

dr hab. inż. Krystyna Malińska, prof. PCz,
Politechnika Częstochowska
Wydział Infrastruktury i Środowiska
Katedra Sieci i Instalacji Sanitarnych
ul. Brzeźnicka 60A, 42-200 Częstochowa
email. krystyna.malinska@pcz.pl

Częstochowa, 31.07.2021 r.

**Recenzja dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego
dr inż. Agnieszki Medyńskiej-Juraszek w związku z postępowaniem w sprawie
nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych,
w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo**

1. Podstawa formalna opracowania recenzji

Podstawą formalną opracowania recenzji jest pismo Pana prof. dr hab. Marcina Kozaka – Przewodniczącego Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 27 maja 2021 r. w związku z decyzją Rady Doskonałości Naukowej z dnia 26 kwietnia 2021 (Z4.4000.8.2021.4.AS) w sprawie powołania mnie na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym Pani dr inż. Agnieszki Medyńskiej-Juraszek. Postępowanie habilitacyjne Pani dr inż. Agnieszki Medyńskiej-Juraszek zostało wszczęte w dniu 10 lutego 2021 r.

Recenzję przygotowano zgodnie z wymaganiami, jakie stawiane są osobom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku (Dz.U. z 2020 r. poz. 85 ze zm.).

Ocenę osiągnięcia naukowego, dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego Pani dr inż. Agnieszki Medyńskiej-Juraszek przeprowadzono na podstawie przygotowanej przez Habilitantkę dokumentacji dostarczonej w formie papierowej i elektronicznej, zawierającej:

- Załącznik 1. Dyplom nadania stopnia doktora nauk rolniczych
- Załącznik 2. Dane wnioskodawcy
- Załącznik 3. Autoreferat
- Załącznik 3.A1-A6. Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego
- Załącznik 3.B. Potwierdzenia współpracy z jednostkami zagranicznymi i krajowymi
- Załącznik 4. Wykaz osiągnięć naukowych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny
- Załącznik 5.a-f. Oświadczenia we wkładzie merytorycznym publikacji będących osiągnięciem naukowym
- Załącznik 6. Dokumentacja wniosku w wersji elektronicznej

Przedstawione przez Habilitantkę materiały do oceny spełniają wymogi formalne do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (art. 219 ust. 1, pkt 2 oraz art. 220 ust. 2).

2. Podstawowe dane o Kandydatce

Pani dr inż. Agnieszka Medyńska-Juraszek uzyskała dyplom magistra inżyniera ochrony środowiska w 2006 roku. W 2011 roku obroniła pracę doktorską pt. „Rola próchnic leśnych w obiegu pierwiastków śladowych w zadrzewionych glebach porolnych w zasięgu oddziaływania przemysłu miedziowego” pod kierunkiem prof. Cezarego Kabały i uzyskała stopień doktora nauk rolniczych w zakresie agronomii. W 2013 roku Pani dr inż. A. Medyńska-Juraszek ukończyła również studia podyplomowe pt. „Menadżer projektów badawczych” w Wyższej Szkole Ekonomii i Innowacji w Lublinie. Pani dr inż. A. Medyńska-Juraszek odbyła liczne staże naukowe w zagranicznych instytucjach naukowych, m.in. staże naukowe w College of Agriculture and Natural Resources, University of Wyoming, USA (2009, 2016), staż naukowy w Norwegian Institute of Bioeconomy Research (NIBIO), Norwegia (listopad 2012 – czerwiec 2013), jak również staż w krajowym przedsiębiorstwie ŚFUP AGRO Sp. z o.o (2013).

Od 2011 roku do chwili obecnej zatrudniona jest w Instytucie Nauk o Glebie i Ochrony Środowiska na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, a od 2017 roku do chwili złożenia wniosku pełni tam funkcję zastępcy dyrektora ds. badań.

3. Ocena osiągnięcia naukowego, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku (Dz.U. z 2020 r. poz. 85 ze zm.)

Jako główne osiągnięcie naukowe, będące podstawą wniosku, Pani dr inż. Agnieszka Medyńska-Juraszek wskazała jednotematyczny cykl 6 publikacji naukowych opublikowanych w latach 2016-2020 (z czego 5 opublikowanych w 2020 roku) pod tytułem:

Wykorzystanie biowęgla jako dodatku do gleb w celu poprawy warunków i bezpieczeństwa produkcji rolniczej na terenach zagrożonych degradacją chemiczną

Na cykl publikacji składa się 6 artykułów naukowych:

A1 Medyńska-Juraszek Agnieszka (2016): Biowęgiel jako dodatek do gleb. Soil Science Annual, vol. 67, nr 3: 151-157, doi:10.1515/ssa-2016-0018

MNiSW₂₀₁₆ = 14 pkt

A2 Magdalena Bednik, Agnieszka Medyńska-Juraszek, Michał Dudek, Szymon Kloc, Agata Kręć, Beata Łabaz and Jarosław Waroszewski (2020). Wheat straw biochar and NPK fertilization efficiency in sandy soil reclamation, Agronomy, vol. 10 (4), nr artykułu 496, <https://doi.org/103390/agronomy10040496>

MNiSW₂₀₁₉ = 100 pkt, IF₂₀₁₉ = 2,603

A3 Medyńska-Juraszek Agnieszka, Ćwieląg-Piasecka Irmina (2020). Effect of biochar application on heavy metal mobility in soils impacted by copper smelting processes. Polish Journal of Environmental Studies, vol. 29, nr 2: 1749-1757, <https://doi.org/10.15244/pjoes/108928>

MNiSW₂₀₁₉ = 40 pkt, IF₂₀₁₉ = 1,383

A4 Agnieszka Medyńska-Juraszek, Irmina Ćwieląg-Piasecka, Maria Jerzykiewicz and Justyna Trynda (2020). Wheat straw biochar as a specific sorbent of cobalt in soil. Materials, vol 13, nr 11, nr artykułu 2462, <https://doi.org/10.3390/ma13112462>

MNiSW₂₀₁₉ = 140 pkt, IF₂₀₁₉ = 3,057

A5 Agnieszka Medyńska-Juraszek, Pierre-Adrien Rivier, Daniel Rasse and Erik Joner (2020). Biochar affects heavy metal uptake in plants through interactions in the rhizosphere. Applied Sciences-Basel, vol. 10, nr 15, nr artykułu 5105, <https://doi.org/10.3390/app10155105>

MNiSW₂₀₁₉ = 70 pkt, IF₂₀₁₉ = 2,474

A6 Agnieszka Medyńska-Juraszek, Magdalena Bednik, Piotr Chohura (2020). Assessing the influence of compost and biochar amendments on the mobility and uptake of heavy metals by green leafy vegetables. International Journal of Environmental Research and Health, vol. 17 (11), nr artykułu 7861, <http://doi.org/10.3390/ijerph172117861>

MNiSW₂₀₁₉ = 70 pkt, IF₂₀₁₉ = 2,849

Wśród 6 publikacji naukowych stanowiących jednotematyczny cykl wskazany jako osiągnięcie naukowe, 1 publikacja jest autorska, 1 publikacja współautorska, a pozostałe 4 publikacje to publikacje wieloautorskie. Wkład Pani dr inż. Agnieszki Medyńskiej-Juraszek w powstanie tych publikacji polegał na sformułowaniu problemu badawczego, opracowaniu koncepcji i planu badań, udziału w badaniach, analizie wyników i ich interpretacji, przygotowaniu manuskryptu oraz pełnieniu roli autora korespondencyjnego (A1, A3, A4, A5, A6). Wkład Habilitantki i pozostałych Autorów w powstanie tych publikacji został opisany i potwierdzony oświadczeniami współautorów. Habilitantka zapewniła, że żadna z tych publikacji nie była częścią w cyklu publikacji w innym postępowaniu habilitacyjnym. Łączna liczba punktów MNiSW zgodnie z punktacją obowiązującą w latach wydania publikacji wynosi 444, a sumaryczny Impact Factor wynosi 12,366.

Tematyka badań, których wyniki zostały zawarte w publikacjach naukowych stanowiących osiągnięcie naukowe, dotyczy wykorzystania biowęgla jako dodatku do gleb w celu poprawy warunków i bezpieczeństwa produkcji rolniczej na terenach zagrożonych degradacją chemiczną. Habilitantka w swojej pracy koncentruje się na rozwiązaniu ważnych obecnie problemów, które wskazuje w autoreferacie (Załącznik 3), a mianowicie dotyczących konieczności zagospodarowania odpadowej biomasy oraz ograniczania skutków chemicznej degradacji gleb. Jako rozwiązanie Habilitantka proponuje zastosowanie zabiegów stabilizacji zanieczyszczeń chemicznych w glebie w oparciu o wykorzystanie biowęgla – materiału otrzymywanego z termicznej konwersji różnych rodzajów biomasy. Z uwagi na swoje

właściwości biowęgla wprowadzony do gleby pełniłby funkcję sorbentu zanieczyszczeń chemicznych, w szczególności takich jak Cu, Zn, Pb i Cd, i tym samym ograniczał ryzyko pobierania tych zanieczyszczeń z gleby przez rośliny, jednocześnie posiadałby działanie nawozowe przyczyniając się do polepszenia właściwości gleb oraz ich produktywności.

Zainteresowanie naukowców wykorzystaniem biowęgla do różnych celów, a w szczególności w inżynierii i ochronie środowiska oraz rolnictwie i ogrodnictwie, rośnie nieustająco, co potwierdzają liczne publikacje naukowe. Prowadzenie przez Habilitantkę badań nad dogłębowym wykorzystaniem biowęgla jako dodatku ograniczającego pobieranie przez rośliny zanieczyszczeń i jednocześnie wpływającego korzystnie na właściwości gleb i ich produktywność wpisuje się zatem w aktualnie realizowane na świecie kierunki badań nad zastosowaniami biowęgla (Galindo-Segura i in., *Biobliometric analysis of scientific research on biochar*, *Agro productividad* 14(2): 15-21, 2021).

Sformułowane przez Habilitantkę cztery główne cele badawcze (Załącznik 3) wynikają z konieczności uzupełnienia stanu wiedzy dotyczącego dogłębowego wykorzystania biowęgla (A1).

Za jeden z celów Habilitantka wskazała „ocenę przydatności tradycyjnie stosowanych metod analitycznych do badań właściwości biowęgla i opracowanie metod analitycznych biowęgla w kontekście wykorzystania go jako dodatku do gleb”. Habilitantka podniosła ważną kwestię, która dotyczy tradycyjnie stosowanych metod analitycznych do określenia właściwości trudnego do badań materiału jakim jest biowęgiel. Z uwagi na fakt, że biowęgiel można otrzymywać z różnych rodzajów biomasy i w różnych warunkach procesowych, może on charakteryzować się niezwykle różnorodnymi właściwościami fizycznymi i fizykochemicznymi. Wielu badaczy potwierdza fakt, że jest to materiał trudny do analizy, którą często wykonuje się za pomocą znanych metod stosowanych np. do analizy właściwości gleb. W literaturze można już znaleźć liczne prace naukowe, w których autorzy donoszą, m.in. o modyfikacjach dostępnych metod czy też nowych metodach uwzględniających specyfikę biowęgla. Obecnie, dostępne są okresowo uaktualniane zalecenia dotyczące, m.in. stosowania metod analitycznych do oceny właściwości biowęgla wprowadzanych do gleb (tj. *Standardized Product Definition and Product Testing Guidelines for Biochar That Is Used in Soil* 2.1 z roku 2015 opracowane przez *International Biochar Initiative*). Modyfikacje metod analitycznych, o których pisze w autoreferacie Habilitantka, mogą stanowić cenny wkład do rozwoju metod analitycznych stosowanych do oceny właściwości biowęgla wprowadzanych do gleb. Niemniej jednak trudno w publikacjach naukowych wskazanych przez Habilitantkę jako osiągnięcie naukowe znaleźć przeprowadzoną ocenę przydatności tradycyjnie stosowanych metod analitycznych do badań właściwości biowęgla w kontekście wykorzystania go jako dodatku do gleby. W autoreferacie Habilitantka pisze również „o opracowaniu i wdrożeniu szeregu analiz biowęgla wykonywanych za pomocą metod spektroskopowych” – jako rezultat współpracy naukowej z University of Wyoming, USA – jednakże w przedłożonych publikacjach naukowych stanowiących osiągnięcie naukowe ten temat nie jest wystarczająco omówiony.

Następnym celem badawczym wskazanym przez Habilitantkę było „określenie wpływu dodatku biowęgla na kształtowanie się podstawowych właściwości fizycznych i fizykochemicznych gleby, istotnych z punktu widzenia przywracania jej produktywności”.

Habilitantka dowiodła, że zastosowanie dodatku biowęgla (5% v/w) do gleby piaszczystej wpłynęło korzystnie na właściwości gleby pobranej z obszaru kopalni piasku, tj. odczyn gleby, zawartość węgla i azotu ogólnego, a także na zdolność retencji wody. Wskazała również, że najlepsze efekty dla plonowania uzyskano stosując jednocześnie nawożenie mineralne i dodatek biowęgla (A2). Dodatek biowęgla wpłynął korzystnie również na właściwości gleb lekkich i zakwaszonych pobranych z terenów znajdujących się w rejonie huty miedzi (A3). Habilitantka wskazała, że dodatek biowęgla do gleb lekkich i zakwaszonych wpływa na ich odczyn, pojemność sorpcyjną, zdolność do retencji wody i zawartość glebowej materii organicznej.

W dalszej kolejności Habilitantka podjęła próbę „określenia wpływu dodatku biowęgla na skuteczność immobilizacji metali ciężkich w glebie i mechanizmów tego zjawiska, w kontekście wykorzystania dodatku biowęgla do gleb zdegradowanych chemicznie o różnych właściwościach”. Habilitantka wykazała, że biowęgiel wpływa na skuteczność immobilizacji badanych metali ciężkich w glebie. Za najistotniejszy czynnik wpływający na immobilizację wskazała początkowe wartości pH gleby. Warto podkreślić, że Habilitantka zaproponowała nowe zastosowanie biowęgla jako sorbentu kobaltu w glebie oraz opisała mechanizm i czynniki wpływające na wiązanie kobaltu przez biowęgiel (A4).

Habilitantka podjęła się również „określenia efektów stosowania dodatku biowęgla na ograniczenie pobrania pierwiastków potencjalnie toksycznych przez wybrane gatunki roślin uprawnych”. Dowiodła, że dodatek biowęgla szczególnie do gleb o wysokiej zawartości metali ciężkich (Cd, Cu, Pb, Zn) ogranicza ich zawartość w częściach nadziemnych jęczmienia (A5). Stwierdziła, że dodatek biowęgla ogranicza ryzyko związane z pobieraniem metali ciężkich przez rośliny uprawne, wskazując, że jest to zależne m.in. od gatunku rośliny (A6).

Podsumowując tę część oceny osiągnięcia naukowego, stwierdzam, że Habilitantka prawidłowo zidentyfikowała problemy badawcze i wystarczająco uzasadniła konieczność opracowania dla nich rozwiązań. W przedstawionych publikacjach naukowych, stanowiących osiągnięcie naukowe, Habilitantka poprawnie sformułowała hipotezy i cele badawcze, poprawnie zaprojektowała eksperymenty badawcze, odpowiednio dobrała metody badawcze, analityczne i statystyczne oraz przedstawiła w sposób czytelny wyniki i przeprowadziła ich dyskusję w sposób wyczerpujący. W autoreferacie Habilitantka sformułowała cztery główne cele badawcze. Trzy z czterech głównych celów badawczych (Załącznik 3) zostały w pełni osiągnięte, co zostało potwierdzone w przedstawionych publikacjach naukowych stanowiących osiągnięcie naukowe. Wnioski sformułowane na podstawie uzyskanych wyników stanowią ważny wkład poznawczy i aplikacyjny w opracowanie rozwiązań dla zidentyfikowanych przez Habilitantkę problemów badawczych oraz pozwalają na wskazanie dalszych kierunków badań.

W wyniku szczegółowej analizy przedstawionych przez Habilitantkę publikacji naukowych, stanowiących osiągnięcie naukowe, pozwolę sobie na przekazanie kilku uwag i rekomendacji, które w mojej opinii mogą okazać się przydatne do uzupełniania przedstawionych wyników prac badawczych oraz prowadzenia dalszej pracy naukowej.

1. Za jeden z celów badawczych Habilitantka przyjęła ocenę przydatności tradycyjnych metod analitycznych do badań właściwości biowęgla. Jak sama wskazuje

w autoreferacie (Załącznik 3) dokonała modyfikacji metod polegających na ustaleniu odpowiednich proporcji biowęgla i stosowanego odczynnika (m.in. przy analizie pH i przewodności, ekstrakcji pierwiastków z biowęgla). Idealnym uzupełnieniem wiedzy z zakresu metod analizy właściwości biowęgla byłaby publikacja naukowa poświęcona właśnie ocenie przydatności tradycyjnych metod analitycznych do badań właściwości biowęgla oraz modyfikacjom metod zaproponowanych przez Habilitantkę.

2. W publikacjach naukowych stanowiących osiągnięcie naukowe Habilitantka wykorzystwała biowęgiel ze słomy pszenicznej (A2, A3, A4, A6) oraz biowęgiel z miskanta olbrzymiego (A5). W kontekście różnych kierunków zagospodarowywania odpadowej biomasy oraz poszukiwanych właściwości biowęgla przydatne byłoby uzasadnienie wyboru właśnie tych substratów do otrzymania biowęgla wykorzystanego do prowadzonych przez Habilitantkę badań.
3. Warto byłoby również wyjaśnić dlaczego w prowadzonych przez Habilitantkę badaniach biowęgiel był dodawany do gleb w ilości 2% (w/w czy w/v?) (A5), 5% (w/v) (A3, A4), 5% (v/w) (A2) czy 5% i 10% (v/w) (A6).
4. Zaprezentowane badania dotyczące zastosowania biowęgla jako dodatku do gleb prowadzone były w oparciu o doświadczenia wazonowe. Habilitantka wskazuje w autoreferacie (Załącznik 3), że w Polsce prowadzi się niewiele doświadczeń w warunkach polowych. Z tego względu weryfikacja rezultatów otrzymanych w wyniku przeprowadzonych przez Habilitantkę doświadczeń wazonowych w warunkach polowych byłaby niezwykle cennym uzupełnieniem wiedzy z zakresu dogłębowego stosowania biowęgla.

Na zakończenie tej części recenzji, w której pozwoliłam sobie na przedstawienie kilku uwag i rekomendacji, mając na względzie dbałość o kompletność informacji chciałabym zauważyć, że w niektórych częściach wniosku podane przez Habilitantkę informacje wymagają uzupełnienia i/lub doszczegółowienia. Np. w Załączniku 4, pkt. III.5. Informacja o wykonanych ekspertyzach lub innych opracowaniach wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców, przydatne do wykonania recenzji byłoby uzupełnienie tej sekcji o bardziej szczegółowe informacje dotyczące wykonania ekspertyz lub innych opracowań na zlecenie, takich jak np. rok realizacji/wykonania czy też informacja czy były one wykonywane indywidualnie czy np. zespołowo. W Załączniku 4, pkt. II.12 Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.) brak informacji, w którym roku Habilitantka pełniła funkcję edytora gościnnego w czasopiśmie *Applied Sciences*. W autoreferacie (Załącznik 3) można zauważyć drobne błędy stylistyczne i edytorskie.

Podsumowując ocenę wskazanego przez Habilitantkę osiągnięcia naukowego, mogę stwierdzić, że przedstawiona przez Habilitantkę tematyka i prowadzone badania są wartościowe, mają duże znaczenie poznawcze i aplikacyjne i stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo. Uważam, że przedstawione przez Habilitantkę osiągnięcie naukowe spełnia wymagania określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2019 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 ze zm.).



4. Ocena pozostałej działalności naukowej, aktywności dydaktycznej i organizacyjnej

4.1. Ocena pozostałej działalności naukowej

Po uzyskaniu w roku 2011 stopnia doktora można zaobserwować znaczący rozwój działalności naukowo-badawczej Pani dr Agnieszki Medyńskiej-Juraszek. Szczególnie warto wskazać na prowadzone przez Habilitantkę badania związane z wykorzystaniem biowęgla w produkcji ogrodniczej, jego zastosowaniem w zrównoważonym rolnictwie na terenie Polski oraz modyfikowanymi biowęglami i ich zastosowaniem w ograniczeniu skutków nadmiernego zasolenia gleb. Efektem tej działalności są liczne publikacje naukowe. Pani dr inż. Agnieszka Medyńska-Juraszek jest autorką i współautorką rozdziałów w monografiach naukowych (7), artykułów naukowych w czasopismach znajdujących się w Journal Citation Reports (JCR) (18), komunikatów na konferencjach krajowych i międzynarodowych (51).

W oparciu o wskaźniki bibliometryczne dorobek naukowy Habilitantki wygląda następująco: Indeks Hirscha wg bazy Web of Science wynosi 8, liczba cytowań publikacji podana przez Habilitantkę w dniu złożenia wniosku wg bazy Web of Science wynosi 143 (bez autocytowań). Sumaryczny Impact Factor Habilitantki wynosi 35,239 (wg roku publikacji).

Należy podkreślić, że Habilitantka stara się publikować w renomowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym, takich jak np. *Journal of Soils and Sediments*, *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*, *Materials*, *Environmental Science and Pollution Research*, *Sustainability*.

Habilitantka wyróżnia się aktywnością w nawiązywaniu i rozwijaniu współpracy z krajowymi i zagranicznymi instytucjami naukowymi, jak również z otoczeniem społecznym i gospodarczym. Habilitantka podjęła współpracę z badaczami z zagranicznych jednostek naukowych, m.in. z University of Wyoming (USA), Norwegian Institute of Bioeconomy Research (Norwegia), Technical University of Madrid (Hiszpania), a także z krajowych jednostek naukowych, m.in. z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Wrocławskiego, Politechniki Opolskiej, Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie i Instytutu Upraw i Nawożenia Gleb w Puławach. **Współpraca z krajowymi i zagranicznymi instytucjami naukowymi, m.in. w ramach odbytych staży naukowych, przyniosła wymierne rezultaty w postaci publikacji naukowych oraz wspólnie realizowanych projektów.**

Na szczególną uwagę zasługuje aktywność Habilitantki w zakresie współpracy z otoczeniem gospodarczym, która to współpraca o charakterze badawczo-wdrożeniowym dała wymierne efekty w postaci opracowanych technologii (np. technologia uprawy ogórka szklarniowego i pomidora na podłożu biowęglowo-perlitowym i sposobu wytwarzania podłoża na bazie biowęgla wyprodukowanego ze słomy pszenicznej) i rozwiązań (np. opracowanie specjalnych mieszanek podłoży) oraz wdrożeń (np. podłoża biotechnologicznego do uprawy krzewów, bylin i drzew) będących odpowiedzią na potrzeby otoczenia gospodarczego. We wniosku brak jest informacji o uzyskanych patentach. Jest natomiast informacja o przygotowaniu zgłoszenia patentowego w ramach projektu badawczego realizowanego wspólnie przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu oraz partnerów przemysłowych. Za prowadzoną działalność

naukową Pani dr inż. Agnieszka Medyńska-Juraszek została nagrodzona przez Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (2015, 2019).

We wniosku Habilitantka zawarła również informacje o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów, z których wynika, że po uzyskaniu stopnia doktora Habilitantka brała udział jako wykonawca w projekcie w ramach programu SONATA3 finansowanego z Narodowego Centrum Nauki (2013-2016) oraz pełniła funkcję kierownika projektu w ramach programu PBS finansowanego z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (2014-2017).

Warto podkreślić, że Pani dr inż. Agnieszka Medyńska-Juraszek jest członkiem dwóch Wiodących Zespołów Badawczych powołanych na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu, tj. „Waloryzacji odpadów i biomasy (WBVG)” oraz „Rolnictwo, środowisko, zasoby naturalne (AgrEn)”, w ramach których realizuje obecnie trzy projekty badawcze.

Na pozytywną ocenę zasługuje również duża aktywność Habilitantki w zakresie prezentowania otrzymanych wyników prac badawczych na krajowych i zagranicznych konferencjach (liczba komunikatów – 51, liczba wygłoszonych referatów – 17).

Habilitantka wykazała się również działalnością ekspercką i recenzencką: brała udział w przygotowaniu ekspertyz i innych opracowań na zlecenie, była recenzentką wniosków o finansowanie badań (2 wnioski) oraz wykonała 34 recenzje artykułów publikowanych w czasopiśmie międzynarodowych (m.in. dla czasopism takich jak: *Sustainability*, *Environmental Geochemistry and Health*, *Applied Sciences* i innych).

Pani dr inż. Agnieszka Medyńska-Juraszek była również edytorem gościnnym specjalnego wydania w czasopiśmie *Applied Sciences*.

4.2. Ocena aktywności dydaktycznej

Pani dr inż. Agnieszka Medyńska-Juraszek prowadzi zajęcia w języku polskim dla studentów kierunków: Ochrona Środowiska, Agrobiznes, Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, Bezpieczeństwo Żywności. Prowadzi również zajęcia w języku angielskim dla studentów w ramach Programu Erasmus.

Była promotorem prac magisterskich i inżynierskich (10 prac magisterskich i 9 prac inżynierskich). Jest promotorem pomocniczym w dwóch pracach doktorskich realizowanych w Instytucie Nauk o Glebie i Ochrony Środowiska UPWr. Od 2012 r. jest opiekunem koła naukowego Gleboznawstwa i Ochrony Środowiska, którego członkowie z powodzeniem realizują prace badawcze docenione wyróżnieniami i nagrodami.

Warto podkreślić, że Habilitantka pełniła również funkcję opiekuna dla studentów i pracowników z zagranicznych instytucji naukowych odbywających staże naukowe w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu, tym samym wspierając umiędzynarodowienie uczelni macierzystej.

Habilitantka angażuje się również w działania popularyzujące naukę poprzez np. prowadzenie warsztatów dla dzieci i młodzieży z tematyki związanej z gleboznawstwem i ochroną środowiska. We wniosku brak informacji o innych formach popularyzacji nauki, np. poprzez

artykuły w czasopismach branżowych. W podsumowaniu stwierdzam, że dorobek dydaktyczny i popularyzatorski Pani dr inż. Agnieszki Medyńskiej-Juraszek jest na dobrym poziomie.

4.3. Ocena aktywności organizacyjnej

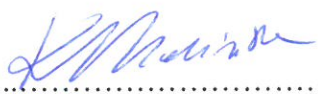
Pani dr inż. Agnieszka Medyńska-Juraszek pełni funkcję zastępcy dyrektora ds. badań w Instytucie Nauk o Glebie i Ochrony Środowiska UPWr (od 2017 r.) oraz jest członkiem Rady Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo (od 09.2020). Od 2019 r. pełni funkcję sekretarza wrocławskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego.

5. Wniosek końcowy

Osiągnięcie naukowe przedstawione jako jednotematyczny cykl 6 publikacji naukowych, dorobek naukowy oraz dorobek dydaktyczny i organizacyjny Pani dr inż. Agnieszki Medyńskiej-Juraszek stanowią ważny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo. Na szczególne podkreślenie zasługuje aktywność Habilitantki w zakresie współpracy z innymi jednostkami naukowymi, zarówno krajowymi i zagranicznymi, oraz otoczeniem gospodarczym. W mojej opinii Pani dr inż. Agnieszka Medyńska-Juraszek spełnia wymogi stawiane osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, określone w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020 r. poz. 85 ze zm.).

Zatem pozytywnie opiniuję wniosek i wnoszę o nadanie Pani dr inż. Agnieszce Medyńskiej-Juraszek stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Częstochowa, 31.07.2021 r.


.....

dr hab. inż. Krystyna Malińska, prof. PCz

