

UCHWAŁA KOMISJI HABILITACYJNEJ

z dnia 17 października 2025 roku

**powołanej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo,
wszczętym na wniosek dr Beaty Kowalskiej**

§ 1

Komisja Habilitacyjna, powołana przez Radę Naukową Instytutu Ogrodnictwa – Państwowego Instytutu Badawczego uchwałą nr 28/IO-PIB/2025 z dnia 13 czerwca 2025 r., działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane „Ocena występowania skażeń mikrobiologicznych warzyw i owoców oraz opracowanie metod ich ograniczania”, stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo. W związku z powyższym, Komisja podjęła w jawnym głosowaniu jednomyślną (7 głosów na tak) uchwałę popierającą wniosek w sprawie nadania dr Beacie Kowalskiej 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.

Załączniki:

Załącznik nr 1: Uzasadnienie Uchwały;

Załącznik nr 2: Lista obecności na posiedzeniu Komisji Habilitacyjnej.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej

**Kazimierz
Tomala**

Elektronicznie podpisany
przez Kazimierz Tomala
Data: 2025.10.17 15:25:31
+02'00'

prof. dr hab. Kazimierz Tomala

Skierniewice, 17 października 2025 r.

Załącznik nr 1

do Uchwały Komisji Habilitacyjnej,
powołanej do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Beaty Kowalskiej

UZASADNIENIE

pozytywnej opinii wniosku o nadanie dr Beacie Kowalskiej stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo

1. Informacje o Kandydatce

Doktor Beata Kowalska jest absolwentką Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego. Tytuł magistra, specjalność biologia, specjalizacja: mikrobiologia uzyskała w 1999 r. na podstawie pracy magisterskiej, pt. „Wstępna charakterystyka serologiczna i badanie właściwości inwazyjnych wybranych szczepów *Proteus vulgaris*” wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Antoniego Różalskiego. Stopień doktora nauk rolniczych został nadany pani Beacie Kowalskiej w 2010 r. w Instytucie Warzywnictwa im. Emila Chroboczka w Skierniewicach (obecnie Instytut Ogrodnictwa – Państwowy Instytut Badawczy), na podstawie rozprawy doktorskiej, pt. „Charakterystyka bakterii patogenicznych występujących na cebuli (*Allium cepa* L.) i metody ich zwalczania”. Promotorem rozprawy doktorskiej była dr hab. Urszula Smolińska. Praca doktorska, uzyskała wyróżnienie na mocy Uchwały Rady Naukowej nr 88 Instytutu Warzywnictwa oraz otrzymała krajową nagrodę z zakresu warzywnictwa im. Emila Chroboczka.

Po uzyskaniu tytułu zawodowego magistra, Habilitantka podjęła pracę w Pracowni Biologii Gleby w Zakładzie Ochrony Roślin Instytutu Warzywnictwa, początkowo na stanowisku stażysty, a następnie specjalisty. W latach 2002–2010 była zatrudniona na stanowisku asystenta w Zakładzie Mikrobiologii Instytutu Warzywnictwa im. Emila Chroboczka. Od roku 2010 do chwili obecnej dr Beata Kowalska pracuje na stanowisku adiunkta w Zakładzie Mikrobiologii i Ryzosfery w Instytucie Ogrodnictwa – Państwowym Instytucie Badawczym (dawniej Instytut Warzywnictwa im. Emila Chroboczka).

W dniu 11 kwietnia 2025 r. dr Beata Kowalska złożyła do Rady Doskonałości Naukowej wniosek o wszczęcie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. Do wniosku została dołączona kompletna dokumentacja wymagana przepisami prawa.

2. Osiągnięcie naukowe

Podstawę wszczęcia postępowania habilitacyjnego dr Beaty Kowalskiej stanowi osiągnięcie naukowe pod tytułem: „**Ocena występowania skażeń mikrobiologicznych warzyw i owoców oraz opracowanie metod ich ograniczania**”, składające się z sześciu powiązanych tematycznie publikacji naukowych:

A1. Szczech M., Kowalska B., Smolińska U., Maciorowski R., Oskiera M., Michalska A. 2018. Microbial quality of organic and conventional vegetables from Polish farms. *International Journal of Food Microbiology* 286: 155-161 <http://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2018.08.018>. MNiSW₍₂₀₁₈₎ – 40 pkt., IF₍₂₀₁₈₎ – 4,006; Cytowania Web of Science = 29

A2. Kowalska B., Szczech M. 2022. Differences in microbiological quality of leafy green vegetables. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 29(2): 238-245. <http://doi.org/10.26444/aaem/149963>. MNiSW₍₂₀₂₂₎ – 100 pkt., IF₍₂₀₂₂₎ – 1,700; Cytowania Web of Science = 10

A3. Kowalska B., Szczech M. 2024. Assessment of the microbial quality of ready-to-eat vegetable salads and berry fruit on Polish market. *Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus* 23(3): 3-13. <https://doi.org/10.24326/asphc.2024.5351>. MNiSW₍₂₀₂₄₎ – 100 pkt., IF₍₂₀₂₃₎ – 0,600; Cytowania Web of Science = 0

A4. Kowalska B., Szczech M., Lisek A. 2024. Inhibition of *Botrytis cinerea* and *Escherichia coli* by lactic acid bacteria on leafy vegetables. *Agriculture* 14: 1228. <http://doi.org/10.3390/agriculture 14081228>. MNiSW₍₂₀₂₄₎ – 100 pkt., IF₍₂₀₂₃₎ – 3,300; Cytowania Web of Science = 2

A5. Kowalska B., Szczech M., Grzegorzewska M., Wrzodak A., Sikorska-Zimny K. 2025. Potential of volatiles from *Brassica juncea* seeds against grey mould agent *Botrytis cinerea* and their effect on storage and sensory quality of spinach leaves. *Plant Protection Science* 61(1): 66-76. <http://doi.org/10.17221/44/2024-PPS>. MNiSW₍₂₀₂₅₎ – 100 pkt., IF₍₂₀₂₃₎ – 1,700; Cytowania Web of Science = 0

A6. Kowalska B., Wrzodak A. 2025. Application potential of lactic acid bacteria in horticultural production. *Sustainability* 17: 1385. <http://doi.org/10.3390/su17041385>. MNiSW₍₂₀₂₄₎ – 100 pkt., IF₍₂₀₂₃₎ – 3,300; Cytowania Web of Science = 0

Wszystkie wymienione powyżej prace, składające się na **osiągnięcie naukowe**, zostały przygotowane w języku angielskim i opublikowane w międzynarodowych czasopismach naukowych znajdujących się na liście Journal Citation Reports (JCR) oraz w wykazie

czasopism naukowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW). W pięciu publikacjach dr Beata Kowalska występuje jako pierwszy oraz autor korespondencyjny, natomiast w jednej – jako drugi autor. Zgodnie z oświadczeniami Habilitantki oraz współautorów, wkład dr Beaty Kowalskiej w powstanie tych prac był znaczący i obejmował opracowanie koncepcji badań, dominujący udział w ich realizacji, analizę i opracowanie wyników, a także przygotowanie manuskryptów do publikacji. Łączna wartość punktowa prac dokumentujących osiągnięcie habilitacyjne, zgodnie z wykazem MNiSW, wynosi 540 punktów, natomiast sumaryczny współczynnik oddziaływania (Impact Factor) czasopism, w których zostały opublikowane, wynosi 14,606.

Głównym celem osiągnięcia naukowego Habilitantki była ocena stopnia zanieczyszczenia mikrobiologicznego warzyw na etapie produkcji pierwotnej, a także warzyw liściowych i owoców miękkich dostępnych w formie świeżej na rynku polskim. Kolejnym, istotnym celem badań było opracowanie metod ograniczających występowanie skażeń mikrobiologicznych warzyw z wykorzystaniem czynników bezpiecznych dla człowieka i środowiska, takich jak bakterie kwasu mlekowego oraz lotne związki uwalniane z nasion gorczycy sarepskiej.

Habilitantka wyznaczyła również cztery cele szczegółowe:

1. Monitoring skażeń mikrobiologicznych występujących w uprawach warzyw w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych na terenie całej Polski oraz określenie ryzyka wystąpienia tych skażeń).
2. Ocena skażeń mikrobiologicznych występujących na warzywach liściowych, sałatkach warzywnych oraz owocach miękkich (borówka, malina, truskawka), dostępnych w polskich supermarketach.
3. Opracowanie metod ograniczających występowanie szkodliwych mikroorganizmów warzyw liściowych z wykorzystaniem bakterii kwasu mlekowego.
4. Ocena wpływu związków lotnych uwalnianych z nasion gorczycy sarepskiej na wzrost grzyba *B. cinerea* oraz rozwój szarej pleśni na liściach wybranych warzyw modelowych.

Po wnikliwym zapoznaniu się z treścią publikacji, za najważniejsze osiągnięcia o wysokiej wartości poznawczej i praktycznej, uzyskane przez dr Beatę Kowalską, uznano następujące:

1. Stwierdzenie – po raz pierwszy w Polsce – występowania skażeń mikrobiologicznych w: 600 próbkach warzyw pobranych z gospodarstw ekologicznych, 372 próbkach warzyw pochodzących z gospodarstw konwencjonalnych, 122 próbkach warzyw

liściowych, 80 próbkach sałatek przygotowanych na bazie warzyw liściowych, 75 próbkach owoców miękkich.

2. Wykazanie, że ryzyko skażeń mikrobiologicznych warzyw pochodzących z gospodarstw ekologicznych jest wyższe niż w przypadku warzyw pochodzących z gospodarstw konwencjonalnych. W próbkach warzyw z upraw ekologicznych stwierdzono wyższy poziom skażenia bakteriami *Escherichia coli* w porównaniu z próbami warzyw pochodzących z gospodarstw konwencjonalnych.
3. Wykazanie, że najwyższy poziom zanieczyszczenia mikrobiologicznego występuje w próbkach naci pietruszki, rukoli i szpinaku, a najniższy poziom skażeń w próbkach sałaty lodowej.
4. Wykazanie, że owoce miękkie sprzedawane w polskich supermarketach charakteryzują się wysokim poziomem zanieczyszczenia mikrobiologicznego, w szczególności przez grzyby pleśniowe z rodzajów *Alternaria*, *Aspergillus*, *Botrytis*, *Cladosporium*, *Penicillium* i *Phialophora*.
5. Wykazanie działania antagonistycznego 40 izolatów bakterii kwasu mlekowego wobec grzybów patogenicznych dla roślin, ich scharakteryzowanie i zdeponowanie w kolekcji mikroorganizmów w Symbio-Banku Zakładu Mikrobiologii i Ryzosfery IO-PIB. Izolaty te mogą stanowić materiał wyjściowy do dalszych badań nad możliwością ich praktycznego wykorzystania do ograniczania skażenia świeżych owoców i warzyw, a w dalszej perspektywie – do ich potencjalnej komercjalizacji.
6. Wykazanie antagonistycznej aktywności bakterii należących do rodzajów *Lactiplantibacillus* sp. i *Levilactobacillus* sp. wobec trzech izolatów grzyba *Botrytis cinerea* i bakterii *Escherichia coli* w warunkach *in vitro* i *in vivo*.
7. Opracowanie dwóch technologii zasiedlania liści sałaty i szpinaku przez bakterie kwasu mlekowego, umożliwiających utrzymanie wysokiej liczebności bakterii podczas przechowywania tych warzyw w warunkach chłodni, znacząco zwiększając ich wartość przechowalniczą.
8. Wykazanie wysokiej aktywności substancji lotnych uwalnianych z nasion *Brassica juncea*, istotnie ograniczających wzrost i rozwój *Botrytis cinerea* oraz hamujących rozwój szarej pleśni na warzywach.

Prezentowane w publikacjach wyniki badań niosą ze sobą dużą wartość naukową, a także aplikacyjną. Tematyka podjęta przez Habilitantkę w osiągnięciu naukowym jest bardzo aktualna w dobie rosnącego zainteresowania konsumentów tzw. zdrową żywnością, cechującą się wysokimi walorami prozdrowotnymi. Badania nad oceną stopnia zanieczyszczenia

mikrobiologicznego warzyw, a przede wszystkim opracowanie metod minimalizujących występowanie skażeń mikrobiologicznych warzyw przy użyciu metod alternatywnych, są niezwykle trafne i stanowią istotny wkład w rozwój wiedzy z zakresu rolnictwa i ogrodnictwa. Wyniki prac uzupełniają istniejące luki w wiedzy dotyczącej wpływu jakości warzyw i owoców na zdrowie konsumentów, co nadaje im szczególną wartość w kontekście bezpieczeństwa żywności i profilaktyki zdrowotnej. Analiza prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego pozwala również stwierdzić, że koncepcja badawcza zaplanowana przez Habilitantkę była przemyślana i konsekwentnie zrealizowana, co potwierdza jej dojrzałość naukową, a także wysokie kompetencje w zakresie planowania i organizacji pracy badawczej.

Podsumowując, osiągnięcie habilitacyjne dr Beaty Kowalskiej jest oryginalnym i kompleksowym opracowaniem, stanowiącym przemyślany, logiczny i zwarty cykl prac naukowych, podporządkowany jasno określonym celom badawczym. Uzyskane wyniki wpisują się w aktualny nurt współczesnych kierunków naukowych. Przedstawiony cykl publikacji, pod wspólnym tytułem: „Ocena występowania skażeń mikrobiologicznych warzyw i owoców oraz opracowanie metod ich ograniczania”, został oceniony pozytywnie i spełnia wymogi stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego.

3. Osiągnięcia naukowo-badawcze niewchodzące w skład głównego osiągnięcia naukowego

Badania dr Beaty Kowalskiej w toku pracy naukowej koncentrują się na chorobach roślin warzywnych. Poza badaniami przedstawionymi w Osiągnięciu głównym, do najważniejszych osiągnięć będących wynikiem pozostałej aktywności badawczej w karierze naukowej Habilitantki można zaliczyć m.in.: opracowanie metody namnażania mikrosklerocjów *V. dahliae in vitro* oraz optymalizację metody określającej występowanie tego patogena w glebach; opracowanie szybkiego i ekonomicznego testu jakościowej oceny gleby pod kątem obecności *Ch. elegans* i *Ch. thielavioides*; wyizolowanie 70 izolatów bakterii patogenicznych dla cebuli oraz ich charakterystyka molekularna i biochemiczna; opracowanie metod ograniczania wertyciliozy w uprawie papryki i bakłażana; opracowanie mikroskopowej metody oceny siewek roślin rodzaju *Brassica* pod kątem obecności *Plasmodiophora brassicae*; wdrożenie do praktyki metody przechowywania minimalnie przetworzonej cykorii liściowej przy zastosowaniu kwasów organicznych oraz aktywnych opakowań; optymalizację czterech metod oceny liczebności i identyfikacji wybranych mikroorganizmów w biopreparatach i nawozowych produktach mikrobiologicznych stosowanych w rolnictwie i ogrodnictwie;

optymalizację metod oceny liczebności i identyfikacji wybranych mikroorganizmów w biopreparatach i nawozowych produktach mikrobiologicznych stosowanych w rolnictwie i ogrodnictwie. Oprócz prac nad czynnikami sprawczymi chorób roślin warzywnych oraz opracowaniem ulepszonych metod przechowywania dr Beata Kowalska zajmuje się również poszukiwaniem alternatywnych metod ochrony w miejsce środków chemicznych, wykorzystując grzyby do poprawy wzrostu i zdrowotności roślin. W wyniku prac z grzybami z rodzaju *Trichoderma* powstało współautorskie opracowanie technologii produkcji biopreparatów zawierających grzyby rodzaju *Trichoderma*, z wykorzystaniem odpadów organicznych przemysłu rolno-spożywczego, które zostało opatentowane: nr zgłoszenia P.402840. Nr 227586. 06.07.2017 oraz P-409340. Nr 226445. 09.02.2017.

Habilitantka wykazała się znaczącą aktywnością naukową realizowaną poza jednostką macierzystą. Odebrała trzy staże naukowe: w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowym Instytucie Badawczym w Puławach, w Instytucie Agrofizyki PAN w Lublinie oraz w firmie naukowo-badawczej Eurecat - Centre de Catalunya w Hiszpanii w Tarragonie. W swoich badaniach Habilitantka współpracuje także z Uniwersytetem Jana Ewangelisty w Usti nad Labem w Czechach.

Na dzień wszczęcia postępowania habilitacyjnego, dorobek naukowo badawczy dr Beaty Kowalskiej (wraz z pracami wchodzącymi w osiągnięcie naukowe) obejmuje 65 publikacji autorskich i/lub współautorskich, w tym 19 prac opublikowanych przed uzyskaniem stopnia doktora. Wśród oryginalnych prac, 23 zostały opublikowane w renomowanych periodykach z listy JCR (wszystkie po uzyskaniu stopnia doktora) takich jak: Journal of Plant Pathology, Polish Journal of Microbiology, Postępy Mikrobiologii, Scientia Horticulturae International Journal of Food Microbiology, Crop Protection, European Journal of Plant Pathology, Annals of Agricultural and Environmental Medicine, Horticultural Science, Advanced Sustainable Systems, Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus, Agriculture, Agronomy, Plant Protection Science i Sustainability. W 12 pozycjach Habilitantka figuruje jako pierwszy autor, w 4 – jako drugi współautor, natomiast w 7 publikacjach znajduje kolejne pozycje autorskie. Spośród wszystkich 65 oryginalnych publikacji, zdecydowana większość – 42 – zostały opublikowane w języku angielskim. Suma punktów za publikacje wg listy MNiSW wynosi – 2043 (łącznie z osiągnięciem naukowym; 94 punkty przed uzyskaniem stopnia doktora i 1949 po jego uzyskaniu). Sumaryczny Impact Factor dla 23 prac z listy JCR wynosi – 49,600 (łącznie z osiągnięciem naukowym) i został wypracowany w całości po uzyskaniu stopnia doktora. Na dzień 3 kwietnia 2025 r. liczba cytowań publikacji dr Beaty Kowalskiej wynosi 262 (245 bez autocytowań), a Index Hirscha wg Web of Science wynosi 9. Habilitantka jest również autorką

jednej i współautorką dwóch monografii, a także autorką i/lub współautorką 88 artykułów popularno-naukowych. Dorobek naukowy dr Beaty Kowalskiej po uzyskaniu stopnia doktora jest znacząco większy niż przed jego uzyskaniem.

Na podkreślenie zasługuje aktywne uczestnictwo Habilitantki w życiu naukowym. Dotychczas uczestniczyła w licznych konferencjach, gdzie zaprezentowała lub była współautorem 79 doniesień na konferencjach krajowych oraz 32 na konferencjach międzynarodowych, włączając referaty i postery. W trakcie swojej kariery naukowej Habilitantka aktywnie uczestniczyła i nadal uczestniczy w realizacji 15 projektów finansowanych z funduszy zewnętrznych, 22 tematów badawczych realizowanych w ramach działalności statutowej IO-PIB, a także w szeregu zadań finansowanych przez różne Instytucje w tym Program Wieloletni IO-PIB Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW), Postęp Biologiczny. Dr Beata Kowalska kierowała sześcioma tematami badawczymi w ramach działalności statutowej Instytutu (2002-2023) nt. m.in. bakteriozy cebuli, oceny patogenów gleby i biofumigacji. Aktualnie jako kierownik realizuje zadanie celowe MRiRW. Wielokrotnie podnosiła swoje kwalifikacje uczestnicząc w różnych kursach, seminariach i szkoleniach.

Ponadto Habilitantka recenzuje liczne prace naukowe zarówno w międzynarodowych, jak i polskich czasopismach anglojęzycznych. Do momentu przedstawienia Osiągnięcia zrecenzowała 37 artykułów naukowych posiadających współczynnik IF, 15 pozostałych artykułów naukowych oraz dwa projekty badawcze.

Dr Beata Kowalska jest laureatką licznych nagród i wyróżnień:

- 2008 – Stypendium konferencyjne uzyskane z Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. 9th International Congress of Plant Pathology: „Healthy and Safe Food for Everybody” Turyn, Włochy,
- 2010 – Wyróżnienie pracy doktorskiej “Charakterystyka bakterii patogenicznych występujących na cebuli (*Allium cepa* L.) i metody ich zwalczania”.
- 2012 – Krajowa nagroda z zakresu warzywnictwa im. Emila Chroboczka za pracę doktorską
- 2016 – Nagroda Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi za wybitne krajowe osiągnięcia mające znaczenie dla wdrażania postępu w rolnictwie oraz współudział w realizacji, wdrażaniu i upowszechnianiu wyników pracy naukowej: “Opracowanie preparatów z grzybami *Trichoderma* z wykorzystaniem odpadów organicznych do zastosowania w uprawach integrowanych” .

- 2020 – Puchar Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi Jana Krzysztofa Ardanowskiego dla Instytutu Ogrodnictwa za „Opracowanie i komercjalizację bioproduktów mikrobiologicznych dla produkcji owoców i warzyw o walorach prozdrowotnych oraz poprawy żyzności gleb”, Ogólnopolskie Dożynki Jasnogórskie, Częstochowa.
- 2020 – Wyróżnienie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi za wybitne krajowe osiągnięcia mające znaczenie dla wdrażania postępu w rolnictwie oraz współudział w realizacji, wdrażaniu i upowszechnianiu wyników pracy naukowej: „Ochrona bioróżnorodności gleb w Polsce - działania edukacyjne i upowszechnieniowe skierowane do rolników oraz doradców rolniczych”.
- 2022 – Nagroda Dyrektora Instytutu Ogrodnictwa - Państwowego Instytutu Badawczego za wyróżniający się wkład w osiągnięcia naukowe jednostki.
- 2023 – Wyróżnienie za poster „*Trichoderma atroviride* i *Serendipita indica* w ochronie papryki przed *Verticillium dahliae* w uprawie szklarniowej” B. Kowalska, A. Trzewik, M. Szczech na 55. Jubileuszowej Konferencji Mikrobiologicznej „Mikrobiologia w badaniach środowiskowych – rys historyczny i perspektywy na przyszłość”, Puławy IUNG.

Podsumowując, dorobek naukowy Pani dr Beaty Kowalskiej wnosi istotny wkład w badania z zakresu chorób roślin warzywnych. Przedstawione wyniki badań mają zarówno wartość poznawczą, jak i aplikacyjną, a stosowanie nowoczesnych metod badawczych świadczy o bardzo dobrym przygotowaniu warsztatowym Habilitantki. Dorobek naukowy dr Kowalskiej zasługuje na uznanie i stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo.

4. Aktywność badawcza, dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski

Działalność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzatorska dr Beaty Kowalskiej stanowi istotny komponent jej aktywności zawodowej. W latach 2009-2012 prowadziła zajęcia dydaktyczne z zakresu mikrobiologii na Wydziale Nauk Społecznych i Przyrodniczych w Wyższej Szkole Ekonomiczno-Humanistycznej im. prof. Szczepana Pieniążka w Skierniewicach, a w latach 2017-2021 prowadziła zajęcia dydaktyczne z przedmiotu „Biologia” w Niepublicznej Szkole Podstawowej Źródła w Skierniewicach. Aktywność dydaktyczna Habilitantki obejmuje także kształcenie specjalistycznych kadr naukowych oraz opiekę naukową nad dr Karoliną Furtak z Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.

W zakresie działalności organizacyjnej Habilitantka aktywnie uczestniczyła w pracach komitetów organizacyjnych czterech ogólnopolskich konferencji naukowych organizowanych przez Instytut Warzywnictwa, a także pełniła funkcję Członka komitetu naukowego VIII Ogólnopolskiego Sympozjum Naukowego „Metagenomy różnych środowisk”. W latach 2018-2019 kierowała projektem pt. „Ochrona bioróżnorodności gleby warunkiem zdrowia obecnych i przyszłych pokoleń”. W ramach realizacji projektu zorganizowała i przeprowadziła 12 szkoleń z zakresu ochrony gleb użytkowanych rolniczo w wybranych Ośrodkach Doradztwa Rolniczego, a także była przewodniczącą komitetu naukowego i organizacyjnego konferencji naukowej „Ochrona bioróżnorodności gleby warunkiem zdrowia obecnych i przyszłych pokoleń”.

W latach 2008-2010 Habilitantka była członkiem Rady Naukowej Instytutu Warzywnictwa. Ponadto, w roli protokolantki, przygotowywała protokoły posiedzeń Komisji Rady Naukowej Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach dotyczące przyjęcia i przeprowadzenia obrony dwóch rozpraw doktorskich.

W zakresie działalności popularyzatorskiej Pani Dr Beata Kowalska opublikowała 88 artykułów popularnonaukowych w czasopismach: „Hasło Ogrodnicze”, „Warzywa”, „Działkowiec”, „Mój Ogródek” i „Biologia w Szkole”. Odbiorcami tych publikacji są producenci warzyw i owoców, rolnicy, nauczyciele przedmiotów przyrodniczych oraz uczniowie.

Wiedzę rolniczą i ogrodniczą dr Beata Kowalska przekazuje również za pośrednictwem mediów, udzielając wywiadów. Wielokrotnie promowała działania Instytutu Ogrodnictwa – PIB podczas corocznego Skierniewickiego Święta Kwiatów, Owoców i Warzyw, Dni Otwartych Instytutu Ogrodnictwa – PIB, a także podczas innych wydarzeń o charakterze ogrodniczym na terenie całej Polski.

Dr Beata Kowalska wykazała ogromne zaangażowanie i wysokie kompetencje, łącząc działalność naukową z edukacją oraz promocją zdobytej wiedzy z zakresu mikroorganizmów i ochrony środowiska glebowego. W świetle powyższych faktów, całokształt jej działalności dydaktycznej, organizacyjnej, popularyzatorskiej, a także współpraca z otoczeniem gospodarczym i lokalną społecznością, są ponadprzeciętne i mają istotny wpływ na przygotowanie kolejnych pokoleń specjalistów.

5. Wniosek końcowy

Komisja zgodnie stwierdza, że wszystkie recenzje przygotowane w postępowaniu habilitacyjnym zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Są one wnikliwe i obiektywne. Wszystkie recenzje są pozytywne. Dyskusja

przeprowadzona podczas posiedzenia Komisji jednoznacznie potwierdziła zasadność opinii sformułowanych w recenzjach.

Dorobek publikacyjny dr Beaty Kowalskiej, przedstawiony jako Osiągnięcie naukowe, stanowi spójne tematycznie opracowanie dotyczące oceny stopnia zanieczyszczenia mikrobiologicznego warzyw oraz opracowania metod minimalizujących występowanie skażeń mikrobiologicznych warzyw, przy wykorzystaniu bezpiecznych dla człowieka i środowiska czynników. Komisja z uznaniem stwierdziła, że przedstawione badania wnoszą nową wiedzę do nauki światowej, mają charakter użyteczny i stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, szczególnie w zakresie bezpiecznych dla konsumenta i przyjaznych dla środowiska rozwiązań.

Analiza przedstawionych publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe oraz pozostałej aktywności Habilitantki w środowisku naukowym pozwala stwierdzić, że dr Beata Kowalska charakteryzuje się dużą samodzielnością badawczą. Godne pochwały są również jej zdolności dydaktyczne, organizacyjne oraz odważne podejmowanie nowych wyzwań badawczych. Wszystko to sprawia, że dr Kowalska jest osobą rozpoznawalną w środowisku naukowym zarówno w kraju, jak i za granicą. Jej wiedzę potwierdza także szeroka współpraca z sektorem gospodarczym.

Biorąc pod uwagę przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe pt. „Ocena występowania skażeń mikrobiologicznych warzyw i owoców oraz opracowanie metod ich ograniczania” oraz pozostały dorobek naukowy, dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski, Komisja wyraża opinię, że dr Beata Kowalska spełnia warunki stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 r., poz. 1668 ze zm., art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3).

Mając powyższe na uwadze Komisja wyraża pozytywną opinię i popiera wniosek o nadanie dr Beacie Kowalskiej w dalszym toku postępowania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej

**Kazimierz
Tomala**

Elektronicznie podpisany
przez Kazimierz Tomala
Data: 2025.10.17
15:40:17 +02'00'

Prof. dr hab. Kazimierz Tomala

Skierniewice, 17 października 2025 r.