

**Joanna Florek**

*Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu*

## **SPOSOBY OGRANICZANIA RYZYKA W PODMIOTACH SEKTORA ZBOŻOWEGO**

### *RISK MANAGEMENT TOOLS USED BY GRAIN PRODUCERS*

**Słowa kluczowe:** zarządzanie ryzykiem, instrumenty zarządzania ryzykiem, sektor zbożowy, łańcuch produkcyjny

*Key words:* risk management, risk management tools, grain sector, production chain

**Abstrakt.** Celem badań było ustalenie dostępnych w sektorze zbożowym sposobów ograniczania ryzyka cenowego oraz możliwości ich wykorzystania. Badaniu poddano wybrane podmioty łańcucha produkcyjnego zbóż. Dokonano także oceny związku korelacyjnego między wyborem sposobu zarządzania ryzykiem cenowym a ogniwem łańcucha zbożowego. Wykazano niski poziom aktywności w tej dziedzinie.

### **Wstęp**

W dobie globalizacji i wzrostu konkurencji na rynku prowadzenie działalności gospodarczej w agrobiznesie obarczone jest wieloma rodzajami ryzyka. Dotyczy to również sektora zbożowego, gdzie po stronie podaży występują takie nieprzewidywalne uwarunkowania jak pogoda, kłeski żywiołowe, a po stronie popytu zmienność sezonowa, pośredni charakter popytu oraz duże zależności pomiędzy rynkami. W ostatnich latach sektor zbożowy, podobnie jak cały sektor rolno-spożywczy, podlegał szybkim i gruntownym przeobrażeniom. Zachodziły one zarówno na poszczególnych etapach łańcucha produkcyjnego, jak i w relacjach łączących jego kolejne ogniwa. W procesie obrotu towarowego surowiec rolniczy, przechodząc przez różne ogniwa łańcucha produkcyjnego, naraża uczestników łańcucha na ryzyko niekorzystnej zmiany ceny, gdyż powoduje destabilizację dochodów podmiotów kolejnych ogniw łańcucha produkcyjnego [Czyżewski 1997]. Niepewność co do cen uzyskiwanych i płaconych wywołuje wśród przedsiębiorców wątpliwość uzyskania wartości sprzedaży pokrywającej poniesione koszty produkcji. W świetle obecnie realizowanej polityki rolnej Unii Europejskiej, można oczekiwać podwyższenia poziomu ryzyka rynkowego ze względu na proces jej liberalizacji, prowadzącej do ograniczenia poziomu oraz modyfikacji formy subsydiowania rolnictwa. Producenci i przetwórcy swoje decyzje podejmują na podstawie sygnałów płynących z rynku, na którym w coraz większym stopniu są wyeksponowane na ryzyko rynkowe. Podmioty te zmuszone są zatem do bardziej aktywnego dobierania odpowiednich strategii i techniki, umożliwiających redukcję ryzyka rynkowego, a w tym przede wszystkim cenowego, będącące efektem niepewności co do przyszłego przychodu.

Celem badań było ustalenie dostępnych w sektorze zbożowym metod zarządzania ryzykiem oraz możliwości i ich wykorzystania w badanych podmiotach do stabilizowania dochodów.

### **Material i metodyka badań**

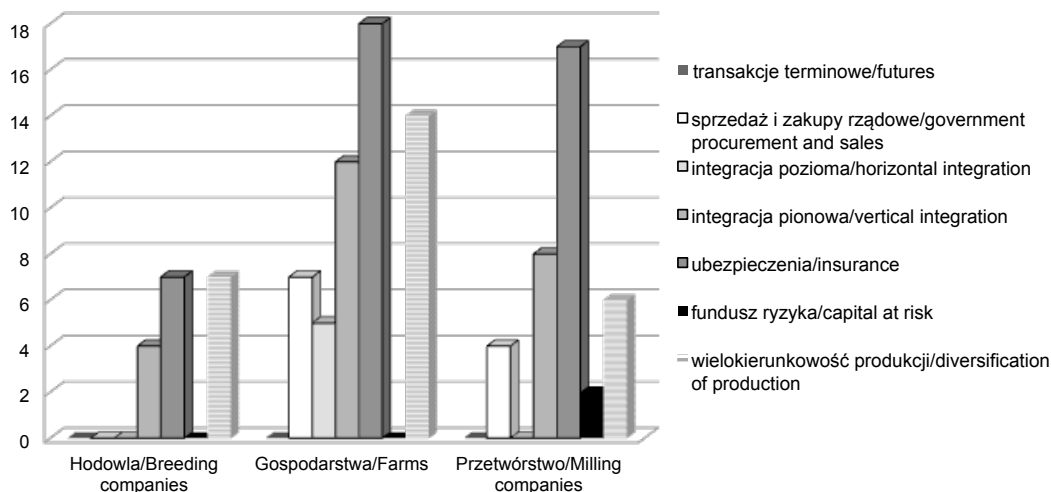
Pierwotny materiał badawczy został uzyskany na podstawie badań empirycznych, którymi objęto wybrane podmioty łańcucha produkcyjnego sektora zbożowego, od przedsiębiorstw hodowli roślin (7 spółek) przez gospodarstwa rolne (18 gospodarstw) do zakładów przetwórstwa zbóż (18 przedsiębiorstw). Badaniami objęto spółki hodowli roślin na terenie całego kraju, które zajmowały się hodowlą zbóż. Gospodarstwa rolne i przedsiębiorstwa przetwórstwa zbóż prowadziły swoją działalność na terenie województwa wielkopolskiego. Dobór próby do badań był celowy. Metodą pomiaru był wywiad bezpośredni, w którym wykorzystano kwestionariusz ankietowy. Zebrane dane zostały poddane szczegółowej analizie, a następnie opisane przy zastosowaniu metod statystyki opisowej. Identyfikacja i ocena stopnia wykorzystania przez ankietowanych rynkowych sposobów zarządzania ryzykiem cenowym dokonana została przy wykorzystaniu klasycznych miar położenia, które zostały wsparte tabelaryczną i graficzną prezentacją danych. Do oceny siły związku między wyborem sposobów zarządzania ryzykiem niekorzystnej zmiany ceny a ogniwem łańcucha zbożowego wykorzystano współczynniki korelacji: Yule'a, Czuprowa, Cramera oraz kontyngencji Spermmana oparte na statystyce chi-kwadrat [Wysocki, Lira2005].

## Wyniki badań

Działalność przedsiębiorstw hodowli roślin, gospodarstw rolnych i zakładów zbożowo-młynarskich obciążona jest ryzykiem rynkowym, wynikającym ze zmienności ekonomicznych warunków działalności, a przede wszystkim zmienności cen. Producenci i przetwórcy są tego świadomi i przez prowadzenie określonej polityki zarządzania ryzykiem pragną niwelować niekorzystne jego skutki. Zakres wykorzystania instrumentów zarządzania ryzykiem w poszczególnych ogniwach łańcucha produkcyjnego zbóż przedstawiono na rysunku 1. Dane przedstawione na rysunku 1 wskazują, że w przedsiębiorstwach hodowli roślin podstawowym sposobem zarządzania ryzykiem była dywersyfikacja kierunków produkcji. Powodem dywersyfikacji jest fakt, że przychody z różnych przedsięwzięć lub aktywności nie są znacząco pozytywnie skorelowane [Jerzak, Rembisz 2008]. Wybierając wielokierunkowość produkcji, ankietowani wskazywali, iż dzięki temu mogą pozyskać większą grupę klientów oraz zmniejszyć ryzyko ponoszenia strat nietrafnego ustalenia zyskowności obranego kierunku produkcji. Dodatkowo technika ta umożliwia utrzymanie płynności finansowej i stabilizację dochodów przedsiębiorstwa. Analiza działalności krajowych spółek tej branży wskazuje, że wskutek istniejących uwarunkowań przedsiębiorstwa te swoją aktywność prowadziły na zasadach typowego wielokierunkowego gospodarstwa rolnego, zamiast koncentrować się wyłącznie na działaniach związanych z hodowlą nowych, gospodarczo potrzebnych i rynkowo atrakcyjnych odmian. We wszystkich ankietowanych przedsiębiorstwach czyste ryzyko przenoszono na zakłady ubezpieczeniowe. Wszyscy ankietowani opłacali ubezpieczenia od ryzyk katastroficznych (powódź, grad, ogień).

Równie często stosowanym przez badanych przedsiębiorców narzędziem zarządzania ryzykiem spekulacyjnym była integracja pionowa (rys. 1). Najbardziej powszechną formą integracji pionowej w agrobiznesie są umowy kontraktacyjne, które umożliwiają zarówno hodowcom, jak i nabywcom nasion rozłożenie na strony transakcji przede wszystkim ryzyka niekorzystnej zmiany cen, a także zapewniają zbyty towaru czyli zmniejszają ryzyko kontrpartniera. Przedsiębiorstwa hodowli roślin na podstawie umów kontraktacyjnych współpracowały m.in. z gospodarstwami nasiennymi zajmującymi się rozmnażaniem materiału siewnego.

Jako główną korzyść płynącą z kontraktacji respondenci wskazywali zapewnienie płynności produkcji, a także bezpieczeństwo prowadzenia działalności (rys. 2). Z przeprowadzonych badań wynika, że w spółkach hodowli roślin współpraca z odbiorcami na podstawie umów kontraktacyjnych stanowiła średnio 15%. Kontraktacja zapewnia producentom zbyty określonej wielkości produkcji na ustalonych z góry warunkach [Bezat 2009]. Ze względu jednak na dużą zmienność cenową na rynku rolno-żywnościowym w praktyce gospodarczej w umowie rzadko ustala się konkretną cenę zbytu, w kontrakcie jest natomiast opisany system ustalania ceny. Umowy kontraktacyjne zawierane były przez hodowców najczęściej na okres od 9 do 12 miesięcy. Jak wskazywali ankietowani, głównymi odbiorcami nasion były gospodarstwa rolne o powierzchni powyżej 50 ha oraz przedsiębiorstwa zaopatrzenia rolnictwa i sklepy detaliczne (rys. 3). Charakterystyczną cechą polskiej hodowli w badanym okresie było łączenie



**Rysunek 1. Wykorzystanie instrumentów zarządzania ryzykiem w poszczególnych ogniwach łańcucha produkcyjnego zbóż**

*Figure 1. The use of risk management tools at various stages in the grain production chain*

Zródło: opracowanie własne

Source: own study

**Rysunek 2. Korzyści wynikające z kontraktacji w spółkach hodowli roślin**

*Figure 2. The benefits of contracting reported by the plant breeding companies*

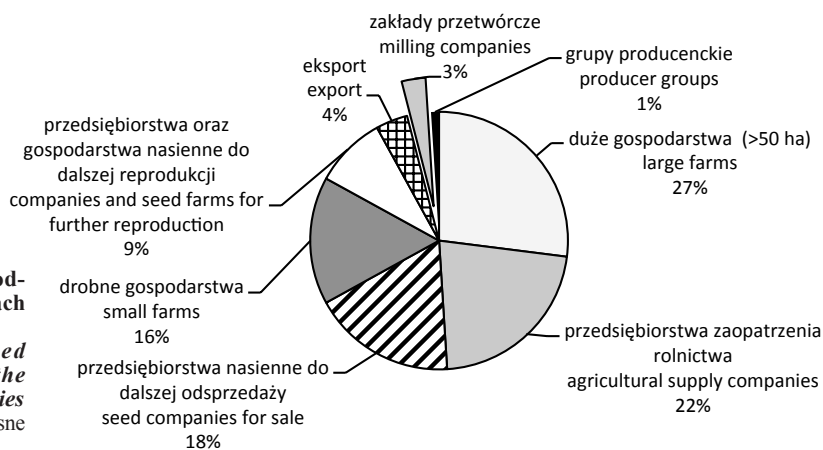
Źródło: opracowanie własne  
Source: own study



**Rysunek 3. Główni odbiorcy nasion w spółkach hodowli roślin**

*Figure 3. Main seed buyers reported by the plant breeding companies*

Źródło: opracowanie własne  
Source: own study



przez spółki działań hodowlanych z reprodukcją i sprzedażą materiału siewnego. Z przedstawionych danych wynika, że do dalszej reprodukcji trafiło zaledwie 9% ogólnej ilości nasion, natomiast do firm nasiennych zajmujących się ich odsprzedażą – 18% tego towaru. Pozostała część nasion trafiła bezpośrednio na rynek. Brak wyraźnego podziału kompetencji na rynku powoduje, że spółki hodowli roślin, sprzedając materiał przedbazowy firmom nasiennym, tworzą konkurentów na rynku materiału siewnego, w którym również uczestniczą

Badania wykazały, że spółki hodowli roślin nie były zainteresowane związkami integracyjnymi z podmiotami należącymi do tej samej fazy produkcji. Wynikać to może z niewielkiej liczby podmiotów zajmujących się hodowlą tworzących roślin uprawnych. W badanej grupie przedsiębiorstwa w celu zabezpieczenia się przed ryzykiem nie tworzyły funduszu ryzyka, nie korzystały również z istniejącej wówczas możliwości zakupu i sprzedaży produktów w ramach Agencji Rynku Rolnego (ARR). W badaniach nie stwierdzono również praktycznego wykorzystania oferowanych przez giełdę instrumentów rynku terminowego (rys. 1). Ze względu na szeroki zakres interwencjonizmu w odniesieniu do artykułów pochodzenia rolniczego, towarowe rynki terminowe w Polsce nie rozwinęły się dostatecznie. Dlatego badania dotyczyły jedynie oceny znajomości tych instrumentów wśród respondentów. W badanej grupie siedmiu spółek tylko dwóch przedsiębiorców zadeklarowało znajomość transakcji terminowych dostawnych i opcji. O transakcjach terminowych przyszłościowych słyszała tylko jedna osoba. Jako podstawową przyczynę braku zainteresowania transakcjami terminowymi respondenci najczęściej wskazywali brak doświadczenia w ich stosowaniu oraz brak dostatecznej wiedzy na ten temat.

Kolejną badaną grupą podmiotów sektora zbożowego były gospodarstwa rolne. Z danych przedstawionych na rysunku 1 wynika, że podobnie jak w przypadku spółek hodowli roślin, wszystkie gospodarstwa objęte badaniem korzystały z ubezpieczeń majątkowych w grupie ryzyk czystych. Ankieterzy opłacali jedynie ubezpieczenia od tzw. zdarzeń losowych. Podobnie bardzo często stosowanym sposobem zarządzania ryzykiem destabilizacji dochodów było różnicowanie kierunków produkcji, czego konsekwencją było deklarowanie przez  $\frac{3}{4}$  respondentów prowadzenie produkcji wielokierunkowej. Oprócz upraw polowych ankieterzy prowadzili hodowlę bydła mlecznego oraz żywca wieprzowego, choć nadal zboża stanowiły dominujący kierunek produkcji.

Innym często stosowanym przez gospodarstwa rolne narzędziem zarządzania ryzykiem cenowym i stabilizacją dochodów była integracja pionowa (rys. 1). Jedną z możliwości stworzenia pionowych więzi między podmiotami gospodarczymi jest zawieranie kontraktów. Umowy kontraktacyjne umożli-

wiąją producentom uzyskanie z jej tytułu określonych korzyści: producent w mniejszym stopniu narażony jest na wahania cen (w sytuacji, gdy kontrakt reguluje cenę), a także ma zagwarantowany odbiór swoich produktów. Wśród ankietowanych aż 50% zadeklarowało, iż jest powiązanych umową kontraktacyjną z odbiorcą surowca. W większości analizowanych przypadków w kontraktach nie ustalono ceny, stąd też w praktyce forma ta dotyczyła głównie zabezpieczenia nie tyle ceny, co możliwości sprzedaży produktów. W porównaniu z przedsiębiorstwami zajmującymi się hodowlą roślin jest to wysoki odsetek. Należy jednak podkreślić, że badaniem objęte były gospodarstwa wysokotowarowe o powierzchni powyżej 100 ha. Inaczej sytuacja wygląda w małych gospodarstwach. Wśród prywatnych gospodarstw indywidualnych o powierzchni poniżej 50 ha produkcję opartą na kontraktacji prowadzi zaledwie 16% ankietowanych [Smiglak, Zielińska 2006]. W gospodarstwach rolnych, odmiennie niż to miało miejsce w przypadku spółek hodowli roślin, w większym zakresie wykorzystywano działania interwencyjne państwa, korzystając z istniejącej w tym czasie możliwości sprzedaży w ramach skupu interwencyjnego ARR. Obok powiązań pionowych należy również wspomnieć o integracji poziomej, która polega na łączeniu się ze sobą podmiotów gospodarczych należących do tej samej fazy produkcji lub dystrybucji. W przypadku badanych gospodarstw, tylko 5 z nich odważyło się na współpracę w ramach formalnej grupy producenckiej. Skłonność do przystąpienia do takiej grupy zadeklarowało 10 ankietowanych. Biorący udział w badaniu rolnicy, którzy wykazali chęć tworzenia grup producenckich, postrzegają tę formę gospodarowania za bardzo dobry instrument ograniczenia skutków ryzyka, który pozwala uzyskać wyższą cenę i większą pewność zbytu. Dodatkowo podmioty zintegrowane poziomo mają możliwość uzyskania większych rabatów w przypadku zakupów nasion, środków produkcji. Żadne z badanych gospodarstw nie tworzyło funduszu ryzyka na wypadek pokrycia strat niespodziewanych ani nie korzystało ze współpracy z giełdą towarową (rys. 1). Stąd wśród respondentów podobnie jak w przypadku przedsiębiorstw hodowlanych, ocenie poddano jedynie znajomość giełdowych instrumentów towarowego rynku terminowego. Najbardziej znane wśród ankietowanych były transakcje terminowe dostawne. Producenci jako główne korzyści wynikające z ich stosowania podawali możliwość rozłożenia ryzyka na kupującego i sprzedającego oraz możliwość negocjowania warunków pomiędzy obiema stronami umowy. O transakcjach terminowych przyszłościowych i opcjach towarowych słyszał tylko co 6. ankietowany. Mimo iż producenci nie korzystali z transakcji giełdowych, 11 z nich zadeklarowało, że mają możliwość współpracy z giełdą towarową.

Ostatnim badaniem ogniwem badanego łańcucha marketingowego były zakłady zbożowo-młynarskie, które odgrywają kluczową rolę w przetwórstwie ziarna na produkty żywnościowe. Dokonano zatem identyfikacji wykorzystywanych przez zakłady zbożowo-młynarskie podstawowych instrumentów zarządzania ryzykiem (rys. 1). Ubezpieczenia majątkowe to wśród ankietowanych w tej grupie podmiotów najbardziej popularna forma zabezpieczenia przed ryzykiem katastroficznym (rys. 1). Prawie wszyscy ankietowani opłacali ubezpieczenia od zdarzeń losowych. Tylko jeden przedsiębiorca ubezpieczył się za pośrednictwem towarzystwa ubezpieczeniowego przed niedotrzymaniem umów przez kontrpartnera. Żaden z ankietowanych nie ubezpieczał ceny kontraktu. Kolejną pod względem popularności (rys. 1) metodą pozwalającą obniżyć ryzyko rynkowe jest integracja pionowa. Z tej formy ograniczania ryzyka korzystało 45% ankietowanych. Podobnie jak w poprzednich grupach podmiotów, przedsiębiorstwa korzystały z umów kontraktacyjnych. Analiza danych ankietowych wykazała, że forma ta przede wszystkim redukuje wahania cen i dochodów, pomaga utrzymać płynność produkcji, a więc zapewnią bezpieczeństwo prowadzenia działalności. Stosowana kontrakcja jest nie tylko formą integracji pionowej, ale także ważną formą skupu. Obecnie 12% skupu realizowane jest w oparciu o umowy kontraktacyjne z rolnikami. Zakłady przetwórcze zainteresowane są dopływem surowca w dużych jednorodnych partiach o wysokiej jakości. Jakość zboża determinuje bowiem jakość uzyskanego produktu końcowego. Najlepszym tego zabezpieczeniem jest umowa kontraktacyjna, w której rzadko ustala się konkretną cenę skupu, ale wprowadza się w to miejsce algorytm sposobu ustalania ceny, stąd kontrakt sprowadza się jedynie do zabezpieczenia możliwości zakupu surowca. Umowy kontraktacyjne zawiera się najczęściej na okres od 6-12 miesięcy. Dotyczą one nie tylko zakupu surowca, ale stanowią również formę integracji z odbiorcami produktów i towarów. Sprzedaż na podstawie umów kontraktacyjnych w badanych zakładach zbożowo-młynarskich stanowiła 15% produkcji. Integracja dostawcy i odbiorcy produktów zbożowo-młynarskich z firmą prowadzi również do uniknięcia kosztów poszukiwania partnerów oraz prowadzenia negocjacji (tzw. kosztów transakcyjnych). Inną możliwością zmniejszenia skutków ryzyka działalności przedsiębiorstw jest różnicowanie kierunków produkcji (działalności), jednak respondenci stosowali tę metodę rzadko (rys. 1). W ramach wielokierunkowości produkcji najczęściej badane zakłady zbożowo-młynarskie, poza przemiałem zbóż, zajmowały się usługowo przechowywaniem zbóż (rys. 4).

Wybierając wielokierunkowość, respondenci wskazywali, iż dzięki temu mogą zmniejszyć ryzyko poniesienia strat z nietrafnie obranego kierunku produkcji, ewentualne straty związane z niekorzystną zmianą ceny jednego produktu mogą zostać pokryte zyskiem, który przynosi produkcja innego wyrobu

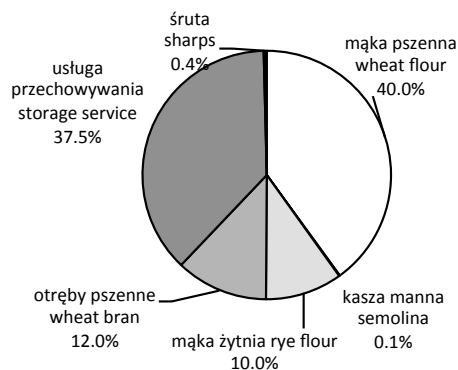
– pozwala to utrzymać płynność finansową przedsiębiorstwa. Dodatkową korzyścią płynącą z wyboru wielokierunkowości jest możliwość pozyskania większej liczby klientów ze względu na różnorodność produktów lub usług. Z przeprowadzonych badań wynika, że w 4 zakładach przetwórstwa zbóż dokonywano również zakupów interwencyjnych na zlecenie ARR, a także przechowywano zboże zakupione interwencyjnie. Jako główny powód współpracy z ARR badane przedsiębiorstwa podawały bezpieczeństwo cenowe oraz pewność otrzymania zapłaty.

Kolejnym sposobem niwelowania ryzyka w sektorze zbożowo-młynarskim może być utworzenie funduszu ryzyka. Forma ta nie cieszyła się wśród ankietowanych dużym zainteresowaniem. W jednym z zakładów fundusz ryzyka stworzono na pokrycie strat na nowo powstającym kierunku produkcji, w drugim zaś na zabezpieczenie ryzyka działalności gospodarczej. W badanych zakładach nie stosowano, jako formy obniżenia ryzyka integracji poziomej, wykorzystywanej przez producentów rolnych. W analizowanej branży można było jednak zauważyć elementy integracji poziomej, która często prowadziła do przejmowania przedsiębiorstw lub też fuzji. Działanie takie najczęściej powoduje rozwój firmy, poszerzenie rynku lub asortymentu produktów, a w konsekwencji prowadzi do obniżenia ryzyka działalności.

Zadne z ankietowanych przedsiębiorstw nie korzystało z rynków terminowych (rys. 1). Dlatego również i w tym przypadku badania ankietowe dotyczyły oceny znajomości instrumentów wśród respondentów. W badanej grupie przedsiębiorstw zbożowo-młynarskich 55% respondentów deklarowało znajomość transakcji terminowych dostawnych, choć mylono je często z umową kontraktacyjną. O transakcjach terminowych przyszłościowych i opcjach słyszało tylko po 10% ankietowanych. Podstawową przyczyną braku zainteresowania instrumentami rynku terminowego wśród ankietowanych okazał się brak dostatecznej wiedzy na ten temat oraz brak doświadczenia w ich stosowaniu. Z uwagi na to, że krajowy towarowy rynek terminowy nie jest wystarczająco dojrzały, polscy producenci i przetwórcy zbóż w ostatnich latach zwykli odwoływać się do cen terminowych notowanych na zagranicznych giełdach towarowych, np. na giełdzie MATIF w Paryżu lub Budapest Commodity Exchange (BCE) w Budapeszcie. Obecnie często notowania z tych giełd stanowią jeden z podstawowych czynników kształtujących poziom cen na krajowym rynku [Rembisz 2009, Jerzak, Rembisz 2008].

W celu pełniejszego zinterpretowania uzyskanych wyników przeprowadzone badania uzupełniono o ocenę związku korelacyjnego między wyborem sposobu zarządzania ryzykiem cenowym a ogniwem łańcucha zbożowego. Do oceny związku korelacyjnego między badanymi cechami zastosowano współczynniki Czuprowa, Cramera i kontyngencji Spermana.

Otrzymane współczynniki korelacji wynoszą odpowiednio: zbieżności Czuprowa (0,20), Cramera (0,25), kontyngencji Spermana (0,34). Świadczy to o braku istotnego związku między wyborem sposobu zarządzania ryzykiem cenowym a ogniwem łańcucha zbożowego. Zatem można uznać, że na sposób zarządzania ryzykiem nie ma wpływu miejsce w łańcuchu produkcyjnym, na którym działają przedsiębiorcy. Wybór sposobu ograniczania ryzyka podyktowany jest zwyczajami gospodarowania oraz innymi czynnikami ekonomicznymi.



**Rysunek 4. Różnicowanie działalności i oferty sprzedaży w zakładach zbożowo-młynarskich**  
*Figure 4. Service and product mix and sales diversification in grain-milling plants*

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Source: own study

## Wnioski

Badania w zakresie identyfikacji stosowanych sposobów zarządzania ryzykiem działalności gospodarczej w podmiotach sektora zbożowego wykazały niski poziom aktywności w tej dziedzinie, a także stwierdzono, że:

1. Najpowszechniejszym sposobem przeciwdziałania ryzyku czystemu w działalności we wszystkich badanych ogniwach były ubezpieczenia majątkowe; badane podmioty korzystały jedynie z ubezpieczeń od tzw. zdarzeń losowych.
2. Powszechnie stosowanym sposobem redukcji ryzyka było różnicowanie kierunków produkcji; tego typu redukcja ryzyka stosowana była głównie w gospodarstwach rolnych i spółkach hodowli roślin, rzadko w zakładach przetwórstwa zbożowego, gdzie wielokierunkowość wybierało niewiele przedsiębiorstw.

3. W celu zwiększenia swojej konkurencyjności oraz zmniejszenia ekspozycji na ryzyko niekorzystnej zmiany ceny ankietowani hodowcy, rolnicy i przetwórcy prowadzili działalność na podstawie umów kontraktacyjnych, które są najpowszechniejszą metodą integracji pionowej.
4. Ze względu na niedostateczne rozwinięcie towarowych rynków terminowych, oferujących instrumenty zarządzania ryzykiem, we wszystkich badanych podmiotach sektora zbożowego stwierdzono brak praktycznego ich wykorzystania oraz niski poziom wiedzy na temat zasad funkcjonowania.
5. Na wybór sposobu zarządzania ryzykiem nie ma wpływu poziom ogniw w łańcuchu produkcyjnym, na którym działają przedsiębiorcy. Jego wybór podyktowany jest innymi czynnikami ekonomicznymi, a także zwyczajami gospodarowania.

### Literatura

- Bezant A.** 2009: Kontrakcja w przedsiębiorstwie łańcucha dostaw zbóż w Polsce – porównanie z rynkiem niemieckim. *Rocz. Nauk. SERiA*, t. XI, z. 3, 25-29.
- Czyżewski A.** 1997: Przepływy międzygałęziowe jako makroekonomiczny model gospodarki. Materiał uzupełniający do wykładu z makroekonomii. Akademia Ekonomiczna w Poznaniu. Materiały dydaktyczne, 14, Poznań.
- Jerzak M., Rembisz W.** 2008: Instrumenty zarządzania ryzykiem cenowym i dochodowym. [W:] Zarządzanie ryzykiem cenowym, a możliwości stabilizowania dochodów producentów rolnych (red. M. Hamulczuk, S. Stańko). *Program Wieloletni*, 113, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Rembisz W.** 2009: Instrumenty rynku rolnego – aplikacje praktyczne, warunki efektywnego stosowania. [W:] Zarządzanie ryzykiem cenowym, a możliwości stabilizowania dochodu producentów rolnych – aspekty poznawcze i aplikacyjne (red. M. Hamulczuk, S. Stańko). *Program Wieloletni*, 148, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Śmiglak M., Zielińska A.** 2006: Identyfikacja sposobów oraz skłonności do samodzielnego zarządzania ryzykiem cenowym w gospodarstwach rolnych, przedsiębiorstwach zbożowo-młynarskich oraz przedsiębiorstwach mięsnych. [W:] Ekonomiczne uwarunkowania wykorzystania rynkowych narzędzi stabilizacji cen i zarządzania ryzykiem w rolnictwie (red. M. Jerzak, A. Czyżewski). Wyd. AR, Poznań.
- Wysocki F., Lira J.** 2005: Statystyka opisowa. Wyd. AR, Poznań.

### Summary

*The article examined the available methods of price risk and reduction to assess the possibilities and scale of their use in the grain sector. The study was conducted on selected entities in the grain production chain. The study also assessed the correlation between the choice of how to manage the price risk and the grain chain participant. Results showed that a limited level of risk management within the grain sector. The most common way to address pure risks among all survey participants was the non-life insurance. The choice of risk management was not affected by the position of a surveyed respondent within the grain production chain. Its choice is determined by other economic factors and management habits.*

#### Adres do korespondencji:

dr Joanna Florek  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
Katedra Finansów i Rachunkowości  
Zakład Rachunkowości, Rynków Finansowych i Towarowych w Gospodarce Żywnościowej  
ul. Wojska Polskiego 28  
60-637 Poznań  
tel. (61) 846 61 01  
e-mail: florek@up.poznan.pl