

Prof. dr hab. inż. Marek Gugała
Instytut Rolnictwa i Ogrodnictwa
Wydział Agrobioinżynierii i Nauk o Zwierzętach
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach
ul. B. Prusa 14, 08-110 Siedlce, gugała@uph.edu.pl

Recenzja osiągnięcia naukowego pt.

„Wilgotność gleby – metodyczny aspekt badań rolniczych” – *monografia*

**oraz dorobku naukowego, dydaktycznego, popularyzatorskiego i współpracy naukowej
dr inż. Lecha Gałęzewskiego**

**ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk
rolniczych, dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo**

wykonana na zlecenie Rady Naukowej Dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo
Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w
Bydgoszczy

1. Najważniejsze fakty z życiorysu zawodowego kandydata

Pan dr inż. Lech Gałęzewski w 2001 uzyskał tytuł zawodowy magistra inżyniera, specjalizacja: ochrona środowiska rolniczego. Praca magisterska pt. „*Formy żelaza w wybranych pedonach czarnych ziem kujawskich*” wykonana została pod kierunkiem prof. dr hab. Haliny Dąbrowskiej-Naskręt w Katedrze Gleboznawstwa, Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy. W latach 2001-2005 Habilitant był słuchaczem studiów doktoranckich w zakresie nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia. W 2006 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „*Oddziaływania wzajemne roślin owsa i łubinu żółtego w mieszankach*”, której promotorem był prof. dr hab. Franciszek Rudnicki, otrzymał stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie agronomii, nadany decyzją Rady Wydziału Rolniczego Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. Od 2005-2007 roku był zatrudniony, jako asystent w Katedrze Podstaw Produkcji Roślinnej i Doświadczalnictwa na Wydziale Rolniczym, Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, zaś od 2007 – do chwili obecnej pracuje, jako adiunkt w Katedrze Agronomii, Wydziału Rolnictwa i Biotechnologii, Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy.

2. Ocena osiągnięcia naukowego wymienionego w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 ze zm.)* **oraz pozostałego opublikowanego dorobku naukowego**

2.1. Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięciem naukowym dr inż. Lecha Gałęzewskiego stanowiącym podstawę ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego jest autorska monografia licząca 124 strony pt. „Wilgotność gleby – metodyczny aspekt badań rolniczych”. Monografia została opublikowana w 2020 roku przez Wydawnictwo Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. Wszystkie kryteria niezbędne do przedstawienia osiągnięcia naukowego zostały spełnione pod względem formalnym. Przedstawiona do oceny praca została wcześniej poddana wnikliwej niezależnej recenzji. Recenzent ocenił merytoryczną jej wartość, dopuszczając do druku. Ponadto monografia stanowi spójną i logiczną całość. Jest dobrze przygotowana i stanowi wysoki poziom naukowy. Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe dr inż. Lecha Gałęzewskiego dotyczy bardzo ważnego zagadnienia jakim jest wilgotność gleby. Habilitant przeprowadził szereg badań dotyczących wilgotności podłoża w doświadczeniach wazonowych. Badania skoncentrował nad dobozem emiterów oraz dokonał oceny zmienności wydatku wody przez emitery a następnie przeprowadził doświadczenia, w których określał wilgotność podłoża regulowaną za pomocą autorskich rozwiązań systemu nawadniającego. W przygotowanej monografii Pan Doktor jasno sprecyzował cel prowadzonych badań, którego było dokonanie klasyfikacji metod pomiaru wilgotności gleby, analiza możliwości ich zastosowania w praktyce rolniczej i w doświadczalnictwie, weryfikacja hipotezy zakładającej, że woda zawarta w korzeniach żywych roślin może istotnie zmieniać wyniki pomiarów wilgotności gleby oraz zaprojektowanie alternatywnych wobec obecnie stosowanych systemów automatycznego nawadniania wazonów wegetacyjnych, cechujących się precyzją i dokładnością, których poziom jest właściwy do rzetelnego przeprowadzania badań doświadczalnych. Z dużym znawstwem tematu przedstawił, przegląd literatury (dotyczący metod pomiaru wilgotności gleby), metodyki prowadzonych badań oraz czytelnie omówił uzyskane wyniki badań. Pracę kończy dobrze sformułowane syntetyczne podsumowanie wskazując na ewentualne wykorzystanie uzyskanych wyników badań w praktyce.

W podsumowaniu stwierdzam, że zaprezentowane przez Pana dr inż. Lecha Gałęzewskiego osiągnięcie naukowe w formie przedłożonej monografii spełnia wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego,

o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.).

2.2. Ocena pozostałego dorobku naukowego

W dotychczasowej pracy badawczej dr inż. Lech Gałęzewski zajmował się również takimi zagadnieniami jak:

- Oddziaływanie wzajemne roślin w agrocenozie w powiązaniu z dostępnością zasobów środowiskowych w tym bezpośrednio lub pośrednio zasobów wodnych.
- Reakcje roślin i wilgotności gleby na czynniki agrotechniczne i środowiskowe z uwzględnieniem czynnika wodnego.
- Reakcje roślin i właściwości gleby na aplikację efektywnych mikroorganizmów, nawożenie organiczne, mineralne i nawożenie popiołem.
- Plonowanie i jakość plonu wybranych gatunków roślin uprawnych w zależności od czynników agrotechnicznych.

Dorobek naukowy dr inż. Lecha Gałęzewskiego nie licząc monografii stanowiącej osiągnięcie naukowe (po uzyskaniu stopnia doktora) obejmuje 47 publikacji w tym 44 oryginalnych prac twórczych, z czego 8 znajduje się w czasopismach indeksowanych w bazie Journal Citation Reports posiadających *Impact factor*, 36 znajdujących się na ujednoliconej liście czasopism punktowanych MEN (bez *IF*), pozostałe 3 prace stanowią publikacje jako rozdziały w monografii. Jest również współautorem dwóch patentów i jednego zgłoszenia patentowego.

Oryginalne prace twórcze zostały opublikowane w czasopismach naukowych:

- **z listy Journal Citation Reports:** Plant, Soil and Environment (1), Journal of Elementology (1), Italian Journal of Agronomy (1), Journal of Chemistry (1), Journal of Animal and Plant Sciences (1), Agriculture MDPI (3).
- **z listy MEN (bez IF):** Acta Scientiarum Polonorum s. Agricultura (21), Fragmenta Agronomica (5), Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering (1), Inżynieria Rolnicza (1), Zeszyty Problemowe Postępu Nauk Rolniczych (4), Progress in Plant Protection/Postępy w Ochronie Roślin (1), Roczniki AR Poznań (3).

Łączna wartość dorobku naukowego po uzyskaniu stopnia doktora, oprócz monografii składającej się na osiągnięcie naukowe) Pana dr inż. Lecha Gałęzewskiego według kryteriów MEN (roku opublikowania) wynosi 886 punktów (w tym 150 punktów za patent), a sumaryczny *Impact Factor* – 11,692, liczba cytowań według bazy *Web of Science* - 26, Index Hirscha według bazy *Web of Science* – 4. Natomiast łączny dorobek punktowy (przed i po doktoracie)

wynosi 887. Habilitant w pracach zespołowych występuje, jako pierwszy, drugi, trzeci lub kolejny autor. Prace zbiorowe, świadczą o umiejętności pracy w zespole. Ponadto uczestniczył w 10 konferencjach naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym, na których swoje wyniki badań prezentował w formie referatów i posterów. Był również w dwóch konferencjach członkiem komitetu organizacyjnego.

Pan dr inż. Lech Gałęzewski aktywnie angażował się we współpracę z innymi ośrodkami naukowymi w Polsce. W 2007r. w ramach umowy z fundacją „Rozwój ATR” wypożyczył od Stacji Doświadczalnej UWM w Olsztynie formę wtryskową służącą do produkcji wazonów vegetacyjnych i po jej remoncie rozpoczął jej produkcję. Nawiązując kontakty z ówczesnymi: AR Szczecin (obecnie Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie), AR Wrocław (obecnie Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa-PIB w Puławach, Instytut Ochrony Roślin-PIB w Poznaniu, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, AR Lublin (obecnie Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie), AR Kraków (obecnie Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) oraz Hodowla Roślin w Strzelcach. W latach 2006 – 2017 zaopatrzył te instytucje w ponad 10 000 wazonów vegetacyjnych, co pozwoliło na rozwinięcie doświadczalnictwa wazonowego w Polsce. Nawiązał również współpracę z Instytutem Agrofizyki PAN w Lublinie. Efektem współpracy było powstanie innowacyjnego systemu nawadniania kropłowego wazonów sterowanego za pośrednictwem sond TDR i sterownika PLC. Ponadto Habilitant był wykonawcą trzech projektów badawczych:

- Projekt własny zakończony: Oddziaływania konkurencyjne i allelopatyczne między owsem i łubinem w mieszankach oraz ich znaczenie dla efektów produkcyjnych uprawy mieszanek. PB0772/P06/2003/24 – wykonawca.
- Projekt w toku: TANGO2/340132/NCBR/2017 – wykonawca u podwykonawcy (UTP w Bydgoszczy).
- Projekt realizowany przez przedsiębiorcę w latach 2018-2022 ramach Szybkiej ścieżki (NCBiR) POIR.01.01.01. pt. „Prace badawczo – rozwojowe nad innowacyjnym sposobem pasowej uprawy roli i siewu prowadzące do opracowania wysoce zaawansowanego rozwiązania dostosowanego do warunków panujących w Europie środkowo-wschodniej.” – wykonawca u podwykonawcy (UTP w Bydgoszczy).

Dr inż. Lech Gałęzewski odbył staż naukowy w Instytucie Agrofizyki PAN w Lublinie. W ramach stażu testował prototypowe sondy refletometryczne do pomiaru wilgotności, zasolenia i temperatury gleby – wyniki są w trakcie przygotowania do publikacji.

Habilitant wykonał 6 recenzji publikacji naukowych z czego 5 znajdujących się w bazie JCR, co świadczy, że jest On osobą rozpoznawaną w swojej dyscyplinie. Pełni również funkcję zastępcy redaktora naczelnego w czasopiśmie naukowym Acta Scientiarum Polonorum Agricultura

Podsumowanie pkt. 2

Osiągnięcie naukowe oraz całkowity dorobek naukowy dr inż. Lecha Gałęzewskiego w mojej opinii są pozytywne i wystarczające do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Prowadzone badania współpraca naukowa i poziom publikacji naukowych pozwalają sądzić, że Habilitant jest dojrzałym pracownikiem naukowym, przygotowanym do samodzielnej pracy.

3. Ocena dorobku dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzatorskiego

Habilitant w okresie swojego zatrudnienia w Uczelni prowadził i prowadzi zajęcia z siedemnastu przedmiotów na studiach I^o i II^o i jednego na studiach III^o oraz prowadził zajęcia z trzech przedmiotów w j. angielskim w ramach programu POWER i Erasmus. Ponadto Pan Doktor systematycznie doksztalał się na różnego typu kursach i szkoleniach, aby sprostać wymaganiom niezbędnym do prowadzenia zajęć Po uzyskaniu stopnia doktora dr inż. Lech Gałęzewski pełnił funkcję promotora pomocniczego u Aleksandry Janiak oraz był promotorem 16 prac magisterskich oraz 34 prac dyplomowych, co świadczy o pozytywnym postrzeganiu przez studentów działalności dydaktycznej.

Habilitant uczestniczy w licznych przedsięwzięciach popularyzujących wiedzę i naukę poprzez prowadzone wykłady czy pełnienie funkcji sędziowskiej w różnego typu konkursach czy olimpiadach. Za działalność naukową był trzykrotnie nagradzany Nagrodą Rektora Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy.

Podsumowanie pkt. 3

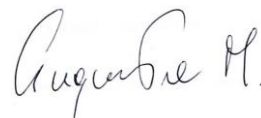
Dr inż. Lech Gałęzewski, w zakresie dorobku dydaktycznego, organizacyjnego oraz popularyzatorskiego również wykazał się aktywnością i w mojej opinii dorobek Kandydata pod tym względem jest również wystarczający do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Na szczególne podkreślenie zasługuje duża aktywność dydaktyczna wyrażona prowadzeniem zajęć dydaktycznych w obszarze nauk rolniczych, co jest zgodne z jego kompetencjami.

4. Wniosek końcowy

Po przeanalizowaniu całokształtu działalności naukowo-badawczej dr inż. Lecha Gałęzewskiego uważam, że Kandydat posiada wystarczający dorobek naukowy, który został powiększony po uzyskaniu stopnia doktora. Ponadto biorąc pod uwagę przedstawione osiągnięcie naukowe w postaci autorskiej monografii, aktywność badawczą, dorobek dydaktyczny i popularyzatorski oraz współpracę naukową, stwierdzam, że Habilitant jest przygotowany do samodzielnej pracy naukowej i spełnia wymogi określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm), stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

W związku z tym pozytywnie opiniuję wniosek dr inż. Lecha Gałęzewskiego o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Siedlce, 30 czerwiec 2021r.



Prof. dr hab. inż. Marek Gugala