

Michał A. Jerzak, Hubert S. Łąkowski

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

RYZIKO DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ W WIELKOBSZAROWYCH PRZEDSIĘBIORSTWACH ROLNYCH PRODUKUJĄCYCH RZEPAK

BUSINESS RISK IN THE LARGE AREA AGRICULTURAL ENTERPRISES PRODUCING RAPESEED

Słowa kluczowe: ryzyko działalności gospodarczej, metody statystyki opisowej, analiza finansowa, wielkoobszarowe przedsiębiorstwa rolne

Key words: risk of business, methods of descriptive statistics, financial analysis, large area agricultural enterprises

Abstrakt. Celem badań była analiza i ocena poziomu ryzyka działalności gospodarczej w wielkoobszarowych przedsiębiorstwach rolnych produkujących rzepak. Badania przeprowadzono na podstawie sprawozdań finansowych 21 podmiotów z województw wielkopolskiego oraz kujawsko-pomorskiego. Poziom ryzyka gospodarczego wyznaczono za pomocą medianowego odchylenia bezwzględnego oraz współczynnika zmienności dla wskaźników reprezentujących obszar rentowności, płynności finansowej, zadłużenia oraz efektywności zarządzania. Dla wszystkich grup wskaźników poziom ryzyka działalności gospodarczej był wysoki lub bardzo wysoki. Stwierdzony poziom ryzyka wskazuje na występowanie znacznej niestabilności dochodowej badanych gospodarstw.

Wstęp

Rolnictwo jest strategicznym działem gospodarki, zajmującym kluczową rolę w zachowaniu bezpieczeństwa żywnościowego ludności. Globalny charakter wielu rynków rolnych oraz rozwinięty rynek giełdowych transakcji spekulacyjnych sprawiają, że zmienność cenowa wielu podstawowych surowców rolnych jest większa niż wynikałoby to z rynkowych czynników fundamentalnych [Huchet-Bourdon 2011]. Zjawisko to potęgowane jest dodatkowo przez specyfikę rolnictwa związaną z jej przyrodniczym charakterem. Stąd działalność rolnicza obarczona jest wieloma ryzykami. Dotyczy to zarówno kategorii tzw. ryzyka czystego obejmującego swym zakresem ryzyka majątkowe, przyrodnicze i osobowe, jak i całej grupy tzw. ryzyk spekulacyjnych. W ramach tej drugiej grupy na produkcję rolną szczególnie wpływ wywiera kategoria tzw. ryzyka zewnętrznego (instytucjonalne, finansowe i rynkowe), na które podmiot gospodarujący nie ma wpływu. Istotna jest również kategoria tzw. ryzyka wewnętrznego, dotyczącego tych ryzyk, których poziom zależy od decyzji podejmowanych przez gospodarującego. Ogólnie wymienione wyżej kategorie składają się na poziom ryzyka działalności gospodarczej, a to z kolei istotnie wpływa na stabilność dochodów gospodarstwa rolnego [Jerzak 2013]. Analiza ryzyka działalności gospodarczej wykorzystywana jest głównie na rynku kapitałowym jako jeden z najważniejszych elementów analizy fundamentalnej przedsiębiorstw. Obejmuje niepewność osiągnięcia dochodów z działalności operacyjnej z powodu samej natury tej działalności [Tarczyński, Mojsiewicz 2001]. W krajowym rolnictwie zagadnienie to jest stosunkowo nowe, stąd w literaturze mało opisane [Jerzak, Śmiglak 2005].

W pracy podjęto zatem problem ryzyka działalności gospodarczej w rolnictwie jako czynnika determinującego proces stabilizowania dochodów gospodarstw. Celem głównym badań była analiza i ocena poziomu ryzyka działalności gospodarczej związanego z uzyskiwanymi efektami ekonomicznymi w wybranych wielkoobszarowych przedsiębiorstwach rolnych produkujących rzepak. Jest to aktualnie ważny problem i jednocześnie wyzwanie dla nowej perspektywy finansowej w ramach PROW 2014-2020, w którym podkreśla się konieczność wdrożenia instrumentów zarządzania ryzykiem w rolnictwie.

Material i metodyka badań

Doboru przedsiębiorstw do badań dokonano w sposób celowy spośród gospodarstw zrzeszonych w Krajowym Zrzeszeniu Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych (KZPRiRB), a także położonych w województwach, w których udział rzepaku w krajowej powierzchni zasiewów był najwyższy [*Raport z wyników... 2011*]. Były to województwa wielkopolskie (14,6%) i kujawsko-pomorskie (13,3%). Przyjmując kryterium powierzchni gospodarstwa w przedziale powyżej 250 ha, a także dostępność pełnej rachunkowości finansowej z okresu 2006-2010, wyselekcjonowano 21 gospodarstw. Wśród przyjętych do badań przedsiębiorstw rolnych 17 podmiotów miało formę prawną spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, natomiast 4 gospodarstwa działały w formie spółdzielni. Powierzchnia uprawy rzepaku w badanych gospodarstwach kształtowała się w przedziale 36-985 ha, natomiast średnia powierzchnia uprawy wynosiła 224,87 ha. Średnie plony rzepaku kształtowały się na poziomie 21,75 dt/ha.

Źródłem danych liczbowych do oceny ryzyka gospodarczego były wyniki przeprowadzonej w gospodarstwach finansowej analizy wskaźnikowej dotyczącej rentowności, płynności finansowej, zadłużenia oraz efektywności zarządzania. Pomiaru ryzyka gospodarczego dokonano za pomocą klasycznych, statystycznych miar ryzyka: – medianowe odchylenie bezwzględne oraz współczynnik zmienności. W obliczeniach wykorzystano wzory medianowego odchylenia bezwzględnego dla mediany Webera [*Wysocki 2010*]:

$$v = \frac{MAD_{ni}}{MED_{ni}} \cdot 100\%$$

gdzie:

MAD_{ni} – medianowe odchylenie bezwzględne, wyznaczone jako $MAD_{ni} = MED|x_i - MED|$

gdzie:

MED – oznacza medianę dla n -okresów oraz i -wartości wskaźników (x) w badanym okresie.

Przyjęto również, że wartość współczynnika zmienności $v < 10\%$ oznacza małą zmienność, $10\% \leq v < 30\%$ średnią zmienność, $30\% \leq v < 50\%$ dużą zmienność, a $v > 50\%$ bardzo dużą zmienność [*Wysocki, Lira 2005*]. Przeprowadzone badania były badaniami częściowymi, gdyż nie objęły wszystkich gospodarstw spełniających założone kryteria. Zebrane dane zostały podane szczegółowej analizie, a następnie opisane przy zastosowaniu metody statystyki opisowej.

Ocena poziomu ryzyka gospodarczego w obszarze płynności finansowej oraz rentowności badanych przedsiębiorstw

W zarządzaniu finansami przedsiębiorstw w obecnych uwarunkowaniach rynkowych, coraz większe znaczenie odgrywa płynność finansowa i rentowność przedsiębiorstw, które są obszarami bardzo ważnymi w funkcjonowaniu każdego podmiotu gospodarczego, w tym również w branży agrobiznesu. Ocena poziomu ryzyka gospodarczego w obszarze płynności finansowej na podstawie wskaźnika bieżącej płynności CR wykazała, że pomimo wysokiego poziomu ryzyka mierzonego medianowym odchyleniem bezwzględnym i współczynnikiem zmienności (41,28%), wartość wskaźnika wyznaczonego na podstawie mediany była na bezpiecznym poziomie – 3,44 (tab. 1).

W badanym okresie wskaźniki przyjmowały wartość odpowiednio od 2,74 do 3,69. Dane te pozwalają wnioskować, iż analizowane przedsiębiorstwa rolne miały stosunkowo niewielką nadpłynność finansową. Główną pozycją składową aktywów obrotowych były zapasy, w tym materiały i produkty gotowe oraz należności wobec kontrahentów.

Wskaźnik podwyższonej płynności QR, wyznaczony jako relacja aktywów obrotowych po odjęciu zapasów i krótkoterminowych rozliczeń międzyokresowych do zobowiązań krótkoterminowych, cechował się również wysokim poziomem ryzyka (51,22%), choć jego wartość (1,64) nie zagrażała utracie płynności finansowej przez badane przedsiębiorstwa. We współczesnej literaturze dotyczącej analizy finansowej przedsiębiorstwa, jako bezpieczny poziom wskaźnika przyjmuje się zakres powyżej 1,0 [*Sierpińska, Jachna 2004*].

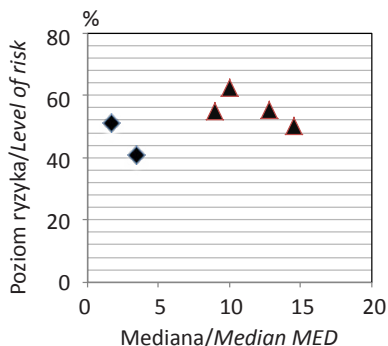
Tabela 1. Wartości wskaźników płynności finansowej oraz rentowności, ich medianowe odchylenia bezwzględne oraz współczynniki zmienności dla badanych przedsiębiorstw rolnych
 Table 1. Values of liquidity and profitability ratios, their median absolute deviations and coefficients of variation for the studied agricultural enterprises

Wskaźnik/Ratio	Lata/Years							
	2006	2007	2008	2009	2010	mediana/ median MED*	medianowe odchylenie bezwzględne/ median absolute deviation MAD	współczynnik zmienności/ coefficient of variation [%]
Wskaźniki płynności/Liquidity ratios								
Wskaźnik płynności CR/ Current ratio	2,74	3,15	3,42	3,31	3,69	3,44	1,42	41,28
Wskaźnik płynności QR/ Quick ratio	1,46	1,68	1,31	1,61	2,08	1,64	0,84	51,22
Wskaźniki rentowności/Profitability ratios								
Rentowność operacyjna sprzedaży/Operating profit margin [%]	13,50	18,59	8,89	8,95	18,79	12,80	7,07	55,23
Wskaźnik rentowności sprzedaży netto ROS/ Return on sales [%]	11,39	16,33	8,04	7,67	18,51	10,06	6,27	62,33
Wskaźnik rentowności aktywów ROA/Return on total assets [%]	10,92	11,23	8,60	5,25	9,68	9,01	4,95	54,94
Wskaźnik rentowności kapitału własnego ROE/ Return on equity [%]	16,93	16,75	10,56	7,37	16,17	14,51	7,26	50,03

* dla każdego roku wyznaczono medianę na podstawie 21 wartości wskaźników badanych przedsiębiorstw, mediana MED obejmuje liczebność 105 wartości wskaźników w latach 2006-2010/for every year was determined based on the median values of 21 enterprises surveyed, the median MED includes a number of 105 ratios in the years 2006-2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych przedsiębiorstw
 Source: own study based on enterprises financial statements

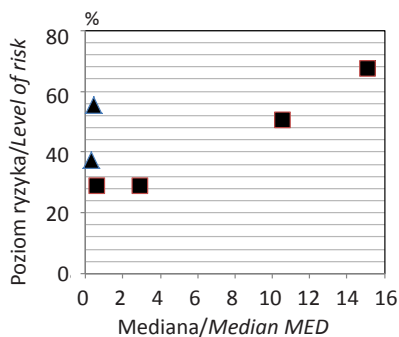
Wszystkie wskaźniki rentowności wskazywały na bardzo wysoki poziom ryzyka gospodarczego (rys. 1). Wskaźnik rentowności operacyjnej sprzedaży wyznaczony jako wynik na działalności operacyjnej w stosunku do przychodów netto ze sprzedaży oraz pozostałych przychodów operacyjnych kształtował się na poziomie 7,07. Mediana wskaźników w latach przyjmowała wartości od 8,89 do 18,79. Poziom ryzyka dla tego wskaźnika był na bardzo wysokim poziomie (55,23%) (tab. 1). Należy zwrócić uwagę, że bardzo znaczącą pozycją w rachunku wyników przedsiębiorstw były pozostałe przychody operacyjne, w których uwzględniane były dotacje, a także sprzedaż majątku. Dość często w analizowanym okresie, wynik sprzedaży przyjmował wartości ujemne, a transfery finansowe w ramach unijnych dopłat powodowały, że przedsiębiorstwa osiągały zysk z podstawowej działalności operacyjnej. Bardzo wysoki poziom ryzyka (62,33%) wykazywał również wskaźnik zwrotu netto na sprzedaży ROS. Efekt skali działalności wielkoobszarowych przedsiębiorstw rolnych pozwolił na wygenerowanie rentowności sprzedaży netto na poziomie 10,06 (w ujęciu medianowym), choć wskaźnik ten w badanym okresie wahał się w przedziale od 7,67 do 18,51 (tab. 1).



- ▲ Wskaźniki płynności/Liquidity ratios
- ◆ Wskaźniki rentowności/Profitability ratios

Rysunek 1. Mapa ryzyka dla wskaźników płynności finansowej oraz rentowności w badanych przedsiębiorstwach rolnych
Figure 1. The map of risk of liquidity and profitability ratios in the studied agricultural enterprises

Źródło: opracowanie własne
Source: own study



- ▲ Wskaźniki zadłużenia/Debt ratios
- Wskaźniki efektywności zarządzania/Efficiency management ratios

Rysunek 2. Mapa ryzyka dla wskaźników zadłużenia oraz efektywności zarządzania w badanych przedsiębiorstwach rolnych
Figure 2. The map of risk of debt and efficiency management ratios in the studied agricultural enterprises

Źródło: opracowanie własne
Source: own study

jak wskaźnik rotacji zapasów, który przyjmował wartości w przedziale od 2,86 do 3,30 (tab. 2). Bardzo dużą zmiennością charakteryzował się wskaźnik rotacji należności krótkoterminowych od odbiorców (50,28%). W badanych przedsiębiorstwach okres spływu należności handlowych wynosił 29,93, co oznacza, że za wystawione faktury przedsiębiorstwa otrzymywały płatność w terminie 30. dni. Wartość wskaźnika w latach 2006-2010 kształtowała się w przedziale od 23,74 do 35,94 dni.

Również dla wskaźników zwrotu na kapitale ROE oraz rentowności aktywów ROA w badanym okresie poziom ryzyka był bardzo wysoki (54,94 i 50,03%), (tab. 1). Mediana wskaźnika ROE na poziomie 14,51 była na zadowalającym poziomie, choć wskaźnik ten w latach 2006-2010 przyjmował wartości w przedziale (7,37-16,93). Niższą wartością w ujęciu medianowym cechował się wskaźnik ROA – 9,01. Dla wszystkich 4 wskaźników rentowności najniższe wartości odnotowano w latach gospodarczych 2008-2009, co wyraźnie wskazuje, że był to okres słabszej koniunktury gospodarczej w rolnictwie.

Ocena poziomu ryzyka gospodarczego w obszarze zadłużenia oraz efektywności zarządzania

Wskaźniki zadłużenia dla badanych podmiotów w latach 2006-2010 kształtowały się na poziomie świadczącym o dość konserwatywnej strategii zarządzania finansami przedsiębiorstw [Krzemińska 2000]. Wskaźnik ogólnego zadłużenia, czyli relacja zobowiązań ogółem do aktywów całkowitych wykazywał poziom od 0,23 do 0,34. Według standardów wskaźnik ten powinien oscylować w przedziale 0,57-0,67 – przedsiębiorstwo uzyskuje także większe korzyści z zastosowania dźwigni finansowej i osłony podatkowej (tab. 2). Pomimo tego, że wskaźnik ogólnego zadłużenia cechował się dużą zmiennością (37,50%) to jego poziom 0,32 należy uznać za bezpieczny. Wyższym poziomem ryzyka charakteryzował się natomiast wskaźnik zadłużenia kapitału własnego (55,32%) (tab. 2). W strukturze zobowiązań badanych przedsiębiorstw dominowały zobowiązania wobec kontrahentów oraz pozostałe zobowiązania, a także kredyty bankowe – krótko- i długoterminowe.

Obszar efektywności zarządzania jest również istotnym źródłem ryzyka wewnętrznego w przedsiębiorstwie. W badanych podmiotach w latach 2006-2010 pogorszeniu ulegał wskaźnik rotacji aktywów, pozwalający zmierzyć zdolność zaangażowanych składników majątku badanych przedsiębiorstw rolnych do generowania przychodów ze sprzedaży. Wskaźnik ten charakteryzował się średnim poziomem ryzyka (28,79%), podobnie

Tabela 2. Wartości wskaźników zadłużenia oraz efektywności zarządzania, ich medianowe odchylenia bezwzględne oraz współczynniki zmienności dla badanych przedsiębiorstw rolnych

Table 1. Values of debt and efficiency management ratios, their median absolute deviations and coefficients of variation for the studied agricultural enterprises

Wskaźnik/Ratio	Lata/Years							
	2006	2007	2008	2009	2010	mediana/ median MED*	medianowe odchylenie bezwzględne/ median absolute deviation MAD	współczynnik zmienności/ coefficient of variation [%]
Wskaźniki zadłużenia/Debt ratios								
Wskaźnik ogólnego zadłużenia/Debt ratio	0,34	0,31	0,32	0,30	0,23	0,32	0,12	37,50
Zadłużenie kapitału własnego/Debt to equity ratio	0,53	0,46	0,47	0,42	0,30	0,47	0,26	55,32
Wskaźniki efektywności zarządzania/Efficiency management ratios								
Wskaźnik rotacji aktywów/Total assets turnover	0,72	0,76	0,67	0,60	0,61	0,66	0,19	28,79
Wskaźnik rotacji zapasów/Inventory turnover	3,16	3,30	2,89	2,87	2,86	2,91	0,84	28,87
Wskaźnik rotacji należności/Trade receivables turnover	15,13	10,07	10,66	9,39	13,63	10,60	5,33	50,28
Wskaźnik rotacji zobowiązań/Trade liabilities turnover	16,20	15,42	10,89	14,78	15,20	15,12	10,16	67,20
Wskaźnik okresu spływu należności [dni]/Trade receivables cycle	23,74	35,94	28,36	35,56	26,78	29,93	13,38	44,70
Wskaźnik okresu regulowania zobowiązań [dni]/Trade liabilities cycle	18,28	17,79	33,51	24,70	20,83	22,53	13,93	61,83
Wskaźnik okresu utrzymywania zapasów [dni]/Inventory cycle	115,68	110,58	126,23	127,35	127,52	125,22	33,40	26,67

* objaśnienia jak w tab. 1/Explanations see tab 1.

Źródło: jak w tab. 1

Source: see tab. 1

Bardzo wysokim poziomem zmienności odznaczał się wskaźnik rotacji zobowiązań krótkoterminowych wobec dostawców (67,20%). W ujęciu medianowym zobowiązania wobec kontrahentów regulowane były po 22 dniach, czyli w terminie krótszym od okresu spływu należności. Średnim poziomem ryzyka (26,67%) cechował się wskaźnik utrzymywania zapasów, który wynosił 125,22 dni i przyjmował wartości od 110,58 do 127,52 dni. Według stanu na koniec każdego badanego roku, największy udział w strukturze zapasów stanowiły produkty gotowe, co może oznaczać, że wiele przedsiębiorstw stosowało różne strategie marketingowe odnośnie sprzedaży wyprodukowanych płodów rolnych.

Wnioski

1. W obszarze płynności finansowej badanych przedsiębiorstw rolnych stwierdzono wysoki poziomu ryzyka mierzonego zmiennością wskaźników CR i QR, natomiast ich wartości świadczyły o stosunkowo niewielkiej nadpłynności finansowej.
2. Wysokim poziomem ryzyka charakteryzowały się wszystkie wskaźniki rentowności, w szczególności wskaźnik rentowności sprzedaży netto ROS.
3. Poziom ryzyka gospodarczego w obszarze zadłużenia był na wysokim poziomie, choć wartości wskaźników w tym obszarze wskazują, że przedsiębiorstwa stosowały konserwatywną strategię zarządzania finansami – niski stopień zadłużenia.
4. Dla wskaźników w obszarze efektywności zarządzania bardzo wysokim poziomem ryzyka charakteryzował się wskaźnik rotacji zobowiązań (w tym wskaźnik okresu regulowania zobowiązań) oraz wskaźnik rotacji należności.
5. Stwierdzony w badaniach zarówno wysoki jak i średni poziom ryzyka działalności gospodarczej, wyrażony poziomem zmienności wskaźników finansowych w poszczególnych analizowanych obszarach, wskazuje na występowanie niestabilności dochodowej badanych gospodarstw rolnych.

Literatura

- Huchet-Bourdon M. 2011: *Agricultural commodity price volatility: An overview*. OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers, No. 52, OECD Publishing.
- Jerzak M.A. 2013: *Towarowy rynek terminowy w rolnictwie, determinanty tworzenia i rozwoju w Polsce*, Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, s. 22.
- Jerzak M.A., Śmigłak M. 2005: *Ocena ryzyka działalności gospodarczej w wielkoobszarowych przedsiębiorstwach rolnych w Wielkopolsce*, Rocz. Nauk. SERiA, t. VII, z. 1, s. 109-113.
- Krzemińska D. 2000: *Finanse Przedsiębiorstwa*, Wyd. Wyższej Szkoły Bankowej, s. 101-104.
- Raport z wyników, Powszechny Spis Rolny 2010, 2011*: GUS, Warszawa.
- Sierpińska M., Jachna T. 2004: *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa, s. 147-148.
- Tarczyński W., Mojsiewicz M. 2001: *Zarządzanie ryzykiem. Podstawowe zagadnienia*, PWE, s. 142-146.
- Wysocki F., Lira J. 2005: *Statystyka opisowa*. Wyd. Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, s. 51.
- Wysocki F. 2010: *Metody taksonomiczne w rozpoznaniu typów ekonomicznych rolnictwa i obszarów wiejskich*. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, s. 49.

Summary

The main objective of this paper was to evaluate the economic risk level of the large scale agricultural enterprises producing rapeseed in the Wielkopolskie and Kujawsko-Pomorskie Provinces. The evaluation of economic risk level was done using the method of financial ratio analysis and methods of descriptive statistics – median absolute deviation and coefficient of variation. Ratio analysis included the following groups of ratios: liquidity, profitability, debt, management efficiency. Studies have shown that the highest level of risk relates to the profitability and efficiency management ratios and that influence on farm income stabilization.

Adres do korespondencji
dr hab. Michał A. Jerzak, prof. nadzw., mgr Hubert S. Łąkowski
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Zakład Rachunkowości, Rynków Finansowych i Towarowych w Gospodarce Żywnościowej
ul. Wojska Polskiego 28
60-637 Poznań
tel. (61) 846 60 99
e-mail: jerzak@up.poznan.pl, lakowski@up.poznan.pl