

Radzików, 26.01.2021.

Recenzent:

Prof. dr hab. Anna Nadolska-Orczyk

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowy Instytut Badawczy

Radzików, 05-870 Błonie

**Ocena osiągnięcia naukowego, pozostałego dorobku naukowego,
dydaktycznego i organizacyjnego dr Agnieszki Janiak, pracownika
Instytutu Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu
Śląskiego w Katowicach, ubiegającej się o nadanie stopnia doktora
habilitowanego**

Niniejsza ocena została przygotowana w oparciu o następujące materiały, przekazane pocztą elektroniczną przez Sekretariat Rady Naukowej Instytutu Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach:

1. Wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego.
2. Autoreferat – opis osiągnięć naukowych.
3. Wykaz osiągnięć naukowych, informacja o aktywności naukowej i współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym.
4. Załączniki: poświadczona kopia dyplomu doktora nauk biologicznych, kopie prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, oświadczenia współautorów, kopie pozostałych publikacji, informacje o kierowaniu grantami, o stażach naukowych i dydaktycznych, prowadzonych kursach i nagrodach.

A. Informacje ogólne

Pani dr Agnieszka Janiak ukończyła studia magisterskie, specjalność biotechnologia w Katedrze Genetyki na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach w 2001. W ramach pracy magisterskiej przeprowadziła „Analizę genetyczną i molekularną mutantów jęczmienia (*Hordeum vulgare* L.) o zmienionej morfologii korzeni zarodkowych i włośników” pod opieką Promotor, prof. dr hab. Iwony Szarejko. Rozpoczęte w ramach pracy magisterskiej badania Habilitantka kontynuowała w pracy doktorskiej pt. „Mapowanie genów odpowiedzialnych za rozwój włośników u *Hordeum vulgare* L. z wykorzystaniem markerów DNA” pod opieką tej samej Promotor. Doktorem nauk biologicznych została w 2005.

W czasie realizacji doktoratu Kandydatka była zatrudniona w Katedrze Genetyki jako asystent (lata 2002-2006). W latach 2006-2007 pracowała na stanowisku post-doc w Seoul National University, College of Agriculture and Life Sciences (Korea Południowa) a od 2006 do dziś jako

adiunkt (z rocznym zatrudnieniem jako starszy wykładowca).

B. Ocena osiągnięć naukowo-badawczych

1. Całkowity dorobek naukowy, dane naukometryczne

Dotychczasowy dorobek dr Agnieszki Janiak to:

- 1. Osiągnięcie naukowe**, na które składa się cykl powiązanych tematycznie 3 publikacji opublikowanych w latach 2016 – 2019, o łącznym współczynniku wpływu (IF) zgodnym z rokiem opublikowania (dla 2019 – pięcioletnim) wynoszącym **14,267**, punktacji MNiSW równej **225** (bieżącej równej 380) i liczbie cytowań: **72** (z dnia 19. 01. 2021). Ponadto w skład osiągnięcia wchodzi dwa patenty udzielone w 2019 o łącznej liczbie punktów **150** co w sumie daje zgodnie z bieżącą oceną MNiSW **530** punktów.
- 2. Dorobek nie wchodzący w skład osiągnięcia naukowego:** przed uzyskaniem stopnia doktora: 1 publikacja anglojęzyczna; po uzyskaniu stopnia doktora: 17 publikacji z listy JCR, 2 prace przeglądowe w czasopiśmie krajowym, 53 doniesienia konferencyjne w formie referatów (w tym 9 wygłaszanych przez Kandydatkę) i posterów.

Sumaryczny IF według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania wynosi **46,603**, liczba punktów wg MNiSW wynosi 617 lub wg. bieżącej punktacji 1620.

Indeks Hirscha całego dorobku (według bazy Web of Science) wynosi **9** a suma cytowań **327** lub 304 bez autocytowań.

2. Ocena osiągnięcia naukowego

Na osiągnięcie naukowe pt.: „**Identyfikacja i charakterystyka genów odpowiedzi na stres suszy u jęczmienia z wykorzystaniem metod globalnej analizy transkryptomów i szczególnym uwzględnieniem genów odpowiedzi na stres suszy ulegających ekspresji w korzeniach**” składa się cykl **1 publikacji przeglądowej, 2 publikacji oryginalnych i 2 patentów:**

Publikacje:

- 1. Janiak A**, Kwasniewski M, Szarejko I. 2016. Gene expression regulation in roots under drought. *Journal of Experimental Botany* 67(4): 1003-14
- 2. Janiak A**, Kwasniewski M, Sowa M, Gajek K, Żmuda K, Kościelniak J, Szarejko I. 2018. No time to waste: transcriptome study reveals that drought tolerance in barley may be attributed to stressed-like expression patterns that exist before the occurrence of stress. *Front. Plant Sci.* 8:2212. doi: 10.3389/fpls.2017.02212
- 3. Janiak A**, Kwasniewski M, Sowa M, Kuczynska A, Mikołajczak K, Ogrodowicz P, Szarejko I. 2019. Insights into barley root transcriptome under a mild drought stress with the emphasis on gene expression regulatory mechanisms. *Int. J. Mol. Sci.* 20, 6139; <https://doi.org/10.3390/ijms20246139>

Patenty:

- 4. Janiak A.**, Kwaśniewski M., Guzy-Wróbelska M., Sowa M. 2019. **Patent nr 233338 na wynalazek:** „Sekwencja starterów i sposób analizy poziomu ekspresji genów HvDHN4, HvDHN7, HvPRX6 i HvPRX10 jęczmienia oraz sposób identyfikacji odmian jęczmienia tolerancyjnych na suszę”.

5. **Janiak A., Kwaśniewski M., Guzy-Wróbelska M., Sowa M. 2019. Patent nr 233339 na wynalazek:** "Sekwencja starterów dla sekwencji genomowych genów HvDHN4, HvDHN7, HvPRX6 i HvPRX10 i sposób amplifikacji ich fragmentów genomowych oraz sposób genotypowania odmian jęczmienia na podstawie identyfikacji alleli tych genów".

Publikacje ukazały się w bardzo dobrych czasopismach z listy JCR a ich **IF** waha się między **4,106** do **5,83**. Liczba cytowań za publikacje wynosi 61. **Udział habilitantki** w publikacjach jest dominujący i waha się **od 70% do 90%**. Obejmuje on pracę koncepcyjną i syntezę niezbędnych informacji literaturowych oraz w przypadku prac oryginalnych, zaplanowanie eksperymentów, wykonanie analiz molekularnych i bioinformatycznych oraz redakcję tekstu, tabel i rysunków. We wszystkich trzech publikacjach Habilitantka jest autorem pierwszym i korespondencyjnym. Udział w dwóch patentach wchodzących w skład osiągnięcia Kandydatka oceniła na 40%. Polegał on na przeprowadzeniu analizy ekspresji genów w genotypach o zróżnicowanej tolerancji na stres suszy, genotypowaniu i wytypowaniu genów istotnych w tym procesie, zaprojektowaniu starterów, opracowaniu procedur i przygotowaniu treści wniosków.

Przedstawiony cykl 1 publikacji przeglądowej, 2 publikacji oryginalnych i 2 patentów jest spójny tematycznie mieści się w tytule osiągnięcia. Dotyczy on bardzo ważnego i ciągle nasilającego się problemu suszy i jego wpływu na wzrost i plonowanie jednego z istotnych gospodarczo zbóż, jęczmienia. „Identyfikacja i charakterystyka genów odpowiedzi na stres suszy...” u tego gatunku umożliwia poznanie mechanizmu regulacji odpowiedzi na ten stres, prowadząc do uzyskania właściwego fenotypu. Kandydatka w swoich badaniach skupiła się na identyfikacji i charakterystyce genów odpowiedzi na stres związanych z korzeniem, który jest kluczowym organem narażonym na brak dostępności wody w podłożu. Ze względu na złożony charakter tej odpowiedzi badania przeprowadzono w oparciu o globalną analizę transkryptomów.

Pracę nad poruszonym zagadnieniem Kandydatka rozpoczęła od przeglądu dotychczas poznanych i opisanych mechanizmów regulacji ekspresji genów związanych ze stresem suszy w korzeniu. Dotyczy to genów aktywujących ścieżki sygnałów komórkowych (kinaza histydynowa, reaktywne formy tlenu) związanych z monitorowaniem zmian w ciśnieniu turgorowym komórek. Kandydatka podkreśliła istotną rolę w tym procesie genów regulujących poziom hormonów roślinnych w tym kwas abscyzynowego (ABA) i auksyny. Trzecią grupą są czynniki transkrypcyjne modulujące metabolizm osmoprotektantów i regulujące wiele procesów rozwojowych w tym wzrost i rozwój korzeni.

W ramach badań oryginalnych przeprowadzono globalną analizę transkryptomów w korzeniach i liściach dwóch genotypów o skrajnej, wysokiej lub niskiej tolerancji na stres suszy. Badania umożliwiły wybór szerokiego spektrum genów aktywowanych w trakcie stresu oraz wyróżnienie tych, które są tkankowo-specyficzne. Wyniki globalnej analizy transkryptomów w wyniku zastosowania silnego stresu przedstawiono w pracy Janiak i in., 2018 (Front. Plant Sci.), natomiast w wyniku stresu umiarkowanego w pracy Janiak i in., 2019 (Int. J. Mol. Sci.). Identyfikację puli genów istotnych do adaptacji w warunkach stresu przeprowadzono w oparciu o zróżnicowanie ekspresji w genotypie tolerancyjnym i wrażliwym, zakładając, że pula genów w genotypie tolerancyjnym umożliwia lepszą adaptację. Dalszą charakterystykę

przeprowadzono w oparciu o profile ekspresji wybranych genów. Wśród zidentyfikowanych genów był gen kodujący czynnik transkrypcyjny ICE1, powiązany z regulacją innych, znanych czynników transkrypcyjnych związanych ze stresem suszy. Był on związany z odpowiedzią na stres w całej roślinie jęczmienia a w przypadku roślin dwuliściennych determinował wytwarzanie większego systemu korzeniowego. Innym zidentyfikowanym i wytypowanym do dalszych badań przez Habilitantkę genem jest gen kodujący czynnik transkrypcyjny BEE, biorący udział w regulacji brassinosteroidów i ABA. Dwa następne biorą udział w syntezie brassinosteroidów. Niezbadanym dotąd genem jęczmiennym jest homolog genu ULK1, związany z autofagią u człowieka i drożdży. Dużą grupę identyfikowanych genów stanowiły te, biorące udział w kształtowaniu tolerancji na stres suszy. Kandydatka wskazała na ponad 1700 genów związanych z odpowiedzią na silny stres suszy i specyficznych dla korzenia i przeanalizowała ontologię 170 genów. Ich zróżnicowana ekspresja miała związek z procesami fosforylacji oraz procesami rozwojowymi korzenia. Wyróżniono gen kodujący kinazę z domeną LIM, biorącą udział w przekazywaniu sygnałów komórkowych i prawdopodobnie aktywacją czynników transkrypcyjnych. Te ostatnie wraz z innymi regulatorami ekspresji genów należą do następnej, zidentyfikowanej przez Kandydatkę grupy. Istotnym wnioskiem z tych badań było wykazanie zróżnicowanego sposobu regulacji tych genów, zależnego od stopnia natężenia stresu. Kandydatka wytypowała geny najbardziej interesujące w tej grupie do dalszych badań, np. gen kodujący czynnik CXC, związany z regulacją podziałów komórkowych; dwa geny kodujące czynniki transkrypcyjne z nadrodziny MYB, aktywujące odpowiedź na niedobór fosforu lub azotu i w konsekwencji wzrost i rozwój korzeni; geny kodujące czynniki transkrypcyjne z rodziny Tify, związane z regulacją odpowiedzi na jasmoniany, mogące hamować wzrost korzeni w warunkach silnego stresu/niedoboru wody u odmiany tolerancyjnej.

Badania przedstawione w obydwu publikacjach (Janiak i in. 2018, 2019) zaowocowały ponadto zaproponowaniem ścieżek regulacji ekspresji genów docelowych przez cztery wybrane czynniki transkrypcyjne aktywne pod wpływem umiarkowanej suszy (Janiak i in. 2019). Kandydatka postawiła i wstępnie weryfikowała hipotezę udziału grupy genów zaangażowanych w procesy fotosyntezy a ulegających ekspresji podczas stresu suszy w korzeniach w procesach oksydoredukcyjnych komórek korzenia.

Ważnym, badawczo-aplikacyjnym elementem osiągnięcia dr Agnieszki Janiak było opracowanie sekwencji starterów dla czterech genów, które zostały wytypowane jako markery odpowiedzi na stres suszy u jęczmienia oraz opracowanie metody analizy materiałów hodowlanych pod kątem tolerancji na stres suszy (Janiak i in., patent nr 233338 i 233339).

Ocena podsumowująca osiągnięcie naukowe

Podsumowując, do najważniejszych wyników badań w ramach osiągnięcia Habilitantki jest wykazanie, że:

- 1) część genów odpowiedzi na stres suszy w odmianie tolerancyjnej jęczmienia jest aktywna przed wystąpieniem tego stresu, co umożliwia ich szybką aklimatyzację do warunków

stresu,

- 2) wskazanie na najważniejsze procesy, w których uczestniczą geny zwiększające tolerancję na stres suszy,
- 3) wykazanie, że silny stres suszy powoduje aktywację znacznie większej liczby czynników transkrypcyjnych niż w przypadku słabego stresu, a profile ich ekspresji są różne w zależności od natężenia stresu,
- 4) wyodrębnienie 10 genów (czynników transkrypcyjnych i innych regulatorów ekspresji) silnie odpowiadających na stres suszy, mogących być genami kandydującymi do podwyższania wzrostu tolerancji na ten stres w korzeniu,
- 5) zaproponowanie ścieżek regulacji genów kodujących 4 czynniki transkrypcyjne w warunkach umiarkowanej suszy,
- 6) częściowa weryfikacja hipotezy, że geny zaangażowane w procesy fotosyntezy, których ekspresja występuje w korzeniu mogą pełnić funkcję centrów antyoksydacyjnych podczas stresu suszy,
- 7) uzyskanie ochrony patentowej dla sekwencji i metod analizy 4 genów, służących jako markery odpowiedzi na stres suszy.

Należy podkreślić, że opublikowane prace są opracowane bardzo obszernie. Poza pełną analizą statystyczną globalnej analizy transkryptomów, Habilitantka przeprowadziła profilowanie ekspresji wybranych genów oraz szeroko interpretowała uzyskane wyniki w celu powiązania wyników badań z mechanizmami tolerancji na stres i wyłowienia najistotniejszych elementów/genów do dalszych badań.

Stwierdzam, że cykl 1 publikacji przeglądowej, 2 publikacji oryginalnych oraz dwóch patentów, wskazany przez Habilitantkę jako osiągnięcie naukowe, wnosi istotny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne i tym samym spełnia kryteria Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt. 2.

3. Ocena pozostałego dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego

3.1. Ocena dorobku naukowego nie włączonego do osiągnięcia naukowego.

Na pozostały dorobek publikacyjny dr Agnieszki Janiak składa się:

Przed doktoratem: jedna publikacja w czasopiśmie anglojęzycznym obecnie nie widniejącym na listach czasopism oraz 17 doniesień konferencyjnych z czego 2 anglojęzyczne zostały wygłoszone przez Habilitantkę, 7 to referaty przedstawione przez współautorów i 8 to postery.

Po doktoracie obejmuje współautorstwo w 17 publikacjach z listy JCR opublikowanych w latach 2006 – 2019, 2 publikacje przeglądowe opublikowane w Postęпах Biologii Komórki oraz 53 doniesienia konferencyjne. W 6 publikacjach Habilitantka jest pierwszym autorem a w 7 drugim, co świadczy o jej znaczącym udziale. W ramach doniesień konferencyjnych Habilitantka wygłosiła 7 referatów w tym 6 anglojęzycznych, 12 to referaty ze

współautorstwem Habilitantki a 17 to postery.

Dorobek po doktoracie jest znacznie bogatszy w porównaniu do tego sprzed doktoratu zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym. Przy czym o ile Habilitantka realizowała doktorat przez 4 lata, dalszy okres do habilitacji to 15 lat. Stąd dane naukometryczne za ten okres, jak podano wcześniej, są wysokie (IF = 46,603, iH = 9, cytowań 266).

Pierwsza część badań ujętych w tym dorobku to cykl 6 prac na temat aspektów molekularnych rozwoju korzenia w jęczmieniu w tym identyfikacji genów związanych z morfogenezą włośników oraz badaniem ich transkryptomów i proteomów. Zwieńczeniem 3 prac nad identyfikacją genów jest wyodrębnienie genu kandydującego, kodującego jeden z czynników transkrypcyjnych, odpowiedzialnego za pierwszy etap tworzenia włośników (Front. Plant Sci., 2018). Udział Habilitantki w pierwszej pracy jest dominujący (opublikowane wyniki pracy doktorskiej) a w pozostałych znaczący (druga współautorka). Badania transkryptomów i proteomów objęły następne 3 prace, w których zidentyfikowano 10 genów różniących mutantą bezwłośnikowego od genotypu kontrolnego, włośnikowego a następnie obydwa genotypy poddano analizie na stres suszy. Wykazano udział włośników w procesach ochronnych niedoboru wody (J. Exp. Bot., 2016). Z głównym udziałem Habilitantki wykonano również analizę proteomów dwóch wybranych mutantów włośnikowych, co pozwoliło na identyfikację 13 białek specyficznych dla określonego mutantu.

Habilitantka brała również udział w pracach wymagających użycia markerów molekularnych, generowanych różnymi technikami w badaniach genetycznych rzepaku (2 prace), soi (1 praca) i innych gatunków (2 prace). W badaniach na soi Habilitantka zastosowała technikę amplifikacji PCR ze starterami o degenerowanej sekwencji (DOP-PCR) w celu uzyskania markerów typu SNP. Pracę Habilitantka zrealizowała na rocznym stażu podoktorskim na Uniwersytecie w Seulu (Korea Południowa) i była jej pierwszym autorem (Euphytica, 2008). W innej pracy markery typu ISSR umożliwiły wnioskowanie o modelu dziedziczenia u mieszańca *Festulolium* (BMC Genomics, 2019). Jako pierwszy autor (we współpracy z Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska) Habilitantka przeprowadziła i opublikowała badania zmienności genetycznej ściśle chronionego gatunku paproci wodnej. We współpracy z Katedrą Botaniki i Ochrony Przyrody UŚ Habilitantka brała również udział w analizie zmienności genetycznej inwazujących gatunków rdestowców (2 prace).

Trzecia część badań dotyczyła identyfikacji genów i QTL związanych z procesami fizjologicznymi i biochemicznymi zachodzącymi podczas stresu suszy w jęczmieniu (1 praca), analiz transkryptomicznych w liściach jęczmienia w procesach fotosyntezy podczas tego stresu (1 praca).

Znajomość technik klonowania pozycyjnego Habilitantka wykorzystała do nawiązania współpracy z ośrodkami naukowymi we Włoszech, Niemczech i Hiszpanii w ramach projektu badawczego BarPLUS nt. identyfikacji i charakterystyki genów związanych z produkcją biomasy. Do tej pory wytypowano 2 geny kandydackie determinujące wykształcenie

erektoidalnego pokroju rośliny i małego kąta osadzenia liści na źdźble oraz szybsze rozpraszanie energii w procesie fotosyntezy. Badania są kontynuowane a wyniki przygotowywane do publikacji.

Podsumowując, Habilitantka dysponuje bogatym warsztatem badawczym obejmującym prowadzenie analiz w oparciu o zróżnicowane markery molekularne, identyfikację, izolację i analizę ekspresji genów oraz ich bioinformatyczną analizę funkcjonalną, tworzenie map genetycznych i klonowanie pozycyjne. W związku z tak bogatym warsztatem dr Agnieszka Janiak współuczestniczyła w badaniach różnych zespołów pracując nad różnymi aspektami badawczymi dotyczącymi zróżnicowanych gatunków.

Istotna aktywność naukowa realizowana w innych uczelniach czy jednostkach naukowych, w szczególności zagranicznych

W latach 2006-2007, po uzyskaniu stopnia doktora Habilitantka odbyła roczny staż naukowy na Uniwersytecie w Seulu (Korea Południowa). Tam uczestniczyła w badaniach nad nowymi markerami typu SNP, jak opisano wyżej, zakończonych publikacją. W 2008 Habilitantka odbyła również miesięczny staż w ramach projektu COST Short Scientific Mission, pracując nad metodą izolacji białek z korzeni i liści jęczmienia na Uniwersytecie Technicznym w Danii. Ponadto w 2009 odbyła półtoramiesięczny staż w ramach projektu UPGOW w Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research w Gatersleben, gdzie zapoznała się z metodyką analizy proteomu. Miała tam również możliwość przeprowadzenia badań na własnym materiale i tym samym opublikowania wyników własnych badań.

Szeroką aktywność naukową z 12 innymi jednostkami umożliwił również Habilitantce udział w dużym projekcie o charakterze multidyscyplinarnym POLAPGEN-BD, w którym była kierownikiem jednego zadania. Badania realizowane w ramach tego projektu (lata 2010-2014) umożliwiły Habilitantce opracowanie publikacji i patentów będących jej głównym osiągnięciem naukowym.

W latach 2016-2019 Habilitantka została kierownikiem projektu międzynarodowego BarPLUS w ramach ERA-NET, finansowanego przez NCBiR. Współpraca nt. „modyfikacji architektury pędu oraz procesu fotosyntezy u jęczmienia w celu maksymalizacji produkcji biomasy i plonu...” oparta o materiał z populacji TILLING wyprowadzone w jednostce Habilitantki była realizowana przez 2 jednostki włoskie, hiszpańską i niemiecką.

O aktywności naukowej Habilitantki pozytywnie świadczy również jej udział jako wykonawcy w 5 innych projektach: projekt COST, projekt MNiSW, projekt europejski w ramach 7. Programu Ramowego UE, 2 projekty finansowane przez NCBiR. Ważną rolę odegrał projekt EuROOT, realizowany w ramach 7. Programu Ramowego UE, którego realizacja przyczyniła się do opracowania dwóch publikacji, w tym 1 przeglądowej wchodzącej w skład osiągnięcia.

Podsumowując stwierdzam, że dorobek naukowy nie wchodzący w skład osiągnięcia naukowego jest bardzo obszerny, obejmuje znaczący wkład Habilitantki w jego powstanie i spełnia kryteria stawiane kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia naukowego

doktora habilitowanego.

3.2 Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę.

Osiągnięcia dydaktyczne

Dr Agnieszka Janiak uczestniczyła w organizacji i prowadzeniu zajęć dydaktycznych dla studentów studiów licencjackich, magisterskich oraz studiów doktoranckich. Opracowała wykłady autorskie nt. podstaw genetyki, genomiki roślin, genomiki funkcjonalnej w j. angielskim i genetyki molekularnej. Opracowała autorskie zajęcia (wykłady i konwersatoria) dla przedmiotu nutrigenomika i nutrigenetyka. Brała udział w opracowaniu programu laboratoriów dla 10 przedmiotów kierunku Biotechnologia, 1 kierunku Biologia oraz kierunku Biofizyka UŚ. Ponadto była opiekunką naukową 18 prac magisterskich i 4 licencjackich. Była promotorem 9 prac licencjackich oraz pełniła funkcję promotora pomocniczego jednej pracy doktorskiej dr Patrycji Gajewskiej o tematyce badań ściśle związanej z badaniami realizowanymi przez Habilitantkę. W minionym roku akademickim prowadziła tutoring, opiekując się uczennicą liceum w ramach programu „Uniwersytet Najlepszych” UŚ.

Dr Agnieszka Janiak uczestniczyła w trzech kursach mających na celu podnoszenie jej kwalifikacji nauczyciela akademickiego.

Habilitantka prowadziła również trzykrotnie kursy międzynarodowe, finansowane przez Międzynarodową Agencję Energii Atomowej w Wiedniu: w 2007 kurs nt. markerów molekularnych na Uniwersytecie La Molina w Peru; w 2008 była dyrektorem i wykładowcą kursu nt. markerów molekularnych, prowadzonego na UŚ; w 2010 była ponownie dyrektorem i wykładowcą kursu nt. indukowanych mutacji z użyciem TILLING i markerów DNA.

Osiągnięcia organizacyjne

Wymienione wyżej kursy międzynarodowe są nie tylko osiągnięciem dydaktycznym ale również organizacyjnym Habilitantki biorąc pod uwagę jej zaangażowanie w ich organizację.

Dr Agnieszka Janiak brała ponadto udział w przygotowaniu dokumentacji umożliwiającej: zwiększenie mobilności kadry dydaktycznej swojego Wydziału (program UPGOW, 2008), prac związanych z modernizacją infrastruktury laboratoriów (2012), opracowaniu „Założeń wstępnych do budowy Centrum Biotechnologii i Bioróżnorodności Uniwersytetu Śląskiego” (2013 – 2016). Pełniła funkcję pełnomocnika Dziekana Wydziału dotyczącego aparatury (2012 – 2016) a w 2019 została przedstawicielem Wydziału Nauk Przyrodniczych do Zespołu ds. Zarządzania Infrastrukturą Badawczą, Dydaktyczną i Artystyczną Uniwersytetu Śląskiego.

Jeszcze jako doktor, Habilitantka została wybrana do Rady Wydziału BiOŚ do reprezentowania niesamodzielných pracowników naukowo-dydaktycznych.

Dr Agnieszka Janiak jest aktywnym recenzentem publikacji w dobrych czasopismach z listy JCR, m.in. Sci. Rep., BMC Plant Biol. czy Int. J. Mol. Sci., dla których wykonała **27 recenzji**.

Brała również udział w recenzji raportu końcowego projektu i wniosków grantowych.

Za swoją działalność naukowo-badawczą oraz organizacyjną dr A. Janiak otrzymała **5 nagród** indywidualnych i zespołowych UŚ, w tym w 2017 nagrodę specjalną Rektora I stopnia za wybitne osiągnięcia naukowe.

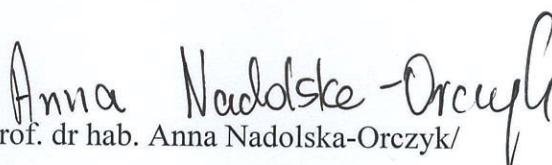
Podsumowanie osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę.

Dr Agnieszka Janiak ma duże osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne czy też popularyzujące naukę. Opracowała i prowadziła szereg wykładów oraz zajęć w tym kursów międzynarodowych. Była opiekunem prac magisterskich, opiekunem i promotorem prac licencjackich oraz była promotorem pomocniczym doktoratu. Brała intensywny udział w pozyskiwaniu funduszy na zwiększenie mobilności pracowników oraz organizację i rozbudowę Wydziału.

Podsumowanie końcowe

Uważam, że oceniane osiągnięcia dr Agnieszki Janiak spełniają kryteria wymagane do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Dlatego popieram wniosek Habilitantki o nadanie jej stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauk biologicznych.

Oświadczam, że całkowity dorobek dr Agnieszki Janiak spełnia wymogi art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.


/prof. dr hab. Anna Nadolska-Orczyk/