

STANISŁAW MAŃKO,

RENATA PŁONKA

*Institut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej –
Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie*

POZIOM ZADŁUŻENIA INDYWIDUALNYCH GOSPODARSTW ROLNYCH A RENTOWNOŚĆ AKTYWÓW I KAPITAŁU WŁASNEGO

1. Wstęp

W analizie finansowej działalności jednostek gospodarczych ważną rolę odgrywa ocena struktury pasywów [Goraj i Mańko 2011; Runowski 2008]. Zadłużenie wprawdzie wpływa niekorzystnie na ryzyko utraty zdolności płatniczej, jednak zobowiązania, zwłaszcza długoterminowe, umożliwiają zwiększenie potencjału produkcyjnego i poprawę wyników finansowych jednostek gospodarczych. Kształtuje więc efektywność ich działalności.

Rolnicy z reguły dość ostrożnie korzystają z kapitału obcego, który według nich zwiększa ryzyko utraty zdolności płatniczej [Mądra 2009]. Nastawienie to wprawdzie uległo dość dużej zmianie wraz z wprowadzeniem kredytów preferencyjnych. Dotyczy to jednak głównie rolników młodszych i dobrze wykształconych [Runowski 2008]. Z dotychczasowych badań wynika, że korzystanie z kapitału obcego pozytywnie wpływa na wyniki produkcyjne, dochody oraz efektywność działalności gospodarstw rolnych [Chmielewska 2007; Franc-Dąbrowska 2006; Goraj i Mańko 2009; Niezgodą 2009; Runowski 2008; Sass 2007].

Podstawowym celem opracowania jest analiza związku zadłużenia aktywów oraz rentowności aktywów i kapitału własnego w gospodarstwach o zróżnicowanym nastawieniu produkcyjnym. Przyjęto przy tym hipotezę, że wyniki działalności i sytuacja finansowa gospodarstw rolnych uzależnione są od poziomu zadłużenia. Ocenę tę poprzedzono prezentacją kapitału własnego w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych i osobę pełnozatrudnioną (AWU) oraz zadłużenia aktywów

w gospodarstwach rolnych z pola obserwacji Polskiego FADN w latach 2004-2009, według typów rolniczych (TF8) oraz klas wielkości ekonomicznej (ES6)¹.

2. Materiał i metoda

Podstawą analizy są wyniki działalności indywidualnych gospodarstw rolnych uczestniczących w Polskim FADN w latach 2004-2009. Spośród około 12 tys. gospodarstw stanowiących reprezentatywną próbę gospodarstw Polskiego FADN umownie nazwanych towarowymi (powyżej 2 ESU), wybrano gospodarstwa o zbliżonej wartości kapitału własnego (od 300 do 500 tys. zł) oraz pogrupowano je w zależności od poziomu zadłużenia ogółem aktywów na następujące grupy: do 10, 10-20, 20-30 i powyżej 40%. Dane te gromadzone są w Instytucie Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB w Warszawie w formie elektronicznej bazy danych. Wybrany w ten sposób podzbiór gospodarstw nie spełnia warunku reprezentatywności, ale pozwala na wyeliminowanie wpływu zróżnicowania kapitału własnego na wyniki działalności gospodarstw. Na tle tego podziału analizowano średnią wartość produkcji w gospodarstwie, tzw. zysk gospodarstwa rolnego² oraz wskaźniki rentowności aktywów (ROA) i kapitału własnego (ROE). Wskaźnik rentowności w złotych obliczano według następujących wzorów:

$$ROA = \frac{\text{zysk gospodarstwa rolnego}}{\text{aktywa ogółem}} \times 100 \%$$

$$ROE = \frac{\text{zysk gospodarstwa rolnego}}{\text{kapitał własny}} \times 100 \%$$

Ze względu na możliwe różnice w tych wielkościach w zależności od nastawienia produkcyjnego gospodarstw, oddzielnie analizowano gospodarstwa zakwalifikowane do różnych typów rolniczych. W tym celu wykorzystano klasyfikację gospodarstw w FADN – TF8. Biorąc pod uwagę różną liczebność gospodarstw w poszczególnych typach rolniczych i ograniczenia FADN w zakresie możliwości publikowania wyników dla grup gospodarstw mniejszych niż 15 obiektów, analizę ograniczono do następujących typów rolniczych:

¹ Ograniczenie badań do wymienionego okresu wynika z faktu, że w systemie FADN w roku 2010 w miejsce dotychczasowej typologii gospodarstw opartej na Standardowej Nadwyżce Bezpośredniej (Standard Gross Margin) wprowadzone zostały nowe zasady klasyfikacji gospodarstw oparte na Standardowej Produkcji (Standard Output) [Goraj i inni 2010].

² Zysk gospodarstwa rolnego oszacowano wykorzystując metodę opracowaną w Zakładzie Rachunkowości Rolnej IERiGŻ-PIB [Goraj i Mańko 2011]. Zysk gospodarstwa rolnego stanowi różnicę dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego i oszacowanych kosztów opłaty pracy własnej.

- AB - gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach polowych,
- FG - gospodarstwa wyspecjalizowane w chowie zwierząt żywnionych w systemie wypasowym (zwierzęta trawożerne),
- H - gospodarstwa wyspecjalizowane w chowie zwierząt ziarnożernych,
- I - gospodarstwa z produkcją mieszaną.

Zbyt mała liczebność w analizowanej warstwie gospodarstw wyspecjalizowanych w uprawach ogrodniczych oraz trwałych, uniemożliwiła wyodrębnienie wystarczającej liczby grup gospodarstw przekraczających 15 obiektów. Typy te pominięto w analizie szczegółowej, zaprezentowano je jednak charakteryzując zróżnicowanie kapitału własnego i zadłużenia gospodarstw. Dla celów analizy typy F i G połączono w jedną grupę określając je mianem gospodarstw wyspecjalizowanych w chowie zwierząt trawożernych.

Dla zweryfikowania istotności różnic między średnimi wielkościami analizowanych zmiennych zastosowano nieparametryczny test Kruskala-Wallisa, który jest stosowany w analizach zmiennych nie spełniających kryterium rozkładu normalnego [Domański 1979; Mynarski 2003]. Zgodnie z zasadami tego testu hipoteza zerowa brzmi: brak różnic między średnimi analizowanych grup obiektów badawczych, którą odrzucamy na rzecz hipotezy przeciwnej, gdy wyliczony poziom istotności $p < 0,05$. Obliczenia wykonano wykorzystując pakiet Statistica PL (wersja 8).

3. Kapitał własny i zadłużenie gospodarstw z pola obserwacji Polskiego FADN w latach 2004-2009

W tabelach 1 i 2 przedstawiono zróżnicowanie kapitału własnego w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych w zależności od typu rolniczego (TF8) i wielkości ekonomicznej (ES6) gospodarstw znajdujących się w polu obserwacji Polskiego FADN.

Szczególnie duże różnice obserwowane są w przypadku gospodarstw pogrupowanych według typów rolniczych. Najwięcej kapitału własnego w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych angażują gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach ogrodniczych (od 104 do 157 tys. zł/ha UR w zależności od roku), co związane jest z faktem, że w tym typie jest wiele gospodarstw produkujących pod wysokimi osłonami, a więc praktycznie bez użytków rolnych. Stosunkowo dużo kapitału własnego wymagają także gospodarstwa nastawione na uprawy trwałe (od 40 do 45,5 tys. zł/ha UR). W typie tym dominują gospodarstwa sadownicze. Najmniej kapitału własnego angażują gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach polowych (od 7 do ponad 9 tys. zł/ha UR). Stosunkowo niskim kapitałem własnym dysponują także gospodarstwa z produkcją mieszaną, a więc wielokierunkowe (11-13 tys. zł/ha UR).

Tabela 1

**Kapitał własny w gospodarstwach z pola obserwacji Polskiego FADN
według typów rolniczych (TF8) w latach 2004-2009
(w zł na 1 ha użytków rolnych) (ceny bieżące)**

Typ rolniczy	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Uprawy polowe	8 276	6 918	7 071	8 398	9 420	8 624
Uprawy ogrodnicze	157 217	141 678	110 316	103 741	111 848	112 061
Uprawy trwałe	45 531	42 923	44 950	39 254	40 941	39 050
Krowy mleczne	15 449	16 315	16 851	18 267	19 008	19 185
Zwierzęta żyw. w syst. wypas.	14 591	14 498	15 471	17 910	18 013	17 819
Zwierzęta ziarnożerne	20 351	18 969	17 141	18 796	21 617	20 827
Mieszane	12 204	11 184	11 862	13 014	12 678	11 848

Źródło : obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Wraz z wielkością ekonomiczną gospodarstw rolnych maleje zapotrzebowanie na kapitał własny. Gospodarstwa bardzo małe (do 4 ESU) angażują od 17 do 20,5 tys. zł kapitału własnego na 1 ha użytków rolnych, a gospodarstwa największe (100 i więcej ESU) od 6 do blisko 10 tys. zł/ha UR, a więc praktycznie o połowę mniej niż gospodarstwa najmniejsze.

Tabela 2

**Kapitał własny w gospodarstwach z pola obserwacji Polskiego FADN
według klas wielkości ekonomicznej (ES6) w latach 2004-2009
w zł na 1 ha użytków rolnych**

Klasa wielkości ekonomicznej	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bardzo małe (2 do 4 ESU)	19 047	16 705	17 183	20 527	19 345	17 736
Małe (4 do 8 ESU)	16 587	15 917	16 185	18 193	17 896	16 539
Średnio-małe (8-16 ESU)	15 481	14 758	15 705	16 789	16 526	16 251
Średnio-duże (16-40 ESU)	13 966	13 451	13 935	14 971	15 218	14 632
Duże (40 do 100 ESU)	12 189	11 358	12 442	14 047	14 389	14 046
Bardzo duże (100 ESU i więcej)	7 244	6 198	6 957	8 454	9 886	8 908

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Również znaczne zróżnicowanie kapitału własnego obserwuje się po przeliczeniu tej wielkości na osobę pełnozatrudnioną (tabela 2 i 3). W tym ujęciu najmniej kapitału własnego na 1 AWU przypada w gospodarstwach wyspecjalizowanych w uprawach ogrodniczych (od 130 do 154 tys. zł/AWU), a najwięcej w gospodarstwach wyspecjalizowanych w chowie zwierząt ziarnożernych (od 247 do 335 tys. zł/AWU). Związane to jest z pracochłonnością tych kierunków produkcji.

Tabela 3

**Kapitał własny w gospodarstwach z pola obserwacji Polskiego FADN
według typów rolniczych (TF8) w latach 2004-2009
w zł na 1 osobę pełnozatrudnioną (AWU)**

Typ rolniczy	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Uprawy polowe	197 535	182 480	201 337	241 665	288 180	289 369
Uprawy ogrodnicze	154 306	140 604	130 287	140 564	146 319	152 703
Uprawy trwałe	189 765	181 492	182 948	206 446	189 025	196 431
Krowy mleczne	190 410	200 881	204 406	226 412	249 039	260 251
Zwierzęta żyw. w syst. wypas.	215 923	230 158	249 505	283 111	309 076	313 123
Zwierzęta ziarnożerne	274 474	267 127	247 406	276 429	334 985	342 720
Mieszane	192 066	183 084	197 035	218 726	239 150	229 755

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W przypadku grupowania gospodarstw według wielkości ekonomicznej (tabela 4) obserwuje się 3-krotny przyrost kapitału własnego na AWU wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej w klasach od bardzo małych (do 4 ESU) do dużych (40 do 100 ESU) i wyraźny spadek w klasie gospodarstw bardzo dużych (100 ESU i więcej). Specyfiką gospodarstw bardzo dużych jest to, że dominują w nich gospodarstwa z przewagą pracy najemnej, w pozostałych klasach zaś gospodarstwa o charakterze rodzinnym, opierające działalność głównie na pracy własnej.

Tabela 4

**Kapitał własny w gospodarstwach z pola obserwacji Polskiego FADN
według klas wielkości ekonomicznej (ES6) w latach 2004-2009
w zł na 1 osobę pełnozatrudnioną (AWU)**

Klasa wielkości ekonomicznej	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bardzo małe (2 do 4 ESU)	110 931	105 557	108 248	120 466	121 762	119 502
Małe (4 do 8 ESU)	126 335	124 076	127 674	141 265	146 522	140 347
Średnio-małe (8-16 ESU)	170 564	162 924	172 007	188 103	201 063	200 691
Średnio-duże (16-40 ESU)	233 084	228 383	236 182	263 730	289 212	297 399
Duże (40 do 100 ESU)	311 020	294 524	311 355	356 662	385 947	399 112
Bardzo duże (100 ESU i więcej)	272 094	232 633	226 145	271 962	332 551	323 298

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Poziom zadłużenia aktywów w gospodarstwach pogrupowanych według typów rolniczych i klas wielkości ekonomicznej przedstawiono w tabeli 5 i 6.

Tabela 5

Zadłużenie aktywów w gospodarstwach z pola obserwacji Polskiego FADN według typów rolniczych (TF8) w latach 2004-2009 w procentach

Typ rolniczy	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Uprawy polowe	15,6	19,8	21,2	19,6	22,0	24,1
Uprawy ogrodnicze	32,6	31,0	29,2	31,2	30,3	29,4
Uprawy trwałe	10,9	10,9	11,1	11,8	11,9	12,1
Krowy mleczne	11,0	12,1	11,7	11,1	10,8	10,9
Zwierzęta żyw. w syst. wypas.	14,1	14,1	15,0	14,6	14,6	14,6
Zwierzęta ziarnożerne	15,5	15,4	18,6	19,0	16,0	15,9
Mieszane	9,7	11,4	12,2	12,0	12,5	14,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Najsilniej zadłużone są gospodarstwa nastawione na uprawy ogrodnicze, a najmniej gospodarstwa z produkcją mieszaną (tabela 5). Stosunkowo nisko zadłużone są także gospodarstwa wyspecjalizowane w uprawach trwałych oraz w chowie bydła mlecznego.

Tabela 6

Zadłużenie aktywów w gospodarstwach z pola obserwacji Polskiego FADN według klas wielkości ekonomicznej (ES6) w latach 2004-2009 w procentach

Klasa wielkości ekonomicznej	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bardzo małe (2 do 4 ESU)	3,4	4,2	3,3	3,5	2,7	3,0
Małe (4 do 8 ESU)	6,0	5,4	5,7	5,4	5,2	5,6
Średnio-małe (8-16 ESU)	8,6	8,4	9,0	8,7	9,2	9,0
Średnio-duże (16-40 ESU)	13,4	14,0	14,4	13,8	14,3	15,0
Duże (40 do 100 ESU)	20,3	20,2	20,8	19,3	19,3	21,9
Bardzo duże (100 ESU i więcej)	24,5	30,4	29,2	28,7	26,1	27,9

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Zadłużenie gospodarstw rośnie bardzo mocno wraz z wielkością ekonomiczną (tabela 6). W gospodarstwach bardzo małych (do 4 ESU) zadłużenie aktywów przeciętnie wynosi od 3 do 4% podczas gdy w gospodarstwach największych (100 ESU i więcej) przekracza 25%. Można to z jednej strony wiązać z aktywnością inwestycyjną rolników prowadzących większe gospodarstwa rolne, a z drugiej z wyższą ich zdolnością kredytową [Sass 2007].

4. Sytuacja ekonomiczno-finansowa wybranych typów rolniczych gospodarstw w zależności od poziomu zadłużenia aktywów

Zgodnie z przyjętą metodą badawczą, spośród wszystkich gospodarstw rolnych znajdujących się w próbie Polskiego FADN, wybrano podzbiór stosunkowo mało różniący się pod względem wysokości kapitału własnego. Pozwala to na zweryfikowanie hipotezy wynikającej z celu badań, że wyniki ekonomiczne i efektywność działalności uzależnione są głównie od poziomu zadłużenia.

W tabeli 7 przedstawiono wyniki analizy nieparametrycznego testu Kruskala-Wallisa, zastosowanego do oceny istotności różnic kapitału własnego, wartości produkcji ogółem, dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego (dochodu netto), wskaźnika rentowności aktywów (ROA) oraz wskaźnika rentowności kapitału własnego (ROE) w gospodarstwach pogrupowanych według poziomu zadłużenia. Z zestawienia wynika, że w większości wyodrębnionych typów rolniczych i lat grupy gospodarstw nie różnią się pod względem wartości kapitału własnego (poziom istotności przekracza 0,05), różnią się zaś pod względem pozostałych analizowanych zmiennych (poziom istotności jest niższy od 0,05). Można więc sformułować wniosek, że stwierdzone różnice między średnimi w poszczególnych klasach zadłużenia gospodarstw związane są przede wszystkim z poziomem zadłużenia aktywów.

Tabela 7

Wartości statystyki Kruskala-Wallisa (*H*) dla typów rolniczych charakteryzujących kapitał własny i wyniki działalności gospodarstw dysponujących kapitałem własnym od 300 do 500 tys. zł, pogrupowanych w poszczególnych latach według poziomu zadłużenia

Lata	Typ rolniczy	Parametr testu	Kapitał własny	Wartość produkcji ogółem	Zysk przedsiębiorcy rolnego	Wskaźnik rentowności aktywów	Wskaźnik rentowności kapitału własnego
2004	Uprawy polowe	H	3,552	137,455	41,261	10,212	28,791
		p	0,470	0,000	0,000	0,037	0,000
	Zwierzęta trawożerne	H	1,658	127,391	48,691	17,241	55,640
		p	0,798	0,000	0,000	0,002	0,000
	Zwierzęta ziarnożerne	H	10,027	107,484	28,171	16,882	39,622
		p	0,040	0,000	0,000	0,002	0,000
	Mieszane	H	3,264	171,371	63,996	16,619	46,018
		p	0,515	0,000	0,000	0,002	0,000
2005	Uprawy polowe	H	13,318	151,226	79,803	14,934	41,528
		p	0,010	0,000	0,000	0,005	0,000
	Zwierzęta trawożerne	H	19,756	130,928	35,962	1,518	28,537
		p	0,001	0,000	0,000	0,823	0,000

Lata	Typ rolniczy	Parametr testu	Kapitał własny	Wartość produkcji ogółem	Zysk przedsiębiorcy rolnego	Wskaźnik rentowności aktywów	Wskaźnik rentowności kapitału własnego
2005	Zwierzęta ziarnożerne	H	10,027	107,484	28,171	16,882	39,622
		p	0,040	0,000	0,000	0,002	0,000
	Mieszane	H	2,991	149,178	73,903	19,338	57,704
		p	0,559	0,000	0,000	0,001	0,000
2006	Uprawy polowe	H	4,514	86,908	38,912	4,084	21,328
		p	0,341	0,000	0,000	0,395	0,000
	Zwierzęta trawożerne	H	19,756	130,928	35,962	1,518	28,537
		p	0,001	0,000	0,000	0,823	0,000
	Zwierzęta ziarnożerne	H	0,302	115,106	46,105	11,602	45,375
		p	0,990	0,000	0,000	0,021	0,000
	Mieszane	H	2,591	152,121	58,109	13,846	53,339
		p	0,628	0,000	0,000	0,008	0,000
2007	Uprawy polowe	H	8,908	150,054	57,558	11,430	61,046
		p	0,063	0,000	0,000	0,022	0,000
	Zwierzęta trawożerne	H	8,759	144,817	45,118	1,316	38,521
		p	0,067	0,000	0,000	0,859	0,000
	Zwierzęta ziarnożerne	H	2,122	102,153	18,947	10,025	25,312
		p	0,713	0,000	0,001	0,040	0,000
	Mieszane	H	2,261	153,001	68,898	12,514	56,003
		p	0,688	0,000	0,000	0,014	0,000
2008	Uprawy polowe	H	8,938	140,957	53,853	4,476	37,284
		p	0,063	0,000	0,000	0,345	0,000
	Zwierzęta trawożerne	H	15,338	129,603	56,908	1,991	28,253
		p	0,004	0,000	0,000	0,737	0,000
	Zwierzęta ziarnożerne	H	3,076	47,384	18,987	5,711	19,437
		p	0,545	0,000	0,001	0,222	0,001
	Mieszane	H	8,794	120,634	76,417	20,191	54,335
		p	0,066	0,000	0,000	0,000	0,000
2009	Uprawy polowe	H	0,930	120,346	62,027	8,716	33,845
		p	0,920	0,000	0,000	0,069	0,000
	Zwierzęta trawożerne	H	18,110	110,859	51,250	1,240	16,773
		p	0,001	0,000	0,000	0,871	0,002
	Zwierzęta ziarnożerne	H	2,883	67,097	45,805	5,949	31,370
		p	0,578	0,000	0,000	0,203	0,000
	Mieszane	H	9,297	102,870	69,496	3,024	32,871
		p	0,054	0,000	0,000	0,554	0,000

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W tabelach 8-11 przedstawiono zróżnicowanie wartości aktywów ogółem, kapitału własnego, produkcji ogółem, zysku przedsiębiorcy oraz wskaźników rentowności aktywów (ROA) i rentowności kapitału własnego (ROE) w wybranych typach rolniczych gospodarstw pogrupowanych według poziomu zadłużenia.

Przyjęte założenia dotyczące wyboru próby badawczej gospodarstw spowodowały, że niezależnie od typu rolniczego, roku i poziomu zadłużenia wartość kapitału własnego we wszystkich grupach gospodarstw jest bardzo podobna. Większe różnice obserwuje się w zakresie wartości aktywów ogółem. W gospodarstwach o najwyższym obserwowanym stopniu zadłużenia (ponad 40%) wartość aktywów jest od 1,8 do 2,4 razy wyższa niż w gospodarstwach gospodarujących prawie bez kapitału obcego (poziom zadłużenia do 10%). Różnica ta jest najwyższa w gospodarstwach wyspecjalizowanych w uprawach polowych (2,1-2,4 razy, tabela 8), a najniższa w gospodarstwach z produkcją mieszaną (1,8-2,2 razy, tabela 11). Przyjmując założenie, że wartość aktywów ogółem jest wyznacznikiem potencjału produkcyjnego gospodarstw, to kapitał obcy, finansujący przyrost aktywów, służy głównie do zwiększenia możliwości produkcyjnych gospodarstw rolnych. Potwierdza to zróżnicowanie wyników produkcyjnych. Gospodarstwa wysoko zadłużone (ponad 40%) zależnie od roku i typu rolniczego osiągają produkcję od 1,9 do 3,8 razy wyższą niż gospodarstwa zadłużone najniżej (do 10%). Różnica wartości produkcji ogółem jest więc większa niż wynikałoby to ze zróżnicowania wartości aktywów ogółem. Najwyższy przyrost produkcji ogółem dzięki kapitałowi obcemu osiągały gospodarstwa wyspecjalizowane w chowie zwierząt ziarnożernych (2,1-3,8 razy, tabela 10) oraz w uprawach polowych (2,0-3,6 razy, tabela 8), a najniższy gospodarstwa nastawione na chów zwierząt trawożernych (1,9-2,4 razy, tabela 9).

Jeszcze większe korzyści z zastosowania kapitału obcego obserwuje się w wynikach finansowych gospodarstw rolnych. Zależnie od roku i typu rolniczego, zysk z gospodarstwa rolnego w gospodarstwach o najwyższym zadłużeniu był od 1,7 do 13,9 razy wyższy niż w gospodarstwach zadłużonych w stopniu najmniejszym (pomijając ujemny wynik finansowy z roku 2004 w gospodarstwach z produkcją mieszaną – tabela 11). Największe zróżnicowanie w poszczególnych latach obserwowane jest w gospodarstwach z produkcją mieszaną (1,7-13,9 razy, tabela 11), a najniższe w gospodarstwach wyspecjalizowanych w chowie zwierząt trawożernych (2,2-2,8 razy, tabela 9). Najwyższy i dość wyrównany w latach przyrost zysku z gospodarstwa rolnego osiągały gospodarstwa wyspecjalizowane w chowie zwierząt ziarnożernych (3,4-6,5, tabela 10).

Tabela 8

Kształtowanie się wartości wybranych wskaźników ekonomiczno-finansowych w gospodarstwach nastawionych na uprawy polowe dysponujących kapitałem własnym od 300 do 500 tys. zł, pogrupowanych według poziomu zadłużenia

Wyszczególnienie	Lata	Poziom zadłużenia aktywów				
		do 10%	10 do 20%	20 do 30%	30 do 40%	40% i więcej
Aktywa ogółem (zł)	2004	395 585	456 379	521 896	603 053	833 531
	2005	388 395	455 785	534 123	607 970	944 315
	2006	392 411	452 004	527 799	597 805	832 010
	2007	390 360	456 083	525 329	583 094	909 183
	2008	394 544	471 677	527 066	622 839	825 106
	2009	393 462	452 799	514 839	598 516	828 430
Kapitał własny (zł)	2004	383 768	390 806	394 909	395 336	397 291
	2005	377 911	389 166	401 234	394 141	399 704
	2006	382 327	386 125	399 626	390 586	395 293
	2007	381 317	391 025	395 207	376 840	400 302
	2008	386 076	402 170	393 673	409 649	378 510
	2009	385 206	387 444	389 913	389 937	387 057
Produkcja ogółem (zł)	2004	108 021	149 033	190 685	243 932	348 784
	2005	106 751	148 906	195 815	207 507	379 076
	2006	112 090	137 040	176 111	186 837	229 012
	2007	114 679	151 162	188 648	194 312	402 004
	2008	101 583	136 514	170 420	172 901	272 234
	2009	98 524	128 268	136 821	169 038	255 463
Zysk przedsiębiorcy rolnego (zł)	2004	14 777	28 097	37 448	58 087	47 298
	2005	13 588	29 084	50 751	55 770	95 784
	2006	26 468	36 138	55 640	42 664	59 782
	2007	25 769	43 111	49 273	53 986	134 136
	2008	14 912	24 855	37 633	40 475	60 652
	2009	10 390	23 097	27 698	56 200	58 326
Wskaźnik rentowności aktywów w % (ROA)	2004	3,7	6,2	7,2	9,6	5,7
	2005	3,5	6,4	9,5	9,2	10,1
	2006	6,7	8,0	10,5	7,1	7,2
	2007	6,6	9,5	9,4	9,3	14,8
	2008	3,8	5,3	7,1	6,5	7,4
	2009	2,6	5,1	5,4	9,4	7,0
Wskaźnik rentowności kapitału własnego w % (ROE)	2004	3,9	7,2	9,5	14,7	11,9
	2005	3,6	7,5	12,6	14,1	24,0
	2006	6,9	9,4	13,9	10,9	15,1
	2007	6,8	11,0	12,5	14,3	33,5
	2008	3,9	6,2	9,6	9,9	16,0
	2009	2,7	6,0	7,1	14,4	15,1

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Tabela 9

**Sytuacja ekonomiczna gospodarstw nastawionych chów zwierząt
trawożernych dysponujących kapitałem własnym od 300 do 500 tys. zł,
pogrupowanych według poziomu zadłużenia**

Wyszczególnienie	Rok	Poziom zadłużenia aktywów				
		do 10%	10 do 20%	20 do 30%	30 do 40%	40% i więcej
Aktywa ogółem (zł)	2004	399 749	446 548	513 195	603 325	780 224
	2005	395 089	458 233	519 331	577 763	797 104
	2006	393 881	468 798	540 990	592 704	789 303
	2007	401 592	470 483	549 601	605 956	918 269
	2008	398 580	491 761	531 894	614 681	828 643
	2009	395 158	481 646	528 664	601 325	818 959
Kapitał własny (zł)	2004	387 162	382 092	388 550	395 357	386 911
	2005	383 810	391 088	394 216	381 968	399 599
	2006	382 254	400 685	406 702	387 579	382 586
	2007	391 698	401 583	414 954	396 589	405 265
	2008	389 418	417 887	404 023	401 769	389 554
	2009	386 682	410 005	397 713	397 375	384 954
Produkcja ogółem (zł)	2004	100 698	120 118	151 580	171 193	217 434
	2005	104 089	135 690	146 385	171 726	206 597
	2006	104 037	125 767	153 105	169 189	228 020
	2007	113 449	139 441	163 684	173 868	274 336
	2008	101 692	131 951	141 256	147 484	196 157
	2009	90 501	115 620	125 670	127 429	190 011
Zysk przedsiębiorcy rolnego (zł)	2004	14 497	25 864	41 847	39 696	32 840
	2005	24 340	40 088	45 056	53 966	53 119
	2006	28 062	39 072	45 998	51 193	67 680
	2007	27 998	37 539	43 145	46 260	68 221
	2008	14 795	24 540	26 665	28 534	41 544
	2009	-372	5 408	12 124	8 988	26 742
Wskaźnik rentowności aktywów w % (ROA)	2004	3,6	5,8	8,2	6,6	4,2
	2005	6,2	8,7	8,7	9,3	6,7
	2006	7,1	8,3	8,5	8,6	8,6
	2007	7,0	8,0	7,9	7,6	7,4
	2008	3,7	5,0	5,0	4,6	5,0
	2009	-0,1	1,1	2,3	1,5	3,3
Wskaźnik rentowności kapitału własnego w % (ROE)	2004	3,7	6,8	10,8	10,0	8,5
	2005	6,3	10,3	11,4	14,1	13,3
	2006	7,3	9,8	11,3	13,2	17,7
	2007	7,1	9,3	10,4	11,7	16,8
	2008	3,8	5,9	6,6	7,1	10,7
	2009	-0,1	1,3	3,0	2,3	6,9

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Tabela 10

**Sytuacja ekonomiczna gospodarstw nastawionych chów zwierząt
ziarnożernych dysponujących kapitałem własnym od 300 do 500 tys. zł,
pogrupowanych według poziomu zadłużenia**

Wyszczególnienie	Rok	Poziom zadłużenia aktywów				
		do 10%	10 do 20%	20 do 30%	30 do 40%	40% i więcej
Aktywa ogółem (zł)	2004	401 429	476 829	541 866	593 747	843 595
	2005	405 032	474 034	520 962	602 900	807 043
	2006	403 968	460 106	519 262	601 910	842 258
	2007	403 491	457 810	516 205	589 317	849 255
	2008	398 753	483 336	501 311	587 543	906 337
	2009	398 017	464 038	542 249	607 950	763 100
Kapitał własny (zł)	2004	389 775	408 453	407 054	386 671	409 133
	2005	394 610	405 941	396 416	401 737	404 057
	2006	393 600	392 867	390 921	397 638	397 480
	2007	392 987	393 805	390 004	386 249	375 752
	2008	389 753	414 290	380 620	380 808	394 735
	2009	389 880	397 328	404 311	401 901	388 530
Produkcja ogółem (zł)	2004	160 205	221 836	262 038	353 695	456 282
	2005	160 412	211 381	237 153	332 065	481 043
	2006	149 745	182 618	246 325	272 871	560 296
	2007	152 691	214 729	233 782	263 216	578 179
	2008	158 865	215 789	238 147	247 932	343 248
	2009	159 472	199 844	235 909	270 515	335 120
Zysk przedsiębiorcy rolnego (zł)	2004	23 934	48 855	49 378	91 572	95 168
	2005	21 774	44 833	45 848	98 993	120 070
	2006	20 844	32 846	45 382	54 927	89 925
	2007	14 139	28 417	26 291	30 127	92 570
	2008	13 173	34 708	34 121	31 609	49 596
	2009	19 687	39 886	43 122	58 227	66 360
Wskaźnik rentowności aktywów w % (ROA)	2004	6,0	10,2	9,1	15,4	11,3
	2005	5,4	9,5	8,8	16,4	14,9
	2006	5,2	7,1	8,7	9,1	10,7
	2007	3,5	6,2	5,1	5,1	10,9
	2008	3,3	7,2	6,8	5,4	5,5
	2009	4,9	8,6	8,0	9,6	8,7
Wskaźnik rentowności kapitału własnego w % (ROE)	2004	6,1	12,0	12,1	23,7	23,3
	2005	5,5	11,0	11,6	24,6	29,7
	2006	5,3	8,4	11,6	13,8	22,6
	2007	3,6	7,2	6,7	7,8	24,6
	2008	3,4	8,4	9,0	8,3	12,6
	2009	5,0	10,0	10,7	14,5	17,1

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Tabela 11

**Sytuacja ekonomiczna gospodarstw z produkcją mieszaną dysponujących
kapitałem własnym od 300 do 500 tys. zł, pogrupowanych według poziomu
zadłużenia**

Wyszczególnienie	Rok	Poziom zadłużenia aktywów				
		do 10%	10 do 20%	20 do 30%	30 do 40%	40% i więcej
Aktywa ogółem (zł)	2004	397 354	455 330	513 173	602 843	820 474
	2005	394 384	452 406	504 951	604 081	719 612
	2006	395 061	455 326	499 941	598 279	764 692
	2007	397 105	456 766	521 182	611 596	818 136
	2008	393 433	464 033	526 528	591 428	876 703
	2009	394 570	465 695	533 616	603 438	806 843
Kapitał własny (zł)	2004	386 649	389 370	389 990	391 779	406 706
	2005	384 822	386 538	380 860	391 201	351 870
	2006	385 090	391 154	380 094	390 063	390 555
	2007	387 683	389 643	392 160	398 729	385 891
	2008	384 990	396 429	398 312	390 960	383 662
	2009	386 675	396 931	403 024	394 459	387 559
Produkcja ogółem (zł)	2004	113 470	150 754	170 683	223 409	298 837
	2005	108 388	143 191	164 882	199 969	235 326
	2006	109 699	140 283	158 858	180 793	265 909
	2007	115 001	146 391	165 610	203 213	298 615
	2008	105 064	135 371	150 687	143 413	278 487
	2009	104 226	130 020	145 557	155 044	280 754
Zysk przedsiębiorcy rolnego (zł)	2004	12 339	25 658	26 255	41 958	42 556
	2005	12 973	23 653	33 617	43 606	22 304
	2006	17 870	31 743	38 536	35 929	46 351
	2007	14 142	23 330	33 400	61 109	75 657
	2008	5 568	21 771	19 944	15 098	55 901
	2009	3 855	12 959	12 571	16 277	53 651
Wskaźnik rentowności aktywów w % (ROA)	2004	3,1	5,6	5,1	7,0	5,2
	2005	3,3	5,2	6,7	7,2	3,1
	2006	4,5	7,0	7,7	6,0	6,1
	2007	3,6	5,1	6,4	10,0	9,2
	2008	1,4	4,7	3,8	2,6	6,4
	2009	1,0	2,8	2,4	2,7	6,6
Wskaźnik rentowności kapitału własnego w % (ROE)	2004	3,2	6,6	6,7	10,7	10,5
	2005	3,4	6,1	8,8	11,1	6,3
	2006	4,6	8,1	10,1	9,2	11,9
	2007	3,6	6,0	8,5	15,3	19,6
	2008	1,4	5,5	5,0	3,9	14,6
	2009	1,0	3,3	3,1	4,1	13,8

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Wyższy przeciętnie przyrost zysku z gospodarstwa rolniczego niż wartości produkcji wskazuje, że kapitał obcy rolnicy wykorzystują nie tylko do zwiększenia potencjału produkcyjnego gospodarstw i wzrostu skali produkcji, ale zwiększając skalę produkcji, racjonalizują także koszty działalności gospodarczej. Problem ten powinien być jednak przeanalizowany bardziej szczegółowo.

Wskaźnik rentowności aktywów (ROA) zróżnicowany jest w stopniu zbliżonym do zróżnicowania aktywów ogółem (tabela 8-11). Wskaźnik ten z reguły wzrasta wraz z wysokością zadłużenia, jednak zmiany w tym względzie nie są systematyczne. Bardziej jednorodne i jednokierunkowe zależności obserwowane są w zakresie zróżnicowania wskaźnika rentowności kapitału własnego (ROE). Wraz ze wzrostem zadłużenia wskaźnik ten rośnie i w gospodarstwach o najwyższym poziomie zadłużenia jest od 1,9 do 13,8 razy wyższy niż w gospodarstwach zadłużonych w stopniu najmniejszym. Zmienność tego wskaźnika jest więc zbliżona do zmienności kapitału własnego. Największe rozpiętości zmian obserwuje się w poszczególnych latach w gospodarstwach z produkcją mieszaną (tabela 11), a najmniejsze w gospodarstwach wyspecjalizowanych w chowie zwierząt trawożernych (tabela 9).

Przyrost wskaźnika rentowności aktywów (ROA) wraz ze wzrostem zadłużenia, a zwłaszcza znaczny przyrost wskaźnika rentowności kapitału własnego (ROE), potwierdza znaczenie kapitału obcego w gospodarstwie rolnym jako dźwigni finansowej [Chmielewska 2007; Goraj i Mańko 2009; Mądra 2009; Runowski 2008].

5. Podsumowanie

Problem wpływu zadłużenia na sytuację ekonomiczną gospodarstw rolnych podejmowany jest w literaturze dość często. Rzadko jednak podejmowane są badania, w których ten problem analizowany jest na podstawie danych z gospodarstw o zbliżonych wartościach zaangażowanego kapitału własnego. W opracowaniu podjęto ten problem wykorzystując informacje z bazy Polskiego FADN, wykorzystując podzbiór gospodarstw, które dysponowały kapitałem własnym od 300 do 500 tys. zł.

Analiza związku pomiędzy poziomem zadłużenia aktywów a wartością produkcji ogółem i oszacowanym zyskiem z gospodarstwa rolnego wskazuje, że rolnicy wykorzystują kapitał obcy do zwiększenia zdolności produkcyjnych i finansowych gospodarstw rolnych. Korzystniejsze z reguły wyniki finansowe niż produkcyjne świadczą, że wzrostowi skali produkcji towarzyszy racjonalizacja kosztów działalności gospodarczej. Problem ten powinien być przedmiotem bardziej pogłębionych badań.

Wraz ze wzrostem zadłużenia rosły także wartości wskaźników rentowności aktywów (ROA) i rentowności kapitału własnego (ROE). Znacznie wyższy przyrost wartości wskaźnika rentowności kapitału własnego niż wskaźnika rentowności aktywów świadczy o roli kapitału obcego jako dźwigni finansowej.

LITERATURA

1. Chmielewska M. (2007): Poziom zadłużenia a efektywność zaangażowania kapitałów własnych. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, t. 94, z. 1, s. 117 – 122.
2. Domański C. (1979): *Statystyczne testy nieparametryczne*. PWE, Warszawa, s. 254.
3. Franc-Dąbrowska J. (2006): Bezpieczeństwo finansowe a efektywność zaangażowania kapitałów własnych. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, t. 93, z. 1, s. 121 – 128.
4. Goraj L., Mańko S. (2011): Model szacowania pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych. *Zag. Ekon. Roln.* 3/2011, s. 28 – 58.
5. Goraj L., Mańko S. (2009): *Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym*. Difin, Warszawa, s. 267.
6. Goraj L., Cholewa I., Osuch D., Płonka R. (2010): *Analiza skutków zmian we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych*. IERiGŻ-PIB, Warszawa, s. 101.
7. Mądra M. (2009): Wpływ poziomu zadłużenia na siłę ekonomiczną gospodarstw rolnych. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, t. 96, z. 3, s. 191 – 201.
8. Mynarski S. (2003): *Analiza danych rynkowych i marketingowych z wykorzystaniem programu STATISTICA*. Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków, s. 192.
9. Niezgoda D. (2009): Uwarunkowania rentowności gospodarstw rolnych zróżnicowanych pod względem ich wielkości ekonomicznej. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, t. 96, z. 4, s. 155 – 165.
10. Runowski H. (2008): Wykorzystanie bilansu majątkowego w ocenie stanu i kierunków zmian sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw hodowlanych. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, t. 95, z. 2, s. 7 – 19.
11. Sass R. (2006): Wpływ zadłużenia na efektywność produkcji i kapitału w gospodarstwach specjalizujących się w produkcji mleka. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, t. 93, z. 1, s. 74 – 82.

STANISŁAW MAŃKO, RENATA PŁONKA

POZIOM ZADŁUŻENIA GOSPODARSTW ROLNYCH A RENTOWNOŚĆ AKTYWÓW
I KAPITAŁU WŁASNEGO

Słowa kluczowe: *kapitał, rentowność gospodarstw, Polski FADN, zadłużenie, rozwój gospodarstwa, dochody gospodarstw rolnych*

STRESZCZENIE

W pracy podjęto problem wpływu kapitału obcego na wyniki produkcyjne, dochodowe i rentowność gospodarstw rolnych dysponujących podobnym kapitałem własnym, wykorzystując dane Polskiego FADN.

Badania poprzedzone analizą statystyczno-matematyczną wskazują, że rolnicy wykorzystują kapitał obcy do zwiększenia zdolności produkcyjnych i finansowych gospodarstw. Przyrost wyników finansowych wraz ze wzrostem zadłużenia jest z reguły wyższy niż wyników produkcyjnych, co wskazuje, że kapitał obcy służy nie tylko zwiększeniu skali produkcji ale wykorzystywany jest także do racjonalizacji kosztów. Jest także traktowany jako dźwignia finansowa rozwoju gospodarstw.

STANISŁAW MAŃKO, RENATA PŁONKA

LEVEL OF FARM DEBT VERSUS PROFITABILITY OF FARM ASSETS
AND FARM NET WORTH

Key words: *capital, farm profitability, Polish FADN debt, development of farm, farms' income*

SUMMARY

The paper deals with the problem of impact of debt capital on the production results, income and profitability of farms with a similar net worth, using the Polish FADN data.

Studies preceded by statistical analyses show that farmers use debt capital to increase production and financial capacity holdings. Financial results growth with the increase in debt is usually higher than production results, which indicates that debt capital. Is not only increasing the scale of production, but is also used to rationalize costs. It is also considered a financial leverage in farm development.

e-mail: stanislaw.manko@wp.pl