

UCHWAŁA
KOMISJI HABILITACYJNEJ

powołanej 7 stycznia 2019 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów, na podstawie art. 18a, ust. 5 ustawy z 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki ze zm. (jednolity tekst ustawy z 27 września 2017 r. - Dz. U. z 2017 r., poz. 1789) w związku z art.179 ust.1 ustawy z 3 lipca 2018 r. - Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1669)

**w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr. Krzysztofa TREDERA
wszczętego dnia 6 listopada 2018 roku
w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie agronomia**

§ 1.

Komisja, działając zgodnie z ww. ustawą z 14 marca 2003 r. (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789), w oparciu o rozporządzenie MNiSW z 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) w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z 3 lipca 2018 r. - 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 18 marca 2019 r. w IHAR-PIB w Radzikowie, w składzie 7 członków Komisji, w jawnym głosowaniu (**7 głosów TAK**), **podjęła uchwałę popierającą wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia Panu dr. Krzysztofowi TREDEROWI.**

§ 2.

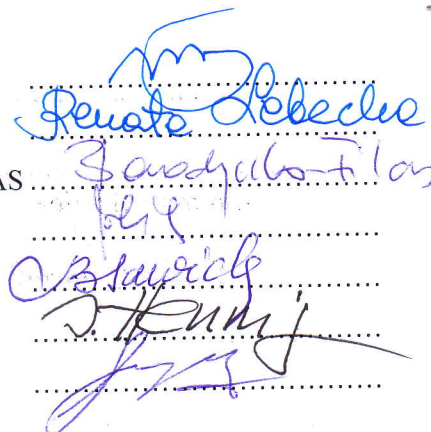
Integralną częścią niniejszej uchwały jest załącznik nr 1 stanowiący jej uzasadnienie.

§ 3.

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Przewodniczącemu Rady Naukowej Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego w Radzikowie.

Komisja Habilitacyjna:

1. Przewodniczący: prof. dr hab. Andrzej KOTECKI
2. Sekretarz: dr hab. Renata LEBECKA
3. Recenzent: dr hab. Natasza BORODYNKO-FILAS
4. Recenzent: dr hab. Mirosława CIEŚLIŃSKA
5. Recenzent: prof. dr hab. Barbara SAWICKA
6. Członek: prof. dr hab. Jacek HENNIG
7. Członek: prof. dr hab. Marek Stefan SZYNDEL


.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Radzików, 18 marca 2019 roku

UZASADNIENIE**pozytywnej opinii wniosku o nadanie dr. KRZYSZTOFOWI TREDEROWI stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie agronomia****Informacje o Kandydacie**

Dr Krzysztof Treder jest absolwentem Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, gdzie w 1995 roku uzyskał tytuł magistra biologii ze specjalizacją w biologii molekularnej, a w roku 2002 stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia. Podstawą uzyskania stopnia doktora była rozprawa doktorska pt. „Wpływ proteolitycznej modyfikacji cząstek wirusa liściozwoju ziemniaka w roślinie na jego własności i wykrywalność”, wykonanej pod kierunkiem dr. hab. Jerzego Lewosza.

W 1995 roku Habilitant był zatrudniony na stanowisku stażysty w Zakładzie Diagnostyki Molekularnej i Biochemii Instytutu Ziemniaka (obecnie IHAR-PIB). W 1996 roku (przez 9 miesięcy) był asystentem w Zakładzie Mikrobiologii, na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Od 1996 roku do chwili obecnej zatrudniony kolejno na stanowiskach: technologa (1996-1997), asystenta (1998-2002) i adiunkta (od 2002 roku) w Pracowni Diagnostyki Molekularnej i Biochemii IHAR-PIB Oddział w Boninie. Od 2008 roku jest kierownikiem tej Pracowni. Jest członkiem „The Potato Association of America”.

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcia 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. Krzysztofa Tredera o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, zostało zawarte w cyklu czterech publikacji powiązanych tematycznie, opublikowanych w latach 2014-2018, ujętych pod wspólnym tytułem: **"Diagnostyka molekularna wirusa Y ziemniaka z jednoczesnym różnicowaniem na genotypy odpowiadające serotypom O i N wirusa"**:

1. Zacharzewska B., Przewodowska A., Treder K. 2014. The adaptation of silica capture RT-PCR for the detection of potato virus Y. *Am. J. Potato. Res.*, 91: 525-531. **IF2014=1,204; MNiSW2014 = 25 pkt.**

2. Przewodowska A., Zacharzewska B., Chołuj J., Treder K. 2015. A one-step, real-time reverse transcription loop-mediated isothermal amplification assay to detect Potato virus Y. *Am. J. Potato. Res.*, 92: 303-311. **IF2015 = 1,159; MNiSW2015 = 25 pkt.**

3. Treder K., Chołuj J., Zacharzewska B., Mielczarek M. 2017. Detection of potato virus Y (PVY) by reverse-transcription loop-mediated nucleic acid amplification (RT-LAMP). *Plant Breeding and Seed Science*, 75: 77-85. **MNiSW2016 = 11 pkt.**

4. Treder K., Chołuj J., Zacharzewska B., Babujee L., Mielczarek M., Burzyński A., Rakotondrafara A. 2018. Optimization of a magnetic capture RT-LAMP assay for fast and real-time detection of potato virus Y and differentiation of N and O serotypes. Archives of Virology, 163: 447-458. **IF2017 = 2,1602; MNiSW2015 = 20 pkt.**

W dwóch publikacjach stanowiących osiągnięcie naukowe dr. K. Tredera jest on pierwszym autorem, we wszystkich czterech pracach jest autorem korespondencyjnym a jego wkład w powstanie prac wynosił od 55 do 85 %. Wkład Habilitanta w powstanie wszystkich prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego został potwierdzony oświadczeniami współautorów, a polegał na: opracowaniu koncepcji i metodyki badawczej, optymalizacji metod badawczych, analiz wyników sekwencjonowania, opracowaniu wyników, przygotowaniu manuskryptów oraz korekcie uwag recenzentów.

Sumaryczna liczba punktów dokumentujących zgłoszone osiągnięcie naukowe wg punktacji MNiSW, biorąc pod uwagę rok wydania publikacji (lub najbliższy rok z uwagi na brak danych), wynosi **81**, Impact Factor wynosi **4,523**.

W publikacjach wchodzących w skład cyklu stanowiącego osiągnięcie naukowe Habilitant przedstawił wyniki badań dotyczące:

- opracowania metody izolacji kwasów nukleinowych z liści ziemniaka z wykorzystaniem krzemionki i soli guanidyny. Oceniono wykrywanie PVY testem RT-PCR z wykorzystaniem zaprojektowanych w tej pracy starterów i izolowanym RNA porównano z sześcioma testami komercyjnymi. Wykazano większą czułość opracowanego testu, jego przydatność do wykrywania PVY w bulwach ziemniaka oraz niższe koszty;
- opracowanie izotermicznego testu RT-LAMP do fluorescencyjnego wykrywania PVY w roślinach ziemniaka w krótkim czasie, od 60 do 80 minut łącznie z izolacją RNA. Oceniono wykrywanie PVY testem z wykorzystaniem zaprojektowanych w tej pracy starterów. Wykazano 10 krotnie większą czułość testu od testu RT-PCR i 1000 krotnie - od testów paskowych i DAS-ELISA;
- adaptacji metody RT-LAMP do wykrywania wirusa Y ziemniaka w warunkach polowych, z wykorzystaniem metody kolorymetrycznej z wykorzystaniem zmiany koloru błękitu hydroksynaftolowego, pozwalającej na szybką wizualizację obecności wirusa w badanych próbach w warunkach polowych;
- opracowania czułego wariantu testu RT-LAMP do jednoczesnego wykrywania i różnicowania genotypów PVY odpowiadających serotypom O i N wirusa.

Ocena działalności naukowej

Pozostały opublikowany dorobek naukowy Habilitanta koncentruje się wokół następujących zagadnień:

- różnicowanie i identyfikacja odmian ziemniaka przy pomocy metod biochemicznych i technik biologii molekularnej za pomocą elektroforezy natywnej, SSR-PCR i ISAP-PCR;

- pozyskiwanie peroksydaz z wycierki ziemniaczanej stanowiącej odpad przemysłu skrobiowego i wykazanie przydatności wycierki do usuwania fenoli w procesie oczyszczania wody (odpad przemysłu skrobiowego);
- znaczenie peptydów i białek ścian komórkowych bulw ziemniaka w hamowaniu wzrostu patogenicznych mikroorganizmów, wykazanie zdolności wiązania kwasów nukleinowych i aktywności inhibitora trypsyny;
- optymalizacja wykrywania i sposobów zwalczania bakterii kwarantannowej ziemniaka *Clavibacter sepedonicus*, przez zastosowanie polimeru aniliny do pokrycia mikroptyłek w teście ELISA, produkcja przeciwciał specyficznych dla komórek bakteryjnych pozbawionych egzopolisacharydów ze śluzowej otoczki bakterii, projektowanie starterów do testów PCR i izotermicznego testu LAMP;
- optymalizacja metody wykrywania wirusów ziemniaka (L, S, M, X i Y) bezpośrednio z ekstraktów z bulw za pomocą testu koktajl-ELISA, z wykorzystaniem hydrofilowych polimerów, zmian w składzie adiuwantów dodawanych do antygenów wirusowych, oczyszczanie wirusów ziemniaka metodą jonowymiennej chromatografii membranowej;
- badanie roli eukariotycznego czynnika inicjującego translację i jego izoformy w translacji białek wirusowych, wykazanie, że w różnych wirusach roślinnych odmienne elementy translacyjne, różniące się sekwencją nukleotydów i strukturą, pełnią podobną funkcję – rekrutację rybosomu poprzez oddziaływanie z różnymi czynnikami inicjacyjnymi lub bezpośrednio z rybosomem.

Poza czterema pracami wchodzącymi w skład osiągnięcia naukowego dr K. Treder opublikował **22 prace oryginalne** (w tym 20 po uzyskaniu stopnia doktora), w tym **8 prac w czasopismach z listy A** (wszystkie 8 po uzyskaniu stopnia doktora), znajdujących się na liście Web of Science i opublikowanych w takich czasopismach jak: *Nucleic Acids Research* (1), *Journal of Biological Chemistry* (1), *RNA* (1), *BCM Biotechnology* (1), *Waste and Biomass Valorization* (1), *Journal of Food Biochemistry* (1), *Water Air and Soil Pollution* (1), *American Journal of Potato Research* (1); **14 prac oryginalnych w czasopismach z listy B** (w tym 12 prac po uzyskaniu stopnia doktora) w czasopismach: *Plant Breeding and Seed Science* (2), *Ziemniak Polski* (3), *Progress in Plant Protection* (7), *Biuletyn IHAR* (2). Dr K. Treder opublikował 7 prac przeglądowych (wszystkie po doktoracie): *Biochemical Society Transactions* (1), *Ziemniak Polski* (6). Był współautorem trzech opracowań zbiorowych.

Według punktacji MNiSW łączna liczba punktów przypisana **wszystkim pracom** wynosi zgodnie z rokiem opublikowania **396** punktów (w tym 315 za prace niewchodzące w skład osiągnięcia naukowego), sumaryczny *Impact factor* (IF) wg bazy *Journal Citation Reports* (JCR) zgodny z rokiem ukazania się pracy wynosi **35,422** (w tym 30,899 za prace niewchodzące w skład osiągnięcia naukowego). Liczba cytowań wszystkich publikacji bez autocytowań według bazy *Web of Science* (WoS): **213** (w tym 213 po uzyskaniu stopnia doktora), a indeks Hirscha **7**.

Habilitant uczestniczył/uczestniczy w **11** projektach badawczych (projektach KBN (2), NCN (2), MRiRW (4), LKE (2) i National Institute of Health, USA (1), w tym w 10 po doktoracie).

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

Habilitant jest pracownikiem instytutu badawczego, co ogranicza jego działalność dydaktyczną. W latach 2008-2015 sprawował opiekę nad 5 studentami w okresie praktyk studenckich w Pracowni Diagnostyki Molekularnej i Biochemii w IHAR-PIB w Boninie. Przez szereg lat sprawował opiekę merytoryczną i naukową nad studentami realizującymi prace magisterskie na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytecie Zachodnio-Pomorskim w Szczecinie oraz na Politechnice w Koszalinie. W latach 2014-2018 pełnił funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim mgr Katarzyny Krzyżyńskiej. Habilitant odbył trzy staże zagraniczne w USA (5-letni), Szwecji i Irlandii.

Dr K. Treder prezentował wyniki swoich prac w trakcie kilkunastu wykładów w swoim Instytucie, na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, czy podczas zagranicznych staży naukowych. Brał udział w przeprowadzaniu szkoleń dla pracowników Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa, pracowników hodowli ziemniaka, a także wyższych uczelni.

Habilitant upowszechnił swoje wyniki badań w **100** komunikatach konferencyjnych (w tym 79 po doktoracie - prezentowanych na 22 konferencjach międzynarodowych i 18 – krajowych, w czasie których wygłosił **15** referatów).

Habilitant w latach 2003-2018 został wyróżniony **7** nagrodami (w tym Nagrodą Prezesa Rady Ministrów RP za rozprawę doktorską). Otrzymał stypendia na pokrycie kosztów udziału w konferencjach, w tym dwóch zagranicznych.

Dr Krzysztof Treder recenzował publikacje naukowe w **12** czasopismach o zasięgu zagranicznym jak i **9** - o zasięgu krajowym. Został uhonorowany dyplomem „Certificate of outstanding contribution in reviewing” przez Komitet Redakcyjny „Journal of Virological Methods”. W czasopiśmie “Progress in Plant Protection” pełni funkcję redaktora działu „Virology and Bacteriology”.

Habilitant wykonał **12** ekspertyz dla przedsiębiorstw, policji i rolników indywidualnych.

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 Krzysztof Treder przedstawił jako osiągnięcie naukowe cykl czterech powiązanych tematycznie prac oryginalnych pod wspólnym tytułem: "**Diagnostyka molekularna wirusa Y ziemniaka z jednoczesnym różnicowaniem na genotypy odpowiadające serotypom O i N wirusa**". Osiągnięcie to wnosi nowe treści w rozwój nauki rolniczej spełniając wymogi stawiane w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych.

Habilitant posiada znaczny dorobek naukowy z zakresu badań nad efektywnym i czułym wykrywaniem wirusa Y ziemniaka, z jednoczesnym rozróżnianiem dwóch serotypów

wirusa, O i N, a prowadzone przez Niego badania dotyczyły ważnych dla praktyki rolniczej problemów. Habilitant wniósł swój własny, oryginalny wkład w rozwój dyscypliny agronomii. Dodatkowo dr K. Treder ma również znaczące osiągnięcia w działalności popularyzatorskiej i organizacyjnej. Jest w pełni przygotowany do samodzielnej pracy naukowej.

Reasumując **Komisja stwierdza, że wymienione powyżej osiągnięcia naukowe, dydaktyczne oraz pozostałe, określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 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), są znaczące i oryginalne. Spełniają one warunki** określone w ustawie 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 związku z art. 179 ust. 1 ustawy z 3 lipca 2018 r. - 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), **i są podstawą dla uzasadnienia pozytywnej opinii wniosku o nadanie dr. Krzysztofowi TREDEROWI stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie agronomii.**

Przewodniczący Komisji

Prof. dr hab. Andrzej KOTECKI

Radzików, 18 marca 2019 r.