

Załącznik nr 3

do wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego z dnia 3 października 2024 r.

Autoreferat przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowych

dr inż. Marek Zieliński

Warszawa, 3 października 2024 r.

Spis treści

1. Imię i nazwisko	3
2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej	3
3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych	4
4. Omówienie osiągnięć, 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 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).....	6
4.1. Wskazanie osiągnięcia, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy	6
4.2. Omówienie problemu badawczego	6
4.3. Cele i hipotezy badawcze.....	9
4.4. Opis struktury pracy, użytych metod badawczych i źródeł danych	10
4.5. Omówienie uzyskanych wyników badań i wniosków	14
4.6. Wkład osiągnięcia w rozwój dziedziny nauk społecznych, dyscypliny ekonomia i finanse.....	17
4.7. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych	18
5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej	27
5.1. Współpraca z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi	27
5.2. Wykaz publikacji naukowych oraz cytowania – zestawienie ilościowe	33
5.3. Wystąpienia na krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych	35
5.4. Opieka naukowa w charakterze opiekuna stażu naukowego	35
5.5. Udział w projektach i programach badawczych	35
5.6. Działalność ekspercka.....	38
6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę. ..	39
6.1. Osiągnięcia dydaktyczne	39
6.2. Osiągnięcia organizacyjne	40
6.3. Osiągnięcia popularyzujące naukę.....	42
Bibliografia	45

1. Imię i nazwisko

Marek Zieliński

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej

- Doktor nauk ekonomicznych

Obrona rozprawy: 9.10.2015 r.

Miejsce uzyskania: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy (IERiGŻ PIB). Stopień naukowy nadany uchwałą Rady Naukowej IERiGŻ PIB w dn. 9.10.2015 r.

Tytuł rozprawy: *Emisja gazów cieplarnianych a wyniki ekonomiczne gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych*

Promotor: prof. dr hab. Wojciech Józwiak (IERiGŻ PIB)

Recenzenci: prof. dr hab. Stanisław Krasowicz (IUNG PIB)

dr hab. Artur Bołtomiuk (Uniwersytet w Białymstoku)

- Świadectwa ukończenia studiów podyplomowych

- 2009 r. – Dyplom ukończenia dwusemestralnych studiów podyplomowych pn. *Rachunkowość Gospodarstw Rolniczych i Przedsiębiorstw* na Wydziale Nauk Ekonomicznych w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW) w Warszawie. Tytuł pracy dyplomowej: *Sytuacja ekonomiczna i efektywność wykorzystania posiadanych zasobów czynników produkcji w rodzinnych gospodarstwach rolnych bez osób ubezpieczonych w KRUS*

Promotor: dr Tomasz Kondraszuk (SGGW w Warszawie)

- 2008 r. – Dyplom ukończenia dwusemestralnych studiów podyplomowych pn. *Studia podyplomowe w zakresie analiz makroekonomicznych* w Instytucie Statystyki i Demografii Kolegium Analiz Ekonomicznych w Szkole Głównej Handlowej (SGH) w Warszawie.

Tytuł pracy dyplomowej: *Zastosowanie funkcji produkcji w ocenie efektywności gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych*

Promotor: prof. dr hab. Marek Gruszczyński (SGH w Warszawie)

- Dyplom ukończenia studiów magisterskich

Obrona pracy: 2006 r.

Miejsce uzyskania: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Kierunek: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Tytuł pracy dyplomowej: *Analiza rynku maszyn do zbioru zbóż w Polsce*

Promotor: dr hab. Waldemar Izdebski (SGGW w Warszawie)

3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych

- 5.10.2006 r. – obecnie – Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy (IERiGŻ PIB)

Zakład Ekonomiki Gospodarstw Rolnych
(kierownik prof. dr hab. Wojciech Józwiak)
- stażysta (5.10.2006 r. – 31.12.2006 r.)
- ekonomista (1.01.2007 r. – 30.06.2008 r.)
- asystent (1.07.2008 r. – 31.12.2015 r.)
- adiunkt (1.01.2016 r. – 31.12.2019 r.)

Zakład Ekonomiki Gospodarstw Rolnych i Ogrodniczych
(kierownik dr hab. Aldona Skarżyńska, prof. IERiGŻ PIB,
od 1.12.2023 r. dr inż. Marek Zieliński)
- adiunkt (1.01.2020 r. – obecnie)

Ważniejsze funkcje:

- od 1.12.2023 r. – obecnie – Kierownik Zakładu Ekonomiki Gospodarstw Rolnych i Ogrodniczych w IERiGŻ PIB.
- 16.10.2023 r. – 06.2024 r. – Kierownik dwusemestralnych studiów podyplomowych w IERiGŻ PIB pn. *Rolnictwo i ekonomika gospodarstw rolnych* (73 absolwentów).
- 29.11.2023 r. – obecnie – Kierownik statutowego tematu badawczego pn. *Efektywność funkcjonowania podmiotów gospodarczych w rolnictwie z podkreśleniem ich miejsca w łańcuchu żywnościowym i problematyki ekologicznej* w IERiGŻ PIB realizowanego z subwencji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
- 1.01.2024 r. – obecnie – Kierownik statutowego zadania badawczego pn. *Ocena działalności gospodarstw służących lepszej ochronie środowiska przyrodniczego w kontekście strategii Europejskiego Zielonego Ładu* w IERiGŻ PIB realizowanego z subwencji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
- 13.09.2024 r. – obecnie – Kierownik zadania badawczego pn. *Wsparcie bieżące w trakcie wdrażania instrumentów PS WPR* w IERiGŻ PIB w ramach dotacji celowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
- 1.01.2022 r. – 31.12.2023 r. – Kierownik statutowego zadania badawczego pn. *Ocena działalności gospodarstw służących lepszej ochronie środowiska przyrodniczego i przeciwdziałaniu zmianom klimatu w kontekście strategii Europejskiego Zielonego Ładu* w IERiGŻ PIB realizowanego z subwencji Ministerstwa Edukacji i Nauki.
- 1.01.2022 r. – 31.12.2022 r. – Kierownik zadania badawczego pn. *Metodyka obliczania krzywych kosztów krańcowych redukcji emisji wybranych praktyk opisywanych w Planie Strategicznym WPR* w IERiGŻ PIB w ramach dotacji celowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

- 1.01.2021 r. – 31.12.2021 r. – Kierownik statutowego zadania badawczego pn. *Ocena działalności gospodarstw służących lepszemu ochronie środowiska przyrodniczego i przeciwdziałaniu zmianom klimatu w IERiGŻ PIB realizowanego z subwencji Ministerstwa Edukacji i Nauki.*
- 1.01.2021 r. – 31.12.2021 r. – Kierownik zadania badawczego pn. *Ochrona gleb użytkowanych rolniczo w IERiGŻ PIB w ramach dotacji celowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.*
- 1.01.2020 r. – 31.12.2020 r. – Kierownik zadania badawczego pn. *Realizacja inwestycji środowiskowo-klimatycznych w gospodarstwach a ich konkurencyjność oraz poprawa efektywności w IERiGŻ PIB w ramach dotacji celowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.*
- 1.01.2020 r. – 31.12.2020 r. – Kierownik zadania badawczego pn. *Opracowanie podstaw (zasad) budowania strategii adaptacji do zmian klimatu na poziomie gospodarstw (zmiana struktury, zmiana praktyk, zarządzanie ryzykiem, gospodarka wodą na poziomie gospodarstwa, zastosowanie nowych narzędzi, etc.) w IERiGŻ PIB w ramach dotacji celowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.*
- 1.01.2020 r. – 31.12.2020 r. – Kierownik (wspólnie z prof. dr hab. Wojciechem Józwiakiem) zadania badawczego pn. *Ekonomia gospodarstwa neutralnego klimatycznie w warunkach polskich w kontekście wkładu rolnictwa w cele redukcyjne i adaptacji do zmian klimatu – przegląd literatury w zakresie wskaźników w IERiGŻ PIB w ramach dotacji celowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.*
- 1.01.2020 r. – 31.12.2020 r. – Kierownik (wspólnie z prof. dr hab. Wojciechem Józwiakiem) zadania badawczego pn. *Przygotowanie poprawionej wersji (wg wzorca McKinsey) krzywej kosztów krańcowych redukcji GHG praktyk przedstawionych w ekspertyzie – potencjał redukcyjny emisji gazów cieplarnianych w polskim rolnictwie w IERiGŻ PIB w ramach dotacji celowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.*
- 1.01.2018 r. – 31.12.2019 r. – Kierownik statutowego zadania badawczego pn. *Efektywność funkcjonowania gospodarstw rolnych na obszarach o dużej wartości przyrodniczej w IERiGŻ PIB realizowanego z subwencji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.*
- 1.11.2017 r. – 31.12.2019 r. – Kierownik tematu badawczego pn. *Przedsiębiorstwo i gospodarstwo rolne wobec zmian klimatu i polityki rolnej w ramach Programu Wieloletniego 2015 – 2019 pn. Rolnictwo polskie i UE 2020+. Wyzwania, szanse, zagrożenia, propozycje ustanowionego dla IERiGŻ PIB na mocy ustawy Rady Ministrów z dnia 10 lutego 2015 r.*
- 10.02.2015 r. – 31.12.2019 r. – Kierownik zadania badawczego pn. *Implikacje ekonomiczne działań adaptacyjnych i mitygacyjnych podejmowanych przez gospodarstwa i przedsiębiorstwa rolne działające w różnych warunkach przyrodniczo-organizacyjnych w ramach tematu badawczego pn. Przedsiębiorstwo i gospodarstwo rolne wobec zmian klimatu i polityki rolnej będącego częścią Programu Wieloletniego 2015 – 2019 pn. Rolnictwo polskie i UE 2020+. Wyzwania, szanse, zagrożenia, propozycje ustanowionego dla IERiGŻ PIB na mocy ustawy Rady Ministrów z dnia 10 lutego 2015 r.*

- 1.01.2015 r. – 31.12.2015 r. Kierownik statutowego zadania badawczego pn. *Możliwości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w krajowych gospodarstwach rolnych z produkcją zwierzęcą* w IERiGŻ PIB realizowanego z subwencji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
- 1.01.2014 r. – 31.12.2014 r. Kierownik statutowego zadania badawczego pn. *Możliwości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w krajowych gospodarstwach rolnych* w IERiGŻ PIB realizowanego z subwencji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
- 1.01.2013 r. – 31.12.2013 r. Kierownik statutowego zadania badawczego pn. *Jakość gleb i nawożenie organiczne a możliwości rozwoju gospodarstw z typową produkcją roślinną i sekwestracja przez nie dwutlenku węgla* w IERiGŻ PIB realizowanego z subwencji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

4. Omówienie osiągnięć, 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 2021 r. poz. 478 z późn. zm.)

4.1. Wskazanie osiągnięcia, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy

Za osiągnięcie, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy, wskazuję monografię naukową zatytułowaną *Instytucje a rolnictwo na obszarach z ograniczeniami naturalnymi* [1]

[1] Zieliński, M. (2024). *Instytucje a rolnictwo na obszarach z ograniczeniami naturalnymi*, Studia i Monografie, tom 200. IERiGŻ PIB, Warszawa, s. 206. ISBN: 978-83-7658-970-1 (oprawa miękka), 978-83-7658-971-8 (pdf)

Recenzenci wydawniczy: prof. dr hab. Michał Świtłyk
prof. dr hab. Janusz Żmija, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Osiągnięcie naukowe, przedstawione do oceny w procedurze habilitacyjnej, jest efektem moich prac badawczych prowadzonych w Instytucie Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowym Instytucie Badawczym.

4.2. Omówienie problemu badawczego

W obecnej rzeczywistości gospodarczej fundamentalnym wyzwaniem dla rolnictwa jest ochrona środowiska przyrodniczego w sytuacji postępującej intensyfikacji produkcji na obszarach o dogodnych warunkach i jej ograniczania bądź porzucania na gruntach najsłabszych (CBD, 2019; EEA, 2019; Krasowicz i Matyka, 2018; Renwick i in., 2013; Van der Zanden i in., 2017; Zgłobicki i in., 2020). Oba procesy bowiem w sposób zdecydowany degradują środowisko przyrodnicze. Z drugiej jednak strony rolnictwo działając w należyty sposób jest ważnym źródłem cenionych przez społeczeństwo dóbr publicznych (Czyżewski i Smędzik-Ambroży, 2017; Maciejczak, 2009). We współczesnej literaturze ekonomiczno – rolniczej obecny jest jednak pogląd, że dla dóbr publicznych związanych z rolnictwem rozwiązania

rynkowe zawodzą i niezbędne jest tworzenie instytucjonalnych zasad, które trwale i powtarzalnie są w stanie wpływać na zachowania rolników, korygując w ten sposób ich nieroztropne zachowania wynikające z rozumowania neoklasycznego (Czyżewski i Smędzik-Ambroży, 2017; Matuszczak, 2020; Wilkin, 2010 i 2019; Woś, 2004; Zegar, 2007; Żylicz, 2016 i 2022).

Fundamentalny postulat ekonomii neoklasycznej, że jednostki ludzkie kierując się własnym interesem, zawsze podejmują decyzje zgodne z oczekiwaniami społeczeństwa jest coraz częściej traktowany w literaturze jako niezgodny z rzeczywistością gospodarczą, w tym szczególnie dotyczącą rolnictwa. Okoliczność ta niesie zatem konieczność uzupełnienia tego dezyderatu neoklasycyzmu o dorobek innych nurtów bazujących na dodatkowym zakresie badawczym. W tym kontekście istotnymi dokonaniem może wykazać się nurt nowej ekonomii instytucjonalnej (NEI), w którym kwestia osiągnięcia przez jednostkę ludzką sukcesu w prowadzonej działalności gospodarczej jest silnie powiązana z przestrzeganiem reguł wynikających z potrzeb, oczekiwań i wartości wyznawanych przez wspólnotę, jaką jest społeczeństwo. W NEI instytucje traktowane są jako „reguły gry” (rules of the game) będące w społeczeństwie wzorcami kształtującymi i utrwalającymi interakcje międzyludzkie (Meijerink, 2012; North, 1990; Rafiqui, 2009). Wzmacniają one ich poczucie sprawiedliwości oraz uczciwości. Decydują o tym, jakie działania jednostki są postrzegane jako społecznie uzasadnione i akceptowalne, co w rezultacie prowadzi do pozytywnej jej oceny. Przynoszą równocześnie korzyści finansowe, wpływając na rentowność działalności gospodarczej, a tym samym zwiększają szanse na dalsze trwanie i rozwój. W tym nurcie ekonomii fundamentalną rolę odgrywają zatem takie instytucje, które są w stanie ukierunkowywać człowieka, tak aby poszukiwał kompromisu między własnym dobrobytem ekonomicznym a interesem społecznym.

Według Northa (1992, s. 1) „NEI czerpie, modyfikuje i rozszerza teorię neoklasyczną, aby wziąć pod uwagę cały szereg zagadnień, które dotąd pozostawały poza zasięgiem teorii ekonomii”. W opinii Fiedora, Goryni oraz Mączyńskiej (2023) stopniowy proces włączania dorobku NEI do ekonomii neoklasycznej jest przykładem współczesnej ewolucji myśli ekonomicznej. Trzeba podkreślić, że ich inkorporacja jest możliwa, gdyż NEI nie odrzuca wielu postulatów neoklasycyzmu, szczególnie tych dotyczących dążenia jednostek ludzkich do maksymalizacji własnych korzyści ekonomicznych. Zwraca jednak uwagę na ich ograniczenia poznawcze przejawiające się brakiem dostępu do pełnej informacji oraz na negatywne skutki podejmowanych decyzji, które wymagają korekty ze strony sprawnie działających instytucji funkcjonujących w interesie społeczeństwa. Należy zwrócić uwagę, że w obecnym czasie takie podejście jest szczególnie pożądane w rolnictwie, którego funkcje zdaniem Wilkina (2010) w coraz większym stopniu są wartościowane przez społeczeństwo. Innymi słowy Wilkin był przekonany, że o pozarynkowych funkcjach rolnictwa w coraz większym stopniu decydować będzie zbiór powiązanych ze sobą instytucji, wśród których fundamentalne znaczenie będą miały zasady i regulacje zgodne z interesem społecznym. Przychyłam się do tej opinii, nie ulega bowiem wątpliwości, że rolnictwo jest jednym z tych sektorów gospodarki, w którym rynek nie jest w stanie w należyty stopniu samodzielnie rozwiązać sprzeczności między wytwarzaniem dóbr rynkowych a ochroną środowiska przyrodniczego bez wsparcia ze strony sprawnie zorganizowanych i funkcjonujących instytucji wpisujących się w oczekiwania i wartości wyznawane w społeczeństwie.

Postępujące obecnie negatywne zmiany w środowisku przyrodniczym skłaniają do stwierdzenia, że podstawowym wyzwaniem dla instytucji powinno być wskazywanie rolnictwu rozwiązań naprawczych, które skutecznie korygowałyby niedoskonałości rynku. Najważniejszą instytucją służącą obecnie rolnictwu Unii Europejskiej w lepszej ochronie środowiska przyrodniczego jest jej wspólna polityka rolna (WPR), która składa się z formalnego zestawu zasad i regulacji nadających kierunek i siłę oczekiwanych w nim zachowań, a ich konstrukcja jest wypadkową nieformalnych sygnałów i potrzeb płynących ze społeczeństwa, które precyzuje ramy, a także monitoruje i egzekwuje skuteczność jej realizacji w tym zakresie. Znaczenie WPR UE dla wspierania rolnictwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego jest wyraźnie podkreślone w Traktacie o Unii Europejskiej i Traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz.U.UE 2012/C 326/01).

W najnowszych dokumentach strategicznych Komisji Europejskiej czytelna jest jej duża wola wzmocnienia dotychczasowych instytucjonalnych wysiłków na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego, szczególnie na obszarach z rolnictwem funkcjonującym w niekorzystnych warunkach do gospodarowania, zwanych obszarami z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami (obszary ONW). Mowa tutaj o strategii Europejskiego Zielonego Ładu (EZŁ) z 2019 r., oraz jej strategii tematycznych, w tym szczególnie Strategii glebowej do 2030 r., unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 – Przywracanie przyrody do naszego życia, strategii „Od pola do stołu” oraz nowej strategii służącej przystosowaniu się do zmiany klimatu (COM (2019) 640 final; COM (2020) 380 final; COM (2020) 381 final; COM(2021) 699 final; COM(2021) 82 final).

Konieczność objęcia szczególną troską rolnictwa z ONW nabiera istotnego znaczenia w kontekście rolnictwa polskiego. Duże znaczenie ma bowiem rolnictwo prowadzące działalność rolniczą w trudnych, a nawet szczególnie trudnych warunkach i o różnej specyfice ograniczeń dla intensywnej produkcji rolniczej (Krasowicz, 2017, 2019). Mocną stroną tych obszarów jest częsta obecność zróżnicowanych i cennych przyrodniczo krajobrazów (Jadczyżyn, 2022; Zieliński, Jadczyżyn i Sobierajewska, 2023; Zieliński, Koza i Łopatka, 2022). Są one zatem wyjątkowym źródłem pozarynkowych dóbr dla społeczeństwa, o które należy dbać, rozwijać i je pomnażać. W rezultacie, ponad połowa krajowej powierzchni użytków rolnych (UR) jest szczególnie predestynowana do rozwijania produkcji rolniczej w sposób sprzyjający dostarczaniu społeczeństwu takich dóbr środowiskowych na wysokim poziomie, jak m.in. różnorodny i cenny krajobraz rolniczy, bioróżnorodność, dobry stan gleb, stabilność klimatu i dobra jakość powietrza. W pozostałej części kraju występują natomiast obszary, gdzie warunki przyrodnicze sprzyjają prowadzeniu intensywnej produkcji rolniczej, gdzie ambicja dbałości o stan środowiska przyrodniczego nie powinna być traktowana nadrzędnie w stosunku do potrzeby zachowania jego konkurencyjności względem rolnictwa z innych krajów Unii Europejskiej.

Powyższe konstatacje wskazującą zatem na potrzebę realizacji badań, które pozwolą ustalić zachodzące tendencje oraz mechanizmy instytucjonalne, których stosowanie jest konieczne i korzystne w przypadku rolnictwa z ONW dla jego przechodzenia na ścieżkę ochrony środowiska przyrodniczego, aby w sposób trwały i stabilny dostarczać społeczeństwu równocześnie wysokiej jakości dobra rynkowe oraz środowiskowe dobra publiczne. Ważną przesłanką podjęcia tych badań jest obowiązująca w Polsce od 2019 r. nowa delimitacja ONW. Okoliczność ta spowodowana była przebudową przez Komisję Europejską kryteriów

delimitacji oraz podstawowych funkcji, jakie mają obecnie pełnić te obszary w krajach Unii Europejskiej. Należy zaakcentować, że dotychczas w krajowej i zagranicznej literaturze ekonomiczno-rolniczej nie przeprowadzono tego typu ocen w ramach nowej delimitacji ONW. Przedkładana monografia wypełnia zatem tę lukę w odniesieniu do rolnictwa polskiego.

4.3. Cele i hipotezy badawcze

W monografii ustalono dwa równorzędne **cele główne** i było to:

1. Wskazanie kierunku zmian zachodzących w rolnictwie polskim na obszarach z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami (ONW) w ramach ich delimitacji z 2019 r. na tle rolnictwa z obszarów pozostałych.
2. Analiza kierunku i możliwości rozwoju na ONW instytucjonalnych działań środowiskowych w ramach WPR UE oraz ustalenie wpływu osobistych kompetencji rolników będących beneficjentami tych działań w godzeniu funkcji dochodowej z ochroną środowiska przyrodniczego. Ważne jest poza tym wskazanie istotnych statystycznie czynników skłaniających gospodarstwa na tych obszarach do realizacji działań środowiskowych.

Cele główne pracy podzielone zostały na dziewięć **celów szczegółowych**, które obejmują:

1. Przedstawienie przeszłego i obecnego znaczenia terminu instytucji w ujęciu teoretycznym;
2. Przedstawienie roli instytucji w teorii ekonomii neoklasycznej i nowej ekonomii instytucjonalnej;
3. Ocenę roli środowiska przyrodniczego w kolejnych WPR UE;
4. Ocenę ewolucji dotychczasowych podejść do delimitacji ONW w Unii Europejskiej, w tym w Polsce;
5. Ustalenie znaczenia ONW jako źródła dóbr środowiskowych w Polsce;
6. Zbadanie kierunku i możliwości rozwoju instytucjonalnych działań środowiskowych w ramach WPR UE na ONW w Polsce;
7. Charakterystykę uwarunkowań produkcyjnych i ekonomicznych rolnictwa na ONW w Unii Europejskiej, w tym w Polsce;
8. Ocenę roli osobistych kompetencji rolników podejmujących się instytucjonalnych działań środowiskowych w ramach WPR UE dla zdolności do godzenia funkcji dochodowej z ochroną środowiska przyrodniczego na ONW w Polsce;
9. Wskazanie istotnie statystycznych czynników, które współdecydują o podjęciu się realizacji instytucjonalnych działań środowiskowych w ramach WPR UE na ONW w Polsce.

Na podstawie naświetlonego problemu badawczego sformułowano trzy **hipotezy badawcze**:

1. Rolnictwo w Polsce z ONW na tle rolnictwa z obszarów pozostałych jest w sposób szczególnie predestynowane do dostarczania dóbr środowiskowych.

2. Wsparcie gospodarstw ze strony instytucji w szerokim tego słowa znaczeniu na rzecz dostarczania dóbr środowiskowych może im zapewnić satysfakcjonujące efekty ekonomiczne oraz stwarzać możliwości rozwoju na ONW.
3. Beneficjenci działań środowiskowych o wysokich kompetencjach osobistych i użytkujący gospodarstwa o większej powierzchni użytków rolnych są w stanie w większym stopniu godzić funkcję dochodową z ochroną środowiska przyrodniczego na ONW.

4.4. Opis struktury pracy, użytych metod badawczych i źródeł danych

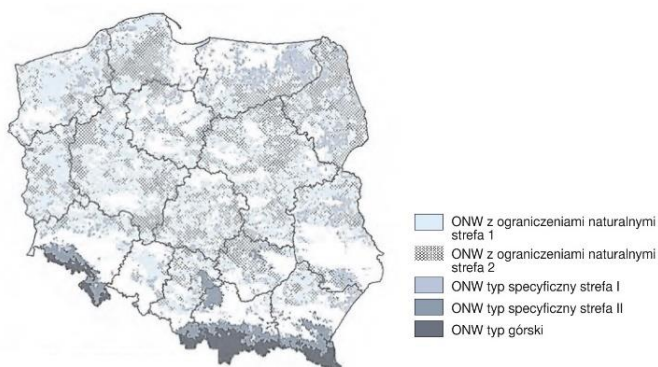
Dla zrealizowania celów monografii oraz weryfikacji postawionych hipotez badawczych w pierwszej kolejności dokonano przeglądu krajowej i zagranicznej literatury dotyczącej sposobu definiowania i postrzegania terminu instytucja. Następnie ustalono jej rolę w nurcie ekonomii neoklasycznej i nowej ekonomii instytucjonalnej. Po czym omówiono znaczenie środowiska przyrodniczego z punktu widzenia teorii dóbr publicznych oraz wskazano jego rosnące znaczenie w korygowanej co kilka lat WPR UE. Poza tym dokonano opisu metody i przebiegu wyznaczania wcześniejszych i obecnie obowiązujących obszarów ONW w Unii Europejskiej, w tym w Polsce. W monografii zwrócono uwagę, że obecnie obowiązującą delimitację obszarów ONW przeprowadził na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Komisji Europejskiej Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa PIB (IUNG PIB) w Puławach – w ramach kryteriów biofizycznych, natomiast w ramach procedury *fine tuning* – Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej PIB (IERiGŻ PIB) w 2019 r. Metoda *fine tuning* była obowiązkowym elementem ustalonym przez Komisję Europejską w ramach procesu wyznaczania nowego ONW w krajach Unii Europejskiej. Metoda ta miała za zadanie wyłączenie z ONW tych gospodarstw i obszarów rolniczych, gdzie ograniczenia naturalne zostały udokumentowane, ale przewyżczono je dzięki inwestycjom lub działalności gospodarczej, lub dzięki normalnej produktywności gruntów, albo jeśli metody produkcji lub systemy rolnicze rekompensowały utracone dochody lub dodatkowe koszty. Pierwsze prace koncepcyjne nad kształtem metody *fine tuning* rozpoczęto w IERiGŻ PIB w 2009 r. Pragnę podkreślić, że od początku brałem udział w jej przygotowaniu, poza tym jestem jej autorem w zakresie wyznaczania kryteriów i progów wykluczających z ONW na poziomie gospodarstw i obszarów rolniczych na podstawie danych z gospodarstw prowadzących rachunkowość dla Polskiego FADN.

W monografii dokonano również oceny ewolucji wsparcia ONW w Polsce w ramach WPR UE w latach 2004–2022. W tym celu wykorzystano dostępne dane z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR), która w Polsce pełni rolę instytucji płatniczej w ramach realizowanych instrumentów WPR UE. Ustalono także rolę ONW w Polsce w kontekście dostarczania dóbr środowiskowych. Szczególnej analizie poddano ich znaczenie jako źródła dużej różnorodności i cennej krajobrazu.

W kolejnej części pracy wskazano kierunek i siłę zachodzących zmian w rolnictwie w gminach w różnym stopniu nasyconych obecnymi ONW w Polsce w latach 2016–2022. W tym celu wydzielono osiem grup gmin w różnym stopniu nasyconych ONW i z uwzględnieniem ich specyfiki (Rys.1 i 2). W wydzielonych grupach gmin w pierwszej kolejności ustalono warunki gospodarowania, cennosc przyrodniczą i zróżnicowanie ich

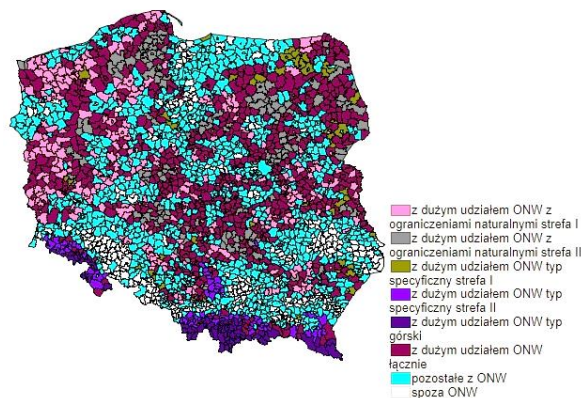
krajobrazu. W tym celu ustalono w nich m.in. przeciętny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WRPP), udział obszarów Natura 2000 oraz obszarów z rolnictwem spełniających kryteria unijnej delimitacji High Nature Value farmlands (HNVf)¹. Po ich ustaleniu dokonano w nich analizy cech organizacyjnych rolnictwa w oparciu o dostępne dane ARiMR.

Rysunek 1. Rozkład obecnych ONW w Polsce



Źródło: Zieliński, Koza i Łopatka (2022)

Rysunek 2. Rozkład gmin w różnym stopniu nasyconych i o różnej specyfice obecnych ONW



Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych IUNG PIB i IERiGŻ PIB

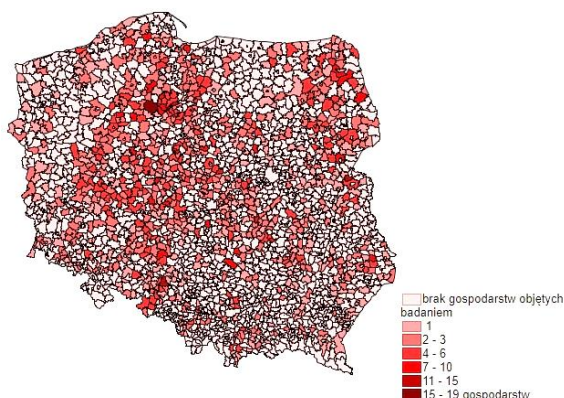
W kolejnej wynikowej części monografii ustalono stan, a także kierunek i siłę zmian krajowej powierzchni wspartej w ramach najważniejszych działań środowiskowych ukierunkowanych ku dobrom środowiskowym w ramach WPR UE, tj. działania rolno-środowiskowo-klimatycznego (DRŚK), działania rolnictwo ekologiczne oraz zalesieniowego w gminach cechujących się różnym nasyceniem i specyfiką obecnie obowiązujących ONW. W tym celu wykorzystano dostępne dane Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (IJHARS) oraz ARiMR. W następnej części pracy dokonano oceny sytuacji produkcyjnej i ekonomicznej gospodarstw z i spoza ONW w krajach Unii Europejskiej średnio w latach 2004–2020. W tym celu wykorzystano dane publikowane przez Komisję Europejską na jej stronie internetowej w ramach systemu FADN – FSDN.

W dalszej wynikowej części monografii analizy prowadzono w oparciu o dane z 2058 gospodarstw z gmin z dużym udziałem ONW, pozostałych z ONW i spoza ONW oraz prowadzących nieprzerwanie rachunkowość dla Polskiego FADN w latach 2004–2020. Analizą objęto 968 gospodarstw z gmin z co najmniej 75% udziałem ONW, 813 z gmin pozostałych z ONW oraz 277 gospodarstw z gmin spoza ONW (Rys.3 i 4). W analizowanych

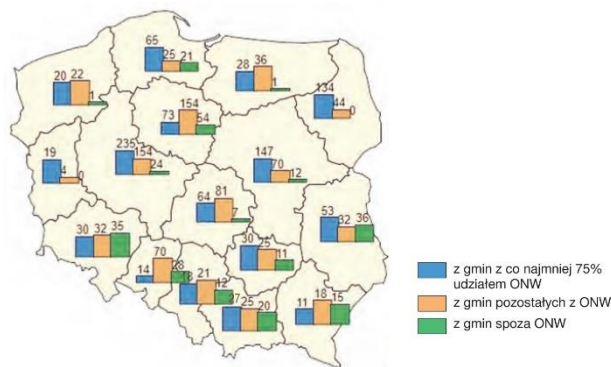
¹ W 2018 r. IUNG PIB wraz z IERiGŻ PIB przygotowały na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz potrzeby Komisji Europejskiej trzy scenariusze obszarów z rolnictwem spełniającym unijne kryteria delimitacji HNVf.

grupach gmin gospodarstwa dodatkowo podzielono, biorąc pod uwagę okres ich zaangażowania w realizację działań środowiskowych w ramach WPR UE. Mowa tutaj o wspomnianym wcześniej działaniu DRŚK, działaniu rolnictwo ekologiczne i zalesieniowym. Ostatecznie, w grupie gmin z dużym udziałem ONW, pozostałych z ONW i spoza ONW każdorazowo wydzielono po trzy grupy gospodarstw. Pierwsza grupa składała się z gospodarstw partycypujących w działaniach środowiskowych przez co najmniej dziesięcioletni okres objęty analizą, zwanych w opracowaniu gospodarstwami trwale chroniącymi środowisko przyrodnicze. Druga składała się z gospodarstw realizujących te działania przez okres krótszy niż 10 lat, zwanych gospodarstwami doraźnie je chroniącymi. Z kolei trzecią grupę stanowiły gospodarstwa, które w tym okresie nie brały udziału w działaniach środowiskowych, zwanych gospodarstwami pozostałymi. Ustalono m.in. ich potencjał produkcyjny, produktywność podstawowych czynników produkcji oraz efekty ekonomiczne i możliwości inwestycyjne.

Rysunek 3. Liczba gospodarstw objętych analizą w ujęciu gmin w latach 2004–2020



Rysunek 4. Liczba gospodarstw objętych analizą w zależności od ich położenia w gminach z różnym udziałem ONW w ujęciu województw w latach 2004-2020



Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN

W monografii dokonano też oceny wpływu osobistych kompetencji rolników partycypujących w działaniach środowiskowych w ramach WPR UE na ich zdolność do godzenia funkcji dochodowej z ochroną środowiska przyrodniczego w gminach z dużym udziałem ONW w latach 2004 – 2020. W tym celu skonstruowano autorski skumulowany punktowy wskaźnik kompetencji, zwany w monografii wskaźnikiem skumulowanym. Uwzględniał on w swojej strukturze (1) fakt posiadania przez rolnika wyższego poziomu wykształcenia (tj. podstawowego, zasadniczego rolniczego lub nierolniczego, średniego rolniczego lub nierolniczego czy też wyższego rolniczego lub nierolniczego), (2) fakt posiadania przez rolnika wykształcenia rolniczego, (3) oraz poziom zaangażowania w pracę w gospodarstwie (tj. zaangażowanie w niepełnym wymiarze czasu, bądź w pełnym wymiarze czasu pracy, tj. co najmniej 2120 godz. w ciągu roku). Aby wyłonić grupy gospodarstw o wysokim stopniu skupienia wskaźnika skumulowanego w tych gminach, postanowiono je pogrupować. W tym celu ustalono macierz pomiędzy jego wartością a liczbą lat uczestnictwa w działaniach środowiskowych (Rys. 5). Do grupowania gospodarstw wykorzystano aglomeracyjną metodę Warda. Punktem wyjścia w analizach z użyciem tej metody była

normalizacja wyróżnionych dwóch zmiennych, która pozwoliła na dokonanie obiektywnej oceny ich podobieństwa, bez względu na skalę, w której je wyrażono. Do wyboru ostatecznej liczby skupień gospodarstw wykorzystano wskaźnik kwadratu odległości euklidesowej, który jest jedną ze stosowanych miar odległości między obiektami. Optymalną liczbę skupień ustalono w miejscu, gdzie nastąpił pierwszy wyraźny skok wartości wskaźnika tej odległości. Wyodrębniono cztery skupienia gospodarstw: (1) kierowane przez osoby o dużych osobistych kompetencjach i trwale chroniące środowisko przyrodnicze, nazwane umownie gospodarstwami wzorcowymi, (2) kierowane przez osoby o dużych osobistych kompetencjach i doraźnie chroniące środowisko przyrodnicze (rozwojowe); (3) kierowane przez osoby o małych kompetencjach osobistych i trwale chroniące środowisko przyrodnicze (problemowe) oraz (4) kierowane przez osoby o małych kompetencjach osobistych i doraźnie chroniące środowisko przyrodnicze (schyłkowe). Obliczenia statystyczne wykonałem w programie Statistica ver. 13.3.

Rysunek 5. Schemat analizy grup gospodarstw pod względem skumulowanego punktowego wskaźnika kompetencji i liczby lat uczestnictwa w działaniach środowiskowych w gminach z dużym udziałem ONW



Źródło: opracowanie własne

W następnej wynikowej części monografii zidentyfikowano oraz określono kierunek i siłę wpływu czynników stojących u podstaw decyzji gospodarstw z gmin z dużym udziałem ONW do realizowania działania DRŚK, działania rolnictwo ekologiczne i zalesieniowego w ramach WPR UE w latach 2004 – 2020. W tym celu użyto modelu regresji logistycznej, w oparciu o dane z gospodarstw uczestniczących w tych działaniach na tle gospodarstw, które nie brały w nich udziału oraz prowadziły nieprzerwanie rachunkowość dla Polskiego FADN w latach 2004–2020. Przy wyborze metody logitowej kierowałem się przekonaniem, że w literaturze międzynarodowej modele regresji logitowej lub probitowej są często wykorzystywane do identyfikacji czynników mających wpływ na kierunek i siłę skłonności rolników do uczestniczenia we wskazanych tu działaniach. Obliczenia statystyczne wykonałem w programie Statistica ver. 13.3.

4.5. Omówienie uzyskanych wyników badań i wnioski

Przeprowadzony w monografii przegląd literatury krajowej i zagranicznej utwierdza w przekonaniu, że fundamentalny postulat ekonomii neoklasycznej, dotyczący przyjęcia *a priori* racjonalności jednostki ludzkiej w podejmowaniu decyzji zgodnych z interesem społecznym jest niezgodny z rzeczywistością gospodarczą, w tym tą dotyczącą rolnictwa, która charakteryzuje się rosnącą niepewnością co do przyszłych skutków zachodzących obecnie w niej procesów i zmian. Na podstawie przeprowadzonego przeglądu literatury starano się dowieść, że w tym kontekście istotny wkład ma nurt nowej ekonomii instytucjonalnej, w którym kwestia osiągania przez jednostkę ludzką efektywności ekonomicznej jest silnie powiązana z obecnością instytucji wspierających ją w lepszym dostosowywaniu się do zmieniających się potrzeb, oczekiwań i wartości wyznawanych w społeczeństwie. Taki sposób traktowania nowej ekonomii instytucjonalnej wpisuje się w pożądaną obecnie kierunek rozwoju rolnictwa na ONW służący realizacji działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego. Oznacza to, że w kontekście rolnictwa funkcjonującego na ONW, rolą instytucji powinno być skuteczne i trwałe zinternalizowanie u rolników tych wartości i wzorów zachowań, które są zgodne z celami, do których dąży społeczeństwo.

W monografii zaakcentowano, że aby rolnictwo z ONW mogło oferować dobra o cechach dóbr publicznych trwale i na oczekiwanym poziomie fundamentalne znaczenie ma obecność instytucji. W Unii Europejskiej taką rolę pełnią kolejne wersje WPR, które oferują rolnictwu działania instytucjonalne umożliwiające dostarczanie społeczeństwu dóbr tego rodzaju. Przeprowadzone analizy wykazały, że w praktyce środki te stwarzają realną szansę rozwoju rolnictwa na ONW, w którym dążenie do poprawy efektywności środowiskowej warunkuje często poprawę jego efektywności ekonomicznej.

W monografii podjęto się charakterystyki obszarów ONW jako ważnego źródła dóbr środowiskowych w Polsce. Zwrócono uwagę, że obszary te obok funkcji rynkowej mają do spełnienia ważne funkcje związane z ochroną środowiska przyrodniczego, do czego są w sposób naturalny predestynowane. Świadczy o tym wykazany duży udział obszarów z rolnictwem ekstensywnym spełniających wymagania Unii Europejskiej w ramach unijnej koncepcji *High Nature Value farmlands* (HNVf) oraz obszarów Natura 2000.

W monografii przeprowadzone analizy wynikowe osadzono w ramach nowej delimitacji obszarów ONW w Polsce z 2019 r. Przy czym poddano przeglądowi wszystkie dotychczasowe metody delimitacji obszarów ONW w Unii Europejskiej, w tym w Polsce. Zmieniało się bowiem podejście do sposobu delimitacji tych obszarów. Ich zmiana wynikała z ustaleń Europejskiego Trybunału Obrachunkowego i Komisji Europejskiej, które począwszy od 2003 r. zwracały coraz większą uwagę na nieporównywalność zasad wyznaczania obszarów ONW w państwach członkowskich Unii Europejskiej oraz na nieskuteczne ukierunkowanie pomocy w zakresie ochrony użytkowania tych gruntów. Obecnie wyznaczone obszary ONW służą utrzymaniu w państwach członkowskich Unii Europejskiej potencjału produkcyjnego rolnictwa, a także przeciwdziałają spadkowi opłacalności produkcji rolnej. Ponadto wsparcie udzielane w ramach ONW ma za zadanie pomoc w zachowaniu dużych walorów krajobrazowych oraz utrzymanie i promocję zrównoważonego systemu działalności rolniczej na tych obszarach.

Ważnym atutem opracowania jest jego aktualność i szczegółowość użytych danych na poziomie 2477 gmin w Polsce. Ten stan rzeczy pozwolił na dokonanie dokładnej oceny uwarunkowań organizacyjnych rolnictwa z uwzględnieniem znaczenia instytucjonalnych

działań środowiskowych w ramach WPR UE na obszarach o różnym nasyceniu i specyfice ONW w Polsce. Okazało się, że w gminach z dużym udziałem ONW z ograniczeniami naturalnymi strefa I oraz typ specyficzny strefa I na tle obszarów pozostałych występuje większa średnia powierzchnia użytków rolnych gospodarstwa. Większa ich powierzchnia w sytuacji często ograniczonych możliwości wzrostu intensywności produkcji rolniczej jest w ich przypadku jednym z podstawowych sposobów uzyskania korzystniejszych dochodów z działalności rolniczej. Z drugiej strony w gminach z dużym udziałem ONW z ograniczeniami naturalnymi strefa II, typ specyficzny strefa II i górski powierzchnia ta była wyraźnie mniejsza niż w gminach pozostałych z ONW i spoza ONW. Ustalono także, że gminy posiadając gorsze warunki gospodarowania, mają w strukturze użytków rolnych większą obecność trwałych użytków zielonych, którym towarzyszy zazwyczaj silniejsze ukierunkowanie na chów zwierząt żywionych paszami objętościowymi. Poza tym w gospodarstwach w gminach z dużym udziałem ONW typ specyficzny strefa II i górskich zauważono tendencję do zdecydowanego upraszczania struktury zasiewów, o czym informowała ich najmniejsza wartość indeksu Schannona–Wienera.

Uzyskane wyniki badań dowodzą, że w gminach z dużym udziałem ONW widoczna jest zdecydowanie większa skłonność rolników do podejmowania działań służących dobrom środowiskowym w ramach WPR UE. Sytuacja ta dotyczy działania rolno-środowiskowo-klimatycznego (DRŚK), rolnictwo ekologiczne i zalesieniowego. Należy zwrócić uwagę, że sposób gospodarowania oparty na realizacji tych działań jest dla wielu gospodarstw z ONW uzasadniony ekonomicznie szczególnie tam, gdzie przeważają tereny z ekstensywną konwencjonalną organizacją produkcji rolniczej.

Ważną częścią monografii była charakterystyka efektów produkcyjnych i produktywności ziemi, kosztów, efektów ekonomicznych i możliwości inwestycyjnych rolnictwa z i spoza ONW w Unii Europejskiej, w tym w Polsce w okresie 17 lat objętych analizą (2004-2020). Okazało się, że w większości państw członkowskich Unii Europejskiej gospodarstwa z tych obszarów na tle gospodarstw z obszarów pozostałych cechuje większa ekstensyfikacja produkcji rolniczej. Gospodarstwa te ponosząc mniejsze koszty ogółem, w tym bezpośrednie, uzyskują z reguły mniejsze efekty produkcyjne, produktywności ziemi i w rezultacie dochody z działalności rolniczej w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych. Niekorzystne relacje dochodowe nie zawsze jednak ograniczają gospodarstwom z ONW możliwości rozwojowe, o czym informowała często ich dodatnia stopa reprodukcji majątku trwałego, czasem nawet wyższa niż w gospodarstwach spoza ONW.

Istotną kwestią podjętą w tej monografii była charakterystyka gospodarstw podejmujących się w różnym stopniu instytucjonalnych działań środowiskowych w ramach WPR UE na obszarach z różnym nasyceniem ONW w Polsce w latach 2004-2020. Ustalono, że gospodarstwa trwale chroniące środowisko przyrodnicze w ramach tych działań na tle gospodarstw pozostałych w gminach z dużym udziałem ONW cechowały się wyraźnie większą powierzchnią użytków rolnych oraz nieco gorszą ich jakością, a także lepszym technicznym uzbrojeniem pracy. Mimo że osiągały największą wartość produkcji, miały mniejszą produktywność ziemi. Cechowała je jednak równocześnie największa produktywność pracy. Były one też w najkorzystniejszej sytuacji ekonomicznej mierzonej dochodem na gospodarstwo i w przeliczeniu na jednostkę pracy własnej rolnika i członków jego rodziny (FWU). W ich przypadku mniejsze były tylko dochody w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych. Co ważne, pod tym względem różnice na ich niekorzyść byłyby większe w sytuacji ich oczyszczenia z dopłat środowiskowych, w których odgrywały wyraźnie większą

rolę. Trzeba zarazem podkreślić, że ich dobra sytuacja ekonomiczna pozwalała na zdecydowany rozwój, o czym informowała wyraźnie dodatnia stopa reprodukcji majątku trwałego. W podobnej sytuacji były gospodarstwa trwale chroniące środowisko przyrodnicze w gminach pozostałych z ONW. Gospodarstwa te również były w dobrej sytuacji ekonomicznej, która w rezultacie pozwalała im na dalszy rozwój. Dobrą sytuacją ekonomiczną i możliwościami rozwoju charakteryzowały się także gospodarstwa trwale chroniące środowisko przyrodnicze na obszarach spoza ONW.

W monografii zawarto analizę roli osobistych kompetencji rolników beneficjentów instytucjonalnych działań środowiskowych w ramach WPR UE do godzenia funkcji dochodowej z ochroną środowiska przyrodniczego na obszarach z dużym udziałem ONW w latach 2004-2020. W tym celu w analizach wykorzystano autorski skumulowany punktowy wskaźnik kompetencji oraz wzięto pod uwagę okres realizacji działań środowiskowych. Okazało się, że gospodarstwa rolników z wyższym poziomem wykształcenia i o ukierunkowaniu rolniczym oraz zaangażowanych w pełnym wymiarze czasu w pracę we własnym gospodarstwie, a także w sposób trwały uczestniczących w działaniach środowiskowych wyróżniały się największą powierzchnią użytków rolnych i największym technicznym uzbrojeniem pracy. Miały na tle gospodarstw o niskim poziomie osobistych kompetencji rolników wyższą produktywność ziemi oraz pracy i w rezultacie były w najkorzystniejszej sytuacji ekonomicznej liczonej dochodem z gospodarstwa i w przeliczeniu na 1 FWU, która pozwala im na śmiało inwestycje w rozwój posiadanego majątku trwałego.

Równie ważną częścią monografii było ustalenie czynników wpływających na partycypację rolników w działaniach środowiskowych w ramach WPR UE w latach 2004-2020. Wyniki badań wskazały, że w okresie objętym analizą w gminach z dużym udziałem ONW na większą skłonność do uczestnictwa miały wpływ cechy rolników związane z ich wyższym poziomem wykształcenia i starszym wiekiem. Czynnikiem sprzyjającym okazał się także większy udział powierzchni objętej działaniami środowiskowymi w danej gminie oraz większa powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwie. Poza tym większą skłonnością do realizacji działań środowiskowych w ramach WPR UE wykazywały się gospodarstwa uzyskujące mniejszy dochód liczony bez dopłat operacyjnych przeliczonych na 1 ha użytków rolnych, ale cechujące się większym nasileniem inwestycyjnym.

Postawione w monografii hipotezy zostały pozytywnie zweryfikowane. Ustalono, że rolnictwo z obszarów ONW w Polsce jest w sposób szczególny predestynowane do dostarczania społeczeństwu dóbr środowiskowych. Poza tym zwrócono uwagę, że w analizowanych grupach gospodarstw z gmin o dużym udziale ONW ich partycypowanie w działaniach środowiskowych w ramach WPR UE nie stoi w sprzeczności z możliwością osiągnięcia korzystnych efektów ekonomicznych i dalszego rozwoju. Napawa optymizmem, że dla gospodarstw z ONW podstawowym sposobem ich osiągnięcia jest trwale partycypowanie w działaniach środowiskowych w ramach WPR UE. Jednak jedynie rolnicy o dużych osobistych kompetencjach prowadzący większe powierzchniowo gospodarstwa uczestnicząc w tych działaniach, są w stanie z największym powodzeniem godzić funkcję dochodową z ochroną środowiska na tych obszarach.

W mojej opinii za najważniejsze dla polityki rolnej i środowiska naukowego wnioski z przeprowadzonych badań należy uznać:

- ustalenie na podstawie przeglądu literatury krajowej i zagranicznej przydatności dezyderatów nowej ekonomii instytucjonalnej we wspieraniu pożądanego w społeczeństwie kierunku rozwoju rolnictwa na ONW na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego, do czego skądinąd jest ono w sposób szczególny predestynowane;
- wykazanie, że ważną słabością rolnictwa polskiego w warunkach rosnącej presji konkurencyjnej na arenie międzynarodowej są niewątpliwie występujące w dużej skali obszary ONW;
- podkreślenie, że jednym z najważniejszych zadań rolnictwa na ONW powinno być uwzględnianie w swym działaniu w sposób harmonijny i trwały aspektu ekonomicznego i środowiskowego. Obszary te cechują się często bogatymi walorami środowiskowymi, na których ważnym celem rolnictwa powinna być nie tylko produkcja dóbr rynkowych w szerokim zakresie, biorąc pod uwagę ograniczone możliwości intensyfikacji produkcji rolniczej, ale i szeregu dóbr środowiskowych dla społeczeństwa. Przy czym z drugiej strony w monografii zwrócono uwagę, że w Polsce obok obszarów ONW występują także obszary gdzie posiadane warunki przyrodnicze pozwalają prowadzić intensywną produkcję rolniczą oraz pełnić gospodarstwom przede wszystkim funkcję produkcyjną – rynkową, niemniej jednak przy zachowaniu należytego stanu środowiska przyrodniczego;
- zwrócenie uwagi, że istotnymi czynnikami warunkującymi uzyskiwanie przez gospodarstwa z ONW powodzenia w godzeniu funkcji dochodowej z ochroną środowiska są kwalifikacje rolników, czas ich pracy w gospodarstwie i zwiększenie ich potencjału produkcyjnego;
- uzasadnienie konieczności kontynuowania finansowego wsparcia dochodów gospodarstw realizujących zadania korzystne dla środowiska przyrodniczego w ramach działań instytucjonalnych WPR UE, szczególnie tych funkcjonujących na ONW, dla których w praktyce środki te stwarzają realną szansę dalszego funkcjonowania i rozwoju. Przy czym równie ważne jest zwrócenie uwagi, że ważne jest także nieustanne kształtowanie wśród rolników i w ich społecznym otoczeniu postaw zgodnych z tak rozumianą działalnością rolniczą.

4.6. Wkład osiągnięcia w rozwój dziedziny nauk społecznych, dyscypliny ekonomia i finanse

Omówione powyżej osiągnięcie w postaci monografii pn. *Instytucje a rolnictwo na obszarach z ograniczeniami naturalnymi* oceniam jako istotny wkład do dziedziny nauk społecznych, dyscypliny ekonomia i finanse ze względu na:

- usystematyzowanie na podstawie krajowej i zagranicznej literatury przeszłego i obecnego znaczenia terminu instytucji;

- zidentyfikowanie i analizę znaczenia instytucji w teorii ekonomii neoklasycznej i nowej ekonomii instytucjonalnej w oparciu o krajową i zagraniczną literaturę, w tym dzieła wybitnych laureatów nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii;
- nowe podejście do możliwego wykorzystania dezyderatów nowej ekonomii instytucjonalnej w badaniu znaczenia instytucji w rolnictwie na ONW z punktu widzenia jego roli w spełnianiu rosnących oczekiwań społecznych jako źródła środowiskowych dóbr publicznych. Rolnictwo z tych obszarów będąc w sposób szczególnie predestynowane do zapewniania i pomnażania środowiskowych dóbr publicznych wymaga obecności działań instytucjonalnych zgodnych z interesem społecznym, które są w stanie z powodzeniem korygować nierozsądne zachowania wynikające z kierowania się wyłącznie kryterium mikroekonomicznym. Sprawnie działające w interesie społecznym instytucje są zatem niezbędne dla powodzenia rolnictwa na ONW. Jak udowodniono w monografii, jest to podstawowy sposób równoczesnej poprawy efektywności ekonomicznej i środowiskowej, który jest konieczny z punktu widzenia wzrostu zdolności konkurencyjnej względem rolnictwa z dogodniejszymi warunkami do gospodarowania.
- przyczynienie się do rozpowszechnienia wiedzy na temat wykorzystania dorobku nowej ekonomii instytucjonalnej w kontekście społecznej akceptacji kierunku rozwoju rolnictwa na ONW. Jest to ważna konotacja gdyż z dużą dozą pewności należy podkreślić, że bez wsparcia ze strony działań instytucjonalnych rolnictwo z tych obszarów, w sytuacji kierowania się wyłącznie kryterium efektywności mikroekonomicznej byłoby istotnym źródłem powstawania dużych kosztów związanych z degradacją środowiska przyrodniczego pokrywanych przez społeczeństwo.

Nowa ekonomia instytucjonalna jest to stosunkowo nowy nurt w teorii ekonomii, który coraz częściej traktowany jest w literaturze krajowej i zagranicznej jako konieczne uzupełnienie nurtu ekonomii neoklasycznej. Wykorzystanie w monografii tego nurtu do badania wpływu działań instytucjonalnych zgodnych z interesem społecznym na rolnictwo z ONW traktuję jako novum w literaturze ekonomiczno-rolniczej.

4.7. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

Pozostałe prace naukowo-badawcze powstałe po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych są silnie związane z moimi zainteresowaniami i aktywnością badawczą wpisującą się w oczekiwania m.in. Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Realizuję je samodzielnie, bądź ze współpracownikami w Zakładzie Ekonomiki Gospodarstw Rolnych i Ogrodniczych IERiGŻ PIB, a także we współpracy z pozostałymi zakładami naukowymi IERiGŻ PIB oraz innymi instytucjami krajowymi i zagranicznymi. Współpraca ta dotyczy m.in. prac koncepcyjnych, konsultacyjnych i publikacyjnych w ramach delimitacji obszarów z rolnictwem spełniającym kryteria środowiskowe Komisji Europejskiej, ewaluacji środowiskowych działań instytucjonalnych w ramach WPR UE oraz analizy sytuacji organizacyjnej, produkcyjnej i ekonomicznej gospodarstw służących w różnym stopniu ochronie środowiska przyrodniczego. Za ważne obszary badawcze uznaję:

1. *Kierunki i możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce z uwzględnieniem przyrodniczych warunków gospodarowania;*
2. *Rolnictwo na obszarach o dużej cennie przyrodniczej w Polsce, w tym w ramach Natura 2000 oraz High Nature Value farmlands, delimitacja, jego cechy i znaczenie;*
3. *Znaczenie ekoschematów jako ważnego instytucjonalnego działania środowiskowego dla rolnictwa polskiego w ramach WPR UE 2023-2027 i ze szczególnym uwzględnieniem jego przyrodniczych warunków gospodarowania;*
4. *Charakterystyka rolnictwa polskiego na obszarach ze szczególnie trudnymi naturalnymi warunkami do gospodarowania;*
5. *Charakterystyka rolnictwa polskiego z obszarów dotkniętych suszą rolniczą.*

W ramach każdego ze wskazanych obszarów badawczych przedstawiłem poniżej wykaz najważniejszych moim zdaniem publikacji z syntetycznym opisem.

Ad.1. Kierunki i możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce z uwzględnieniem przyrodniczych warunków gospodarowania

W tym obszarze badania prowadzę samodzielnie bądź we współpracy z pracownikami naukowymi z Zakładu Ekonomiki Gospodarstw Rolnych i Ogrodniczych IERiGŻ PIB, z innych zakładów naukowych IERiGŻ PIB oraz SGGW w Warszawie. Na podstawie dotychczas przeprowadzonych analiz ustalono, że w Polsce rozwój gospodarstw ekologicznych w pierwszej kolejności ma miejsce w regionach kraju o gorszych warunkach gospodarowania, gdzie możliwości intensyfikacji produkcji konwencjonalnej są często ograniczone i dodatkowo coraz częściej niepożądane przez społeczeństwo z powodu zazwyczaj dużej ich cennie przyrodniczej. Analizy dowiodły, że ten stan rzeczy może przyczynić się do zachowania żywotności ekonomicznej gospodarstw z tych obszarów i będzie sprzyjał ochronie różnorodności biologicznej i krajobrazu. Przy czym istotne będzie nie tylko wsparcie bezpośrednie dochodów gospodarstw z tych obszarów w formie dopłat ekologicznych, lecz także zachęty na rzecz realizacji w nich nowych inwestycji, w tym służących rozwojowi przetwórstwa własnych surowców ekologicznych. Ważne powinno być wzmocnienie pozycji przetargowej takich gospodarstw i w rezultacie zwiększenie ich udziału w tworzeniu wartości dodanej w łańcuchach dostaw żywności ekologicznej poprzez skracanie tych łańcuchów. Przeprowadzone badania wskazały pewne słabości systemu wsparcia rolnictwa ekologicznego, odnoszące się również do rolnictwa na ONW. Dotyczyły nie poruszanego do tej pory w krajowej i zagranicznej literaturze ekonomiczno-rolniczej zagadnienia dotyczącego kierunku rozwoju i oceny ekonomicznej funkcjonowania gospodarstw w pełni ekologicznych i ze współistniejącą produkcją konwencjonalną na terenach o zróżnicowanych naturalnych warunkach gospodarowania. W tym kontekście ważną słabością okazała się duża liczba gospodarstw ekologicznych ze współistniejącą produkcją konwencjonalną na terenach ONW, co jest sprzeczne z ideą systemu rolnictwa ekologicznego. Podkreśliłem w badaniach, że aby wesprzeć rozwój gospodarstw w pełni ekologicznych należy w przyszłości rozważyć zróżnicowanie stawek płatności do upraw ekologicznych w zależności od nasycenia

gospodarstw tym systemem produkcji. Drugim, niezwykle rzadko podejmowanym zagadnieniem w literaturze ekonomiczno-rolniczej, które zostało podjęte, była analiza małych gospodarstw ekologicznych (za Polskim FADN gospodarstw do 10 ha UR) w Polsce. Wyniki badań dowiodły, że jedną z ważnych słabości tych gospodarstw na tle pozostałych gospodarstw ekologicznych, obok nierzadko gorszej sytuacji ekonomicznej, jest z punktu widzenia przestrzegania podstawowych zasad systemu rolnictwa ekologicznego również niski udział gospodarstw ze zwierzętami gospodarskimi. Ten stan rzeczy dotyczy często gospodarstw występujących w gminach z dużym udziałem ONW.

W opracowaniach wskazano szereg istotnych determinant rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce. Skupiono się na analizie rozwoju rolnictwa ekologicznego na Świecie, w Unii Europejskiej i wybranych krajach Europy. Na podstawie krajowej i zagranicznej literatury, dokonano oceny jakości produktów ekologicznych w Polsce. Podjęto się również oceny organizacji produkcji i wyników ekonomicznych gospodarstw ekologicznych w kraju i zagranicą. Wyniki badań wskazują, że w Polsce mogą współistnieć różne systemy gospodarowania w rolnictwie, w tym jest istotne miejsce dla rolnictwa ekologicznego, szczególnie na obszarach gdzie możliwości rozwoju intensywnej produkcji konwencjonalnej są ograniczone. Atutem badań jest ich dokładność i aktualność. Ustalenia oparto bowiem na najbardziej aktualnych danych z gospodarstw Polskiego FADN oraz ARiMR, a także danych przestrzennych charakteryzujących przyrodnicze warunki gospodarowania w 2477 gminach w Polsce w oparciu o udział w nich obecnych ONW oraz wartość wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WRPP).

- [2] Zieliński M., Wrzaszcz W., Sobierajewska J., Adamski M. (2024). Development and effects of organic farms in Poland, taking into account their location in areas facing natural or other specific constraints. *Agriculture*, 14 (2), 297. <https://doi.org/10.3390/agriculture14020297>
- [3] Zieliński, M., Gołębiowska, B. (2024). Znaczenie małych gospodarstw rolnych produkujących w systemie ekologicznym w Polsce. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu/Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 26 (1), 322–377. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.3717>
- [4] Zieliński, M., Gołębiowska, B., Adamski, M., Sobierajewska, J. (2023). Importance of natural conditions in Poland in the operation of fully organic farms and those with co-existing conventional production. *Environmental Protection and Natural Resources*, 34 (4), 105–117. <https://doi.org/10.2478/oszn-2023-0011>
- [5] Zieliński, M., Wrzaszcz, W., Sobierajewska, J. (2023). Charakterystyka gospodarstw ekologicznych funkcjonujących w różnych warunkach gospodarowania w świetle danych Polskiego FADN. W: K. Jończyk (red.), *Rolnictwo ekologiczne w Polsce* (s. 117–141), Studia i Raporty IUNG PIB, 70 (24). IUNG PIB.
- [6] Zieliński, M. (2022). Rolnictwo ekologiczne w Polsce jako źródło dóbr publicznych na obszarach szczególnie predestynowanych do jego rozwoju. *Więś i Rolnictwo*, 4 (193), 77–106. <https://doi.org/10.53098/wir042021/04>
- [7] Zieliński, M.(red.nauk.), Józwiak, W., Ziętara, W., Wrzaszcz, W., Sobierajewska, J., Mirkowska, Z., Adamski M. (2022). Kierunki i możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce w ramach Europejskiego Zielonego Ładu. Monografia. Fundacja EFRWP, IERiGŻ PIB. Warszawa. <https://efrwp.pl/publikacje/kierunki-i-mozliwosci-rozwoju-rolnictwa-ekologicznego-w-polsce/>.

Ad 2. Rolnictwo na obszarach o dużej cenności przyrodniczej w Polsce, w tym na obszarach Natura 2000 oraz High Nature Value farmlands, delimitacja, jego cechy i znaczenie

Drugi obszar badawczy w dużym stopniu dotyczył oceny organizacyjnej, produkcyjnej i ekonomicznej rolnictwa na obszarach o dużej cenności przyrodniczej, w tym na obszarach Natura 2000 oraz *High Nature Value farmlands* (HNVf), a także ustalenia jego znaczenia w Polsce. Badania te prowadziłem samodzielnie lub we współpracy z pracownikami naukowymi z Zakładu Ekonomiki Gospodarstw Rolnych i Ogrodniczych IERiGŻ PIB, z innych zakładów naukowych IERiGŻ PIB, IRWiR PAN oraz IUNG PIB w Puławach. Nie ulega wątpliwości, że w Polsce ochronie dużej cenności przyrodniczej powinno w głównej mierze służyć rolnictwo funkcjonujące w ramach sieci obszarów Natura 2000. W tym kontekście, moje badania przeprowadzone na poziomie 2477 gmin w kraju dowiodły, że dążenie do zachowania środowiska przyrodniczego, w tym jego bioróżnorodności w należytym stanie jest istotną przesłanką trwałości ekonomicznej rolnictwa na obszarach Natura 2000. Okazuje się, że ważnym wyrazem tego stanu rzeczy jest m.in. rosnące znaczenie na tych obszarach rolnictwa ekologicznego oraz działań rolno-środowiskowo-klimatycznych. W tym obszarze badawczym ustalono, że Polska ma jednak zdecydowanie większy potencjał obszarów z rolnictwem mającym naturalne predyspozycje do jego ochrony w dużej skali. Świadczy o tym przygotowana wspólnie z IUNG PIB w Puławach na potrzeby Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Komisji Europejskiej nowa delimitacja obszarów z rolnictwem spełniającym unijne kryteria obszarów HNVf w Polsce w 2018 r. Dotychczas przeprowadzone analizy z tego zakresu dotyczyły ustalenia sytuacji organizacyjnej, produkcyjnej i ekonomicznej gospodarstw w ramach utworzonych stref HNV o przeciętnej, dużej i szczególnie dużej cenności przyrodniczej na tle gospodarstw z obszarów pozostałych. Wyniki badań wskazują, że ważnym bodźcem ekonomicznym wzmacniającym na obszarach HNVf dotychczasowy ekstensywny charakter rolnictwa oraz utrzymanie świadczonych społeczeństwu dóbr publicznych mogą być zwiększone płatności w ramach działań rolno-środowiskowo-klimatycznych i rolnictwa ekologicznego lub/i ustanowienie dodatkowych płatności, adresowanych wyłącznie do ochrony bioróżnorodności na obszarach HNVf w ramach WPR UE. Według dotychczasowych ustaleń, o dużej roli krajowego rolnictwa w kontekście ochrony cenności przyrodniczej informuje także ustalony przez IUNG PIB w Puławach wskaźnik cenności przyrodniczo-turystycznej (WCPT) dla wszystkich gmin będący przeciętnym udziałem sumy powierzchni trwałych użytków zielonych, lasów, wód, a także obszarów podmokłych i innych niepoddanych antropopresji w powierzchni ogółem w otoczeniu wszystkich użytków rolnych danej gminy o promieniu 2 km, który wykorzystany został do delimitacji w Polsce dodatkowej strefy ONW typ specyficzny I (cenne przyrodniczo) w 2019 r. Dokonano oceny organizacji produkcji, potencjału produkcyjnego i efektywności ekonomicznej gospodarstw o różnym typie produkcyjnym z gmin o wysokim wskaźniku WCPT na tle gospodarstw z gmin pozostałych na podstawie danych Polskiego FADN. Wyniki badań wskazują na słuszność wyznaczenia tej strefy ONW w Polsce i dedykowania rolnictwu z tych obszarów dodatkowego wsparcia finansowego w ramach płatności kompensacyjnych. Analizy dotyczące charakterystyki rolnictwa z obszarów o dużej cenności przyrodniczej w ramach HNVf, a także w ramach dodatkowej strefy ONW typ specyficzny I (cenne przyrodniczo) o dużej wartości wskaźnika WCPT uznaję jako novum w krajowej literaturze ekonomiczno-rolniczej.

- [8] Zieliński, M. (2023). Znaczenie rolnictwa w Polsce na obszarach ONW jako źródła dóbr publicznych w kontekście polityki rolnej UE. *Więś i Rolnictwo*, 2(199), 7–39. <https://doi.org/10.53098/wir022023/01>
- [9] Zieliński, M., Jadczyżyn, J. (2022). Importance and challenges for agriculture from High Nature Value farmlands (HNVf) in Poland in the context of the provision of public goods under the European Green Deal. *Ekonomia i Środowisko/Economics and Environment*, 82(3), 194–219. <https://doi.org/10.34659/eis.2022.82.3.494>
- [10] Zieliński, M. (2022). Environmental, organizational and economic implications for agriculture in areas with different share of the Natura 2000 network. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej/Problems of Agricultural Economics*, 371(2), 47-78. <https://doi.org/10.30858/zer/147883>
- [11] Chmieliński, P., Wrzaszcz, W., Zieliński, M., Wigier, M. (2022) Intensity and Biodiversity: The ‘Green’ Potential of Agriculture and Rural Territories in Poland in the Context of Sustainable Development. *Energies*, 15, 2388. <https://doi.org/10.3390/en15072388>
- [12] Prandecki, K., Wrzaszcz W., Zieliński M. (2021). Environmental and Climate Challenges to Agriculture in Poland in the Context of Objectives Adopted in the European Green Deal Strategy. *Sustainability*, 13(18), 10318. <https://doi.org/10.3390/su131810318>
- [13] Zieliński, M., Łopatka, A., Koza, P. (2020). Assessment of the functioning of farms in less-favored areas and in areas of significant natural value (LFA specific type zone I). *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej/Problems of Agricultural Economics*, 364(3), 31-48. <https://doi.org/10.30858/zer/124638>
- [14] Jadczyżyn, J., Zieliński, M. (2020). Assessment of farms from High Nature Value Farmland areas in Poland. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu/Annals of The Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 22(3), 108–118. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.4013>
- [15] Zieliński, M., Sobierajewska, J. (2018). Functioning of farms from areas of high natural values at the background of other farms. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej/Problems of Agricultural Economics*, 356(3), 111-126. <https://doi.org/10.30858/zer/94480>

Ad.3. Znaczenie ekoschematów jako ważnego instytucjonalnego działania środowiskowego dla rolnictwa polskiego w ramach WPR UE 2023-2027 i ze szczególnym uwzględnieniem jego przyrodniczych warunków gospodarowania

W tym obszarze badawczym dotychczasowe analizy prowadziłem we współpracy z pracownikami naukowymi z Zakładu Ekonomiki Gospodarstw Rolnych i Ogrodniczych IERiGŻ PIB, IUNG PIB w Puławach, SGGW w Warszawie oraz Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie. Ten obszar badawczy dotyczy jednego z najważniejszych obecnie działań instytucjonalnych dedykowanych unijnemu rolnictwu w kontekście ochrony środowiska przyrodniczego i wsparcia jego dochodów w ramach WPR UE 2023-2027. Badania w tym zakresie miały za zadanie uzupełnić istniejącą obecnie lukę badawczą dotyczącą

ustalenia zdolności polskiego rolnictwa do absorpcji praktyk w ramach ekoschematów w obecnej wspólnej polityki rolnej. Ważnym atutem badań była także analiza struktury ekoschematów w krajach Unii Europejskiej. Poza tym istotne było wskazanie rodzaju stosowanych praktyk, ich liczby oraz skali wykorzystania, a także warunków naturalnych, w których funkcjonują realizujące je gospodarstwa w Polsce. Przeprowadzone analizy dowiodły, że istnieje duże zróżnicowanie struktury ekoschematów w poszczególnych krajach Unii Europejskiej. W Polsce po pierwszym roku funkcjonowania WPR UE 2023-2027 tylko 1/3 gospodarstw skorzystała ze środków w ramach ekoschematów, aczkolwiek nierzadko z rejonów kraju o dużym udziale obszarów ONW. W tym obszarze badawczym za konieczne uznano również ustalenie skłonności do realizacji ekoschematów na obszarach podgórskich i górskich w Polsce. Wynikało to z przekonania, że obszary te są w sposób naturalny predestynowane do realizacji działań środowiskowych, w tym ekoschematów w dużym zakresie, aby wesprzeć zachowanie na nich opłacalnej produkcji rolniczej pomimo szczególnie dużych utrudnień naturalnych. W literaturze krajowej i międzynarodowej widoczny jest do tej pory brak wyników tego rodzaju analiz, co skłoniło mnie oraz pracowników naukowych z IUNG PIB w Puławach i SGGW w Warszawie do zajęcia się tym zagadnieniem. Dotychczasowe wyniki badań dowodzą, że dla rolnictwa z obszarów podgórskich i górskich w Polsce istotne znaczenie powinno mieć wsparcie finansowe, które wspierałoby je w równoczesnym dostarczaniu wysokiej jakości dóbr rynkowych i środowiskowych dóbr publicznych. W pierwszym roku funkcjonowania ekoschematów zainteresowanie nimi polskich rolników na tych obszarach było jednak na niskim poziomie. Nie ulega jednak wątpliwości, że aby utrzymać pożądaną stan rolnictwa na tych terenach, wykorzystanie płatności w ramach działań środowiskowych, w tym ekoschematów powinno w kolejnych latach rosnąć.

[16] Zieliński, M., Gołębiewska B., Adamski M., Sobierajewska J., Tyburski J. (2024). Adaptation of eco-schemes to polish agriculture in the first year of the EU CAP 2023-2027. *Economics and Environment*, 89(2), 1-16. <https://doi.org/10.34659/eis.2024.89.2.817>

[17] Zieliński, M., Adamski, M. (2024). Eco-schemes in polish Agriculture in CAP 2023-2027. Is Polish agriculture willing to implement them?. Conference paper. 1st. International Scientific and Practical Conference pn. *Modern Challenges in Land Resources Management*, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraina), Land Management Institute of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (Ukraina), Institute of Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraina), Institute of Rural and Agricultural Development Polish Academy of Sciences (Polska), Dicle University in Diyarbarir Province of Southeastern Anatolia Region of Turkey (Turcja), Karashi Engineering Economics Institute (Uzbekistan), NGO "Knowledge Platform-Agrarian Development and Rural Innovations" (Ukraina), NGO "Gradina Moldovei" (Mołdawia), Small Scale Farmers Association of Romania "Eco Ruralis" (Rumunia), Kijów, Ukraina, 7-8.06.2024 r.

[18] Zieliński, M., Łopatka A., Koza P., Gołębiewska B. (2024). The Carpathian Agriculture in Poland in Relation to other EU Countries, Ukraine and the Environmental Goals of the EU CAP 2023-2027. *Agriculture*, 14(8), 1325. <https://doi.org/10.3390/agriculture14081325>

Ad. 4. Charakterystyka rolnictwa polskiego na obszarach ze szczególnie trudnymi naturalnymi warunkami do gospodarowania

W czwartym obszarze badawczym podjąłem się analizy rolnictwa z obszarów o szczególnie trudnych naturalnych warunkach do gospodarowania w Polsce, w skład których zaliczyłem obszary gmin o dużym udziale ONW i równocześnie o wyjątkowo niskim przeciętnym wskaźniku waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WRPP), w tym obszary podgórskie i górskie. W moim przekonaniu ważną przesłanką do podjęcia się analiz jest duże znaczenie tych obszarów w kraju oraz szereg wyzwań związanych z utrzymaniem na nich żywotnych struktur rolniczych, tym bardziej, że od wielu lat obszary te borykają się ze spadkiem użytkowania gruntów rolnych lub ich przekształcaniem na inne cele. Ten stan rzeczy jest jednak źródłem rosnących strat dla społeczeństwa w kontekście dostarczania mu środowiskowych dóbr publicznych. Sytuacja tym bardziej niepokoi, że obszary te – jak wskazują moje dotychczasowe badania – w sposób naturalny są predestynowane do ochrony bioróżnorodności oraz zróżnicowanego krajobrazu i w rezultacie mają znaczenie jako tereny ważne dla działalności turystycznej i rekreacyjnej. Obszary te w dużym stopniu w sposób naturalny ograniczają możliwość prowadzenia intensywnej produkcji rolniczej, w tym w kontekście zużycia nawozów mineralnych oraz środków ochrony roślin, co sprawia że mają one predyspozycje do realizowania z powodzeniem założeń rolnictwa zrównoważonego. Analizy dotyczące charakterystyki organizacji, potencjału produkcyjnego oraz sytuacji ekonomicznej rolnictwa z tych obszarów prowadziłem we współpracy z pracownikami naukowymi z zakładu Ekonomiki Gospodarstw Rolnych i Ogrodniczych IERiGŻ PIB, SGGW w Warszawie i IUNG PIB w Puławach. Wyniki badań dowodzą, że na obszarach tych funkcjonują często gospodarstwa o mniejszym potencjale produkcyjnym i uzyskiwanych efektach ekonomicznych oraz w konsekwencji mniejszych możliwościach rozwoju produkcji konwencjonalnej, a ich atutem może być dbałość o posiadaną dużą cenną przyrodniczą oraz o rozwój produkcji ekologicznej. Tym bardziej, że podejmują one również nierzadko inwestycje mające na celu zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego azotanami pochodzenia rolniczego. Nie ulega wątpliwości, że ważnym sposobem podtrzymania produkcji na tych obszarach jest dbałość o nieujemny bilans substancji organicznej w glebie, a jednym z ważnych sposobów jego osiągnięcia jest przeznaczenie regionalnie występującej w polskim rolnictwie nadwyżki słomy na przyoranie. Przy wykorzystaniu modelowania liniowo-dynamicznego ustaliłem, że możliwości rozwoju gospodarstw w tego typu warunkach w dużej mierze zależą od posiadanej powierzchni użytków rolnych, umiejętności dostosowania struktury produkcji do posiadanych utrudnień oraz zdolności do partycypowania w płatnościach służących dobrom publicznym w ramach WPR UE. Według moich badań prowadzonych wspólnie z pracownikami naukowymi z IUNG PIB w Puławach i SGGW w Warszawie, ten stan rzeczy w sposób wyjątkowy dotyczy rolnictwa na obszarach górskich i podgórskich. Na podstawie satelitarnych danych wieloletnich (2001 – 2022) zwrócono uwagę na występujący długoletni trend spadku powierzchni zasiewów i ich konwersji na trwałe użytki zielone bądź na obszary nieużytkowane rolniczo z roślinnością naturalną na obszarze Karpat w Polsce, Słowacji i Rumunii oraz na Ukrainie. Siła tych zmian okazała się jednak zróżnicowana w zależności od analizowanego kraju, przy czym duże ich spadki dotyczą rolnictwa na obszarze Karpat w Polsce. Z przeprowadzonych badań wyłania się wniosek, że dla rolnictwa z tych obszarów

szczególnie potrzebne są dobrze i starannie zaprojektowane działania publiczne, które poprzez regulacje i zachęty finansowe mogą odgrywać ważną rolę w powodzeniu ochrony środowiska. Przy czym obecność instytucji nieformalnych jest również wymagana, bo formalne zasady mogą być wdrażane w rolnictwie z tych obszarów w sposób zrównoważony i stabilny tylko wtedy, gdy cieszą się zaufaniem, promują ogólnie pożądaną zachowania rolników oraz trwale i stabilnie umożliwiają komunikację i współpracę w społecznościach lokalnych. Dzięki tej synergii instytucje formalne i nieformalne mogą zapewnić, że rolnictwo z tych obszarów osiągnie korzyści ekonomiczne i korzyści dla społeczeństwa poprzez większą troskę o stan środowiska naturalnego.

- [19] Zieliński, M., Łopatka, A., Koza, P., Gołębiowska B. (2024). The Carpathian Agriculture in Poland in Relation to other EU Countries, Ukraine and the Environmental Goals of the EU CAP 2023-2027. *Agriculture*, 14(8), 1325. <https://doi.org/10.3390/agriculture14081325>
- [20] Zieliński, M., Jadczyzyn, J. i Sobierajewska, J. (2023). Predispositions and challenges of agriculture from areas particularly facing natural or other specific constraints in Poland in the context of providing environmental public goods under EU policy. *Agriculture Economics – Czech*, 69(8), 309–320. <https://doi.org/10.17221/184/2023-AGRICECON>
- [21] Zieliński M., Adamski, M. (2022). Rolnictwo krajowe z obszarów o zróżnicowanym wpływie na stan środowiska przyrodniczego i klimat. W: M. Zieliński (red.nauk.), *Konkurencyjność polskich gospodarstw rolniczych z uwzględnieniem środowiska i klimatu (I)* (s.77-114). *Studia i Monografie*, 195. IERiGŻ PIB.
- [22] Zieliński, M., Adamski, M. (2022). Investments limiting negative impact of farms on the natural environment and climate and agricultural activity efficiency. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu/Annals of The Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 24(2), 123–140. <https://doi.org/10.30858/zer/92060>
- [23] Zieliński, M., Ziętara, W. (2018). Straw as alternative energy source or organic matter in the soil. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej/Problems of Agricultural Economics*, 355(2), 28-40. <https://doi.org/10.30858/zer/92060>
- [24] Zieliński M., Ziętara, W. (2017). Linear-dynamic programming as a basis for setting the directions of development for field farms against changes in the common agricultural policy in medium-term perspective. *Acta Scientiarum Polonorum Oeconomia*, 16(2)2017. <http://dx.doi.org/10.22630/ASPE.2017.16.2.27>

Ad.5. Charakterystyka rolnictwa polskiego w sposób szczególny dotkniętego suszą rolniczą

Piąty obszar badawczy dotyczy jednego z obecnie najważniejszych wyzwań dla rolnictwa polskiego, którym jest adaptacja do nasilających się skutków zmian klimatu, w postaci susz o coraz dłuższym okresie trwania, coraz większym zasięgu występowania oraz o coraz większej intensywności. Występowanie tego zjawiska już obecnie jest przyczyną dużych strat w produkcji rolniczej wynikających głównie ze spadku plonów roślin uprawnych i pogorszenia wartości paszowej upraw dla zwierząt gospodarskich. Wzrasta również z tego powodu zagrożenie występowaniem chorób zwierząt gospodarskich oraz chwastów

i szkodników roślin uprawnych, w tym również gatunków inwazyjnych. W moim przekonaniu istnieje pilna potrzeba prowadzenia badań w tym obszarze, aby wesprzeć rolnictwo w lepszej adaptacji do zmieniających się warunków klimatycznych. W przeciwnym razie, susze będą miały coraz większy, negatywny wpływ na poziom produkcji żywności i na sytuację ekonomiczną wielu gospodarstw w Polsce. W tym obszarze badawczym moje badania prowadzę wspólnie z pracownikami naukowymi z Zakładu Ekonomiki Gospodarstw Rolnych i Ogrodniczych IERiGŻ PIB. Dotychczasowe wyniki udzieliły odpowiedzi na pytanie o wyniki produkcyjne, ekonomiczne i rodzaj reprodukcji majątku trwałego gospodarstw funkcjonujących na obszarach często narażonych na susze w Polsce, a także o rodzaj koniecznych działań do podjęcia w celu łagodzenia skutków susz. Szczególną uwagę zwrócono na sytuację gospodarstw z trudnymi przyrodniczymi warunkami do gospodarowania, gdzie skutki susz są często widoczne w pierwszej kolejności. Z przeprowadzonych dociekań wynikało, że nasilenie występowania susz było ważną przyczyną gorszych wyników gospodarstw i ich ograniczonych zdolności adaptacyjnych (o czym informują mniejsze stopy reprodukcji majątku trwałego) niż w gospodarstwach z tą samą jakością gleb, ale położonych na innych obszarach kraju. Zjawisko to dotkliwie było zwłaszcza dla gospodarstw z użytkami rolnymi o gorszej jakości, w tym szczególnie w gospodarstwach, które nie stosują nawożenia organicznego lub stosują je w niedostatecznej ilości. Działo się tak mimo dopłat kompensacyjnych do gospodarstw na ONW. Pogłębiona analiza wykazała jednak, że część gospodarstw położonych w trudniejszych przyrodniczych warunkach gospodarowania zdołała ograniczyć skutki susz, a nawet uniezależniło się od nich poprzez organizację produkcji i zmianę technologii, rozwijając na przykład produkcję roślinną pod osłonami w połączeniu z nawadnianiem upraw, lub produkcję zwierzęcą wykorzystując pasze pochodzące z zakupu. Gospodarstwa te osiągały nawet większe dochody od gospodarstw służących do porównań.

[25] Józwiak, W., Zieliński, M., Ziętara, W. (2016). Droughts versus the situation of the Polish farms of natural persons. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej/Problems of Agricultural Economics*, 346(1), 42-56. <https://doi.org/10.30858/zer/83041>

[26] Zieliński, M. (2015). Sytuacja ekonomiczna gospodarstw rolnych specjalizujących się w uprawach polowych szczególnie zagrożonych suszą rolniczą w województwie wielkopolskim w latach 2006–2013. *Woda–Środowisko–Obszary Wiejskie*, 15, 4 (52), 83–92. https://www.itp.edu.pl/old/wydawnictwo/woda/zeszyt_52_2015/Zielinski.pdf

[27] Żak, A., Zieliński M. (2017). Ocena funkcjonowania gospodarstw rolnych dotkniętych suszą rolniczą na tle gospodarstw pozostałych położonych na glebach słabych. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 17(XXXII), 1, <https://doi.org/10.22630/PRS.2017.17.1.21>

5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej

5.1. Współpraca z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi

Współpraca krajowa

Od 2006 r. podstawowym miejscem mojej działalności naukowo-badawczej jest IERiGŻ PIB. W instytucie prowadzę badania nad oceną ekonomiczną działalności gospodarstw służących lepszemu ochronie środowiska przyrodniczego w warunkach WPR UE. Bardzo bliska jest mi problematyka funkcjonowania gospodarstw na ONW i o dużej cenie przyrodniczej w ramach unijnej delimitacji *High Nature Value Farmlands* (HNVf) w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej, oraz rola instytucjonalnego wsparcia tych obszarów ze strony działań WPR UE.

Współpracuję z innymi krajowymi instytucjami naukowo-badawczymi w pracach związanych z delimitacją obszarów rolnictwa w Polsce o korzystnym wpływie na stan środowiska przyrodniczego. Do najważniejszych chciałbym zaliczyć mój udział w jedenastoletnich (2009-2019) badaniach prowadzonych w IERiGŻ PIB wspólnie z IUNG PIB w Puławach dotyczących wyznaczenia nowej delimitacji obszarów ONW w Polsce. Jak wcześniej wspominałem, od początku brałem udział w przygotowaniu metody *fine tuning*. Jestem autorem tej metody w zakresie wyznaczania kryteriów i progów wykluczających z ONW na poziomie gospodarstw i obszarów rolniczych na podstawie danych Polskiego FADN, która zaakceptowana została przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW) oraz Komisję Europejską w 2019 r. Chciałbym podkreślić, że konieczność zastosowania tego kryterium wynikała z ustaleń Komisji Europejskiej co do wymaganego kształtu nowej delimitacji ONW w krajach członkowskich Unii Europejskiej. Podczas tych prac współpracowałem z dr hab. Grzegorzem Siebielcem, prof. IUNG PIB oraz mgr Arturem Łopatką i mgr Piotrem Kożą z Zakładu Gleboznawstwa, Erozji i Ochrony Gruntów IUNG PIB, którzy przygotowywali ww. delimitację w ramach kryteriów biofizycznych. W tym obszarze badawczym efektem współpracy z IUNG PIB w Puławach są wspólne artykuły w krajowych i zagranicznych periodykach wysoko punktowanych wskazane w załączniku nr 4. Ważnym obszarem mojej współpracy z IUNG PIB w Puławach jest również wspólne przygotowanie na zlecenie MRiRW i potrzeby Komisji Europejskiej nowej delimitacji unijnych obszarów *High Nature Value farmlands* (HNVf) w Polsce w 2018 r. W tej tematyce badawczej współpracowałem, z dr hab. Janem Jadczyznym z Zakładu Gleboznawstwa, Erozji i Ochrony Gruntów IUNG PIB. W trakcie prac nad nową delimitacją tych obszarów byłem autorem krajowej metody wyznaczania gospodarstw i obszarów z ekstensywną produkcją rolniczą spełniającą wymagania Komisji Europejskiej w ramach delimitacji HNVf. W 2020 r. delimitacja tych obszarów w Polsce została wyróżniona przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi jako wybitne osiągnięcie we wdrażaniu wyników badań naukowych do praktyki rolniczej, przynoszących wymierne efekty ekonomiczne i społeczne. Z dr. hab. Janem Jadczyznym wspólnie publikujemy wyniki naszych badań z tego obszaru badawczego w krajowych i zagranicznych periodykach wysoko punktowanych, które wskazałem w załączniku nr 4.

Dla zdobycia dodatkowej wiedzy naukowej i umiejętności badawczych odbyłem pod

kierunkiem prof. dra. hab. Stanisława Krasowicza sześciotygodniowy staż naukowy w Zakładzie Systemów i Ekonomiki Produkcji Roślinnej oraz w Zakładzie Gleboznawstwa Erozji i Ochrony Gruntów IUNG PIB (w dniach 17.01.2022-28.02.2022 r.). Podczas stażu pogłębiłem swoją wiedzę z zakresu (1) metod pomiaru stopnia zrównoważenia rozwoju rolnictwa, (2) adaptacji rolnictwa do zmian klimatu, (3) społeczno-ekonomicznych aspektów racjonalnego wykorzystania gleb, oraz (4) krajowego systemu monitoringu suszy rolniczej, a także monitoringu chemizmu gleb i wód w Polsce. Dużym atutem stażu była również możliwość zapoznania się z działalnością rolniczych zakładów doświadczalnych IUNG PIB, prowadzących obok działalności produkcyjnej doświadczenia polowe. Podczas tego stażu wygłosiłem referat na seminarium naukowym IUNG PIB pn. *Gospodarstwo rolne jako źródło dóbr publicznych w świetle nowej ekonomii instytucjonalnej*. W 2023 r. brałem udział i odpowiadałem za kierowanie pracami w IERiGŻ PIB na rzecz zadania badawczego pn. *Ocena przydatności do uprawy w ekologicznym systemie produkcji odmian zbóż jarych i ozimych oraz roślin bobowatych* realizowanego w IUNG PIB w ramach przyznanej mu dotacji przez MRiRW. Efektem tych prac był przygotowany we współautorstwie rozdział do monografii: Zieliński, M., Wrzaszcz, W., Sobierajewska, J. (2023). Charakterystyka gospodarstw ekologicznych funkcjonujących w różnych warunkach gospodarowania w świetle danych Polskiego FADN. W: K. Jończyk (red.), *Rolnictwo ekologiczne w Polsce* (s. 117–141), Studia i Raporty IUNG PIB, 70(24) IUNG PIB.

W obszarze oceny znaczenia instytucjonalnych działań środowiskowych w ramach WPR UE w rolnictwie polskim i z uwzględnieniem przyrodniczych warunków gospodarowania współpracuję z dr hab. Barbarą Gołębiowską, prof. SGGW kierownikiem Zakładu Ekonomiki Produkcji i Usług w Katedrze Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw w Instytucie Finansów i Ekonomii SGGW w Warszawie oraz dr hab. Józefem Tyburskim z Katedry Agrosystemów i Ogrodnictwa na Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Wspólnie publikujemy opracowania z tego obszaru badawczego w krajowych i zagranicznych periodykach wysoko punktowanych. Dla wzmocnienia swojej wiedzy naukowej i umiejętności eksperckich odbyłem pod kierunkiem dr hab. Barbary Gołębiowskiej, prof. SGGW sześciotygodniowy staż naukowy w Katedrze Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw w Instytucie Finansów i Ekonomii SGGW w Warszawie (w dniach 16.10.2023-27.11.2023 r.). Podczas stażu pogłębiłem swoją wiedzę w zakresie prowadzonych w katedrze badań dotyczących analizy ekonomicznej funkcjonowania gospodarstw oraz kształtowania ich systemów produkcji w kontekście dostosowań do standardów międzynarodowych, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów związanych z ochroną środowiska przyrodniczego oraz oceny oddziaływania mechanizmów polityki rolnej na sytuację gospodarstw i ich rozwój. W ramach stażu wspólnie z dr hab. Barbarą Gołębiowską, prof. SGGW opublikowałem artykuł oraz wygłosiłem referat na seminarium naukowym w Katedrze Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw w SGGW w Warszawie pn. *Znaczenie warunków przyrodniczych w funkcjonowaniu gospodarstw ekologicznych, ekologicznych ze współistniejącą produkcją konwencjonalną oraz konwencjonalnych*.

W działalności publikacyjnej współpracuję ponadto z prof. dr hab. Bogdanem Klepackim z Katedry Zarządzania i Ekonomii Przedsiębiorstw na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, prof. dr hab. Piotrem Bórawskim i dr Anetą Bełdycką-Bórawską z Katedry Agrotechnologii i Agrobiznesu na Wydziale Rolnictwa i

Leśnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, dr hab. Tomaszem Rokickim, prof. SGGW i dr Luizą Ochnio z Instytutu Zarządzania w SGGW w Warszawie, co wykazałem w załączniku nr. 4.

O mojej aktywności naukowej realizowanej we współpracy z innymi ośrodkami naukowo-badawczymi w kraju świadczy także szereg wspólnych prac wykonanych dla Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Do najważniejszych zaliczam opracowanie pn. *Potencjał redukcji emisji gazów cieplarnianych w polskim rolnictwie z uwzględnieniem efektów WPR UE z 2015 r.* Opracowanie realizowane było wspólnie z Instytutem Zootechniki PIB, Uniwersytetem Przyrodniczym w Lublinie, Uniwersytetem Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, SGGW w Warszawie oraz Instytutem Technologiczno-Przyrodniczym w Falentach. W ramach tego opracowania kierowałem zespołem z IERiGŻ PIB, który ustalił kalkulacje kosztów wdrażania i krzywą kosztów krańcowych redukcji emisji gazów cieplarnianych dla praktyk mitygujących w produkcji roślinnej w kontekście realizacji celów klimatycznych WPR UE. W latach 2018–2019 uczestniczyłem w pracach dotyczących przygotowania opracowania dla Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi pn. *Kodeks doradczy dobrej praktyki rolniczej dotyczący ograniczenia emisji amoniaku.* Kierowany przeze mnie zespół IERiGŻ PIB realizował prace te we współpracy z IUNG PIB w Puławach, Instytutem Technologiczno-Przyrodniczym w Falentach, i Instytutem Zootechniki PIB. Mój zespół był odpowiedzialny za przygotowanie kalkulacji kosztów wdrażania praktyk redukujących emisję amoniaku w sektorze rolnym w Polsce. W latach 2020–2021 brałem udział w przygotowaniu opracowania dla Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi pn. *Określenie rodzajów inwestycji przyczyniających się do realizacji celów 4,5 i 6 WPR 2021-2027.* Prace te realizowałem we współpracy z Instytutem Technologiczno-Przyrodniczym w Falentach, Instytutem Ogrodnictwa PIB, IUNG PIB i Instytutem Zootechniki PIB. W opracowaniu zespół IERiGŻ PIB przygotował wycenę kosztów usług wykorzystania maszyn i urządzeń rolniczych służących realizacji celów środowiskowych w ramach WPR UE.

Współpraca międzynarodowa

W swojej pracy naukowo-badawczej podejmuję współpracę z zagranicznymi ośrodkami naukowo-badawczymi. Współpraca ta dotyczyła w pierwszej kolejności konsultacji w ramach procesu wyznaczenia nowej delimitacji ONW w Unii Europejskiej. Na spotkaniach tych prezentowałem zaproponowaną w IERiGŻ PIB metodę *fine-tuning* w ramach ONW w Polsce. W IERiGŻ PIB przeprowadziłem konsultacje z dr Marie Stolbovą, dr Tomasem Hlavsa i Thomasem Kucera z The Instytut of Agricultural Economics and Information (Praga) z Czech w dniu 24.09.2013 r. Poza tym polską metodę *fine-tuning* prezentowałem podczas dwudniowych warsztatów organizowanych przez Komisję Europejską w Brukseli w dniach 17-18.10.2016 r. W tym obszarze badawczym miałem również konsultacje naukowe z Bożeną Ciszak i Jean-Luis Buer z Ambasady Francji w Warszawie oraz Alix Delhal z L'Institut Agro w Dijon w dniu 23.08.2018 r. w IERiGŻ PIB, na których również wygłosiłem referat dotyczący krajowej metody *fine tuning* w ramach nowej delimitacji ONW w Polsce.

W latach 2011-2017 wraz z prof. dr hab. Wojciechem Ziętarą współpracowaliśmy z The Johann Heinrich von Thünen Institute, Federal Research Institute for Rural Areas, Forestry and Fisheries w Braunschweig (Niemcy). Współpraca między IERiGŻ PIB oraz Instytutem w Braunschweig zapoczątkowana została naszym wyjazdem do Instytutu w dniach 16.10-

18.10.2011 r. Kilkuletnia współpraca naszych Instytutów pozwoliła mi na zdobycie dodatkowej wiedzy i umiejętności w zakresie metod analizy efektywności i konkurencyjności gospodarstw w Polsce. Wiedzę tę wykorzystałem w monografiach, rozdziałach do monografii oraz artykułach naukowych. Wśród nich pragnę wyróżnić:

- Zieliński, M., Ziętara, W. (2019). Competitiveness of Polish and German farms specialized in field crops. *Journal of Agribusiness and Rural Development*. nr. 3(53) <http://dx.doi.org/10.17306/J.JARD.2019.01261>;
- Zieliński M., Ziętara W. (2017). Linear-dynamic programming as a basis for setting the directions of development for field farms against changes in the common agricultural policy in medium-term perspective. *Acta Scientiarum Polonorum Oeconomia*. 16(2)2017. <http://dx.doi.org/10.22630/ASPE.2017.16.2.27>;
- Ziętara, W., Zieliński, M. (2012). Efektywność i konkurencyjność polskich gospodarstw rolniczych nastawionych na produkcję roślinną. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej/Problems of Agricultural Economics*, 330(1), 40–61. <http://www.zer.waw.pl/EFEKTYWNOSC-I-KONKURENCYJNOSC-POLSKICH-GOSPODARSTW-ROLNICZYCH-NASTAWIONYCH-NA-PRODUKCJE,83456,0,2.html>
- Ziętara W., (red.nauk.) Zieliński M. (2011), *Polskie gospodarstwa roślinne na tle gospodarstw węgierskich i niemieckich*. Program Wieloletni 2011–2014, 19. IERiGŻ PIB. <http://www.ierigz.waw.pl/publikacje/raporty-programu-wieloletniego-2011-2014/2965,18,3,0,1325791265.html>

W ramach zainteresowań badawczych związanych z wpływem rolnictwa na stan środowiska przyrodniczego i klimatu prowadziłem konsultacje naukowe z dr Martinem Scholtenem z The Wageningen University&Research oraz Panem Sjoerd Croque z The Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality (LNV) (Niderlandy). Konsultacje te odbyły się w dniu 26.11.2013 r. w Ambasadzie Królestwa Niderlandów w Warszawie. Podczas spotkania zaprezentowałem wyniki badań własnych nad oceną wpływu praktyk stosowanych w polskich gospodarstwach z produkcją roślinną na wielkość emisji gazów cieplarnianych. W ramach tej tematyki badawczej prowadziłem konsultacje naukowe z Zuzaną Hlouskovą z The Research Institute of Agricultural Economics (Praga) Czechy w dniu 22.11.2018 r. w IERiGŻ PIB. Poza tym współpracuję w działalności publikacyjnej z dr Andásem Szeberényi z The Institute of Communications and Marketing from Budapest Metropolitan University (Węgry).

Moja współpraca zagraniczna związana jest również z działalnością projektową realizowaną w IERiGŻ PIB. W latach 2019–2023 uczestniczyłem w projekcie pt. *Advancing Sustainable Circular Bioeconomy in Central and Eastern European countries (BIOEASTsUP)* finansowanym w ramach EU Horyzont 2020. W projekcie tym uczestniczyli przedstawiciele m.in. z Agrárminisztérium (Węgry), The Agricultural Academy (Bułgaria), Eesti Maaulikool Emü (Estonia), Latvijas Lauksaimniecības Universitāte (Łotwa), Rigas Tehniskā Universitāte (Łotwa), Vytauto Didžioji Universitetas (Litwa), Ministerstvo Podohospodarstva a Rozvoja Vidieka Slovenskej Republiky (Słowacja), Univerza v Ljubljani (Słowenia), Ministrstvo za Kmetijstvo Gozdarstvo in Prehrano (Słowenia), Energetski Institut Hrvoje Pozar (Chorwacja), Luonnonvarakeskus (Finlandia), Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (Niemcy), The Institute of Agricultural Economics (Rumunia), oraz The European Rural Development

Network (Polska). Podstawowym zamierzeniem tego projektu było ustalenie i wzmocnienie potencjału sektora biogospodarki w biorących w nim udział 11 krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Projekt ten miał za zadanie poszerzyć wiedzę w zakresie badań i innowacji oraz współpracy międzysektorowej w krajach uczestniczących w tej inicjatywie, a także zintegrować je z wiodącymi międzynarodowymi inicjatywami służącymi rozwojowi zaznaczenia sektora biogospodarki. Istotnym produktem tego projektu był dokument pn. *Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA)*, który wskazał stan obecny, plan dalszych prac, a także określił długookresową logikę działań w zakresie rozwoju zaznaczenia sektora biogospodarki w biorących udział w projekcie krajach Europy Środkowo-Wschodniej. W ramach prac projektowych brałem udział w przygotowaniu kwestionariusza oraz raportu validacyjnego do dokumentu SRIA pn. *Deliverable 4.4: SRIA Stakeholder Validation Report (4.0)* (autorzy Wigier, M., Wasilewski, A., Wrzaszcz, W., Zieliński M., Chmieliński, P. i Wieliczko B. (2023)). Podczas realizacji projektu brałem także udział w dyskusji w ramach grupy tematycznej *Food Systems* podczas konferencji pn. *The Future of Bioeast and the thematic working groups* (Lublana, Słowenia) w dniach 12-13.05.2022 r. Brałem także udział w dyskusji w ramach grupy tematycznej pn. *Forestry* podczas warsztatów pn. *Sub regional validation workshop of Bioeast strategic Research and innovation agenda (BIOEAST SRIA)* w Lublanie (Słowenia) w dniu 23.09.2022 r., w Tartu (Estonia) w dniu 12.10.2022 r. oraz w Warszawie w dniu 26.10.2022 r. W latach 2022-2023 projekt ten otrzymał dodatkowe krajowe dofinansowanie z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach Premii na Horyzoncie 2.

W latach 2020 – 2024 byłem członkiem zespołu IERiGŻ PIB realizującym projekt pn. *Monitoring and Evaluation Frameworks for the Common Agricultural Policy (MEF4CAP)* finansowany z programu UE Horyzont 2020. W projekcie uczestniczyli również przedstawiciele m.in. z The Wageningen University&Research (Niderlandy) oraz Instituto Tecnológico Agrario (Hiszpania). Celem projektu było m.in. określenie przyszłych kierunków rozwoju unijnej polityki rolnej, ewaluacja obecnie wykorzystywanych systemów informacji do monitorowania sektora rolnego oraz zaproponowanie narzędzi do lepszego przepływu informacji na poziomie gospodarstwa. W ramach tego projektu odpowiedzialny byłem za przygotowanie (1) opracowania metodycznego pn. *Ocena poziomu oddziaływania gospodarstw na stan środowiska przyrodniczego, istotne aspekty z punktu widzenia ochrony gleb i klimatu. Metodyka obliczeń dla bilansu substancji organicznej i bilansu azotu (N)* oraz (2) macierzy (narzędzia obliczeniowego) w programie Microsoft Excel umożliwiającej obliczanie bilansu substancji organicznej oraz bilansu azotu (N) na poziomie gospodarstwa. W latach 2020-2023 projekt otrzymał krajowe dofinansowanie z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach Premii na Horyzoncie 2.

W latach 2021-2023 byłem członkiem zespołu w IERiGŻ PIB realizującego projekt pn. *Cooperation of bioeconomy clusters for biobased knowledge transfer via Innovative Dissemination techniques in the primary production sector (COOPID)* finansowanego z programu UE Horyzont 2020. W projekcie uczestniczyli również przedstawiciele m.in. z Alma Mater Studiorum – Università di Bologna (Włochy), Agraren Universitet – Plovdiv (Bułgaria), Landeskammer Fuer Land Und Fortwirtschaft in Steiermark (Austria), oraz The Institute of Technology (Irlandia). W ramach tego projektu byłem współodpowiedzialny za przygotowywanie warsztatów projektowanych mających na celu transfer wiedzy

i upowszechnianie informacji w sektorze produkcji podstawowej na temat specyfiki funkcjonowania modeli przedsiębiorstw z Polski i innych krajów UE odnoszących sukcesy w sektorze biogospodarki. Przygotowałem z zespołem IERiGŻ PIB prezentację pn. *Polish policy in the field of development of renewable energy sources (biogas plants) and the production of natural fertilizers* w ramach warsztatów projektowych w dniu 25.06.2022 r. Poza tym dwukrotnie wygłosiłem prezentację dotyczącą charakterystyki projektu COOPID podczas warsztatów projektowych w dniu 20.01.2023 r i 3.03.2023 r.

W latach 2023-2027 jestem członkiem zespołu IERiGŻ PIB realizującego projekt pn. *Improved coordination of national and European bioeconomy research and innovation programmes in the ERA through strengthened SCAR working groups (Refreshcar)* finansowany z programu UE Horyzont. W projekcie tym uczestniczą również przedstawiciele m.in. z Instituto Nacional de Investigacao Agraria e Veterinaria (Portugalia), Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (Niemcy), Eigen Vermogen Van het Instituut voor Landbouw (Belgia), Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (Niderlandy), Agraren Universitet-Plovdiv (Bułgaria), Agrárminisztérium (Węgry), Ministero Delle Politiche Agricole Alimentari E Forestali (Włochy), Aarhus Universitet (Dania), Institut National de Recherche Pour L'Agriculture, L'Alimentation, et L'Environnement, (Francja), The Wageningen University&Research (Niderlandy), oraz Luonnonvarakeskus (Finlandia). W ramach tego projektu pełnię funkcję członka grupy roboczej w zakresie *Agroekologii*. Celem tej grupy jest wspieranie rozwoju polityki badań i innowacji w zakresie agroekologii poprzez dostarczanie koncepcyjnych, metodologicznych i praktycznych rozwiązań. Równorzędnym celem tej grupy jest również wypracowanie priorytetów w zakresie badań i innowacji w dziedzinie agroekologii na poziomie krajowym, unijnym i międzynarodowym.

Bardzo ważnym dla mnie obecnie doświadczeniem naukowym jest współpraca z The Institute of Agricultural Economics (IAE) w Sofii w Bułgarii, który przygotowuje kryteria, kształt i stawki płatności do działań instytucjonalnych dedykowanych rolnictwu w Bułgarii w ramach WPR UE. Współpraca z prof. Bozidarem Ivanovem, dr Vasiilem Stoychevem oraz dr Antonem Mitovem z IAE dotyczy oceny wdrażania środowiskowych działań instytucjonalnych dedykowanych unijnemu rolnictwu w kontekście ochrony środowiska przyrodniczego i wsparcia jego dochodów w Polsce i Bułgarii. Dużą uwagę skupiamy m.in. na nowym działaniu tj. ekoschematach i ich znaczeniu dla rolnictwa w ramach WPR 2023-2027, w tym dla rolnictwa z obszarów ONW w Polsce i Bułgarii. Wspólnie analizujemy strukturę i stan zaangażowania gospodarstw w ich realizację. Jednym z efektów tej współpracy jest zorganizowanie wspólnego seminarium naukowego w IAE w Sofii w dniu 26.04.2024 r., na którym miałem przyjemność zaprezentować wykład pt. *The importance of eco-schemes in EU Agriculture in the first year of function of CAP 2023-2027. Example of Poland*. Seminarium naukowe było ważną częścią mojego stażu naukowego w IAE w dniach 15-30.04.2024 r. W tym samym obszarze badawczym współpracuję także z Antonio Frattarelli z Ministry of Agriculture, Food Sovereignty and Forests (Włochy), Antonio Papaleo z The Council for Agricultural and Economics National Research Institute (CREA) (Włochy) oraz Franca Ciccarelli z The Institute of Services for the Agricultural and Food Market National Research Institute (ISMEA) (Włochy). Instytut CREA i ISMEA są instytucjami naukowo-badawczymi nadzorowanymi przez Ministerstwo Rolnictwa, Gospodarki Żywnościowej i Leśnictwa we Włoszech. Współpraca ta dotychczas polegała na naszych wspólnych konsultacjach w ramach

prowadzonych prac metodycznych przy konstrukcji ekoschematów oraz ocenie ich realizacji w Polsce i we Włoszech (w dniu 8 i 22.08. 2024 r.). Efekty tej współpracy wspierają moje bieżące prace eksperckie prowadzone na rzecz Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

5.2. Wykaz publikacji naukowych oraz cytowania – zestawienie ilościowe

Mój łączny dorobek naukowy to 114 publikacji naukowych. Większość z nich opublikowałem po uzyskaniu stopnia doktora – 75 publikacje naukowe, w tym część (40) w języku angielskim.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych moja aktywność publikacyjna prowadzona była w dwóch obszarach. Pierwsza jej część dotyczy opracowań w ramach opublikowanych monografii naukowych (28). Jestem autorem 2 oraz współautorem 6 monografii naukowych, w tym 4 wydanych zarówno w języku polskim jak i angielskim. Jestem redaktorem naukowym 4 i współredaktorem 3 monografii naukowych, w tym jednej wydanej zarówno w języku polskim, jak i angielskim. Ponadto jestem autorem 4 i współautorem 16 rozdziałów do monografii naukowych. Druga część mojej aktywności publikacyjnej dotyczy artykułów w czasopismach naukowych (43) oraz materiałów konferencyjnych (4). Do tej pory opublikowałem 19 artykułów w czasopismach naukowych uwzględnionych w bazie *Web of Science z Impact Factor (IF)*, przy czym w dużej ich części byłem autorem wiodącym odpowiadającym m.in. za ustalenie koncepcji artykułu, przegląd literatury, zebranie i analizę danych, dyskusję wyników i podsumowanie. Artykuły te opublikowałem w *Zagadnieniach Ekonomiki Rolnej/Problems of Agricultural Economics* (10 artykułów); *Economics and Environment* (2); *Energies* (2); *Sustainability* (2); *Agriculture* (2), oraz *Agriculture Economics-Czech* (1). Pragnę podkreślić, że wśród nich istotne znaczenie mają periodyki z punktacją Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego na poziomie co najmniej 100 pkt.

Pozostałe artykuły publikowałem m.in. w *Wieś i Rolnictwo*; *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu/Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*; *European Journal of Sustainable Development*; *European Research Studies Journal*; *Environmental Protection and Natural Resources/Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych*; *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu / Research Papers of Wrocław University of Economics*, *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, *Journal of Agribusiness and Rural Development*, *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich* i *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego*.

Łączna punktacja mojego dorobku naukowego według Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wynosi 3457 punktów, a po uwzględnieniu korekty związanej ze współautorstwem – 1768 punktów. Podział na poszczególne rodzaje publikacji wraz z uzyskaną punktacją przedstawiłem w tabeli 1. Szczegółowa lista mojego dorobku publikacyjnego zawarta została w załączniku nr. 4.

Tabela 1. Liczba publikacji naukowych oraz punktów

Kategoria publikacji	Przed doktoratem (do X.2015)		Po doktoracie (XI.2015– IX.2024)			
	liczba publikacji	liczba punktów MNiSW	liczba publikacji		liczba punktów MNiSW	
	razem	bez uwzględniania współautorstwa	razem	w tym w jęz. angielskim	bez uwzględniania współautorstwa	z uwzględnieniem współautorstwa*
Monografie naukowe						
Autorskie monografie			2		145	145
Współautorskie monografie	3	75	6	4**	530	100
Rozdziały autorskie	8	31	4	1	80	80
Rozdziały współautorskie	7	32	16		305	130
Artykuły naukowe						
Autorskie	13	83	11	4	325	325
Współautorskie	8	66	32	28	1792	768
Materiały konferencyjne						
Autorskie			4	3		
Łącznie	39	287	75	40	3177	1548
Redakcja/współredakcja naukowa monografii***			7	1**	280	220
Łącznie					3457	1768

* Do korekty związanej ze współautorstwem przyjęto zasadę, że liczba punktów jest dzielona stosownie do procentowego wkładu poszczególnych autorów.

**Monografie opublikowane w dwóch wersjach językowych – po polsku i po angielsku

***W tym w ramach wskazanych monografii współautorskich

Źródło: Obliczenia własne na podstawie załącznika nr. 4.

Publikacje moje były wielokrotnie cytowane zarówno w wydawnictwach krajowych, jak i zagranicznych. W bazie *Google Scholar* odnotowano 530 cytowań moich prac (indeks Hirscha = 11). W bazie *Web of Science Core Collection*, przeszukanej przez opcję Cited Reference Search, występuje 79 cytowań (indeks Hirscha = 4). W bazie *Scopus*, przeszukanej poprzez opcje Basic Search/Authors oraz Advanced Document Search/References, odnotowano 97 cytowania moich prac (indeks Hirscha = 5). W bazie *BazEkon* zidentyfikowano 49 cytowań, a indeks Hirscha wynosi 3 (tabela 2). Sumaryczny Impact Factor (IF) moich publikacji wyniósł 25,089.

Tabela 2. Liczba cytowań publikacji* oraz sumaryczny Impact Factor (IF)

Wyszczególnienie	Baza			
	Web of Science Core Collection	Google Scholar	Scopus	BazEcon
H-index	4	11	5	3
Liczba cytowań	79	530	97	49
Liczba cytowań (bez autocytowań)	48	415	63	36
Sumaryczny Impact Factor (IF)	25,089			

* Web of Science Core Collection – wyszukiwanie poprzez opcję Cited Reference Search, Scopus – wyszukiwanie poprzez opcje Basic Search/Authors oraz Advanced Document Search/References.

Źródło: Obliczenia Działu Informacji i Wydawnictw IERiGŻ PIB (stan na 1.10.2024 r.)

5.3. Wystąpienia na krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych

Od początku mojej pracy naukowej w IERiGŻ PIB wygłosiłem łącznie 85 referatów na konferencjach krajowych i międzynarodowych, a także krajowych seminariach i warsztatach naukowych, w tym 42 jako autor i 43 jako współautor. Zdecydowaną większość z nich wygłosiłem po uzyskaniu stopnia doktora tj. 60 referatów, w tym 30 autorskich i 30 współautorskich. Pragnę podkreślić, że do tej pory wygłosiłem 15 referatów w języku angielskim, w tym 8 autorskich i 7 współautorskich. Ponadto współprowadziłem 1 sesję naukową podczas konferencji międzynarodowej organizowanej przez IERiGŻ PIB oraz wziąłem udział w 1 panelu dyskusyjnym podczas konferencji krajowej organizowanej przez Fundację na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa (FDPA). Pełną listę wystąpień zamieściłem w załączniku nr 4 punkt II.A. i II.B

5.4. Opieka naukowa w charakterze opiekuna stażu naukowego

W 2023 r. byłem opiekunem naukowym w IERiGŻ PIB 1 miesięcznego stażu dr hab. Barbary Gołębiewskiej, prof. SGGW (02.09.2023 – 02.10.2023). Istotnym elementem stażu było przekazanie posiadanej wiedzy z zakresu działalności eksperckiej prowadzonej w kierowanym przeze mnie Zakładzie na rzecz MRiRW oraz Komisji Europejskiej, w tym szczególnie w kontekście prac delimitacyjnych obszarów ONW i o dużej cenie przyrodniczej (HNVf) w Polsce, a także programowania działań środowiskowych w ramach WPR UE 2023-2027.

5.5. Udział w projektach i programach badawczych

Od początku mojej pracy w IERiGŻ PIB uczestniczyłem w projektach i programach badawczych dotyczących analizy funkcjonowania gospodarstw oraz znaczenia systemów produkcji w kontekście aspektów związanych z ochroną środowiska przyrodniczego, a także oceny oddziaływania mechanizmów polityki rolnej na sytuację gospodarstw i ich rozwój. Tej tematyki dotyczyły dwa tematy badawcze kierowane przeze mnie po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych. Poza tym do tej pory kierowałem piętnastoma zadaniami badawczymi, w tym trzynastoma po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych w ramach programów wieloletnich i umów rocznych z MRiRW oraz w ramach subwencji z Ministerstwa Nauki i

Szkolnictwa Wyższego. Ich wykaz zawarłem w punkcie 3.

Istotne dla mnie projekty badawcze, w których uczestniczyłem, to trzy programy wieloletnie, które realizowane były w IERiGŻ PIB w latach 2005-2019. W pierwszym programie wieloletnim pn. *Ekonomiczne i społeczne uwarunkowania rozwoju polskiej gospodarki żywnościowej po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej* realizowanym w latach 2005-2009 uczestniczyłem w zadaniu pn. *Sytuacja ekonomiczna i aktywność gospodarza różnych grup polskich gospodarstw rolniczych* w ramach tematu badawczego pn. *Polskie gospodarstwa rolnicze w pierwszych latach członkostwa*. W drugim programie wieloletnim pn. *Konkurencyjność polskiej gospodarki żywnościowej w warunkach globalizacji i integracji europejskiej* w latach 2011-2014 uczestniczyłem w realizacji zadania pn. (1) *Możliwości poprawy efektywności funkcjonowania poszczególnych grup polskich gospodarstw rolnych na tle dokonań analogicznych grup gospodarstw z wybranych krajów unijnych* oraz (2) *Możliwości rozwojowe różnych grup gospodarstw rolnych i ich zdolności konkurencyjne w perspektywie średnioterminowej* w ramach tematu badawczego pn. *Konkurencyjność obecna i w perspektywie średnioterminowej polskich gospodarstw rolnych i produktów*. W trzecim programie wieloletnim pn. *Rolnictwo polskie i UE 2020+. Wyzwania, szanse, zagrożenia, propozycje* w latach 2015-2019, uczestniczyłem w zadaniu badawczym pn. *Wyzwania globalizacyjne a konkurencyjność krajowych gospodarstw i przedsiębiorstw rolnych*. Ponadto przez cały okres realizacji programu wieloletniego na lata 2015-2019 kierowałem zadaniem badawczym pn. *Implikacje ekonomiczne działań adaptacyjnych i mitygacyjnych podejmowanych przez gospodarstwa i przedsiębiorstwa rolne działające w różnych warunkach przyrodniczo-organizacyjnych*. Z kolei w latach 2017-2019 w ramach ww. programu wieloletniego kierowałem także tematem badawczym pn. *Przedsiębiorstwo i gospodarstwo rolne wobec zmian klimatu i polityki rolnej*. Efektem tych prac były monografie naukowe programów wieloletnich, których byłem współautorem, a w przypadku dwóch także redaktorem naukowym. Ich wykaz zawarłem w załączniku nr. 4 w punkcie II A. i II B.

W 2013 roku uczestniczyłem w programie wieloletnim realizowanym w latach 2008-2013 w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PIB (IHAR PIB) pn. *Ulepszanie Roślin dla Zrównoważonych AgroEkoSystemów, Wysokiej Jakości Żywności i Produkcji Roślinnej*. Badania realizowałem w zadaniu badawczym pn. *Ocena wpływu upraw transgenicznych na produkcję roślinną oraz rolnictwo ekologiczne i konwencjonalne* oraz pn. *Ekologiczne aspekty wprowadzania roślin GMO do agroekosystemów*. W ramach tych zadań prowadziłem analizy dotyczące ekonomicznych uwarunkowań uprawy roślin zmodyfikowanych genetycznie w Polsce. Uzyskane wyniki badań zawarłem w monografii przygotowanej we współautorstwie z pracownikami naukowymi IHAR PIB oraz Instytutu Nauk Prawnych Polskiej Akademii Nauk i opublikowanej przez wydawnictwo IHAR PIB w 2013 r. Monografię wymieniono w załączniku nr. 4 w punkcie II B.

W latach 2020-2021 uczestniczyłem w projekcie krajowym pn. *Wdrożenie koncepcji smart villages w województwie mazowieckim* obejmującym okres na lata 2019-2022 i finansowanym ze środków budżetu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego. Projekt ten realizowany był w składzie: Politechnika Warszawska (lider), Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, SGGW w Warszawie, IERiGŻ PIB, Instytut Geodezji i Kartografii, IUNG PIB w Puławach oraz Sieć Badawcza Łukasiewicza-Instytut Lotnictwa. Celem głównym projektu było wsparcie społeczności i rozwój obszarów wiejskich Mazowsza,

wzmacnianie tradycyjnych i utworzenie nowych sieci powiązań między interesariuszami za pomocą nowoczesnych środków komunikacji oraz podniesienie świadomości społecznej związanej z rozwojem obszarów wiejskich, w tym w kontekście ich walorów kulturowych, turystycznych i środowiskowych. W ramach tego projektu odpowiedzialny byłem za przygotowanie opracowania zawierającego analizę walorów turystycznych i środowiskowych województwa mazowieckiego, w tym w oparciu o wyniki prac własnych prowadzonych w zakresie delimitacji obszarów ONW i HNVf.

W latach 2021-2022 uczestniczyłem w projekcie krajowym pn. *Ubezpieczenia gospodarcze w holistycznym zarządzaniu ryzykiem w rolnictwie zorientowanym na zrównoważenie, wdrażanie innowacji i technologii oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu – UBROL*. Projekt ten finansowany był ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) w ramach programu GOSPOSTRATEG i był realizowany w latach 2019-2022 przez konsorcjum AGRI-RISK w składzie: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (Lider), IERiGŻ PIB (Lider Finansowy, Główny Wykonawca), SGGW w Warszawie, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu i IUNG PIB w Puławach. Celem głównym projektu było zaproponowanie rozwiązań zwiększających efektywność/racjonalność wydatkowania funduszy budżetowych na oferowane już obecnie polskim rolnikom produkty ubezpieczeniowe i poszerzenie ich listy. Celem szczegółowym moich prac było zidentyfikowanie źródeł, typów i rozmiarów ryzyka związanego z wdrażaniem technologii i innowacji, w tym przeciwdziałającym zmianom klimatu w polskim rolnictwie, korzystając m.in. z wyników ankiet przeprowadzonych z pracownikami naukowymi z krajowych ośrodków naukowo-badawczych (37 respondentów), z doradcami rolnymi (867), oraz rolnikami (1138). Efektem moich prac było przygotowanie rozdziału pn. *Ryzyko a postęp technologiczny w sektorze rolnym* w ramach monografii pod redakcją naukową dra. Michała Soliwody pn. *Analizy popytu i podaży na rynku ubezpieczeń rolnych* wydanej przez wydawnictwo IERiGŻ PIB w 2021 r.

Do tej pory uczestniczyłem także w dwóch projektach dotyczących ewaluacji korygowanej co kilka lat WPR UE. Prace te służyły ocenie wpływu WPR UE na rozwój gospodarczy Polski, konkurencyjność gospodarstw oraz poprawę stanu środowiska przyrodniczego. Prace te realizowałem jako członek zespołu ekspertów IERiGŻ PIB lub firmy ewaluacyjnej WYG PSDB w ramach raportów dla Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi pn. (1) *Ocena wpływu PROW 2007-2013 na rozwój gospodarczy Polski i konkurencyjność gospodarstw rolnych* oraz (2) *Ocena rezultatów wdrażania Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 w latach 2014-2016*. Byłem ponadto członkiem zespołu ekspertów z IERiGŻ PIB w ramach zamawianego projektu badawczego finansowanego przez Główny Urząd Statystyczny, którego efektem było opracowanie pn. *Zmiany zachodzące w gospodarstwach rolnych w latach 2002-2010. PSR 2010*. Uczestniczyłem również w dwóch zamawianych projektach badawczych przygotowywanych dla Fundacji Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej (EFRWP) oraz jednego dla Koalicji Klimatycznej i Polskiego Klubu Ekologicznego okręg Mazowiecki. W jednym projekcie dla EFRWP oraz w projekcie dla Koalicji Klimatycznej i Polskiego Klubu Ekologicznego okręg Mazowiecki byłem ich kierownikiem. Projekty te zostały omówione w załączniku w punkcie 6.3.

Obecnie (w 2024 r.) kieruję w IERiGŻ PIB statutowym tematem badawczym pn. *Efektywność funkcjonowania podmiotów gospodarczych w rolnictwie z podkreśleniem ich miejsca w łańcuchu żywnościowym i problematyki ekologicznej*, w tym zadaniem badawczym

pn. *Ocena działalności gospodarstw służących lepszemu ochronie środowiska przyrodniczego w kontekście strategii Europejskiego Zielonego Ładu* realizowanymi z subwencji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a także zadaniem badawczym pn. *Wsparcie bieżące w trakcie wdrażania instrumentów PS WPR* w ramach dotacji celowej MRiRW. Ponadto uczestniczę w realizacji zadania pn. *Analiza aktualnych i prognozowanych zmian w otoczeniu biznesowym ukraińskiego sektora rolno-spożywczego i ich wpływ na możliwości produkcyjne i handlowe Ukrainy* oraz pn. *Analiza długookresowych zmian struktury/zróżnicowania upraw polowych w Polsce na przestrzeni ostatnich 15 lat, na poziomie sektora i gospodarstw, na podstawie danych ARiMR* w ramach dotacji celowej MRiRW.

Projekty międzynarodowe, w których dotychczas brałem udział związane są ze współpracą zagraniczną i omówiłem je w niniejszym załączniku w punkcie 5.1.

Realizacja badań w ramach ww. projektów i programów badawczych wpisywała się w oczekiwania badawcze instytucji je finansujących, o czym świadczy liczba przygotowanych przeze mnie i we współautorskie ekspertyz przedstawionych w punkcie 5.6 oraz w załączniku nr.4 w punkcie III.5. Poza tym, efekty tych prac znalazły swoją przychylność w redakcjach krajowych i zagranicznych periodyków naukowych, często wysoko punktowanych, a także były przedmiotem moich referatów prezentowanych na konferencjach oraz seminariach.

5.6. Działalność ekspercka

Jestem autorem lub współautorem 173 ekspertyz, w tym 155 po osiągnięciu stopnia doktora nauk ekonomicznych wykonanych w IERiGŻ PIB. Ekspertyzy wykonywałem przede wszystkim dla Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (165), pozostałe realizowałem dla m.in. Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz w ramach realizowanej działalności projektowej. Pragnę podkreślić, że byłem samodzielnie autorem 39 ekspertyz, pozostałe realizowałem we współautorstwie: jako członek lub nierzadko kierownik kilkusobowych zespołów ekspertów z IERiGŻ PIB. Pełna lista ekspertyz znajduje się w załączniku nr 4 w punkcie III.5.

Od początku mojej pracy w IERiGŻ PIB (od 2006 r.) do chwili obecnej jestem członkiem, oraz często kierownikiem zespołów przygotowujących założenia, kryteria dostępu oraz stawki płatności, w tym ich aktualizacje do działań środowiskowych w ramach korygowanej co kilka lat WPR UE na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Mowa tutaj o działaniu rolno-środowiskowo-klimatycznym, ekologicznym, zalesieniowym, ONW oraz ekoschematach będących częścią WPR UE, w tym WPR UE 2023-2027.

Od 2020 r. jestem członkiem zespołu ekspertów ds. rozwoju biogospodarki w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, którego ważnym celem jest wypracowywanie rozwiązań systemowych mających na celu promocję i upowszechnianie informacji oraz edukację w zakresie biogospodarki. W ramach prac zespołu do tej pory przygotowywałem analizy z zakresu wpływu zmian klimatu na funkcjonowanie gospodarstw w Polsce w ujęciu regionalnym. W latach 2009-2019 byłem członkiem zespołu ekspertów IERiGŻ PIB przygotowującym na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Komisji Europejskiej nową delimitację obszarów ONW w zakresie metody *fine-tuning*. W latach 2017-2018 byłem kierownikiem zespołu ekspertów IERiGŻ PIB przygotowującym metodę wydziałania obszarów z rolnictwem ekstensywnym w Polsce spełniających unijne kryteria

delimitacji obszarów HNVf na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi i potrzeby Komisji Europejskiej. W latach 2018-2019 byłem członkiem zespołu ekspertów Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi ds. wdrażania unijnej dyrektywy NEC (The National Emission Ceilings Directive; (UE) 2016/2284) w obszarze ograniczenia emisji amoniaku z krajowego sektora rolnego. Mój udział w zespole dotyczył ustalenia kosztów praktyk przyczyniających się do ograniczenia emisji amoniaku z rolnictwa.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych wykonałem 37 recenzji wydawniczych. Były to artykuły publikowane w czasopismach naukowych krajowych i zagranicznych (*Economics and Environment, Agriculture, Agronomy; Atmosphere; Climate, Land, Forests, Sustainability, Bulletin of Geography. Socioeconomic Series, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej/Problems of Agricultural Economics, Wieś i Rolnictwo, Studia BAS (Studia Biura Analiz Sejmowych), Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu / Research Papers of Wrocław University of Economics, a także Rynek środków produkcji dla rolnictwa, seria „Analizy Rynkowe”*.

6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę

6.1. Osiągnięcia dydaktyczne

W trakcie realizowanych w IERiGŻ PIB w latach 2020-2022 studiów podyplomowych pn. *Ekonomika gospodarstwa rolnego* dla doradców rolnych z województwa mazowieckiego i łódzkiego w ramach wygranego przetargu zgłaszanego przez ARiMR prowadziłem wykłady i ćwiczenia dla 35 doradców z przedmiotu pn. *Ekonomika i organizacja gospodarstw*. Zajęcia dotyczyły analizy organizacyjnej, produkcyjnej i ekonomicznej oraz metod pomiaru efektywności technicznej i ekonomicznej, a także oceny wpływu działań realizowanych w ramach WPR UE na sytuację ekonomiczną i możliwości rozwoju gospodarstw w Polsce.

W roku akademickim 2020/2021, 2021/2022 i 2022/2023 prowadziłem wykłady i ćwiczenia w ramach dwusemestralnych studiów podyplomowych pn. *Rolnictwo i ekonomika gospodarstw rolnych dla absolwentów nierolniczych studiów wyższych* realizowanych w IERiGŻ PIB. Zajęcia prowadziłem w ramach przedmiotu pn. *Ekonomika i organizacja gospodarstw rolnych* odpowiednio dla 74; 124 i 102 słuchaczy. Natomiast w roku akademickim 2023/2024 prowadziłem wykłady i ćwiczenia w ramach dwusemestralnych studiów podyplomowych pn. *Rolnictwo i ekonomika gospodarstw rolnych* realizowanych w IERiGŻ PIB. Zajęcia prowadziłem w ramach przedmiotu pn. *Ekonomika i organizacja gospodarstw rolnych* dla 73 słuchaczy. Zajęcia realizowane w ramach ww. przedmiotu dotyczyły analizy organizacyjnej, produkcyjnej i ekonomicznej gospodarstw, metod pomiaru ich efektywności technicznej i ekonomicznej, analizy czynników wywierających wpływ na kierunek i siłę zmian ich liczby i struktury w Polsce oraz w innych krajach UE, a także wpływu działań w ramach WPR UE na ich sytuację ekonomiczną i możliwości rozwoju.

W ramach realizowanych w IERiGŻ PIB studiów podyplomowych pn. (1) *Ekonomika gospodarstwa rolnego* (w ramach postępowania przetargowego ARiMR), (2) *Rolnictwo i ekonomika gospodarstw rolnych dla absolwentów nierolniczych studiów wyższych* oraz (3)

Rolnictwo i ekonomika gospodarstw rolnych pełniłem funkcję koordynatora, sekretarza lub kierownika studiów (edycja studiów 2023/2024). Opis tych funkcji zawarłem w podpunkcie 6.2. Poza tym w ramach dotychczas organizowanych studiów podyplomowych w IERiGŻ PIB uczestniczyłem w trzy osobowej komisji egzaminacyjnej w ramach ustnych egzaminów końcowych. W ramach edycji III i IV byłem dodatkowo przewodniczącym komisji egzaminacyjnej. Szczegółowy wykaz tych aktywności zawarłem w załączniku nr 4 w punkcie V.6.

W 2015 roku prowadziłem szkolenie dla pracowników ARiMR z zakresu wyznaczania wartości dodanej brutto w polskich gospodarstwach rolnych uczestniczących w działaniach inwestycyjnych w ramach WPR UE. Szkolenie odbywało się w dniu 17.12.2015r. w Wólce Nadbużnej (woj. mazowieckie).

W 2023 r. prowadziłem szkolenie dla pracowników administracji publicznej i rolników w zakresie wdrażania koncepcji Smart Villages w województwie mazowieckim w ramach projektu finansowanego ze środków budżetu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego i realizowanego w IERiGŻ PIB. W ramach tego szkolenia przedstawiłem możliwości i sposoby wykorzystania potencjału gospodarczego, społecznego i środowiskowego woj. mazowieckiego. Szkolenie odbywało się w dniu 16.03.2023 r. w Głinojecku (woj. mazowieckie).

6.2. Osiągnięcia organizacyjne

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych kierowałem w okresie dwóch lat jednym tematem badawczym finansowanym z subwencji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (realizacja bieżąca) oraz w okresie trzech lat jednym tematem badawczym realizowanym w ramach Programu Wieloletniego 2015–2019 pn. *Rolnictwo polskie i UE 2020+ Wyzwania, szanse, zagrożenia, propozycje*. Ponadto kierowałem trzema rocznymi, oraz dwoma dwuletnimi zadaniami statutowymi finansowanymi z subwencji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Kierowałem także siedmioma rocznymi zadaniami badawczymi w ramach umów dotacji celowej z MRiRW oraz w okresie pięciu lat jednym zadaniem badawczym realizowanym w ramach Programu Wieloletniego 2015–2019 pn. *Rolnictwo polskie i UE 2020+ Wyzwania, szanse, zagrożenia, propozycje*.

Od 2020 r. jestem redaktorem tematycznym w periodyku *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej/Problems of Agricultural Economics* w obszarze biogospodarka, gospodarka o obiegu zamkniętym i zmiany klimatu.

W 2023 r. byłem członkiem Komitetu Redakcyjnego *Rynku zbóż, Rynku rzepaku, Rynku mleka, Rynku drobiu, Rynku ziemniaków, Rynku owoców i warzyw, Rynku drobiu i Rynku ryb* w ramach serii „*Analizy Rynkowe*” IERiGŻ PIB.

W ramach realizowanych w latach 2020-2022 w IERiGŻ PIB dwusemestralnych studiów podyplomowych dla doradców rolnych z województwa mazowieckiego i łódzkiego pn. *Ekonomika gospodarstwa rolnego* w ramach przetargu zgłaszanego przez ARiMR pełniłem funkcję koordynatora studiów. Studia te współfinansowane były przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i realizowane były w związku z wdrażaniem przez ARiMR poddziałania pn. *Wsparcie dla szkolenia doradców* w ramach działania pn. *Usługi doradcze, usługi z zakresu zarządzania*

gospodarstwem i usługi z zakresu zastępstw objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020. W kontekście działalności organizacyjnej odpowiedzialny byłem za proces rekrutacji uczestników, za przygotowanie dokumentacji związanej z organizacją studiów podyplomowych obejmującej: program i plan studiów, projekt budżetu, harmonogramy poszczególnych zjazdów oraz proces realizacji programu studiów zgodnie z wymaganiami instytucji zarządzającej, bieżący kontakt z uczestnikami i wykładowcami oraz procedurę poprawnego finansowego rozliczenia studiów z ARiMR.

W roku akademickim 2020/2021, 2021/2022 i 2022/2023 w ramach realizowanych w IERiGŻ PIB dwusemestralnych studiów podyplomowych pn. *Rolnictwo i ekonomika gospodarstw rolnych dla absolwentów nierolniczych studiów wyższych* pełniłem dwukrotnie funkcję sekretarza i raz koordynatora. Natomiast w roku akademickim 2023/2024 w ramach realizowanych w IERiGŻ PIB studiów podyplomowych pn. *Rolnictwo i ekonomika gospodarstw rolnych* pełniłem funkcję kierownika studiów. Pełniąc funkcję kierownika studiów odpowiedzialny byłem za przygotowanie dokumentacji związanej z organizacją studiów obejmującą: program i plan studiów, projekt budżetu, harmonogramy poszczególnych zjazdów, oraz listy obecności słuchaczy studiów na poszczególnych zjazdach, a także organizację studiów podyplomowych w zakresie: doboru wykładowców, współpracy z wykładowcami, współudziału w organizacji poszczególnych zjazdów, bieżącej współpracy ze słuchaczami studiów oraz z innymi członkami zespołu odpowiedzialnymi za organizację studiów. W latach 2020-2024 byłem członkiem zespołu IERiGŻ PIB przygotowującym wnioski o patronat MRiRW nad organizowanymi studiami podyplomowymi w IERiGŻ PIB.

W latach 2020-2021 byłem członkiem zespołu IERiGŻ PIB biorącego udział w przygotowaniu dwóch wniosków aplikacyjnych do konkursów projektowych Komisji Europejskiej pn. *Support for Networking Concerning the Design and Implementation of Cap Strategic Plans* (AGRI/2020/OP/0005, LOT 1) oraz pn. *Mapping of expertise within your organization (a knowledge provider) against the domains of the SCARWorking and Foresight Group (RefreSCAR)* (HORIZON-CL6-2021-GOVERNANCE-01-05).

W 2020 r. byłem członkiem zespołu IERiGŻ PIB przygotowującym dokumentację na potrzeby złożenia dwóch wniosków i ofert na organizację szkoleń dla doradców rolnych z zakresu zarządzania, organizacji i planowania pracy w gospodarstwie, w tym zarządzania ryzykiem produkcyjnym i rynkowym w gospodarstwie. Poza tym, w 2020 r. jako członek zespołu IERiGŻ PIB współpracowałem z Uniwersytetem w Siedlcach i IUNG PIB w Puławach w przygotowaniu dokumentacji oraz wniosków w związku ze złożeniem czterech ofert konsorcjum na organizację studiów podyplomowych z zakresu ekonomiki gospodarstwa oraz współpracowałem z Uniwersytetem w Siedlcach oraz Instytutem Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego w Warszawie w przygotowaniu dokumentacji oraz wniosków w związku ze złożeniem dwóch ofert konsorcjum na organizację studiów podyplomowych w zakresie przetwórstwa w gospodarstwie w ramach postępowań przetargowych ogłaszanych przez ARiMR.

W latach 2020-2022 współpracowałem z Uniwersytetem w Siedlcach i IUNG PIB w Puławach jako koordynator w ramach wspólnie organizowanych studiów pn. *Ekonomika gospodarstwa rolnego* dla doradców rolnych i realizowanych w IERiGŻ PIB. Poza tym od 2020 roku współpracuję z Uniwersytetem w Siedlcach, IUNG PIB w Puławach oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie oddział w Radomiu jako koordynator, sekretarz lub

kierownik studiów w ramach organizowanych w IERiGŻ PIB studiów podyplomowych pn. *Rolnictwo i ekonomika gospodarstw rolnych dla absolwentów nierolniczych studiów wyższych* i pn. *Rolnictwo i ekonomika gospodarstw rolnych* w zakresie doboru wykładowców, harmonogramu i tematyki prowadzonych zajęć.

W 2019 r. byłem członkiem komitetu naukowego ogólnopolskiej konferencji naukowo-technicznej pn. *Jak ratować polskie rolnictwo przed skutkami suszy* organizowanej przez Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie oraz Przedsiębiorstwo rolno-spożywcze „Agromax” spółka z o.o. Konferencja odbywała się pod patronatem MRiRW w dniach 20-21.02.2019 r. w Zakrzowie (woj. opolskie).

W 2021 r. brałem udział w zespole IERiGŻ PIB w przygotowaniu dokumentacji oraz złożeniu wniosku o projekt dotyczący współpracy polsko-ukraińskiej w zakresie gospodarki glebą w ramach Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA).

6.3. Osiągnięcia popularyzujące naukę

Za bardzo ważną część mojego dorobku uważam dotychczasowe osiągnięcia popularyzujące naukę. Działalność w tym obszarze jest przede wszystkim związana z moją współpracą z Fundacją Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej (EFRWP). EFRWP wspiera pracę krajowych zespołów badawczych w przygotowywaniu analiz, raportów i opracowań naukowych istotnych z punktu widzenia rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa, nie tylko w Polsce, ale także w całej Unii Europejskiej oraz w popularyzacji wyników badań na organizowanych konferencjach i debatach, na swojej stronie internetowej i w mediach społecznościowych. Więcej informacji o EFRWP na stronie <https://efrwp.pl>. Do tej pory efektem tej współpracy są dwa opracowania, których jestem współautorem, przy czym w jednym z nich jestem dodatkowo redaktorem naukowym. Pierwsza praca dotyczyła analizy oddziaływania systemów produkcji rolniczej na środowisko i klimat w Polsce. Zawarto w niej m.in. zagadnienia związane z ekonomicznymi potrzebami koncentracji i specjalizacji produkcji w gospodarstwach zajmujących się chowem zwierząt i oceną związanych z nimi potencjonalnymi zagrożeniami środowiskowymi i klimatycznymi. W drugim opracowaniu podjęto się analizy dotychczasowego stanu rozwoju produkcji ekologicznej w Polsce oraz w innych krajach Unii Europejskiej i spoza. Wskazano kierunki jej rozwoju w Polsce, w tym w regionach o trudnych warunkach gospodarowania w rolnictwie, a także ustalono dla niej najważniejsze – według Autorów tego raportu – rekomendacje dalszego rozwoju w kontekście stawianym jej celom w ramach Strategii Europejskiego Ładu Unii Europejskiej. W ramach dotychczasowej współpracy z EFRWP przygotowano zostało opracowanie:

- Ziętara W., Zieliński M., Mirkowska Z., Józwiak W., (2021). Systemy i skala produkcji a obciążenia środowiskowo-klimatyczne. EFRWP, Warszawa, <https://efrwp.pl/publikacje/systemy-i-skala-produkcji-a-obciazenia-srodowiskowo-klimatyczne/>.
- Zieliński M. (red.nauk.), Józwiak W., Ziętara W., Wrzaszcz W., Sobierajewska J., Mirkowska Z., Adamski M., (2022). Kierunki i możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce w ramach Europejskiego Zielonego Ładu. EFRWP, IERiGŻ PIB, Warszawa, <https://efrwp.pl/publikacje/kierunki-i-mozliwosci-rozwoju-rolnictwa-ekologicznego-w-polsce/>.

Swoje osiągnięcia popularyzujące naukę wiązę również z moją współpracą z Koalicją Klimatyczną oraz z Polskim Klubem Ekologicznym okręg Mazowiecki. Celem tych organizacji jest popularyzowanie w społeczeństwie potrzeby podejmowania wspólnych działań w celu lepszej adaptacji i mitygacji zmianom klimatu, w tym powodowanych przez rolnictwo. Obydwe instytucje swoje działania kierują do m.in. polityków, pracowników urzędów i samorządów, dziennikarzy i wszystkich obywateli. Więcej informacji o Koalicji Klimatycznej na stronie www.koalicjaklimatyczna.org, natomiast o Polskim Klubie Ekologicznym na stronie www.pkeom.pl. Jestem współautorem jednego opracowania dla ww. organizacji. W opracowaniu podjęto się analizy gospodarstw o różnych typach produkcyjnych w Polsce pod kątem doświadczanych skutków produkcyjnych i ekonomicznych wzrostu znaczenia susz rolniczych w ujęciu regionalnym i z uwzględnieniem przyrodniczych warunków gospodarowania. Ponadto dokonano kilkuletniej projekcji skutków utrzymywania się suszy rolniczej na sytuację produkcyjną i ekonomiczną gospodarstw o różnym typie produkcyjnym w Polsce. Oceniono wpływ WPR UE 2014-2020 na możliwości lepszej adaptacji gospodarstw do jej skutków. Ponadto wskazano szereg rekomendacji dla WPR UE 2023-2027, aby była w stanie lepiej przyczynić się do ograniczania występowania w gospodarstwach ich skutków. Wyniki analiz prezentowałem podczas śniadania prasowego z przedstawicielami administracji publicznej, związków rolniczych, naukowców oraz dziennikarzy reprezentujących radio i telewizję w dniu 26.06.2019 r. w Warszawie w restauracji *Po Prostu Zachęta*. W ramach dotychczasowej współpracy przygotowane zostało opracowanie:

- Zieliński, M., Sobierajewska, J., (2019). *Rolnictwo w obliczu suszy a bezpieczeństwo żywnościowe*. Wydawnictwo Koalicja Klimatyczna. <https://koalicjaklimatyczna.org/rolnictwo-w-obliczu-suszy-a-bezpieczenstwo-zywnosciowe-v1>.

W 2020 r. byłem ponadto autorem rozdziału pn. *Ocena funkcjonowania krajowych gospodarstw rolnych podejmujących działania w kierunku ochrony środowiska przyrodniczego i klimatu* [w]: *Z instytucjami badawczymi bezpieczniej, Ekologia-Bezpieczeństwo-Zdrowie-Środowisko-Gospodarka-Żywność* (vol.2) wydanym przez Radę Główną Instytutów Badawczych. Celem opracowania była popularyzacja w społeczeństwie polskim dorobku i osiągnięć instytutów badawczych, które prowadzą badania i wdrożenia mające na celu zapewnienie szeroko rozumianego bezpieczeństwa i zdrowia społeczeństwa (<https://rgib.org.pl/index.php/start/aktualnosci/336-z-instytucjami-badawczymi-bezpieczniej-research-institutes-make-it-safer-vol-2>). Poza tym w 2020 r. byłem współautorem opracowania pn. *Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy*, [w]: *Potencjał polskich jednostek naukowych w zakresie działań mitygacyjnych i badań nad adaptacją do zmian klimatu w sektorze rolnym* wydanym przez MRiRW. Celem opracowania była popularyzacja potencjału polskich jednostek naukowych w kraju i za granicą w zakresie podejmowanych prac ku poprawie stanu klimatu (<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/zmiany-klimatu-climate-change>). W tematyce badawczej związanej z wpływem zmian klimatu na rolnictwo udzieliłem do tej pory również trzech wywiadów: (1) *Susza coraz bardziej palącym problemem polskich rolników* dla Polskiego Radia, (2) *Susza coraz częściej na coraz większym obszarze* dla RMF FM oraz (3) *Woda staje się w Polsce na wagę złota* dla TVN 24. Moje dodatkowe aktywności popularyzujące naukę dotyczą także reprezentowania stoiska wystawienniczego i dorobku IERiGŻ PIB na konferencjach i spotkaniach branżowych.

Moja aktywność popularyzująca naukę łączy się także z prowadzonym przeze mnie gospodarstwem z uprawą jagody kamczackiej w miejscowości Tuchowicz, gm. Stanin w województwie lubelskim. Aktywnie biorę udział w upowszechnianiu wiedzy na temat tej uprawy i zalet zdrowotnych wśród odbiorców owoców. Napawa mnie optymizmem, że w Polsce rośnie zainteresowanie tą uprawą.

Bibliografia

1. CBD. (2019). *Global Biodiversity Outlook* 5. <http://41.89.141.8/kmfri/handle/123456789/1609>
2. Communication from The Commission to the European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, EU Soil Strategy for 2030. Reaping the benefits of healthy soils for people, food, nature and climate. COM(2021) 699 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52021DC0699>
3. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Forging a climate – resilient Europe – the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change, COM(2021) 82 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2021%3A82%3AFIN>
4. Communication from The Commission to the European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. EU Biodiversity Strategy for 2030. Bringing nature back into our lives. COM (2020) 380 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020DC0380>
5. Communication from The Commission to the European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Farm to Fork Strategy for a Fair, Healthy and Environmentally-Friendly Food System. COM (2020) 381 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020DC0381>
6. Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The European Green Deal. COM (2019) 640 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>
7. Czyżewski, A. i Smędzik-Ambroży, K. (2017). Dopłaty do dóbr publicznych w rolnictwie indywidualnym w Polsce po integracji z UE. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 491, 97–106. <https://doi.org/10.15611/pn.2017.491.09>
8. EEA. (2019). The European Environment State and Outlook 2020. Knowledge for Transition to a Sustainable Europe. <https://www.eea.europa.eu/soer/2020>
9. Fiedor, B., Gorynia, M. i Mączyńska, E. (2023). Odpowiedzialność ekonomistów za kryzysy gospodarcze-zakres i oddziaływanie. *Journal of Modern Science*, 1(50), 132–167. <http://10.13166/jms/161526>
10. Jadczyzyn, J. (2022). Ocena rolnictwa na obszarach problemowych w Polsce. Monografie i Rozprawy Naukowe. IUNG PIB.
11. Krasowicz, S. (2019). Regionalne zróżnicowanie uwarunkowań konkurencyjności Polskiego Rolnictwa. *Studia i Raporty IUNG PIB*, 59(13), 93–108. <https://doi.org/10.26114/sir.iung.2019.59.07>
12. Krasowicz, S. (2017). Regional aspects in the work of the Institute of Soil Science and Plant Cultivation-State Research Institute in Pulawy. *Economic and Regional Studies*, 10(4), 110–119. <https://doi.org/10.29316/ers-seir.2017.39>

13. Krasowicz, S. i Matyka, M. (2018). Badania Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowego Instytutu Badawczego jako wsparcie innowacyjności i konkurencyjności polskiego rolnictwa. *Studia i Raporty IUNG PIB*, 55(9), 9–27. <https://doi.org/10.26114/sir.iung.2018.55.01>
14. Maciejczak, M. (2009). Rolnictwo i obszary wiejskie źródłem dóbr publicznych-przegląd literatury. *Zeszyty Naukowe SGGW-Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 75, 121–134. https://sj.wne.sggw.pl/pdf/EIOGZ_2009_n75_s121.pdf
15. Matuszczak, A. (2020). Ewolucja kwestii agrarnej a środowiskowe dobra publiczne. Wydawnictwo IERiGŻ PIB
16. Meijerink, G. (2012). New institutional economics: Douglass North and Masahiko Aoki. W: S. Vellem (red.), *Transformation and sustainability in agriculture. Connecting practice with social theory* (s. 21-33). Wageningen Academic Publishers.
17. North D.C. (1992). *The New Institutional Economics and development*. Washington University. <https://econwpa.ub.uni-muenchen.de/econwp/eh/papers/9309/9309002.pdf>
18. North, D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
19. Rafiqi, P.S. (2009). Evolving economic landscapes: why new institutional economics matters for economic geography. *Journal of Economic Geography*, 9, 329–353. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbn050>
20. Renwick, A., Jansson, T., Verburg, P.H., Revoredo-Giha, C., Britz, W., Gocht, A. i Mc Cracken, D. (2013). Policy reform and agricultural land abandonment in the EU. *Land Use Policy*, 30(1), 446–457. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.04.005>
21. Traktat o Unii Europejskiej oraz Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Wersja skonsolidowana) (Dz.U. UE 2012 C 326/01).
22. Van der Zanden, E., Verburg, P.H., Schulp, C.J.E i Verkerk, P.J. (2017). Trade-offs of European agricultural abandonment. *Land Use Policy*, 62, 290–301. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.01.003>
23. Wilkin, J. (2019). Nauka przekracza wszelkie granice, także w ekonomii. W: M. Gorynia (red.), *Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk, problemy klasyfikacyjne* (s.57-68).Polska Akademia Nauk (PAN)
24. Wilkin, J. (2010). Wielofunkcyjność rolnictwa. kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne. IRWiR PAN.
25. Woś, A. (2004). Instytucjonalne kwestie polskiego rolnictwa. W: A. Noga (red.), *Zmiany instytucjonalne w polskiej gospodarce rynkowej* (s.297-300). PTE.
26. Zegar, J.St. (2007). Podstawowe zagadnienia rozwoju zrównoważonego. Wyższa Szkoła Bankowości i Finansów.
27. Zgłobicki W., Karczmarczyk, K., i Baran-Zgłobicka, B. (2020). Intensity and Driving Forces of Land Abandonment in Eastern Poland. *Applied Sciences*, 10(10), 3500. <https://doi.org/10.3390/app10103500>
28. Zieliński, M., Jadczyzyn, J. i Sobierajewska, J. (2023). Predispositions and challenges of agriculture from areas particularly facing natural or other specific constraints in Poland in the context of providing environmental public goods under EU policy. *Agriculture Economics – Czech*, 69(8), 309–320. <https://doi.org/10.17221/184/2023-AGRICECON>
29. Zieliński, M., Koza, P. i Łopatka, A. (2022). Agriculture from areas facing natural or other specific constraints (ANCs) in Poland, its characteristics, directions of changes

- and challenges in the context of the European Green Deal. *Sustainability*, 14(19), 11828. <https://doi.org/10.3390/su141911828>
30. Żylicz, T. (2016). Polityka ekologiczna a gospodarcza. W: S. Czaja i A. Graczyk (red.), *Ekonomia i środowisko* (s.289-296). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
31. Żylicz, T. (2022). Czy ochronie środowiska potrzebna jest ekonomia? *Aura. Ochrona Środowiska*, 5(22),10-11. <https://coin.wne.uw.edu.pl/tzylicz/2204aura-calosc.pdf>