

Uchwała
KOMISJI HABILITACYJNEJ
z dnia 7 maja 2021 roku
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia
doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo
wszczętym na wniosek dr Beaty Komorowskiej

§ 1

Komisja Habilitacyjna powołana w dniu 15 grudnia 2020 r. przez Radę Naukową Instytutu Ogrodnictwa Państwowego Instytutu Badawczego w Skierniewicach, 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.) po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane „Wirus jamkowatości pnia jabłoni - wykrywanie, struktura populacji oraz określenie mechanizmów mających wpływ na ewolucję” stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo i podjęła w jawnym głosowaniu, jednogłośnie (7głosów za), uchwałę popierającą wniosek w sprawie nadania dr Beacie Komorowskiej 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.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej



prof. dr hab. Zdzisław Wyszyński

ZAŁĄCZNIK NR 1

UZASADNIENIE

**do Uchwały Komisji Habilitacyjnej z dnia 7 maja 2021 r.
w sprawie nadania dr Beacie Komorowskiej stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo**

Pani dr Beata Komorowska jest absolwentką Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego. W 1995 r. uzyskała dyplom magistra biologii, specjalizacja biologia molekularna na podstawie pracy magisterskiej pt. „Przekształcanie *in vitro* jednoniciowych nacięć DNA w nacięcia dwuniciowe przez topoizomerazę I”. Promotorem pracy magisterskiej był prof. dr hab. Krzysztof Staroń. Po ukończeniu studiów rozpoczęła pracę na stanowisku stażysty, a od 1996 roku asystenta w Pracowni Wirusologii, Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa w Skierniewicach (obecnie Zakład Ochrony Roślin, Instytut Ogrodnictwa – PIB). W 2003 r. obroniła rozprawę doktorską pt.: „Badania nad zróżnicowaniem molekularnym izolatów wirusa jamkowatości pnia jabłoni poprzez sekwencjonowanie genu białka płaszcza” i uzyskała stopień doktora nauk przyrodniczych. Promotorem w przewodzie doktorskim dr Beaty Komorowskiej był prof. dr hab. Lech Michalczuk, a recenzentami prof. dr hab. Marianna Kamińska i prof. dr hab. Zofia Fiedorow. Od roku 2003 do chwili obecnej pracuje na stanowisku adiunkta.

W postępowaniu habilitacyjnym wszczętym 13 sierpnia 2020 roku przez Radę Doskonałości Naukowej na wniosek Beaty Komorowskiej przygotowane zostały cztery recenzje. Wszystkie recenzje kończą się stwierdzeniem, że osiągnięcia naukowe Habilitantki odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt. 2 lit. b Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.).

Pani dr Beata Komorowska, wnioskująca o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, przedstawiła jako **osiągnięcie naukowe cykl 3 powiązanych tematycznie oryginalnych artykułów naukowych z lat 2010 – 2019 pt. „Wirus jamkowatości pnia jabłoni - wykrywanie, struktura populacji oraz określenie mechanizmów mających wpływ na ewolucję”**. Artykuły te są opublikowane w czasopiśmie naukowych, które w roku opublikowania były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust.

2 pkt 2 lit. b. Łączna wartość artykułów składających się na osiągnięcie naukowe w roku ich wydania wg punktacji MNiSW wynosi 122 punkty, a sumaryczny *Impact Factor* 11,58.

Artykuły naukowe wchodzące w skład osiągnięcia naukowego:

1. Balogh Z., Lautner G., Bardóczy V., **Komorowska B.**, Gyurcsányi R.E., Mészáros T. 2010. Selection and versatile application of virus-specific aptamers. *FASEB Journal* 24: 4187-4195. 2010. DOI: 10.1096/fj.09-144246.
2. **Komorowska B.**, Hasiów-Jaroszewska B., Minicka J. 2017. Application of nucleic acid aptamers for detection of *Apple stem pitting virus*. *Molecular and Cellular Probes* 36: 62-65.
3. **Komorowska B.**, Hasiów-Jaroszewska B., Elena S.F. 2019. Evolving by deleting: patterns of molecular evolution of Apple stem pitting virus isolates from Poland. *Journal of General Virology*, 100:1442–1456 DOI 10.1099/jgv.0.001290.

Osiągnięcie naukowe zostało pozytywnie ocenione przez wszystkich recenzentów. Komisja habilitacyjna stwierdza, że artykuły wchodzące w skład osiągnięcia naukowego dr Beaty Komorowskiej stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo. Prace reprezentują wysoki poziom naukowy i stanowią spójną całość, jako opracowanie charakterystyki zmienności molekularnej genu białka płaszczka w szerokim zakresie izolatów wirusa jamkowatości pnia jabłoni ASPV. Komisja podkreśla, że w osiągnięciu naukowym dr Beaty Komorowskiej został opisany po raz pierwszy proces otrzymywania i selekcjonowania aptamerów dla białka płaszczka ASPV. Badania Habilitantki ewykazały, że populację izolatów ASPV tworzą tzw. pseudotypy (ang. quasispecies), co generuje wysoki potencjał adaptacyjny populacji i pozwala na szybką selekcję biologicznie odrębnych wariantów najlepiej przystosowanych do nowych warunków. Ponadto ważnym i nowatorskim osiągnięciem Habilitantki jest opracowanie metody ELONA do wykrywania ASPV w jabłoniach i gruszech, jako skutecznego narzędzia do czulej i specyficznej identyfikacji roślin zakażonych ASPV. Badania wykazały także, że aptamer MT32 może być wykorzystywany w różnych testach immunologicznych jako cząsteczka receptorowa do wykrywania wirusa ASPV. W ocenie Komisji, artykuły wchodzące w skład osiągnięcia naukowego to nowatorskie, oryginalne prace twórcze o dużej wartości poznawczej, jak i potencjale aplikacyjnym. Uzyskane nowoczesnymi metodami wyniki badań umożliwiły opracowanie skutecznych metod wykrywania wirusa ASPV, które mogą być pomocne przy realizacji programów hodowlanych i fitosanitarnych. Wszystkie prace składające się na

osiągnięcie naukowe dr Beaty Komorowskiej zostały opublikowane w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym z wysokim współczynnikiem wpływu IF, co świadczy o ich wysokim poziomie naukowym. Habilitantka w swojej pracy wykazała duży potencjał twórczy, inicjatywę badawczą, kreatywność i pomysłowość w stawianiu pytań badawczych, znajdowaniu rozwiązań metodycznych i weryfikacji hipotez. Członkowie Komisji podkreślili bogaty i nowoczesny warsztat badawczy Habilitantki oraz umiejętność pracy w zespole, również międzynarodowym.

Dokonana ocena działalności naukowo-badawczej Habilitantki pozwala jednoznacznie stwierdzić, że posiada Ona bardzo bogaty dorobek naukowy. Pani dr Beata Komorowska poza 3 artykułami stanowiącymi osiągnięcie naukowe opublikowała 39 oryginalnych prac twórczych, w tym 28 po uzyskaniu stopnia doktora. Spośród wyżej wymienionych, 21 prac (w tym 18 po doktoracie) zostało opublikowanych w czasopismach posiadających IF w zakresie od 0,438 do 3,809. Średni IF dla tych prac wynosi 1,795, przy czym w ostatnich kilku latach Habilitantka publikowała głównie w czasopismach o IF ponad 3. Dorobek naukowy dr Beaty Komorowskiej przedstawia wartość 777 punktów MNiSW zgodnie z rokiem opublikowania (w tym 122 punkty za artykuły stanowiące osiągnięcie naukowe). Sumaryczny IF wg listy Journal Citation Index (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 49,296 (w tym 11,58 za artykuły stanowiące osiągnięcie naukowe). Liczba cytowań na dzień złożenia wniosku przez Habilitantkę wg bazy Web of Science wynosiła 150 (bez autocytowań 140), a index Hirscha - 6.

W ocenie Komisji jest to bardzo dobry dorobek naukowy świadczący o dużej aktywności oraz intensywnym rozwoju Habilitantki realizowany w współpracy z innymi jednostkami naukowymi w szczególności z zagranicznymi. Dorobek naukowy istotnie powiększył się po uzyskaniu przez Habilitantkę stopnia doktora. Publikacje współautorskie dr Beaty Komorowskiej nie wchodzące w skład osiągnięcia reprezentują tematykę badawczą związaną z badaniami genetyczno-molekularnymi nad wieloma ważnymi wirusami zagrażającymi gatunkom uprawnym roślin i są nakierowane na opracowanie metod diagnostycznych. Jest to bardzo pożądany i wartościowy dla krajowego rolnictwa i ogrodnictwa kierunek badawczy. Jeszcze przed doktoratem Habilitantka zaangażowana była w badania fitoplazm gruszy, lili oraz szeregu innych wirusów drzew owocowych i roślin ozdobnych. Rozpoczęła także analizowanie wirusa jamkowatości pnia jabłoni, która to tematyka zdominowała późniejszy dorobek Habilitantki. Posługiwała się przy tym nowoczesnymi metodami genetyki molekularnej i inżynierii genetycznej. Prace naukowe autorstwa dr Beaty Komorowskiej są przemyślane metodycznie i mają duży potencjał

poznawczy i praktyczny. Skoncentrowanie się na opracowaniu nowoczesnych metod diagnostycznych, tak niezbędnych dla efektywnej walki z chorobami wirusowymi, co podnosi rangę badań Habilitantki jako niezwykle istotnych dla praktyki ogrodniczej. Świadczy również o uzyskaniu przez Habilitantkę statusu wybitnego w skali międzynarodowej specjalisty w dziedzinie diagnostyki wirusów roślinnych. W ocenie Komisji **dorobek naukowy dr Beaty Komorowskiej jest nowatorski i wartościowy pod względem poznawczym, ma duże znaczenie dla rozwoju dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, a szczególnie dla rozwoju krajowych i światowych badań i wiedzy na temat wirusów roślin uprawnych.**

W ocenie Komisji Habilitantka posiada dużą zdolność do nawiązywania współpracy naukowej. Dobre przygotowanie z zakresu biologii molekularnej pozwoliło Habilitantce nawiązać kontakty i współpracę z krajowymi oraz międzynarodowymi ośrodkami naukowymi, które zaowocowały znaczącymi publikacjami. Wszystkie artykuły naukowe poza jedną publikacją przeglądową są wieloautorskie z udziałem badaczy z różnych instytucji naukowych, w tym zagranicznych. W ramach nieformalnej współpracy Habilitantka prowadziła badania w Zakładzie Chemii Medycznej, Biologii Molekularnej i Patobiochemii Uniwersytetu Semmelweis w Budapeszcie na Węgrzech. We współpracy z Laboratorium Zasobów Genowych w Beltsville rozpoznała nowego wirusa z rodzaju Robigovirus. Z partnerami z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu Habilitantka współpracowała nad fitoplazmą żółtaczkę astra. Intensywnie i owocnie także współpracowała z Zakładem Wirusologii i Bakteriologii Instytutu Ochrony Roślin PIB, gdzie pełniła funkcję promotora pomocniczego w zakończonym przewodzie doktorskim Pani Julii Minickiej oraz opublikowała wspólnie 5 prac w czasopiśmie z obliczonym współczynnikiem wpływu IF. Dr Beata Komorowska odbyła także 3 krótkoterminowe staże w międzynarodowych instytucjach naukowych jak: INRA, Bordeaux we Francji w 2001 r., Institute for Plant Molecular and Cellular Biology, Walencja w Hiszpanii w 2005 r. oraz Istituto di Virologia Vegetale, Bari i Facolta di Agraria, Universita di Napoli we Włoszech w 2005 r. Wyniki realizowanych prac badawczych Habilitantka przedstawiła łącznie na 25 konferencjach, w tym ośmiu międzynarodowych. Prezentowała wyniki ustnie na 9 konferencjach, w tym 6 krajowych i 3 międzynarodowych, w formie posterów na 16 konferencjach, w tym 11 krajowych i 5 międzynarodowych. Była pierwszym autorem wszystkich wystąpień ustnych i większości posterów. Ponadto zgłosiła do ogólnodostępnej bazy danych GenBank (NCBI, USA) 567 sekwencji patogenów wirusowych i fitoplazm. Dr Beata Komorowska jest znanym w swojej dziedzinie pracownikiem naukowym w kraju i za granicą, o czym świadczy powierzenie jej wykonania 20 recenzji prac publikowanych w czasopiśmie

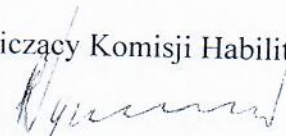
międzynarodowych oraz oceny 8 wniosków jednostek naukowych starających się o finansowanie projektów naukowych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Dr Beata Komorowska jest członkiem Polskiego Towarzystwa Fitopatologicznego. Aktywny udział w wielu konferencjach zagranicznych, cytowalność Jej prac przez innych autorów w czasopiśmie naukowych znajdujących się na liście JCR, odbyte szkolenia za granicą oraz liczna i owocna współpraca z innymi jednostkami naukowymi sprawiają, że Habilitantka jest rozpoznawalna w świecie nauki jako specjalista z zakresu chorób wirusowych roślin ogrodniczych.

Komisja z uznaniem odniosła się do aktywności Habilitantki w zakresie zdobywania środków na badania. Dr Beata Komorowska brała udział w realizacji 9 projektów badawczych finansowanych przez KBN i MNiSW. Kierowała 4 projektami naukowymi i w kolejnych 5 była głównym wykonawcą. Brała także udział w realizacji 2 projektów finansowanych przez MRiRW związanych z badaniami podstawowymi na rzecz rolnictwa ekologicznego. Habilitantka uczestniczyła także w realizacji międzynarodowego projektu QLRT-PPL99-1553 w ramach 5 Programu Ramowego pt. "Improved diagnostic tools for the certification of strawberry propagation material" oraz w międzynarodowym projekcie „European ring test for the evaluation of three duplex protocols for virus detection in fruit trees”. Liczba projektów badawczych jakie Habilitantka pozyskała osobiście lub uczestniczyła w realizacji, świadczy o Jej wysokim poziomie naukowym oraz dużych umiejętnościach w staraniach w zdobywaniu środków na badania.

W ocenie Komisji Habilitantka wykazała się dużą, ponadprzeciętną aktywnością w zakresie popularyzacji nauki i współpracy z podmiotami gospodarczymi. Habilitantka brała udział w 3 zadaniach Programu Wieloletniego za lata 2015-2020, w tym aktualizacja i opracowanie metodyk integrowanej ochrony roślin, analiza zagrożenia fitosanitarnego, opracowanie systemu wspomaganie decyzji w ochronie roślin ogrodniczych, w tym dla upraw małoobszarowych. Habilitantka współpracuje z krajowymi producentami roślin ogrodniczych. Opracowała wraz ze współautorami szereg poradników dla sygnalizatorów ochrony oraz programów ochrony wielu gatunków roślin ogrodniczych. Jest autorką informatorów o środkach ochrony roślin w uprawie roślin warzywnych dopuszczonych w Unii Europejskiej. Brała udział w realizacji 20 umów z podmiotami gospodarczymi w zakresie badania skuteczności środków ochrony roślin warzywnych. Wykonuje dla podmiotów gospodarczych testy diagnostyczne na obecność wirusów roślinnych.

Komisja habilitacyjna 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.) po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane „Wirus jamkowatości pnia jabłoni - wykrywanie, struktura populacji oraz określenie mechanizmów mających wpływ na ewolucję” stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr Beacie Komorowskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej


prof. dr hab. Zdzisław Wyszyński