

## SKŁONNOŚĆ ROLNIKÓW DO RYZYKA A STOSOWANE STRATEGIE JEGO OGRANICZANIA<sup>1</sup>

*Piotr Sulewski*

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw  
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Kierownik katedry: prof. dr hab. Henryk Runowski

Słowa kluczowe: ryzyko, rolnictwo, zarządzanie ryzykiem, ekonomika gospodarstw  
*Key words: risk, agriculture, risk management, agricultural economics*

S y n o p s i s. W opracowaniu przedstawiono poglądy rolników na temat przydatności wybranych strategii ograniczania ryzyka w zależności od skłonności respondentów do jego podejmowania. Omówiono zasadność wykorzystania w gospodarstwach poszczególnych sposobów redukcji ryzyka. Z przeprowadzonych badań empirycznych wynika, że wyższa skłonność do podejmowania ryzyka sprzyja wdrażaniu aktywnych sposobów redukcji ryzyka. Zaobserwowano, że rolnicy z wyższą skłonnością do podejmowania ryzyka cechują się wyższym poziomem percepcji zagrożeń.

### WSTĘP

Problematyka ryzyka w rolnictwie jest zagadnieniem dość często dyskutowanym w literaturze ekonomiczno-rolniczej w ostatnich kilkudziesięciu latach. Jednym z najczęściej podejmowanych wątków jest kwestia postaw rolników wobec ryzyka [Binswanger 1980, Dillion, Scandizzo 1978, Antle 1987, Moscardi 1977, Bard, Barry 2001, Palinkas, Szekely 2008]. Duże zainteresowanie (szczególnie wśród zagranicznych badaczy) zagadnieniem stosunku rolników do ryzyka wynika między innymi z przekonania o wpływie tego zjawiska na wielkość produkcji gospodarstw, co w formie zagregowanej może przekładać się na podaż produktów rolnych na poszczególnych rynkach [Chavas, Holt 1990, Holt, Moschini 1992, Sandmo 1971]. Wyniki przeprowadzanych różnymi metodami ocen postaw rolników wskazywały zazwyczaj, iż w większości przypadków charakteryzowali się oni awersją do ryzyka [*Managing Risk...* 2011].

Biorąc pod uwagę stosunek do ryzyka, decydentów można ogólnie podzielić na 4 kategorie osób, tj. „unikających ryzyka” („*avoiders*”), „śmiały ryzykantów” („*dare-devils*”), „poszukiwaczy przygód” („*adventurers*”) oraz „kalkulujących racjonalistów” („*calculators*”) [Patrick 1992]. Pierwsza z przywołanych grup cechuje się wysokim poziomem niechęci do ryzyka i w konsekwencji dążeniem do jego unikania (gospodarstwa prowadzone przez takich rolników koncentrują się głównie na przetrwaniu, a nie na roz-

<sup>1</sup> 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*.

woju). Druga kategoria dotyczy osób, które całkowicie ignorują istniejące zagrożenia (w przypadku rolnictwa postawy takie są raczej rzadkością). Trzeci z wymienionych typów to osoby, które czerpią satysfakcję z faktu podejmowania ryzyka (hazardziści). Według autora przedstawionej klasyfikacji, większość rolników może być zakwalifikowana do kategorii „kalkulujących racjonalistów”, którzy próbują rozpoznać zagrożenia i podejmować racjonalne decyzje (uwzględnić stopień zagrożeń i możliwe do osiągnięcia korzyści).

## CEL I METODYKA

Głównym celem opracowania jest zidentyfikowanie metod (strategii) wykorzystywanych w zarządzaniu ryzykiem przez polskich rolników w zależności od ich postawy względem ryzyka. Badaniami objęto grupę 593 gospodarstw z całego kraju, prowadzących rachunkowość rolą FADN. Badana grupa odzwierciedlała strukturę próby badawczej FADN pod względem wielkości ekonomicznej, typu produkcyjnego i położenia geograficznego. W gospodarstwach tych doradcy z ośrodków doradztwa rolniczego (zbierający dane do systemu FADN) przeprowadzili pogłębione wywiady kierowane, które umożliwiły uzyskanie danych zaprezentowanych w niniejszym opracowaniu. Wywiady z rolnikami przeprowadzono w 2012 r. Jednym z podstawowych ich elementów były pytania, których zadanie pośrednio<sup>2</sup> umożliwiło ocenę znaczenia wybranych elementów strategii zarządzania ryzykiem w badanych gospodarstwach. Ocena postaw rolników względem ryzyka przeprowadzona została w sposób ekspercki przez doradców z wojewódzkich ośrodków doradztwa rolniczego współpracujących z rolnikami<sup>3</sup>. Polegała ona na przypisaniu respondentom stopnia skłonności do podejmowania ryzyka na pięciostopniowej skali Likerta (gdzie 1 = „bardzo ostrożny” do 5 = „ryzykujący bardziej niż inni”) oraz stopnia świadomości ryzyka (pięciostopniowa skala od 1 = „nieświadomy ryzyka” do 5 = „potrafi właściwie ocenić ryzyko”).

## ZARZĄDZANIE RYZYKIEM W ROLNICTWIE W ŚWIETLE LITERATURY

Przejawem racjonalności działania w warunkach braku pewności jest stosowanie w gospodarstwie metod mogących skutecznie ograniczyć skalę zagrożeń wynikających z różnorodnych czynników ryzyka bądź podejmowanie działań neutralizujących negatywne skutki wystąpienia określonych sytuacji. Problematyka metod i strategii wdrażanych przez rolników w celu ograniczenia ryzyka stanowi jedno z często podejmowanych zagadnień badawczych dotyczących omawianej problematyki [Nguyen 2007, Meuwissen i in. 2000, Hardaker 2004, Kobzar 2006]. Dość rzadko zagadnienie strategii (czy też metod) wdrażanych przez rolników jest rozpatrywane łącznie z kwestią postaw wobec ryzyka, pomimo

<sup>2</sup> Pośredni charakter ustalenia wykorzystywanych sposobów polegał na ocenie stopnia utożsamiania się respondenta z uwzględnionymi w kwestionariuszu stwierdzeniami. Rezygnacja z bezpośredniego sposobu sformułowania pytania (w stylu „Czy stosuje Pan(i)...”) miała na celu zwiększenie wiarygodności udzielanych odpowiedzi.

<sup>3</sup> W innych opracowaniach zrealizowanych w ramach projektu Narodowego Centrum Nauki nr 3916/B/H03/2011/40 podstawę określenia stosunku do ryzyka stanowiła samoocena rolników [np. Sulewski 2014]. Zastosowanie oceny eksperckiej (doradcy – ankietera) jest podejściem nowym i dotychczas niewykorzystywanym w badaniach nad awersją rolników do ryzyka. Podejście takie może być traktowane jako komplementarne względem metod najczęściej wykorzystywanych w tego typu badaniach.

że, jak zauważył Michał Jerzak [2013, s. 27], *przyjęte strategie radzenia sobie z ryzykiem nie zależą wyłącznie od obiektywnie określonej ekspozycji na ryzyko, ale również od tego, jak ryzyko jest subiektywnie postrzegane przez indywidualnego rolnika*. David Kahan [2005, s. 30] podkreślał, że strategie i metody postępowania z ryzykiem wybierane przez poszczególnych rolników mają związek nie tylko z postawą wobec tego zjawiska, ale także z celami oraz sytuacją osobistą i finansową. Również Euphrasie Kouamé [2010] uważał za zasadne, aby zagadnienia strategii i postawy wobec ryzyka były analizowane łącznie. Zasadność analizy i oceny metod ograniczania ryzyka wykorzystywanych w rolnictwie w kontekście przyjmowanej przez rolników postawy wynika też z mikroekonomicznych podstaw teorii oczekiwanej użyteczności [von Neumann, Morgenstern 1944, Arrow 1971]. Bazując na tej teorii (i uwzględniając fakt, że większość rolników charakteryzuje się postawą awersji wobec ryzyka), można stwierdzić, że rolnicy są skłonni akceptować niższe dochody (bądź inne rezultaty działalności) niż wynikałoby to z poziomu wartości oczekiwanej w zamian za zmniejszenie niepewności towarzyszącej ich wypracowaniu. Rezygnacja z maksymalizacji dochodów może więc zwiększać użyteczność w warunkach ryzyka (w przypadku decydentów z awersją).

W kontekście podjętych badań wyjaśnienia wymaga określenie „zarządzanie ryzykiem”, które w zależności od okoliczności może mieć szerszy lub węższy zakres pojęciowy. W szerszym rozumieniu pojęcie to odnosi się do wszystkich działań i decyzji podejmowanych przez rolników w kontekście istnienia ryzyka. W węższym ujęciu „zarządzanie ryzykiem” dotyczy jedynie działań podejmowanych przed wystąpieniem negatywnych<sup>4</sup> zdarzeń i pomija kwestie związane z likwidacją lub łagodzeniem skutków zaistnienia negatywnych sytuacji. Rozgraniczenie to wynika z faktu, że w momencie zajścia jakiegoś zdarzenia bezzasadne jest odwoływanie się do pojęcia ryzyka, gdyż sytuacja ma wtedy charakter pewny, a immanentną cechą ryzyka jest brak pewności. W angielskojęzycznej literaturze przedmiotu istnieje rozgraniczenie między „*risk management strategies*” i „*risk coping strategies*” [Alderman, Paxson 1994]. Pierwsze z przywołanych określeń odnosi się do metod i strategii obejmujących działania (decyzje) realizowane *ex ante*, natomiast drugie do działań podejmowanych *ex post*. Rozróżnienie to jest istotne z punktu widzenia klasyfikacji możliwych sposobów postępowania z ryzykiem. Metody tworzące strategie zarządzania ryzykiem obejmują więc działania mające na celu ograniczanie prawdopodobieństwa lub (i) konsekwencji wystąpienia niekorzystnych zdarzeń, w odróżnieniu od działań podejmowanych po ich zaistnieniu, w odniesieniu do których bardziej właściwe są określenia „strategie likwidacji szkód” lub „strategie łagodzenia skutków strat”. Jako przykład elementu strategii ukierunkowanej na łagodzenia strat można wskazać działania pomocowe podejmowane przez administrację publiczną w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych (tzw. pomoc *ad hoc*). W odniesieniu do zdarzeń, które miały już miejsce, stosowanie określenia „metody/strategie zarządzania ryzykiem” jest więc pewnym uproszczeniem, chociaż dość powszechnie spotykanym w literaturze przedmiotu i praktyce gospodarczej.

<sup>4</sup> W rzeczywistości konsekwencją występowania ryzyka mogą być zarówno straty, jak i zyski większe od przeciętnych, jednak ze względu na dominujące wśród rolników postawy awersyjne problematyka zarządzania ryzykiem w rolnictwie utożsamiana jest z jego ograniczaniem. Zagadnienie to wiąże się z rozróżnieniem tzw. ryzyka czystego, którego konsekwencją są jedynie straty, i ryzyka spekulacyjnego związanego zarówno z wynikami gorszymi, jak i lepszymi od przeciętnych.

## PRZEGLĄD SPOSOBÓW REDUKCJI RYZYKA STOSOWANYCH W ROLNICTWIE

Różnorodność czynników ryzyka występujących w rolnictwie sprawia, że również zestaw możliwych sposobów ograniczania bądź neutralizowania jego negatywnego wpływu jest dość rozbudowany, a tworzenie skutecznej strategii postępowania z ryzykiem w rolnictwie powinno uwzględniać współdziałanie rolnika, rynku i decydentów politycznych. Według OECD [*Managing risk...* 2011], na każdym z wymienionych poziomów dostępne są inne instrumenty, adekwatne do różnych rodzajów ryzyka (rys. 1.). Strategie dostępne na poziomie gospodarstwa rolnego odnoszą się do ryzyka, które autorzy raportu OECD określają mianem „normalnego”. Obejmuje ono zdarzenia charakteryzujące się dużym prawdopodobieństwem wystąpienia i jednocześnie względnie niewielkim zakresem strat (np. wahania plonów nieprzekraczające 20-30% wartości oczekiwanej). Ograniczanie tego typu ryzyka leży w gestii rolników, stąd można przyjąć, że określenie „strategie zarządzania ryzykiem” w odniesieniu do gospodarstw rolnych jest adekwatne właśnie do tej sytuacji. Rolnicy na poziomie gospodarstwa mogą podejmować różne działania, takie jak np. dywersyfikacja działalności, gromadzenie zapasów (środków pieniężnych, środków produkcji itd.), dobór technologii produkcji, które ograniczają ryzyko produkcyjne. Dążąc do stabilizacji sytuacji dochodowej gospodarstwa domowego, mogą również angażować się w działalność pozarolniczą lub podejmować pracę poza gospodarstwem rolnym. Kombinacja dostępnych działań wybierana przez rolnika tworzy indywidualną strategię zarządzania ryzykiem w gospodarstwie rolnym. Podkreślić należy, że wybór strategii determinowany jest indywidualnym poziomem percepcji i awersji do ryzyka.

Drugi obszar oddziaływania na ryzyko w rolnictwie dotyczy poziomu rynku. Instrumenty z tego obszaru umożliwiają ograniczenie ryzyka rynkowego związanego z niestabil-

		RODZAJ RYZYKA (częstotliwość/zakres strat)		
		Ryzyko katastroficzne (rzadkie i duże straty, systemowy charakter)	Ryzyko rynkowe (średni zakres strat)	Ryzyko „normalne” (duża częstotliwość strat, mały zakres)
Rosnąca rola państwa w kreowaniu skutecznych narzędzi	ROLNIK			– dywersyfikacja, – gromadzenie zapasów, oszczędności
	RYNEK		– kontrakty terminowe, – ubezpieczenia komercyjne	
	PAŃSTWO	– działania prewencyjne (budowa wałów), – pomoc <i>ad hoc</i> , – ubezpieczenia dotowane		

← Rosnący zakres strat

Rysunek 1. Rodzaje instrumentów postępowania z ryzykiem w zależności od jego rodzaju i szczebla oddziaływania

Źródło: OECD [*Managing Risk...* 2011, s. 17].

nością cen. Wymienić tu można przede wszystkim różnego rodzaju kontrakty prowadzące do zabezpieczenia przyszłej ceny. Do grupy instrumentów rynkowych zalicza się także komercyjne systemy ubezpieczeń rolnych oferowane przez sektor ubezpieczeniowy. Rynkowe instrumenty ograniczania ryzyka mogą stanowić jeden z elementów strategii zarządzania ryzykiem w gospodarstwach rolnych (następuje transfer ryzyka z poziomu gospodarstwa do innych podmiotów).

Trzeci poziom oddziaływania na ryzyko w rolnictwie odnosi się do działań podejmowanych przez decydentów politycznych (zarówno w ramach kształtowania polityki rolnej, jak i pomocy socjalnej). W tym przypadku jedynie niektóre instrumenty mogą być zakwalifikowane jako elementy strategii zarządzania ryzykiem w ścisłym znaczeniu (np. dotowany przez państwo system ubezpieczeń rolnych), podczas gdy pozostałe mają charakter działań likwidujących straty powstałe w wyniku zrealizowania się określonych zagrożeń (pomoc publiczna *ad hoc*). Instrumenty tworzone na tym poziomie dotyczą zjawisk o charakterze katastroficznym i systemowym, które charakteryzują się dość niską częstotliwością występowania, ale jednocześnie dużym zakresem i dotkliwością konsekwencji (np. strata całości plonów).

## WYNIKI BADAŃ

Tabela 1. Rozkład badanej zbiorowości według stopnia skłonności do ryzyka

Poziom skłonności rolników do podejmowania ryzyka w ocenie ankietera*	Udział rolników [%]
1. (niechętny ryzyku)	16
2.	30
3.	35
4.	16
5. (podejmuje ryzyko chętniej niż inni)	2

\* grupa 1. – bardzo mała skłonność do ryzyka, grupa 5. – bardzo duża skłonność do ryzyka  
Źródło: badania własne.

W tabeli 1. przedstawiono strukturę badanej zbiorowości ze względu na skłonność do ryzyka. Dominującą grupę stanowili w tym przypadku rolnicy niechętni do podejmowania ryzyka („raczej ostrożni”) i o średniej skłonności do ryzyka (oceniani przez doradców na 2 i 3 w pięciostopniowej skali). Łącznie osoby te stanowiły 65% całej zbiorowości. Najmniej liczna okazała się grupa o najwyższym stopniu skłonności do ryzyka (jedynie 5% badanych). Generalnie można więc stwierdzić, że badani rolnicy charakteryzowali się w większości postawami umiarkowanie awersyjnymi, co jest zgodne z wynikami uzyskanymi w badaniu przeprowadzonym inną metodą [Sulewski 2014], jak i wynikami badań autorów zagranicznych [np. Bard, Barry 2001, *Risk effects...* 2004].

W tabeli 2. przedstawiono informacje o stosowanych przez rolników sposobach ograniczania ryzyka, mogących stanowić elementy strategii zarządzania ryzykiem w gospodarstwie. Badani rolnicy oceniali zakres, w jakim utożsamiają się z wyszczególnionymi

sposobami ograniczania ryzyka lub łagodzenia konsekwencji negatywnych zdarzeń, dokonując oceny w 11-stopniowej skali Likerta (0 – brak zgodności, 10 – pełna zgodność).

Śpośród uwzględnionych w pytaniu sposobów ograniczania ryzyka największą zgodność uzyskano w odniesieniu do „posiadania pełnego zestawu maszyn” (średnia ocena 6,8). Sprawny i dobrze wyposażony park maszynowy ogranicza ryzyko nieterminowego wykonywania poszczególnych zabiegów uprawowych [Muzalewski 2008], jak też może podnosić bezpieczeństwo pracy [Kuta 2013]. Mając na uwadze względnie

niewielką powierzchnię przeciętnego gospodarstwa w Polsce, wielu badaczy podkreśla problem przeinwestowania w polskim rolnictwie, szczególnie mniejszych gospodarstw, w których niemożliwe jest efektywne wykorzystanie techniki [Zegar 2009, Szeląg-Sikora, Wojciech 2007], a inni podkreślają zasadność zespołowego użytkowania maszyn [Jabłonka, Kapela 2007]. Warto zwrócić uwagę, że znacząca rozbudowa parku maszynowego, jaka dokonana się po akcesji Polski do Unii Europejskiej, dla wielu gospodarstw sama w sobie stała się czynnikiem ryzyka, gdyż korzystanie z unijnego dofinansowania oznaczało z liczących przypadkach konieczność zaciągnięcia kredytów, jak też przyjęcia innych zobowiązań niefinansowych [Balcerak, Śmigielska 2014].

Na drugim miejscu wśród sposobów ograniczania ryzyka pod względem przeciętnej oceny znalazło się „utrzymywanie rezerw gotówki na wypadek różnych nieprzewidywanych okoliczności” (średnia ocena 6,1). Działanie takie stanowi jeden z najprostszych i najbardziej intuicyjnych sposobów ograniczania ryzyka utraty płynności finansowej nie tylko przez gospodarstwo rolne, ale i domowe. Ukierunkowane jest ono jednak nie na minimalizowanie prawdopodobieństwa wystąpienia negatywnych zdarzeń lub zmniejszenie ich zakresu, ale na łagodzenie skutków możliwych strat. Nadmierne gromadzenie gotówki stanowiące przejaw zbyt wysokiej awersji do ryzyka może jednak prowadzić do nieuzasadnionego hamowania rozwoju gospodarstwa.

Na trzecim miejscu w ocenie respondentów znalazło się „unikanie zaciągania kredytów”, które co do zasady ogranicza ryzyko utraty płynności, jednak również może hamować rozwój gospodarstwa (a w konsekwencji prowadzić do wzrostu znaczenia innych czynników ryzyka, np. w wyniku zaniechania wdrożenia mniej ryzykownej technologii produkcji).

Na podobnym poziomie jak „unikanie kredytów” przeciętnie ocenione zostały także takie działania, jak „unikanie wąskiej specjalizacji” oraz „unikanie wdrażania nowości technologicznych”. Pierwszy z wymienionych sposobów odnosi się do strategii dywersyfikacji uznawanej za jedno z podstawowych podejść do konstruowania struktur odpornych na ryzyko. Zagadnienie wpływu dywersyfikacji na ryzyko szczegółowo omówione zostało w odniesieniu do aktywów finansowych w teorii portfela Harry’ego Markowitza [1952], jednak wskazane tam prawidłowości można przenieść także na inne obszary aktywności gospodarczej, w tym do rolnictwa [Anderson i in. 2008]. Warto jednak podkreślić, że w przypadku działalności produkcyjnej dywersyfikacja prowadzi do eliminacji korzyści wynikających ze specjalizacji (jak niższe koszty jednostkowe), co sprawia, że ocena zasadności wyboru takiej strategii jako dominującego modelu funkcjonowania gospodarstwa jest znacząco utrudniona. Dodatkowo często pojawia się problem korelacji poszczególnych czynników ryzyka, co może ograniczać skuteczność tej strategii w redukcji ryzyka w rolnictwie [Berg, Kramer 2008].

Tabela 2. Ocena znaczenia poszczególnych metod ograniczania ryzyka w gospodarstwach badanych rolników

Sposób redukcji ryzyka	Średnia ocena (w skali 0-10)
Utrzymywanie rezerw gotówki	6,1
Unikanie zaciągania kredytów	5,5
Unikanie wąskiej specjalizacji	5,4
Sporządzanie planu wydatków i przychodów z wyprzedzeniem	4,8
Gromadzenie nadwyżki paszy objętościowej na wypadek lat ze słabszymi zbiorami	4,3
Unikanie wdrażania w gospodarstwie nowości technologicznych	5,4
Posiadanie pełnego zestawu maszyn	6,8

Źródło: badania własne.

Przeciętnie w takim samym zakresie jak na „unikaniu wąskiej specjalizacji” badani rolnicy bazują w strategiach ograniczania ryzyka na „unikaniu wdrażania nowości technologicznych”. Wprowadzanie nowych rozwiązań wiąże się ze zwiększeniem stopnia niepewności (wynika to z faktu, że wiedza na temat rozwiązań, które dotychczas nie były stosowane, jest znacznie mniejsza niż w przypadku technologii dobrze poznanych). W takiej sytuacji ryzyko popełnienia błędów rośnie, jednak wdrażanie nowocześniejszych technologii, będące przejawem postępu prowadzi zazwyczaj do poprawy innych parametrów funkcjonowania gospodarstwa (np. obniżenia jednostkowych kosztów wytwarzania, poprawy wydajności zasobów, wzrostu produkcji itd.) [Wicki 2010].

W najmniejszym stopniu badani rolnicy utożsamiali się z takimi sposobami na ograniczenie ryzyka jak „sporządzanie planu wydatków i przychodów” (średnia ocena 4,8) oraz „gromadzenie nadwyżki pasz objętościowych” (dotyczyło gospodarstw z przeżuwcami) (średnia 4,3). Pierwsze z wymienionych stwierdzeń nie wskazuje na sposób ograniczania ryzyka *sensu stricto*, a raczej jest metodą zmniejszania stopnia niepewności i braku przewidywalności. Sporządzanie tego typu zestawień zwiększa wiedzę na temat przyszłej sytuacji finansowej, co umożliwiło wcześniejsze reagowanie na ryzyko utraty płynności finansowej. W odniesieniu do drugiego z najniższej ocenionych sposobów należy podkreślić, że pasze objętościowe w niewielkim stopniu są przedmiotem obrotu rynkowego, dlatego w sytuacji okresowego ich braku gospodarstwo może mieć problem z wyżywieniem zwierząt. Z drugiej strony możliwości dłuższego przechowywania pasz objętościowych (szczególnie mokrych) ze względów technologicznych są dość ograniczone, co usprawiedliwia niską ocenę omawianego sposobu redukcji ryzyka.

W tabeli 3. przedstawiono rozkład ocen poszczególnych sposobów redukcji ryzyka w grupach badanych rolników, wydzielonych według stopnia skłonności do jego podejmowania (przy czym oryginalne oceny rolników z 11-stopniowej skali zredukowano do trzech poziomów według reguły: oryginalna ocena  $\leq 3$  – „małe znaczenie danego sposobu redukcji ryzyka”; oryginalna ocena w przedziale  $<4-7>$  – „średnie znaczenie”; oryginalna ocena w przedziale  $>7$  – „duże znaczenie”). Z prezentowanego zestawienia wynika, że w odniesieniu do większości uwzględnionych w badaniu sposobów redukcji ryzyka można zauważyć prawidłowość polegającą na przypisywaniu większego znaczenia omawianym metodom przez rolników uznanych za mniej skłonnych do podejmowania ryzyka. Przykładowo w przypadku „gromadzenia zapasów gotówki na wypadek nieprzewidzianych strat” odsetek rolników przypisujących duże znaczenie takiej praktyce wynosił ponad 60% wśród rolników o bardzo małej skłonności do ryzyka i stopniowo się zmniejszał do 29% w grupie ryzykujących bardziej niż inni. Udział rolników przypisujących małe znaczenie takiemu działaniu zwiększał się w miarę wzrostu skłonności do ryzyka. Podobną zależność zaobserwowano także w odniesieniu do „unikania kredytów”, „unikania specjalizacji”, „unikania nowości” (w tym przypadku żaden z badanych nie przypisał dużego znaczenia). Można jednocześnie zaobserwować, że wraz ze wzrostem skłonności do ryzyka maleje odsetek rolników oceniających wymienione działanie w kategoriach średniego znaczenia oraz rośnie udział rolników, przypisujących „unikaniu nowości” małe znaczenie. Nieco inaczej wyglądała sytuacja w odniesieniu do „sporządzania planu wydatków i przychodów” oraz „posiadania pełnego zestawu maszyn”. W tym przypadku można zaobserwować, że odsetek rolników przypisujących małe znaczenie zazwyczaj malał w miarę wzrostu skłonności do ryzyka (z wyjątkiem grupy o najwyższej skłonności), natomiast zmiany udziału rolników przypisujących w miarę wzrostu skłonności do ryzyka znaczenie duże i średnie nie wykazywały jednoznacznej tendencji.

Tabela 3. Poziom skłonności rolników do ryzyka a znaczenie poszczególnych elementów strategii zarządzania ryzykiem

Element strategii zarządzania ryzykiem	znaczenie danego elementu	Skłonności do ryzyka według oceny ankietera*				
		1	2	3	4	5
		% rolników				
Gromadzenia zapasów gotówki	małe	15	20	25	26	29
	średnie	23	30	32	34	43
	duże	62	50	43	40	29
Unikanie zaciągania kredytów	małe	20	24	31	39	43
	średnie	20	30	36	34	21
	duże	60	46	33	27	36
Unikanie specjalizacji	małe	22	26	25	34	36
	średnie	34	29	44	34	29
	duże	44	45	31	31	36
Sporządzanie planu wydatków i przychodów	małe	43	41	33	26	29
	średnie	27	32	34	45	50
	duże	31	27	33	29	21
Posiadanie pełnego zestawu maszyn	małe	32	28	22	15	29
	średnie	23	35	31	34	14
	duże	46	34	44	51	57
Unikanie nowości	małe	16	16	33	42	57
	średnie	84	84	68	58	43
	duże	0	0	0	0	0

\* 1 – bardzo niska, 5 – bardzo wysoka

Źródło: badania własne.

Tabela 4. Skłonność do ryzyka a stosowanie ubezpieczeń produkcyjnych i poziom jego percepcji

Poziom skłonności rolników do podejmowania ryzyka według oceny ankietera	Stosowanie ubezpieczeń produkcyjnych		Poziom percepcji		
	tak	nie	niska	średnia	wysoka
	% rolników				
1 (niechętny ryzyku)	26	74	17	23	60
2	34	66	10	23	66
3	34	67	4	32	64
4	38	62	1	9	90
5 (podejmuje ryzyko chętniej niż inni)	64	36	14	14	71

Źródło: opracowanie własne.

Pozornie zaskakująca i odwrotna do większości przedstawionych wcześniej okazała się obserwacja dotycząca stosowania ubezpieczeń produkcyjnych<sup>5</sup> (tab. 4.). Z przeprowadzonego porównania wynika, iż rolnicy sklasyfikowani jako mniej skłonni do podejmowania ryzyka wyraźnie rzadziej korzystali z ubezpieczeń produkcji rolnej niż pozostali. Obser-

<sup>5</sup> Jako fakt korzystania przyjęto wykupienie polisy co najmniej jeden raz w okresie 2005-2011.

wowaną prawidłowość należy uznać jednak za przejaw racjonalnego podejścia – większa skłonność do podejmowania ryzyka kompensowana jest w tym przypadku częściowym jego przenoszeniem poza gospodarstwo. Obserwację tę należy wiązać też z lepszą percepcją ryzyka wśród rolników o wyższej skłonności do jego podejmowania. Najwyższy odsetek charakteryzujących się „wysoką” i „raczej wysoką” percepcją odnotowano właśnie w grupach o wyższym poziomie skłonności do podejmowania ryzyka.

## PODSUMOWANIE

W kontekście przeprowadzonych rozważań i przedstawionych wyników badań należy podkreślić, że celem zarządzania ryzykiem w rolnictwie jest znalezienie takiej kombinacji różnych metod ograniczania ryzyka, aby zapewnić gospodarstwu stabilny poziom wyników produkcyjnych i ekonomicznych bez hamowania jego rozwoju. Rolnicy, opracowując strategię zarządzania ryzykiem, mają do wyboru wiele metod jego minimalizacji, jednak do świadomej ich implementacji niezbędna jest odpowiednia percepcja zagrożeń. Znaczenie poszczególnych sposobów redukcji ryzyka dla rolników warunkowane jest ich indywidualną postawą względem omawianego zjawiska.

W badanej zbiorowości zaobserwowano, że rolnicy o wysokiej awersji do ryzyka eksponowali głównie takie sposoby jego ograniczania, jak gromadzenie zapasów gotówki na wypadek nieprzewidzianych zdarzeń, unikanie zaciągania kredytów, unikanie specjalizacji, czy też unikanie wdrażania nowości technologicznych. Wymienione metody, poza pierwszą z przywołanych, mają charakter raczej pasywnego podejścia do zarządzania ryzykiem, a każda z nich przy zbyt restrykcyjnym podejściu może być czynnikiem hamującym rozwój gospodarstwa. Nieco inaczej przedstawiała się sytuacja w odniesieniu do metod wymagających bardziej aktywnego podejścia do zarządzania ryzykiem (i gospodarstwem), jak korzystanie z ubezpieczeń produkcyjnych (ale też sporządzenie planu wydatków i przychodów czy dążenie do posiadania pełnego zestawu maszyn). W tym przypadku można obserwować, że osoby bardziej skłonne do ryzyka przywiązywały do takich działań większe znaczenie niż osoby o postawach bardziej awersyjnych. Jednocześnie rolnicy o wyższej skłonności do ryzyka charakteryzowali się też wyższą jego percepcją. Sugeruje to, że większa świadomość ryzyka sprzyja ograniczeniu stopnia awersji i pozytywnie wpływa na docenianie przez rolników znaczenia aktywnych metod zarządzania ryzykiem.

## LITERATURA

- Alderman Harold, Paxson Christina H. 1994: *Do the poor insure? A Synthesis of literature on risk and consumption in developing countries*, [w] *Economics in changing world. Proceedings of the Tenth World Congress of the International Economic Association*, Moscow, Anthony B. Atkinson (Congress ed.), St. Martin's Press. s. 49-78.
- Anderson John., Barnett Barry, Coble Keith, 2008: *Impacts of a standing disaster payment program on U.S. crop insurance*, [w] *Income stabilization in a changing agricultural world: Policy and tools*, Ernst Berg, Ruud Huirne, Edward Majewski, Miranda Meuwissen (red.), Wieś Jutra, Warszawa, s. 228-240.
- Antle John M. 1987: *Econometric estimation of producer's risk attitudes*, „American Journal of Agricultural Economics”, 69, s. 509-522.
- Arrow Kenneth Joseph, 1971: *Essays in the theory of risk bearing*, North-Holland Publishing Company, s. 1-278.

- Balcerak Marek, Śmiegielska Dorota, 2014: *Problem inwestycji w gospodarstwach wyspecjalizowanych w produkcji mleka*, Portal dla hodowców bydła mlecznego, [http://www.zdrowakrowa.pl/inewstycje\\_w\\_gospodarstwach2.php](http://www.zdrowakrowa.pl/inewstycje_w_gospodarstwach2.php), dostęp: 17.07.2014.
- Bard Sharon K., Barry Peter J. 2001: *Assessing farmers' attitudes toward risk using the „Closing-in” method*, „Journal of Agricultural and Resource Economics”, vol. 26, Issue 2001.
- Berg Ernst, Kramer Joern, 2008: *Policy options for risk management*, [w] *Income stabilization in European agriculture. Design and economic impact of risk management tools*, Wageningen Academic Publishers, s 143-169.
- Binswanger Hans P. 1980: *Attitudes towards risk: Experimental measurement in rural India*, „American Journal of Agricultural Economics”, 62, 359-407.
- Chavas Jean-Paul, Holt Matthew T. 1990: *Acreege decisions under risk: The case of corn and soybeans*, „American Journal of Agricultural Economics”, 72, s. 529-538.
- Dillon John L., Scandizzo Pasquale L. 1978: *Risk attitudes of subsistence farmers in Northeast Brazil: A Sampling Aproach*, „American Journal of Agricultural Economics”, 60, s. 425-435.
- Hardaker Brian J. 2004: *Coping with risk in agriculture*, CABI Publishing, s. 1-332.
- Holt Matthew T., Moschini Gian Carlo, 1992: *Alternative measures of risk in commodity supply models: An analysis of sow farrowing decisions in the United States*, „Journal of Agricultural and Resources Economics”, 17, s. 1-12.
- Jablonka Ryszard, Kapela Krzysztof, 2007: *Czynniki kształtujące przydatność maszyn do zespołowego użytkowania*, „Inżynieria Rolnicza”, 8(96), s. 81-85.
- Jerzak Michał, 2013: *Towarowy rynek terminowy w rolnictwie. Determinanty tworzenia i rozwoju w Polsce*, Wydawnictwo UP w Poznaniu, s. 27.
- Kahan David, 2008: *Managing risk in farming*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2008, s. 30.
- Kobzar Anatolievna Oxana, 2006: *Efficiency of diversification on Dutch arable farms: individual farm-level portfolio analysis*, [w] *Whole-farm risk management in arable farming: Portfolio methods for farm-specific business analysis and planning*, Wageningen, s. 37-58.
- Kouamé Euphrasie, Ben-Houassa, 2010: *Risk, risk aversion and choice of risk management. Strategies by cocoa farmers in western Cote d'Ivoire*, <http://www.csae.ox.ac.uk/conferences/2010-EdiA/papers/267-Kouame.pdf>, dostęp: 25.07.2014.
- Kuta Łukasz 2013: *Wpływ inwestycji w gospodarstwach rolnych na poprawę bezpieczeństwa rolników*, „Inżynieria Rolnicza”, z. 3(145), t. 1, s. 191-200.
- Managing risk in agriculture: Policy assessment and design*. 2011: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264116146-en>.
- Markowitz Harry Max, 1952: *Portfolio selection*, „Journal of Finance”, 7, s. 77-91.
- Meuwissen Miranda, Huirne Ruud, Hardaker Brian J. 2000: *Risk and risk management: an empirical analysis of Dutch livestock farmers*, „Livestock Production Science”, 69, s. 43-53.
- Moscardi Edgardo, de Janvry Alain 1977: *Attitude toward risk among peasants: An econometric application approach*, „American Journal of Agricultural Economics”, 59.
- Muzalewski Aleksander 2008: *Zasady doboru maszyn rolniczych*, IBMER, Warszawa, s. 17.
- Nguyen Nam C., Wegener M., Russell I., Cameron D., Coventry D., Cooper I. 2007: *Risk management strategies by Australian farmers: two case studies*, „AFBM Journal”, vol. 4, no. 1-2, s. 23-30.
- Neumann John, von Morgenstern Oscar, 1953: *Theory of games and economic behavior*, Princeton University Press.
- Palinkas Peter, Szekely Csaba, 2008: *Farmers' perception on risk and crisis risk management*, [w] *Income stabilisation in European agriculture*, Miranada Meuwissen, Marces A.P. Asseldonk, Ruud B.M. Huirne (eds.), Wageningen Academic Publishers, s. 97-123.
- Patrick George F. 1992: *Managing Risk in Agriculture. NCR-406*, Cooperative Extension Service, Purdue University, [www.extension.purdue.edu/extmedia/ncr/ncr-406.html](http://www.extension.purdue.edu/extmedia/ncr/ncr-406.html), dostęp z 12.08.2014.
- Risk effects of crop support measures*. 2004: OECD Paris.
- Sandamo Agnar, 1971: *On the theory of the competitiveness firm under price uncertainty*, „American Economic Review”, 61, s. 65-73.
- Sulewski Piotr 2014: *Ekonomiczne aspekty ryzyka w rolnictwie*, Maszynopis, KEiOP, SGGW.
- Szeląg-Sikora Anna, Wojciech Jakub, 2007: *Struktura obszarowa gospodarstw rolnych a wpływ poziomu wykorzystania funduszy unijnych na wyposażenie w park maszynowy*, „Inżynieria Rolnicza”, 6(94), s. 247-253.

- Wicki Ludwik, 2010: *Efekty upowszechniania postępu biologicznego w produkcji roślinnej*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 56.
- Zegar Józef, 2009: *Kwestia koncentracji ziemi w polskim rolnictwie indywidualnym*, „Roczniki Nauk Rolniczych. Seria G”, t. 96. z. 4. s. 256- 26.

*Piotr Sulewski*

*FARMERS' ATTITUDES TOWARDS RISK AND STRATEGIES OF RISK REDUCTION*

*Summary*

*In the paper farmers' opinions about usefulness of specified methods of risk reduction (on the farm level) depending on farmers' attitude towards risk have been presented. Relevance of application of specified methods has been discussed as well. The results of empirical research revealed that higher level of risk acceptance is positively correlated with implementation of "active" methods of risk reduction. In the case of farmers with higher level of risk acceptance, higher level of risk perception has been observed as well.*

Adres do korespondencji:

Dr inż. Piotr Sulewski

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

e-mail: piotr\_sulewski@sggw.pl