

Uchwała

Komisji habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów, na podstawie art. 18a, ust. 5 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. z późniejszymi zmianami o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789)) zgodnie z art. 179 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1669)

w sprawie:
przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr inż. Aliny Wiszniewskiej
w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo

§ 1

Komisja na posiedzeniu w pełnym składzie, w głosowaniu jawnym, działając zgodnie z ww. ustawą, uwzględniając rozporządzenie MNiSW z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2018, poz. 261) oraz rozporządzenie MNiSW z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz.U. nr 196, poz. 1165) **jednomyślnie pozytywnie opiniuje wnioszek o nadanie dr Alinie Wiszniewskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.** Wynik głosowania: 7 głosów TAK, 0 głosów NIE, 0 głosów wstrzymujących się.

§ 2

Integralną częścią niniejszej uchwały jest **załącznik nr 1** stanowiący jej uzasadnienie.

§ 3

Komisja w składzie:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| 1) prof. dr hab. Monika Kozłowska | – przewodnicząca |
| 2) dr hab. Ewa Grzebelus, prof. UR | – sekretarz |
| 3) prof. dr hab. Ewa Kępczyńska | – recenzent |
| 4) prof. dr hab. Andrzej Skoczowski | – recenzent |
| 5) dr hab. Jolanta Molas, prof. UP | – recenzent |
| 6) dr hab. Andrzej Bajguz , prof. UwB | – członek Komisji |
| 7) dr hab. Marzena Wińska-Krysiak | – członek Komisji |

Konarska
.....
Ewa
.....
Grzebelus
.....
Skoczowski
.....
Molas
.....
Andrzej Bajguz
.....
M. Wińska-Krysiak
.....

przekazuje niniejszą uchwałę Radzie Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.

Kraków, 15 listopada 2019 r.

UZASADNIENIE

pozytywnej opinii wniosku o nadanie dr inż. Alinie Wiszniewskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo

Dr inż. Alina Wiszniewska uzyskała tytuł zawodowy magistra inżyniera biotechnologii o specjalności biotechnologia stosowana w 2004 r. na Międzywydziałowym Studium Biotechnologii Akademii Rolniczej im. H. Kołłątaja w Krakowie (obecnie Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie). W 2008 r. w tej samej jednostce uzyskała także stopień doktora nauk rolniczych w zakresie ogrodnictwa. Rozprawa doktorska pt. „Kultury protoplastów łubinu żółtego (*Lupinus luteus* L.)” została wykonana pod kierunkiem dr hab. inż. Anny Pindel.

W okresie wrzesień-grudzień 2008 Habilitantka pracowała jako starszy technik w Biurze Koordynatora ds. Projektów Międzynarodowych w ramach UE. Od grudnia 2008 roku jest zatrudniona w Uniwersytecie Rolniczym im. H. Kołłątaja w Krakowie, początkowo (grudzień 2008-wrzesień 2010) na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego w Katedrze Botaniki Wydziału Ogrodniczego, a następnie (od października 2010 do chwili obecnej) na stanowisku adiunkta naukowo-badawczego w Katedrze Botaniki i Fizjologii Roślin, później Instytucie Biologii Roślin i Biotechnologii (Zakład Botaniki i Fizjologii Roślin) i obecnie w Katedrze Botaniki, Fizjologii i Ochrony Roślin, Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa. W latach 2010, 2013/14 oraz 2015/16 przebywała na trzech urloпах macierzyńskich (łącznie 2 lata).

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięciem, stanowiącym podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego, jest cykl czterech prac naukowych powiązanych tematycznie, ujętych pod wspólnym tytułem: „Indukowanie tolerancji na metale ciężkie w kulturze *in vitro* wawrzynka jaśminowego (*Daphne jasminea*)”, które ukazały się drukiem w latach 2015-2018. Wszystkie prace składające się na osiągnięcie naukowe zostały opublikowane w czasopiśmie znajdujących się w bazie *Journal Citation Reports (JCR)*, tj.: *Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus* (IF₂₀₁₅ = 0,583; 15 pkt MNiSW), *Environmental Science and Pollution Research* (IF₂₀₁₇ = 2,800; 30 pkt MNiSW), *Water, Air and Soil Pollution* (IF₂₀₁₇ = 1,769; 25 pkt MNiSW) oraz *Planta* (IF₂₀₁₈ = 3,060; 40 pkt MNiSW). Sumaryczny Impact Factor (IF) publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego według bazy *JCR* wynosi 8,212 (wartość skorygowana w stosunku do wartości 8,401 podanej przez Habilitantkę we wniosku, po uwzględnieniu wartości IF dla *Planta* z roku 2018), a liczba punktów według MNiSW, na dzień składania wniosku – wynosi 110. Wymienione prace są współautorskie (od 4. do 6. autorów), przy czym we wszystkich czterech Habilitantka jest pierwszym i korespondencyjnym autorem i deklaruje swój 51% udział, co potwierdzają oświadczenia współautorów. Udział Habilitantki ww. pracach polegał na opracowaniu koncepcji i hipotez badań, doborze metod badawczych, przeprowadzeniu badań naukowych, opracowaniu i interpretacji

wyników, formułowaniu wniosków, przygotowaniu manuskryptów do druku oraz korespondencji i wymianie opinii z edytorami i recenzentami publikacji.

Głównym celem badań składających się osiągnięcie naukowe było opracowanie warunków selekcji pozwalającej uzyskać w kulturze pędowej linii wawrzyńka jaśminowego (*Daphne jasminea* Sibthorp & Smith, Thymelaeaceae) o podwyższonej tolerancji na kadm, nikiel i ołów oraz poznanie mechanizmów reakcji morfogenetycznych, biochemicznych i fizjologicznych towarzyszących długo- i krótkotrwałej ekspozycji pędów tego gatunku na badane metale ciężkie. Jako obiekt badawczy Habilitantka wybrała wawrzynek jaśminowy, krzew uprawiany ze względu na jego walory dekoracyjne, biorąc pod uwagę potencjalną użyteczność tej rośliny w procesie fitoremediacji na terenach miejskich – w związku z faktem, że w obrębie rodzaju *Daphne* występują gatunki tolerujące duże stężenia metali w glebach.

W opinii Recenzentów podjęta przez Habilitantkę tematyka badawcza jest aktualna i ważna pod względem poznawczym i aplikacyjnym. Dotyczy aktualnego problemu środowiskowego jaki stwarzają metale ciężkie (w tym Cd, Pb i Ni), które na skutek antropopresji zostały rozproszone w środowisku poza miejsca ich naturalnego występowania i jak do tej pory nie udało się pozyskać roślin o cechach w pełni przydatnych do fitoremediacji tak zanieczyszczonych gleb. Recenzent prof. dr hab. Ewa Kępczyńska podkreśla, że Habilitantka jako pierwsza zainicjowała badania nad wyjaśnieniem mechanizmów odpowiedzialnych za tolerancję gatunków z rodzaju *Daphne* na podwyższone zawartości w glebie metali ciężkich, a cykl przedstawionych publikacji wnosi istotny wkład do wiedzy z zakresu indukcji tolerancji na metale ciężkie u wawrzyńka jaśminowego, metod selekcji w kulturach *in vitro* linii tolerujących ich podwyższony poziom i mechanizmów indukcji tej tolerancji.

W opinii dr hab. Andrzeja Bajguza, prof. UwB, otrzymane wyniki w pełni dają odpowiedź na działanie ww. metali ciężkich na eksplantaty wawrzyńka jaśminowego, zwłaszcza na formowanie jego pędów i korzeni przybyszowych oraz obliczeniowego współczynnika wzrostu. Wyniki dotyczące reakcji morfogenetycznych czy fizjologicznych w odpowiedzi rośliny na wybrane metale ciężkie, w tym indukowanie tolerancji przez wybrane stymulatory wzrostu są oryginalnym osiągnięciem Habilitantki i stanowią wkład w rozwój nauk rolniczych i pokrewnych. Zamieszczone w osiągnięciu wyniki, po części uzupełniają się i dają obraz zachowania się rośliny na różnych poziomach poddanej stresowi abiotycznemu.

W zgodnej opinii Recenzentów: dr hab. Jolanty Molas, prof. dr hab. Andrzeja Skoczowkiego i prof. dr hab. Ewy Kępczyńskiej niewątpliwym osiągnięciem o charakterze aplikacyjnym jest wyprowadzenie, w wyniku długotrwałej presji selekcyjnej w kulturze *in vitro*, trzech ustabilizowanych linii kultur pędów wawrzyńka jaśminowego tolerancyjnych względem umiarkowanych stężeń kadmu, niklu i ołowiu. Co warte podkreślenia są to linie długoterminowe (odpowiednio 5-letnie, 3-letnie i 6-letnie). Uzyskane linie wykazywały zdolność do różnicowania pędów, korzeni i mikroroslin. Mikrorosliny wszystkich trzech linii wykazywały zdolność przystosowania się do warunków wzrostu *ex vitro*. To dokonanie Habilitantki ma bardzo duże znaczenie praktyczne, w szczególności w fitoremediacji gleby zanieczyszczonej metalami ciężkimi, gdyż jak do tej pory nie udało się pozyskać roślin w pełni przydatnych do tego celu.

Komisja stwierdziła, że osiągnięcie naukowe Pani dr inż. Aliny Wiszniewskiej stanowi istotny wkład w rozwój nauk rolniczych w dyscyplinie ogrodnictwo (obecnie rolnictwo i ogrodnictwo) i spełnia kryteria formalne i merytoryczne osiągnięcia naukowego w rozumieniu art. 16 ust. 2 pkt 1 Ustawy.

Ocena pozostałego dorobku naukowego i aktywności naukowej

Na pozostały dorobek naukowy dr inż. Aliny Wiszniewskiej (z wyłączeniem prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego) składa się 24 oryginalne prace twórczych oraz trzy rozdziały w monografiach naukowych. Trzynastcie prac opublikowanych w latach 2009-2019 ukazało się w czasopiśmie z IF, tj.: Australian Journal of Botany, Scientia Horticulturae, Pedosphere, Plant Cell Tissue and Organ Culture, Sustainability, Ecotoxicology and Environmental Safety.

W grupie pozostałych publikacji, 11 prac to pozycje znajdujące się w czasopiśmie zamieszczonych na liście B wykazu MNiSW. W pracach zbiorowych wkład Habilitantki wynosi od 5 do 85% (średnio ponad 40%). Należy podkreślić, że mimo iż wszystkie publikacje są współautorskie, to dr inż. Alina Wiszniewska w 7 publikacjach opublikowanych w czasopiśmie z bazy JCR oraz w 5 publikacjach z czasopiśmie z listy B MNiSW jest pierwszym i w większości z nich korespondencyjnym autorem, co świadczy o dużym jej udziale w ich przygotowaniu, od momentu opracowania koncepcji, przez wykonanie badań i przygotowanie manuskryptu, po korespondencję z edytorem i recenzentami. Zauważalne jest lokowanie się kolejnych pozycji w dorobku Habilitantki w czasopiśmie o zwiększającym się współczynniku wpływu (od 0,62 do 4,527). Wartość punktowa prac, z wyłączeniem osiągnięcia naukowego, wg wykazu czasopiśmie MNiSW wynosi 377. Sumaryczny IF wg JCR wynosi 21,411 (wartość skorygowana po uwzględnieniu zaktualizowanych wartości IF).

Pozostały dorobek naukowo-badawczy dr inż. Aliny Wiszniewskiej zawiera się w trzech obszarach obejmujących:

- 1) optymalizację warunków prowadzenia kultur *in vitro* różnych gatunków roślin,
- 2) reakcję roślin na stresy środowiskowe oraz mechanizmy ich tolerancji i jej modulowanie,
- 3) biofortyfikację warzyw w jod.

W ramach dwóch pierwszych obszarów badawczych Habilitantka realizowała wiele nurtów, mających aspekt poznawczy i aplikacyjny, często nowatorskich i zgodnych z aktualnymi trendami w naukach rolniczych. Recenzent dr hab. Jolanta Molas podkreśla, że na uwagę zasługuje szerokie spektrum zastosowań praktycznych osiągnięć naukowo-badawczych Habilitantki, w tym w pracy badawczej wykorzystującej metodę kultur *in vitro* protoplastów, komórek i tkanek roślinnych, w hodowli roślin, w praktyce ogrodniczej, m.in. w mikrorozmnażaniu roślin o różnym przeznaczeniu użytkowym na cele komercyjne, biofortyfikacji warzyw w jod, fitoremediacji gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi. Należy podkreślić, że dorobek Habilitantki został istotnie powiększony po uzyskaniu stopnia doktora.

W opinii dr hab. Andrzeja Bajguza, prof. UwB, przedstawione oryginalne prace badawcze zostały wykonane poprawnie pod względem metodycznym i naukowym oraz starannie opracowane także pod względem statystycznym. Stanowią opracowania zespołowe, co świadczy o umiejętności współpracy Habilitantki zarówno w zakresie badań jak i opracowania wyników.

W zgodnej ocenie Recenzentów i pozostałych członków Komisji dorobek Habilitantki jest oryginalny i znaczący, ma dużą wartość poznawczą i praktyczną. Świadczy o ukierunkowanych zainteresowaniach naukowych, dużej aktywności i zdolnościach badawczych oraz umiejętności współpracy z różnymi ośrodkami naukowymi. Wyraźną cechą charakterystyczną w dorobku Habilitantki jest spójność zainteresowań naukowych co czyni ją jedną z wybitnych specjalistek od technik *in vitro* w Polsce. Wysoka jakość publikowanych prac w uznanych czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, udział w konferencjach oraz w projektach badawczych w pełni upoważnia dr inż. Alinę Wiszniewską do samodzielnej pracy naukowej i ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.

Wyniki swoich badań Habilitantka prezentowała w formie 49 komunikatów naukowych na konferencjach krajowych (20) i międzynarodowych (16), wygłosiła również 4 referaty (w tym 1 na konferencji międzynarodowej i 3 na konferencjach krajowych).

Ponadto, w ramach pozostałej aktywności naukowej Habilitantka wykonała 45 recenzji manuskryptów dla prestiżowych czasopism naukowych, w tym 38 dla czasopism z bazy JCR, m.in. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, *Planta*, *Molecules*, *Plant Cell Tissue and Organ Culture*, *Scientia Horticulturae*, *Ecotoxicology*, *Water Air and Soil Pollution*.

Dr inż. Alina Wiszniewska była kierownikiem projektu NCN Miniatura 1 DEC-2017/01/X/NZ8/00929 pt. „Mechanizmy ko-tolerancji względem podwyższonych stężeń kadmu i zasolenia w kulturach *in vitro* ekotypu galmanowego i niegalmanowego lepnicy rozdętej (*Silene vulgaris*)” realizowanego w latach 2017-2018 oraz wykonawcą w projekcie MNiSW (N N310 080238) pt. „Efektywność biofortyfikacji pomidora w jod w uprawie hydroponicznej z recyrkulacją pożywki” realizowanego w latach 2010-2012.

O wartości badań prowadzonych przez dr inż. Alinę Wiszniewską świadczą wyróżnienia i nagrody: dyplom za wyróżniającą się rozprawę doktorską, Nagroda zespołowa III^o za działalność naukową w 2010 roku przyznana przez Rektora UR w Krakowie, dwa indywidualne stypendia naukowe za działalność naukową ufundowane przez Rektora UR w Krakowie (2011) oraz Fundusz Stypendialny Państwa Aliny i Jana Wagów UR w Krakowie (2011-2012). W roku 2018 dr inż. Alina Wiszniewska otrzymała nagrodę międzynarodową Outstanding Paper Award przyznaną Jej przez redakcję czasopisma *Pedosphere* za publikację pt. „Naturalorganic amendments for improved phytoremediation of polluted soils – a review of recent progress”, która w latach 2015-2016 została uznana za jedną z najwartościowszych z opublikowanych w tym czasopiśmie. Habilitantka jest tam pierwszym autorem i jak podaje jej udział w powstawaniu artykułu ocenia na 60%.

Całościowy dorobek naukowy dr inż. Aliny Wiszniewskiej Komisja uznała za znaczący i wystarczający do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Zarówno osiągnięcia naukowe, jak i stosowane metody badawcze stawiają Habilitantkę w gronie uznanych specjalistów w dyscyplinie ogrodnictwo, w obszarze badań podstawowych i aplikacyjnych dotyczących roślinnych kultur *in vitro*. Łącznie dorobek naukowy obejmuje na dzień składania wniosku 31 publikacji naukowych (w tym 28 to oryginalne prace twórcze i 3 recenzowane rozdziały w monografiach), sumaryczny IF wynosi 29,623, liczba punktów MNiSW – 487, index Hirscha – 5, liczba cytowań wg WoS – 93 (z czego 74 bez autocytowań). Aktualnie wartość indeksu Hirscha wzrosła do 6 a liczba cytowań do 115 (z czego 91 bez autocytowań).

Komisja stwierdziła, że osiągnięcia naukowe jak i pozostały dorobek naukowy dr inż. Aliny Wiszniewskiej spełnia wymagania stawiane kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Działalność dydaktyczno-organizacyjna, popularyzatorska oraz w zakresie współpracy międzynarodowej

Dr inż. Alina Wiszniewska prowadzi zajęcia dydaktyczne na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa oraz na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt. Na Wydziale macierzystym prowadzi wykłady i ćwiczenia na pięciu kierunkach: Ogrodnictwo, Biotechnologia, Technologia Roślin Leczniczych i Prozdrowotnych oraz w języku angielskim na kierunku Environmental and Plant Biotechnology. Na drugim Wydziale prowadzi

wykłady i ćwiczenia na kierunkach: Bioinżynieria Zwierząt, Hodowla Zwierząt i Biologia Stosowana. Habilitantka realizuje zajęcia dydaktyczne z przedmiotów podstawowych (biologia komórki, botanika, fizjologia roślin z elementami anatomii i morfologii, podstawy botaniki i fizjologii roślin, podstawy botaniki roślin leczniczych, systemic and characteristics of crop plants) oraz specjalistycznych, związanych z Jej działalnością naukową (manipulacje na protoplastach i komórkach roślinnych). Była promotorem 14 prac dyplomowych, w tym 10 magisterskich i 4 inżynierskich.

Ważnym elementem w karierze dydaktycznej Habilitantki jest rola promotora pomocniczego pracy doktorskiej mgr inż. Aleksandry Koźmińskiej pt. „Analiza porównawcza odpowiedzi pokrewnych gatunków roślin na suszę oraz na zasolenie – użyteczny model badania mechanizmów tolerancji na stres” (powołanie w 2016 r., obrona 2019 r.).

Habilitantka włączała się i włącza się nadal, w działalność organizacyjną macierzystego Wydziału. Była członkiem Rady Wydziału, Wydziałowej Komisji ds. Nagród i Odznaczeń Pełnomocnikiem Dziekana ds. Rozliczania Pensum Dydaktycznego w ramach USOS oraz Pełnomocnikiem Dziekana ds. Praktyk na kierunku Biotechnologia. Obecnie pełni funkcję opiekuna naukowego Koła Naukowego Biotechnologów „Helisa”.

Dr inż. Alina Wiszniewska popularyzowała wiedzę przyrodniczą poprzez organizację różnych wydarzeń i aktywny w nich udział (warsztaty z biologii komórki dla uczniów szkół średnich, Dni Otwarte UR w Krakowie, Festiwal Nauki).

Habilitantka prowadzi szeroko zakrojoną współpracę naukową z kolegami z kraju (Uniwersytet Gdański, SGGW w Warszawie, Instytut Fizjologii Roślin PAN, inne jednostki UR w Krakowie). W ramach współpracy międzynarodowej prowadzi działalność w zakresie identyfikacji parametrów wskaźnikowych podatności i tolerancji na stresy abiotyczne z Institute of Plant Molecular and Cellular Biology, Polytechnic University of Valencia (Hiszpania) i International Institute for Sustainability (Brazylia).

Habilitantka poszerza wiedzę i doskonali swój warsztat badawczy poprzez kilkudniowe wizyty, uczestnictwo w seminariach, warsztatach i kursach doszkalających w różnych jednostkach uczelni i firm (UŚ w Katowicach, UMCS w Lublinie, Ogród Botaniczny PAN w Powsinie k/Warszawy, firma LabSoft, Kawaska, Biorad). Ponadto ukończyła studia podyplomowe „Zarządzanie Funduszami Unii Europejskiej” (2008), oraz kurs pedagogiczny (2011), przygotowujący do pracy dydaktycznej.

Podsumowując, Komisja habilitacyjna na posiedzeniu w dniu 15 listopada 2019 r. stwierdziła, że przedstawione osiągnięcie naukowe w postaci cyklu publikacji powiązanych tematycznie oraz pozostały dorobek naukowy Habilitantki wnoszą nowe wartości poznawcze i praktyczne w rozwój dyscypliny ogrodnictwo. Ponadto, duże zaangażowanie w zakresie dydaktycznym i organizacyjnym oraz istotne osiągnięcia w popularyzacji nauki i współpracy międzynarodowej dr inż. Aliny Wiszniewskiej są spełnione do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

Komisja stwierdza, że **dr inż. Alina Wiszniewska** spełnia wszystkie 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 ze zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. (Dz. U. nr. 196, poz. 1165), stąd pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

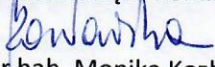
Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z 20 września 2018 r., w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. z 2018 r. poz. 1818) oraz komunikatem Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów z 13 sierpnia 2019 r., Komisja habilitacyjna przedkłada Przewodniczącemu Rady

Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie uchwałą popierającą wniosek o nadanie dr inż. Alinie Wiszniewskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Sekretarz Komisji


dr hab. Ewa Grzebelus, prof. UR

Przewodnicząca Komisji


prof. dr hab. Monika Kozłowska

Kraków, 15 listopada 2019 r.