

**Mirosław Wasilewski, Magdalena Mądra**

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **Efektywność gospodarstw indywidualnych w zależności od zadłużenia i siły ekonomicznej**

### **Wstęp**

Gospodarstwa rolnicze funkcjonują na coraz bardziej konkurencyjnym rynku rolnym, wśród ciągle zmieniających się cen za produkty i środki do produkcji. Niepewność zbytu, jak i długie cykle produkcyjne mogą wymuszać na rolnikach korzystanie w coraz większej skali z zewnętrznych źródeł finansowania. Dodatkowo zaangażowany kapitał obcy kształtuje nadwyżkę produkcji rolniczej nad przeciętnie ponoszonymi kosztami bezpośrednimi, która określa siłę ekonomiczną gospodarstwa rolniczego, wyrażoną w ESU (European Size Unit). Gospodarstwa rolnicze dzięki kredytom mają możliwość finansowania działalności bieżącej, co przy znacznej zmienności warunków sprzedaży produktów rolnych pozwala na utrzymanie płynności finansowej [Grzelak 2005, s. 166]. Gospodarstwa, które są w stanie bardziej efektywnie dopasować się do zmiennych warunków rynkowych poprawiają swoją pozycję ekonomiczną.

Efektywność kształtują relacje czynników charakteryzujących efekt działalności (dane wyjściowe) do wybranych nakładów opisywanych przez dane wejściowe. Takie rozwiązanie jest przydatne do monitoringu wydajności i produktywności działalności gospodarstwa rolniczego [Barry i in. 1995, s. 114]. Efektywność produkcji rolniczej mierzona była dotychczas przy uwzględnieniu trzech głównych czynników produkcji, jakimi są: ziemia, praca i kapitał. O stanie rozwoju gospodarstw indywidualnych, bardziej niż obszar użytków rolnych (UR) czy też poziom produkcji, świadczy wydajność (produktywność) ziemi [Bud-Gusaim 1988, s. 42]. Zasoby UR, jak i ich jakość pozostaną jednym z ważniejszych czynników produkcji w rolnictwie. Poza kategorią zysku (dochodu), do oceny efektywności gospodarstw rolniczych można także wykorzystać nadwyżkę bezpośrednią [Ziętara 1998, s. 19–20]. Ocena efektywności gospodarstw rolniczych, ich profil działalności, konieczność konkurowania na rynku oraz typ i struktura produkcji zbliżyły te jednostki do analizy ekonomiczno-finansowej, dokonywanej dla przedsiębiorstw pozarolniczych. Często w praktyce gospo-

darstwa rolnicze nie są postrzegane jako jednostki gospodarcze, których działalność ma na celu wytwarzanie nadwyżki ekonomicznej, lecz utożsamiane są z gospodarstwami domowymi rodzin posiadających ziemię [Goraj 2005, s. 32]. Oceniając gospodarstwo, oceniamy rolnika jako producenta wraz z jego zdolnościami produkcyjnymi, ściśle powiązanych z efektywnością produkcji rolniczej [Ziętara 1998, s. 17]. Gospodarstwa rolnicze rzadko kiedy analizowane były pod względem związku między wzrostem produkcji a umiejętnościami zarządzania posiadanymi przez rolnika [Viallato, Langemeier 2006, s. 74].

We współczesnym prowadzeniu działalności gospodarczej należy dążyć do wykorzystywania jakościowych czynników produkcji, co w konsekwencji prowadzi do wzrostu uzyskiwanych dochodów. Działania te potwierdzone są przez prawidłowe kształtowanie się wskaźników ekonomicznych, takich jak produktywność czy rentowność itp. [Krajewski 2006, s. 24]. Ważną kwestią jest więc ocena efektywności gospodarowania w zależności od wygenerowanej nadwyżki produkcji, którą kształtuje poziom utrzymywanej płynności finansowej, kapitału obcego i obrotowego, pełniących rolę zabezpieczenia kontynuacji działalności gospodarstwa rolniczego.

Określenie zależności między osiąganą nadwyżką bezpośrednią a poziomem zadłużenia umożliwi ocenę efektywności funkcjonowania gospodarstw rolniczych, wykorzystujących zewnętrzne źródła kapitału w finansowaniu działalności, głównie do celów inwestycyjnych. Kredyty wpływają korzystnie na wzrost potencjału wytwórczego, wydajności pracy, jak i dochodów. Wiąże się to także z pozytywnymi efektami wykorzystywania kredytów preferencyjnych w gospodarstwach rolniczych jako źródła finansowania zewnętrznego [Grzelak 2005, s. 117, 121].

## Metodyka badań

Celem badań było określenie zależności między poziomem zadłużenia i siłą ekonomiczną a efektywnością indywidualnych gospodarstw rolniczych. Zasadniczą uwagę zwrócono na analizę rentowności kapitału własnego, dochodowości ziemi, wydajności pracy, płynności bieżącej, dźwigni finansowej oraz udziału kapitału obrotowego w aktywach ogółem. Wszystkie wielkości ekonomiczne zostały obliczone jako średnia arytmetyczna w ramach wyodrębnionej grupy gospodarstw.

Badaniom zostały poddane gospodarstwa indywidualne, uczestniczące w systemie Farm Accountancy Data Network (FADN). Dane te gromadzi Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut

Badawczy (IERiGŻ-PIB)<sup>1</sup>. W polu obserwacji FADN znajdują się gospodarstwa towarowe, które osiągają w danym regionie FADN lub kraju co najmniej 90% wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej (SGM) [Goraj i in. 2005, s. 10]. Do analizy przyjęto dane empiryczne z 2005 r., pochodzące łącznie z 4779 gospodarstw indywidualnych położonych w regionie Mazowsze i Podlasie (woj. mazowieckie, podlaskie, lubelskie, łódzkie). Region ten reprezentuje przeciętne warunki działalności rolniczej w stosunku do pozostałych trzech wyodrębnionych w systemie FADN. Obszar ten został wybrany z uwagi na lokalizację w środkowej części Polski, gdzie znajdują się gospodarstwa średnie, o przeciętnym poziomie intensywności produkcji [Osuch i in. 2004, s. 9]. Jako kryterium grupowania gospodarstw przyjęto siłę ekonomiczną oraz strukturę finansowania.

Ze względu na strukturę finansowania gospodarstwa podzielono na te, które korzystają jedynie z kapitału własnego oraz gospodarstwa wykorzystujące kapitał obcy<sup>2</sup>. Do pierwszej grupy (I) zakwalifikowano gospodarstwa bez zobowiązań. Do dalszego uporządkowania badanej zbiorowości gospodarstw zastosowano podział z wykorzystaniem metody kwartyli. Gospodarstwa pogrupowano według rosnącego wskaźnika zadłużenia ogółem. Grupa druga (II) reprezentuje 25% gospodarstw o najniższym zadłużeniu, następna – (III) to podwojony kwartył obejmujący 50% gospodarstw indywidualnych o przeciętnym (średnim) poziomie zobowiązań, ostatnia grupa (IV) to 25% gospodarstw indywidualnych o najwyższym zaangażowaniu kapitału obcego. Obiekty badawcze zostały również podzielone według kryterium jednostki ESU<sup>3</sup>, uwzględniającej nadwyżkę produkcji rolniczej w odniesieniu do przeciętnie ponoszonych kosztów bezpośrednich (średnia z trzech kwartałów) w badanym regionie. Gospodarstwa podzielono na sześć grup według przedziałów ESU (A, B, C, D, E, F). Ostatnie trzy grupy gospodarstw rolniczych z powodu niewielkiej liczebności pod względem zadłużenia zostały połączone w jedną. W grupie oznaczonej symbolem A

<sup>1</sup>Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. o zbieraniu i wykorzystywaniu danych rachunkowych z gospodarstw rolnych oraz Commission Regulation (EC) No 730/2004 of 19 April 2004 adapting Regulation (EEC) No 1859/82 concerning the selection of returning holdings for the purpose of determining incomes of agricultural holdings by reason of the accession of the Czech Republic, Estonia, Cyprus, Latvia, Lithuania, Hungary, Malta, Poland, Slovenia and Slovakia to the European Union.

<sup>2</sup>Poziom maksymalnego ogólnego zadłużenia: grupa I – 0%; II – do 4,1%; III – do 19,1%; IV – do 96,3%. Średnia wielkość zadłużenia: grupa I – 0%, II – 2,1%, III – 10,1% oraz IV – 32,1%. Średnia wielkość zadłużenia w wyróżnionych grupach ESU: grupa A: I – 0%, II – 2,3%, III – 9,8%, IV – 35,2%, średnio – 3,3%; grupa B: I – 0%, II – 2,1%, III – 9,4%, IV – 31,9%, średnio – 4,5%; grupa C: I – 0%, II – 2,1%, III – 10,1%, IV – 28,8%, średnio 7,2%; grupa D+E+F: I – 0%, II – 3,1%, III – 12,1%, IV – 35,1%, średnio – 16,2%. Średnie zadłużenie dla całej badanej populacji wynosiło 8%.

<sup>3</sup>W opracowaniu zawarte są wyniki obliczone na podstawie danych rachunkowości rolnej gospodarstw indywidualnych o wielkości ekonomicznej  $\geq 2$  ESU (1 ESU = 1200 €).

znajdują się gospodarstwa posiadające ESU<sup>4</sup> z przedziału 2–4, w B – 4–8 ESU, w C – 8–16 ESU, D+E+F – o ponad 16 ESU<sup>5</sup>.

## Wyniki badań

W tabeli 1 przedstawiono kształtowanie się wskaźnika rentowności kapitału własnego, obliczonego jako relacja dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego do wartości tego kapitału. Średnia rentowność kapitału własnego w 2005 r. wynosiła 11,1%, co można uznać za poziom zadowalający, mając na uwadze długi cykl obrotu kapitału w rolnictwie. Odnotowano rosnącą tendencję średniej rentowności kapitału własnego wraz ze wzrostem poziomu zadłużenia, z 8,6% w pierwszej grupie gospodarstw do 15,1% w grupie o zadłużeniu najwyższym. Odzwierciedla to odnoszenie korzyści z tytułu zaangażowania kapitału obcego, wspomagającego kapitał własny w finansowaniu działalności, przy czym poziom zadłużenia gospodarstw był jeszcze możliwy do obsługi przez ich właścicieli. Wystąpiła także rosnąca tendencja rentowności kapitału własnego w miarę wzrostu siły ekonomicznej gospodarstw. W grupie gospodarstw o sile ekonomicznej 2–4 ESU rentowność kapitału własnego kształtowała się średnio na poziomie 5,8%, podczas gdy w najsilniejszych ekonomicznie wynosiła 13,4%. Różnica między tymi gospodarstwami w zakresie siły ekonomicznej była 4-krotna, podczas gdy pod względem rentowności kapitału własnego nieznacznie ponad 2-krotna. Oznacza to, że siła ekonomiczna gospodarstw zwiększa się bardziej niż rentowność wykorzystania kapitału własnego. Należy mieć jednak na uwadze, że pozycja ekonomiczna gospodarstw jest skutkiem ich dotychczasowego funkcjonowania i systematycznego generowania dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego. We wszystkich grupach gospodarstw wydzielonych ze względu na siłę ekonomiczną (z wyjątkiem grupy 8–16 ESU) rentowność kapitału własnego zwiększała się w miarę wzrostu poziomu zadłużenia. Najwyższy przyrost rentowności kapitału własnego wystąpił w grupie gospodarstw najsilniejszych ekonomicznie (o 6 pkt proc.). Najmniejsze różnice pod względem rentowności kapitału własnego w zależności od zadłużenia odnotowano w grupie

<sup>4</sup>Liczba gospodarstw w klasach ESU wynosiła odpowiednio: A – 556, B – 1256, C – 1657, D+E+F – 1310.

<sup>5</sup>Średnie wielkości ESU w przyjętych klasach siły ekonomicznej wynosiły kolejno: klasa A: grupa I – 3,1; II – 3,3; III – 3,4; IV – 3,0; średnio – 3,1; klasa B: grupa I – 5,8; II – 6,1; III – 6,2; IV – 6,1; średnio – 5,9; klasa C: grupa I – 11,1; II – 11,4; III – 11,7; IV – 11,9; średnio – 11,5; klasa D+E+F: grupa I – 24,2; II – 26,6; III – 82,9; IV – 84,4; średnio – 83,3; średnio dla grup według klasyfikacji zadłużenia: grupa I – 8,9; II – 13,1; III – 16,6; IV – 25,8; średnia dla całej badanej populacji – 14,3.

gospodarstw 8–16 ESU. Najniższa wielkość analizowanego wskaźnika wystąpiła w gospodarstwach bez zobowiązań i o najmniejszej sile ekonomicznej (5,7%), natomiast w gospodarstwach o zadłużeniu najwyższym i najsilniejszych ekonomicznie wskaźnik ten wyniósł 17,3%. Różnica była zatem znacząca, co odzwierciedla wagę doboru struktury finansowania działalności gospodarstw rolniczych, w aspekcie efektywności wykorzystania ich kapitału własnego.

**Tabela 1**  
Rentowność kapitału własnego (%)

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}$
	I	II	III	IV	
2–4 ESU	5,7	4,2	5,6	11,3	5,8
4–8 ESU	6,6	6,9	8,3	11,2	7,3
8–16 ESU	9,0	8,9	10,1	11,4	9,6
Powyżej 16 ESU	11,3	11,6	13,1	17,3	13,4
Średnio	8,6	9,7	11,8	15,1	11,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL z 2005 r.

W tabeli 2 przedstawiono kształtowanie się wskaźnika dochodowości (rentowności) ziemi, obliczonego jako relacja dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego do powierzchni UR gospodarstwa. Średnia dochodowość ziemi wyniosła 1843,5 zł/ha UR. Najwyższa średnia rentowność ziemi wystąpiła w gospodarstwach o przeciętnym poziomie zadłużenia (grupa trzecia) – 2001,1 zł/ha UR, natomiast najniższa w gospodarstwach finansujących działalność wyłącznie kapitałem własnym (1505,5 zł/ha UR). Odzwierciedla to duże znaczenie dofinansowania gospodarstw kapitałem obcym i odnoszenie korzyści z tego tytułu. Należy mieć na uwadze, że w przypadku rolników indywidualnych następuje wspomaganie funkcjonowania działalności rolniczej kapitałem obcym, głównie poprzez wykorzystanie kredytów preferencyjnych.

W gospodarstwach o najwyższym zadłużeniu (grupa czwarta) rentowność ziemi była wyższa niż w grupie pierwszej i drugiej. Odnotowano znaczący wzrost średniej dochodowości ziemi w miarę wzrostu siły ekonomicznej gospodarstw, gdyż różnica między skrajnymi ich grupami wynosiła 1302,5 zł/ha UR. We wszystkich grupach gospodarstw wydzielonych ze względu na poziom zadłużenia rentowność ziemi zwiększała się w miarę wzrostu ich siły ekonomicznej. Najwyższy przyrost dochodowości ziemi w miarę wzrostu siły ekonomicznej odnotowano w trzeciej grupie gospodarstw (o 1447,2 zł/ha UR). Najniższy przyrost w tym zakresie stwierdzono w grupie gospodarstw o najwyższym zadłużeniu (o 633,1 zł/ha UR). Można zaryzykować twierdzenie, że korzystanie w największym

szym stopniu z kapitału obcego w małym stopniu różnicuje dochodowość ziemi w różnych grupach gospodarstw, wydzielonych według kryterium siły ekonomicznej. W poszczególnych grupach gospodarstw według ich siły ekonomicznej nie wystąpiły jednolite zależności w kształtowaniu się dochodowości ziemi w relacji do poziomu zadłużenia. Najbardziej zdywersyfikowane relacje odnotowano w gospodarstwach o najniższej i najwyższej sile ekonomicznej. Jedynie w grupie gospodarstw o sile ekonomicznej 8–16 ESU i o najwyższym zadłużeniu dochodowość ziemi była najniższa ze wszystkich wydzielonych według kryterium zadłużenia grup gospodarstw (1532,7 zł/ha UR). Oznacza to, że zarządzający tymi gospodarstwami nie wykorzystują w wystarczającym stopniu kapitału obcego. Reasumując, można stwierdzić, że wraz z rosnącą siłą ekonomiczną gospodarstw zwiększał się poziom dochodowości ziemi. Z kolei w ramach poszczególnych grup gospodarstw, wydzielonych pod względem siły ekonomicznej, w relacji do poziomu zadłużenia odnotowano zróżnicowaną efektywność wykorzystania kapitału obcego. Oznacza to, że gospodarstwa znajdują się na różnych etapach zaangażowania kapitału zewnętrznego. Umiejętność wykorzystywania tego kapitału przez rolników indywidualnych różnicowała ten obszar efektywności ich gospodarstw.

**Tabela 2**

Wskaźnik dochodowości (rentowności) ziemi (zł/ha UR)

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}$
	I	II	III	IV	
2–4 ESU	886,5	618,7	832,1	1538,1	880,7
4–8 ESU	1148,1	1173,4	1383,2	1299,2	1215,7
8–16 ESU	1599,9	1624,4	1684,3	1532,7	1625,5
Powyżej 16 ESU	2090,6	2044,2	2279,3	2171,2	2183,2
Średnio	1505,5	1642,1	2001,1	1735,72	1843,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL z 2005 r.

W tabeli 3 przedstawiono kształtowanie się ekonomicznej wydajności pracy. Wskaźnik ten został obliczony jako relacja dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego do liczby faktycznie przepracowanych godzin przez rolnika i członków jego rodziny przy produkcji rolnej. Średnia ekonomiczna wydajność pracy w badanej populacji gospodarstw w 2005 r. wynosiła 8,02 zł/h. Stwierdzono, że średni poziom ekonomicznej wydajności pracy zwiększał się zasadniczo w miarę wzrostu wielkości zadłużenia gospodarstw, z 5,31 zł/h w grupie gospodarstw bez zobowiązań do 11,25 zł/h w tych najbardziej zadłużonych. Znaczącą różnicę w wydajności pracy odnotowano w średniej jej wielkości w grupach wydzielonych gospodarstw pod względem siły ekonomicznej. W gospodarstwach

**Tabela 3**  
Ekonomiczna wydajność pracy (zł/h)

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}$
	I	II	III	IV	
2–4 ESU	2,50	1,81	2,28	3,01	2,43
4–8 ESU	3,32	3,75	4,39	5,01	3,72
8–16 ESU	5,99	6,19	6,94	6,66	6,43
Powyżej 16 ESU	10,99	11,76	13,08	13,48	12,62
Średnio	5,31	7,26	9,63	11,25	8,02

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL z 2005 r.

o najniższej sile ekonomicznej ekonomiczna wydajność pracy wynosiła 2,43 zł/h, natomiast w grupie gospodarstw najsilniejszych pod względem ekonomicznym była ponad 5-krotnie wyższa. Występuje zatem silny związek między siłą ekonomiczną gospodarstw a wielkością ekonomicznej wydajności pracy. We wszystkich grupach gospodarstw według kryterium siły ekonomicznej, w tych bez zadłużenia, ekonomiczna wydajność pracy była na ogół najniższa, z wyjątkiem grupy 2–4 ESU. Korzystanie z kredytów stymuluje procesy inwestycyjne w gospodarstwach rolniczych, co jest przesłanką do zwiększania wydajności pracy. Gospodarstwa niekorzystające z kredytów znajdują się często w fazie stagnacji inwestycyjnej, co przekłada się na niską efektywność wykorzystania siły roboczej. Tylko w grupie gospodarstw o sile ekonomicznej 2–4 ESU te o najniższym i przeciętnym zadłużeniu charakteryzowały się niższą ekonomiczną wydajnością pracy niż gospodarstwa niekorzystające z kapitału obcego. Najwyższa ekonomiczna wydajność pracy wystąpiła w grupie gospodarstw o najwyższej sile ekonomicznej i najwyższym zadłużeniu – na poziomie 13,48 zł/h. Największą różnicę między gospodarstwami z grupy 2–4 ESU a tymi powyżej 16 ESU odnotowano w gospodarstwach o przeciętnym zadłużeniu (grupa trzecia – o 10,8 zł/h). W ujęciu dynamicznym tendencja rosnąca wskaźnika ekonomicznej wydajności pracy wraz ze wzrostem zadłużenia wystąpiła w gospodarstwach o sile ekonomicznej 4–8 ESU oraz powyżej 16 ESU.

Wskaźnik bieżącej płynności finansowej obliczono jako relację aktywów obrotowych do zobowiązań bieżących. Średnia wielkość tego wskaźnika w badanych gospodarstwach wynosiła 5,95 (tab. 4). Gospodarstwa charakteryzowały się zatem bardzo wysoką bieżącą płynnością finansową, co jest pewną specyfiką związaną z zapasami, w tym zwłaszcza ze stadem obrotowym. W znaczącej części wynika to także z relatywnie niskiego zadłużenia gospodarstw, co może odzwierciedlać nadpłynność finansową, ale nie zawsze oznacza korzystną sytuację finansową. Potwierdzeniem tego jest wskaźnik płynności bieżącej w gospodarstwach

o najniższym zadłużeniu, który wynosił 20,7, podczas gdy w gospodarstwach o zadłużeniu najwyższym kształtował się na poziomie 4,03. Jak już stwierdzono, w gospodarstwach najbardziej zadłużonych efektywność wykorzystania ziemi i kapitału własnego była najwyższa. Jedynie w grupie gospodarstw o najniższym zadłużeniu płynność bieżąca zwiększała się znacząco wraz ze wzrostem pozycji ekonomicznej gospodarstwa. W pozostałych grupach gospodarstw pod względem zadłużenia zależność taka nie wystąpiła. W gospodarstwach najsilniejszych ekonomicznie i o najwyższym zadłużeniu wskaźnik płynności bieżącej był najniższy (2,18). Średnia wielkość tego wskaźnika w grupie gospodarstw najsilniejszych ekonomicznie wynosiła 3,97. Można zatem stwierdzić, że w tej grupie gospodarstw wskaźnik bieżącej płynności finansowej kształtuje się w największym stopniu w granicach wielkości zalecanych. Zwiększenie poziomu bieżącej płynności wraz ze wzrostem siły ekonomicznej gospodarstw wystąpiło tylko w grupie drugiej, o najniższym zadłużeniu. Najwyższy przyrost płynności bieżącej w miarę zwiększania się siły ekonomicznej odnotowano w gospodarstwach o zadłużeniu najniższym (o 15,32). Reasumując, można stwierdzić, że bieżąca płynność finansowa badanych gospodarstw była stosunkowo wysoka, co należy ocenić jako zjawisko korzystne, gdyż zabezpiecza ich wypłacalność. Wskazana jest jednak racjonalizacja obszaru tej płynności, gdyż zbyt wysoka może prowadzić do nieefektywnego angażowania środków finansowych gospodarstwa.

**Tabela 4**

Wskaźnik bieżącej płynności finansowej

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}$
	I	II	III	IV	
2–4 ESU	0	8,92	3,35	3,58	1,45
4–8 ESU	0	19,37	8,33	3,68	4,95
8–16 ESU	0	22,02	7,53	3,78	6,66
Powyżej 16 ESU	0	24,24	7,48	2,18	3,97
Średnio	0	20,70	7,85	4,03	5,95

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL z 2005 r.

Dynamiczne ujęcie efektu dźwigni finansowej pozwala ocenić, jaką zmianę stopy zwrotu z kapitału własnego wywoła zwiększenie EBIT o określony procent [Sierpińska, Jachna 2007, s. 417]. Dodatni efekt dźwigni finansowej oznacza przyspieszony wzrost zysku netto dzięki zaciągnięciu zobowiązań wpływających na ponoszenie odsetek. Ujemny efekt dźwigni finansowej odzwierciedla przyspieszony spadek zysku netto (lub zwiększenie straty netto), gdyż płacone odsetki przekraczają wielkość zysku, z którego można je zapłacić [Wędzki 2003,



s. 134]. Stopień dźwigni finansowej zależy od struktury kapitału, stopy oprocentowania długu oraz poziomu zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem. Zakładając, że w badanym okresie pierwsze dwa czynniki przyjmujemy jako stałe, stopień ten będzie tym niższy, im wyższy poziom EBIT przyjmujemy jako podstawę obliczeń. Przy zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem równym odsetkom stopień dźwigni finansowej nie jest możliwy do obliczenia.

W tabeli 5 przedstawiono kształtowanie się wskaźnika dźwigni finansowej, obliczonego jako relacja dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego, powiększonego o odsetki z tytułu kredytów i pożyczek, do wartości tego dochodu<sup>6</sup>. Wskaźnik dźwigni finansowej odzwierciedla obciążenie jednostki dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego w wyniku zaangażowania kapitału obcego. Wskaźnik ten określa zatem kosztocłonność kapitału obcego w pozyskiwaniu tego dochodu. Pierwsza grupa gospodarstw finansowała działalność wyłącznie kapitałem własnym, w związku z tym wskaźnik ten wynosił 1. Średni wskaźnik dźwigni finansowej dla pozostałych gospodarstw kształtował się na poziomie 1,03. Odnotowano malejącą wielkość tego wskaźnika w miarę wzrostu siły ekonomicznej gospodarstwa. Oznacza to, że gospodarstwa silniejsze ekonomicznie w mniejszym stopniu wykorzystują zewnętrzne źródła finansowania do generowania dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego, co można uznać za zachowanie racjonalne. Przy tym różnice między grupami gospodarstw wydzielonymi według tego kryterium nie były znaczące. Średnia wielkość dźwigni finansowej zwiększała się w miarę wzrostu poziomu zadłużenia gospodarstw, co oznacza ponoszenie coraz większych kosztów wykorzystania kapitału obcego w uzyskaniu dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego. Koszty te na ogół rosły w miarę spadku siły ekonomicznej gospodarstw, a najwyższy wskaźnik dźwigni

**Tabela 5**  
Wskaźnik dźwigni finansowej

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}$
	I	II	III	IV	
2–4 ESU	1,00	1,05	1,07	1,11	1,04
4–8 ESU	1,00	1,02	1,04	1,08	1,05
8–16 ESU	1,00	1,01	1,03	1,07	1,03
Powyżej 16 ESU	1,00	1,03	1,04	1,04	1,03
Średnio	1,00	1,03	1,05	1,07	1,03

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL z 2005 r.

<sup>6</sup>Stopień dźwigni finansowej ukazuje relację zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem według stanu bazowego do jego wartości, pomniejszonej o odsetki [Sierpińska, Jachna 2007, s. 416–417].

finansowej stwierdzono w grupie gospodarstw 2–4 ESU, o najwyższym poziomie zadłużenia (1,11). W gospodarstwach z grupy drugiej i trzeciej pod względem zadłużenia te o najwyższej sile ekonomicznej charakteryzowały się wyższym wskaźnikiem dźwigni finansowej niż z grupy 8–16 ESU. Oznacza to, że gospodarstwa silniejsze ekonomicznie ponosiły nieznacznie wyższy koszt kapitału obcego w celu uzyskania jednostki dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego. W większym stopniu mogą zatem wykorzystywać efekt dźwigni finansowej, odnosząc z tego tytułu korzyści, w stosunku do gospodarstw słabszych ekonomicznie.

Kapitał obrotowy netto oblicza się jako różnicę między wartością aktywów obrotowych a zobowiązaniami bieżącymi. We wszystkich badanych grupach gospodarstw rolniczych kapitał ten był dodatni (tab. 6). Oznacza to, że aktywa obrotowe przewyższały zobowiązania bieżące. Kapitał obrotowy powinien być racjonalizowany, gdyż nadmiar środków obrotowych przyczynia się do obniżenia efektywności funkcjonowania gospodarstw rolniczych [Wasilewski 2007, s. 29]. Średni udział kapitału obrotowego w majątku gospodarstw wynosił 14,1%. Odnotowano malejący średni udział tego kapitału w miarę wzrostu poziomu zadłużenia gospodarstw, przy czym różnice między wydzielonymi ich grupami były niewielkie (o 2,2 pkt proc. między pierwszą i czwartą grupą gospodarstw). Generalnie w analizowanych grupach gospodarstw ze względu na zadłużenie udział kapitału obrotowego zwiększał się w miarę wzrostu ich siły ekonomicznej (z wyjątkiem grupy czwartej). We wszystkich grupach gospodarstw wydzielonych ze względu na zadłużenie te o sile ekonomicznej w przedziale 2–16 ESU charakteryzowały się stosunkowo zbliżonym udziałem kapitału obrotowego w aktywach (10–15%). Z kolej w grupie gospodarstw najsilniejszych ekonomicznie (powyżej 16 ESU) nastąpił znaczący wzrost udziału kapitału obrotowego, do najwyższego poziomu w tych o zadłużeniu najniższym i przeciętnym (18%). W gospodarstwach o najwyższym zadłużeniu, w grupie pod względem siły ekonomicznej powyżej 16 ESU, udział kapitału obrotowego był najniższy

**Tabela 6**

Udział kapitału obrotowego w aktywach (%)

Kryteria podziału	Poziom zadłużenia				$\bar{X}$
	I	II	III	IV	
2–4 ESU	14,7	10,5	11,5	14,9	14,0
4–8 ESU	14,5	13,0	12,7	13,3	13,8
8–16 ESU	15,2	13,4	13,3	12,0	13,9
Powyżej 16 ESU	18,0	16,9	18,0	8,2	11,1
Średnio	15,1	13,5	13,7	12,9	14,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL z 2005 r.

(8,2%). Oznaczać to może racjonalizację poziomu kapitału obrotowego netto przez zarządzających gospodarstwami najsilniejszymi ekonomicznie. Średni udział kapitału obrotowego w majątku w gospodarstwach najsilniejszych ekonomicznie wynosił 11,1% i był o 2,9 pkt proc. niższy niż w gospodarstwach o najmniejszej sile ekonomicznej. Można zatem stwierdzić, że siła ekonomiczna gospodarstwa ma zasadniczy związek z udziałem (poziomem) kapitału obrotowego. W gospodarstwach rolniczych o najwyższej sile ekonomicznej najniższy udział kapitału obrotowego był korzystny w aspekcie ich efektywności. Jedynie w grupie gospodarstw o sile ekonomicznej 8–16 ESU stwierdzono jednolitą tendencję malejącego udziału kapitału obrotowego wraz ze wzrostem poziomu zadłużenia. W pozostałych grupach gospodarstw nie odnotowano w tym zakresie jednoznacznych zależności. Dodatni poziom kapitału obrotowego netto jest odzwierciedleniem stosunkowo konserwatywnej strategii finansowania działalności gospodarstw. Gospodarstwa o największej sile ekonomicznej charakteryzowały się najwyższym kapitałem obrotowym. Można przypuszczać, że gospodarstwa o niższej sile ekonomicznej nie wykorzystują w wystarczającym stopniu potencjału w zakresie możliwości zaangażowania kapitału obrotowego.

## Wnioski

W opracowaniu przedstawiono zależności między poziomem zadłużenia i siłą ekonomiczną a efektywnością indywidualnych gospodarstw rolniczych. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. Zaangażowanie kapitału własnego w gospodarstwach było rentowne. Gospodarstwa wykorzystujące w największym stopniu kapitał obcy rentowność tego kapitału miały najwyższą, co odzwierciedla efekt dźwigni finansowej. W gospodarstwach bez zadłużenia rentowność kapitału własnego była na ogół najniższa. Odnotowano rosnący poziom rentowności kapitału własnego w miarę wzrostu siły ekonomicznej gospodarstw. Rentowność ta w grupach gospodarstw najbardziej zadłużonych, o sile ekonomicznej do 16 ESU, była bardzo zbliżona. Dźwignia finansowa, odzwierciedlająca obciążenie odsetkami dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego, była najwyższa w gospodarstwach najsłabszych ekonomicznie i najbardziej zadłużonych.
2. Najwyższą średnią dochodowością ziemi charakteryzowały się gospodarstwa o przeciętnym poziomie zadłużenia. Różnice w tym zakresie między pozostałymi grupami gospodarstw, wydzielonymi pod względem kryterium zadłużenia, były stosunkowo niewielkie. Odzwierciedla to mniejsze znaczenie wykorzystywania kapitału obcego w zakresie kształtowania efektywności ziemi, która jest uzależniona również od jej jakości, warunków przyrod-

nicznych i klimatycznych, itp. Dochodowość ziemi zwiększała się wraz ze wzrostem siły ekonomicznej gospodarstw. Zbliżone zależności odnotowano w przypadku ekonomicznej wydajności pracy, której średni poziom w gospodarstwach najsilniejszych ekonomicznie był 4-krotnie wyższy w porównaniu do gospodarstw ekonomicznie najsłabszych. W miarę wzrostu poziomu zadłużenia w pozostałych ich grupach, wydzielonych ze względu na siłę ekonomiczną, ekonomiczna wydajność pracy zwiększała się, chociaż różnice pod tym względem między gospodarstwami nie były znaczące. Średnia ekonomiczna wydajność pracy w gospodarstwach najbardziej zadłużonych była ponad 2-krotnie wyższa niż w tych bez zobowiązań.

3. Bieżąca płynność finansowa gospodarstw kształtowała się na zadowalającym poziomie. W gospodarstwach najbardziej zadłużonych odnotowano najniższy poziom tej płynności finansowej, ale zbliżony do wielkości zalecanych. Mogło to być jedną z przyczyn uzyskania na ogół najwyższej efektywności wykorzystania ziemi, pracy i kapitału w tej grupie gospodarstw. Uzasadnione jest zatem obniżanie (racjonalizowanie) wielkości tego wskaźnika. Funkcjonowanie gospodarstw indywidualnych bez korzystania z kapitału obcego nie było racjonalne, chociaż odzwierciedlało brak zagrożenia utraty płynności finansowej. W tej grupie gospodarstw wystąpił najwyższy udział kapitału obrotowego w aktywach. Udział ten był natomiast najniższy w gospodarstwach najsilniejszych pod względem ekonomicznym. Można zatem stwierdzić, że zarządzający tymi gospodarstwami racjonalizowali poziom bieżącej płynności finansowej i wielkość kapitału obrotowego, co umożliwiło uzyskiwanie na ogół najwyższej efektywności wykorzystania czynników wytwórczych.

## Literatura

- BARRY P.J., BAKER C.B., ELLINGER P.N., HOPKIN J.A., 1995: *Financial Management in Agriculture*. Interstate Publisher, Illinois.
- BUD-GUSAIM J., 1988: *Efektywność zasobów produkcyjnych w rolnictwie indywidualnym Polski*. PWN, Warszawa.
- GORAJ L., 2005: *Ekonomiczno-rynkowe uwarunkowania przekształceń w sektorze indywidualnych gospodarstw rolnych*. Wydawnictwo IRWiR PAN, Wieś i Rolnictwo, nr 4.
- GORAJ L., OSUCH D., SUSKA M., BAŃKOWSKA K., GRABOWSKA K., MADEJ P., MALANOWSKA B., SMOLIK A., ŻURAKOWSKA J., 2006: *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w polskim systemie FADN w 2005 roku*. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- GRZELAK A., 2005: *Finansowanie zewnętrzne gospodarstw rolnych*. Wydawnictwo IRWiR PAN, Wieś i Rolnictwo, nr 4.

- KRAJEWSKI M., 2006: *Analityczne narzędzia kształtowania efektywności finansowania działalności gospodarczej przedsiębiorstw*. [w:] *Finanse przedsiębiorstwa*. Wydawnictwo UMCS w Lublinie, Lublin.
- OSUCH D., GORAJ L., SKARŻYŃSKA A., GRABOWSKA K., 2004: *Plan wyboru próby gospodarstw rolnych Polskiego FADN*. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- SIERPIŃSKA M., JACHNA T., 2007: *Metody podejmowania decyzji finansowych. Analiza przypadków i przykładów*. PWN, Warszawa.
- WASILEWSKI M., 2007: *Efektywność przedsiębiorstw rolniczych a poziom kapitału obrotowego*. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 1.
- WĘDZKI D., 2003: *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- VIALLATORO M., LANGEMEIER M., 2006: *Factors impacting farm growth*. *Journal of the ASFMRA*, Denver.
- ZIĘTARA W., OLKO-BAGIEŃSKA T., 1986: *Zadania z analizy działalności gospodarczej i planowania w gospodarstwie rolniczym*. PWRiL, Warszawa.
- ZIĘTARA W., 1998: *Metodyczne aspekty oceny efektywności gospodarowania w rolnictwie*. *Zeszyty Naukowe SGGW, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, nr 34.

## THE EFFICIENCY OF INDIVIDUAL AGRICULTURAL FARMS IN RELATION TO DEBT LEVEL AND EUROPEAN SIZE UNIT

### Abstract

The elaboration introduced dependences between the debt level and European Size Unit (ESU) with relation to efficiency of individual agricultural farms. Farms which have been using the greatest degree of the external financing resources were characterized with the highest profitability of the equity capital. The interests charge from credits of the agriculture income from the family-holding was the highest in the economically weakest farms with the biggest debt level. The income indicators of the cropland area and the economic work productivity increased together with higher ESU. The farms with the biggest debt level noticed the highest current financial liquidity, however this index was similar to recommended size. In farms without liabilities appeared the highest participation of the working capital in relation to assets. However this participation was the lowest in most economically strong agriculture farms. Managers of these farms streamlined the level of a current financial liquidity and amount of the working capital, that enabled to obtain the highest efficiency of the productive factors usage.