

## Uchwała

Komisji habilitacyjnej powołanej w dniu 3 czerwca 2019 r. przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów, na podstawie art. 18a ust. 5 z dnia 14 marca 2003 r. ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 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. Agnieszki KIELKOWSKIEJ**  
**w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo**

### § 1

Komisja w składzie siedmioosobowym na posiedzeniu dnia 15 listopada 2019 r. w jawnym głosowaniu, działając zgodnie z wyżej wskazaną ustawą, uwzględniając 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) oraz rozporządzenie MNiSW z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2018 r. poz. 261) **pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie dr inż. Agnieszce Kielkowskiej stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. Wynik głosowania: 7 głosów za, 0 głosów przeciw, 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. Renata Wojciechowska, prof. UR – sekretarz
- 3) prof. dr hab. Teresa Cegielska-Taras – recenzent
- 4) prof. dr hab. Krystyna Górecka – recenzent
- 5) dr hab. Wojciech Burza, prof. SGGW – recenzent
- 6) dr hab. Lubośława Nowaczyk – członek
- 7) dr hab. Agata Ptak, prof. UR – członek

*Monika Kozłowska*  
*Renata Wojciechowska*  
*Teresa Cegielska-Taras*  
*Krystyna Górecka*  
*Wojciech Burza*  
*Lubośława Nowaczyk*  
*Agata Ptak*

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

Kraków, 15 listopada 2019 r.



Załącznik nr 1  
do uchwały Komisji habilitacyjnej

## UZASADNIENIE

### **pozytywnej opinii wniosku o nadanie dr inż. Agnieszce Kielkowskiej stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo**

Dr inż. Agnieszka Kielkowska ukończyła jednolite studia magisterskie w 2002 roku na Wydziale Ogrodniczym Akademii Rolniczej w Krakowie. Pracę magisterską pt.: „Indukcja androgenezy u kapusty głowiastej białej (*Brassica oleracea* var. *capitata*) z użyciem technik *in vitro* pylników i izolowanych mikrospor” wykonała pod kierunkiem prof. dr hab. Adeli Adamus, uzyskując tytuł zawodowy magistra inżyniera ogrodnictwa, specjalizacja genetyka i hodowla roślin. Stopień doktora nauk rolniczych w zakresie ogrodnictwa, specjalność genetyka i hodowla roślin, uzyskała w 2007 roku na podstawie rozprawy „Wykorzystanie indukowanej partenogenezy do otrzymywania haploidów marchwi (*Daucus carota* L.)”, której promotorem była także prof. dr hab. Adela Adamus.

W 2007 roku dr inż. Agnieszka Kielkowska została zatrudniona na stanowisku asystenta w Katedrze Genetyki, Hodowli i Nasiennictwa Akademii Rolniczej w Krakowie. W 2009 roku awansowała na stanowisko adiunkta. W latach 2010-2011 była zatrudniona na etacie naukowym na Uniwersytecie Wisconsin-Madison, USA. Po powrocie kontynuowała pracę w macierzystej jednostce; obecnie to Katedra Biologii Roślin i Biotechnologii na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.

Na recenzentów w postępowaniu habilitacyjnym Kandydatki, Centralna Komisja ds. Stopni i Tytułów powołała: 1) dr hab. Wojciecha Burzę, prof. SGGW (Katedra Genetyki Hodowli i Biotechnologii Roślin Wydziału Ogrodnictwa Biotechnologii i Architektury Krajobrazu); 2) prof. dr hab. Teresę Cegielską-Taras (Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin Państwowego Instytutu Badawczego w Radzikowie) oraz 3) prof. dr hab. Krystynę Górecką (Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach).

### **Ocena osiągnięcia naukowego**

Osiągnięciem naukowym, dającym podstawę do ubiegania się o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego jest powiązany tematycznie cykl czterech oryginalnych prac naukowych, opublikowanych w czasopismach z bazy JCR, zatytułowany: „Stymulacja aktywności mitotycznej oraz regeneracji roślin w kulturach protoplastów kapusty głowiastej (*Brassica oleracea* L.)”. W publikacjach tych Kandydatka jest pierwszym i wiodącym (80%



udziału) współautorem. Sumaryczny IF osiągnięcia wynosi 5,078 z sumą punktów MNiSW - 100.

**Prof. Teresa Cegielska-Taras** w swojej recenzji podkreśliła, że twórcze badania prezentowane w osiągnięciu naukowym Habilitantki wpisują się w tematykę ulepszania kultur izolowanych protoplastów jako biotechnologicznej metody i wychodzą naprzeciw zapotrzebowaniu polskich firm hodowlanych, poszukujących skutecznych metod poszerzania zmienności genetycznej kapusty głowiastej. Recenzentka opisała korzystne efekty podjętych w osiągnięciu badań uznając, że wnoszą one istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej. Do najważniejszych osiągnięć zaliczyła opracowanie prostej i wydajnej metodyki prowadzenia *in vitro* protoplastów z liści i hipokotyli kapusty głowiastej oraz opracowanie ulepszonej metody immobilizacji protoplastów w alginianie a także nowatorskie nie podejmowane wcześniej na *Brassica oleracea* badania z użyciem fitosulfokiny- $\alpha$ , wykazując jej korzystny wpływ (w odpowiedniej aplikacji) na odbudowę ściany komórkowej protoplastów, stymulację proliferacji komórek wraz z odróżnicowaniem i organogenezą komórek. W podsumowaniu osiągnięcia, prof. Teresa Cegielska-Taras wskazała na charakter aplikacyjny wyników, podkreślając też ich wartość w dalszych nowatorskich badaniach podstawowych, które Habilitantka już prowadzi w ramach projektu finansowanego przez MRiRW oraz we współpracy ze słoweńskim Uniwersytetem w Ljublijanie. W badaniach tych, opracowana metodyka kultury protoplastów jest wykorzystywana w edytowaniu genomu kapusty z użyciem jednego z najnowszych narzędzi biotechnologicznych jakim jest system CRISPR/Cas9.

Prof. dr hab. **Krystyna Górecka** podała w swojej recenzji, że cykl oryginalnych prac twórczych stanowiących osiągnięcie jest spójną całością i dowodzi umiejętności Habilitantki w tworzeniu koncepcji badań, planowaniu i ich realizacji. Podkreśliła użyteczność włączania najnowszych technik biotechnologicznych w proces hodowlany. Uwypukliła właściwy kierunek badań zawartych w osiągnięciu, uważając za słuszne upraszczanie metod, dające lepsze efekty od klasycznych, bardziej skomplikowanych. Wskazała, że na podkreślenie zasługuje wprowadzenie przez Habilitantkę do badań najnowszych informacji z literatury i zastosowanie fitosulfokiny- $\alpha$  w indukcji organogenezy w kulturze protoplastów z kalusa kapusty głowiastej. Podsumowując stwierdziła, że uzyskane wyniki są oryginalnym wkładem w wiedzę na temat kultur protoplastów, mają potencjał aplikacyjny i stanowią bazę do dalszych badań nad fuzją protoplastów. Osiągnięcie wnosi więc nowe elementy do istniejącego stanu wiedzy z jednoczesnym zastosowaniem w praktyce.

Wskazując na genotypowo specyficzne reakcje na różne bodźce i efektywność użytych metod, Pani Profesor Górecka krytycznie odniosła się do braku odmiany referencyjnej w pracach całego cyklu stanowiącego osiągnięcie. Jednak w opinii Pani Recenzent oraz



pozostałych członków komisji na posiedzeniu, uwaga ta nie rzutuje na wartość merytoryczną osiągnięcia i pozytywną jego ocenę.

Dr hab. **Wojciech Burza**, prof. SGGW, w swojej recenzji bardzo pozytywnie ocenił uzyskane wyniki badań przeprowadzonych przez Habilitantkę. Podkreślił, że niewiele jest w Polsce badaczy mających odwagę zmierzyć się z technologią izolacji i kultury protoplastów, uważaną za jedną z najbardziej spektakularnych, ale jednocześnie należącą do złożonych i zawodnych metod jakie oferuje współczesna biotechnologia roślin.

Dr hab. **Lubosława Nowaczyk** – członek Komisji odniosła się z uznaniem do sekwencji planowanych badań. Wskazała, że podjęta tematyka dr Agnieszki Kielkowskiej jest właściwym kierunkiem w rozwoju narzędzi biotechnologicznych, a prowadzenie kultur i pozyskiwanie regeneratów z protoplastów kapusty głowiastej jest problemem trudnym. Wyniki uzyskane w efekcie zastosowania oligopeptydu o charakterze wzrostowym, tj. fitosulfokiny- $\alpha$  są nowatorskie. W podsumowaniu stwierdziła, iż osiągnięcie naukowe stanowi ważny wkład w opracowanie wydajnych technik i metod regeneracji cennych genotypów z protoplastów. Podkreśliła charakter praktyczny osiągnięcia.

W opinii dr hab. **Agaty Ptak**, w publikacjach wchodzących w skład osiągnięcia, i to wysoko-punktowanych, 80%-owy wkład Habilitantki świadczy, że zarówno badania, jak i prace były przygotowywane niemal samodzielnie. Podkreśliła nowatorski charakter osiągnięcia, a otrzymane wyniki stanowią istotny wkład w rozwój badań nad kulturami protoplastów. Przedstawione osiągnięcie ma duże znaczenie praktyczne, czego dowodzi realizacja badań we współpracy z firmami hodowlanymi.

Prof. dr hab. **Monika Kozłowska** w pełni podzieliła przedstawione opinie, stwierdzając, że jest przekonana o dobrym przygotowaniu Habilitantki do dalszej pracy naukowej.

### **Ocena pozostałego dorobku naukowo-badawczego**

Dorobek naukowy dr inż. Agnieszki Kielkowskiej, poza omówionym już osiągnięciem, obejmuje 11 oryginalnych prac cytowanych w bazie Journal Citation Report (wszystkie po uzyskaniu stopnia doktora). W skład dorobku wchodzi też 4 prace oryginalne spoza listy JCR (2 przed doktoratem), 2 rozdziały w monografiach, 2 artykuły w materiałach konferencyjnych (w tym jeden z konferencji międzynarodowej).

Sumaryczna liczba punktów MNiSW dorobku (poza osiągnięciem naukowym), zgodnie z rokiem wydania wynosi 311, a sumaryczny współczynnik IF – 19,263.

Liczba cytowań wg bazy Web of Science (*All Databases*) wynosi 72, indeks Hirscha – 5; wg bazy Scopus liczba cytowań – 87, a indeks Hirscha – 7.

Badania prowadzone przez Habilitantkę koncentrują się wokół czterech zagadnień naukowych, tj. 1) haploidyzacji roślin warzywnych, 2) indukcji i charakterystyki mieszańców międzygatunkowych z rodzaju *Allium*, 3) kwitnienia *in vitro* oraz 4) wykorzystania kultur *in vitro* w badaniach nad stresem abiotycznym.



Prof. dr hab. **Teresa Cegielska-Taras** w przedstawionej w recenzji oceniła Habilitantkę jako pracownika o dużych umiejętnościach, biegle posługującą się nowoczesną technologią badawczą. Podkreśliła, że wszystkie 11 publikacji z listy JCR o sumarycznym IF 19,263 powstały z dużym udziałem Autorki. W 9 jest pierwszym i korespondencyjnym autorem, w tym w 2 – jedynym. Recenzentka w tym miejscu oceny wyszczególniła współpracę z firmą KHNO POLAN sp. Z.o.o., na rzecz której w latach 2013-2015 zostały przekazane karty aplikacyjne produktu, których dr A. Kielkowska była współautorką. Jej osiągnięcia mają więc duże przełożenie aplikacyjne. W podsumowaniu, Pani Recenzent oceniła wysoko aktywność naukowo-badawczą Habilitantki, opartą o ciągle poszerzaną współpracę z wieloma zespołami badawczymi, potwierdzając taką opinię na posiedzeniu Komisji.

Prof. dr hab. **Krystyna Górecka** w swojej recenzji podkreśliła, że wyniki badań nad androgenezą u kapusty głowiastej i partenogenezą u marchwi były przedmiotem nie tylko prac naukowych, ale również wdrożeń. Nawiązując do łubinu wąskolistnego, opornego w uzyskaniu androgenezы, zwróciła uwagę na konsekwentne dążenie Kandydatki do celu pomimo trudności, co jest bardzo ważną cechą badacza. Nawiązała też do osiągnięć w ramach stażu na Uniwersytecie w Madison USA, związanych m.in. z indukcją kwitnienia *in vitro* ogórka.

Dr hab. **Wojciech Burza**, prof. SGGW podkreślił w recenzji, że zainteresowania naukowe dr Kielkowskiej koncentrują się na zagadnieniach należących do nowoczesnej biotechnologii roślin – interdyscyplinarnej dziedziny wiedzy wspomagającej m.in. współczesne ogrodnictwo. W Jego opinii niezbyt okazale prezentująca się liczba cytowań oraz wartość indeksu Hirscha są wynikiem wysoce specjalistycznego charakteru badań Habilitantki. Na podstawie realizacji licznych i zróżnicowanych projektów o zasięgu krajowym i międzynarodowym ocenił, że Kandydatka posiada cechy pożądane u samodzielnego pracownika nauki takie jak: chęć do wielopłaszczyznowej współpracy, zdolności organizacyjne, umiejętność pracy w zespole, pracowitość i sumienność w żmudnym wykonywaniu zaawansowanych badań laboratoryjnych.

W dyskusji, wszyscy członkowie Komisji wyrazili aprobatę dla opinii wyrażonych przez Recenzentów, podkreślając dobre przygotowanie Kandydatki do badań, w tym odbyte staże w znaczących ośrodkach zagranicznych. Bardzo pozytywnie oceniono dorobek; w tym wysoką jakość badań, współautorstwo w monografiach, znaczenie poznawcze i aplikacyjne uzyskanych wyników.

### **Ocena aktywności naukowej, dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego**

Dr inż. Agnieszka Kielkowska ma osiągnięcia w realizacji i kierowaniu badaniami zespołowymi. Uczestniczyła w 3 projektach badawczych o zasięgu międzynarodowym (współpraca z ośrodkami w Niemczech i USA) oraz w 4 finansowanych przez MNiSW; w trzech jako kierownik w ramach Funduszu wsparcia młodych naukowców macierzystej



Uczelni. Była też wykonawcą w 7 projektach MRiRW oraz w projekcie finansowanym przez Agencję Nieruchomości Rolnych. Habilitantka prezentowała wyniki swoich badań na 29 konferencjach krajowych i 22 międzynarodowych. Wygłosiła 4 referaty na konferencjach tematycznych (dwie miały zasięg międzynarodowy). Była współautorem 5 kart aplikacji produktu na rzecz firmy KHNO POLAN Spółka z o.o.

Habilitantka została powołana na recenzenta 37 oryginalnych prac naukowych, w tym 34 z listy ministerialnej A. Za jakość i terminowość wykonania recenzji otrzymała wyróżnienie od czasopisma *Scientia Horticulturae*. Odbyła 3 zagraniczne staże naukowe (USA, Niemcy, Węgry), w tym dwa długoterminowe. Podnosiła kwalifikacje zawodowe na 11 różnych kursach i warsztatach, wielokrotnie wygłaszała referaty na różnych seminariach, współpracuje z 3 naukowymi ośrodkami zagranicznymi (USA, Niemcy, Słowenia) oraz 4 ośrodkami krajowymi, w tym 1 naukowym (UP Wrocław) i 3 spółkami hodowlanymi. Aktywnie angażuje się w działalność organizacyjną Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa. Otrzymała 4 nagrody Rektora Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie oraz Brązowy Medal za Długoletnią Służbę.

Habilitantka ma osiągnięcia dydaktyczne. Prowadzi zajęcia z zakresu genetyki i hodowli roślin, biotechnologii roślin, doświadczalnictwa, kultur *in vitro* w hodowli roślin, genomiki i in., na kierunkach: Ogrodnictwo, Biotechnologia, Technologia Roślin Leczniczych i Prozdrowotnych oraz Zootechnika. Opracowała wykłady i ćwiczenia anglojęzyczne dla czterech przedmiotów, które realizuje w programie ERASMUS oraz na studiach II stopnia dwóch kierunków międzynarodowych: International Master of Horticultural Science oraz Environmental and Plant Biotechnology. Była opiekunem trzech studentów zagranicznych, promotorem 9 prac inżynierskich i 16 magisterskich oraz recenzentem 29-ciu prac dyplomowych. W opinii komisji te osiągnięcia zasługują na uznanie.

Dr inż. Agnieszka Kielkowska jest aktywna w popularyzacji wiedzy, w tym w ramach promocji UR na Festiwalu Nauki, Małopolskiej Nocy Naukowców, w Dniach Otwartych UR i warsztatów dla młodzieży różnych szkół krakowskich.

Wszyscy recenzenci w swych opiniach bardzo pozytywnie odnieśli się do aktywności naukowo-badawczej i popularyzacji wiedzy. W szczególności podkreślono współpracę międzynarodową, zainicjowaną stażami zagranicznymi oraz udział w projektach badawczych, w tym kierowanie badaniami. W dyskusji na posiedzeniu Komisji habilitacyjnej podkreślono, że wiele aktywności Habilitantki jest właściwych dla pracownika samodzielnego, na jakiego dopiero pretenduje. Jest rozpoznawalna w środowisku naukowym, w tym międzynarodowym, o czym w szczególności świadczy powierzanie Jej recenzji. Wygłaszanie referatów na konferencjach, w tym międzynarodowych i prowadzenie zajęć anglojęzycznych dla studentów obcokrajowców – to dalsze wysoko ocenione aktywności Habilitantki.

Dr hab. **Renata Wojciechowska**, prof. UR potwierdziła duże zaangażowanie Habilitantki w każdym obszarze ocenianej działalności. Jako szczególnie cenne uznaje



wyróżnienie otrzymane od Redakcji czasopisma Scientia Horticulturae. Wskazała też na rosnącą cytowalność prac Habilitantki, która obecnie wynosi 99 cytowań w Bazie Web of Science, Index Hirscha – 6. Znając Kandydatkę, ocenia Ją jako osobę niezmiernie pracowitą i rzetelną, a przy tym skromną, o dużej kulturze osobistej. Dyplomanci chętnie wybierają Panią Doktor na promotora ze względu m.in. na bardzo dobre podejście do studenta.

### **Wniosek końcowy**

Po szczegółowej dyskusji nad osiągnięciem naukowym, pozostałym dorobkiem i aktywnością naukowo-badawczą, zaangażowaniem w zakresie dydaktyczno-organizacyjnym, popularyzatorskim i w ramach współpracy międzynarodowej, Komisja habilitacyjna na posiedzeniu w dniu 15 listopada 2019 r. oceniła, że wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego dr inż. Agnieszka Kiełkowska spełnia na wysokim poziomie, a uzyskane wyniki wnoszą nowe wartości poznawcze i praktyczne w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo.

Komisja w głosowaniu jawnym: 7 głosów za, 0 głosów przeciw, 0 głosów wstrzymujących się, przychyliła się do stanowiska, że dr inż. Agnieszka Kiełkowska 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 ze zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r (Dz. U. nr 196, poz. 1165), zgodnie z ustawą z dnia 3 lipca 2018 – Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1669). Komisja pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

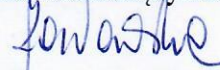
Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. z 2018 r. poz. 1818), a także Komunikatem Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów z 13 sierpnia 2019 r., Komisja habilitacyjna przedkłada Przewodniczącemu Rady Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie uchwałę popierającą wniosek o nadanie dr inż. Agnieszce Kiełkowskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. Komisja informuje, że jeden z Recenzentów, prof. dr hab. Krystyna Górecka, wnosi o wyróżnienie.

Sekretarz Komisji



dr hab. Renata Wojciechowska, prof. UR

Przewodniczący Komisji



prof. dr hab. Monika Kozłowska

Kraków, 15 listopada 2019 r.