

PIOTR SULEWSKI

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

AWERSJA RYZYKA A DOCHODOWOŚĆ CZYNNIKÓW WYTWÓRCZYCH W GOSPODARSTWACH ROLNYCH – UJĘCIE TEORETYCZNE I EMPIRYCZNE*

Wprowadzenie

Każda działalność gospodarcza wiąże się z przetwarzaniem w procesach produkcji (świadczenia usług) określonych zasobów (czynników wytwórczych) w produkty (usługi) służące zaspokajaniu różnorodnych potrzeb społeczeństwa. Wobec ograniczoności dostępnych zasobów (rzadkości) przedsiębiorstwa zmuszone są do dokonywania wyborów związanych z alokacją będących w ich posiadaniu zasobów w sposób optymalny, tj. wyboru najlepszej opcji przy istniejących ograniczeniach i przyjętym kryterium celu (Kunasz M. 2006). Podejście takie eksponuje paradygmat racjonalnego gospodarowania, stanowiący podstawowy warunek osiągnięcia efektywności ekonomicznej, będącej imperatywem funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstw (Jaki A. 2011).

Problematyka czynników produkcji (utożsamianych z zasobami przedsiębiorstwa) i ich racjonalnego wykorzystania w procesach wytwórczych stanowi przedmiot rozważań ekonomistów od początku istnienia ekonomii jako nauki. Prekursor klasycznej szkoły ekonomii W. Petty wskazywał na cztery czynniki produkcji, takie jak praca, ziemia, kwalifikacje zawodowe i inne zasoby, które czynią pracę wydajniejszą (Stankiewicz W. 1998). Ekonomiści właściwego okresu klasycznego – Smith, Ricardo czy Say – rozważali znaczenie trzech głównych czynników produkcji (ziemia, praca, kapitał), przypisując im jednak różne znaczenie w tworzeniu wartości (Kunasz M. 2006). Klasyczne ujęcie czynników wytwórczych rozszerzył twórca ekonomii neoklasycznej A. Marshall, dodając czynnik organizacji produkcji i przedsiębiorczości. W teorii neoklasycznej przedsiębiorca stał się niezbędnym elementem zapewniającym efektywne i racjonalne wykorzystanie pozostałych czynników produkcji. Istotnym elementem tej teorii, determinującym postrzeganie roli przedsiębiorcy,

* Badania zrealizowano w ramach projektu Narodowego Centrum Nauki nr 3916/B/H03/2011/40 pt. *Metody pomiaru i ograniczania ryzyka w produkcji rolniczej w Polsce w warunkach przemian instytucjonalnych i zmian klimatycznych.*

jest też założenie o racjonalności działań decydentów. Realizacja tego założenia w praktyce wymaga spełnienia warunku dostępu do pełnej informacji, gdyż tylko decydent o doskonałej wiedzy jest w stanie podejmować decyzje w pełni racjonalnie. Jest to szczególnie ważne w kontekście zagadnienia ryzyka – realizacja założenia o doskonałej informacji eliminowałaby niepewność, jednak sytuacja taka nie odpowiada rzeczywistości. Przedsiębiorcy działają więc w warunkach ryzyka i niepewności¹, co sprawia, że nie są w stanie dokonywać wyborów w sposób optymalny, jak to zakłada model neoklasyczny. Taki punkt widzenia, wynikający ze wskazówek podejścia behawioralnego, prowadzi do wniosku, że w warunkach niepełnej informacji (czego skutkiem jest ryzyko i niepewność) zasoby przedsiębiorstwa mogą być używane w sposób nieoptymalny. Jak można wnioskować z założeń teorii oczekiwanej użyteczności, opracowanej przez Morgesterna i von Neumana (1953) i jej późniejszych rozwinięć (Arrow J.K. 1989; Pratt J.W. 1964), czynnikiem powodującym rozdźwięk między klasycznym założeniem racjonalności a rzeczywistością jest awersja do ryzyka. Szczególnie istotne jest to w przypadku tych sektorów gospodarki, w których liczba czynników ryzyka jest szczególnie duża (jak rolnictwo).

Czynniki produkcji (zasoby) w rolnictwie i gospodarstwach rolnych a zasobowa teoria przedsiębiorstwa

Większość definicji gospodarstwa rolnego wskazuje, iż jest ono „związkiem trzech podstawowych czynników produkcji”, posiadającym dodatkowo pewne specyficzne cechy, zwłaszcza w przypadku (dominującego w skali wielu krajów) modelu gospodarstwa rodzinnego. Przykładowo, Gasson i Erington (1993, za: Tomczak F. 2005) stwierdzają, że gospodarstwo „*to jednostka rolnicza będąca własnością i prowadzona przez rodzinę, która może obejmować jedną lub więcej generacji. Większość ziemi i kapitału dostarcza rodzina, ale także dodatkowa ziemia może być dzierżawiona (...), a kapitał może być pożyczany (...). Większość pracy jest zapewniana przez członków rodziny żyjących na farmie, ale dodatkowa praca może być najmowana*”. Również inne definicje wskazują, że gospodarstwo rolne stanowi zespół trzech czynników produkcji (Tomczak F. 2005).

Postrzeganie gospodarstwa przez pryzmat czynników wytwórczych uzasadnia spojrzenie na jego funkcjonowanie w kontekście zasobowej teorii przedsiębiorstwa, która źródłem przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw upatruje w posiadanych zasobach (Wernerfelt B. 1984). Należy w tym miejscu zwrócić uwagę, iż przewaga konkurencyjna w przypadku rolnictwa nie jest mierzona udziałem rynkowym, jak to wskazuje się w zarządzaniu strategicznym, a raczej ponadprzeciętnymi wynikami świadczącymi o lepszym wykorzystaniu zasobów będących w dyspozycji gospodarstwa. Adamski i Ziętara (2014) stwierdzają, że konkurencyjność gospodarstw powinna być pojmowana jako ich zdolność do rozwoju w warunkach danego kraju. Stwierdzają oni, że: „*za gospodarstwa*

¹ Klasyczne rozróżnienie wprowadzone do języka ekonomii przez F. Knighta (1921) pojęcie ryzyka odnosi do sytuacji, w których możliwe warianty sytuacji można opisać prawdopodobieństwem, natomiast pojęcie niepewności do warunków, w których nawet prawdopodobieństwo nie jest znane.

zdolne do rozwoju należy uznać takie, które uzyskują dodatni dochód z zarządzania, czyli dodatni dochód z gospodarstwa, pokrywający tzw. koszty alternatywne, czyli koszty użycia własnych czynników produkcji². Za jeden z warunków konkurencyjności gospodarstw należy więc uznać osiągnięcie dochodów na poziomie parytetowym.

Podejście takie zgodne jest z opinią Czakona (2010), zdaniem którego w ramach zasobowej teorii przedsiębiorstwa przewaga konkurencyjna na potrzeby badań operacjonalizowana jest w postaci ponadprzeciętnej rentowności (gdyż przedsiębiorstwo osiągające przewagę musi mieć jej odzwierciedlenie w lepszych niż przeciętne wynikach finansowych). Wynika to z faktu, iż w sytuacji spełnienia mikroekonomicznego założenia o doskonałości rynku wszystkie przedsiębiorstwa powinny osiągać taką samą rentowność, a to, że tak się nie dzieje, wskazuje, iż przedsiębiorstwa czerpią dodatkową rentę (Czakon W. 2010, za: Peteraf M.A. 1993). W przypadku rolnictwa, ze względu na duże rozproszenie i bliskość modelowi konkurencji doskonałej (Niezgodna D. 2009, za: Molle 2000), większość rodzajów rent omawianych w teorii ekonomii² nie jest możliwa do uzyskania przez jednostki tego sektora, co wskazuje na zasadność poszukiwania źródeł lepszych wyników po stronie uwarunkowań wewnętrznych.

Jak pisze Ujwary-Gil (2009), w podejściu zasobowym przewaga konkurencyjna pochodzi z „zasobów, które są rzadkie, bądź efektywniej wykorzystywane od konkurencji”. Według tej autorki, zasoby są efektywniej wykorzystywane, jeśli prowadzą do bardziej ekonomicznej (oszczędnej) produkcji. Kunasz (op. cit.) jest zdania, że teoria zasobowa przedstawia przedsiębiorstwo jako unikalną wiązkę materialnych i niematerialnych zasobów oraz umiejętności, które odróżniają je od innych podmiotów (konkurentów). Autor ten, odwołując się do licznych publikacji innych badaczy, stwierdza również, że rentowność przedsiębiorstw jest determinowana charakterem zasobów (typem, rozmiarem, naturą), jak też niedoskonałością rynku czynników, na którym zasoby te są nabywane. W przypadku rolnictwa niedoskonałość ta wiąże się głównie z pewnymi cechami działalności rolniczej, sprawiającymi, że niemożliwe jest osiągnięcie w gospodarce efektywności według kryterium Pareto. Według Czyżewskiego (2007), w gospodarce rynkowej obserwuje się „*niewłaściwe równoczesne funkcjonowanie trzech podstawowych czynników wytwórczych (ziemi, pracy, kapitału), co uniemożliwia osiągnięcie równowagi w sektorze rolno-żywnościowym, a tym samym nie pozwala na wytworzenie i alokację nadwyżki ekonomicznej, deprecjonując pozycję tego sektora w stosunku do dalszego i bliższego otoczenia*”. Podstawowym problemem jest tu, zdaniem Czyżewskiego i Henisz (2002), brak mobilności ziemi, który prowadzi

² Wskazuje się tutaj na kilka rodzajów tej renty. Pierwszym z nich jest renta monopolistyczna, dająca monopolistom wpływ na ceny poprzez ograniczanie podaży zasobu, lub też dostęp innych przedsiębiorstw do tego zasobu. Drugą jest renta ricardiańska, wynikająca z lepszego, niż konkurenci, wykorzystania zasobów, a jej odmianę stanowi renta schumpeteriańska, związana z innowacjami. Czwartym rodzajem renty, przywoływanym przez Czakona, jest renta relacyjna, umożliwiająca znieszczać rynek jej dysponentowi i czerpanie z tego tytułu korzyści (np. lepszy dostęp do informacji, ograniczanie kosztów transakcyjnych itd.). Wymienione rodzaje rent grupują źródła przewag konkurencyjnych w kilka zbiorów.

do „upośledzenia procesów reprodukcji w rolnictwie”³ (alokacja czynników produkcji nie jest optymalna w sensie Pareto). Kluczowy w przypadku rolnictwa jest czynnik ziemi, który z powodu braku mobilności nie może być (co do zasady) wykorzystany efektywniej w innych sektorach (w innym miejscu). Sytuację taką można uznać za pierwotne źródło gorszej pozycji rolnictwa względem innych sektorów gospodarki. Przekłada się ona też na szereg cech stanowiących o charakterze działalności rolniczej, takich jak chociażby sezonowość produkcji czy skala ryzyka i niepewności, wynikająca z warunków atmosferycznych (Czyżewski A., Matuszczyk A. 2011). Konsekwencją tych zjawisk, uwarunkowanych pierwotną niedoskonałością czynnika ziemi, jest destabilizacja dochodów rolniczych i rentowności obrotu rolnego (Czyżewski A., Henisz A. 2011, za: Klawe A. 1981). Można z powyższego wyciągnąć wniosek, że w pewnym sensie pierwotną przyczyną ryzyka w rolnictwie jest „niedoskonałość” ziemi jako czynnika produkcji. Makroekonomiczny punkt widzenia, jakkolwiek akcentuje znaczenie cech czynników wytwórczych w systematycznym uwarunkowaniu sektora rolnego jako całości, nie rozstrzyga jednak przyczyn różnic w efektywności wykorzystania czynników produkcji na poziomie poszczególnych jednostek decyzyjnych bądź działalności produkcyjnych (co stanowi obszar rozważań podejmowanych w zasobowej teorii przedsiębiorstwa).

Teoretyczne podstawy ryzyka w rolnictwie

Jak zauważono we wstępie, ryzyko można uznać za czynnik utrudniający podejmowanie optymalnych decyzji, a tym samym optymalne wykorzystanie będących w dyspozycji gospodarstwa zasobów. Ryzyko w rolnictwie wiąże się z niepewnością osiągnięcia przez producentów rolnych oczekiwanych efektów produkcyjnych i ekonomicznych (Robinson L.J., Barry P.J. 1987; Hardaker J.B. 2000). Specyfika działalności rolniczej sprawia, że skala ryzyka w rolnictwie jest dużo większa niż w innych działach gospodarki (2006). Wśród głównych rodzajów ryzyka w rolnictwie wymienia się (Hardaker J.B. i in. 1997): ryzyko produkcyjne, ryzyko cenowe, ryzyko finansowe, ryzyko instytucjonalne oraz osobowe. Każdy z rodzajów ryzyka może być powodowany szeregiem czynników, przy czym najbardziej ogólnym źródłem ryzyka jest niepewność co do kształtowania się w przyszłości różnych parametrów (technicznych i organizacyjnych) procesu produkcyjnego. Proces produkcyjny w części znajduje się poza kontro-

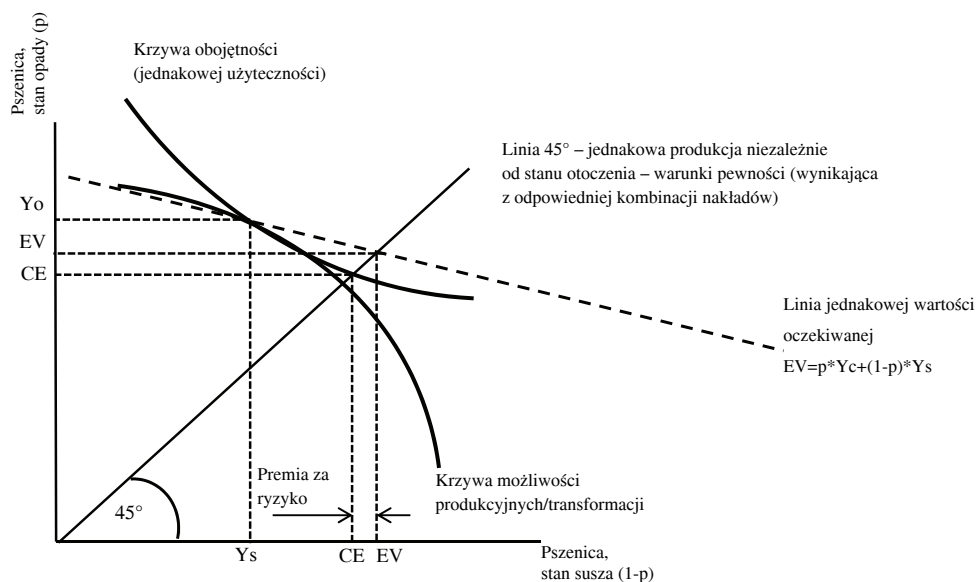
³ Należy zauważyć, że mobilność czynnika ziemi (jej brak) może być rozumiana w różny sposób. W ujęciu fizycznym brak mobilności ziemi oznacza, że nie można jej przemieścić w inne miejsce, co determinuje warunki do prowadzenia produkcji rolniczej. Chodzi tu głównie o czynniki klimatyczne, które czynią daną lokalizację bardziej lub mniej „przyjazną” dla produkcji rolniczej i wyznaczają tym samym poziom ryzyka produkcyjnego. Mobilność czynnika ziemi może być rozpatrywana także w kategoriach własnościowych i wiąże się wtedy z przepływem tego zasobu pomiędzy gospodarstwami. Mobilność ziemi rozumiana w ten sposób stanowi jeden z wyróżników przemian strukturalnych w rolnictwie, a jej syntetycznym wyrazem są zmiany w powierzchni gospodarstw w kraju. Najprostszy sposób zwiększenia tak rozumianej mobilności czynnika ziemi, a tym samym powierzchni gospodarstw, stanowi dzierżawa (Ziętara W. 2009). W odniesieniu do polskiego rolnictwa należy podkreślić także niską mobilność czynnika pracy, czego efektem jest wysoki poziom zatrudnienia i mała wydajność pracy w tym sektorze gospodarki.

lą decydenta – rolnika. Podstawowy problem sprowadza się w tym przypadku do stwierdzenia, że rolnik decydując o rozdysponowaniu posiadanych zasobów, nie może być pewny tego, jakie efekty produkcyjne one przyniosą. Wiąże się to z faktem, że sam proces produkcyjny ma charakter biologiczny i jest uzależniony (w uprawie roślin bezpośrednio, a w chowie zwierząt pośrednio) od przebiegu warunków atmosferycznych. W większości działalności rolniczych sytuację dodatkowo komplikuje długi cykl produkcyjny. Podejmując decyzje o alokacji posiadanych zasobów do poszczególnych działalności (ponosząc określone nakłady), producent rolny kieruje się jedynie określonymi oczekiwaniami co do przebiegu sytuacji w przyszłości. W formułowanych na bazie podejścia neoklasycznego modelach gospodarstw przyjmuje się zazwyczaj, że rolnicy dążą do maksymalizacji wartości dochodu (Hazell, Norton 1986). Podejście takie jest spójne z neoklasyczną teorią firmy, która zakłada m.in. doskonałą informację decydenta i monodyscyplinarność analizy, wyłączającą z pola badań zmienne pozaekonomiczne (Gorynia M. i in. 2005, za: Hayek 1945), takie jak: proces przetwarzania zasobów, problemy organizacyjne, wewnętrzne procesy podejmowania decyzji, poszukiwania informacji, sposób radzenia sobie w sytuacji braku informacji i niepewności (Gorynia M. i in. 2005, za: Blaug 1995).

Obserwowany dysonans między teoretycznymi założeniami ekonomii głównego nurtu a obserwowaną rzeczywistością sprawił, iż część ekonomistów zaczęła rozwijać teorie stanowiące alternatywne spojrzenie na kwestię mikroekonomicznych uwarunkowań procesów produkcyjnych i wykorzystania zasobów w przedsiębiorstwach. W odniesieniu do rolnictwa, szczególnie dobrze wyjaśniającym złożoność procesów produkcyjnych w warunkach ryzyka wydaje się propagowane przez Quiggina i Chambersa (2000, 2004) podejście „w zależności od stanu otoczenia” (*„state-contingent approach”*), które – nie negując założenia racjonalności decydentów – wskazuje na uzależnienie wyników produkcyjnych i ekonomicznych od sposobu alokacji zasobów wobec możliwych stanów otoczenia. Podejście to nawiązuje do teorii oczekiwanej użyteczności i bazuje na założeniu, że w warunkach ryzyka i niepewności decydenci (w tym przypadku rolnicy) dokonują takiej alokacji zasobów, aby zmaksymalizować oczekiwaną użyteczność, a nie oczekiwany zysk (dochód, przychód). W przypadku decydenta obojętnego na ryzyko te dwa kryteria decyzyjne byłyby tożsame, jednak w warunkach braku pewności tak się nie dzieje. Awersja do ryzyka sprawia, iż osoby niechętnie ryzyku są skłonne zrezygnować z części oczekiwanego dochodu (przychodu, zysku) w zamian za zmniejszenie niepewności związanej z jego uzyskaniem. Decydując o rozdysponowaniu zasobów gospodarstwa, rolnik bierze pod uwagę ryzyko związane z poszczególnymi działalnościami realizowanymi w gospodarstwie. Każdy produkt ma więc charakter „stano-zależny”, co oznacza, iż ponosząc poszczególne nakłady (decydując o rozdysponowaniu zasobów), decydent wybiera nie tylko „fizyczny produkt”, ale też związane z nim ryzyko.

Schematycznie mechanizm ten przedstawiony został na rysunku 1. Zakładając, że w gospodarstwie wytwarzany jest tylko jeden produkt i że możliwe są tylko dwa stany otoczenia („optymalne opady” i „susza”), można uznać,

iż rolnik decyduje o rozdysponowaniu zasobów pomiędzy dwa produkty „stano-zależne”, tj. „pszenica w stanie opady” oraz „pszenica w stanie suszy”. Jeśli przejawia dużą awersję do ryzyka, posiadane zasoby przeznaczy na produkcję „pszenicy w stanie suszy”, tzn. będzie ponosił nakłady na ograniczenie zagrożeń związanych z uprawą w warunkach braku wody (np. będzie dążył do poprawy stosunków wodnych, wykona zabiegi zwiększające możliwości jej dłuższego zatrzymania w kompleksie sorpcyjnym, wybierze odporniejsze odmiany itd.). Decydent z większą skłonnością do ryzyka będzie raczej ponosił nakłady związane z intensyfikacją produkcji niż z podejmowaniem działań redukujących ryzyko. W rezultacie, wyniki pierwszego z wymienionych będą względnie dobre w warunkach suszy, natomiast względnie słabe w warunkach optymalnych opadów (niepotrzebnie poniesione nakłady na ograniczanie zagrożenia suszą zamiast na intensyfikację produkcji). W drugiej z hipotetycznych sytuacji rezultaty byłyby odwrotne. Teoria „zależności od stanu otoczenia” zakłada więc pewną substytucyjność w wytwarzaniu „stano-zależnych” produktów, wynikającą ze stosunku do ryzyka i prawdopodobieństwa wystąpienia poszczególnych stanów otoczenia, czego odzwierciedleniem jest na rysunku 1 krzywa transformacji (możliwości produkcyjnych).



Objaśnienia:

p – prawdopodobieństwo poszczególnych stanów,

EV – wartość oczekiwana,

CE – ekwiwalent pewności,

Y_o, Y_s – efekt w stanie „opady”, „susza”.

Rys. 1. Podejście state-contingent w odniesieniu do produkcji rolniczej

Źródło: (Berg E., Kramer J. 2008).

Proporcje, w jakich gospodarstwo ukierunkowuje się na wytwarzanie jednego lub drugiego produktu „stano-zależnego” (a tym samym alokacja zasobów), wynikają ze stosunku decydena do ryzyka, czego wyrazem jest krzywa jednakowej użyteczności (obojętności). Optymalną kombinację dwóch produktów „stano-zależnych” wyznacza punkt styczności krzywej obojętności z krzywą transformacji. Gdyby dodać do omawianego rysunku linię wychodzącą z początku układu współrzędnych pod kątem 45° , to odzwierciedlałaby ona takie rozdysponowanie zasobów (użycie nakładów), które dawałoby jednakowy wynik niezależnie od stanu otoczenia. Przecięcie tej linii z krzywą jednakowej użyteczności odzwierciedla schematycznie wartość tzw. ekwiwalentu pewności, czyli wyniku niższego od wartości oczekiwanej, zapewniający jednak decydentowi satysfakcjonujący poziom oczekiwanej użyteczności. Dla decydena z awersją większą użyteczność przedstawia wynik niższy, ale obciążony mniejszą niepewnością niż wynik równy wartości oczekiwanej, jednak bardziej niepewny. Zjawisko to nie miałoby miejsca w przypadku decydena obojętnego względem ryzyka. Wartość oczekiwana na rysunku została odwzorowana przez punkt przecięcia linii 45° z linią jednakowej wartości oczekiwanej (linia ta oznacza takie kombinacje iloczynów prawdopodobieństwa poszczególnych stanów otoczenia i uzyskiwanych w nich wyników, że wartość oczekiwana, będąca sumą tych iloczynów, jest taka sama).

Omawiane ujęcie teoretyczne, pomimo iż trudne do wykorzystania w zastosowaniach empirycznych – chociażby ze względu na dużą liczbę stanów otoczenia, które należałoby uwzględnić w modelach gospodarstw⁴ – stanowi konceptualnie dość interesującą ilustrację problemu powstawania różnic w wynikach produkcyjnych i ekonomicznych pomiędzy podobnymi do siebie gospodarstwami. W warunkach ryzyka i niepewności rolnicy charakteryzujący się w większości awersją do ryzyka (OECD 2004, 2009) dążą do maksymalizacji oczekiwanej użyteczności (co przy zastosowaniu klasycznych kryteriów oceny sugerować może niepełne wykorzystanie zasobów gospodarstw). W związku z powyższym można postawić pytanie, czy gospodarstwa rolników wykazujących wyższą awersję do ryzyka osiągają gorsze wyniki ekonomiczne (mierzone takimi parametrami jak dochód rolniczy czy rentowność zasobów) niż gospodarstwa rolników o większej akceptacji dla ryzyka. Rozstrzygnięcie tej kwestii stanowiło główny cel podjętych badań.

Metodyka

Przyjęty w pracy punkt widzenia bazuje na założeniu wynikającym z zasobowej teorii przedsiębiorstwa, mówiącym o kluczowym wpływie zasobów przedsiębiorstwa na jego rentowność. Mając na uwadze obserwacje wynikające z teorii oczekiwanej użyteczności i teorii „zależności od stanu otoczenia”, rozważania nad wskaźnikami rentowności prowadzono z uwzględnieniem zróżnicowania

⁴ Jedną z nielicznych prób empirycznego wykorzystania teorii „zależności od stanu otoczenia” przedstawił E. Berg (2012), przy czym ze względu na małą liczbę uwzględnionych stanów otoczenia opracowanie to stanowi raczej interesującą ilustrację mechanizmów opisanych w tej teorii, niż przykład obejmujący całą złożoność sytuacji decyzyjnej rzeczywistego rolnika.

postaw rolników wobec ryzyka. Weryfikacji poddano hipotezę zakładającą, że wyższe wskaźniki rentowności (dochodowości) czynników wytwórczych (zasobów gospodarstw) osiągane są w jednostkach, w których rolnicy wykazują niższy poziom awersji do ryzyka. Dotychczas związek ten nie był przedmiotem badań w odniesieniu do gospodarstw rolnych w Polsce, jak też dość rzadko stanowił przedmiot zainteresowania autorów zagranicznych⁵.

Badaniami objęto grupę 593 gospodarstw z terenu całego kraju, prowadzących rachunkowość rolną FADN. Badana grupa odzwierciedlała strukturę próby badawczej FADN pod względem wielkości ekonomicznej, typu produkcyjnego i położenia geograficznego, wobec czego może być uznana za reprezentatywną w takim zakresie jak cała próba FADN. W gospodarstwach tych doradcy z ośrodków doradztwa rolniczego (zbierający dane do systemu FADN) przeprowadzili pogłębione wywiady kierowane, które umożliwiły uzupełnienie danych dostępnych w bazie FADN m.in. o elementy charakterystyki postaw rolników względem ryzyka, jak też o inne informacje, niedostępne w bazie FADN. Wywiady z rolnikami przeprowadzono w 2012 r. Postawę rolników ustalono metodą bezpośrednią, polegającą za zadaniem rolnikom pytań o ich postrzeganie ryzyka i oznaczeniu uzyskanych odpowiedzi na skali Likiertha. Podejście takie stanowi jeden z trzech głównych sposobów określania awersji do ryzyka, obok hipotetycznych loterii i obserwacji decyzji inwestycyjnych (Damodaran A. 2009). Przegląd zalet i wad poszczególnych rozwiązań w zakresie oceny awersji, wskazywanych przez różnych autorów, można przeczytać w innym opracowaniu (Sulewski P. 2014). Połączenie danych dostępnych w bazie FADN z danymi uzyskanymi w wywiadach pozwoliło powiązać informacje dotyczące ekonomiki gospodarstw z parametrami z zakresu charakterystyki społeczno-psychologicznej rolników.

W pracy analizie poddano takie wskaźniki rentowności zasobów, jak:

- dochodowość ziemi (dochód z gospodarstwa w zł/ha – miara rentowności czynnika ziemi);
- dochodowość aktywów (dochód z gospodarstwa / aktywa – miara rentowności czynnika kapitału);
- dochodowość kapitału własnego (dochód z gospodarstwa w zł / wartość kapitału własnego w złotych);
- dochodowość pracy własnej (dochód z gospodarstwa / FWU).

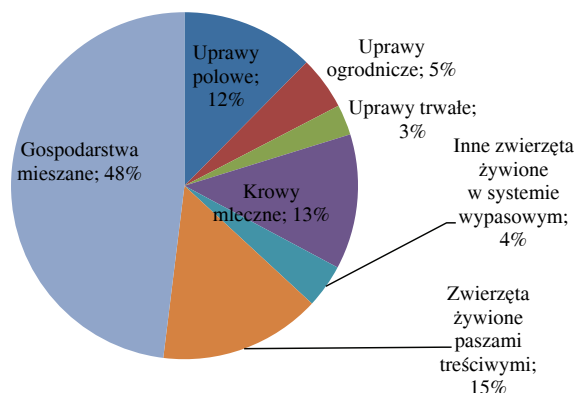
Dodatkowo analizy uzupełniono o porównanie dochodu parytetowego. Analizę przeprowadzono na podstawie danych z 2012 roku.

⁵ Jedną z pierwszych prac, która odwołuje się do tej problematyki, jest opracowanie Rosenzweiga i Binswängera (1989) dotyczące gospodarstw w Indiach, w którym jednak założono, że alokacja zasobów do poszczególnych działalności jest niezależna od ryzyka; niemniej autorzy doszli do wniosku, że nieubezpieczone ryzyko pogodowe jest istotną przyczyną niższej efektywności i niższego przeciętnego dochodu. Stwierdzili też, że wyższy poziom zmienności pogody wiązał się z większą nierównomiernością rozkładu bogactwa, co sugeruje, że większe ryzyko sprzyja nierównościom dochodowym. Zaobserwowali także, że wśród najbogatszych rolników wzrost ryzyka pogodowego nie powodował zmniejszenia rentowności. Część dostępnych opracowań nie odnosi się bezpośrednio do kwestii rentowności zasobów czy efektywności, a raczej ogólnych wyników gospodarstwa (np. Majewski E. i in. 2008). Zazwyczaj jednak większość prac związanych z ryzykiem koncentruje się na jednym z wątków dotyczących zagadnienia ryzyka (np. kwestia awersji, stosowane strategie redukcji ryzyka itd.).

Ze względu na fakt, że poszczególne typy gospodarstw charakteryzują się zróżnicowanym zapotrzebowaniem na poszczególne czynniki produkcji (Felczak T. 2011), co w sposób systematyczny może przekładać się na różnice w wysokości rozpatrywanych parametrów, wszystkie analizy przeprowadzono w obrębie typów produkcyjnych. Ponadto, ze względu na stosunkowo niewielką liczbę gospodarstw w niektórych typach, oryginalną liczbę stopni zastosowanych w ocenie skłonności do ryzyka zredukowano do trzech przedziałów, tj. awersja niska, średnia i wysoka.

Wyniki

Strukturę badanych gospodarstw według typów produkcyjnych⁶ przedstawiono na rysunku 2. Można przyjąć, że w przybliżeniu odzwierciedla ona strukturę gospodarstw towarowych w Polsce. Dominują w niej jednostki w typie „gospodarstwa mieszane”, stanowiące blisko połowę badanej zbiorowości. Najmniej liczną grupę stanowią natomiast gospodarstwa w typie „uprawy trwałe”, „uprawy ogrodnicze” oraz „inne zwierzęta żywione w systemie wypasowym”.

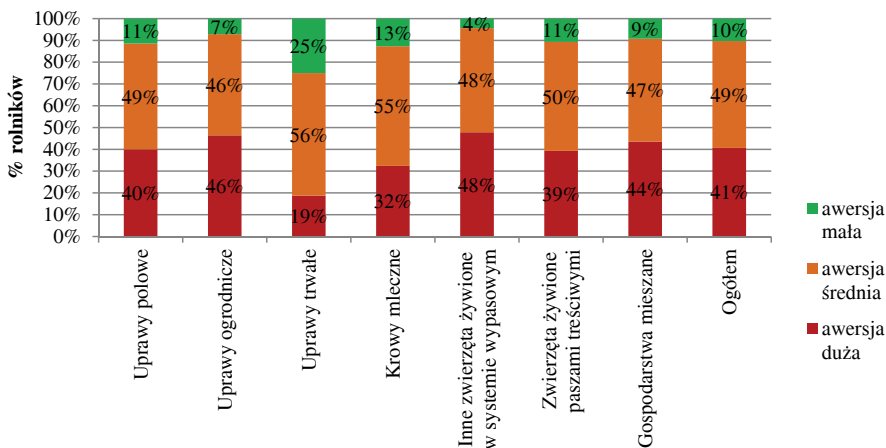


Rys. 2. Struktura badanych gospodarstw według typów produkcyjnych (TF8)

Źródło: Badania własne.

Przeprowadzane badanie postawy rolników względem ryzyka wskazuje, że na ogół większość rolników charakteryzuje się raczej przeciętną awersją do ryzyka – obserwacja ta dotyczy prawie wszystkich typów produkcyjnych (wyjątek stanowią typy „inne zwierzęta żywione w systemie wypasowym” oraz „uprawy ogrodnicze”, w przypadku których udział rolników z wysoką i średnią awersją do podejmowania ryzyka był identyczny) (rys. 3). Podkreślić należy, że bardzo niewielu rolników (ogółem w całej badanej zbiorowości zaledwie 10%) reprezentowało postawy niskiej awersji do ryzyka. Potwierdza to w pewnym stopniu przywoływane wcześniej wyniki badań innych autorów, które w większości przypadków wskazują na dominację postaw awersyjnych. Warto jednocześnie podkreślić, iż tylko część badanych utożsamiała się z wysokim poziomem niechęci do ryzyka (szerzej zagadnienie to omówione zostało w opracowaniu Sulewskiego, 2014).

⁶ Szczegółowe objaśnienie klasyfikacji gospodarstw tworzących FADN można znaleźć m.in. w opracowaniu: Analiza skutków zmian we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2010.



Rys. 3. Poziom awersji do ryzyka (trzy stopnie) a typ produkcyjny gospodarstw

Źródło: Badania własne.

Dochodowość gospodarstw stanowi jedno z częściej rozważanych zagadnień w ekonomice rolnej od wielu lat. Badania w tym zakresie podejmowało dotychczas wielu badaczy, którzy wskazywali na szereg czynników warunkujących wyniki ekonomiczne gospodarstw. Przykładowo, Wiatrak (1998) zwrócił uwagę na obszar gospodarstwa i wyposażenie techniczne. Bórawski i Grygoryev (2009) wskazywali na powierzchnię i kierunki produkcji w gospodarstwach prowadzących działalności alternatywne. Gołębiewska i Klepacki (2000) podkreślali znaczenie powiązań gospodarstw z rynkiem. Zdaniem Zięтары (2009), uzyskanie dochodu na poziomie parytetowym wymaga odpowiedniej skali produkcji, co wiąże się ze wzrostem poziomu ekonomicznej wydajności pracy. Szczegółowe analizy zagadnienia dochodowości prowadził także J. Zegar (2004, 2008).

W podjętych badaniach, ze względu na postawiony cel, w analizie pomijano bezwzględną wartość dochodu, koncentrując się na wskaźnikach dochodowości (utożsamianych ze wskaźnikami rentowności czynników produkcji). W tabeli 1 zamieszczono przeciętne wartości wskaźnika dochodowości ziemi, pracy, aktywów ogółem i kapitału własnego w zależności od poziomu awersji do ryzyka. Z przeprowadzonego porównania wynika, że w większości typów produkcyjnych niższy poziom awersji do ryzyka wiąże się z przeciętnie wyższą dochodowością poszczególnych zasobów (choć nie we wszystkich sytuacjach). W przypadku typu „uprawy polowe” można obserwować wyraźnie wyższą dochodowość aktywów ogółem i kapitału własnego w grupach o niższej awersji do ryzyka. W tym typie produkcyjnym nieco mniejsze różnice występują natomiast w odniesieniu do przeciętnej dochodowości ziemi i pracy – można jedynie stwierdzić, że gospodarstwa, w których rolnicy charakteryzują się wysokim poziomem awersji, wykazują najniższą wartość omawianych parametrów. Pomiędzy grupą o średnim i niskim poziomie awersji różnice są względnie niewielkie. Dość wyraźne różnice w poziomie omawianych parametrów można zaobserwować natomiast

w pozostałych typach produkcyjnych wyspecjalizowanych w produkcji roślinnej, tj. „uprawy ogrodnicze” i „inne uprawy trwałe”. Prawie wszystkie typy w analizie wskaźników dochodowości osiągają najwyższy poziom w grupach o najmniejszej awersji do ryzyka (pewien wyjątek stanowi dochodowość kapitału własnego w typie „uprawy ogrodnicze”, gdzie nie występowały różnice między grupą z niskim i średnim poziomem awersji do ryzyka).

Prawidłowości obserwowane w gospodarstwach z typów roślinnych nie potwierdziły się w przypadku gospodarstw mlecznych, w odniesieniu do których można mówić o odwrotnej zależności. Zarówno dochodowość aktywów, kapitału, jak i pracy, wyraźnie wyższą wartość osiągnęła – w grupach o wysokiej niechęci do ryzyka (w przypadku dochodowości ziemi w grupie o średnim poziomie awersji). Najniższy poziom wszystkich z wymienionych wskaźników odnotowano natomiast w grupie o najniższej awersji do ryzyka. Obserwacje dokonane w odniesieniu do trzech pierwszych typów produkcyjnych nie potwierdziły się również w odniesieniu do drugiej wyspecjalizowanej grupy gospodarstw zwierzęcych, tj. w typie „zwierzęta żywione paszami treściwymi”, chociaż w tym przypadku różnice w przeciętnym poziomie omawianych wskaźników były mniej jednoznaczne niż w typie „bydło mleczne”. Najwyższa dochodowość ziemi charakteryzowała grupę o wysokiej awersji do ryzyka, jednak w gospodarstwach o niskiej awersji do ryzyka wartość tego parametru była przeciętnie tylko niewiele mniejsza (6,68 tys. zł/ha wobec 7,2 tys.); wyraźnie odstawały pod tym względem od rolników o średnim poziomie niechęci do ryzyka. Grupa ta odznaczała się również przeciętnie najniższą dochodowością aktywów i kapitału własnego, przy czym odwrotnie niż w odniesieniu do dochodowości ziemi – nieco wyższe wartości towarzyszyły niskiemu poziomowi awersji. W gospodarstwach mieszanych zaobserwowano natomiast prawidłowość podobną do zależności występującej w gospodarstwach z typów roślinnych, polegającą na niższej przeciętnie wartości wskaźników dochodowości w grupach o wyższej awersji do ryzyka.

Na podstawie dokonanych obserwacji należy stwierdzić, że o ile zależność w przypadku gospodarstw mieszanych i roślinnych jest zgodna z oczekiwaniami (wysoki poziom awersji sprzyja niższej dochodowości czynników wytwórczych), to obserwacje dotyczące gospodarstw mlecznych stanowią pewne zaskoczenie. Hipotetycznie fakt ten można wiązać z większą ilością czynników ryzyka, zwłaszcza w gospodarstwach mlecznych, gdzie wyniki produkcyjne uzależnione są zarówno od specyficznych elementów właściwych tej działalności (np. choroby, problemy żywieniowe itd.), jak też od czynników związanych z przebiegiem pogody (produkcja roślinna stanowi źródło pasz objętościowych). Jednocześnie praktyczne możliwości ograniczenia ryzyka np. poprzez ubezpieczenia produkcyjne (transfer ryzyka) są znacznie mniejsze niż w gospodarstwach roślinnych. Oznacza to, że większe znaczenie mają w tym przypadku działania prewencyjne (np. dbałość o higienę zwierząt), co z jednej strony pozytywnie wpływa na wyniki gospodarstw⁷, a z drugiej powoduje, że „lepsi” i „bardziej świadomi” rolnicy postrzegają siebie

⁷ Znaczenie wpływu poprawnych praktyk rolniczych na produkcyjne i ekonomiczne wyniki gospodarstw opisane zostało m.in. w pracy pod red. E. Majewskiego (2001): *Jakość zarządzania w gospodarstwach rolniczych w Polsce w świetle badań*.

jako mniej skłonnych do podejmowania ryzyka. W przypadku rolników korzystających z ubezpieczeń (głównie typ „uprawy polowe”) pewne znaczenie może mieć opisane szeroko w literaturze zjawisko hazardu moralnego, polegające na większej skłonności do ryzyka wśród osób ubezpieczonych, co może przekładać się na uzyskiwanie przez nich lepszych wyników (podejmują bardziej ryzykowne działania, oznaczające np. rezygnację z niektórych elementów poprawnej praktyki rolniczej, oczekując, że w sytuacji niepowodzenia otrzymają odszkodowanie). W pewnym stopniu przypuszczenie to uwiarygodniają dane dotyczące ubezpieczeń produkcyjnych (tab. 2) wskazujące, że w latach poprzedzających badanie (2005-2011) praktycznie w badanej zbiorowości nie stosowano ubezpieczeń zwierząt, natomiast ubezpieczenia upraw (co najmniej jeden raz w okresie 2005-2011) wykupiła blisko połowa gospodarstw w typie produkcyjnym „uprawy polowe” i połowa w typie „gospodarstwa mieszane”. W tych typach produkcyjnych wyższy odsetek rolników korzystających z ubezpieczeń występował przeciętnie w grupach z niższą awersją (co może sugerować, że fakt posiadania ubezpieczenia wpływa na większą skłonność do ryzyka – zjawisko to określane jest mianem „hazardu moralnego”). Odwrotna sytuacja miała miejsce w gospodarstwach mlecznych i w typie „zwierzęta ziarnożerne” – więcej gospodarstw z ubezpieczeniami upraw odnotowano w grupach z wyższym poziomem awersji do ryzyka. Należy jednak podkreślić, iż w tym przypadku ubezpieczenia nie dotyczyły głównego obszaru działalności (chowu zwierząt), a zebrany materiał badawczy nie daje możliwości oceny zależności między stopniem awersji do ryzyka a częstotliwością korzystania z ubezpieczeń zwierząt (zbyt mała liczba gospodarstw, by dokonać podziału).

Rozpatrując postawioną w ramach podjętych badań hipotezę o możliwym wpływie elementu ryzyka na dochodowość czynników produkcji, rozszerzono analizę o porównanie wskaźnika dochodu parytetowego pomiędzy gospodarstwami zróżnicowanymi postawą rolnika wobec ryzyka w poszczególnych typach produkcyjnych. Wskaźnik ten obliczono jako relację dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego przypadającego na 1 FWU (*Family Work Unit – 2200 godz. pracy rodzinnej siły roboczej*), odniesiony do średniego wynagrodzenia pracowników w gospodarce narodowej w 2012 roku⁸. Kwestia ta wydaje się o tyle istotna, że uzyskiwanie dochodów na poziomie co najmniej parytetowym można uznać za jeden z warunków trwałości gospodarstw, będący konsekwencją rentowności zasobów wykorzystywanych w działalności gospodarstwa. Z zamieszczonego zestawienia wynika, że większość wyodrębnionych grup uzyskała parytetowy poziom dochodów (przy czym należy pamiętać, iż dobór gospodarstw spośród zbiorowości FADN wyeliminował jednostki ekonomicznie najsłabsze). Uwagę zwraca wysoki wskaźnik dochodu parytetowego w gospodarstwach w typie „uprawy polowe”, co należy wiązać z niskim poziomem zapotrzebowania na pracę w tej grupie. Z punktu widzenia prowadzonych rozważań istotne jest, że poza typem „bydło mleczne” oraz „zwierzęta żywno-paszami treściwymi”, niższemu poziomowi awersji do ryzyka towarzyszył wyższy wskaźnik dochodu parytetowego.

⁸ 42 260 zł brutto / rok (30 238 zł netto) wg <http://www.wskazniki.gofin.pl/8,126,1,przecietne-wynagrodzenie-pracownikow-za-lata-od-1950-r.html>.

Tabela 1

Wskaźniki dochodowości ziemi, pracy i kapitału w zależności od awersji do ryzyka

Typ produkcyjny gospodarstwa	Awersja do ryzyka (w odniesieniu do kwestii związanych z gospodarstwem rolnym)	Dochodowość ziemi (dochód z gospodarstwa/ użytki rolne)	Dochodowość aktywów	Dochodowość kapitału	Dochodowość pracy (dochód z gospodarstwa
			ogółem (dochód z gospodarstwa/ wartość aktywów ogółem)	własnego (dochód z gospodarstwa/ wartość kapitału własnego)	w tys. zł/ AWU ^a)
średnia					
Uprawy polowe	wysoka	2,46	0,35	0,35	103,3
	średnia	2,62	0,60	0,61	128,1
	niska	2,83	1,67	1,72	127,6
	ogółem	2,65	0,59	0,60	117,4
Uprawy ogrodnicze	wysoka	6,73	0,05	0,06	17,3
	średnia	19,34	0,06	0,06	18,3
	niska	29,16	0,15	0,15	38,7
	ogółem	15,48	0,07	0,07	20,6
Inne uprawy trwałe	wysoka	-0,68	0,09	0,09	-17,9
	średnia	5,25	0,14	0,14	18,1
	niska	7,55	0,16	0,16	29,9
	ogółem	5,55	0,14	0,14	18,6
Bydło mleczne	wysoka	2,81	0,21	0,22	44,4
	średnia	2,72	0,11	0,12	39,9
	niska	1,97	0,10	0,10	28,1
	ogółem	2,68	0,14	0,15	39,7
Inne zwierzęta żywione w systemie wypasowym	wysoka	0,99	0,02	0,02	5,4
	średnia	1,67	0,02	0,02	13,0
	niska	2,68	0,09	0,09	48,4
	ogółem	1,44	0,03	0,03	13,0
Zwierzęta żywione paszami treściwymi	wysoka	7,20	0,18	0,18	59,5
	średnia	2,69	0,14	0,14	49,6
	niska	6,68	0,21	0,21	42,5
	ogółem	4,68	0,16	0,16	51,5
Gospodarstwa mieszane	wysoka	1,91	0,09	0,09	24,5
	średnia	2,27	0,12	0,12	30,3
	niska	2,15	0,18	0,20	50,3
	ogółem	2,10	0,11	0,11	29,2

^a AWU – Annual Work Unit = 2200 h

Źródło: Badania własne.

Tabela 2

Odsetek gospodarstw z ubezpieczeniem upraw w latach 2005-2011 (co najmniej 1 rok)

Typ produkcyjny gospodarstwa	Awersja do ryzyka	% gospodarstw z ubezpieczeniem upraw	% gospodarstw z ubezpieczeniem zwierząt
Uprawy polowe	wysoka	40	
	średnia	53	
	niska	62	-
	ogółem	49	
Uprawy ogrodnicze	wysoka	8	
	średnia	21	
	niska	0	-
	ogółem	13	
Inne uprawy trwałe	wysoka	33	
	średnia	40	
	niska	0	-
	ogółem	29	
Bydło mleczne	wysoka	27	
	średnia	26	4,5
	niska	9	
	ogółem	24	
Inne zwierzęta żywione w systemie wypasowym	wysoka	7	
	średnia	18	
	niska	0	-
	ogółem	11	
Zwierzęta żywione paszami treściwymi	wysoka	48	
	średnia	39	7,5
	niska	30	
	ogółem	39	
Gospodarstwa mieszane	wysoka	27	
	średnia	39	
	niska	50	-
	ogółem	34	

Źródło: Badania własne.

Tabela 3

Wskaźnik dochodu parytetowego

Typ produkcyjny gospodarstwa	Awersja do ryzyka	Wskaźnik dochodu parytetowego (dochód z gospodarstwa na 1 FWU / przeciętne wynagrodzenie netto w gospodarce)
		średnia
Uprawy polowe	wysoka	4,09
	średnia	5,63
	niska	7,07
	ogółem	5,16
Uprawy ogrodnicze	wysoka	0,75
	średnia	1,09
	niska	1,52
	ogółem	1,01
Inne uprawy trwałe	wysoka	-
	średnia	1,37
	niska	1,16
	ogółem	1,04
Bydło mleczne	wysoka	1,38
	średnia	1,33
	niska	0,93
	ogółem	1,29
Inne zwierzęta żywione w systemie wypasowym	wysoka	0,18
	średnia	0,43
	niska	1,45
	ogółem	0,41
Zwierzęta żywione paszami treściwymi	wysoka	2,24
	średnia	1,55
	niska	3,05
	ogółem	1,96
Gospodarstwa mieszane	wysoka	0,96
	średnia	1,10
	niska	2,07
	ogółem	1,12

Źródło: Badania własne.

Podsumowanie i wnioski

Zasobowa teoria przedsiębiorstwa wskazuje, że podstawowym czynnikiem budowania przewagi konkurencyjnej przez przedsiębiorstwa są posiadane zasoby. Za względu na znaczne rozproszenie sektora rolnego, kwestię konkurencyjności i przewagi strategicznej należy rozpatrywać raczej w kategoriach ponadprzeciętnych wyników niż udziałów rynkowych. Za syntetyczny wyraz lepszej pozycji konkurencyjnej można uznać wyższą, w porównaniu do innych jednostek, dochodowość poszczególnych czynników produkcji. Neoklasyczny sposób postrzegania przedsiębiorstwa pomija jednak w ocenie jego rentowności znaczenie elementu ryzyka i niepewności. Główny nurt ekonomii przyjmuje, że racjonalny decydent dąży do maksymalizacji zysku, tymczasem rzeczywiste warunki funkcjonowania, w których ryzyko i niepewność odgrywają istotną rolę, sprawiają, iż decydenci z awersją do ryzyka realizują inną funkcję celu. Teorie komplementarne wobec głównego nurtu ekonomii, takie jak teoria oczekiwanej użyteczności czy „teoria zależności od stanu otoczenia”, akcentują oczekiwaną użyteczność jako kryterium decyzyjne w warunkach braku pewności. W ujęciu praktycznym mogłoby to oznaczać, że bardziej użyteczną dla decydenta jest taka alokacja zasobów, która z założenia nie służy maksymalizacji zysku (dochodu), lecz oczekiwanej użyteczności uwzględniającej postawę wobec ryzyka. W ujęciu teoretycznym wiązać się to powinno z niższą dochodowością czynników produkcji w porównaniu do sytuacji, w której maksymalizacji podlega właśnie zysk (dochód). Mając na uwadze wskazane zależności wynikające ze współczesnego staniu teorii ekonomii, w ramach podjętej pracy postawiono hipotezę, że wyższa awersja do ryzyka wiąże się z niższą rentownością czynników produkcji, odzwierciedloną w wybranych wskaźnikach dochodowości zasobów. Przeprowadzone analizy empiryczne wykazały, że w przypadku gospodarstw roślinnych i mieszanych zazwyczaj niższe wskaźniki dochodowości obserwowano w grupach o wyższej awersji do ryzyka, co stanowi potwierdzenie sformułowanej hipotezy. Oznaczać to może, że rolnicy, którzy bardziej niż pozostali obawiają się ryzyka, osiągają gorsze wyniki ekonomiczne z racji niepełnego wykorzystania zasobów. Prawidłowości zaobserwowanej w odniesieniu do gospodarstw roślinnych nie potwierdzono w odniesieniu do specjalistycznych gospodarstw mlecznych i jednostek w typie „zwierzęta ziarnożerne”. W tym przypadku wyższy stopień niechęci do ryzyka (większa skłonność do ryzyka) wiązał się z gorszymi wskaźnikami rentowności. Hipotetycznie można przyjąć, że przyczyny tych odmienności wynikają z różnych charakterystyk zarówno samych gospodarstw (ich zasobów), jak i z odmiennego charakteru ryzyka w porównaniu do typów roślinnych. Weryfikacja tych przypuszczeń wymaga jednak dalszych i bardziej szczegółowych badań.

Literatura:

1. Analiza skutków zmian we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2010.
2. Arrow J.K.: Eseje z teorii ryzyka. PWN, Warszawa 1989.
3. Berg E.: Optymalizacja produkcji w zależności od stanu natury w warunkach niepewności. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 2, 2012.
4. Berg E., Kramer J.: Policy options for risk management [w:] Income stabilization in European agriculture. Wageningen Academic Publishers, 2008.
5. Bórawski P., Grygoryev S.: Ziemia i kierunek produkcji jako czynniki różnicujące efektywność gospodarstw pozyskujących alternatywne źródła dochodów. Problemy Rolnictwa Światowego, t. 8 (23), 2009.
6. Chambers R.G., Quiggin J.: Uncertainty, production, choice and agency: the state-contingent approach. Cambridge University Press, Cambridge 2000.
7. Czakov W.: Zasobowa teoria firmy w krzywym zwierciadle. Przegląd Organizacji, nr 4, 2010.
8. Czyżewski A., Henisz A.: Makroekonomiczne determinanty przemian strukturalnych w rolnictwie [w:] Nowoczesne zarządzanie przedsiębiorstwem (red. J. Stankiewicz). Redakcja Wydawnictw Matematyczno-Ekonomicznych, Zielona Góra 2002.
9. Czyżewski A., Matuszczak A.: Dylematy kwestii agrarnej w panoramie dziejów. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, nr 90, 2011.
10. Damodaran A.: Ryzyko strategiczne. Podstawy zarządzania ryzykiem. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, 2009.
11. Felczak T.: Kosztocłonność i rentowność gospodarstw indywidualnych w zależności od typu rolniczego. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, nr 89, 2011.
12. Gołębiowska B., Klepacki B.: Czynniki kształtujące dochód rolniczy w gospodarstwach o zróżnicowanym poziomie towarowości. Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G, t. 88, z. 2, 2000.
13. Gorynia M., Jankowska B., Owczarzak R.: Zarządzanie strategiczne jako próba syntezy teorii przedsiębiorstwa. Ekonomista, nr 5, 2005.
14. Hardaker J.B.: Some issues in dealing with risk in agriculture. Working Paper Series in Agricultural and Resource Economics, nr 3. University of New England, Armidale 2000.
15. Jaki A.: Paradygmat efektywności w zarządzaniu. Przegląd Organizacji, nr 4, 2011.
16. Jerzak M.: Ekonomiczne uwarunkowania wykorzystania rynkowych narzędzi stabilizacji cen i zarządzania ryzykiem w rolnictwie [w:] Ekonomiczne uwarunkowania wykorzystania rynkowych narzędzi stabilizacji cen i zarządzania ryzykiem w rolnictwie (red. M.A. Jerzak, A. Czyżewski). Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2006.
17. Kunasz M.: Zasoby przedsiębiorstwa w teorii ekonomii. Gospodarka Narodowa, nr 10, 2006.
18. Majewski E.: Jakość zarządzania w gospodarstwach rolniczych w Polsce w świetle badań. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2001.
19. Majewski E., Wąs A., Guba W., Dalton G., Landmesser J.: Risk of low income under different policy scenarios [w:] Income stabilization in European agriculture (red. M.P.M. Meuwissen, M.A.P.M. van Asseldonk, R.B.M. Huirne). Wageningen Academic Publishers, 2008.

20. Neumann J. von, Morgenstern O.: *Theory of games and economic behavior*. Princeton University Press, 1953.
21. Niezgoda D.: Uwarunkowania rentowności gospodarstw rolnych zróżnicowanych pod względem ich wielkości ekonomicznej. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, t. 96, z. 4, 2009.
22. OECD: *Managing risk in agriculture: a holistic approach*, 2009; http://www.oecd.org/document/8/0,3343,en_2649_33773_43805768_1_1_1_1,00.html.
23. OECD: *Risk effects of crop support measures*. OECD, Paris 2004.
24. Peteraf M.A.: The cornerstones of competitive advantage: a resource based view. *Strategic Management Journal*, vol. 14, 1993.
25. Pratt J.W.: Risk aversion in the small and in the large. *Econometrica*, 32, 1964.
26. Quiggin J., Chambers R.G.: Drought policy: an agricultural analysis. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 48, 2004.
27. Robinson L.J., Barry P.J.: *The competitive firm's response to risk*. Macmillan, New York-London 1987.
28. Rosenzweig M.R., Binswanger M.R.: Wealth, weather risk and the composition and profitability of agricultural investments. *Economic Development Center, Bulletin Number 89*. University of Minnesota, 1989.
29. Stankiewicz W.: *Historia myśli ekonomicznej*. PWE, Warszawa 2007.
30. Sulewski P.: *Ekonomiczne aspekty ryzyka w rolnictwie*. Maszynopis. SGGW, 2014.
31. Tomczak F.: *Gospodarka rodzinna w rolnictwie. Uwarunkowania i mechanizmy rozwoju*. IRWiR PAN, Warszawa 2005.
32. Ujwary-Gil A.: Koncepcja zasobowej teorii przedsiębiorstwa – całościowe ujęcie i kierunek dalszych badań. *Przegląd Organizacji*, nr 6, 2009.
33. Wernerfelt B.: A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 5, 1984.
34. Wiatrak A.: Czynniki zróżnicowania dochodów rolniczych gospodarstw rodzinnych [w:] *Dochodowe zróżnicowanie rodzin chłopskich i jego tendencje w gospodarce rynkowej w Polsce* (red. A.P. Wiatrak). Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1998.
35. Zegar J.St.: *Dochody w rolnictwie w okresie transformacji i integracji europejskiej*. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.
36. Zegar J.St.: *Dochody w strategii rozwoju rolnictwa (na progu integracji europejskiej)*. IERiGŻ, Warszawa 2004.
37. Ziętara W.: Model polskiego rolnictwa – wobec aktualnych wyzwań. *Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, nr 73, 2009.
38. Ziętara W., Adamski M.: Skala produkcji, efektywność i konkurencyjność polskich gospodarstw wyspecjalizowanych w produkcji mleka. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 1, 2014.

PIOTR SULEWSKI
University of Life Sciences
Warszawa

RISK AVERSION AND PROFITABILITY OF PRODUCTION FACTORS – THEORETICAL AND EMPIRICAL APPROACH

Summary

In the paper, an attempt to investigation the relation between farmers' attitude towards risk and profitability of production' factors has been undertaken. A resource-based theory of the firm underlines that the competitive advantage of the firm comes from owned resources. According to neoclassical economic theory, rational use of resources is associated with maximizing economic results, however under risk and uncertainty achieving such objective seems to be a difficult task (in terms of practical economic life). The main problem is risk aversion which comes from imperfect information. The risk aversion makes the decision – makers devote some inputs (part of resources) for risk reduction, what hypothetically leads to worse economic performance. Such point of view is coherent with a so-called state-contingent approach and theory of expected utility. The research revealed that in the case of crop and mix farms higher risk aversion is related with lower level of resources' profitability. The opposite situation was observed in specialized livestock farms.