocą cytometrii przepływowej oraz markerów molekularnych ISSR i SCoT**” składające się z pięciu monotematycznych publikacji naukowych:

1. Rewers M., Jędrzejczyk I. 2016. Genetic characterization of *Ocimum* genus using flow cytometry and inter-simple sequence repeat markers. *Industrial Crops and Products* 91: 142–151.
2. Jędrzejczyk I., Rewers M. 2018. Genome size and ISSR markers for *Mentha* L. (Lamiaceae) genetic diversity assessment and species identification. *Industrial Crops and Products* 120: 171–179.
3. Jędrzejczyk I. 2018. Study on genetic diversity between *Origanum* L. species based on genome size and ISSR markers. *Industrial Crops and Products* 126: 201–207.
4. Jędrzejczyk I., Rewers M. 2020. Identification and genetic diversity analysis of edible and medicinal *Malva* species using flow cytometry and ISSR molecular markers. *Agronomy* 10, 650.
5. Jędrzejczyk I. 2020. Genome size and SCoT markers as tools for identification and genetic diversity assessment in *Echinacea* genus. *Industrial Crops and Products* 144: 112055.

Prace te zostały opublikowane w czasopismach o zasięgu międzynarodowym ujętych w bazie Web of Science, tj. *Industrial Crops and Products* (4 prace), *Agronomy* (1 praca). Trzy artykuły są dwuautorskie, natomiast dwie są pracami samodzielnymi, w których dr Iwona Jędrzejczyk jest jedynym autorem. W czterech publikacjach Habilitantka jest pierwszym autorem a w jednej drugim. We wszystkich publikacjach dr Jędrzejczyk jest autorem korespondencyjnym. Jej udział w powstaniu publikacji współautorskich jest większościowy. Sumaryczny współczynnik wpływu (IF), zgodnie z rokiem opublikowania według listy Journal Citation Reports, w/wym. publikacji wynosi 18,41 a ich łączna punktacja, według wykazu MNiSW zgodna z rokiem opublikowania to 420 punkty. W dniu złożenia wniosku, sumaryczna liczba cytowań (z autocytowaniami) 5 artykułów naukowych stanowiących osiągnięcie naukowe Habilitantki, według Web of Science Core Collection wynosiła – 124 a bez autocytowań – 96. Z załączonej dokumentacji wynika, że Habilitantka odegrała dominującą rolę w opracowaniu koncepcji badań, zaplanowaniu doświadczeń i opracowaniu metodyki analiz, wykonaniu znacznej części eksperymentów, analizie i interpretacji wyników



badani, przygotowaniu publikacji i dokonaniu korekty po ich recenzji przed zatwierdzeniem prac do druku. Analiza publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego dr Iwony Jędrzejczyk wskazuje na dobre rozplanowanie prac, konsekwentną i logiczną ich realizację. Prace te są poprawne metodycznie, wykorzystano dla ich realizacji specjalistyczne oraz nowoczesne metody badawcze. Jednotematyczny cykl publikacji należy uznać za spójny ze względu na zakres podjętej problematyki naukowej oraz na zastosowane metody badawcze, podjęta tematyka mieści się w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Habilitantka podjęła badania nad opracowaniem i optymalizacją procedur identyfikacji oraz analizy zróżnicowania genetycznego roślin zielarskich należących do rodzajów Śláz, Bazylia, Mięta, Oregano i Jeżówka, na podstawie zawartości jądrowego DNA z wykorzystaniem cytometrii przepływowej (FCM), a gdy różnica wielkości genomu pomiędzy badanymi gatunkami była zbyt mała, aby na tej podstawie rozróżnić badany materiał, zastosowała markery molekularne ISSR i SCoT. W przypadku stosowania markerów molekularnych spośród wielu dostępnych sekwencji startowych, wybrała startery ISSR oraz SCoT, które pozwoliły na wykazanie polimorfizmu pomiędzy badanymi odmianami, podgatunkami, gatunkami i mieszanicami w analizowanych populacjach (rodzajach) roślin zielarskich. Poza istotnym aspektem poznawczym, Habilitantka wykazała, iż wyniki jej badań mają praktyczne znaczenie dla przemysłu farmaceutycznego, a zwłaszcza branży zielarskiej i produkcji suplementów diety, będą cennym narzędziem w programach hodowlanych oraz działaniach na rzecz ochrony dzikich gatunków roślin.

Celem głównym badań osiągnięcia naukowego było opracowanie procedur identyfikacji zawartości jądrowego DNA oraz analizy zróżnicowania genetycznego przy pomocy markerów ISSR i SCoT roślin zielarskich należących do pięciu rodzajów.

Celem głównym przeprowadzonych przez Habilitantkę badań było opracowanie procedur identyfikacji oraz analizy zróżnicowania genetycznego roślin zielarskich należących do pięciu rodzajów na podstawie zawartości jądrowego DNA oraz markerów molekularnych ISSR i SCoT. Ogólny cel został osiągnięty przez realizację dwóch celów szczegółowych, na które składały się:

1. Opracowanie procedur pomiaru wielkości genomu roślin zielarskich za pomocą cytometrii przepływowej.
2. Znalezienie markerów molekularnych ISSR i SCoT umożliwiających identyfikację oraz ocenę zróżnicowania genetycznego roślin zielarskich.

Realizację tak postawionych szczegółowych celów badań Habilitantka przeprowadziła w oparciu o badania wykonane w warunkach laboratoryjnych. Materiałem testowym były liczne

odmiany, podgatunki, gatunki i mieszańce takich roślin zielarskich jak bazylija, mięta, oregano, ślazu i jeżówka. Analiza prac składających się na osiągnięcie naukowe Habilitantki dokonana przez recenzentów i członków komisji wskazuje, że wnoszą one nowe, oryginalne i ważne informacje dotyczące identyfikacji i oceny zróżnicowania genetycznego wybranych gatunków roślin zielarskich za pomocą cytometrii przepływowej oraz markerów molekularnych ISSR i SCoT.

Głównymi konkluzjami przeprowadzonych przez Habilitantkę badań są stwierdzenia że:

- a) Cytometria przepływowa może być wykorzystana do szybkiej identyfikacji gatunków roślin zielarskich oraz wskazywania różnic pomiędzy osobnikami tego samego gatunku, ale pochodzącymi z różnych rejonów świata. Umożliwia również szybką weryfikację gatunkową materiału zielarskiego, co jest niezwykle ważne w produkcji preparatów leczniczych oraz żywnościowych.
- b) Dzięki analizom cytometrycznym określono wielkość genomów gatunków, podgatunków, odmian i mieszańców z rodzajów *Ocimum*, *Mentha*, *Origanum*, *Malva* i *Echinacea* oraz zgłoszenie ich do międzynarodowej bazy wielkości genomu, the Plant DNA C-values Database, co umożliwi szerokie wykorzystanie tych danych przez naukowców zajmujących się hodowlą roślin, genetyką, botaniką, systematyką czy taksonomią roślin zielarskich.
- c) Wytypowanie nowych starterów ISSR oraz SCoT przydatnych do poprawnej identyfikacji i oceny zróżnicowania genetycznego odmian, podgatunków, gatunków i mieszańców z rodzajów: *Ocimum*, *Mentha*, *Origanum*, *Malva* i *Echinacea*.
- d) Potwierdzenie dużego potencjału połączonych technik cytometrii przepływowej (FCM) oraz analiz molekularnych (markerów ISSR-PCR i SCoT-PCR) w zakresie identyfikacji i oceny pokrewieństwa genetycznego między odmianami, gatunkami, podgatunkami i mieszańcami bazylii, mięty, oregano, ślazu i jeżówki. Cytometria przepływowa z powodzeniem może być wykorzystana do szybkiej identyfikacji gatunków, natomiast analizy molekularne pozwalają na dokładniejszą analizę zróżnicowania genetycznego, określenie pokrewieństwa oraz identyfikację nie tylko gatunków, ale także podgatunków czy odmian w analizowanym materiale zielarskim. Należy podkreślić, że były to pionierskie badania wykorzystujące wielkość genomu i markery molekularne ISSR obejmujące tak liczną grupę odmian, podgatunków, gatunków i mieszańców bazylii, mięty, oregano i ślazu.
- e) Połączenie technik cytometrii przepływowej z analizami markerowymi może zostać wykorzystane w programach hodowlanych do otrzymywania odmian o wyższym plonie świeżej masy, wyższej zawartości olejków eterycznych, odporności na choroby, a także



planowaniu strategii ochrony różnorodności biologicznej i taksonomii rodzajów *Ocimum*, *Mentha*, *Origanum*, *Malva* i *Echinacea*.

Prace składające się na osiągnięcie naukowe są opublikowane w renomowanych czasopismach. Należy podkreślić, że znaczna część uzyskanych wyników badań stanowi nowość naukową i jest znaczącym wkładem Habilitantki w tym zakresie. Biorąc pod uwagę powyższe fakty należy pozytywnie ocenić Jej przygotowanie merytoryczne, warsztat badawczy a przede wszystkim umiejętność planowania, realizacji i interpretacji wyników. Konkludując, członkowie Komisji orzekli, że dr Iwona Jędrzejczyk jest dojrzałym naukowcem, potrafiącym samodzielnie prowadzić badania naukowe.

### **Osiągnięcia naukowo-badawcze nie wchodzące w skład głównego osiągnięcia naukowego**

Dorobek naukowy dr Iwony Jędrzejczyk poza artykułami naukowymi składającymi się na osiągnięcie naukowe, składa się z 21 oryginalnych prac eksperymentalnych opublikowanych w czasopismach z bazy JCR ujętych na liście A MNiSW oraz 10 prac ujętych na liście B MNiSW. Ponadto jest autorką 8 rozdziałów w monografiach naukowych oraz jednego podręcznika akademickiego. W 12 tych pracach dr Iwona Jędrzejczyk jest pierwszym autorem, wszystkie publikacje są współautorskie, co wynika ze specyfiki pracy naukowej i świadczy o umiejętności współpracy z różnymi zespołami badawczymi. Sumaryczny impact factor tych publikacji, zgodny z rokiem opublikowania, wynosi 28,611 (łącznie z pracami stanowiącymi osiągnięcie – 47,021), suma punktów zgodnie z wykazem czasopism naukowych MNiSW wynosi 894 (łącznie z pracami stanowiącymi osiągnięcie – 1314 pkt.). Łączna liczba cytowań według bazy Web of Science wraz z autocytowaniem wynosi 124, natomiast bez autocytowań – 96. Index Hirscha w dniu złożenia wniosku – 5.

Dorobek naukowy Habilitantki jest spójny tematycznie i dotyczy zagadnień związanych z genetyką, zmiennością genetyczną, charakterystyką i identyfikacją gatunków na podstawie wielkości jądrowego DNA oraz z wykorzystaniem technik molekularnych dla różnych gatunków w obrębie roślin rolniczych, zielarskich, warzywnych i ozdobnych. Prace naukowe zostały opublikowane w renomowanych czasopismach, co wskazuje na ich wartość oraz potencjał naukowy Habilitantki. Uwagę zwraca także fakt, że realizowana tematyka badawcza posiada znaczną wartość zarówno poznawczą jak i aplikacyjną.

W ramach badań realizowanych przez dr Iwonę Jędrzejczyk wyróżnić można 3 główne nurty badawcze:

- a) poliembryonia i haploidalna embriogeneza w rodzaju *Solanaceae*,
- b) androgenesa w kulturach pylnikowych papryki,

c) wykorzystanie cytometrii przepływowej w badaniach roślin.

Habilitantka rozpoczęła swoją pracę naukową od zagadnień związanych z poliembrionią i haploidalną embriogenezą papryki i pomidora (praca magisterska, doktorska). Wykazała, że w gatunkach w rodzaju *Solanaceae* zjawisko naturalnej wielozarodkowości jest niewielkie, a wśród form bliźniaczych nie obserwowano roślin haploidalnych. Natomiast w rodzaju *Capsicum* po raz pierwszy określiła częstotliwość występowania nasion wielozarodkowych u dzikich gatunków papryki. Badania te potwierdziły również, że skłonność do poliembrionii u poszczególnych odmian uprawnych jest warunkowana genetycznie, a ich wyniki w znacznym stopniu poszerzyły i uzupełniły informacje dotyczące naturalnej i indukowanej poliembrionii u gatunków z rodzaju *Capsicum*.

Następnym problemem badawczym, którym zajmowała się Habilitantka, były badania dotyczące androgenyzy u gatunków uprawnych i dzikich papryki oraz ich form mieszańcowych z wykorzystaniem pylnikowych kultur *in vitro*. Wykazała, że czynnikiem determinującym efektywność prowadzenia tych kultur jest wybór odpowiedniej fazy rozwojowej mikrospor, na podstawie cech morfologicznych pąków i pylników. Ponadto potwierdziła, iż skuteczność androgenyzy zależy od genotypu, składu pożywki oraz czasu inicjacji kultury pylników. Po raz pierwszy opisała częstotliwość występowania androgenyzy u dzikich gatunków z rodzaj *Capsicum* i mieszańców międzygatunkowych.

Zasadniczy kierunek badawczy dr Iwony Jędrzejczyk dotyczy wykorzystania cytometrii przepływowej w badaniach roślin, zarówno uprawnych, jak i dziko rosnących, czy objętych ścisłą ochroną gatunkową. W wielu pracach po raz pierwszy dokonała oznaczenia wielkości genomu, co ma znaczenie ogólnoświatowe. Udowodniła, iż oznaczenie zawartości jądrowego DNA może być pomocne w weryfikacji taksonomicznej, ocenie poziomu ploidalności i stabilności roślin pochodzących z kultur *in vitro* oraz ocenie zróżnicowanych morfologicznie populacji, co jest szczególnie ważne w hodowli roślin, nasiennictwie i było przedmiotem wielu publikacji naukowych Habilitantki. Ponadto wykazała, że użycie nasion zamiast liści do oceny wielkości genomu może znacznie uprościć protokoły izolacji jąder komórkowych.

Recenzenci podkreślają, że Habilitantka konsekwentnie i logicznie prowadzi prace badawcze. Każda następna publikacja jest rozwinięciem i pogłębieniem wcześniejszych, wypływa logicznie z dotychczas uzyskanych wyników i zbliża Habilitantkę do całościowego poznania problemu. Badania wykonywane przez Habilitantkę są poprawnie zaplanowane i wykonywane z użyciem rutynowo stosowanych, ale także nowoczesnych metod badawczych, co nadaje opublikowanym pracom wysoką wartość. W podsumowaniu recenzenci stwierdzają, że dorobek naukowy Habilitantki wnosi znaczący wkład w rozwój dyscypliny naukowej – rolnictwo i ogrodnictwo, a wyniki badań stanowiących osiągnięcie habilitacyjne



zawierają elementy nowości naukowej. Stanowi to podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

### **Aktywność badawcza, dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski**

Pani dr Iwona Jędrzejczyk kierowała jednym projektem badawczym finansowanym ze źródeł zewnętrznych (realizowany w ramach umowy z Uniwersytetem Łódzkim, BZ-134/2019/WRiB „Określenie zawartości jądrowego DNA, oznaczenie ploidalności oraz analiza wyników dla 600 osobników roślin zakonserwowanych przez suszenie”) oraz uczestniczyła jako wykonawca w pięciu innych, w tym dwóch finansowanym przez Narodowe Centrum Nauki (Grant UMO-2013/09/B/NZ8/03350 „Rola wielokierunkowej presji selekcyjnej w ewolucji strategii oszustwa pokarmowego u storczyków z rodzaju *Dactylorhiza*”, współpraca z Uniwersytetem w Białymstoku; MINIATURA2 „Rozmieszczenie cytotypów kostrzewy ametystowej *Festuca amethystina* L. (Poaceae) w Europie”, współpraca z Uniwersytetem Łódzkim). Uczestniczyła też w przygotowaniu innych projektów (Projekty nr POWR.03.01.00-00-U197/17-00 i POWR.03.01.00-00-U197/17, finansowane z Funduszy Unii Europejskiej, „Mali Odkrywcy na tropie Nauki” Letnia Szkoła Kreatywności. Brała udział jako wykonawca w projekcie pt. „Sieć Nasienna – Physiological and practical aspects of the yield and seed quality improvement by ecological methods” (Nr 580/E-177/SPB/MSN/P-06/DWM23/2004-2006, Warszawa), a także jako wykonawca w projekcie pt. „Realizacja II etapu Regionalnego Centrum Innowacyjności” - utworzenia Laboratorium Inżynierii Genetycznej w Centrum Innowacji i Wdrożeń w Biotechnologii, WRiB, UTP w Bydgoszczy, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007–2013.

Dzięki zagranicznym i krajowym stażom naukowym rozwinęła swój warsztat badawczy, co umożliwiło jej współpracę naukową z wieloma zarówno zagranicznymi, jak i krajowymi jednostkami naukowymi, a to świadczy o Jej aktywności naukowej nie tylko na własnej uczelni. Odbyła staż naukowy za granicą w 1999 r., w ramach programu TEMPUS S-JEP-11446-96 w firmie DANISCO Seed, Holeby, Dania (łącznie 6 tyg.) oraz staż naukowy w 2001 r. (6 miesięcy), w czasie którego realizowała projekt pt. „Microarray-based analysis of polysomal RNA for profiling plant stress responses”, University of, Tucson, Arizona, USA. Dwukrotnie odbyła staże krajowe w firmie biotechnologicznej VitroGen sp. z o.o. w Bydgoszczy (3 miesiące w 2012 r. – projekt „Naukowcy UTP dla gospodarki regionu”; 7 miesięcy w 2013 r. – „Staż Sukcesem Naukowca – II edycja”), współfinansowane ze środków



Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Dodatkowo swoje umiejętności poszerzała na 30 szkoleniach, seminariach i warsztatach, głównie z zakresu metod biologii molekularnej, mikroskopii konfokalnej oraz cytometrii przepływowej.

Dr Iwona Jędrzejczyk aktywnie uczestniczyła w organizacji konferencji. Brała udział, jako członek komitetu organizacyjnego, w jednej konferencji krajowej i dwóch warsztatach w języku angielskim oraz przez 12 lat była przewodniczącą komitetu organizacyjnego i przez 5 lat członkiem komitetu organizacyjnego konferencji cyklicznej (18 lat) „Biotechnologia: dziś na Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym, jutro w regionie kujawsko-pomorskim”.

Habilitantka była aktywna na konferencjach naukowych. Wyniki swoich badań prezentowała na wielu konferencjach krajowych (79) i zagranicznych (20) w formie referatów (29) i posterów (70). Jest również współautorem 3 artykułów popularno-naukowych.

Zaangażowanie Habilitantki w działalność popularyzującą naukę, manifestowało się również poprzez czterokrotne uczestnictwo w Bydgoskich Festiwalach Nauki, promowała UTP w Bydgoszczy w ramach Uniwersytetu Dziecięcego na UTP oraz w ramach warsztatów „DNA – tajemnica życia” dla uczestników półkolonii zorganizowanych przez gminę Żnin. Ponadto prowadziła zajęcia laboratoryjne i warsztatowe dla różnych zainteresowanych grup począwszy od dzieci, poprzez młodzież po osoby dorosłe zainteresowane zgłębianiem wiedzy w dziedzinie biotechnologii roślin, w tym dla młodzieży słabowidzącej i niewidomej z Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im. L. Braille’a w Bydgoszczy w latach 2016–2018.

Habilitantka wykonała 20 recenzji artykułów w języku angielskim w renomowanych czasopismach naukowych, z reguły innych niż te, w których sama publikowała. Ponadto była redaktorem pomocniczym specjalnego numeru w czasopiśmie Genes „Investigations on Nuclear DNA Content and DNA Synthesis in Plants and Fungi Using Flow Cytometry and Fluorescence Microscopy”.

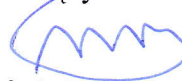
Za swoją szeroką i aktywną działalność naukową, organizacyjną i dydaktyczną dr Iwona Jędrzejczyk otrzymała wiele nagród Rektora UTP (nagrody zespołowe I i II stopnia Rektora UTP za wyróżniające osiągnięcia w działalności naukowej w latach 2009–2010, 2015–2017, nagrody indywidualne Rektora UTP za działalność naukową w 2018 roku, I i II kwartale 2019 r. oraz I półroczu 2020 r., nagroda zespołowa Rektora UTP za wyróżniające osiągnięcia w działalności organizacyjnej w latach 2018–2019, nagroda indywidualna Rektora UTP za działalność organizacyjną i opiekę nad Kołem Naukowym Biotechnologii BioX w 2018 r., nagrody zespołowe II stopnia Rektora UTP za wyróżniające osiągnięcia w działalności dydaktycznej w latach 2015–2017). Ponadto otrzymała wyróżnienie zespołowe Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego za rok 2018 w kategorii „Nauka, badania naukowe i postęp techniczny”.

poznawczego, jak i praktycznego punktu widzenia. Stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo.

Komisja wyraża opinię, że dr Iwona Jędrzejczyk spełnia warunki, które są stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego. Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe pt. „**Identyfikacja i ocena zróżnicowania genetycznego wybranych gatunków roślin zielarskich za pomocą cytometrii przepływowej oraz markerów molekularnych ISSR i SCoT**” stanowiące cykl oryginalnych publikacji, wnosi nowe elementy naukowe i użyteczne w obszary wiedzy obejmującej szeroko pojmowane rolnictwo i ogrodnictwo. Całość dokonań obejmujących osiągnięcie naukowe, dorobek naukowo-badawczy oraz działalność dydaktyczną i organizacyjną odpowiada stosownym wymogom, zgodnie z art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.)

**Mając powyższe na uwadze Komisja wyraża pozytywną opinię i popiera wniosek o nadanie w dalszym toku postępowania, Pani dr Iwonie Jędrzejczyk stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.**

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej



*prof. dr hab. Andrzej Kotecki*

Bydgoszcz, 24 sierpnia 2021 roku