



**Dr inż. Witold Wardal, adiunkt**

### KONTAKT

Katedra Technologii i Przedsiębiorczości w Przemśle Drzewnym  
Instytut Nauk Drzewnych i Meblarstwa  
Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
pok. nr 1/57, budynek nr 34  
ul. Nowoursynowska 159, 02-787 Warszawa  
tel. +48 22 59 38 540  
e-mail: witold\_wardal@sggw.edu.pl

### WYKSZTAŁCENIE

Uzyskane tytuły zawodowe i stopnie naukowe	Rok uzyskania	Uczelnia
<b>Magister inżynier</b>	1993	Wydział Techniki Rolniczej i Leśnej (Wydział Inżynierii Produkcji) Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
<b>Doktor</b> inżynier nauk rolniczych w dyscyplinie inżynieria rolnicza	2012	Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, Oddział w Warszawie
Studia podyplomowe „Zarządzanie projektami”	2021/2022	Wydział Zarządzania Uniwersytet Warszawski

### DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE

Stanowisko	Rok	Miejsce zatrudnienia
Inżynier	1993	Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa; Warszawa
Asystent	1995	
Adiunkt	2013	Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach; Oddział w Warszawie
Adiunkt	2021	Katedra Technologii i Przedsiębiorczości w Przemśle Drzewnym Instytut Nauk Drzewnych i Meblarstwa Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Ponadto:

- Odbił staż naukowy w zakresie inżynierii rolniczej. Institute of Agricultural Engineering. „Volcani Center”, Bet Dagan, Izrael, 1996 (2 miesiące).
- Warsztaty z zakresu standardów dobrostanu zwierząt, obowiązujących w Unii Europejskiej. Danish Agricultural Advisory Center, Skejby, 2002, 2003 (każdorazowo po 1. tyg.)

### WYBRANE PEŁNIONE FUNKCJE (w przeszłości bądź obecnie)

- Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Międzynarodowej Konferencji Naukowej pt. „Problemy intensyfikacji produkcji zwierzęcej z uwzględnieniem ochrony środowiska, standardów UE i produkcji energii alternatywnej, w tym biogazu”; pod patronatem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (2020)
- Członek Komitetu Organizacyjnego branżowej międzynarodowej konferencji naukowej (1995-2020)
- Członek Zespołu ds. Przetargów Publicznych (2006-2007)
- Przewodniczący Pracowniczej Kasy Zapomogowo-Pożyczkowej (2013-2018)
- Członek Rady Naukowej czasopisma „Polish Technical Review” (od 2019)
- Członek Rady Recenzentów czasopisma „Energies” (od 2021)

- Członek Komisji na 49. Przeglądzie Dorobku Kół Naukowych SGGW (2023)
- Sekretarz Ogólnopolskiego Młodzieżowego Konkursu Wiedzy o Drewnie (2023)
- Promotor pomocniczy obronionej (2022) pracy doktorskiej na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie.

## DYDAKTYKA

- prowadzone zajęcia z przedmiotów:
  - zarządzanie projektami
  - ergonomia w meblarstwie
  - zarządzanie małym przedsiębiorstwem
  - rozwój nowego produktu
  - podstawy organizacji procesów produkcyjnych
  - logistyka
  - metody doskonalenia procesów w przedsiębiorstwie
  - zarządzanie produktywnością przedsiębiorstwa
- prowadzenie szkoleń, między innymi z zakresu:
  - zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, energii ze źródeł odnawialnych, ochrony środowiska, ustawy „Prawo wodne”, inżynierii rolniczej, standardów unijnych w rolnictwie, zagospodarowania odpadów z produkcji rolniczej.
  - wykłady dokształcające dla nauczycieli przedmiotów zawodowych w technikach rolniczych.

## NAUKA

### Badania naukowe:

- Analiza i doskonalenie procesów produkcyjnych w przemyśle drzewnym i meblarskim.
- Kompleksowa analiza zjawisk w branży drzewnej.
- Analiza zatrudnienia w przedsiębiorstwach przemysłu drzewnego.
- Ocena nakładów na badania i rozwój w przedsiębiorstwach przemysłu drzewnego.

### Projekty badawcze:

- European Work Heritage in Shipwright for Present and Future „All Hands On Deck” – akronim AHOD. Projekt europejski nr 2019-1-ES01-KA204-065201, sfinansowany z programu Erasmus+ (12.2019 – 06.2022), wykonawca.
- Interdyscyplinarne badania nad poprawą efektywności energetycznej oraz zwiększeniem udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym polskiego rolnictwa; „Biogas&EE”. Sfinansowano ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo; BIOSTRATEG”. Lata realizacji 2016-2019, wykonawca.
- „Baltic Slurry Acidification”. Reducing nitrogen loss from livestock production by promoting the use of slurry acidification techniques in the Baltic Sea Region. Interreg. Lata realizacji 2016-2019, wykonawca.
- „Przedsięwzięcia technologiczno-przyrodnicze na rzecz innowacyjnej, efektywnej i niskoemisyjnej gospodarki na obszarach wiejskich”. Program Wieloletni MRiRW na lata 2016-2020, wykonawca.
- „Standaryzacja i monitoring przedsięwzięć środowiskowych, techniki rolniczej i rozwiązań infrastrukturalnych na rzecz bezpieczeństwa i zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich”. Program Wieloletni zatw. Uchwałą Rady Ministrów nr 202/2011 z dn. 14.10.2011 r. Czas trwania: 2011-2015, wykonawca.
- „Dobór technologii chowu bydła w celu obniżenia emisji gazów, głównie amoniaku i dwutlenku węgla”. Projekt badawczy własny nr N N313 156535 w konkursie ogłoszonym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Umowa nr 1565/B/P01/2008/35. Czas realizacji 2008-2010, wykonawca.
- „Spełnienie standardów w dziedzinie ochrony środowiska, zwierząt i konsumenta a uzyskanie dopłat bezpośrednich – Cross compliance”. Zakres obowiązków: odpowiedzialny za przygotowanie merytoryczne materiałów szkoleniowych, prowadzenie wykładów. Nr projektu S/20/002/06 i S/24/003/06. Czas trwania 2007 – 2008.
- „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich 2004-2006”. Sektorowy Program Operacyjny (SPO). Opracowanie materiałów szkoleniowych oraz wykłady.
- „Standardy dla gospodarstw rolnych”. Projekt Phare PL/IB/2001/AG/03. Program PL 01.04.03. Ekspert w zespole opracowującym standardy usuwania, magazynowania i obróbki nawozów naturalnych (w tym także poprzez fermentację beztlenową). Ekspert w zespole opracowującym standardy chowu bydła. Czas trwania 2002-2004, wykonawca.

- „Processing strategies for farm livestock manures to enable maximize nutrient use with minimum environmental problems – water/air/soil pollution, disease risk and odour nuisance”. Akronim: MATRESA (Manure TREATment Strategies for Sustainable Agriculture). Nr umowy QLK5-200-30020, nr decyzji 591/E – 197/SPUB – MI5.P. Wykonawca zadania w projekcie. Przygotowanie materiałów do publikacji zespołowej Burton C.H., Turner C. (editors): „Manure management. Treatment strategies for sustainable agriculture”. 2003, pp. 490. Czas trwania: 2002-2003.
- Anaerobtrear – „Anaerobic treatment of agricultural waste”. Program EUREKA - EU 1241. Czas realizacji 1995-1997, wykonawca.

#### **Międzynarodowe i krajowe nagrody za działalność naukową i organizacyjną**

- Srebrny Medal za Długoletnią Służbę. Odznaczenie państwowe nadane przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, 2021.
- Dyplom Dyrektora Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego za organizację XX Międzynarodowej Konferencji nt. „Problemy intensyfikacji produkcji zwierzęcej z uwzględnieniem ochrony środowiska, standardów UE i produkcji energii odnawialnej, w tym biogazu”, 2014.
- Nagroda zespołowa II stopnia w Konkursie IBMER, AGRO-BAZAR i PZU, pt.: „Ochrona wód i gleby na terenach rolniczych”. Dyrektor Instytutu Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa, 1996.
- „Farm Standards” certificate. Danish Agriculture Advisory Centre, 2004.

#### **Wdrożenia, patenty, wynalazki oraz wzory użytkowe i przemysłowe, które uzyskały ochronę:**

- Romaniuk W., Łochowski B., Borek K., Mazur K., Wardal W.J. 2019. Układ do transportu i dystrybucji niewielkich ilości biogazu. Nr P.421898. Polska, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.
- Barwicki J., Łochowski B., Romaniuk W., Mazur K., Wardal W., Borek K., Rudnik K. 2021. Zespół urządzeń do zakwaszania gnojowicy. Nr P.426133. Polska, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.

#### **Współpraca:**

- Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
- Instytut Technologiczno-Przyrodniczy – Państwowy Instytut Badawczy
- Sevrroll-System Sp. z o.o systemy drzwiowe i akcesoria meblowe
- ORiSTO Sp. z o.o.
- KADIMEX Sp. z o.o. spółka komandytowa.

#### **DZIAŁALNOŚĆ EKSPERCKA ORAZ OFERTA BADAWCZA**

- Udział w opracowaniu ekspertyzy „Określenia rodzajów inwestycji przyczyniających się do realizacji celów szczegółowych Wspólnej Polityki Rolnej 2021-2027”. Odbiorca ekspertyzy Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2020.
- Praca wieloautorska. Zbiór Zaleceń Dobrej Praktyki Rolniczej. Opracowanie na potrzeby Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi realizowane w ramach zadania „Ocena wpływu rolnictwa na jakość wód oraz wspieranie działań mających na celu ochronę zasobów wodnych w Polsce”, 2018.
- Udział w filmie szkoleniowym dla Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie: „Ograniczenie zanieczyszczenia azotem pochodzenia rolniczego metodą poprawy jakości wód”. Projekt realizowany przez Fundację na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa (FDPA), 2019.
- Analiza zjawisk w branży drzewnej.
- Analiza i ocena możliwości doskonalenia procesów produkcyjnych w przemyśle drzewnym i meblarskim.
- Zarządzanie projektami i cyklem życia produktu.

#### **WYBRANE PUBLIKACJE Z OSTATNICH 4 LAT:**

**ORCID: 0000-0002-4652-2299**

#### **2022**

**Romaniuk, W.; Rogovskii, I.; Polishchuk, V.; Titova, L.; Borek, K.; Wardal, W.J.; Shvorov, S.; Dvornyk, Y.; Sivak, I.; Drahniev, S.; Derevjanko, D.; Roman, K., 2022:** Study of Methane Fermentation of Cattle Manure in the Mesophilic Regime with the Addition of Crude Glycerine. *Energies*, 15, 3439. (w roku opublikowania IF = 3.252; 5-letni IF = 3.333; 140 pkt MEiN).

**Eymontt A., Wierzbicki K., Wardal W.J. (red.), 2022:** Wybrane aspekty budowy i eksploatacji wodociągów wiejskich. Monografia. Falenty, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy, 136 s., ISBN 978-83-65426-49-9.

## 2021

**Wardal, W.J.; Mazur, K.E.; Roman, K.; Roman, M.; Majchrzak, M. 2021:** Assessment of Cumulative Energy Needs for Chosen Technologies of Cattle Feeding in Barns with Conventional (CFS) and Automated Feeding Systems (AFS). *Energies*, 14, 8584 (w roku opublikowania IF = 3.252; 5-letni IF = 3.333; 140 pkt MEiN).

**Mazur, K.; Roman, K.; Wardal, W.J.; Borek, K.; Barwicki, J.; Kierończyk, M. 2021:** Emission of harmful gases from animal production in Poland. *Environmental Monitoring and Assessment*, 193, 1–9 (w roku opublikowania IF = 3.307; 5-letni IF = 3.420; 70 pkt MEiN).

**Wierzchowski, P.S.; Dobrzyński, J.; Mazur, K.; Kierończyk, M.; Wardal, W.J.; Sakowski, T.; Barszczewski, J. 2021:** Chemical Properties and Bacterial Community Reaction to Acidified Cattle Slurry Fertilization in Soil from Maize Cultivation. *Agronomy*, 11, 601 (w roku opublikowania IF = 3.949; 5-letni IF = 4.117; 100 pkt MEiN).

**Romaniuk, W.; Mazur, K.; Borek, K.; Borusiewicz, A.; Wardal, W.J.; Tabor, S.; Kuboń, M. 2021:** Biomass Energy Technologies from Innovative Dairy Farming Systems. *Processes*, 9(2), 335. (w roku opublikowania IF = 3.352; 5-letni IF = 3.338; 70 pkt MEiN).

## 2020

**Mazur K., Kierończyk M., Borek K., Wardal W.J., Barwicki J., Roman K. 2020:** Wpływ zakwaszania gnojowicy kwasem siarkowym na wybrane właściwości fizykochemiczne gleb w przykładowych uprawach. [Impact of acidification of liquid manure with sulfuric acid on selected physicochemical properties of soils in chosen crops]. *Przemysł Chemiczny*, vol. 99(11): 1600-1604 (w roku opublikowania IF = 0.464; 5-letni IF = 0.405; 70 pkt MEiN).

**Wardal W.J. 2020:** „Drewno w budowie chlewni” – publikacja popularnonaukowa dla redakcji ogólnopolskiego czasopisma „Trzoda Chlewna”, ISSN 0137-6764.

## 2019

**Wardal W.J., Barwicki J., Borek K., Mazur K., Konieczna A. 2019:** Uwarunkowania prawne stosowania dodatku kwasu siarkowego do gnojowicy w celu zmniejszenia strat azotu. [Legal conditions for the use of sulfuric acid in slurry for reducing of nitrogen losses]. *Przemysł Chemiczny*, 98(8): 1179-1183. (w roku opublikowania IF = 0.485; 5-letni IF = 0,405; 40 pkt MEiN).

**Mazur K., Barwicki J., Borek K., Wardal W.J. 2019:** Procesy chemiczne w glebie przy stosowaniu gnojowicy zakwaszonej kwasem siarkowym w uprawach polowych [Chemical processes in the soil after acidification of cattle slurry with sulfuric acid in field crops]. *Przemysł Chemiczny*, vol. 98/3, s. 424-428, (w roku opublikowania IF = 0.485; 5-letni IF = 0,405; 40 pkt MEiN).

**Konieczna A., Borek K., Mazur K., Wardal W.J. 2019:** Emisje tlenu azotu(I) i ditlenku węgla z aplikacji nawozów nieorganicznych i naturalnych w wybranych technologiach upraw kukurydzy na kiszonkę. [Nitrous oxide and carbon dioxide emissions from the application of inorganic and natural fertilizers in selected silage maize cultivation technologies]. *Przemysł Chemiczny* 1(6): 901-906 (w roku opublikowania IF = 0.485; 5-letni IF = 0,405; 40 pkt MEiN).

*Aktualizacja danych: maj 2023 r.*