

UCHWAŁA KOMISJI HABILITACYJNEJ

z dnia 8 marca 2024 roku

powołanej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo,
wszczętym na wniosek dr inż. Agnieszki Wojtani

§ 1

Komisja Habilitacyjna, powołana przez Radę Naukową Instytutu Ogrodnictwa – Państwowego Instytutu Badawczego uchwałą nr 59/IO-PIB/2023 z dnia 27.10.2023 r., działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, z dnia 20 lipca 2018 r. (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 „Regulacja wzrostu i rozwoju rabarbaru ogrodowego (*Rheum rhaponticum*) *in vitro* i *ex vitro* oraz syntezy substancji fenolowych”, stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo. W związku z powyższym, Komisja podjęła w jawnym głosowaniu jednomyślną (7 głosów na tak) uchwałę popierającą wniosek w sprawie nadania **dr Agnieszce Wojtani** 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.

Załączniki:

Załącznik nr 1: Uzasadnienie Uchwały;

Załącznik nr 2: Lista obecności na posiedzeniu Komisji Habilitacyjnej.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej


prof. dr hab. Andrzej Kotecki

Skierniewice, 8 marca 2024 r.

Załącznik nr 1
do Uchwały Komisji Habilitacyjnej,
powołanej do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Agnieszki Wojtani

UZASADNIENIE

pozytywnej opinii wniosku o nadanie dr Agnieszce Wojtani stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo

1. Informacje o Kandydatce

Pani dr Agnieszka Wojtania jest absolwentką Wydziału Ogrodniczego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Tytuł zawodowy magistra inżyniera ogrodnictwa uzyskała w 1994 r. na podstawie pracy magisterskiej pt. „Wpływ nawozów wolno działających Osmocote i Plantacote na wzrost czterech gatunków roślin doniczkowych ozdobnych z liści”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Henryka Chmiela. Stopień doktora nauk rolniczych został nadany pani Agnieszce Wojtani w 2009 r. uchwałą Rady Naukowej Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa w Skierniewicach (obecnie Instytut Ogrodnictwa – Państwowy Instytut Badawczy), na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Mikrorozmnażanie pelargonii i wykrywanie *Xanthomonas hortorum* pv. *pelargonii*”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Mariana Saniewskiego.

Od 1995 r. jest zatrudniona w Instytucie Ogrodnictwa – Państwowym Instytucie Badawczym (dawniej Instytucie Sadownictwa i Kwiaciarstwa): w latach 1995 – 1996 jako stażystka; w latach 1996 – 1997 jako specjalista w Pracowni Kultur Tkankowych, w latach 1998 – 2009 jako asystent w tej samej Pracowni, a od 2009 r. do chwili obecnej jako adiunkt w Zakładzie Biologii Stosowanej.

W czasie swojej dotychczasowej pracy pani dr Wojtania odbyła krótkoterminowe staże naukowe w zakładzie Biotechnologii Instytutu Fizjologii Roślin PAN w Krakowie oraz w Międzyinstytutowym Laboratorium Biotechnologii i Katalizy Enzymatycznej Instytutu Fizjologii Roślin PAN w Krakowie. W trakcie tych staży szkoliła się w zakresie oznaczania i określania zawartości białek, związków fenolowych, cukrów rozpuszczalnych i skrobi oraz hormonów w materiale roślinnym. Brała również udział w kursach szkoleniowych

dotyczących zastosowania technik PCR w diagnostyce mikroorganizmów, który był zorganizowany w Uniwersytecie Medycznym w Łodzi, oraz stosowania statystycznych analiz danych, przeprowadzonym w Katedrze Doświadczalnictwa i Bioinformatyki SGGW w Warszawie.

W dniu 12 lipca 2023 r. dr Agnieszka Wojtania złożyła wniosek o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, do Rady Doskonałości Naukowej. Do wniosku została dołączona, wymagana przepisami prawa dokumentacja zawierająca: autoreferat, wykazane osiągnięcie naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, kopie publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe wraz z oświadczeniami współautorów określającymi wkład w powstanie tych prac, kopię dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora, a także informacje o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych, popularyzujących naukę i dotyczące współpracy naukowej.

2. Osiągnięcie naukowe

Podstawę wszczęcia postępowania habilitacyjnego dr Agnieszki Wojtani stanowi Osiągnięcie naukowe pod tytułem: „**Regulacja wzrostu i rozwoju rabarbaru ogrodowego (*Rheum rhaponticum*) *in vitro* i *ex vitro* oraz syntezy substancji fenolowych**”, składające się z czterech powiązanych tematycznie publikacji naukowych:

1. **Wojtania A.**, Mieszczakowska-Frać M., 2021. In vitro propagation method for production of phenolic-rich planting material of culinary rhubarb “Malinowy”. *Plants*, 10, 1768. (MEiN – 70 pkt, IF – 4,658).
2. **Wojtania A.**, Markiewicz M., Waligórski P., 2022. Regulation of the bud dormancy development and release in micropropagated rhubarb “Malinowy”. *International Journal of Molecular Sciences*, 23, 1480. (MEiN – 140 pkt, IF – 6,208).
3. **Wojtania A.**, Markiewicz M., Waligórski P., 2023. Growth cessation and dormancy induction in micropropagated plantlets *Rheum rhaponticum* “Raspberry” influenced by photoperiod and temperature. *International Journal of Molecular Sciences*, 24, 607. (MEiN – 140 pkt, IF – 6,208).
4. **Wojtania A.**, Matysiak B., Mieszczakowska-Frać M., Nowak J.S., Szwejda-Grzybowska J., 2023. Responses of micropropagated rhubarb (*Rheum rhaponticum*) plantlets to different growing media and light conditions in the greenhouse. *Agriculture*, 13, 890. (MEiN – 100 pkt, IF – 3,408).

Wszystkie w/w prace, składające się na Osiągnięcie naukowe, zostały napisane w języku angielskim i opublikowane w renomowanych czasopismach z bazy Journal Citation Reports (JCR). Wszystkie prace są współautorskie, ale we wszystkich dr A. Wojtania jest pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym. Zgodnie z oświadczeniami Habilitantki i współautorów, wkład dr Wojtania w powstawanie prac był dominujący i polegał na: opracowaniu koncepcji i realizacji badań, a także na opracowaniu statystycznym i graficznym wyników badań oraz przygotowaniu tekstu do publikacji. Łączna wartość punktowa prac dokumentujących Osiągnięcie, zgodnie z rokiem publikacji wynosi 450 punktów (wg MEiN). Sumaryczny współczynnik wpływu (IF) wynosi, zgodnie z rokiem opublikowania 20,482.

Głównym celem Osiągnięcia naukowego Habilitantki było opracowanie technologii produkcji *in vitro* rabarbaru, umożliwiającej całoroczną, sterowaną produkcję sadzonek o wysokiej zdrowotności, kondycji fizjologicznej i wysokiej zawartości substancji fenolowych. Badania obejmowały następujące zagadnienia: 1) określenie czynników wpływających na rozwój pąków wegetatywnych na etapie inicjacji kultur i namnażania pędów; 2) ocenę zdolności pędów rabarbaru „Malinowy” do tworzenia korzeni *in vitro* i *ex vitro*; 3) ocenę następczego wpływu metody ukorzenia na aklimatyzację mikrosadzonek; 4) określenie wpływu podłoża, fotoperiodu i temperatury na wczesny wzrost mikrosadzonek w warunkach *ex vitro*; 5) badanie odpowiedzi metabolicznych, hormonalnych i aktywności genów na warunki wzrostu *ex vitro*, wpływające na wczesną indukcję spoczynku mikrosadzonek; 6) ocenę oddziaływania chłodu na parametry morfologiczne, fizjologiczne i ekspresję genów w procesie ustępowania spoczynku; 7) określenie wpływu rodzaju światła na wzrost sadzonek *ex vitro* i produkcję substancji fenolowych w rabarbarze.

Za najważniejsze osiągnięcia uzyskane w przeprowadzonych przez dr Wojtanię badaniach uznano:

- Wykazanie istotności współdziałania cytokininy i sacharozy w procesie cyklicznego mnożenia pędów podczas mikrorozmnażania rabarbaru „Malinowy”.
- Skuteczne użycie meta-topoliny (mT) w mnożeniu pędów rabarbaru *in vitro* oraz syntezie antocyjanów przy zastosowaniu wysokich stężeń sacharozy.
- Wskazanie, że synteza antocyjanów mogłaby być wykorzystywana podczas wczesnego fenotypowania roślin rabarbaru pod kątem produkcji substancji bioaktywnych.
- Udowodnienie wyższej efektywności ukorzenia pędów rabarbaru w technice *in vitro* niż *ex vitro* oraz lepszej aklimatyzacji i jakości mikrosadzonek uzyskanych z pędów ukorzenianych *in vitro*.

- Wykazanie pozytywnego wpływu podwyższonego poziomu substancji pokarmowych w podłożu (wysokie EC podłoża) na wczesny wzrost mikrosadzonek rabarbaru *ex vitro*.
- Udowodnienie, że wczesna indukcja spoczynku mikrosadzonek rabarbaru w warunkach *ex vitro* jest odpowiedzią na stres niedoboru światła i wysokiej temperatury i jest endogennie regulowana przez ABA, cukry i system antyoksydacyjny.
- Wyjaśnienie mechanizmu indukcji i ustępowania spoczynku mikrosadzonek rabarbaru na etapie wczesnego wzrostu.
- Określenie ilości chłodu potrzebnego do ustąpienia spoczynku pąków podziemnych roślin rabarbaru 'Malinowy' (5-tygodniowy okres chłodu pozwalał na uzyskanie aktywnego wzrostu 97% pędów, a dłuższe chłodzenie wpływało na szybszy i bardziej wyrównany wzrost roślin).
- Wykazanie konieczności doświetlania młodych roślin rozmnożonych *in vitro* w okresie niedoboru światła oraz wskazanie istotnego wpływu barwy światła na parametry wzrostu sadzonek rabarbaru. Po raz pierwszy pokazano, że światło o szerokim spectrum ma lepszy wpływ na wzrost i rozwój pędów (liści) i systemu korzeniowego sadzonek rabarbaru w porównaniu ze światłem monochromatycznym czerwonym i niebieskim.
- Określenie optymalnego spectrum światła dla wzrostu i rozwoju mikrosadzonek rabarbaru *ex vitro* i syntezy substancji fenolowych.
- Opisanie roli antocyjanów tworzonych w odpowiedzi na niekorzystne warunki wzrostu *ex vitro*.

Należy podkreślić Osiągnięcie jest bardzo kompleksowym opracowaniem, którego efektem jest technologia rozmnażania rabarbaru, począwszy od opracowania optymalnych warunków wzrostu eksplantatów *in vitro*, po optymalizację warunków aklimatyzacji mikrosadzonek rabarbaru *ex vitro*. Jednocześnie, prowadzone badania wydatnie poszerzyły dotychczasową wiedzę na temat zmian metabolicznych (przemiany węglowodanów) i hormonalnych, a także ekspresji genów w mikrosadzonkach, związanych z ich rozwojem w różnych warunkach fotoperiodu i temperaturach. Badania opisane w Osiągnięciu doprowadziły do wypracowania praktycznych rozwiązań stosowanych przez producentów sadzonek.

Podjęta tematyka badawcza doskonale wpisujący się w dziedzinę nauk rolniczych, dyscyplinę rolnictwo i ogrodnictwo, a przedstawiony w Osiągnięciu naukowym dr Agnieszki Wojtani cykl prac pt. „Regulacja wzrostu i rozwoju rabarbaru ogrodowego (*Rheum rhaponticum*) *in vitro* i *ex vitro* oraz syntezy substancji fenolowych”, został oceniony

pozytywnie i spełnia wymogi stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego.

3. Osiągnięcia naukowo-badawcze nie wchodzące w skład głównego osiągnięcia naukowego

Przed doktoratem, Habilitantka zajmowała się rozmnażaniem *in vitro* roślin ozdobnych, głównie bylin. Badania obejmowały wpływ składu pożywek, regulatorów wzrostu, temperatury czy światła na wzrost roślin w kulturach *in vitro* i rozwoju spoczynku. W tym czasie dr Wojtania brała również udział w projekcie pt. „Rola regulatorów wzrostu oraz czynników fizycznych we wzroście i spoczynku kultur *in vitro* wybranych gatunków bylin (*Paeonia*, *Hosta*, *Hemerocallis*, *Tulipa*)” i uczestniczyła w badaniach dotyczących wpływu mało znanych cytokinin na mikrorozmnażanie roślin drzewiastych. Równocześnie rozpoczęła prace związane z rozmnażaniem *in vitro* pelargonii w celu opracowania techniki produkcji zdrowego materiału rozmnożeniowego dla tego gatunku roślin. Winniki badań obejmujących siedem odmian pelargonii, pani dr Wojtania przedstawiła w rozprawie doktorskiej pt. „Mikrorozmnażanie pelargonii i wykrywanie *Xanthomonas hortorum* pv. *pelargonii*”. Jako główny cel badań opisanych w rozprawie wskazała opracowanie efektywnej i uniwersalnej metody mikrorozmnażania pelargonii, wyjaśnienie mechanizmu szybkiego starzenia się pędów *in vitro*. W pracy wykazała działanie meta-topoliny w tworzeniu pędów pelargonii *in vitro* – obniżanie wrażliwości pędów na etylen i hamowanie ich starzenia podczas mikrorozmnażania. Opracowała również czułą metodę wykrywania *X. hortorum* pv. *pelargonii* w materiale rozmnożeniowym. Promotorem pracy doktorskiej był prof. dr hab. Marian Saniewski. Badania były finansowane i prowadzone w ramach projektu promotorskiego.

Po uzyskaniu doktoratu w 2009 r. Habilitantka znacznie poszerzyła zakres swoich badań odnośnie produkcji materiału rozmnożeniowego różnych roślin ozdobnych i sadowniczych w kulturach *in vitro*. Celem tych badań była poprawa współczynnika mnożenia i ukorzeniania roślin przy zastosowaniu różnych proporcji hormonów roślinnych, cukrów i innych składników, dostosowanych do gatunku rośliny. Oprócz tego badała mechanizmy starzenia pędów roślin w kulturach *in vitro* oraz brała udział w opracowywaniu metod kontroli jakości materiału roślinnego rozmnażanego tą metodą. Habilitantka zajmowała się opracowaniem lub optymalizacją technologii rozmnażania *in vitro* takich roślin jak: magnolia, kamelia, róża owocowa, borówka wysoka, oliwnik, rośliny lecznicze (rózeniec, kolcosił,

eleuterokok), rośliny energetyczne (wierzba, paulownia). Badała aspekty fizjologiczne, biochemiczne i fenotypowe roślin w kulturach, wykorzystując szerokie spektrum metod analitycznych. Między innymi podjęła temat określenia wpływu różnych stężeń i kombinacji regulatorów wzrostu, sacharozy oraz chelatu żelaza na mnożenie i ukorzenianie pędów róż owocowych oraz ich stan fizjologiczny. Innym zagadnieniem było opracowanie optymalnych warunków wzrostu *in vitro* oraz aklimatyzacji *ex vitro* mikrosadzonek jagody kameczackiej i truskawki, a także maliny i czosnku. Prace te zaowocowały przygotowaniem zaleceń oraz kilku ofert wdrożeniowych dla produkcji *in vitro* sadzonek tych roślin.

Doktor A. Wojtania była kierownikiem lub wykonawcą w siedmiu krajowych projektach badawczych finansowanych przez KBN, NCN, MRiRW i ARiMR (kierownik w dwóch projektach). Była również wykonawcą w trzech pracach badawczych wykonywanych na zlecenie MRiRW oraz kierownikiem i wykonawcą jedenastu tematów statutowych, realizowanych w Instytucie Ogrodnictwa -PIB.

W czasie swojej dotychczasowej pracy pani dr Wojtania odbyła dwa krótkoterminowe staże naukowe: w styczniu 2018 r. w Zakładzie Biotechnologii Instytutu Fizjologii Roślin im. F. Górskiego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie (w zakresie metod oznaczania i analiz zawartości białek, związków fenolowych, barwników fotosyntetycznych, cukrów rozpuszczalnych i skrobi); we wrześniu 2021 r. staż w Międzyinstytutowym Laboratorium Biotechnologii i Katalizy Enzymatycznej Instytutu Fizjologii Roślin im. F. Górskiego Polskiej Akademii Nauk w Krakowie (w zakresie metod oznaczania endogennych hormonów w materiale roślinnym). Habilitantka brała również udział w kursach szkoleniowych dotyczących zastosowania technik PCR w diagnostyce mikroorganizmów oraz stosowania statystycznych analiz danych w programie STATISTICA.

Na podkreślenie zasługuje aktywne uczestnictwo Habilitantki w życiu naukowym. Pani dr Agnieszka Wojtania uczestniczyła w 44 krajowych i międzynarodowych konferencjach, gdzie zaprezentowała w sumie 58 referatów i posterów. Była również członkiem w trzech komitetach organizacyjnych i naukowych krajowych konferencji. Ponadto Habilitantka recenzuje liczne prace naukowe w międzynarodowych i polskich czasopismach anglojęzycznych. Do momentu przedstawienia Osiągnięcia recenzowała 55 prac.

Łączny dorobek naukowy dr Agnieszki Wojtani obejmuje 35 autorskich i współautorskich publikacji w recenzowanych czasopismach naukowych, w tym dwa zostały opublikowane przed uzyskaniem stopnia doktora. Spośród tych 35 oryginalnych prac naukowych, 17 zostało opublikowanych w renomowanych periodykach z listy JCR, takich

jak: Acta Scientatis Botanicorum Poloniae, International Journal of Molecular Science, Acta Physiologiae Plantarum, Acta Scientarum Polonorum Hortorum Cultus, Folia Horticulturae, Plants, Plant Cell Tissue Organ Culture, Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica, Propagation of Ornamental Plants, Agriculture oraz Agronomy. Większość publikacji to prace anglojęzyczne (21), pozostałe (14) zostały napisane w języku polskim. W znacznej większości prac (29) dr A. Wojtania jest pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym. Wkład Habilitantki w większość prac był znaczący i polegał na: tworzeniu koncepcji badań, opracowywaniu metodyki, wykonywaniu doświadczeń, opracowywaniu i interpretacji wyników, przygotowaniu manuskryptu do publikacji.

Doktor A. Wojtania jest pierwszym autorem w wielo-autorskiej monografii naukowej pt. „System kontroli jakości roślin truskawki, maliny, jagody kamczackiej i czosnku rozmnażanych metoda *in vitro*”, wydanej w 2020 r. przez Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach (ISBN: 978-83-65903-84-6).

W dorobku Habilitantki znajduje się także 57 prac opublikowanych w wydawnictwach pokonferencyjnych, w tym 7 z konferencji międzynarodowych, oraz dwa artykuły popularnonaukowe. Dr Wojtania jest również autorką czternastu ofert wdrożeniowych i metodyk dla producentów.

Sumaryczny współczynnik wpływu (IF) Habilitantki według listy JCR, zgodnie z rokiem opublikowania, wynosi 32,873 (w tym 20,482 za publikacje wchodzące w skład Osiągnięcia). Sumaryczna liczba punktów według wykazu MNiSW/MEiN, zgodnie z rokiem opublikowania, wyniosła 1136 (w tym 1079 po uzyskaniu stopnia doktora). Według danych z bazy Web of Science z dnia 12.07.2023 r., liczba cytowani wynosi 134 (bez autocytowań 97). Posiadany indeks Hirscha wynosi 8.

Za działalność naukową otrzymała: w 1997 r. zespołową nagrodę II stopnia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej za udział w realizacji pracy „Opracowanie i optymalizacja oraz wdrożenie do praktyki ogrodniczej metod rozmnażania *in vitro* wybranych gatunków roślin ozdobnych” oraz indywidualną nagrodę Dyrektora Instytutu Ogrodnictwa – PIB za wyróżniający się wkład w osiągnięcia naukowe jednostki (Skierniewice 2022 r.).

Podsumowując dorobek naukowy Habilitantki, wnosi on istotny wkład do badań z zakresu produkcji roślin ozdobnych i sadowniczych w kulturach *in vitro*. Przedstawiona problematyka badawcza ma zarówno charakter poznawczy jak i aplikacyjny, a stosowanie nowoczesnych metod badawczych pokazuje dobre przygotowanie

warsztatowe Habilitantki. Dorobek naukowy dr Wojtani zasługuje na uznanie, a zarazem stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo.

4. Aktywność badawcza, dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski

Habilitantka wykazała się w swojej aktywności zawodowej prowadzeniem wykładów dla studentów Wydziału Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu SGGW w Warszawie, a także była współopiekunem studentów w trakcie praktyk w Zakładzie Biologii Stosowanej.

Dr Wojtania jest członkiem Polskiego Towarzystwa Botanicznego, gdzie od 2010 r. pełni funkcję skarbnika Oddziału Skierniewickiego. W latach 2018-2019 była wiceprzewodniczącą Sekcji Kultur Tkankowych PTB. Habilitantka współorganizowała konferencje naukowe dotyczące rozmnażania *in vitro*. Od 2017 r. była również Członkiem Rady Naukowej Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach. Obecnie bierze aktywny udział w organizacji nowoczesnego laboratorium *in vitro* w ramach projektu inwestycyjnego „Centrum Innowacyjnych i Zrównoważonych Technologii Ogrodniczych (CIZTO)”, który jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego 2014-2020.

Dr Wojtania angażowała się w popularyzację wiedzy wśród różnych grup wiekowych podczas Festiwalu Nauki organizowanego przez Instytut Ogrodnictwa-PIB, w ramach corocznego Święta Kwiatów Owoców i Warzyw. Brała także udział w warsztatach organizowanych dla dzieci w ramach Targów Sadownictwa i Warzywnictwa Ptak Warsaw Expo, 2017 r. Jest współautorem dwóch publikacji popularno-naukowych, których celem było upowszechnienie wiedzy na temat korzyści płynących ze stosowania wysokiej jakości materiału rozmnożeniowego, produkowanego techniką *in vitro* i nowatorskich technik kontroli jakości podczas zakładania plantacji.

Habilitantka współpracuje z sektorem gospodarczym opracowując metodyki (4), oferty wdrożeniowe i zalecenia (10) w zakresie produkcji *in vitro* materiału rozmnożeniowego. Brała również udział w 14 pracach badawczych zleconych i finansowanych przez podmioty gospodarcze. Ponadto, prowadzi współpracę z organizacjami komercyjnymi (Grupa Producentów Bio-Food Roztocze; Bioconcept-Gardenia w Warszawie). W ramach tej współpracy opracowano wspólne projekty badawczo-rozwojowe dotyczące technologii rozmnażania rabarbaru *in vitro* i pozyskano środki finansowe na badania w ramach działania „Współpraca”.

5. Wniosek końcowy

Komisja stwierdza, że wszystkie przygotowane w postępowaniu habilitacyjnym recenzje zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Są one wnikliwe i obiektywne. Wszystkie recenzje są pozytywne. Dyskusja przeprowadzona podczas posiedzenia Komisji potwierdziła jednoznacznie zasadność opinii sformułowanych w recenzjach.

Dorobek publikacyjny dr Agnieszki Wojtani, przedstawiony jako Osiągnięcie naukowe, stanowi spójne tematycznie opracowanie dotyczące technologii *in vitro* mikrorozmnażania rabarbaru oraz regulacji procesu spoczynku podczas aklimatyzacji roślin, a także poznania mechanizmu procesu biosyntezy substancji fenolowych. Prace Habilitantki mają wydźwięk krajowy i międzynarodowy i wnoszą istotny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, poszerzając wiedzę oraz postęp w produkcji materiału roślinnego w technologii *in vitro*.

Komisja wyraża opinię, że dr Agnieszka Wojtania spełnia warunki, które są stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego. Przedstawione do oceny Osiągnięcie naukowe pt. „**Regulacja wzrostu i rozwoju rabarbaru ogrodowego (*Rheum rhaponticum*) *in vitro* i *ex vitro* oraz syntezy substancji fenolowych**”, stanowiące cykl oryginalnych publikacji, a także dorobek naukowo-badawczy, działalność dydaktyczna i popularyzatorska Habilitantki, odpowiada wymogom stawianym w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 i ust. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz.U. z 202018. poz. 1668 ze zm.).

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

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej


prof. dr hab. Andrzej Kotecki

Skierniewice, 8 marca 2024 r.