

## ZAŁĄCZNIK Nr 1

### **do uchwały Komisji habilitacyjnej stanowiący uzasadnienie opinii wniosku o nadanie dr inż. Wojciechowi Durlakowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie ogrodnictwo**

Dr inż. Wojciech Durlak jest absolwentem Wydziału Ogrodniczego Akademii Rolniczej w Lublinie. Tytuł zawodowy magistra inżyniera w zakresie ogrodnictwa uzyskał w 1993 roku na podstawie pracy pt. „Wpływ CCC i nawożenia dolistnego na plon cebul tulipanów”. W tym samym roku został zatrudniony na stanowisku asystenta w Katedrze Roślin Ozdobnych Wydziału Ogrodniczego Akademii Rolniczej w Lublinie (obecnie Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie). W 1994 roku ukończył Międzywydziałowe Studium Pedagogiczne Akademii Rolniczej w Lublinie. W 2000 roku uzyskał stopień doktora nauk rolniczych w zakresie ogrodnictwa – rośliny ozdobne, na podstawie rozprawy „Wpływ terminu zbioru na plon cebul tulipanów, ich przydatność do pędzenia i wartość reprodukcyjną” wykonanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Jerzego Hetmana. Po uzyskaniu stopnia doktora został zatrudniony na stanowisku adiunkta, początkowo w Katedrze Roślin Ozdobnych (2000–2005), następnie w Zakładzie Architektury Krajobrazu (2005–2011), w Zakładzie Dendrologii i Terenów Zieleni (2011–2017), a od 1 września 2017 do chwili obecnej w Katedrze Roślin Ozdobnych, Dendrologii i Architektury Krajobrazu. W latach 2002–2008 był dodatkowo zatrudniony w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym, a w latach 2010–2012 w Wyższej Szkole Inżynieryjno-Ekonomicznej w Rzeszowie na Wydziale Przedsiębiorczości.

Zgodnie z art. 16 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2017 r., poz. 1789), dr inż. Wojciech Durlak przedłożył osiągnięcie naukowe, będące podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego, w postaci rozprawy pt. „Wykorzystanie metody termicznej sap-flow do określenia przepływu wody w pędach *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. i *Spiraea japonica* L. oraz sposoby ograniczania stresu wodnego u tych roślin w uprawie kontenerowej” [Rozprawa Naukowa 397, 2019, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, ISSN 1899-2374].

Członkowie Komisji zapoznali się z pełną dokumentacją postępowania habilitacyjnego dr. inż. Wojciecha Durlaka i ocenami Recenzentów, powołanych przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów. Recenzje przygotowali: prof. dr hab. Anna Bach, prof. dr hab. Marzena Błażewicz-Woźniak oraz dr hab. Bożena Matysiak. Wszyscy Recenzenci pozytywnie ocenili przedłożone osiągnięcie naukowe, stwierdzając, że spełnia kryteria

formalne i merytoryczne, wskazali na celowość przeprowadzonych badań oraz ich wysoką wartość poznawczą i praktyczną.

Prof. dr hab. Anna Bach podkreśliła, że w świetle powszechnego deficytu wody poszukuje się metod, które umożliwiają oszczędne i ekonomiczne jej zużycie przy zachowaniu prawidłowej jakości uprawianych roślin, stąd pozytywnie oceniła podjęcie tej problematyki przez Habilitanta. Zakres badań jak i uzyskane wyniki zasługują na wysoką ocenę w aspekcie wiedzy podstawowej oraz możliwości zastosowania praktycznego. Wykorzystanie metody termicznej sap-flow w nowoczesnej produkcji kontenerowej krzewów, połączone z aplikacją preparatów ograniczających straty wody i antytranspirantami, pozwala na ekonomiczne gospodarowanie wodą i jednoczesne zachowanie, a nawet zwiększenie walorów dekoracyjnych roślin. Powiązanie poziomego nawadniania krzewów z ich cechami morfologicznymi może mieć zastosowanie w praktyce szkółkarskiej do kontroli i modelowania pokroju roślin.

Prof. dr hab. Marzena Błazewicz-Woźniak zwróciła uwagę na nowatorski charakter i wartość aplikacyjną badań, które stanowią jeden z pierwszych przykładów zastosowania metody sap-flow w szkółkarstwie polskim. Pozytywnie oceniła wnikliwość i przygotowanie teoretyczne Habilitanta. W Jej opinii cennym efektem badań było wskazanie czynników wpływających na poziom stresu wodnego w kontenerowej uprawie pęcherznicy i tawuły, a także zróżnicowanej reakcji krzewów na poziom nawadniania. Profesor podkreśliła, że wykazane różnice w reakcji badanych roślin na niektóre z czynników doświadczenia są praktyczną wskazówką dla producentów materiału szkółkarskiego, gdyż takie różnice mogą istnieć nie tylko między gatunkami krzewów ozdobnych, ale nawet odmianami. Do cennych osiągnięć Habilitanta należy wykazanie, że stosowanie preparatów zmniejszających lub niwelujących reakcję roślin na stres wodny jest uzasadnione, ale zależy od ich rodzaju, warunków uprawy oraz gatunku i wieku roślin.

W opinii dr hab. Bożeny Matysiak osiągnięcie naukowe jest znaczącym wkładem w rozwój dyscypliny ogrodnictwo. Dotyczy ważnej i aktualnej problematyki związanej z racjonalnym gospodarowaniem wodą w szkółkach roślin ozdobnych. Wybór tematyki badawczej przez Habilitanta jest trafny i aktualny, szczególnie w kontekście zmniejszających się zasobów wody słodkiej w kraju i na świecie, a zastosowana metoda stanowi dobre narzędzie do szacowania potrzeb wodnych roślin i racjonalnego gospodarowania wodą w uprawach pojemnikowych. Ważnym osiągnięciem Habilitanta jest wykazanie, że aplikacja antytranspirantów, krzemu lub biostymulatorów produkowanych z glonów może łagodzić skutki niedostatecznego zaopatrzenia roślin w wodę. Jednak w opinii Pani Recenzent, pomimo, że tematyka monografii jest bezpośrednio związana z oddziaływaniem niedoboru wody na rośliny, zagadnienie dotyczące stresu deficytu wody w rozdziale „Przegląd

piśmiennictwa” zostało potraktowane zbyt powierzchownie. Ponadto, wybór materiału roślinnego jest niezbyt trafny, gdyż oba gatunki charakteryzują się podobnym wzrostem oraz stosunkowo dobrze znoszą suszę. Pewne niejasności zawiera też część metodyczna; brakuje opisu sposobu wykonywania pomiarów fluorescencji chlorofilu, pomiaru intensywności fotosyntezy i transpiracji. Nie podano terminów i warunków, w których pomiary były wykonywane oraz nie podano, w którym momencie cyklu nawodnieniowego je wykonywano. Pomimo powyższych uwag, choć istotnych, w opinii Pani Recenzent osiągnięcie naukowe zasługuje na ocenę pozytywną i spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Wszyscy członkowie Komisji uznali, że osiągnięcie naukowe wnosi istotny wkład w rozwój ogrodnictwa. Stanowi cenne poszerzenie wiedzy w tematyce podjętej przez Habilitanta i spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego. Tym niemniej, poza wyżej wskazanymi uwagami Recenzenta podniesiono, że w monografii brak jest uzasadnienia doboru materiału roślinnego i jako dyskusyjne uznano wnioski nr 4 i 5, niejednoznacznie potwierdzone w wynikach badań.

Pozostały dorobek naukowy dr. inż. Wojciecha Durlaka został pozytywnie oceniony przez Recenzentów i członków Komisji. Uznano, że dorobek wnosi istotne elementy poznawcze i ma duże znaczenie praktyczne. Obejmuje 61 oryginalnych prac twórczych, 5 rozdziałów w monografiach, 46 innych prac naukowych, komunikatów i streszczeń w materiałach konferencyjnych oraz 12 artykułów popularnonaukowych. W ramach prac oryginalnych – 10 to publikacje w czasopismach listy JCR (6 opublikowanych i 4 przyjęte do druku), 50 – w czasopismach z listy B MNiSW, a 1 z listy C. Według ujednoliconego wykazu czasopism punktowanych MNiSW, zgodnie z rokiem wydania, Habilitant za dorobek naukowy uzyskał 513 punktów, a sumaryczny współczynnik IF wynosi 3,924. Liczba cytowań wg bazy Web of Science wynosi 5 (bez autocytowań 5), a indeks Hirscha 1.

Pod względem merytorycznym, zainteresowania naukowe dr. inż. Wojciecha Durlaka charakteryzują się zróżnicowaną tematyką i wpisują w szerokie spektrum nauk ogrodniczych. Recenzenci uznali, że dorobek publikacyjny Habilitanta jest bogaty i wystarczający do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie ogrodnictwo. Liczne prace zostały zamieszczone w dobrych czasopismach, lecz o zasięgu krajowym. Dorobek opublikowany w czasopismach z listy JCR jest stosunkowo skromny, a liczba cytowań niewielka. Jednak biorąc pod uwagę dużą aktywność publikacyjną Habilitanta w latach 2018–2019, można przypuszczać, że powyższe wskaźniki będą miały tendencję wzrastającą. W opinii Profesor Anny Bach, niska cytowalność prac naukowych Habilitanta zapewne wiąże się ze specyfiką badań i lokalną tematyką głównych prac

doświadczalnych. Znaczne nachylenie praktyczne trudno przenieść na inne obszary geograficzne.

Do szczególnie ważnych osiągnięć naukowych dr. inż. Wojciecha Durlaka należą:

- ocena stanu zdrowotnego drzew, z zastosowaniem bezinwazyjnej tomografii komputerowej (dźwiękowej i elektrycznej); badania nowatorskie o dużej wartości poznawczej i praktycznej,
- analiza historyczna i krajobrazowa cennych obiektów architektonicznych oraz ocena stanu zachowania zabytkowego drzewostanu na terenie Lubelszczyzny i południowego Mazowsza,
- wytypowanie najlepszych odmian chryzantem ogrodowych do wykorzystania w terenach zieleni i określenie możliwości ich uprawy w warunkach klimatycznych Lubelszczyzny.

W ramach współpracy ze specjalistami z zakresu roślin ozdobnych Habilitant współuczestniczył w badaniach nad wpływem supersorbentów na wzrost i cechy morfologiczne roślin rabatowych i kwietnikowych oraz analizą struktury gatunkowej tych roślin, a także nad doskonaleniem technologii produkcji ozdobnych roślin cebulowych i bulwiastych.

Dr inż. Wojciech Durlak kierował projektem badawczym finansowanym przez NCN (w latach 2011-2014) i uczestniczył jako główny wykonawca w realizacji trzech projektów (w latach: 1993-1995, 1998-2000 oraz 2004-2007). Posiada osiągnięcia i doświadczenia w ramach współpracy międzynarodowej. Odbył roczny staż w firmach ogrodniczych w Norwegii i uczestniczył w warsztatach architektonicznych w Niemczech (Berlin, 2011). W 2017 r. przebywał na miesięcznym stażu naukowym w Katedrze Konserwacji Zabytków Architektury i Sztuki na Wydziale Architektury Politechniki Lwowskiej na Ukrainie. Uczestniczył w kilku krótkich wyjazdach szkoleniowych do Holandii i Belgii. Brał udział w 63 konferencjach, sympozjach i seminariach naukowych, o zasięgu krajowym i międzynarodowym, gdzie wygłosił 33 referaty i wykłady.

W opinii Komisji na podkreślenie zasługuje działalność popularyzatorska i ekspercka Habilitanta oraz Jego współpraca z otoczeniem gospodarczym (branżą ogrodniczą). Prof. dr hab. Anna Bach wskazała, że dr inż. Wojciech Durlak jest cenionym i poszukiwanym specjalistą o dużym doświadczeniu i umiejętnościach w diagnozowaniu stanu drzew, o czym świadczą jego liczne ekspertyzy. W opinii dr hab. Bożeny Matysiak powołania w charakterze eksperta są wynikiem wieloletniego doświadczenia badawczego w zakresie oceny drzewostanu i projektowania zieleni, a prof. dr hab. Marzena Błazewicz-Woźniak dodała, że działalność Habilitanta przyczynia się do zachowania cennych przyrodniczo drzew i właściwej nad nimi opieki. Dr hab. Jolanta Molas podkreśliła stałe podnoszenie kwalifikacji zawodowych i szczególne zaangażowanie w popularyzację wiedzy dendrologicznej.

W tym zakresie, dr inż. Wojciech Durlak jest autorem 12 projektów dotyczących zagospodarowania terenów zieleni oraz 44 ekspertyz i opinii na zlecenie producentów i inwestorów branży ogrodniczej, instytucji państwowych i samorządowych. Uczestniczył

w sumie w 15 audycjach radiowych, programach telewizyjnych i wywiadach prasowych. Wygłosił 40 referatów na seminariach szkoleniowych i konferencjach upowszechniających wiedzę ogrodniczą. Od 2018 roku posiada certyfikat Inspektora Nadzoru Dendrologicznego w Procesie Inwestycyjnym nadany przez Krajowy Instytut Polityki Przestrzennej i Mieszkalnictwa w Warszawie. Współpracuje z Politechniką Lwowską na Ukrainie w zakresie wykorzystania tomografii do oceny stanu zieleni historycznej, a także metody georadarowej do obrazowania zabudowy terenu. Metodę tomografii dźwiękowej i elektrycznej wykorzystuje w badaniach stanu zachowania drzew pomnikowych i zabytkowego drzewostanu, podejmowanych we współpracy z Roztoczańskim Parkiem Narodowym, Nadleśnictwem Lasy Janowskie oraz Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

W uzasadnieniu pozytywnej opinii w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego podkreślono rozległą działalność dydaktyczną, zaangażowanie w proces dydaktyczny i kompetencje Habilitanta. Pan Doktor prowadzi liczne przedmioty na trzech kierunkach studiów (Ogrodnictwo, Architektura Krajobrazu i Leśnictwo). Opracował autorskie programy 14 przedmiotów, wypromował 41 magistrów i 71 inżynierów oraz recenzował 68 prac dyplomowych. Pełnił funkcję promotora pomocniczego pracy doktorskiej mgr inż. Sylwii Łukawskiej-Sudoł „Tuberyzacja dalii zmiennej (*Dahlia pinnata* Cav.) w zależności od typu sadzonki”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Jerzego Hetmana, zakończonej publiczną obroną 29.11.2017 r. Działalność dydaktyczną dr. inż. Wojciecha Durlaka docenili też studenci, przyznając dwukrotnie „Złotą Marchewkę”, wyróżnienie Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego macierzystego Wydziału.

Habilitant angażuje się w organizację wielu zdarzeń w macierzystej uczelni. Jest członkiem Rady Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu (trzecią kadencję), a także Komisji ds. Organizacji i Rozwoju Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu. Jest członkiem Rady Programowej kierunku Architektura Krajobrazu i Komisji Egzaminacyjnej z praktyki zawodowej (na kierunku Architektura Krajobrazu i kierunku Ogrodnictwo, specjalność Tereny Zieleni i Dekoracje Roślinne). Podejmował działania na rzecz doskonalenia infrastruktury i bazy dydaktyczno-naukowej jako członek: zespołu ds. wyposażenia „Centrum Innowacyjno-Wdrożeniowego Nowych Technik i Technologii w Inżynierii Rolniczej”, ds. przygotowania projektu „Centrum Badawczo-Wdrożeniowe i Dydaktyczne Innowacyjnych Technologii w Ogrodnictwie” oraz komisji przetargowych.

Aktywnie uczestniczył w działalności organizacyjnej poza uczelnią. Był v-ce przewodniczącym komisji konkursowej drugiej edycji konkursu na najlepszy projekt zieleni w przestrzeni publicznej „Zieleń w mieście”, a także członkiem jury eliminacji centralnych Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych. Dwukrotnie został nagrodzony za działalność organizacyjną nagrodą Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Jest członkiem towarzystw naukowych i zawodowych: Polskiego Towarzystwa Nauk Ogrodniczych, Stowarzyszenia Polskich Architektów Krajobrazu, Komitetu Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych PAN O/Lublin oraz programu europejskich szkół architektury krajobrazu LE:NOTRE.

W podsumowaniu, prof. dr hab. Monika Kozłowska podkreśliła, że aktywność dr. inż. Wojciecha Durlaka w każdej sferze ocenianej działalności ma wiele cech doświadczonego pracownika naukowo-dydaktycznego. Jest zaangażowany na rzecz środowiska naukowego i otoczenia społecznego w zakresie eksperta dendrologa i szkółkarza.

### **Wniosek końcowy**

Biorąc pod uwagę wszystkie elementy oceny dr. inż. Wojciecha Durlaka, a więc osiągnięcie naukowe przedstawione w postaci monografii pt. **„Wykorzystanie metody termicznej sap-flow do określenia przepływu wody w pędach *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. i *Spiraea japonica* L. oraz sposoby ograniczania stresu wodnego u tych roślin w uprawie kontenerowej”** oraz pozostały dorobek naukowy, a także współpracę międzynarodową, aktywność i zaangażowanie w działalność dydaktyczną, organizacyjną i popularyzatorską, Komisja stwierdza, że Kandydat spełnia wymagania zawarte w ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789) oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. (Dz. U. nr 196, poz. 1165) w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

**Komisja przedkłada Radzie Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie uchwałę popierającą wniosek o nadanie dr. inż. Wojciechowi Durlakowi stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie ogrodnictwo.**

Sekretarz Komisji



dr hab. Krystyna Piotrowska-Weryszko,  
prof. UP w Lublinie

Przewodnicząca Komisji



prof. dr hab. Monika Kozłowska

Lublin, 26 kwietnia 2019 roku