

**Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie**

**Wydział Nauk Ekonomicznych**

**Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw**

**Dr inż. Piotr Sulewski**

**AUTOREFERAT  
OSIĄGNIĘĆ NAUKOWO-BADAWCZYCH**

**Warszawa 2016**

## Spis treści

1. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe według daty ich uzyskania .....	3
2. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych .....	3
3. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.).....	3
3.1 Tytuł osiągnięcia naukowego, autor, wydawnictwo, miejsce i rok wydania .....	3
3.2 Omówienie celu naukowego rozprawy, osiągniętych wyników i podstawowe wnioski z badań .....	4
4. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych.....	13
4.1 Problematyka badawcza .....	13
4.2 Statystyki publikacji i cytowań .....	24
4.3 Kierowanie międzynarodowymi lub krajowymi projektami badawczymi lub udział w takich projektach .....	25
4.4 Międzynarodowe lub krajowe nagrody za działalność naukową .....	28
4.5 Wygłoszenie referatów na międzynarodowych lub krajowych konferencjach tematycznych .....	28

## **1. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe według daty ich uzyskania**

---

- Stopień naukowy doktora nauk ekonomicznych – nadany uchwałą Rady Wydziału Nauk Ekonomicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie z dnia 26 czerwca 2007 r. na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „*Strategie realizowane przez rolników w rodzinnych gospodarstwach towarowych*”, promotor prof. dr hab. E. Majewski, recenzenci: prof. dr hab. W. Ziętara, prof. dr hab. W. Józwiak. Rozprawa doktorska otrzymała wyróżnienie Rady Wydziału.
- Dyplom podyplomowych studiów „Zarządzanie w Agrobiznesie (MBA)”, Warszawa 2009.
- Ukończenie kursu z przygotowania pedagogicznego SGGW, Warszawa 2006.
- Tytuł magistra, Wydział Rolnictwa i Biologii, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Specjalność: Agronomia i Agrobiznes, Warszawa 2003. Praca magisterska pt. *Ocena przewidywanej sytuacji dochodowej rolników po objęciu polskiego rolnictwa wspólną polityką rolną UE (wyróżnienie Polskiego Towarzystwa Agronomicznego)*. Promotor: prof. E. Majewski.

## **2. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych**

---

Od 1.12. 2007 do chwili obecnej jestem pracownikiem Katedry Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.

W okresie 01.12.2007 – 30.11.2008 byłem zatrudniony na stanowisku asystenta, a od 1.12.2008 na stanowisku adiunkta.

## **3. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.).**

---

### **3.1 Tytuł osiągnięcia naukowego, autor, wydawnictwo, miejsce i rok wydania**

„*Ekonomiczny wymiar ryzyka produkcyjnego w rolnictwie*”, autor: Piotr Sulewski, Rozprawy Naukowe i Monografie nr 456, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, ISBN 978-83-7583-630-1, ss. 270.

### 3.2 Omówienie celu naukowego rozprawy, osiągniętych wyników i podstawowe wnioski z badań

Jako osiągnięcie naukowe w rozumieniu ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki art. 16 ust. 2., które uznaję za znaczący wkład w rozwój nauk ekonomicznych, wskazuję monografię mojego autorstwa pt.: „**Ekonomiczny wymiar ryzyka produkcyjnego w rolnictwie**”.

Wybór tematyki rozprawy stanowił konsekwencję kilkuletnich prac, które koncentrowały się na różnych aspektach funkcjonowania gospodarstw rolnych i uwarunkowań działalności gospodarczej w rolnictwie. Prowadzone w ujęciu różnych perspektyw analizy wskazywały, że ryzyko, wobec zmieniających się warunków ekonomiczno-przyrodniczych, staje się współcześnie jednym z kluczowych czynników determinujących efekty działalności rolniczej.

Biologiczny charakter produkcji rolniczej i jej silne uzależnienie od czynników przyrodniczych sprawiają, że efekty produkcyjne i ekonomiczne zależą nie tylko od decyzji producentów rolnych, ale także w dużym stopniu od szeregu czynników znajdujących się poza kontrolą producenta. Zmienność warunków produkcyjnych stanowiąca podstawowy przejaw istnienia ryzyka w rolnictwie prowadzi do wahań plonów (wydajności), co przekłada się na wielkość podaży na rynkach rolnych. Biorąc pod uwagę niską cenową elastyczność popytu na artykuły rolne można zauważyć, że nawet stosunkowo niewielkie zmiany w podaży artykułów rolnych przekładają się często na nieproporcjonalnie duże wahania ich cen (co dodatkowo może być wzmacniane innymi czynnikami, np. działaniami kapitału spekulacyjnego). Z analiz prowadzonych przez OECD<sup>1</sup> wynika, że zmienność plonów odpowiada za ponad połowę zmienności cen płodów rolnych. Można więc przyjąć, że ryzyko produkcyjne ma w rolnictwie charakter pierwotny wobec pozostałych jego kategorii (w tym ryzyka cenowego).

Zmienność warunków produkcyjnych i rynkowych sprawiła, że zagadnienie ryzyka w rolnictwie stało się w ostatnich latach jednym z częściej dyskutowanych problemów dotyczących tego sektora. Odnosi się to zarówno do sfery praktycznych wyzwań z jakimi spotykają się producenci rolni doświadczający konsekwencji niekorzystnych zjawisk, jak też do obszaru nauki, gdzie coraz większą uwagę zwraca się na rozpoznanie przyczyn i uwarunkowań ryzyka w rolnictwie. Główną przesłanką wzrostu znaczenia ryzyka produkcyjnego w rolnictwie upatruje się przede wszystkim w procesach zmian klimatycznych, które zmieniając warunki do produkcji rolnej prowadzą do wzrostu wahań

<sup>1</sup> OECD 2011: Managing Risk in Agriculture. Policy Assessment and Design. OECD Publishing.

plonów i wydajności jednostkowych [Alcarno i in. 2007<sup>2</sup>, Kundzewicz and Kozyra 2011<sup>3</sup>, Olesen i in. 2011<sup>4</sup>]. Jednocześnie można też obserwować postępującą liberalizację warunków międzynarodowego handlu artykułami rolnymi i zmiany we wspólnej polityce rolnej. Wspólna polityka rolna w dłuższej perspektywie czasu z elementu stabilizującego staje się jednak źródłem ryzyka instytucjonalnego, gdyż jej przewidywalność jest ograniczona do kilku lat w kolejnych perspektywach budżetowych UE. Problem ten wydaje się szczególnie istotny w kontekście narastającego niezadowolenia społeczeństw UE i coraz częściej stawianych pytań o zasadność dalszego subwencjonowania rolnictwa [Eurobarometer 2011<sup>5</sup>]. Przejawem rosnącego znaczenia kwestii ryzyka w rolnictwie jest też coraz większe zainteresowanie tym problemem wśród decydentów politycznych. Tworzenie skutecznych mechanizmów przeciwdziałania negatywnym konsekwencjom ryzyka w rolnictwie, niezależnie czy to na szczeblu polityki, czy na poziomie gospodarstw, powinno być poprzedzone dokładnym rozpoznaniem mechanizmów oddziaływania ryzyka na procesy zachodzące w tym sektorze.

Zagadnienie ryzyka w rolnictwie rzadko stanowiło przedmiot kompleksowych analiz ekonomicznych, szczególnie w przypadku krajowej literatury przedmiotu. Dotychczas nie przeprowadzono w Polsce reprezentatywnych badań, które obejmowałyby złożoność tego zjawiska. W szczególności dotyczy to kwestii związanych z ryzykiem produkcyjnym. Zagraniczna literatura przedmiotu zagadnieniu ryzyka w rolnictwie poświęca znacznie więcej miejsca, przy czym dostępne wyniki badań zazwyczaj odnoszą się do behawioralnych aspektów istnienia ryzyka, których przejawem są awersyjne postawy rolników. Poza rozważaniami teoretycznymi dotychczas praktycznie nie podejmowano jednak kompleksowych prób określenia ekonomicznych konsekwencji występowania ryzyka (i awersji do ryzyka) w rolnictwie. Z punktu widzenia ekonomii, kluczowymi wydają się w tym kontekście pytania o „koszty ryzyka” i znaczenie faktu jego istnienia dla ekonomicznej efektywności funkcjonowania gospodarstw. Idea postrzegania ryzyka w kategoriach kosztów nie jest nowa i pojawiła się już w poglądach A. Smitha czy D. Ricardo [Pivetti 1987<sup>6</sup>], którzy wskazywali ryzyko jako koszt przedsiębiorcy. Myśl ta nie była jednak rozwijana na gruncie badań o charakterze empirycznym.

Przygotowana rozprawa stanowi próbę wypełnienia istniejącej luki w zakresie lepszego rozpoznania mechanizmów oddziaływania ryzyka na decyzje rolników oraz funkcjonowanie gospodarstw i całego sektora rolnego. Podjęte badania pozwoliły na

<sup>2</sup> Alcarno J., Moreno J.M., Nováky B., Bindi M., Corobov R., Devoy R.J.N., Giannakopoulos C., Martin E., Olesen J.E., Shvidenko A. 2007: Europe. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK.

<sup>3</sup> Kundzewicz Z., Kozyra J. 2011: Ograniczanie wpływu zagrożeń klimatycznych w odniesieniu do rolnictwa i obszarów wiejskich. Polish Journal of Agronomy nr 7.

<sup>4</sup> Olesen J.E., Trnka M., Kersebaum K.C., Skjelvag A.O., Seguin B., Peltonen-Sainio P., Rossi F., Kozyra J., Micale F. 2011: Impacts and adaptation of European crop production systems to climate change. European Journal of Agronomy.

<sup>5</sup> Eurobarometer 2011: What Europeans think of agriculture and the CAP. European Commission. [http://ec.europa.eu/agriculture/survey/2011\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/survey/2011_en.htm).

<sup>6</sup> Pivetti M. 1987: Interest and Profit in Smith, Ricardo and Marx. Political Economy. Studies in the Surplus Approach, vol. 3, no. 1.

weryfikację istniejących w tym obszarze poglądów oraz identyfikację występujących zależności.

**Głównym celem przedstawionych w rozprawie badań było określenie wpływu ryzyka produkcyjnego na efektywność ekonomiczną gospodarstw rolnych ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia kosztów ograniczania ryzyka.**

Weryfikacji poddano następujące hipotezy badawcze:

H1. Występuje ujemna zależność między poziomem awersji do ryzyka producentów rolnych a potencjałem produkcyjnym i wielkością ekonomiczną gospodarstw rolnych.

H2. Wyższe koszty ograniczania ryzyka wiążą się z większą percepcją zagrożeń produkcyjnych i większym stopniem zaangażowania się producentów rolnych w działania ograniczające ryzyko.

H3. Włączenie do oceny efektywności gospodarstw rolnych kosztów ograniczania ryzyka i ekwiwalentu pewności skutkuje poprawą przeciętnej wartości wskaźników efektywności ekonomicznej mierzonej metodą DEA.

H4. Gospodarstwa efektywne charakteryzują się wyższymi kosztami ograniczania ryzyka niż gospodarstwa nieefektywne.

Omawiana monografia składa się z dwóch podstawowych części. Część pierwsza zawiera rozważania teoretyczne i obejmuje łącznie cztery rozdziały (rozdziały 2, 3, 4, 5). Rozdział 1 ma charakter metodyczny. W rozdziale 2 przedstawiono historyczną ewolucję pojęcia ryzyka oraz jego miejsce w teoriach ekonomicznych i badaniach naukowych. Zaprezentowano tło historyczne rozważań nad ryzykiem jako problemem naukowym i wyzwaniem dla praktyki gospodarczej, jak też wskazano na multidyscyplinarny charakter omawianego zjawiska i wynikające stąd rozbieżności w jego definiowaniu. Dokonano m. in. szczegółowej analizy różnic między pojęciem ryzyka i niepewności oraz oceniono znaczenie kategorii prawdopodobieństwa obiektywnego i subiektywnego w badaniach ekonomicznych. Zwrócono uwagę, że w kategoriach subiektywnych możliwe jest przypisanie prawdopodobieństwa niemal każdej sytuacji decyzyjnej, co sprawia, że przy takim założeniu odwoływanie się pojęcia niepewności staje się bezcelowe. Wskazano jednocześnie, że w większości przypadków, ze względu na brak informacji, podmioty dokonujące wyboru mają do dyspozycji jedynie subiektywne wyobrażenie o prawdopodobieństwie wystąpienia określonych stanów rzeczywistości i możliwych tego skutków zdarzeniach, wobec czego racjonalność ich wyborów wynika z dotychczasowych doświadczeń i wiedzy. Zwrócono uwagę, że wiele definicji ryzyka akcentuje nie tylko odchylenia od wartości oczekiwanej „w dół”, ale także „w górę”. Podkreślono jednak, że w przypadku rolnictwa rozróżnienie takie ma mniejsze znaczenie, a podejmowane przez rolników wysiłki zmierzają do znalezienia sposobów ograniczenia skutków i prawdopodobieństwa zdarzeń o negatywnym charakterze.

W rozdziale 2 zwrócono także uwagę, że współcześnie nie istnieje w pełni spójna teoria ekonomiczna, która całościowo wyjaśniałaby istnienie ryzyka z ekonomicznego punktu widzenia. Za najpełniejszą i dotychczas najlepiej opisaną przyjmuje się koncepcję oczekiwanej użyteczności von Neumana i Morgensterna. Teoria ta zakłada, że każdy decydent posiada zdefiniowaną funkcję użyteczności, a podejmując decyzje postępuje tak, by zmaksymalizować oczekiwaną użyteczność stanowiącą sumę iloczynów prawdopodobieństwa i użyteczności możliwych wyborów. Główną teorią alternatywną wyjaśniającą zachowania decydentów w warunkach braku pewności jest, wpisująca się w nurt ekonomii behawioralnej, teoria perspektywy Kahnemana i Tverskiego. Na podstawie przeprowadzonych studiów literaturowych zdecydowano, że bazę teoretyczną dla badań empirycznych stanowić będzie teoria oczekiwanej użyteczności, która jest zgodna z założeniem racjonalności zachowań i może być zilustrowana modelem ekonometrycznym.

W trzecim rozdziale skupiono się na przeglądzie dostępnych metod modelowania ryzyka z punktu widzenia ich przydatności w podjętych badaniach. Rozważaniami objęto tu podstawowy model stanowiący odzwierciedlenie teorii oczekiwanej użyteczności, podejście bazujące na wartości oczekiwanej i wariancji, teorię gier, koncepcję wartości zagrożonej (*value at risk*) oraz metody symulacyjne. Wynikające z teorii oczekiwanej użyteczności tzw. podejście „*state-contingent*”, koncepcja „*ekwiwalentu pewności*” i „*premii za ryzyko*” stanowiły podstawę metodyczną prac wykonanych na etapie analiz empirycznych.

Kolejny rozdział części teoretycznej poświęcony został przeglądowi istniejącego dorobku badawczego dotyczącego znaczenia ryzyka w rolnictwie. Na podstawie przedstawionych przez różnych autorów wyników badań opracowano klasyfikację i charakterystykę możliwych rodzajów ryzyka w rolnictwie, jak też omówiono czynniki je warunkujące. Podkreślono, że jedną z cech wyznaczających specyfikę rolnictwa jest „nieprzemieszczalność” czynnika ziemi, co determinuje uzależnienie procesów produkcyjnych od warunków przyrodniczych występujących na danym obszarze. Szczególną uwagę zwrócono na relacje zachodzące pomiędzy ryzykiem cenowym a produkcyjnym, podkreślając, że wahania podaży artykułów rolnych będące konsekwencją ryzyka produkcyjnego przekładają się na wahania cen. Wahania te w pewnych okolicznościach mogą neutralizować wpływ spadku plonów na dochody (tzw. naturalny „*hedging*”), ale jednocześnie zaburzając równowagę rynkową utrudniają racjonalne podejmowanie decyzji przez producentów rolnych. Zakres zmienności cen artykułów rolnych dodatkowo może być wzmacniany w pewnych okresach przez działanie kapitału spekulacyjnego. W omawianej części pracy wskazano także, że proces kształtowania się cen na rynkach lokalnych i regionalnych w coraz większym stopniu zależy od sytuacji na rynkach międzynarodowych. Zwrócono też uwagę na znaczenie polityki rolnej w kształtowaniu cen artykułów rolnych. Podkreślono, że w wyniku negocjacji prowadzonych na forum WTO wsparcie rolnictwa

podlega coraz większym ograniczeniom, chociaż polityka rolna w wielu krajach (np. UE, USA) odgrywa ciągle znaczącą rolę w stabilizacji dochodów gospodarstw rolnych. Nie można jednak wykluczyć, że stopień interwencjonizmu w przyszłości może być znacząco zmniejszony, co jest dodatkowym źródłem ryzyka i dużym wyzwaniem dla rolników, jak i całego otoczenia rolnictwa.

W kontekście zidentyfikowanych procesów fundamentalną kwestią wydaje się rozpoznanie mechanizmów kształtujących reakcje rolników na pojawiające się czynniki ryzyka, szczególnie w wymiarze percepcji i awersji do ryzyka. Z mikroekonomicznego punktu widzenia te dwa parametry są kluczowe dla określenia modelu wyboru producenta w warunkach ryzyka i niepewności. Przeprowadzone dotychczas przez różnych autorów badania wskazywały na znaczący poziom awersji do ryzyka w populacji rolników, chociaż istnieją rozbieżne opinie co do jej charakteru.

Wiele miejsca w światowej literaturze przedmiotu poświęcono także problemowi metod pomiaru (oceny) awersji do ryzyka wśród rolników. Można tu wskazać m.in. metodę polegającą na wyborze jednej spośród przedstawianych respondentom hipotetycznych alternatyw, obserwację rzeczywistych zachowań czy też ocenę awersji na podstawie kwestionariusza wywiadu. Ostatnie z przywołanych podejść wykorzystane zostało w badaniach przedstawionych w części empirycznej omawianej rozprawy. W rozdziale poświęconym znaczeniu ryzyka w rolnictwie omówione zostały również strategie ograniczania jego negatywnych skutków z uwzględnieniem oddziaływania polityki państwa, instrumentów rynkowych i działań samych rolników.

Piąty rozdział pracy dotyczył relacji między ryzykiem a efektywnością gospodarstw rolnych. Zagadnienie to dość rzadko było poruszane w literaturze ekonomiczno-rolniczej, a zmienne związane z ryzykiem praktycznie nie były dotychczas uwzględniane w ocenie efektywności. Podstawę teoretycznych rozważań w tym rozdziale stanowił, nawiązujący do teorii oczekiwanej użyteczności, tzw. model „w zależności od stanu otoczenia” („*state-contingent model*”). Pomimo, że możliwości jego praktycznego wykorzystania pozostają ograniczone, m.in. przez potencjalnie dużą liczbę możliwych stanów otoczenia, to jest on pomocy w lepszym zrozumieniu i zilustrowaniu zależności zachodzących między ryzykiem i awersją do ryzyka przejawianą przez producentów a efektywnością gospodarstw. Podejście to, zgodnie z teorią oczekiwanej użyteczności podkreśla, że w zależności od awersji do ryzyka poszczególni decydenci mogą osiągać różną użyteczność z dokonywania określonych wyborów. Zależności te, zilustrowane modelem „*state-contingent*”, prowadzą do wniosku, że ryzyko stanowi czynnik, który może wpływać na efektywność gospodarstw.

W rozdziale dotyczącym relacji między ryzykiem a efektywnością dokonano także przeglądu najczęściej spotykanych w literaturze definicji pojęcia efektywności. Wykazano, że przy zastosowaniu metody DEA i założeniu reprezentatywności próby, szacowane w modelu



wskaźniki efektywności odpowiadają jej ocenie w ujęciu kategorii optimum Pareto. Wynika to z faktu, że odległość dzieląca obiekty nieefektywne od granicy efektywności wyznaczonej przez jednostki o najlepszej relacji efektów do nakładów może zostać zredukowana w wyniku poprawy wykorzystania nakładów. Odległość ta jest efektem marnotrawstwa, a jej zmniejszenie nie wiąże się z dodatkowymi kosztami, co oznacza, że możliwa jest poprawa sytuacji poszczególnych jednostek w bez pogarszania sytuacji kogokolwiek innego.

Wnioski wynikające z przeprowadzonych studiów literaturowych wykorzystane zostały w badaniach opisanych w części empirycznej omawianej pracy. Obejmuje ona dwa rozdziały – pierwszy z nich dotyczy charakterystyki próby badawczej, natomiast drugi, składający się z 4 podrozdziałów stanowi ilustrację przeprowadzonych badań empirycznych.

W pierwszym z podrozdziałów części badawczej przedstawiono szczegółowe założenia dotyczące modelu ekonometrycznego, który stanowił podstawę przeprowadzonych obliczeń. W zastosowanym podejściu wykorzystano opisane w literaturze rozszerzenia podstawowej wersji modelu oczekiwanej użyteczności (w tym „*state - contingent approach*”) adaptując je do potrzeb analiz empirycznych. W szczególności nawiązano do podejścia metodycznego opisanego teoretycznie przez Hardakera [2000]<sup>7</sup> oraz Andersona i Dillona [1991]<sup>8</sup> i w oryginalny sposób wykorzystano je w badaniach empirycznych. Umożliwiło to oszacowanie kosztów ograniczania ryzyka, których odpowiednikiem w oryginalnym ujęciu jest tzw. „ *premia za ryzyko*” (*risk premium*), stanowiąca w ujęciu matematycznym różnicę między *wartością oczekiwaną* a tzw. *ekwiwalentem pewności*. Koszty ograniczania ryzyka („ *premia za ryzyko*” w dostępnych źródłach) zależą od poziomu awersji do ryzyka i wartości, która ma być przed ryzykiem chroniona. Jest to jednocześnie kwota, którą decydent teoretycznie przeznacza na zmniejszenia ryzyka do akceptowanego poziomu. Koszty ograniczania ryzyka oszacowane z wykorzystaniem modelowego podejścia zestawiono następnie z wybranymi elementami charakterystyki gospodarstw i rolników. Zaobserwowano m.in., że przeciętnie najwyższy poziom tych kosztów występował w gospodarstwach prowadzonych przez rolników charakteryzujących się większym zaangażowaniem w działania sprzyjające redukcji ryzyka. Przedstawione w tym podrozdziale wyniki potwierdzają założenia przyjęte w pracy na podstawie teorii oczekiwanej użyteczności i podejścia „*w zależności od stanu otoczenia*”. Zgodnie z nimi producenci z większym poziomem awersji do ryzyka są skłonni ponosić wyższe nakłady w celu zmniejszenia niepewności towarzyszącej realizowanym procesom produkcyjnym.

<sup>7</sup> Hardaker J.B. 2000: Some Issues in Dealing with Risk in Agriculture. Working Paper Series in Agricultural and Resource Economics, nr 3. University of New England, Armidale.

<sup>8</sup> Anderson J.R., Dillon J.L. 1992: Risk Analysis in Dryland Farming System. Farming System Management Series Nr. 2. FAO, Rome.

W kolejnym z podrozdziałów przedstawiono analizę zależności między kosztami ograniczania ryzyka a efektywnością gospodarstw. Analizę przeprowadzono z wykorzystaniem nieparametrycznej metody DEA, a do zestawu najczęściej wykorzystywanych zmiennych stanowiących odzwierciedlenie wykorzystania poszczególnych czynników produkcji (powierzchnia użytków rolnych, zasoby pracy, wartość majątku) i uzyskiwanych efektów (produkcja), dodano zmienne związane z ryzykiem („koszty ograniczania ryzyka” oraz „ekwiwalent pewności”). W celu weryfikacji wyników uzyskanych z użyciem metody DEA porównano je z wynikami analizy przeprowadzonej z wykorzystaniem klasycznych miar produktywności zasobów gospodarstwa. Przeprowadzone porównanie obiektów efektywnych i nieefektywnych wykazało, że pierwsza z wymienionych grup charakteryzowała się większymi „kosztami ograniczania ryzyka” niż druga.

Przeprowadzone studia literaturowe i badania empiryczne były podstawą opracowania holistycznego ujęcia omówionych problemów w formie modelu logicznego odzwierciedlającego funkcjonowanie rolnictwa w warunkach ryzyka, co przedstawione zostało w ostatnim podrozdziale części badawczej. Model ten odzwierciedla złożoność zidentyfikowanych powiązań między ryzykiem produkcyjnym a innymi rodzajami ryzyka i szeregiem czynników o charakterze zewnętrznym i wewnętrznym wobec gospodarstwa. Przeprowadzone badania pozwoliły pozytywnie zweryfikować postawione hipotezy badawcze, oraz stały się podstawą do sformułowania następujących wniosków:

- Większość rolników charakteryzowała się wyraźną, chociaż nie skrajnie wysoką awersją do ryzyka. Rolnicy o najmniejszej awersji do ryzyka prowadzili gospodarstwa o wyższym potencjale produkcyjnym i ekonomicznym. Przeciętnie wyższy poziom awersji do ryzyka wykazywali rolnicy z gospodarstw ekonomicznie najslabszych.
- Porównanie kosztów ograniczania ryzyka w ramach grup wielkości ekonomicznej wykazało, że najwyższą wartością tego parametru charakteryzowały się gospodarstwa ekonomicznie największe. Należy to wiązać z możliwością potencjalnie bardziej dotkliwych strat w przypadku zrealizowania się poszczególnych zagrożeń, jak też wyższym poziomem ryzyka wynikającym ze specjalizacji i koncentracji. Jednocześnie w gospodarstwach w tej grupie były wystarczające środki do prowadzenia aktywnej ochrony przed skutkami ryzyka.
- Wyraźnie wyższą wartość kosztów ograniczania ryzyka obserwowano przeciętnie w przypadku gospodarstw, w których rolnicy wykazywali aktywną postawę w zakresie redukcji ryzyka (ochrony przed ryzykiem) i poprawne praktyki rolnicze. Sugeruje to, że oszacowane z zastosowaniem modelowego podejścia „koszty ograniczania ryzyka” znajdują potwierdzenie w sferze rzeczywistych działań rolników.
- Badanie percepcji zagrożeń wykazało, że rolnicy bardziej świadomi istnienia i poziomu ryzyka, ponoszą wyższe koszty jego ograniczania. Percepcję czynników ryzyka należy

uznać za jeden z ważniejszych elementów kształtujących poziom awersji do ryzyka i intensywność racjonalnych działań ograniczających ryzyko.

- Na podstawie badania efektywności gospodarstw przeprowadzonego z zastosowaniem metody DEA wykazano, że włączenie do pomiaru parametrów związanych z ryzykiem spowodowało wzrost przeciętnej wartości wskaźników efektywności obliczonych w poszczególnych modelach i zwiększenie się liczby obiektów efektywnych. Oznacza to, że pomijanie ryzyka w ocenie efektywności może prowadzić do błędnej klasyfikacji części jednostek efektywnych jako „nieefektywnych”. Zasadnym wydaje się więc rozdzielenie „nieefektywności” na część wynikającą z nieefektywnego wykorzystania zasobów, i część będącą skutkiem odmiennej ich alokacji związanej z redukcją ryzyka. Wyższy poziom zaangażowania w redukcję ryzyka zasadniczo skutkuje wyższymi kosztami ograniczania ryzyka, ale jednocześnie pozytywnie przekłada się na efekty ekonomiczne prowadzonej działalności.

**Przedstawiona monografia stanowi oryginalny wkład w badania nad ryzykiem w rolnictwie i jego ekonomicznymi uwarunkowaniami. W szczególności jako wkład traktuję:**

- **w obszarze naukowym:**

- 1) Zaadaptowanie mikroekonomicznej koncepcji oczekiwanej użyteczności do oceny „kosztów ryzyka” w rolnictwie. W zaproponowanym ujęciu „koszty ryzyka” stanowią parametr wynikający z awersji do ryzyka oraz zmienności wartości oczekiwanej wybranej miary bogactwa (majątku gospodarstwa, produkcji, dochodu). Można je oceniać w kategorii kosztów alternatywnych związanych z istnieniem ryzyka. Podejście to stanowi alternatywę dla postrzegania skutków ryzyka w rolnictwie jedynie poprzez pryzmat strat ponoszonych w sektorze rolnym. Jest to istotne zarówno z punktu widzenia kształtowania polityki rolnej, jak też rekomendacji kierowanych do rolników w ramach edukacji lub doradztwa rolnego.
- 2) Pełniejsze zdefiniowanie pojęć i objaśnienie przyczyn niejednoznaczności pojęć występujących w literaturze przedmiotu w odniesieniu do „ryzyka” oraz wskazanie definicji ryzyka najlepiej odpowiadającej specyfice rolnictwa. W szczególności przeanalizowano powszechnie stosowany w naukach ekonomicznych podział na „mieralne ryzyko” i „niemierzalną niepewność”, zestawiając je z pojęciami prawdopodobieństwa obiektywnego i subiektywnego. Przeprowadzone rozważania są ważne w kontekście określenia możliwości wykorzystania w analizie i ocenie ryzyka w rolnictwie metod badawczych znanych z dziedzin pozarolniczych. Na podstawie przeprowadzonych studiów stwierdzono, że z punktu widzenia analizy mikroekonomicznej (funkcji oczekiwanej użyteczności), prawdopodobieństwa subiektywne stanowić mogą

wartościowy parametr służący wyjaśnianiu i przewidywaniu decyzji produkcyjnych rolników.

- 3) Określenie związków między percepcją czynników ryzyka a awersją do ryzyka. Wyniki badań dostępne w literaturze ekonomiczno-rolniczej związek między tymi pojęciami przedstawiają w formule relacji równoległych, tymczasem stopień awersji do ryzyka wynika z percepcji istniejących zagrożeń. Relację tę należy uznać za kluczową dla prowadzenia jakichkolwiek działań wspierających ograniczanie ryzyka zarówno na szczeblu polityki rolnej jak i na poziomie poszczególnych gospodarstw.
- 4) Ustalenie, że postawy rolników wobec ryzyka są związane z ogólnie rozumianym potencjałem rozwojowym i strategią gospodarstwa. Wyższy potencjał produkcyjno-ekonomiczny sprzyja wdrażaniu metod ograniczania ryzyka.
- 5) Wskazanie obszaru produkcji rolniczej jako pierwotnego źródła różnych rodzajów ryzyka w rolnictwie i przedstawienie zidentyfikowanych zależności w formie modelu logicznego. Model ten w schematyczny sposób odzwierciedla zależności między ryzykiem w rolnictwie a czynnikami mikro i makrooczenia, jak też uwarunkowaniami o charakterze endogenicznym.

• **w obszarze metodycznym:**

- 1) Opracowanie metodyki określania postaw rolników wobec ryzyka z wykorzystaniem syntetycznego wskaźnika awersji oraz jej aplikacja w analizach o charakterze empirycznym, w szczególności w zakresie przełożenia uzyskanej miary na parametry zgodne z modelem oczekiwanej użyteczności.
- 2) Zilustrowanie na przykładzie konkretnych gospodarstw metodyki ustalania „kosztów ograniczania ryzyka” w rolnictwie z wykorzystaniem modelu oczekiwanej użyteczności.
- 3) Opracowanie, objaśnienie i zastosowanie koncepcji włączenia parametrów związanych z ryzykiem produkcyjnym do modelu pomiaru efektywności gospodarstw. W opracowanej koncepcji wskazuje się na ryzyko jako jeden z czynników kształtujących efektywność gospodarstw, udowadniając, że sposób rozdysponowania zasobów i efektywność ich przetwarzania są zróżnicowane w zależności od postawy decydenta względem ryzyka.
- 4) Przeprowadzenie oceny możliwości aplikacji wybranych metod analizy ryzyka i wskazanie ich przydatności do prowadzenia badań w sektorze rolnym.

• **w obszarze praktycznym:**

- 1) Wskazanie producentom rolnym znaczenia ryzyka, w szczególności podkreślenie znaczenia ryzyka jako źródła kosztów w rolnictwie. W wielu badaniach wskazuje się na niski stopień wiedzy rolników zarówno o samym ryzyku jak i sposobach jego ograniczania. Popularyzacja wyników pracy może przyczynić się do bardziej racjonalnego

- podejścia rolników do problemu ryzyka, szczególnie przez wskazanie korzyści wynikających z zaangażowania w określone działania redukujące ryzyko produkcyjne.
- 2) Przedstawienie rekomendacji dla polityki rolnej z podkreśleniem zasadności całościowego (holistycznego) postrzegania problemu ryzyka w rolnictwie z uwzględnieniem istniejących powiązań między różnymi rodzajami ryzyka, jak też budowy zintegrowanego systemu zarządzania ryzykiem obejmującego poziom polityki rolnej, rynków rolnych i gospodarstwa. Budowa takiego systemu i zwiększenie stopnia wykorzystania narzędzi redukcji ryzyka *ex ante* w warunkach narastającej częstotliwości niekorzystnych zjawisk należy uznać za alternatywę dla działań podejmowanych przez władze publiczne w trybie doraźnym.
  - 3) Ukazanie doradcom rolnym konieczności rozszerzania doradztwa ekonomicznego o kwestie związane z metodami ograniczania ryzyka. Dotychczas problematyka ta nie stanowiła przedmiotu intensywnych działań doradczych, a przeprowadzone badania wskazują na zasadność zwiększania wśród rolników zarówno świadomości czynników ryzyka, jak też percepcji metod ograniczania ryzyka dostępnych na poziomie gospodarstwa i rynku.

Rozprawa stanowi zarówno wkład do teorii ekonomiki rolnictwa jak również przykład możliwości aplikacji mikroekonomicznej teorii oczekiwanej użyteczności w badaniach empirycznych i poszerza dotychczasową wiedzę na temat mechanizmów wyboru producenta w warunkach ryzyka, co traktuję jako przyczynek do rozwoju teorii ekonomii.

## **4. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych**

---

### **4.1 Problematyka badawcza**

Moje główne zainteresowania naukowe po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych koncentrowały się na zagadnieniach związanych z ekonomiką gospodarstw rolnych i obszarem ekonomii rolnej. Powstałe w tym okresie prace stanowią w dużym stopniu efekt uczestnictwa w realizacji krajowych i międzynarodowych projektów badawczych. Obok głównego kierunku badań dotyczącego zagadnienia ryzyka w rolnictwie, którym naukowo zająłem się wkrótce po uzyskaniu stopnia doktora, w kręgu moich zainteresowań znalazły się dwa inne obszary badawcze. Aktywność w tych obszarach przyczyniła się do podnoszenia jakości prac wyznaczających zasadniczą domenę badawczą. Łącznie dotychczasowy dorobek naukowy można ująć w trzech obszarach badawczych takich jak:

1. **Ekonomiczne uwarunkowania funkcjonowania gospodarstw rolnych w Polsce**
2. **Uwarunkowania rozwoju gospodarki lokalnej**
3. **Ryzyko w rolnictwie – jego przyczyny i konsekwencje ekonomiczne**

Wiele obserwacji i wątków pojawiających się w opracowaniach z zakresu głównego kierunku moich badań (w tym w omówionej monografii) zainspirowanych było pracami, które można zaliczyć do dwóch pierwszych ze wskazanych wyżej obszarów badawczych.

#### **Ad. 1. Ekonomiczne uwarunkowania funkcjonowania gospodarstw rolnych w Polsce**

Przywołany obszar badawczy obejmował kilka zagadnień. Można tu wyróżnić m.in. prace podejmujące wątek wpływu polityki rolnej i uwarunkowań ekonomicznych na wyniki produkcyjno-ekonomiczne gospodarstw i zachowania rolników. Badania dotyczące tego zagadnienia stanowiły głównie efekt uczestnictwa w realizacji projektów badawczych pt. „*Wpływ zmian we Wspólnej Polityce Rolnej na wyniki ekonomiczne gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinne, mleka, żywca wołowego i wieprzowego z uwzględnieniem obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania*” finansowanego przez MNiSW oraz realizowanego w ramach 6 Programu Ramowego UE i koordynowanego przez Uniwersytet w Bolonii projektu „*Assessing the multiple impacts of the Common Agricultural Policies (CAP) on rural economies*”. Pierwszy z przywołanych projektów odnosił się głównie do wymiaru mikroekonomicznego i koncentrował na ocenie wpływu zmian w polityce rolnej na ekonomiczne aspekty funkcjonowania polskich gospodarstw towarowych. Opracowania, które powstały w wyniku jego realizacji to: „*Wspólna Polityka Rolna UE i próby modelowego ujęcia jej zmian na sytuację w rolnictwie*” (pozycja II.B.11 wg załącznika 3), „*Wyniki ekonomiczne wybranych gospodarstw uzyskane w rozwiązaniach liniowego modelu optymalizacyjnego*” (pozycja II.B.16 wg załącznika 3), „*Gospodarstwa wielkoobszarowe w różnych scenariuszach uwarunkowań ekonomicznych w perspektywie roku 2013 – studium przypadku*” (pozycja II.B.4 wg załącznika 3), „*Zmiany wyników ekonomicznych gospodarstw mlecznych w perspektywie roku 2013*” (pozycja II.B.18 wg załącznika 3). Przedstawione w tych opracowaniach wyniki badań uzyskane z wykorzystaniem liniowego modelu optymalizacyjnego oraz modelu symulacyjnego wskazywały m.in. na rosnący stopień uzależniania dochodów rolniczych od wsparcia w postaci dopłat bezpośrednich oraz możliwe pogorszenie sytuacji ekonomicznej gospodarstw przy niekorzystnych uwarunkowaniach w otoczeniu makroekonomicznym w perspektywie 2014 roku. W powstałych opracowaniach zwracano m. in. uwagę na konieczność wdrażania działań prowadzących do poprawy efektywności gospodarstw, jak też zasygnalizowano prawdopodobny wzrost znaczenia problemu ryzyka w rolnictwie np. w gospodarstwach mlecznych w wyniku oczekiwanej wówczas likwidacji systemu kwotowania mleka.

Opracowania powstałe w efekcie realizacji drugiego z przywołanych projektów odnosiły się do perspektywy szerszej niż mikroekonomiczne ujęcie gospodarstwa rolnego (o czym wspomniano w dalszych częściach autoreferatu), jednak w pewnych aspektach koncentrowały się także na zagadnieniach właściwych dla rozważań na poziomie jednostek produkcyjnych, a w szczególności dotyczących reakcji rolników na zmiany we Wspólnej Polityce Rolnej (artykuł pt. „*Differences in possible reactions of EU farmers from selected European regions to CAP change*” – pozycja II.B.25 wg załącznika 3). Wyniki tych badań wskazywały na znaczące zróżnicowanie możliwych reakcji rolników w różnych regionach UE. Warto zwrócić uwagę, że wielu rolników, szczególnie z innych krajów deklarowało możliwe wycofanie się z produkcji rolniczej w przypadku zrealizowania się liberalnego scenariusza polityki rolnej, co podkreśla znaczenie ryzyka instytucjonalnego w europejskim sektorze rolnym.

Do pierwszego ze wymienionych obszarów badawczych zaliczono także opracowania podejmujące problematykę uwarunkowań funkcjonowania i możliwości rozwojowych gospodarstw niskotowarowych. Prace dotyczące tego zagadnienia inspirowane były głównie realizacją projektu badawczego „*Sustainability of Semi-Subsistence Farming System in New Member States and Acceding Countries (S-Farm)*” koordynowanego przez Instytut IAMO w Halle. Badania przeprowadzone zostały równoległe w Polsce, Rumunii i Bułgarii. Wątki związane z gospodarstwami niskotowarowymi poruszane były w takich opracowaniach jak: „*Źródła dochodów gospodarstw niskotowarowych o zróżnicowanej strukturze produkcji*” (pozycja II.B.17 wg załącznika 3), „*Sposoby dywersyfikacji dochodu w niskotowarowych gospodarstwach rolnych*” (pozycja II.B.19 wg załącznika 3), „*Zróżnicowanie sytuacji ekonomicznej i szans rozwojowych gospodarstw niskotowarowych*” (pozycja II.B.20 wg załącznika 3), „*Gospodarstwa niskotowarowe a parytet dochodowy i efektywność*” (pozycja II.B.22 wg załącznika 3). Wyniki prac przedstawionych w serii opracowań wskazywały m.in., że grupa gospodarstw określanych mianem niskotowarowych była w Polsce mocno zróżnicowana i można w niej wyróżnić zarówno jednostki o charakterze socjalnym, produkujące głównie na samozaopatrzenie, jak też gospodarstwa, które pomimo małej skali produkują głównie na rynek. Rozróżnienie takie jest szczególnie istotne z punktu widzenia ustalenia celów polityki rolnej i wdrażania skutecznych programów wspierania tej części sektora rolnego w Polsce. W pracach wykazano, że część gospodarstw charakteryzowała się potencjałem umożliwiającym „przejście” do sektora gospodarstw „towarowych” i uzyskiwanie dochodów na poziomie parytetowym, natomiast część powinna być objęta raczej wsparciem polityki socjalnej niż rolnej. W ramach przeprowadzonych badań, stosując metodę regresji logistycznej, dokonano m.in. identyfikacji czynników zwiększających prawdopodobieństwo osiągnięcia przez gospodarstwa niskotowarowe dochodów na poziomie

paritetowym, jak też przeanalizowano strukturę dochodów wskazując na znaczenie poszczególnych jego źródeł i rolę ich dywersyfikacji.

W pierwszym obszarze badawczym mieszczą się także prace dotyczące wpływu czynników organizacyjnych na wyniki produkcyjno-ekonomiczne oraz możliwości rozwojowe gospodarstw. Opracowania dotyczące tego wątku stanowiły częściowo kontynuację badań podjętych w ramach prac nad rozprawą doktorską, a częściowo wynikały z przygotowań do podjęcia badań prowadzonych w kolejnych latach w ramach podstawowego nurtu moich zainteresowań naukowych. Odzwierciedlają one próbę identyfikacji mikroekonomicznych czynników warunkujących rozwój i możliwości przetrwania gospodarstw towarowych zróżnicowanych pod względem podstawowych parametrów charakterystyki potencjału produkcyjno-ekonomicznej (artykuł „*Główne kierunki zmian w funkcjonowaniu rodzinnych gospodarstw towarowych w latach 1995-2005*” – pozycja II.B.10 wg załącznika 3). W szczególności zwrócono uwagę na zagadnienie specjalizacji, która w gospodarstwach towarowych przynosi szereg korzyści o charakterze ekonomicznym, ale jednocześnie wiąże się ze zwiększonym ryzykiem produkcyjnym i cenowym (opracowanie pt. „*Specialization of production structure in relation to production type and economic size of farms*” (pozycja II.B.23 wg załącznika 3). Podjęto też wątek związku efektywności ze skalą produkcji gospodarstw, wskazując, że im większa powierzchnia gospodarstwa, tym przeciętnie bardziej efektywne okazywały się gospodarstwa („*Powierzchnia użytków rolnych a efektywność gospodarstw rodzinnych*” pozycja II.B.5 wg załącznika 3). Poszukując czynników warunkujących możliwości rozwoju gospodarstw pod uwagę wzięto także wybrane elementy postaw i opinie rolników, których poznanie umożliwi lepsze zrozumienie procesów zachodzących w sferze produkcyjno-ekonomicznej gospodarstw (opracowania takie jak: „*Cele rolników z rodzinnych gospodarstw towarowych*” (pozycja II.B.2 wg załącznika 3) oraz „*Strategies of Polish farmers – An Attempt Of Classification*” (pozycja II.B.3 wg załącznika 3), „*Bariery i możliwości rozwoju gospodarstw w opiniach ich właścicieli*” (pozycja II.B.8 wg załącznika)). Wątki związane z czynnikami kształtującymi możliwości rozwojowe gospodarstw obecne są także w wielu innych moich opracowaniach, koncentrujących się na zagadnieniach opisanych w innych punktach autoreferatu.

Podsumowując prace przyporządkowane do pierwszego obszaru badawczego można wskazać, że eksponują one znaczenie zarówno czynników o charakterze zewnętrznym (w makro i mikro skali), jak też wewnętrznych uwarunkowań rozwoju gospodarstw rolnych i sektora rolnictwa jako całości. Za jeden z ważniejszych czynników należy uznać kształt wspólnej polityki rolnej, która w systemie rolnictwa europejskiego determinuje nie tylko opłacalności produkcji rolnej, ale także poziom ryzyka dochodowego i instytucjonalnego. Podlegające zmianom zasady wsparcia rolnictwa stanowią z jednej strony odpowiedź na procesy zachodzące w rolnictwie, a z drugiej wymagają ciągłych dostosowań na poziomie



gospodarstw. Możliwe reakcje rolników warunkowane są jednak nie tylko samym charakterem zmian, ale także szerszym kontekstem stanu otoczenia. Do najważniejszych działań dostosowawczych należy zaliczyć m.in. specjalizację i wzrost skali produkcji, co wpływa na zmianę sytuacji nie tylko w pojedynczych gospodarstwach ale w całym sektorze. Podkreślić przy tym trzeba, że trajektoria procesów dostosowawczych w grupie gospodarstw towarowych jest inna niż w gospodarstwach niskotowarowych. Te ostatnie ciągle stanowią w Polsce znaczną część sektora rolnego, i jak się wydaje wymagają innych instrumentów polityki rolnej i społecznej niż gospodarstwa produkując głównie na rynek.

## **Ad.2. Uwarunkowania rozwoju gospodarki lokalnej**

Drugi obszar badawczy, którym zajmowałem się w dotychczasowej pracy naukowej odnosi się do problematyki lokalnych uwarunkowań rozwoju gospodarki. Do tego wątku nawiązują m.in. następujące opracowania: „*Measuring the local economic integration of farm households: Findings from two case study areas*” (pozycja II.A wg załącznika 3), „*Farm household interactions with local economies: A comparison of two EU case study areas*” (pozycja II.B.24 wg załącznika 3), oraz „*Measuring the local linkages of farm Households (spatial tracking approach) in North East Scotland (UK) and Podlaskie (Poland)*” (pozycja II.B.26 wg załącznika). Przywołane prace powstały głównie jako efekt realizacji wspomnianego wcześniej projektu „*Assessing the Multiple Impacts of the Common Agricultural Policy(CAP) on Rural Economies*”. Przeprowadzone analizy wykazały m. in. że pojęcie „gospodarki lokalnej” jest różnie rozumiane w różnych krajach. Zaobserwowano, że w Polsce, w przeciwieństwie np. do Szkocji większość transakcji w zakresie nabywania środków do produkcji (nawozów, pasz, środków ochrony roślin) i sprzedaży produktów odbywa się w stosunkowo niewielkiej odległości od gospodarstw rolnych. Wskazuje to na dość silny związek polskich rolników z lokalną (w ujęciu geograficznym) gospodarką. Na podstawie przeprowadzonych analiz i porównań międzynarodowych stwierdzono, że sytuacja taka wynika m. in. ze struktury rolnictwa i ogólnego poziomu rozwoju ekonomicznego kraju. Badania te potwierdziły sygnalizowany w literaturze pogląd, że „wkład” gospodarstw domowych rolników do lokalnej gospodarki warunkowany jest specyficznymi uwarunkowaniami funkcjonowania i zależy zarówno od czynników zlokalizowanych po stronie popytu jak i podaży. W opracowaniach powstałych na podstawie tych badań omówiono m. in. konsekwencje takiej sytuacji dla rozwoju obszarów wiejskich oraz implikacje dla polityki rolnej. Zwrócono m.in. uwagę, iż pomimo, że unijna polityka rolna ma charakter uniwersalny i odnosi się do wszystkich krajów członkowskich, to gospodarstwa i sektory rolne w poszczególnych regionach są bardzo zróżnicowane, co może determinować różną skuteczność poszczególnych narzędzi tej polityki w zależności od lokalizacji. W przeprowadzonych analizach wykorzystano m. in. model regresji probitowej. Częściowe

wyniki z przeprowadzonych badań opublikowano m. in. w *Land Use Policy* (Impact Factor za 5 lat 3,09).

W nurt rozważań dotyczących geograficznych aspektów funkcjonowania gospodarki wpisuje się też publikacja „*Określenie zakresu geograficznego rynku na przykładzie sektora kompleksowych nawozów wieloskładnikowych*” (pozycja II.B.36 wg załącznika 3), która powstała w efekcie współpracy ze środowiskiem biznesowym w ramach opracowywania analiz strategicznych sektora nawozowego dla ZCH Police S.A. (Grupa Azoty). We współpracy z innymi autorami podjęta została w tym opracowaniu próba określenia geograficznego zasięgu rynku na przykładzie sektora nawozów wieloskładnikowych. W przypadku sektora agrobiznesu pytania o zakres geograficzny rynku są istotne nie tylko z punktu widzenia przedsiębiorców (producentów środków do produkcji / odbiorców płodów rolnych), ale także decydentów politycznych, którzy decydują o formach wsparcia rolnictwa w ramach całego łańcucha podaży (np. w niektórych częściach świata wsparcie rolnictwa ciągle odbywa się poprzez subsydiowanie zakupów nawozów). Zagadnienie to jest też istotne z punktu widzenia siły przetargowej i przejmowania wartości dodanej w sektorze. W ramach podjętych badań zwrócono uwagę, że granice geograficzne sektora nie są stałe, ale ulegają zmianom wraz z procesami gospodarczymi, takimi jak globalizacja i regionalizacja. W pracy przeprowadzono analizę sił rozszerzających oraz czynników ograniczających zakres geograficzny sektora nawozów wieloskładnikowych w przekroju czynników popytowych, podażowych oraz polityczno-prawnych odwołując się do struktury modelu Yipa. Zwrócono jednocześnie uwagę na często pomijaną kwestię odległości i obszaru, która jest ważnym zagadnieniem m. in. z punktu widzenia kształtowania się cen i lokalizacji produkcji.

### **Ad. 3. Problem ryzyka w rolnictwie – jego przyczyny i skutki ekonomiczne**

Główny obszar badań, którym zająłem się wkrótce po uzyskaniu stopnia doktora stanowiły kwestie związane z ryzykiem w rolnictwie. Poza przywołaną już monografią w nurt ten wpisuje się szereg innych opracowań, które obejmowały kilka wzajemnie przenikających się wątków badawczych. Można tu wymienić m. in. serię artykułów dotyczących mikroekonomicznych uwarunkowań decyzji podejmowanych przez rolników w warunkach ryzyka i niepewności (zagadnienie racjonalności zachowań rolników w warunkach braku pewności). W szczególności badaniami objęto kwestie związku percepcji i awersji do ryzyka z różnymi parametrami charakterystyki gospodarstw i samych rolników. Wskazać tu można przede wszystkim takie opracowania jak: „*Rolnicy wobec ryzyka i potrzeby ubezpieczeń – postawy i opinie*” (pozycja II.B.14 wg załącznika 3), „*Stopień awersji do ryzyka a wyniki gospodarstwa rolnego*” (pozycja II.B.28 wg załącznika 3), „*Rolnicy wobec ryzyka produkcyjnego i systemu ubezpieczenia upraw*” (pozycja II.B.30 wg załącznika 3), „*Ubezpieczenia produkcji rolniczej w opiniach i ocenie rolników*” (pozycja II.B.31 wg załącznika 3), „*Samoocena postaw rolników wobec ryzyka a wybrane elementy*”

charakterystyki gospodarstwa" (pozycja II.B.35 wg załącznika 3), „Poprawność praktyk rolniczych a percepcja ryzyka wśród polskich rolników" (pozycja II.B.37 wg załącznika 3), „Transfer ryzyka z produkcji roślinnej do zwierzęcej w Polsce w opinii rolników" (pozycja II.B.38 wg załącznika 3), „Skłonność rolników do ryzyka a stosowane metody jego ograniczania" (pozycja II.B.40 wg załącznika 3), „Awersja ryzyka a dochodowość czynników wytwórczych w gospodarstwach rolnych - ujęcie teoretyczne i empiryczne" (pozycja II.B.41 wg załącznika 3), „Farmers' risk perception, risk aversion and strategies to cope with production risk: an empirical study from Poland" (pozycja II.B.43 wg załącznika 3), „Awersja do ryzyka a skłonność rolników do wprowadzania zmian w gospodarstwach rolnych" (pozycja II.B.46 wg załącznika 3). Większość analiz wykazała, że rolnicy charakteryzują się postawami awersyjnymi wobec ryzyka. Zaobserwowano też, że poziom awersji może się różnić w zależności od kategorii ryzyka – np. znacznie mniejszą skłonność do podejmowania ryzykownych działań obserwowano w kwestiach dotyczących zdrowia, niż w obszarze związanym z prowadzeniem gospodarstwa rolnego. Obserwacja ta jest istotna z punktu widzenia dyskusji jaka toczyła się w literaturze przedmiotu w aspekcie „stałości preferencji" i ograniczeń w stosowaniu teorii oczekiwanej użyteczności. Zaobserwowano, że awersja do ryzyka stanowi czynnik, który różnicuje zarówno dochody gospodarstw rolnych, jak i dochodowość czynników wytwórczych. Niższy stopień awersji przeciętnie sprzyjał osiągnięciu wyższych dochodów zarówno w ujęciu globalnym, jak i w ujęciu dochodowości poszczególnych czynników produkcji. Z badań wynikało także, że niższa awersja do ryzyka wiązała się zazwyczaj z większą szansą uzyskania przez gospodarstwa dochodów na poziomie paritetowym, chociaż wystąpiły pod tym względem różnice między jednostkami o różnych kierunkach produkcji. Jednocześnie w większości badanych jednostek stwierdzono m. in. że niższej awersji do ryzyka wśród rolników sprzyja wyższy poziom wykształcenia. Obserwacja ta jest szczególnie istotna z punktu widzenia kreowania instrumentów wsparcia zarządzania ryzykiem w rolnictwie, gdyż wskazuje, że postawy wobec ryzyka, a także skłonność i umiejętności korzystania z dostępnych metod i instrumentów jego redukcji zależą m.in. od wiedzy ekonomicznej i rolniczej producentów. Kwestia ta wiąże się ściśle z zagadnieniem percepcji ryzyka wśród rolników, co bardziej szczegółowo opisano we wskazanej wcześniej monografii. Warto jednak podkreślić, że zrozumienie znaczenia czynników ryzyka determinuje postawy rolników wobec ryzyka. Przypisywanie przez decydentów (rolników) zbyt dużej lub zbyt małej wagi poszczególnym czynnikom ryzyka prowadzi do „zaburzeń" racjonalnej oceny, co skutkować może zbyt wysoką lub zbyt niską awersją względem obiektywnego poziomu ryzyka (a to może przekładać się na błędne decyzje produkcyjne).

Podejmowane w moich badaniach zagadnienia dotyczące percepcji i awersji wobec ryzyka ściśle korespondują z problematyką metod jego redukcji w rolnictwie. Szczególnie miejsce w tym obszarze zajęły kwestie związane z budowanym w Polsce od kilku lat

systemem ubezpieczeń produkcji rolnej. Można tu wymienić takie opracowania jak: „*Rolnicy wobec ryzyka i potrzeby ubezpieczeń – postawy i opinie*” (pozycja II.B.14 wg załącznika 3), „*Ubezpieczenia produkcji rolnej – analiza z zastosowaniem modelu opartego na średniej i wariancji*” (pozycja II.B.27 wg załącznika 3), „*Wpływ planowanych zmian w ustawie o ubezpieczeniach upraw i zwierząt gospodarskich na atrakcyjność systemu ubezpieczeń produkcji rolnej*” (pozycja II.B.29 wg załącznika 3), „*Rolnicy wobec ryzyka produkcyjnego i systemu ubezpieczenia upraw*” (pozycja II.B.30 wg załącznika 3), „*Ubezpieczenia produkcji rolniczej w opiniach i ocenie rolników*” (pozycja II.B.31 wg załącznika 3), „*Ubezpieczenia i dopłaty bezpośrednie jako instrumenty ograniczania ryzyka w gospodarstwach rolnych*” (pozycja II.B.34 wg załącznika 3), „*Determinants of Taking out Insurance against Losses in Agricultural Production in Poland*” (pozycja II.B.39 wg załącznika 3).

Jedno z kluczowych pytań, jakie pojawiły się w wymienionej serii artykułów dotyczyło przyczyn zbyt powolnego rozwoju systemu ubezpieczeń produkcji rolniczej w Polsce, pomimo wsparcia tych działań ze strony państwa. Na podstawie analizy opinii zebranych w różnych grupach rolników oraz analiz modelowych stwierdzono, że jedną z głównych barier w skutecznym upowszechnianiu systemu ubezpieczeń rolniczych stanowi w praktyce brak możliwości zabezpieczenia przed konsekwencjami ryzyka suszy. Ze względu na systemowy charakter tego zjawiska (jak też względnie niewielki stopień partycypacji rolników w systemie ubezpieczeń) stawki ubezpieczeniowe kalkulowane przez zakłady ubezpieczeniowe okazywały się wyższe zarówno od poziomu akceptowalnego przez rolników (co wyjaśnić można na podstawie teorii oczekiwanej użyteczności), jak też maksymalnego progu dopuszczonego w ustawie o dotowanych ubezpieczeniach rolniczych.

Wobec niedoskonałości systemu ubezpieczeń produkcji rolniczej (co pozostaje problemem nie tylko w Polsce, ale w większości krajów świata, stąd zazwyczaj najbardziej skuteczne systemy są jednocześnie silnie dotowane) w swoich pracach badawczych podejmowałem próby wskazania rozwiązań alternatywnych wobec tradycyjnych systemów ubezpieczeniowych. Na podstawie doświadczeń innych krajów przeprowadzona została m.in. analiza uwarunkowań funkcjonowania tzw. funduszy ubezpieczeń wzajemnych (*mutual funds*), które mogą stanowić alternatywę dla tradycyjnych systemów ubezpieczeniowych. Nawiązują do tego takie publikacje jak: „*Fundusze ubezpieczeń wzajemnych jako forma ograniczania ryzyka w rolnictwie*” (pozycja II.B.42 wg załącznika 3), „*Strategie zarządzania ryzykiem produkcyjnym i cenowym w gospodarstwach rolniczych w Polsce*” (pozycja II.B.9 wg załącznika 3), „*Rolnicy wobec ryzyka produkcyjnego i systemu ubezpieczenia upraw*” (pozycja II.B.30 wg załącznika 3), „*Idea wzajemności ubezpieczeniowej i towarzystwa ubezpieczeń wzajemnych w Polsce*” (pozycja II.B.32 wg załącznika 3).

Podstawową zaletą funduszy ubezpieczeń wzajemnych w porównaniu do systemów tradycyjnych jest zmniejszenie znaczenia m.in. takich problemów jak hazard moralny i

asymetria informacji. Przeprowadzone analizy i symulacje wykazały, że fundusze ubezpieczeń wzajemnych mogłyby stanowić dość efektywne narzędzie ograniczania skutków ryzyka w rolnictwie, jednak w polskich warunkach problemem byłaby m.in. bariera wzajemnego zaufania między potencjalnymi uczestnikami funduszu (rolnikami) i dość powszechna niechęć do współpracy, jak też problem ograniczonych możliwości rozłożenia ryzyka przy potencjalnie niewielkiej liczbie uczestników funduszu (konieczność reasekuracji). Należy zauważyć, że do tworzenia funduszy wzajemnych szczególnie predysponowane są już funkcjonujące zrzeszenia rolników np. grupy producentów rolnych. Pomimo, że tworzenie funduszy wzajemnych w rolnictwie jest dość silnie promowane w ramach nowej perspektywy budżetowej UE, to jednak w polskim PROW na lata 2014-2020 nie znalazł się ostatecznie żaden instrument, który wspierałby takie inicjatywy.

Oprócz kwestii związanych z wpływem systemu ubezpieczeń produkcyjnych na rolnictwo w swoich pracach badawczych podejmowałem też zagadnienia dotyczące szerzej rozumianej sfery narzędzi i metod służących ograniczaniu ryzyka w rolnictwie. Można tu przywołać takie opracowania jak „*Skłonność rolników do ryzyka a stosowane metody jego ograniczania*” (pozycja II.B.40 wg załącznika 3), „*Farmers' risk perception, risk aversion and strategies to cope with production risk: an empirical study from Poland*” (pozycja II.B.43 wg załącznika 3), „*Postawy rolników wobec ryzyka oraz sposoby jego ograniczania*” (pozycja II.B.15 wg załącznika 3). Odnosząc się do diskutowanego problemu budowy skutecznego systemu zarządzania ryzykiem w rolnictwie, zwracałem uwagę na konieczność rozróżnienia działań służących *stricte* ograniczaniu ryzyka (w kategoriach prawdopodobieństwa i dotkliwości konsekwencji), od działań o charakterze naprawczym, łagodzących jedynie konsekwencje negatywnych zdarzeń (jak np. pomoc udzielana przez państwo w trybie *ad hoc* czy przywołane już wcześniej ubezpieczenia, które w bezpośredni sposób nie ograniczają ryzyka produkcyjnego, a łagodzą jedynie jego skutki w sensie finansowym i minimalizują ryzyko dochodowe). W odniesieniu do pierwszej z wymienionych grup szczególnie podkreślano znaczenie działań możliwych do podejmowania przez samych rolników na poziomie gospodarstw rolnych, chociażby związanych z dobrymi praktykami rolniczymi i przestrzeganiem reżimu technologicznego (opracowanie: „*Poprawność praktyk rolniczych a percepcja ryzyka wśród polskich rolników*” – pozycja II.B.37 wg załącznika 3). W opracowaniach dotyczących metod redukcji ryzyka zwróciłem także uwagę na różnice w mechanizmie oddziaływania ubezpieczeń produkcyjnych i dopłat bezpośrednich, postrzeganych wspólnie jako dwa podstawowe sposoby stabilizacji dochodów w warunkach polskiego rolnictwa („*Ubezpieczenia i dopłaty bezpośrednie jako instrumenty ograniczania ryzyka w gospodarstwach rolnych*” – pozycja II.B.34 wg załącznika 3). Przeprowadzone analizy z wykorzystaniem m. in. modeli symulacyjnych wykazały, że dopłaty bezpośrednie skutecznie redukują zmienność dochodów, rozumianą w kategoriach

współczynnika zmienności, poprzez podniesienie wartości oczekiwanej dochodu, podczas gdy ubezpieczenia zmniejszają jego wariancję. W odniesieniu do stabilizacyjnej roli dopłat zwrócono uwagę, że pomimo, iż zmniejszają one wahania dochodów, to jednocześnie stanowią źródło ryzyka instytucjonalnego. Warto dodać, że badania empiryczne dotyczące metod ograniczania ryzyka wykazały, że większość polskich rolników w praktyce nie ma możliwości korzystania z instrumentów rynku terminowego, co w wielu krajach stanowi podstawę ograniczania ryzyka cenowego.

Część przygotowanych przeze mnie opracowań dotyczyła także innych, dość rzadko podejmowanych kwestii związanych z ryzykiem w rolnictwie. Można tu chociażby wskazać na zagadnienie związku czynników ryzyka specyficznych dla działalności roślinnych z ryzykiem w produkcji zwierzęcej (opracowanie: „*Transfer ryzyka z produkcji roślinnej do zwierzęcej w Polsce w opinii rolników*” - pozycja II.B.38 wg załącznika 3)”. Wykazano tu m.in. że czynniki ryzyka o charakterze przyrodniczym, które zazwyczaj odnoszone są do produkcji roślinnej, stanowią też problem w przypadku działalności zwierzęcych (np. poprzez wahania w ilości i jakości pasz objętościowych).

Innym motywem, który pojawił się w moich pracach z zakresu głównego kierunku była kwestia potencjalnego wpływu obserwowanych zmian klimatycznych i instytucjonalnych na wyniki ekonomiczne gospodarstw rolnych (opracowanie: „*Zmiany klimatyczne oraz instytucjonalne a wyniki ekonomiczne gospodarstw w warunkach ryzyka*” - pozycja II.B.44 wg załącznika 3)”. Na podstawie badań modelowych wykazano, że przy założeniu najbardziej prawdopodobnego scenariusza skutki zmian klimatycznych i instytucjonalnych prowadzi będą w przyszłości do wzrostu zmienności dochodów, jak też obniżenia ich wartości oczekiwanej. Zakres tych zmian można w tym scenariuszu uznać za dość umiarkowany (w porównaniu do innych, bardziej skrajnych założeń). Stwierdzono, że wdrożenie zmian dostosowawczych w strukturze produkcji może pozwolić na częściowe ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatycznych i instytucjonalnych na poziomie poszczególnych jednostek produkcyjnych. Wymagać to będzie jednak zarówno aktywnych działań samych rolników, jak też odpowiedniej polityki rolnej wspierającej ograniczanie ryzyka w rolnictwie zarówno poprzez instrumenty bezpośredniego oddziaływania (np. dotowanie ubezpieczeń czy utworzenie tzw. „funduszu stabilizacji dochodów w rolnictwie”), jak też wsparcie rozwoju instrumentów rynkowych (rynku terminowego).

Dość szeroko dyskutowanym zagadnieniem jest w ostatnich latach zaangażowanie gospodarstw rolnych w produkcję energii odnawialnej. Wątek ten podjęty został w jednym z ostatnich opracowań pt. „*Uwarunkowania ekonomiczno - prawne i opłacalność inwestycji w biogazownie rolnicze w Polsce*” (pozycja II.B.47 wg załącznika 3), w którym przeanalizowano zarówno uwarunkowania ekonomiczno-prawno-organizacyjne, jak też ryzyko inwestycji w odnawialne źródła energii na przykładzie biogazowni rolniczych.

Przygotowana praca powstała jako efekt uczestnictwa w projekcie „*BioEnergy Farm II - Manure, the sustainable fuel for the farm*”. Badania z wykorzystaniem elementów analizy wrażliwości i „rozłożonego kosztu produkcji energii” LCOE wykazały, że w aktualnych uwarunkowaniach dywersyfikacja działalności gospodarstw poprzez tworzenie biogazowni rolniczych wiąże się z dużym poziomem ryzyka, wynikającym m.in. niestabilności regulacji prawnych. Warto w tym miejscu zauważyć, że wytwarzanie biogazu rolniczego stanowi nie tylko sposób na dywersyfikację dochodów rolników, ale również ogranicza globalną emisję gazów cieplarnianych z rolnictwa, które wskazywane są jako jedna z przyczyn zmian klimatycznych skutkujących wzrostem ryzyka produkcyjnego w rolnictwie.

Pomimo, iż większość moich prac dotyczących ryzyka w rolnictwie koncentrowała się na rozpoznaniu uwarunkowań i wpływu ryzyka na gospodarstwa rolne i rolnictwo, to pewna ich część odzwierciedla jednocześnie próby adaptacji różnych metod analizy ryzyka znanych spoza sektora rolnego do specyfiki rolnictwa. Można tu przywołać chociażby takie opracowania jak „*Ubezpieczenia produkcji rolnej – analiza z zastosowaniem modelu opartego na średniej i wariancji*” (pozycja II.B.27 wg załącznika 3) czy też „*Zastosowanie teorii portfela i modelu wyceny aktywów kapitałowych do oceny ryzyka w gospodarstwach rolnych*” - (pozycja II.B.33 wg załącznika 3). W opracowaniach tych podjęto próbę adaptacji do potrzeb oceny ryzyka w produkcji rolniczej modelu opartego na średniej i wariancji, który stanowi element teorii portfelowej Markovitza, jak też zaproponowano zmodyfikowane podejście bazujące na metodyce modelu CAPM (*capital asset pricing model*).

Wyniki prac powstałych w ramach głównego obszaru moich zainteresowań badawczych stanowiły podbudowę do powstania monografii pt. „*Ekonomiczny wymiar ryzyka produkcyjnego w rolnictwie*”. Wstępnie przeprowadzone badania wskazywały z jednej strony na duże znaczenie ryzyka produkcyjnego (szczególnie czynnika suszy), problem oceny awersji do ryzyka i dość słabe rozumienie roli ryzyka wśród polskich rolników, a z drugiej na ograniczone możliwości redukcji jego negatywnych konsekwencji. Zidentyfikowane w artykułach problemy w dużej części zostały szczegółowo objaśnione w przywołanej monografii.

Do najważniejszych publikacji, których kopię załączam w formie odrębnego załącznika zaliczam następujące pozycje:

1. Roberts D. Majewski E., Sulewski P. (2013). Farm household interactions with local economies: A comparison of two EU case study areas. *Land Use Policy*, 31. s. 156-165.
2. Majewski E., Sulewski P., Raggi M., Viaggi D. (2011). Dereferences in possible reactions of EU farmers from selected European regions to CAP change. *Acta Scientiarum Polonorum Oeconomia*, 10(1). s. 45-56.
3. Sulewski P., Czekaj S. (2015). Zmiany klimatyczne oraz instytucjonalne a wyniki ekonomiczne gospodarstw w warunkach ryzyka. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 1/2015*. s. 74-100.

4. Sulewski P., Kłoczko-Gajewska A. (2014). Determinants of Taking out Insurance against Losses in Agricultural Production in Poland. *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, t. 101. z. 4. s. 127-135.*
5. Sulewski P. Majewski E., Meuwissen M. (2014). Fundusze ubezpieczeń wzajemnych jako forma ograniczania ryzyka w rolnictwie. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 2/2014. s. 127-144.*
6. Sulewski P., Majewski E., Wąs A., Szymańska M., Malak-Rawlikowska, Fraj A., Trząski A., Wiszniewski A., Amrozy M. (2016). Uwarunkowania ekonomiczno-prawne i opłacalność inwestycji w biogazownie rolnicze w Polsce. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 1(346). s. 119-143.*
7. Sulewski P. Wąs A. (2011). Specialization of production structure in relation to production type and economic size of farms. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists, Vol. XIII(6). s. 243-248.*
8. Sulewski P. (2011). Gospodarstwa niskotowarowe a parytet dochodowy i efektywność funkcjonowania. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 2(327). s. 41-58.*
9. Sulewski P. (2011). Ubezpieczenia produkcji rolnej – analiza z zastosowaniem modelu opartego na średniej i wariancji. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 3. s. 59-77.*
10. Sulewski P. (2012). Zastosowanie teorii portfela i modelu wyceny aktywów kapitałowych do oceny ryzyka w gospodarstwach rolnych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 4(333). s. 15-35.*

#### 4.2 Statystyki publikacji i cytowań

Kategoria	Przed uzyskaniem stopnia doktora			Po uzyskaniu stopnia doktora			Razem
	autorskie	współ-autorskie	razem	autorskie	współ-autorskie	Razem	
Oryginalne opublikowane naukowe prace twórcze	4	1	5	23	26	49	54
w tym:							
-monografie naukowe autorskie				2	-	2	2
-rozdziały w monografiach				-	7	7	7
-publikacje naukowe w czasopismach lista A MNiSzW				-	1	1	1
naukowe w czasopismach lista B MNiSzW	4	1	5	20	16	36	41
Materiały konferencyjne				1	2	3	3



Liczba cytowań publikacji według bazy:

- Web of Science (WoS) 2
- Publish or Perish 83
- Google Scholar 75

Indeks Hirscha publikacji według bazy:

- Web of Science (WoS) 1
- Publish or Perish 5
- Google Scholar 5

Sumaryczny *impact factor* publikacji według *Journal Citation Reports* zgodnie z rokiem opublikowania: 3,134.

#### 4.3 Kierowanie międzynarodowymi lub krajowymi projektami badawczymi lub udział w takich projektach

W trakcie swojej pracy zawodowej jako kierownik i wykonawca uczestniczyłem w realizacji 14 projektów badawczych:

a) jako kierownik:

1. „*Investment behaviour in conventional and emerging farming systems under different policy scenarios*”, CONTRACT 151247-2008 A08-IT, 2008 – 2010. Projekt finansowany przez KE.

Projekt dotyczył oceny możliwych reakcji rolników na ewentualne zmiany we wspólnej polityce rolnej w gospodarstwach zróżnicowanych systemem produkcji rolniczej (konwencjonalny, integrowany, ekologiczny). Wyniki projektu przekazane zostały Komisji Europejskiej.

2. „*Opracowanie modelu optymalizacji struktury produkcji w gospodarstwie rolnym z wykorzystaniem podejścia state-contingent*”. Grant wewnętrzny, 06 - 12. 2012 r.

Projekt dotyczył możliwości praktycznej aplikacji podejścia „state-contingent” do określenia optymalnej struktury produkcji w warunkach ryzyka. Wnioski wynikające z realizacji projektu stanowiły w pewnym zakresie inspirację do badań przedstawionych w monografii „*Ekonomiczny wymiar ryzyka produkcyjnego w rolnictwie*”.

b) jako wykonawca lub główny wykonawca

1. Projekt: „*BioEnergy Farm II - Manure, the sustainable fuel for the farm*” współfinansowany przez Unię Europejską z Programu Intelligent Energy Europe Programme of the European Union (Contract N°: IEE/13/683/SI2.675767), 2014 – 2016.

Projekt dotyczy możliwości rozwoju sektora mikrobiogazowni rolniczych zasilanych obornikiem i gnojowicą z gospodarstw rolnych. Realizowany jest równolegle w Polsce, Holandii, Belgii, Niemczech i we Włoszech. W ramach realizacji projektu przygotowywane są biznesplany dla wybranych gospodarstw rolnych, które stanowią wstępne studium wykonalności inwestycji związanej z uruchomieniem biogazowni

rolniczej. Jednym z celów projektu jest też zwiększenie poziomu wiedzy rolników o mikrobiogazowniach rolniczych jako sposobie dywersyfikacji dochodów rolnych.

2. Project: VII PR UE CLAIM: *"Supporting the role of the Common Agricultural Policy in landscape valorisation: Improving the knowledge base of the contribution of landscape Management to the rural economy"*, 2012-2014.

Głównym celem projektu było pozyskanie wiedzy dotyczącej wpływu wspólnej polityki rolnej na kształt krajobrazu obszarów wiejskich, a w szczególności ocena wkładu krajobrazu jako dobra publicznego w wytwarzanie wartości dodanej na obszarach wiejskich.

3. Grant NCN: *"Metody pomiaru i ograniczania ryzyka w produkcji rolniczej w Polsce w warunkach przemian instytucjonalnych i zmian klimatycznych"*, 2011-2014, główny wykonawca.

Głównym celem projektu było określenie znaczenia ryzyka w produkcji rolniczej w Polsce w kontekście obserwowanych zmian instytucjonalnych i klimatycznych, jak też próba identyfikacji metod ograniczania ryzyka przydatnych w warunkach polskiego rolnictwa. Znaczna część wyników realizacji projektu zamieszczona została w monografii „Ekonomiczny wymiar ryzyka produkcyjnego w rolnictwie”.

4. Projekt 7 FP FADNTOOL, *"Integrating Econometric and Mathematical Programming Models into an Amendable Policy and Market Analysis Tool using FADN Database"*, 2010-2014.

Projekt dotyczył możliwości konstrukcji modeli ekonometrycznych przydatnych w analizach polityki rolnej i ocenie sytuacji na rynkach rolnych. Jeden z komponentów projektu odnosił się do zagadnienia analizy efektywności z wykorzystaniem zmodyfikowanej metody DEA, co stanowiło w pewnym stopniu inspirację do badań przedstawionych w monografii „Ekonomiczny wymiar ryzyka produkcyjnego w rolnictwie”.

5. Projekt *"Environmental impacts of different crop rotations in the European Union"* – finansowany bezpośrednio przez Komisję Europejską, 2009-2010.

Projekt dotyczył wpływu zmianowań w uprawie stosowanych przez rolników na środowisko naturalne i realizowany był w różnych krajach UE. Analizowana była m.in. kwestia czynników determinujących stosowane przez rolników następstwa roślin. Wyniki projektu przekazane zostały Komisji Europejskiej.

6. Project *"Assessing the multiple Impacts of the Common Agricultural Policy(CAP) on Rural Economies"* – CAPIRE, 7FP, 216672-CAP-IRE, 2008 – 2010.

Projekt podejmował kwestię wpływu wspólnej polityki rolnej na różne aspekty rozwoju obszarów wiejskich i był jednocześnie realizowany w różnych krajach UE. Jeden z komponentów projektu dotyczył zagadnień związanych z rozwojem gospodarki w ujęciu lokalnym i różnic w postrzeganiu gospodarki lokalnej między różnymi regionami Unii Europejskiej. Część wyników projektu wykorzystana została do przygotowania

artykułów składających się na obszar badawczy pt. „Uwarunkowania rozwoju gospodarki lokalnej”.

7. Projekt *“Sustainability of Semi-Subsistence Farming System in New Member States and Acceding Countries (SFarm)”*. Tender Number J05/08/2006, Contract Number 150652-2006 F1SC-DE, 2007 – 2009.

Projekt dotyczył sytuacji i szans rozwojowych sektora gospodarstw niskotowarowych w Polsce, Rumunii i Bułgarii i był koordynowany przez Instytut IAMO w Halle. Wyniki projektu przekazane zostały Komisji Europejskiej. Realizacja projektu stanowiła inspirację do przygotowania kilku opracowań dotyczących polskich gospodarstw niskotowarowych, które opublikowane zostały w Zagadnieniach Ekonomiki Rolnej.

8. Projekt MNiSW nr 1H02c089930: *„Wpływ zmian we wspólnej polityce rolnej na wyniki ekonomiczne gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej, mleka, żywca wołowego i wieprzowego z uwzględnieniem obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania”* – 2008-2010.

Projekt dotyczył oszacowania wpływu oczekiwanych zmian we wspólnej polityce rolnej na sytuację polskich gospodarstw towarowych ukierunkowanych na produkcję mleka, bydła mięsnego, trzody i produktów roślinnych. Przeprowadzone analizy miały charakter badań modelowych a większość wyników opublikowana została w monografii pt. *Wpływ zmian we Wspólnej Polityce Rolnej na wyniki ekonomiczne gospodarstw towarowych w perspektywie 2014 roku*, Wydawnictwo SGGW.

9. Grant promotorski MNiSW 2 P06R03529: *„Strategie realizowane przez rolników w gospodarstwach towarowych”*, 2005 – 2007.

Projekt dotyczył postaw rolników i zmian jakie dokonały się w gospodarstwach rolnych i sektorze rolnym w okresie 1995 – 2005. Porównanie sytuacji tych samych gospodarstw w dwóch punktach czasowych i ocena procesów zaobserwowanych w wyznaczonej perspektywie czasowej umożliwiła określenie strategii, jakie realizowali polscy rolnicy w okresie intensywnych przemian gospodarczych.

10. Projekt INTERREG IIIC -eFarmer *„Pobudzanie przedsiębiorczości, konkurencyjności i rozwoju regionalnego obszarów wiejskich”*, 2005 – 2007, wykonawca.

Projekt był koordynowany przez Centrum Doradztwa Rolniczego a jego efektem było m. in. opracowanie narzędzi wspierających podejmowanie decyzji w gospodarstwach rolnych, w szczególności dotyczących analizy ekonomicznej.

11. Projekt 6 FP. Income Stabilization – *“Design and economic impact of risk management tools for European agriculture”*, 2005-2008.

Jednym z celów projektu była ocena postrzegania ryzyka przez rolników jak też analiza stopnia percepcji dostępnych metod ograniczania ryzyka. Projekt był realizowany w Polsce, Holandii, Niemczech, Hiszpanii i na Węgrzech. Stanowił on prawdopodobnie pierwszą wnikliwą analizę zagadnienia ryzyka w krajach Unii Europejskiej.

12. Projekt 6FP SEAMLESS System for Environmental and Agricultural Modelling: Linking European Science and Society, 2004-2009.

Projekt dotyczył opracowania modelu pozwalającego z wyprzedzeniem opracowywać alternatywne programy polityki rolnej i środowiskowej, które umożliwiłyby prowadzenie analiz zarówno w skali mikro jak i makro z wykorzystaniem szerokiego zestawu wskaźników o charakterze ekonomicznym, środowiskowym, społecznym i instytucjonalnym.

Poza uczestnictwem w wymienionych projektach w grudniu 2015 roku przygotowałem wniosek o grant własny w ramach konkursów NCN (pt. *Pomiar i ocena ekonomicznej efektywności gospodarstw zróżnicowanych poziomem zgodności działań z paradygmatem Trwałego Rozwoju z zastosowaniem zmodyfikowanej metody DEA – zakwalifikowany do drugiego etapu oceny w momencie przygotowania autoreferatu*) jak też uczestniczę w przygotowaniu wniosku w ramach programu Horyzont 2020 dotyczącego systemów gospodarowania w rolnictwie odpornych na wahania i trwałych pod względem ekonomicznym, środowiskowym i społecznym.

#### **4.4 Międzynarodowe lub krajowe nagrody za działalność naukową**

2013 – wyróżnienie w kategorii “Młody pracownik nauki” na XX Kongresie Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnych w Rzeszowie za wygłoszenie referatu pt. „Farmers' Self-Assessment of Attitudes Towards Risk and Selected Features of Farm Profile”.

2008 – Indywidualna Nagroda Rektora Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie za osiągnięcia naukowe.

2007 - wyróżnienie Rady Wydziału Nauk Ekonomicznych SGGW za rozprawę doktorską pt. „Strategie realizowane przez rolników w rodzinnych gospodarstwach towarowych” .

#### **4.5 Wygłoszenie referatów na międzynarodowych lub krajowych konferencjach tematycznych**

W trakcie pracy zawodowej przygotowałem i wygłosiłem referaty na 14 konferencjach tematycznych.

Konferencje zagraniczne:

1. 29th International Conference of Agricultural Economics – Agriculture in Interconnected World, 8-14.08.2015, Mediolan, Włochy, referat: “*Cost of risk in agriculture - an attempt to estimation*”.
2. 3rd AgriMBA-AVA Congress - Agribusiness and rural development as a global challenge, 25-28.06.2013, Mediterranean University, Podgorica, Czarnogóra, referat: “*Determinants of Taking out Insurance against Losses in Agricultural Production in Poland*”.

Konferencje międzynarodowe zorganizowane w Polsce (język konferencji – angielski):

3. 108th Seminar of the European Association of Agricultural Economists (EAAE) – Income Stabilization in a Changing Agricultural World – policy and tools”, 8-9.02.2008, referat: „*Methods of Risk Protection Used by Polish Farmers*”.
4. Międzynarodowa konferencja zorganizowana w ramach polskiej prezydencji w UE pt. „Risk management in agriculture under reformed CAP”. 1.12.2011., Warszawa, referat pt. *Price and Yield Volatility in Polish Agriculture and Farmers Strategies to Cope with Risk (we współpracy z: P. Kobus, A. Wąs)*.

Konferencje krajowe o zasięgu międzynarodowym:

5. I Międzynarodowe Forum Ekologiczne, Kołobrzeg, 16-18.09.2014, referat pt. „*Ryzyko i sposoby jego ograniczania przy inwestycjach w alternatywne źródła energii (na przykładzie biogazowni)*”.

Konferencje krajowe:

6. Konferencja: Uwarunkowania ekonomiczne produkcji mleka w Polsce – stan obecny i przewidywane zmiany. Warszawa 11.12.2008, referat pt. *Zmiany wyników ekonomicznych gospodarstw mlecznych w perspektywie roku 2013*.
7. Konferencja: Miejsce i rola przedsiębiorstw wielkotowarowych w rolnictwie polskim, 21.11.2008, Warszawa, referat pt. „*Gospodarstwa wielkoobszarowe w różnych scenariuszach uwarunkowań ekonomicznych w perspektywie roku 2013 – studium przypadku*” (we współpracy z A. Wąs). Dodatkowo pełniłem rolę spikera referując opracowania także innych autorów.
8. Seminarium ogólnoinstitutowe Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa, 9.11.2009. Referat pt. „*Strategie realizowane w rodzinnych gospodarstwach towarowych*”.
9. Konferencja: Ocena wielofunkcyjnego wpływu Wspólnej Polityki Rolnej na ekonomikę obszarów wiejskich. 3.12.2010, Szepietowo, referat pt. „*Podlaskie rolnictwo na tle innych regionów UE badanych w projekcie CAP-IRE*”.
10. Konferencja: VIII Dni Przedsiębiorcy Rolnego – Gospodarstwa w warunkach narastającego ryzyka, 21-22.02.2012, Poświętne, referat pt. „*Ryzyko w gospodarstwie rolnym*” (we współpracy z E. Majewski, A. Wąs).
11. Konferencja “Rolnictwo – wizja przyszłości” zorganizowana przez magazyn “Farmer”, 8.11.2012, Rawa Mazowiecka, referat pt. „*Ryzyko i zarządzanie ryzykiem w rolnictwie*”.
12. XX Kongres Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu w Rzeszowie, 5-6.09.2013, referat pt. „*Farmers’ self - assessment of attitudes towards risk and selected features of farm profile*”.
13. Konferencja pt. „Zarządzanie ryzykiem w rolnictwie narzędziem stabilizacji produkcji rolnej”, 13.11.2013, Stare Pole, referat pt. „*Ryzyko w rolnictwie – idea, czynniki, strategie i problemy zarządzania ryzykiem w gospodarstwie*”.

14. Konferencja naukowa: Ryzyko i ubezpieczenia w rolnictwie, 22.05.2014, Warszawa, referat pt. „*Strategie i postawy rolników wobec ryzyka*”.

Poza wymienionymi wyżej konferencjami, uczestniczyłem także aktywnie w licznych konferencjach i seminariach na których nie wygłaszałem referatów. Oprócz tego pełniłem funkcję przewodniczącego sekcji na następujących konferencjach:

- International Farm Management Association Congress (IFMA) - *Transforming agriculture - between policy, science and the consumer*, 21-26.07.2013, Warszawa.
- Konferencja: *Ryzyko i ubezpieczenia w rolnictwie*, 22.05.2014, Warszawa.
- Konferencja: *Wyzwania współczesnej gospodarki w perspektywie badań młodych naukowców*, 19.05.2015, Warszawa.