

Warszawa, dn.05.01.2022

UCHWAŁA

Komisji Habilitacyjnej

z dnia 05.01.2022 r.

powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauki ścisłe i przyrodnicze, w dyscyplinie nauki biologiczne wszczętym na wniosek dr inż. Weroniki Krystyny Czarnockiej

Komisja habilitacyjna powołana przez Radę Dyscypliny Nauki Biologiczne Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie uchwałą numer **21/HAB/10/2021/710000**, z dnia 27.10.2021 r. działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) uchwała co następuje:

§ 1

Po zapoznaniu się z recenzjami osiągnięć naukowych i dokumentacją postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego Komisja Habilitacyjna stwierdza, że osiągnięcie naukowe dr inż. Weroniki Krystyny Czarnockiej zatytułowane: „Wpływ percepcji światła i szlaku przekazywania sygnału zależnego od LSD1 na rozwój roślin i ich odporność na czynniki środowiskowe” stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej nauki biologiczne, a Kandydatka wykazała się istotną aktywnością naukową prowadzoną w więcej niż jednej jednostce.

Mając na uwadze powyższe Komisja Habilitacyjna wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr inż. Weronice Krystynie Czarnockiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne (7 głosów za nadaniem, 0 głosów wstrzymujących się, 0 głosów przeciw nadaniu).

§2

Uzasadnienie stanowi Załącznik nr 1 do niniejszej Uchwały.

§3

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia

Prof. dr hab. Robert Hasterok

UZASADNIENIE

**W sprawie nadania dr inż. Weronice Krystynie Czarnockiej stopnia doktora
habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych,
w dyscyplinie nauk biologicznych**

1. Sylwetka Habilitantki

Dr inż. Weronika Krystyna Czarnocka w latach 2013-2015 pracowała jako asystent w Katedrze Botaniki na Wydziale Rolnictwa i Biologii (WRiB) Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW), od roku 2015 jako adiunkt w Katedrze Botaniki WRiB, od 2019 w Katedrze Botaniki Instytutu Biologii SGGW.

Tytuł magistra inżyniera biotechnologii, specjalność: diagnostyka molekularna uzyskała w 2009 roku na Uniwersytecie Przyrodniczym im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu na podstawie pracy magisterskiej pt.: „Zastosowanie interferencyjnego RNA do inaktywacji genu kodującego α 1,3-galaktozylotransferazę świni domowej (*Sus crofa domestica*)”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Ryszarda Słomskiego. Stopień doktora nauk biologicznych w dyscyplinie biochemia uzyskała w 2013 roku w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie za pracę wykonaną pod kierunkiem prof. dr Stanisława Karpińskiego pt. „Genetyczne oraz molekularne mechanizmy kontrolujące programowaną śmierć komórki oraz przystosowanie roślin w odpowiedzi na stresy abiotyczne”.

Dr inż. Weronika Krystyna Czarnocka prowadzi współpracę międzynarodową poprzez naukowe wyjazdy stażowe udokumentowane wspólnymi publikacjami z Instytutem Molekularnej Fizjologii Roślin Maxa Planck'a w Poczdamie (Niemcy) z zespołem Profesora Berndt'a Mueller'a-Roeber'a oraz z Oddziałem Biologii Systemów Roślinnych Flandryjskiego Instytutu Biotechnologii w Gandawie, w Belgii z zespołem Profesora Franka van der Breusegem'a.

2. Ocena formalna nadesłanych materiałów

Wszyscy członkowie Komisji Habilitacyjnej zapoznali się z kompletem dokumentów dotyczących postępowania habilitacyjnego dr inż. Weroniki Krystyny Czarnockiej:

- 1) odpisem dyplomu stwierdzającego posiadanie stopnia doktora,
- 2) autoreferatem przedstawiającym opis osiągnięcia naukowego w formie monotematycznego cyklu 8 publikacji,
- 3) wykazem opublikowanych prac naukowych oraz informacją o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej, odbytych stażach i popularyzacji nauki,
- 4) kopiami prac stanowiącymi osiągnięcie naukowe,
- 5) oświadczeniami współautorów publikacji z określeniem ich indywidualnego wkładu pracy,
- 6) recenzjami przygotowanymi przez:

Prof. dr hab. Kazimierza Trębacza z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, prof. dr hab. Jerzego Kruka z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, prof. dr hab. Ewę Marię Niewiadomską z Instytutu Fizjologii Roślin PAN w Krakowie oraz przez prof. dr hab. Zofię Katarzynę Szwejkowską-Kulińską z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Po zapoznaniu się Komisji ze wszystkimi materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego stwierdzono, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Podstawą oceny dokonanej przez Komisję była ww. dokumentacja, recenzje przygotowane przez Recenzentów powołanych w postępowaniu habilitacyjnym i opinie pozostałych członków Komisji. Recenzje zawierały zarówno ocenę osiągnięcia naukowego dr inż. Weroniki Krystyny Czarnockiej przedstawionego w formie monotematycznego cyklu publikacji, jak również, aktywności naukowej Habilitantki w więcej niż jednej jednostce naukowej oraz dodatkowo osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych i w zakresie popularyzacji nauki.

Opinie wszystkich czterech Recenzentów są pozytywne i kończą się wnioskiem, że osiągnięcie dr inż. Weroniki Krystyny Czarnockiej spełnia kryteria dotyczące osiągnięć naukowych osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Wszyscy Recenzenci Komisji popierają

wniosek o nadanie Pani dr inż. Weronice Krystynie Czarnockiej stopnia doktora habilitowanego.

3. Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w postaci monotematycznego cyklu publikacji.

Osiągnięcie naukowe stanowi cykl ośmiu, powiązanych tematycznie oryginalnych prac naukowych opublikowanych w czasopismach znajdujących się w bazie *Journal Citation Reports* (JCR) o łącznym współczynniku oddziaływania (IF) 35,5 i punktacji MEiN 615 pkt., pod tytułem: „Wpływ percepcji światła i szlaku przekazywania sygnału zależnego od LSD1 na rozwój roślin i ich odporność na czynniki środowiskowe”.

Cykl stanowi osiem prac (6 prac eksperymentalnych oraz 2 prace przeglądowe) opublikowanych w latach 2015 – 2021 w następujących czasopismach z listy JCR: *Free Radical Biology and Medicine*; *Journal of Experimental Botany*; *Plant, Cell and Environment*; *Frontiers in Plant Science*; *Journal of Plant Physiology*; *Cells* (2 prace); *Plants*.

Pan prof. dr hab. Kazimierz Trębacz w swojej recenzji stwierdza, że wszystkie prace zostały opublikowane w renomowanych czasopismach naukowych posiadających wysoki współczynnik oddziaływania (łączny IF przekracza 35). Ponadto Pan Profesor zauważa, iż liczba cytowań wskazanych prac w momencie złożenia wniosku wyniosła 174, jest więc wysoka, a dominującą liczbę cytowań, bo 129 stanowi praca przeglądowa Czarnocka i Karpiński (2018) opublikowana w czasopiśmie *Free Radical Biology and Medicine*. Oświadczenia współautorów Kandydatki wskazują, iż pełni ona wiodącą rolę w przygotowaniu większości wskazanych prac. Profesor Trębacz ocenia, iż przedłożone osiągnięcie naukowe jest przykładem pomysłowej i rzetelnej pracy dotyczącej odpowiedzi roślin na czynniki stresowe, szczególnie na stres abiotyczny. Ponadto Recenzent zauważa, że Habilitantka wraz z pozostałymi członkami zespołów badawczych analizuje wielowątkowe powiązania między różnymi białkami sygnałowymi: LSD1, EDS1, PAD4, JAC1 i FMO1. Pan Profesor wyraża opinię, iż nieco dziwi wyselekcjonowanie do tytułu osiągnięcia jedynie białka LSD1, choć podkreśla, iż zaprezentowane wyniki wskazują na jego kluczową rolę w odpowiedzi roślin na stres i powiązania z większością pozostałych białek.

W swojej recenzji Pan prof. dr hab. Jerzy Kruk zauważa, iż sumaryczny IF oraz punktacja MEiN publikacji przedstawionych do oceny w niniejszym

osiągnięciu wskazują na wysoką wartość naukową opublikowanych wyników. Ponadto Profesor Kruk stwierdza, iż istotnym osiągnięciem Habilitantki było wykazanie nowej funkcji białek Phot1, Phot2, PhyA, PhyB i JAC1 w regulacji zawartości nadtlenu wodoru w liściach, aktywności enzymów przeciwutleniających i śmierci komórki w efekcie stresu fotooksydacyjnego wywołanego promieniowaniem UV. Podsumowując, Profesor Kruk podkreśla, że badania będące podstawą osiągnięcia naukowego mają niewątpliwie charakter nowatorski i wnoszą istotny wkład w badania nad poznaniem roli fizjologicznej białka LSD1 oraz innych białek z nim oddziaływujących w szlakach przekazywania sygnału i odporności na stres abiotyczny.

Analizując osiągnięcie naukowe dr inż. Czarnockiej Pani prof. dr hab. Ewa Niewiadomska jako najważniejsze elementy osiągnięcia Habilitantki wskazała: **a)** wyjaśnienie roli białka LSD1 jako partnera innych białek i regulatora transkrypcji; **b)** rozpoznanie roli białka FMO1 w przekazywaniu sygnału nadmiernej energii wzbudzenia anten fotosyntetycznych oraz w procesach systemicznie nabywanej aklimatyzacji i odporności z udziałem reaktywnych form tlenu; **c)** wykazanie roli białka EDS1 w procesach wzrostowych topoli oraz omówienie wysokiego potencjału biotechnologicznego wybranych białek stresowych; **d)** scharakteryzowanie roli fototropin, fitohormonów i niereceptorowego białka JAC1 w regulacji fotosyntezy i aklimatyzacji roślin do stresu nadmiaru światła; oraz **e)** wnikliwe i oryginalne podsumowanie stanu wiedzy na temat wytwarzania i usuwania reaktywnych form tlenu, a także udział tych substancji w procesach sygnałnych związanych zarówno z programowaną śmiercią komórek w wyniku stresu jak i nabywaniem odporności tkanek na stres drogą systemiczną. Ponadto Pani Profesor podkreśliła bardzo wysoki poziom naukowy prowadzonych badań, a także konsekwencję tematyczną. W podsumowaniu Pani Recenzent zwróciła uwagę na znaczący, ponadprzeciętny wkład Habilitantki w powstanie przedłożonego osiągnięcia naukowego oraz fakt, iż stanowi ono doskonałą podstawę do dalszego postępowania habilitacyjnego.

Pani prof. dr hab. Zofia Szweykowska-Kulińska w swej recenzji podkreśla, iż wszystkie uzyskane przez dr inż. Czarnocką wyniki spaja pytanie o poszukiwanie elementów odpowiedzi roślin na stres abiotyczny jakim jest nadmierne światło i wskazanie na udział w tym procesie białek znanych od dawna i uwikłanych w programowaną śmierć komórki z powodów różnych stresów środowiskowych (fotoreceptory, JAC1, LSD1, EDS1, PAD4 i FMO1). Ponadto Pani Profesor zauważa, iż geny te, jak wykazała Habilitantka, są również zaangażowane w odpowiedź rośliny na nadmierne światło

i uszkodzenie aparatu fotosyntetycznego. Pani Profesor wyraziła opinię, że wyniki prezentowane przez dr inż. Czarnocką są pod tym względem spójne i stanowią istotny postęp w zrozumieniu odpowiedzi roślin na niekorzystne warunki świetlne (nadmiar światła), a tym samym wnoszą istotny wkład w nauki biologiczne. Z punktu widzenia Pani Profesor najciekawszą część badań Habilitantki stanowi molekularna charakterystyka białka LSD1, związanego z programowaną śmiercią komórki, gdzie dr inż. Czarnocka wykazała, że białko to działa jako homodimer występujący głównie w jądrze, ale również w cytoplazmie. Ponadto na uwagę zasługuje fakt, iż Habilitantka udowodniła, że białko to oddziałuje z białkiem EDS1 tworząc heterodimery, a nie zaobserwowała takich oddziaływań w przypadku białek LSD1 i PAD4. Pani Profesor podkreśliła, iż w Jej opinii osiągnięcie naukowe należy ocenić bardzo wysoko, a dodatkowo wyniki są znakomicie i syntetycznie opisane w autoreferacie.

Podsumowanie: biorąc pod uwagę konkluzje sformułowane przez wszystkich Recenzentów dotyczące osiągnięcia naukowego zatytułowanego: „Wpływ percepcji światła i szlaku przekazywania sygnału zależnego od LSD1 na rozwój roślin i ich odporność na czynniki środowiskowe” w postaci cyklu ośmiu monotematycznych prac przedłożonych przez dr inż. Weronikę Krystynę Czarnocką należy stwierdzić, że osiągnięcie naukowe spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych.

4. Ocena aktywności naukowej Habilitantki prowadzonej w więcej niż jednej jednostce naukowej

Sumaryczny dorobek dr inż. Weroniki Krystyny Czarnockiej obejmuje 23 publikacje, z sumarycznym IF 96,670. Dorobek naukowy Habilitantki z wyłączeniem osiągnięcia naukowego obejmuje 15 prac naukowych opublikowanych w czasopiśmie znajdujących się w bazie JCR, w tym 4 publikacje przed uzyskaniem stopnia doktora oraz 3 rozdziały w monografiach (w tym 2 po uzyskaniu stopnia doktora). Łączny IF dla tych prac wynosi 79,049, a liczba punktów MEiN 1400 (w tym 1255 pkt po uzyskaniu stopnia doktora). Wartość indeksu Hirscha wynosi 10, a liczba cytacji 481 (wg bazy Scopus).

Problematyka prowadzonych badań obejmowała:

- a) Analizę roli białek EDS1, PAD4 oraz LSD1 w szlaku sygnałowym indukującym śmierć komórek na przykładzie *Arabidopsis thaliana* oraz *Populus tremula x tremuloides*;

- b) Charakterystykę zmian w transkryptomie wierzchołków wzrostu korzeni *Medicago* i *Lotus*;
- c) Analizę roli kinazy 4 aktywowanej mitogenem MPK4 w regulacji gospodarki wodnej i struktury naczyń ksylemu topoli;
- d) Charakterystykę efektów fizjologicznych wywołanych infekcją nicieniem *Heterodera*.

Recenzenci zgodnie określili udział Habilitantki w prowadzonych badaniach jako znaczący.

Pani Profesor Niewiadomska zwraca uwagę, że wyniki prac Habilitantki mają duże znaczenie związane z rozpoznaniem mechanizmu działania wybranych białek regulatorowych determinujących odporność roślin na niekorzystne warunki środowiskowe. Ponadto Pani Recenzent podkreśla duże znaczenie aplikacyjne uzyskanych rezultatów związanych np. z regulacją przyrostu biomasy i struktury drewna.

Pani Profesor Szweykowska-Kulińska wraz z Panem Profesorem Krukiem zgodnie zauważają, iż dorobek Habilitantki niewchodzący w skład osiągnięcia naukowego to szereg publikacji w bardzo dobrych czasopismach takich jak np. *Plant Physiology*, *Journal of Experimental Botany*, *Plant, Cell and Environment*, *Plant Cell Reports*, *Journal of Plant Physiology* itd. W trzech z tych prac Habilitantka jest pierwszą autorką, a w pozostałych jest na drugiej/trzeciej lub dalszej pozycji. W trzech pracach pełni rolę autora korespondującego. Rozdziały w monografiach (w jednym jest pierwszą autorką) zostały opublikowane w uznanych, międzynarodowych wydawnictwach naukowych.

Pan Profesor Trębacz ocenia dorobek Habilitantki jako bardzo dobry, zarówno pod względem ilościowym i jakościowym. Tematyka prac Habilitantki dotyczy zagadnień podjętych podczas przygotowywania rozprawy doktorskiej i rozwiniętych w osiągnięciu naukowym. Osobna tematykę stanowią prace poświęcone szlakom symbiotycznym pomiędzy ryzobiami a roślinami bobowatymi.

Pan Profesor Kruk stwierdza, iż parametry naukometryczne dr inż. Czarnockiej nie są może zbyt wysokie, ale w pełni wystarczające, a ponadto Pan Recenzent podkreśla, iż z uwagi na młody wiek Habilitantki wspomniane parametry będą niewątpliwie szybko rosły.

Państwo Recenzenci zgodnie podkreślają, że Habilitantka ma bogaty dorobek stażowy. Podczas studiów magisterskich odbyła 3-miesięczny staż naukowy w Lipsku (Niemcy) w Instytucie Genetyki Człowieka, podczas doktoratu odbyła 9-miesięczny staż badawczy w Oddziale Biologii Systemów Roślinnych Flandryjskiego Instytutu Biotechnologii

w Gandawie, w Belgii. Natomiast po doktoracie odbyła 3-miesięczny staż naukowy w Instytucie Molekularnej Fizjologii Roślin Maxa Planck'a w Poczdamie, w Niemczech.

Pani Profesor Szweykowska-Kulińska podkreśla, iż z pobytów stażowych powstały wspólne publikacje, więc jak najbardziej spełniony został przez Habilitantkę warunek ustawy prowadzenia działalności naukowej w więcej niż jednej jednostce naukowej.

Pan Profesor Kruk zauważa, iż Kandydatka wyniki swoich badań prezentowała wygłaszając jeden zagraniczny wykład na zaproszenie oraz w postaci 19 prezentacji posterowych (3 przed oraz 16 po uzyskaniu stopnia doktora). Kandydatka była kierownikiem 2 projektów badawczych (Miniatura i Juventus Plus) oraz wykonawcą w 3 innych projektach (NCBiR-WOODTECH, FNP-Welcome oraz NCN-Maestro). Ponadto Pani Profesor Szweykowska-Kulińska podkreśliła, iż Kandydatka potrafi z sukcesem zdobywać projekty badawcze i je rozliczać.

Pani Profesor Niewiadomska i Pan Profesor Kruk zwracają uwagę, że Habilitantka jest aktywnym recenzentem nie tylko artykułów naukowych ale również grantów, jako ekspert w europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Badań Naukowych (programy Horyzont 2020 oraz Horyzont Europa), a także wniosków FNP w programie SKILLS.

Pani Profesor Szweykowska-Kulińska odnotowała, iż Habilitantka w ramach aktywności naukowej pełniła dwukrotnie funkcję promotora pomocniczego w zakończonych przewodach doktorskich oraz dwukrotnie funkcję promotora prac magisterskich. Recenzenci zauważają, iż praca naukowa dr inż. Czarnockiej została kilkakrotnie doceniona, w postaci przyznania szeregu nagród, wyróżnień i stypendiów.

Pan Profesor Trębacz podsumowuje, iż działalność naukowa Habilitantki odpowiada najwyższym standardom międzynarodowym. Stanowi to sukces Habilitantki, ale należy podkreślić, że jest to niewątpliwa zasługa kierownika zespołu Profesora Stanisława Karpińskiego, który stworzył w SGGW silną grupę badawczą o światowej renomie.

Wszyscy Państwo Recenzenci zgodnie podkreślają, iż mimo, że nie jest obecnie wymagana w postępowaniach habilitacyjnych ocena dorobku dydaktycznego czy popularyzatorskiego to należy przyznać, iż Habilitantka prowadzi szereg zajęć dydaktycznych i udziela się organizacyjnie.

Recenzenci podsumowują, że dr inż. Czarnocka jest bardzo aktywnym naukowo badaczem, udzielającym się w bardzo różnych formach, publikacyjnie, jako stażysta w innych ośrodkach naukowych, jako kierownik projektów badawczych, jako recenzent, czy też aktywny uczestnik konferencji naukowych. Wszystko to prowadzi do wniosku, że

Habilitantka jest pracownikiem, który dojrzał do prowadzenia samodzielnej pracy naukowej i we współpracy z innymi naukowcami.

Podsumowanie: biorąc pod uwagę konkluzje sformułowane przez wszystkich Recenzentów należy stwierdzić, że pozostała aktywność naukowa Habilitantki, z uwzględnieniem warunku ustawowego prowadzenia działalności naukowej w więcej niż jednej jednostce naukowej, w szczególności zagranicznej, spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego oraz stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne.

Na zakończenie posiedzenia odbyło się głosowanie w sprawie nadania dr inż. Weronice Krystynie Czarnockiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne.

Wszyscy członkowie Komisji Habilitacyjnej zgodzili się, że głosowanie będzie przebiegać w trybie zwykłej większości oddanych głosów, co oznacza, że w celu podjęcia uchwały liczba głosów za nadaniem stopnia musi być co najmniej o jeden większa od liczby głosów przeciw nadaniu. Głosy wstrzymujące się nie są doliczane do głosów przeciw nadaniu stopnia.

Przewodniczący Komisji poddał pod głosowanie zaopiniowanie wniosku w sprawie nadania dr inż. Weronice Krystynie Czarnockiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne.

W głosowaniu uczestniczyło 7 członków Komisji. W głosowaniu oddano za nadaniem stopnia 7 głosów, przeciw nadaniu stopnia 0 głosów, wstrzymujących się 0 głosów.

W oparciu o wynik głosowania (za nadaniem stopnia doktora habilitowanego), Komisja Habilitacyjna wnioskuje do Rady Dyscypliny Nauk Biologicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauk biologicznych dr inż. Weronice Krystynie Czarnockiej.

5. Wniosek końcowy

Komisja Habilitacyjna stwierdza, że przedstawiony cykl publikacji stanowiący osiągnięcie naukowe, jak również całość dorobku naukowego, współpraca

międzynarodowa, a także dorobek dydaktyczny, popularyzatorski, i organizacyjny Pani dr inż. Weroniki Krystyny Czarnockiej wnoszą znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej. Pani Doktor Czarnocka wykazała się ponadto istotną aktywnością naukową prowadzoną w więcej niż jednej jednostce naukowej. Komisja uznała, że Habilitantka spełnia kryteria stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, określone w art. 219 Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.).

Komisja Habilitacyjna przedkłada Radzie Dyscypliny Nauk Biologicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie uchwałę popierającą wniosek o nadanie Pani dr inż. Weronice Krystynie Czarnockiej stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne.

**Prof. dr hab. Robert Hasterok
Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej**