

UCHWAŁA KOMISJI HABILITACYJNEJ

z dnia 10 czerwca 2024 roku

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

§ 1

Komisja Habilitacyjna, powołana przez Radę Naukową Instytutu Ogrodnictwa – Państwowego Instytutu Badawczego uchwałą nr 71/IO-PIB/2023 z dnia 29 listopada 2023 r., działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkoleniu wyższym i nauce (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 742 ze zm.), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane **„Biologiczne zróżnicowanie najbardziej szkodliwych bakterii patogennych dla roślin sadowniczych – opracowanie metod ich wykrywania oraz opisanie nowych taksonów”**, stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo. W związku z powyższym, Komisja podjęła w jawnym głosowaniu (7 głosów na tak) uchwałę popierającą wniosek w sprawie nadania **dr Monice Kałużnej** stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Ze względu na wysoki poziom merytoryczny osiągnięcia Komisja postanowiła zwrócić się do Rady Naukowej Instytutu Ogrodnictwa – Państwowego Instytutu Badawczego z wnioskiem o wyróżnienie osiągnięcia nagrodą, który poparła w jawnym głosowaniu (7 głosów na tak).

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

prof. dr hab. Andrzej Kotecki

Skierniewice, 10 czerwca 2024 r.

Załącznik nr 1

do Uchwały Komisji Habilitacyjnej,
powołanej do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Moniki Kałużnej

UZASADNIENIE

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

1. Informacje o Kandydatce

Pani dr Monika Kałużna jest absolwentką Wydziału Biologii i nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego. Stopień magistra, specjalność fizjologia – biotechnologia roślin, uzyskała w 2003 r. na podstawie pracy magisterskiej pt. „Transformacja *Nicotiana tabacum* genem *CaMV::sak-mgfp-gusA* za pośrednictwem *Agrobacterium tumefaciens* przy wykorzystaniu plazmidu pCAMBIA 1304. Eliminacja chimeryzmu z transgenicznych roślin tytoniu”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Andrzeja Kononowicza. Stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie ogrodnictwo został nadany pani Monice Kałużnej w 2014 r. uchwałą Rady Naukowej Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach (obecnie Instytut Ogrodnictwa – Państwowy Instytut Badawczy), na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Fenotypowa i genotypowa charakterystyka patowarów *Pseudomonas syringae* powodujących raka bakteryjnego drzew pestkowych w Polsce”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Piotra Sobiczewskiego i dr hab. Joanny Puławskiej, prof. IO. Praca doktorska została wyróżniona przez Radę Naukową Instytutu Ogrodnictwa oraz nagrodzona Nagrodą Prezesa Rady Ministrów oraz Nagrodą Naukową im. Prof. Szczepana A. Pieniążka.

Od czerwca 2004 r. jest zatrudniona w Instytucie Ogrodnictwa – Państwowym Instytucie Badawczym w Skierniewicach (dawniej Instytucie Sadownictwa i Kwiaciarstwa): w latach 2004 – 2007 jako stażystka w Zakładzie Ochrony Roślin Sadowniczych, następnie jako specjalistka badawczo-techniczna, od roku 2007 jako asystent, a od 2014 r. do chwili obecnej jako adiunkt w Pracowni Fitopatologii Zakładu Ochrony Roślin.

W dniu 25 września 2023 r. dr Monika Kałużna złożyła wniosek o wszczęcie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk

rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, do Rady Doskonałości Naukowej. Do wniosku została dołączona, wymagana przepisami prawa dokumentacja zawierająca: autoreferat, wykazane osiągnięcie naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, kopie publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe wraz z oświadczeniami współautorów określającymi wkład w powstanie tych prac, kopię dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora, a także informacje o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych, popularyzujących naukę i dotyczące współpracy naukowej.

2. Osiągnięcie naukowe

Podstawę wszczęcia postępowania habilitacyjnego dr Moniki Kałużnej stanowi Osiągnięcie naukowe pod tytułem: „**Biologiczne zróżnicowanie najbardziej szkodliwych bakterii patogennych dla roślin sadowniczych – opracowanie metod ich wykrywania oraz opisanie nowych taksonów**”, składające się z siedmiu powiązanych tematycznie publikacji naukowych:

- O1. **Kałużna M.***, Willems A., Pothier J.F., Ruinelli M., Sobiczewski P., Puławska J., 2016. *Pseudomonas cerasi* sp. nov. (non Griffin, 1911) isolated from diseased tissue of cherry. Systematic and Applied Microbiology. 39 (6): 370 – 7; doi: 10.1016/j.syapm.2016.05.005; **IF – 3.931; MNiSW – 35.**
- O2. **Kałużna M.***, Puławska J., Mészka B. 2013. A new bacterial disease on Blueberry (*Vaccinium corymbosum*) caused by *Pseudomonas* spp. Journal of Plant Protection Research Vol. 53 (1): 32 – 36; **IF - 0, MNiSW – 10.**
- O3. **Kałużna M.*** 2018. Characterization and phylogeny of the novel taxon of *Pseudomonas* spp., closely related to *Pseudomonas avellanae* as causal agent of a bacterial leaf blight of cornelian cherry (*Cornus mas* L.) and *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* as a new bacterial pathogen of red dogwood (*Cornus sanguinea* L.). Journal of Plant Pathology; doi: 10.1007/s42161-018-0189-5; **IF– 0.944; MNiSW – 20.**
- O4. Pothier, J. F*., **Kałużna, M.**, Prokić, A., Obradović, A., & Rezzonico, F. 2022. Complete genome and plasmid sequence data of three *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina* strains, the bacterium responsible for bacterial blight of hazelnut. Phytopathology®, 112 (4): 956 – 960; **IF – 4.02; MEiN – 100.**

- O5. **Kaluźna M.*** and Pothier J.F.* 2022. Complete genome sequence data of two *Xanthomonas arboricola* strains isolated from blueberry plants displaying bacterial leaf blight in Poland. *Phytopathology*®, 112 (8): 1814 – 1818; **IF – 4.025; MEiN – 100.**
- O6. **Kaluźna M.***, Albuquerque P., Tavares F., Sobiczewski P., Puławska J., 2016. Development of SCAR markers for rapid and specific detection of *Pseudomonas syringae* pv. *morsprunorum* races 1 and 2, using conventional and real-time PCR. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 100 (8): 3693 - 3711; erratum: 101(2), pp. 903; **IF – 3.42; MNiSW – 35.**
- O7. **Kaluźna M.***, Prokić A., Obradović A., Weldon W. A., Stockwell V. O., Pothier J. F.,* 2023. Specific and sensitive detection tools for *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina*, the causal agent of bacterial blight of hazelnut, developed with comparative genomics. *Frontiers in Plant Science*, Volume 14; doi: 10.3389/fpls.2023.1254107; **IF – 5.6; MEiN – 140.**

(*autor korespondencyjny)

Wszystkie w/w prace, składające się na Osiągnięcie naukowe, zostały napisane w języku angielskim. Sześć z nich zostało opublikowanych w renomowanych czasopismach z bazy Journal Citation Reports (JCR). Większość prac jest współautorskich, gdzie Habilitantka jest głównym autorem i autorem korespondencyjnym. Tylko w jednej jest drugim autorem. Natomiast w pracy opublikowanej w *Journal of Plant Pathology*, dr M. Kaluźna jest jedynym autorem. Zgodnie z oświadczeniami Habilitantki i współautorów, wkład dr Kaluźnej w powstawanie prac był dominujący i polegał na: opracowaniu koncepcji i wykonaniu kluczowych badań, a także na opracowaniu wyników badań i przygotowaniu tekstów do publikacji. Łączna wartość punktowa prac dokumentujących Osiągnięcie, zgodnie z rokiem publikacji wynosi **440 punktów** (wg MNiSW/MEiN). Sumaryczny współczynnik wpływu (IF) wynosi, zgodnie z rokiem opublikowania **IF = 21,945.**

Głównym celem Osiągnięcia naukowego Habilitantki było opracowanie kompleksowej charakterystyki patogenicznych bakterii z rodzaju *Pseudomonas* i gatunku *Xanthomonas arboricola*, szczególnie szkodliwych dla roślin sadowniczych, a także szybkich i skutecznych metod detekcji tych bakterii.

Habilitantka wyznaczyła również cztery cele szczegółowe:

- 1/ Określenie bioróżnorodności i opracowanie charakterystyki nowego gatunku bakterii z rodzaju *Pseudomonas* - sprawcy raka bakteryjnego czereśni i wiśni w Polsce;
- 2/ Charakterystyka etiologii nowych bakterioz borówki wysokiej (*Vaccinium corymbosum* L.), derenia jadalnego (*Cornus mas* L.) i derenia świdwa (*Cornus sanguinea* L.);
- 3/ Charakterystyka genomów szczepów gatunku *Xanthomonas arboricola* z uwzględnieniem nowego taksonu występującego na borówce wysokiej;
- 4/ Opracowanie nowych, charakteryzujących się wysoką specyficznością i czułością, metod wykrywania bakterii *Pseudomonas syringae* pv. *morsprunorum* (rasy 1 i 2) – sprawców raka bakteryjnego drzew owocowych oraz *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina* – sprawcy bakteryjnej zgorzeli leszczyny, pozwalających na identyfikację wymienionych bakterii w badanych materiałach.

Za najważniejsze osiągnięcia uzyskane w przeprowadzonych przez dr Monikę Kałużną badaniach uznano:

- Wykrycie i opisanie nowego gatunku: *Pseudomonas cerasi* sp. nov. (non Griffin, 1911) – sprawcy raka bakteryjnego wiśni i czereśni w Polsce, który został zatwierdzony przez International Committee on Systematics of Prokaryotes (ICSP) i umieszczony na liście obowiązujących nazw organizmów prokariotycznych (LPSN Parte, 2018).
- Identyfikacja i charakterystyka siedmiu patogennych izolatów *Pseudomonas* sp., określonych jako sprawcy bakteryjnej plamistości liści borówki wysokiej, choroby nieznaney wcześniej w Polsce.
- Wykazanie po raz pierwszy, iż występowanie bakteryjnej plamistości liści na dereniu jadalnym w Europie jest powodowane przez bakterie z rodzaju *Pseudomonas*, blisko spokrewnione z gatunkiem *Pseudomonas avellanae*.
- Opisanie bakterii *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* jako nowego patogena derenia świdwa.
- Wykazanie po raz pierwszy w Polsce i w Europie, iż plamistość liści borówki wysokiej jest powodowana przez bakterie należące do gatunku *Xanthomonas arboricola* oraz znaczący wkład w poznanie pełnej sekwencji genomowej pięciu szczepów *X. arboricola*. Opracowana charakterystyka oraz sekwencje szczepów z borówki posłużą do dalszej analizy ewolucji w obrębie gatunku *X. arboricola*.

- Stwierdzenie odporności badanych szczepów *X. arboricola* na związki miedzi, co ma duże znaczenie dla praktyki sadowniczej, gdzie stosuje się preparaty oparte na miedzi do zwalczania chorób bakteryjnych.
- Opracowanie nowych, szybkich i czułych metod wykrywania bakterii *Pseudomonas syringae* pv. *morsprunorum* ras 1 i 2 (sprawcy raka bakteryjnego drzew owocowych) oraz *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina* (sprawcy groźnej na całym świecie bakteryjnej zgorzeli leszczyny).

Wyniki badań przedstawione w Osiągnięciu są bardzo ważne zarówno pod względem naukowym jak i praktycznym, pozwalają bowiem na poszerzenie wiedzy na temat gatunków szkodliwych bakterii występujących w uprawach sadowniczych i podjęcie odpowiednich kroków w celu ograniczania strat wywoływanych przez te organizmy. Z uzyskanych wyników skorzystają służby fitosanitarne, gdyż mogą się przyczynić do ulepszenia systemów wykrywania bakterii chorobotwórczych w produkcji sadowniczej.

Przedstawione w Osiągnięciu Badania Habilitantka prowadziła w ramach dwóch projektów NCN, których była kierownikiem. Na podkreślenie zasługuje fakt, że interdyscyplinarne badania dotyczące opracowania systemu szybkiego wykrywania sprawców raka bakteryjnego drzew pestkowych i bakteryjnej zgorzeli leszczyny, były wykonywane w ramach współpracy z kilkoma międzynarodowymi ośrodkami naukowymi m.in. w ramach COST ACTION.

Opracowanie nowych metod identyfikacji bakterii *P. syringae* pv. *morsprunorum* (real-time PCR) oraz *X. arboricola* pv. *corylina* (konwencjonalna reakcja PCR, PCR w czasie rzeczywistym – (SYBR Green I i TaqMan) oraz LAMP) pozwoliło na wykrywanie tych bakterii z bardzo dużą czułością i specyficznością w materiale roślinnym. Użyte techniki pozwoliły na kilkukrotne skrócenie czasu analizy w porównaniu do innych metod PCR. Zastosowanie szerokiego spektrum metod pozwoliło na rozwiązanie podjętych problemów badawczych.

Podsumowując, Osiągnięcie dr Moniki Kałużnej jest oryginalnym i kompleksowym opracowaniem, obejmującym zarówno charakterystykę jak i metody wykrywania groźnych bakterii fito-patogenicznych. Podjęte badania są nowatorskie i doskonale wpisują się w dziedzinę nauk rolniczych, dyscyplinę rolnictwo i ogrodnictwo, a przedstawiony cykl prac pod wspólnym tytułem „Biologiczne zróżnicowanie najbardziej szkodliwych bakterii patogennych dla roślin sadowniczych – opracowanie metod ich wykrywania oraz opisanie

nowych taksonów”, został oceniony pozytywnie i spełnia wymogi stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego.

3. Osiągnięcia naukowo-badawcze nie wchodzące w skład głównego osiągnięcia naukowego

Badania dr Moniki Kałużnej skupiają się wokół opracowywania metod wykrywania i identyfikacji bakterii chorobotwórczych w uprawach ogrodniczych. Poza badaniami przedstawionymi w Osiągnięciu, Habilitantka prowadziła prace m.in. nad wykrywaniem bakterii z gatunku *Erwinia amylovora*, sprawcy zarazy ogniowej jabłoni i grusz, co zaowocowało wdrożeniem do Centralnego Laboratorium Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Toruniu szybkiej i bardzo czułej metody wykrywania tych bakterii. Brała również udział w badaniach nad genetycznym zróżnicowaniem *Agrobacterium* spp., które było izolowane z korzeni różnych gatunków drzew owocowych, a także *Pectobacterium carotovorum* subsp. *odoriferum* izolowanym z kapusty. Inne gatunki bakterii, nad wykrywaniem i zwalczaniem których pracowała Habilitantka to: *Pseudomonas syringae*, w tym *P. syringae* pv. *syringae* wywołujące bakteriozy u cytrusów (współpraca z Tunezją); *Xylella fastidiosa* – groźny patogen kwarantannowy; *Pseudomonas savastanoi* pv. *phaseolica*, *Xanthomonas phaseoli* pv. *phaseoli*, *X. citri* pv. *phaseoli* var. *fuscans*, *Pseudomonas syringae* i *Pseudomonas viridiflava* – grupa groźnych bakterii atakujących fasolę; *Xanthomonas fragariae* – sprawca kanciastej plamistości truskawki; bakterie z gatunku *Xanthomonas arboricola* – sprawcy chorób orzecha włoskiego i leszczyny.

Oprócz wykrywania bakterii patogennych dr Kałużna zajmuje się również poszukiwaniem bakterii antagonistycznych w celu opracowywania metod ochrony biologicznej. Przykładem są badania prowadzone w ramach projektu finansowanego przez NCBiR i występującego pod akronimem BioSafeFood, którego rezultatem jest wynalazek zgłoszony w Urzędzie Patentowym RP pt. „Szczepy rodzaju *Pantoea* spp. i zastosowanie szczepów rodzaju *Pantoea* spp. w ochronie roślin” (P.441834). Dr Kałużna jest współautorem tego wynalazku.

Inne zagadnienie, którym zajmowała się Habilitantka to opracowywanie szybkich metod eliminacji skażeń bakteryjnych w roślinnych kulturach *in vitro*.

Dr Kałużna wykazała się znaczącą aktywnością naukową realizowaną poza jednostką macierzystą, odbywając w latach 2007 – 2015 kilka staży i kursów naukowych w takich jednostkach jak: Julius Kuehn Institute w Niemczech; Departamento de Biologia (FCUP), University of Porto w Portugalii; the Zurich University of Applied Science in Wädenswil w Szwajcarii; Institute for Sustainable Plant Protection, University of Bari we Włoszech; sześć kursów w ramach COST, które odbyły się w Wielkiej Brytanii, Włoszech, Francji i Serbii. Efektem tych staży było m.in. opracowanie metod badań przesiewowych izolatów *Erwinia billingiae* i *E. tasmaniensis* oraz określenie ich zróżnicowania genetycznego na bazie sekwencji genu wbdN i aktywności antagonistycznej wobec bakterii z gatunku *E. amylovora*; charakterystyka molekularna bakterii *Pseudomonas syringae*, czy wykrywanie i identyfikacja organizmu kwarantannowego *Xylella*. Prace prowadzone w ośrodku niemieckim zaowocowały wspólną publikacją naukową, w której Habilitantka jest autorem korespondencyjnym.

Na podkreślenie zasługuje bardzo aktywne uczestnictwo Habilitantki w życiu naukowym. Pani dr Kałużna uczestniczyła w licznych krajowych i międzynarodowych konferencjach, gdzie zaprezentowała w sumie 40 referatów (w tym 25 na konferencjach międzynarodowych) oraz 32 plakaty. Habilitantka była również współautorem 38 referatów i posterów. Habilitantka była członkiem komitetów organizacyjnych czterech konferencji naukowych oraz była członkiem kilku komitetów naukowych. Uczestniczy aktywnie w zdobywaniu funduszy na badania. Do tej pory brała i bierze udział jako wykonawca lub główny wykonawca w 32 projektach finansowanych ze źródeł poza-instytutowych. Były to projekty finansowane przez NCN i MRiRW (zadania celowe i zadania postępu biologicznego), a także projekty finansowane z funduszy UE. Pani dr Monika Kałużna była kierownikiem dwóch grantów NCN z programów Opus i Harmonia. Uczestniczyła również w 11 programach międzynarodowych, m.in. w ramach COST.

Ponadto Habilitantka recenzuje liczne prace naukowe w międzynarodowych i polskich czasopismach anglojęzycznych. Do momentu przedstawienia Osiągnięcia zrecenzowała 40 artykułów w czasopismach naukowych, a także cztery monografie. Dr Kałużna działa w komitetach redakcyjnych Journal of Turkish Phytopathology, Journal of Plant Pathology. Była też współedytorem wydania specjalnego czasopisma Agronomy pt. "Comparative Genomic and Phenotypic Analyses of Significant Plant Pathogens" oraz działa w MDPI w „Microbe and Virus Interactions with Plants”.

Od 2012 r. Habilitantka jest członkiem Polskiego Towarzystwa Fitopatologicznego, a od 2015 r. również Canadian Phytopathological Society.

Łączny dorobek naukowy dr Moniki Kałużnej obejmuje 40 autorskich i współautorskich publikacji w recenzowanych czasopismach naukowych (wraz z pracami wymienionymi w Osiągnięciu), w tym 15 zostało opublikowane przed uzyskaniem stopnia doktora. Spośród tych prac, 29 zostało opublikowanych w renomowanych periodykach z listy JCR, takich jak: Journal of Plant Pathology, Journal of Phytopathology, European Journal Plant Pathology, New Disease Report, Scientific Reports, BMC Genomics, Molecular Biology Reports, Molecular Plant Pathology, Systematic and Applied Microbiology, Applied Microbiology and Biotechnology, Phytopathology, Frontiers in Plant Science. Większość publikacji to prace anglojęzyczne. W 21 pracach dr M. Kałużna jest pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym. Wkład Habilitantki w większość prac był znaczący i polegał na: tworzeniu koncepcji badań, opracowywaniu metodyki, wykonywaniu doświadczeń, opracowywaniu i interpretacji wyników, przygotowaniu manuskryptu do publikacji.

W dorobku Habilitantki znajduje się współautorstwo w 15 monografiach naukowych, a także jest autorką i współautorką 12 rozdziałów w monografiach. Opracowała lub uczestniczyła w opracowaniu 6 ofert wdrożeniowych. Opublikowała 12 artykułów popularnonaukowych.

Sumaryczny współczynnik wpływu (IF) Habilitantki według listy JCR, zgodnie z rokiem opublikowania, wynosi 65,217 (w tym 21,945 za publikacje wchodzące w skład Osiągnięcia). Sumaryczna liczba punktów według wykazu MNiSW/MEiN, zgodnie z rokiem opublikowania, wyniosła 1465. Sumaryczna liczba cytowań (bez autocytoowań), według danych z bazy Web of Science z dnia 21.09.2023 r., wynosi 311. Posiadany indeks Hirscha według danych z bazy Web of Science wynosi 12.

Habilitantka jest laureatką licznych nagród:

- 2014 r. wyróżnienie/list gratulacyjny Dyrektora Instytutu Ogrodnictwa za znaczący dorobek naukowy za lata 2009-2012 i za opublikowanie prac w renomowanych czasopismach z IF;
- 2015 r. wyróżnienie pracy doktorskiej przez Radę Naukową Instytutu Ogrodnictwa;
- 2016 r. Nagroda Prezesa Rady Ministrów za wyróżniającą się rozprawę doktorską;
- 2016 r. Nagroda Naukowa im. prof. Szczepana A. Pieniążka (Kapituła Instytutu) za wyróżniającą się rozprawę doktorską;

- 2018 r. Nagroda Polskiego Towarzystwa Fitopatologicznego za dorobek publikacyjny polskiego naukowca – członka Polskiego Towarzystwa Fitopatologicznego;
- 2019 r. stypendium dla wybitnych młodych naukowców nadane przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla dr Moniki Kałużnej;
- 2022 r. Wyróżnienie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi za osiągnięcie w zakresie wdrażania postępu w rolnictwie pt. ” Wdrażanie i upowszechnianie zasad integrowanej ochrony krzewów jagodowych”;
- 2022 r. nagroda Dyrektora Instytutu Ogrodnictwa Państwowego Instytutu Badawczego za wyróżniający się wkład w osiągnięcia naukowe jednostki;
- 2023 r. wyróżnienie i okolicznościowa statuetka za wieloletnią owocną współpracę z czasopismem „Jagodnik”, otrzymana podczas jubileuszowej X Międzynarodowej Konferencji Borówkowej w pt. „Nowoczesna Uprawa Borówki - Nowa ERA” w Ożarowie Mazowieckim;
- 2023 r. Nagroda Polskiego Towarzystwa Fitopatologicznego za dorobek publikacyjny polskiego naukowca – członka Polskiego Towarzystwa Fitopatologicznego.

Podsumowując dorobek naukowy Pani dr Moniki Kałużnej wnosi istotny wkład do badań z zakresu ochrony roślin. Przedstawiona problematyka badawcza ma zarówno charakter poznawczy jak i aplikacyjny, a stosowanie nowoczesnych metod badawczych pokazuje dobre przygotowanie warsztatowe Habilitantki. Dorobek naukowy dr Kałużnej zasługuje na uznanie, a zarazem stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo.

4. Aktywność badawcza, dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski

Działalność dr Kałużnej w zakresie dydaktycznym, organizacyjnym i popularyzatorskim jest znaczna i wyróżniająca. Habilitantka wykazała się aktywnością dydaktyczną prowadząc współpracę z Uniwersytetem Drzew Oliwnych w Tunisie, gdzie została promotorem pomocniczym pracy doktorskiej Emmy Abdellatif pt. „*Pseudomonas syringae* as pathogen of citrus, insights into phenotypic and genotypic characterization. Comparative genomics and biological control”. Pani dr Kałużna była również opiekunem doktorantki podczas jej 4-miesięcznego stażu w Instytucie Ogrodnictwa w Skierniewicach. Ponadto została zaproszona jako ekspert do wygłoszenia wykładów i przeprowadzenia szkoleń dla studentów z Serbii i Szwajcarii w ramach kursu COST 873 w 2011 r. i COST FA1104 w 2015 r. Była też opiekunem studentów z Algierii i Litwy podczas ich staży naukowych.

Habilitantka wykazała się również zdolnością do zdobywania funduszy na badania, m.in. uzyskała dofinansowanie z NCN dla dwóch projektów: OPUS 13 i HARMONIA 9, których

była kierownikiem, a także była wykonawcą w kilku projektach międzynarodowych i krajowych.

Dr Kałużna była współorganizatorem trzech konferencji międzynarodowych organizowanych w Skierniewicach i Warszawie, a w 2014 r. była Przewodniczącą Komitetu Organizacyjnego 57 Ogólnopolskiej Naukowej Konferencji Ochrony Roślin Sadowniczych. W latach 2018 – 2019 była członkiem Komitetu Naukowego dwóch międzynarodowych konferencji, które odbyły się w Czechach i Turcji. W latach 2016 – 2021 była koordynatorem krótkoterminowych staży naukowych w ramach programu COST. Habilitantka wygłosiła również kilka wykładów na konferencjach organizowanych przez producentów borówki.

Habilitantka jest autorką ofert wdrożeniowych dla sektora gospodarczego dotyczących metod diagnostycznych do wykrywania groźnych patogenów bakteryjnych. Dr Kałużna jest współautorem wynalazku zgłoszonego w Urzędzie Patentowym RP pod nr P.441834. Oprócz tego aktywnie współpracuje ze szkółkarzami i producentami roślin sadowniczych, ozdobnych i warzywnych w zakresie doradztwa i przeprowadzania analiz materiału roślinnego pod kątem wykrywania patogenów. W ostatnich latach wykonała ok. 200 ekspertyz. Habilitantka opracowała również wiele raportów dotyczących zagrożenia agrofagami na rzecz uzyskania dostępu do nowych rynków zbytu. Jest także współautorką licznych metodyk ochrony roślin i integrowanej produkcji roślin, poradników sygnalizatora ochrony roślin sadowniczych i warzywnych, poradników przeprowadzenia oceny zdrowia roślin przed wydaniem paszportu dla roślin, i innych opracowań. Opublikowała 12 artykułów popularnonaukowych, w których opisała sprawców najważniejszych chorób bakteryjnych roślin ogrodniczych.

5. Wniosek końcowy

Komisja stwierdza, że wszystkie przygotowane w postępowaniu habilitacyjnym recenzje zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Są one wnikliwe i obiektywne. Wszystkie recenzje są pozytywne. Dyskusja przeprowadzona podczas posiedzenia Komisji potwierdziła jednoznacznie zasadność opinii sformułowanych w recenzjach.

Dorobek publikacyjny dr Moniki Kałużnej, przedstawiony jako Osiągnięcie naukowe, stanowi spójne tematycznie opracowanie dotyczące identyfikacji oraz opracowania metod szybkiego wykrywania patogenów bakteryjnych, groźnych w uprawach sadowniczych. W wielu przypadkach były to badania pionierskie, istotnie wzbogacające dotychczasową wiedzę na temat zmian w populacjach patogenów roślin sadowniczych. Prace Habilitantki mają

wydźwięk krajowy i międzynarodowy i wnoszą istotny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo. Jej badania w znaczącym stopniu poszerzają wiedzę oraz postęp w diagnostyce chorób bakteryjnych w uprawach ogrodniczych. Dr Kałużna wykazuje doskonale opanowanie warsztatu klasycznych metod badawczych stosowanych w bakteriologii jak i najnowszych metod molekularnych, a także zdolność do samodzielnych modyfikacji i ulepszania technik molekularnej diagnostyki. Habilitantka jest osobą rozpoznawalną w środowisku naukowym krajowym i zagranicznym, odbyła liczne staże w ośrodkach zagranicznych, aktywnie uczestniczy w organizacji konferencji i kursów naukowych. Prowadzi również szeroką współpracę z sektorem gospodarczym, a wyniki Jej pracy mają charakter aplikacyjny.

Komisja wyraża opinię, że dr Monika Kałużna spełnia warunki, które są stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego. Przedstawione do oceny Osiągnięcie naukowe pt. **„Biologiczne zróżnicowanie najbardziej szkodliwych bakterii patogennych dla roślin sadowniczych – opracowanie metod ich wykrywania oraz opisanie nowych taksonów”**, stanowiące cykl oryginalnych publikacji, a także dorobek naukowo-badawczy, działalność dydaktyczna i popularyzatorska Habilitantki, odpowiada wymogom stawianym w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 i ust. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 742 ze zm.),

Ze względu na wysoki poziom merytoryczny osiągnięcia Komisja postanowiła zwrócić się do Rady Naukowej Instytutu Ogrodnictwa – Państwowego Instytutu Badawczego z wnioskiem o wyróżnienie osiągnięcia nagrodą, który poparła w jawnym głosowaniu (7 głosów na tak).

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

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej


prof. dr hab. Andrzej Kotecki

Skierniewice, 10 czerwca 2024 r.