

Uchwała Komisji Habilitacyjnej

powołanej 3 grudnia 2018 roku przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów, na podstawie art. 18 a, ust. 5 ustawy z 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789), zwana dalej ustawą, w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z 3 lipca 2018 roku - Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1669), w sprawie:

przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego **dr inż. Agnieszki Niedzieli** wszczętego
6 września 2018 roku w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie agronomia

§ 1

Komisja, działając zgodnie z ww. ustawą z 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), w oparciu o rozporządzenie MNiSW z 19 stycznia 2018 roku (Dz. U. z 2018 r., poz. 261) w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora, w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z 3 lipca 2018 roku - Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1669), stosując kryteria zawarte w rozporządzeniu MNiSW z 1 września 2011 r. (Dz. U. nr 196, poz. 1165), na posiedzeniu 12 lutego 2019 r., w składzie 6 członków Komisji, w jawnym głosowaniu (**6 głosów - TAK**), **podjęła uchwałę popierającą wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie agronomia Pani dr inż. Agnieszce Niedzieli.**

§ 2

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

§ 3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Przewodniczącemu Rady Naukowej IHAR-PIB.

Przewodniczący:	prof. dr hab. Andrzej KOTECKI
Sekretarz:	prof. dr hab. Jadwiga ŚLIWKA
Recenzent:	prof. dr hab. Piotr MASOJC
Recenzent:	prof. dr hab. Iwona SZAREJKO
Recenzent:	prof. dr hab. Marian WIWART
Członek:	prof. dr hab. Barbara Naganowska
Członek:	prof. dr hab. Marek S. SZYNDEL

Handwritten signatures in blue ink on dotted lines corresponding to the list of names: Andrzej KOTECKI, Jadwiga ŚLIWKA, Piotr MASOJC, Iwona SZAREJKO, Marian WIWART, Barbara Naganowska, and Marek S. SZYNDEL.

Radzików, 12 lutego 2019 roku

UZASADNIENIE

pozytywnej opinii wniosku o nadanie dr inż. Agnieszce Niedzieli stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie agronomia

Informacje o Kandydatce

Pani dr inż. Agnieszka Niedziela (ur. 24 września 1975 roku w Iłży) jest absolwentką kierunku studiów Ogrodnictwo, Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Pracę magisterską zrealizowała w roku 2000 pod kierunkiem dr. hab. Grzegorza Bartoszewskiego w Katedrze Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin. Tematem pracy była: "Charakterystyka transgenicznych roślin pomidora pokolenia T2 z wprowadzonymi genami fosfotransferazy neomycyny oraz taumatyny II."

W latach 2001-2007 Habilitantka pracowała w Ogrodzie Botanicznym - Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej PAN w Powsinie. Pracę doktorską zrealizowała pod kierunkiem prof. dr. hab. Jana J. Rybczyńskiego. Tematem pracy były: „Zdolności morfogenetyczne wielo- i jednokomórkowych eksplantatów goryczek.” Stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie ogrodnictwo nadała jej Rada Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu SGGW w Warszawie 11 stycznia 2006 roku. Pracę przyjęto z wyróżnieniem.

W roku 2007 dr inż. Agnieszka Niedziela rozpoczęła pracę na stanowisku adiunkta w Pracowni Markerów Molekularnych Zakładu Biochemii i Fizjologii Roślin IHAR-PIB w Radzikowie, gdzie pracuje do dnia dzisiejszego, wyjąwszy 15 miesięcy spędzone na urloпах macierzyńskich i rodzicielskim.

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe, wymienione w art. 16 ust. 2 ustawy z 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2017, poz. 1789), będące podstawą ubiegania się przez dr inż. Agnieszkę Niedzielę o stopień doktora habilitowanego nauk rolniczych, zostało zawarte w pięciu powiązanych tematycznie pracach oryginalnych pod wspólnym tytułem: "**Identyfikacja markerów molekularnych do oceny tolerancji materiałów hodowlanych pszenżyta (*x Triticosecale* Wittmack) na toksyczne działanie jonów glinu**":

1. **Niedziela A.**, Orłowska R., Machczyńska J., Bednarek P.T. (2016) The genetic diversity of triticale genotypes involved in Polish breeding programs. SpringerPlus, 5:355.
[IF5-letni = 1.195; IF₂₀₁₆ = **0.982**; MNiSW₂₀₁₆ = **25**]
2. **Niedziela A.**, Bednarek P.T., Cichy H., Budzianowski G., Kilian A., Anioł A. (2012) Aluminum tolerance association mapping in triticale. BMC Genomics, 13:67.
[IF5-letni = 3.938; IF₂₀₁₂ = **4.397**; MNiSW₂₀₁₂ = **35**]

3. **Niedziela A.**, Bednarek P.T., Labudda M., Mańkowski D.R., Anioł A. (2014/ Online 13 listopada 2013) Genetic mapping of a 7R Al tolerance QTL in triticale (*x Triticosecale* Wittmack). *Journal of Applied Genetics*, 55/1: 1-14.
[IF5-letni = 1.743; IF₂₀₁₃ (First Online: 13 Nov 2013) = **1.902**; MNiSW₂₀₁₃ = **20**]
4. **Niedziela A.**, Mańkowski D., Bednarek P.T. (2015) Diversity Arrays Technology-based PCR markers for marker assisted selection of aluminum tolerance in triticale (*x Triticosecale* Wittmack). *Molecular Breeding*, 35:209.
[IF5-letni = 2.235; IF₂₀₁₅ = **2.108**; MNiSW₂₀₁₅ = **35**]
5. **Niedziela A.** (2018) The influence of Al³⁺ on DNA methylation and sequence changes in the triticale (*x Triticosecale* Wittmack) genome. *Journal of Applied Genetics*, 59/4: 405-417.
[IF5-letni = 1.743; IF₂₀₁₇ = **1.756**; MNiSW₂₀₁₇ = **20**]

Prace zostały opublikowane po uzyskaniu stopnia naukowego doktora w latach 2012-2018. We wszystkich pięciu publikacjach stanowiących osiągnięcie naukowe dr inż. Agnieszka Niedziela jest pierwszym autorem, a Jej wkład w ich powstanie wynosił od 50 do 100%. Wkład Habilitantki w powstanie wszystkich prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego został potwierdzony oświadczeniami współautorów, a polegał on na: opracowaniu koncepcji badań i zaplanowaniu doświadczeń, wykonaniu prac laboratoryjnych, przeprowadzeniu analizy wyników badań oraz przygotowaniu manuskryptów. Sumaryczna liczba punktów dokumentujących zgłoszone osiągnięcie naukowe wg punktacji MNiSW, biorąc pod uwagę rok wydania publikacji, wynosi **135**, a **Impact Factor** zgodny z rokiem wydania wynosi 11,145.

W publikacjach wchodzących w skład cyklu stanowiącego osiągnięcie naukowe Habilitantka przedstawiła wyniki badań dotyczące:

- oceny zróżnicowania genetycznego oraz struktury reprezentatywnej puli genowej pszenżyta uprawianego w Polsce (Niedziela i in. 2016);
- identyfikacji loci związanych z cechą tolerancyjności na glin u pszenżyta oraz określeniem ich lokalizacji chromosomowej w mapowaniu asocjacyjnym i na dwóch mapach genetycznych (Niedziela i in. 2012, Niedziela i in. 2014);
- znalezienia markerów DNA asocjowanych/sprzężonych z QTLami cechy w obrębie linii i odmian pszenżyta oraz populacji mapujących pokolenia F2 (Niedziela i in. 2012, Niedziela i in. 2014);
- konwersji markerów DArT (Diversity Array Technology) na markery PCR dla potrzeb MAS pod względem tolerancyjności na glin, z wykorzystaniem dostępnej puli genowej (Niedziela i in. 2015);
- weryfikacji wpływu stresu glinowego na zmiany metylacji genomowego DNA u pszenżyta (Niedziela 2018).

Ocena działalności naukowej

Pozostały opublikowany dorobek naukowy Habilitantki koncentruje się głównie wokół zagadnień związanych z:

- czynnikami wpływającymi na efektywność somatycznej embriogenezy roślin, optymalizacją procesu indukcji i podtrzymywania zdolności do tworzenia zarodków somatycznych,
- oceną zmienności genetycznej w roślinach uzyskanych na drodze embriogenezy somatycznej,
- uzyskiwaniem transgenicznych roślin pomidora o ulepszonym smaku owoców, dzięki wprowadzeniu genu kodującego taumatynę,
- analizą zmian metylacji powodowanych stresem abiotycznym,
- zastosowaniem nowoczesnych metod, m. in. genotypowania, w hodowli roślin.

Poza pracami wchodzącymi w skład osiągnięcia naukowego dr inż. Agnieszka Niedziela opublikowała 19 prac twórczych (w tym 14 po uzyskaniu stopnia doktora), w tym 11 prac z listy A (w tym dziewięć po uzyskaniu stopnia doktora), znajdujących się na liście Web of Science i opublikowanych w takich czasopismach jak: Plant Breeding, BMC Plant Biology, Plant Molecular Biology Reporter, Acta Physiologiae Plantarum, In Vitro Cellular and Developmental Biology-Plant, Plant Biotechnology Reports, Plant Cell, Tissue and Organ Culture, Acta Societatis Botanicorum Poloniae, Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica. Habilitantka jest ponadto współautorem 39 wystąpień konferencyjnych (w tym 26 o zasięgu międzynarodowym), z czego 27 – po uzyskaniu stopnia doktora oraz trzech monografii (w tym dwóch po uzyskaniu stopnia doktora).

Zgodnie z punktacją MNIŚW łączna liczba punktów przypisana wszystkim pracom wynosi zgodnie z rokiem opublikowania **382** punkty (w tym 247 za prace niewchodzące w skład osiągnięcia habilitacyjnego), sumaryczny *Impact factor* (IF) wg bazy Journal Citation Reports (JCR) zgodny z rokiem ukazania się pracy wynosi **21,851** (w tym 10,706 za prace niewchodzące w skład osiągnięcia habilitacyjnego). Liczba cytowań wszystkich publikacji bez autocytowań według bazy Web of Science (WoS): **160** (w tym 156 po uzyskaniu stopnia doktora), a indeks Hirscha **8**.

W okresie pracy zawodowej Habilitantka uczestniczyła w ośmiu projektach badawczych, w dwóch w roli kierownika, w pozostałych w roli głównego wykonawcy lub wykonawcy.

Dr inż. Agnieszka Niedziela zrecenzowała 78 publikacji naukowych w czterech czasopismach o zasięgu międzynarodowym: Acta Physiologiae Plantarum, In Vitro Cellular and Developmental Biology-Plant, Plant Cell, Tissue and Organ Culture i Plant Breeding.

Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej, popularyzatorskiej oraz współpracy międzynarodowej i krajowej.

Habilitantka wygłosiła dwa wykłady dla studentów na temat mapowania molekularnego oraz przeprowadziła trzy seminaria o tematyce kultur in vitro. Była opiekunem dwóch prac magisterskich studentek SGGW i Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Dr inż. Agnieszka Niedziela współorganizowała międzynarodową

konferencję nt. zastosowań markerów molekularnych w badaniach roślin, która odbyła się w Warszawie w 2002 roku. Złożyła dwie zagraniczne wizyty naukowe: w James Hutton Institute w Szkocji (16-26.09.2012), gdzie zapoznała się z programami statystycznymi służącymi do obliczeń związanych z mapowaniem asocjacyjnym oraz w United States Department of Agriculture – Agricultural Research Service, w USA (31.07.2013-19.08.2013), gdzie zapoznała się z nowoczesnymi metodami generowania markerów (Genotyping-by-Sequencing, GBS). Habilitantka jest laureatką dwóch nagród Dyrektora IHAR-PIB za wyróżniające się publikacje naukowe i odznaki honorowej „Zasłużony dla rolnictwa” przyznanej przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Wniosek końcowy

Komisja stwierdza, że wszystkie recenzje przygotowane w postępowaniu zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Są one wnikliwe, obiektywne i pozytywne. Dyskusja na posiedzeniu Komisji potwierdziła zasadność opinii przedstawionych w recenzjach.

Dr inż. Agnieszka Niedziela przedstawiła, jako osiągnięcie naukowe cykl pięciu powiązanych tematycznie prac oryginalnych pod wspólnym tytułem: **"Identyfikacja markerów molekularnych do oceny tolerancyjności materiałów hodowlanych pszenżyta (*x Triticosecale* Wittmack) na toksyczne działanie jonów glinu"**. Osiągnięcie to wnosi nowe treści w rozwój nauki spełniając wymogi stawiane w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Kandydatka posiada znaczny, wyraźnie wyprofilowany dorobek naukowy z zakresu genetyki roślin, a prowadzone przez nią badania dotyczyły ważnych dla praktyki rolniczej problemów. Habilitantka wniosła swój własny, oryginalny wkład w rozwój dyscypliny agronomii. Dodatkowo Kandydatka ma również znaczące osiągnięcia w działalności popularyzatorskiej i organizacyjnej.

Reasumując Komisja stwierdza, że wymienione powyżej osiągnięcia naukowe, dydaktyczne oraz pozostałe, określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 19 stycznia 2018 r. (Dz.U. z 2018 r., poz. 261), są znaczące i oryginalne. Spełniają one warunki określone w ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z 14 marca 2003 r. z późn. zm. (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789), i są podstawą dla uzasadnienia pozytywnej opinii wniosku o nadanie **dr inż. Agnieszce Niedzieli stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie agronomii.**

Przewodniczący Komisji



Prof. dr hab. Andrzej Kotecki

Radzików, 12 lutego 2019 r.