

U C H W A Ł A
KOMISJI HABILITACYJNEJ

z dnia 12 lutego 2021 roku

powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia
doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo
wszczętym na wniosek dr inż. Beaty Ewy Kołodziej

§ 1.

Komisja habilitacyjna powołana przez Radę Doskonałości Naukowej oraz Radę Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, zatwierdzona uchwałą Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie w dniu 27 listopada 2020 r., 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 istotna aktywność naukowa realizowana w więcej niż jednej instytucji naukowej oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane: „Przestrzenno-czasowe zmiany właściwości gleby technogenicznej na terenie pogórnicy” stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania **dr inż. Beacie Ewie Kołodziej** stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

§ 2.

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

§ 3.

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Podpisy Członków Komisji habilitacyjnej:

Przewodnicząca: *Prof. dr hab. Ewa Urszula Spychaj-Fabisiak*

Sekretarz: *Dr hab. Edyta Paczos-Grzęda, prof. uczelni*

Recenzent: *Prof. dr hab. Andrzej Bieganowski*

Recenzent: *Prof. dr hab. Andrzej Mocek*

Recenzent: *Prof. dr hab. Jerzy Weber*

Recenzent: *Dr hab. Zbigniew Tomasz Zagórski, prof. uczelni*

Członek: *Prof. dr hab. Aleksandra Badora*

Lublin, dnia 12 lutego 2021 roku



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

UZASADNIENIE

pozytywnej opinii w sprawie nadania **dr inż. Beacie Ewie Kołodziej**

stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych,

w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo

Informacje o Kandydatce

Pani dr inż. Beata Ewa Kołodziej jest absolwentką Akademii Rolniczej w Lublinie, gdzie w 1998 roku na Wydziale Zootechniki uzyskała tytuł zawodowy magistra inżyniera ochrony środowiska, na podstawie pracy pt. „Oddziaływanie oczyszczonych ścieków miasta Lublin na właściwości sorpcyjne gleby”. Stopień doktora nauk rolniczych w zakresie agronomii – specjalność gleboznawstwo i ochrona środowiska uzyskała w 2002 roku na Wydziale Rolniczym Akademii Rolniczej w Lublinie, na podstawie rozprawy nt.: „Struktura i właściwości fizyczne rekultywowanej pokrywy glebowej na terenie po otworowej eksploatacji siarki” przygotowanej pod kierunkiem prof. dr hab. Anny Słowińskiej-Jurkiewicz. Od 2002 roku do chwili obecnej jest zatrudniona na stanowisku adiunkta w Instytucie Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska, Wydziału Agrobiotechnologii, Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Ocena formalna złożonej dokumentacji

Komisja habilitacyjna powołana do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr inż. Beaty Ewy Kołodziej zapoznała się z przedłożoną dokumentacją, tj. wnioskiem do Rady Doskonałości Naukowej o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo; kopią dyplomu uzyskania stopnia doktora nauk rolniczych, w dyscyplinie agronomia - gleboznawstwo i ochrona środowiska; autoreferatem; monografią stanowiącą osiągnięcie naukowe; wykazem opublikowanych prac naukowych oraz informacją o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki; tabelarycznym zestawieniem podsumowania dorobku naukowego, a także recenzjami wykonanymi przez prof. dr hab. Andrzeja Bieganowskiego, prof. dr hab. Andrzeja Mocka, prof. dr hab. Jerzego Webera i dr hab. Zbigniewa Tomasza Zagórskiego,

prof. uczelni. Komisja stwierdziła, że dokumentacja jest prawidłowa pod względem formalnym.

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięciem naukowym w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r., poz. 1668 ze zm.), będącym podstawą ubiegania się przez dr inż. Beatę Ewę Kołodziej o stopień doktora habilitowanego nauk rolniczych jest monografia pt. „*Przestrzenno-czasowe zmiany właściwości gleby technogenicznej na terenie pogórnym*”, wydana jako Monografie i Rozprawy Naukowe, zeszyt 61, Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowego Instytutu badawczego (IUNG-PIB) w Puławach w roku 2020. Liczba punktów MNiSW (obecnie MEiN) przyznawana za monografię opublikowaną w tym wydawnictwie wynosi 80. Recenzentem monografii był prof. dr hab. Jerzy Lipiec. Liczy ona 210 stron, a jej układ jest typowy dla tego rodzaju prac i obejmuje 8 rozdziałów (Wstęp i cel badań, Przegląd literatury, Obiekt i metodyka badań, Wyniki badań, Dyskusja, Wnioski, Aneks, Literatura) oraz streszczenia w języku polskim i angielskim. Praca zawiera 64 rysunki oraz 64 tabele, a spis literatury obejmuje 281 pozycji. W opinii Recenzentów poszczególne rozdziały tworzą logiczną całość i świadczą o przemyślanej koncepcji opracowania, a dwanaście wniosków trafnie oddaje najważniejsze osiągnięcia pracy Autorki.

W przedstawionym osiągnięciu naukowym Habilitantka podjęła się badań, których celem było określenie zmian przestrzennych i czasowych właściwości gleby technogenicznej na terenie pogórnym, po otworowej eksploatacji siarki. Analizie poddano: skład granulometryczny, gęstość fazy stałej, gęstość objętościową, porowatość ogólną, połowę pojemność wodną i powietrzną, zdolność retencjonowania wody, przepuszczalność wodną i powietrzną, zawartość węgla organicznego, odczyn, kwasowość hydrolityczną, zawartość węglanu wapnia, sumę kationów zasadowych, pojemność wymienną kationów, stopień wysycenia kompleksu sorpcyjnego kationami i zawartość siarki ogólnej.

Realizując wyznaczony cel Habilitantka przeprowadziła badania, na podstawie których oceniła właściwości rekultywowanej gleby po eksploatacji siarki metodą otworową w świetle zmian przestrzenno-czasowych, po 3 oraz 15 latach od przeprowadzenia prac rekultywacyjnych oraz dokonała weryfikacji postawionych hipotez badawczych.

Badania Habilitantki potwierdziły, że prawidłowo przeprowadzona rekultywacja, oddziałująca w sposób planowy na środowisko przyrodnicze, przywraca mu korzystne

właściwości. Następujące jednocześnie zmiany w pokrywie glebowej umożliwiają w razie potrzeby jej gospodarcze wykorzystanie, m.in. do celów rolniczych. Za najważniejsze osiągnięcia Habilitantki wynikające z przeprowadzonych badań, wskazane przez Recenzentów, należy uznać wykazanie, że:

- w glebach technogenicznych, zdegradowanych przez górnictwo siarki, obecność siarki elementarnej ma bardzo niekorzystny wpływ na właściwości chemiczne, przez co utrudnia ich remediację;
- w przypadku gleb zdegradowanych w wyniku eksploatacji siarki metodą otworową, efektywne jest stosowanie do zabiegów rekultywacyjnych wapna poflotacyjnego i osadów ściekowych;
- bardzo duża heterogeniczność właściwości gleb zdegradowanych przez działalność górnictw utrzymuje się w długim okresie czasu po zabiegach rekultywacyjnych;
- dla bardziej wiarygodnej ewaluacji wyników badań stanu fizycznego i chemicznego gleby technogenicznej, przed i po rekultywacji, wskazane jest zastosowanie metody geostatystycznej;
- prowadzone w pierwszym okresie prace rekultywacyjne mogą pogorszyć niektóre ważne właściwości fizyczne gleby np. połowę pojemność wodną, retencję wody użytecznej czy przepuszczalność wodną. W okresie późniejszym np. po 15 letnim użytkowaniu łąkowym właściwości te osiągają zadawalające wartości;
- po wykonaniu zabiegów rekultywacyjnych należy prowadzić w dłuższym okresie czasu monitoring zmian właściwości chemicznych i fizykochemicznych gleb technogenicznych;
- prawidłowa ocena zabiegów rekultywacyjnych powinna być kompletna;
- przeprowadzone prace rekultywacyjne na terenie dawnej otworowej eksploatacji siarki zmieniły lokalny krajobraz ze zdewastowanego do harmonijnego.

Poza walorami naukowymi i poznawczymi uzyskane przez Habilitantkę wyniki badań mają znaczenie praktyczne, co stanowi bardzo cenną część osiągnięcia naukowego, a w kontekście działającej kopalni siarki w Osieku, uruchomionej kopalni siarki w Baszni oraz w planowanych do uruchomienia kopalniach w Rudnikach i Baranowie Sandomierskim — stanowi lekturę obowiązkową dla osób odpowiedzialnych za ochronę środowiska w tych zakładach.

Reasumując, Komisja stwierdziła, że przedstawione przez Panią dr inż. Beatę Ewę Kołodziej osiągnięcie naukowe spełnia kryteria merytoryczne i formalne określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2a ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

(Dz.U. z 2018 r., poz. 1668 ze zm.) wnosząc znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo, stanowiąc tym samym podstawę do nadania dr inż. Beacie Ewie Kołodziej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Ocena działalności naukowej

Pozostały dorobek naukowy Pani dr inż. Beaty Ewy Kołodziej obejmuje takie zagadnienia jak: degradacja i rekultywacja gleb, właściwości fizyczne gleby, morfologiczna i morfometryczna analiza struktury gleby oraz możliwości zagospodarowania odpadów. W swojej pracy Habilitantka koncentrowała się na pokrywie glebowej jako podstawowym elemencie środowiska przyrodniczego i produkcji rolniczej. W swojej działalności naukowej zmierzała do określenia wpływu różnorodnych procesów i czynników zewnętrznych na właściwości gleb naturalnych i antropogenicznych. Szczególną uwagę zwracała na rozpoznanie i ocenę właściwości wodno-powietrznych gleby oraz na zagadnienia związane z rekultywacją terenów zdegradowanych w efekcie intensywnej antropopresji oraz możliwość włączenia zrekultywowanych gleb do produkcji rolniczej.

Na dorobek naukowy Pani dr inż. Beaty Ewy Kołodziej składa się 70 pozycji, w tym 35 oryginalnych prac twórczych, 2 monografie naukowe (jedna dwujęzyczna: w języku polskim i angielskim), 4 rozdziały w monografiach naukowych oraz 24 komunikaty naukowe na konferencjach krajowych i międzynarodowych. Wśród opublikowanych prac, 9 znajduje się na liście JCR. Wartość całkowitego dorobku dr inż. Beaty Ewy Kołodziej wynosi łącznie 896 punktów MNiSW (obecnie MEiN). Sumaryczna wartość Impact Factor wynosi 31,65. Liczba cytowań opublikowanych prac, według bazy Web of Science, wynosi 27, zaś wartość indeksu Hirscha - 4.

Podsumowując ocenę pozostałego dorobku naukowego Habilitantki Komisja uznała, że jest on znaczny, merytorycznie ukierunkowany i poprawny metodycznie. Problematyka badawcza związana jest głównie z szeroko rozumianym gleboznawstwem, ochroną i rekultywacją gleb, a prowadzone badania istotnie poszerzają stan wiedzy w dziedzinie nauki rolniczej. Publikacje, których autorką i współautorką jest Pani dr inż. Beata Ewa Kołodziej są wartościowe, mają znaczenie poznawcze i aplikacyjne, a dorobek naukowy Kandydatki wskazuje, że jest Ona ekspertem w podjętej tematyce badawczej. Komisja uznała, że biorąc pod uwagę całość dorobku publikacyjnego Habilitantki jest on znaczący i w pełni wystarczający pod względem ilościowym, a przede wszystkim jakościowym do uzyskania stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej oraz popularyzatorskiej

Wszyscy członkowie Komisji pozytywnie ocenili działalność dydaktyczną Habilitantki, która jest doświadczonym nauczycielem akademickim. Dr inż. Beata Ewa Kołodziej opracowała programy zajęć z przedmiotów Gleboznawstwo leśne i Podstawy gleboznawstwa realizowanych na kierunkach Leśnictwo oraz Sztuka Ogrodowa i Aranżacje Roślinne, a także prowadziła ćwiczenia z 15 przedmiotów na 16 kierunkach studiów. Pani dr inż. Beata Ewa Kołodziej była opiekunem naukowym 6 prac magisterskich, promotorem 16 prac magisterskich i 14 inżynierskich. Habilitantka pełniła również funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim mgr inż. Anny Popławskiej, zakończonym publiczną obroną 5 listopada 2019 r., a od 2019 roku uczestniczy jako promotor pomocniczy w przygotowaniu dysertacji przez mgr Joannę Gmitrowicz-Iwan, studentkę III roku studiów doktoranckich.

Dr inż. Beata Ewa Kołodziej w 2002 roku uczestniczyła w dwutygodniowym stażu naukowo-dydaktycznym w Ghent University w Belgii, a w 2020 r. odbyła miesięczny staż w Instytucie Agrofizyki PAN w Lublinie. W zakresie osiągnięć organizacyjnych, a także popularyzacyjnych wykazywała się bardzo dużą aktywnością. Zaangażowanie Pani dr inż. Beaty Ewy Kołodziej było nagradzane zarówno w zakresie działalności naukowej, jak i dydaktycznej nagrodami jego Magnificencji Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Zdaniem Komisji Pani dr inż. Beata Ewa Kołodziej wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej instytucji naukowej, a także z zaangażowaniem prowadzi działalność dydaktyczno-organizacyjną i popularyzującą naukę zasługując w związku z tym na bardzo pozytywną opinię. Habilitantka jest w pełni przygotowana do samodzielnej pracy naukowo-badawczej i kierowania rozwojem młodej kadry.

Wniosek końcowy

Osiągnięcie naukowe oraz dorobek naukowy świadczą o ugruntowanej wiedzy Habilitantki i wnoszą nowe treści w rozwój nauki, spełniając wymogi stawiane w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Wyraźnie sprecyzowany profil badawczy i dorobek naukowy o dużym znaczeniu teoretycznym, a jednocześnie praktycznym, stanowią znaczny i oryginalny wkład dr inż. Beaty Ewy Kołodziej w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo. Habilitantka ma również znaczące osiągnięcia w działalności dydaktycznej, popularyzatorskiej i organizacyjnej.

Reasumując Komisja habilitacyjna, powołana przez Radę Doskonałości Naukowej, o składzie uzupełnionym przez Radę Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo, zatwierdzonym przez Senat Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, stwierdza, że osiągnięcia naukowe zatytułowane: „Przestrzenno-czasowe zmiany właściwości gleby technogenicznej na terenie pogórnym” oraz pozostałe osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i popularyzatorskie stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo oraz spełniają warunki określone w art. 219 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r., poz. 1668 ze zm.) i są podstawą dla uzasadnienia pozytywnej opinii wniosku o nadanie dr inż. Beacie Ewie Kołodziej stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Sekretarz Komisji



dr hab. Edyta Paczos-Grzęda, prof. uczelni

Przewodnicząca Komisji



prof. dr hab. Ewa Urszula Spychaj-Fabisiak

Lublin, dnia 12 lutego 2021 roku