

Danuta Zawadzka, Roman Ardan, Ewa Szafraniec-Siluta

Instytut Ekonomii i Zarządzania

Politechnika Koszalińska

Płynność finansowa a rentowność przedsiębiorstw rolnych w Polsce – ujęcie modelowe¹

Wstęp

Poziom płynności finansowej przedsiębiorstwa zdeterminowany jest wieloma czynnikami. Do podstawowych z nich można zaliczyć strukturę aktywów, własnościową strukturę źródeł finansowania majątku, a także strukturę długu [Sierpińska, Jachna 2004, 149–150]. Czynniki te kształtują także rentowność każdego przedsiębiorstwa. Jego efektywność zależna jest m.in. od osiągniętego przychodu ze sprzedaży, a co za tym idzie zysku, a także rotacji aktywów, doboru źródeł finansowania, wykorzystania efektu dźwigni finansowej. Zmniejszenie poziomu płynności finansowej prowadzi na ogół do wzrostu zyskowności przedsiębiorstwa (o ile jest to proces kontrolowany). Wiąże się bowiem ze wzrostem sprzedaży wynikającej z udzielonych kredytów kupieckich lub z ograniczeniem zaangażowania kredytu bankowego przez zaciąganie zobowiązań u dostawców [Mańko, Sobczyński, Sass 2008, s. 6].

Interpretacja wskaźników płynności dla przedsiębiorstw rolnych to kwestia sporna. Z części badań wynika, iż podawane w literaturze „zalecane” poziomy wskaźników płynności nie powinny mieć zastosowania dla przedsiębiorstw rolnych. Specyfika rolnictwa wymusza bowiem na gospodarstwach rolnych pewne zachowania, mające odzwierciedlenie w prowadzonej przez nie gospodarce finansowej. Zapasy tych jednostek przechowywane są przez cały rok w celu zachowania ciągłości produkcji. Spieniężenie części z nich mogłoby spowodować zatrzymanie całorocznego cyklu produkcyjnego. Ponadto okres wytwarzania produktów, zwłaszcza zwierzęcych, jest długi, co powoduje podwyższenie wartości zapasów gospodarstw rolnych. Uzasadniony wydaje się zatem wysoki poziom wskaźników płynności w gospodarstwach rolnych (por. m.in. [Goraj,

¹Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki. Projekt pt. *Wzrost i alokacja aktywów finansowych i rzeczowych rolników (przedsiębiorstw rolniczych i gospodarstw domowych) Pomorza Środkowego*. Umowa Nr 3577/B/H03/2011/40.

Mańko 2009, s. 179; Mańko, Sobczyński, Sass 2008, s. 7–8; Wasilewski 2004, s. 109; Wasilewski, Gałęcka 2010, s. 268–269]). Z drugiej strony zaś, biorąc pod uwagę wskaźniki płynności szybki i natychmiastowy, z konstrukcji których wyłączono wartość zapasów, podkreśla się, iż specyfika przedsiębiorstwa rolniczego powinna być rozpatrywana w sferze organizacyjnej, a nie finansowej. Według Franc-Dąbrowskiej, płynność finansowa przedsiębiorstw rolniczych powinna być oceniana za pomocą wskaźników „zalecanych” w literaturze przedmiotu [Franc-Dąbrowska 2008, s. 42–49]. Z badań przeprowadzonych przez A. Bieniasz i Z. Gołaś wynika, iż największe znaczenie w kształtowaniu płynności finansowej gospodarstw rolnych ma strategia zarządzania kapitałem obrotowym. Ponadto na jej poziom wpływ mają także: typ produkcyjny danego podmiotu, jego powierzchnia gruntów dodzierżawionych, nakłady rzeczowe w przeliczeniu na zatrudnionego, skala inwestowania, wydajność gotówkowa oraz dopłaty [Bieniasz, Gołaś 2008, s. 37–38].

Efektywność przedsiębiorstw rolnych zależy w dużym stopniu od koniunktury gospodarczej oraz od charakteru i poziomu wsparcia budżetowego. Na rentowność sprzedaży wpływa bowiem stopa subsydiowania, a także osiągnięte przychody ze sprzedaży oraz wskaźnik bonitacji gleb [Ranking 300 2011, s. 7–8]. Według Goraja i Mańko, wskaźniki rentowności aktywów w rolnictwie wykazują bardzo niskie wartości – często ujemne [Goraj, Mańko 2009, s. 186]. Prezentowane w literaturze badania dotyczące powiązań między płynnością a rentownością gospodarstw rolnych są niejednoznaczne. Wyniki w dużej mierze zależne są od rodzaju wskaźnika płynności przyjętego do analizy. Z badań wynika między innymi, iż brak jest zasadniczych zależności między rentownością kapitału własnego a bieżącą płynnością finansową [Wasilewski, Gałęcka 2010, s. 236]. Wzrostowi poziomu szybkiej płynności finansowej przedsiębiorstw rolnych towarzyszy wzrost efektywności wykorzystania aktywów trwałych i obrotowych oraz kapitału własnego [Wasilewski 2007, s. 444–450]. Gospodarstwa o największej wielkości ekonomicznej² charakteryzują się bezpiecznym poziomem wskaźnika bieżącej płynności [Wasilewski, Gałęcka 2010, s. 273].

Cel i metodyka badań

Celem badań zaprezentowanych w artykule jest ukazanie rentowności jako czynnika determinującego płynność finansową przedsiębiorstw rolnych w Pol-

²Wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego określana jest na podstawie sumy wartości standardowych nadwyżek bezpośrednich (SGM) wszystkich rodzajów działalności występujących w danym podmiocie. Standardowa nadwyżka bezpośrednia jest nadwyżką wartości produkcji danej działalności rolniczej nad wartością kosztów bezpośrednich w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcji [Goraj, Mańko 2009, s. 36–38].

sce oraz wskazanie siły i kierunku tego wpływu. Do jego zbadania wykorzystano regresję wieloraką, w której zmienną zależną jest wartość wskaźnika szybkiej płynności finansowej. Przyjęto bowiem, zgodnie z kwerendą literatury, iż wskaźnik ten w sposób bardziej wiarygodny odzwierciedla zdolność przedsiębiorstw rolnych do finansowania zobowiązań krótkoterminowych. Nie uwzględnia bowiem wartości zapasów – specyficznych aktywów obrotowych dla tej grupy podmiotów. W badaniach jednak pozostawiono odwołania do wskaźnika bieżącej płynności w celu weryfikacji zależności między analizowanymi kategoriami.

Badania przeprowadzono na podstawie „Rankingu 300” najlepszych przedsiębiorstw rolnych w latach 2007–2009, zatem na próbie 900 podmiotów³. Informacje źródłowe zebrano przy użyciu ankiety wysyłanej do przedsiębiorstw. Podstawą jej wypełnienia były sprawozdania finansowe jednostek⁴. Przedsiębiorstwa sklasyfikowano według typów ukierunkowania produkcji. Podzielono ją na: roślinną (przewaga produkcji roślinnej nad zwierzęcą), zwierzęcą (przewaga produkcji zwierzęcej nad roślinną), mieszaną (mniej więcej równowaga produkcji roślinnej oraz zwierzęcej) oraz inną niż produkcja rolnicza⁵. Z uwagi na dostępność danych przyjęto następujący katalog zmiennych:

- a) Y_1 – wskaźnik bieżącej płynności finansowej (stosunek aktywów obrotowych, pomniejszonych o krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe, do zobowiązań krótkoterminowych);
- b) Y_2 – wskaźnik szybkiej płynności finansowej (stosunek aktywów obrotowych, pomniejszonych o zapasy i krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe, do zobowiązań krótkoterminowych);

³Ranking jest opracowywany przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w Warszawie. Jego badaniem zostały objęte wielkotowarowe gospodarstwa rolne, które powstały z majątku Skarbu Państwa oraz rolnicze spółdzielnie produkcyjne. Ranking 300 ma służyć monitorowaniu efektywności procesu transformacji oraz kondycji ekonomiczno-finansowej byłych przedsiębiorstw państwowych, a także przyczynić się do zainicjowania zarówno zdrowej konkurencji, jak i współpracy między gospodarstwami biorącymi udział w badaniu. Ponadto jest on cennym źródłem informacji dla osób zainteresowanych sytuacją przedsiębiorstw rolnych w Polsce [www.ierigz.waw.pl].

⁴System ten ogranicza zakres uczestników rankingu do jednostek prowadzących ciągłą ewidencję operacji gospodarczych. Przedsiębiorstwa przedstawione w rankingu zostały uszeregowane według stosunku prawnego, regulującego użytkowanie majątku Skarbu Państwa (jednoosobowe spółki agencji, dzierżawy przez spółki pracownicze, dzierżawy przez osoby fizyczne, dzierżawy pozostałe, przedsiębiorstwa zakupione od agencji, przedsiębiorstwa mieszane, czyli takie, w których wykupiono już część dzierżawionej ziemi, rolnicze spółdzielnie produkcyjne oraz pozostałe jednostki) [Ranking 300 2011, s. 4].

⁵W rankingach za lata 2007–2008 przedsiębiorstwa zostały uszeregowane według sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD). Na tej podstawie, w celu ujednoczenia danych, przyporządkowano przedsiębiorstwa do jednego typu ukierunkowania produkcji, zgodnie z metodologią sporządzania Rankingu 300 za 2009 rok.

- c) x_1 – wskaźnik rentowności sprzedaży (iloraz wyniku na sprzedaży do sumy przychodów ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów);
- d) x_2 – wskaźnik rentowności aktywów ogółem (stosunek wyniku finansowego netto, skorygowanego o zysk lub stratę ze zbycia aktywów niefinansowych, do wartości aktywów bilansowych);
- e) x_3 – wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym (stosunek kapitału własnego do aktywów bilansowych);
- f) x_4 – przeciętne zatrudnienie w roku (przeciętna liczba osób zatrudnionych w przedsiębiorstwie);
- g) x_5 – powierzchnia użytków rolnych (obszar gruntów przeznaczonych do działalności rolniczej, obejmujący grunty orne, trwałe użytki zielone i plan-tacje trwałe);
- h) x_6 – wskaźnik bonitacji gleb (syntetyczna miara jakości użytków rolnych, stosunek powierzchni przeliczeniowej do fizycznej powierzchni tych użyt-ków).

W badaniach założono hipotezy dotyczące dodatniego wpływu wyróżnio-nych zmiennych na płynność finansową przedsiębiorstw rolnych w Polsce, poza zmienną x_4 . Zatrudnienie bowiem jest źródłem kosztów dla przedsiębiorstwa i wiąże się z ujemnymi przepływami pieniężnymi, które w konsekwencji obni-żają jego zdolność do realizacji bieżących zobowiązań. Wpływ czynników był mierzony za pomocą liniowego modelu ekonometrycznego (regresja wieloraka). Oszacowania modelu dokonano wykorzystując metodę najmniejszych kwadra-tów (MNK).

Wyniki i dyskusja

Podstawowe statystyki opisowe zmiennych przyjętych do modelu zaprezen-towano w tabeli 1. Współczynniki korelacji pomiędzy zmiennymi przedsta-wiono w tabeli 2.

Badane przedsiębiorstwa rolne charakteryzują się wysokimi wskaźnikami płynności zarówno bieżącej, jak i szybkiej. Średni poziom tych wskaźników w okresie objętym badaniem wyniósł odpowiednio 8,62 oraz 4,61, odchylenia standardowe zaś 17,47 oraz 12,48. „Zalecana” wartość tych wskaźników powin-na wynosić: w przypadku pierwszego z nich 1,2–2,0, drugiego zaś – nie mniejsza niż 1 oraz nie większa niż 1,2–1,3 [Zawadzka 2009, s. 607]. Badane przedsię-biorstwa rolne wykazują zatem nadpłynność finansową. Połowa z nich osiągnęła wartość wskaźnika bieżącej płynności na poziomie co najmniej 4,03, a szybkiej 1,83. Maksymalna wartość wskaźników wśród badanych przedsiębiorstw osią-gnęła wartości: 302,83 oraz 288,17, minimalna zaś 0,18 i 0,02. Wysoki poziom

Tabela 1

Statystyki opisowe zmiennych przyjętych do modeli płynności finansowej przedsiębiorstw rolnych

Zmienna	Wartość średnia	Mediana	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Odchylenie standardowe
Y_1	8,62	4,03	302,83	0,18	17,47
Y_2	4,61	1,83	288,17	0,02	12,48
x_1	-7,79	-6,93	59,60	-142,29	18,25
x_2	8,83	6,72	85,54	-9,10	8,93
x_3	68,77	72,55	99,50	11,60	19,35
x_4	42,64	23,00	1407,00	1,00	83,48
x_5	1116,89	706,50	14611,00	11,00	1415,43
x_6	1,08	1,09	1,88	0,24	0,30

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 2

Współczynniki korelacji Pearsona między zmiennymi przyjętymi do modelu

	Y_1	Y_2	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
Y_1	1,000	0,917	0,070	0,099	0,285	-0,073	-0,048	0,053
Y_2	0,917	1,000	0,040	0,096	0,241	-0,059	-0,050	0,055
x_1	0,070	0,040	1,000	0,545	0,059	0,067	0,069	0,183
x_2	0,099	0,096	0,545	1,000	0,047	-0,133	-0,080	-0,034
x_3	0,285	0,241	0,059	0,047	1,000	0,084	0,085	0,050
x_4	-0,073	-0,059	0,067	-0,133	0,084	1,000	0,773	0,020
x_5	-0,048	-0,050	0,069	-0,080	0,085	0,773	1,000	0,023
x_6	0,053	0,055	0,183	-0,034	0,050	0,020	0,023	1,000

Źródło: Opracowanie własne.

płynności finansowej wynika także ze stosowania konserwatywnej strategii finansowania, o czym świadczy wskaźnik finansowania aktywów kapitałem własnym [Wasilewski 2007, s. 625]. Jego średnia wartość dla badanych przedsiębiorstw wyniosła 68,77%, przy czym połowa z badanych podmiotów osiągnęła jeszcze wyższy wskaźnik (72,55%). Odchylenie od wartości średniej wyniosło 19,35%. Przedsiębiorstwo, które osiągnęło najwyższą wartość omawianej zmiennej, niemalże w 100% finansowało aktywa kapitałem własnym. Wartość minimalna natomiast wyniosła 11,60%. Dominacja kapitału własnego w strukturze pasywów sprzyja zachowaniu płynności, ale nie zawsze powoduje poprawę efektywności działalności. Średnia wartość wskaźnika rentowności aktywów wyniosła 8,83%, a średnie odchylenie od tej wartości to 8,93%. Najniższa zbadana wartość jest

ujemna ($-9,10\%$). Najwyższa wartość relacji zysku netto do aktywów ogółem to $85,54\%$. Wartość środkowa wyniosła $6,72\%$. Badane przedsiębiorstwa charakteryzowały się znacznie niższą efektywnością w zakresie sprzedaży. Wartość średnia wyniosła $-7,79\%$, a środkowa $-6,93\%$. Ponad połowa przedsiębiorstw osiągnęła zatem stratę ze sprzedaży. Średnie odchylenie od średniej arytmetycznej wyniosło $18,25\%$. Przedsiębiorstwo, które osiągnęło najwyższą efektywność sprzedaży, uzyskało wynik na poziomie $59,60\%$, natomiast najniższa wartość to $-142,29\%$. Z przeprowadzonych badań wynika, iż coraz mniej przedsiębiorstw jest w stanie pokryć koszty podstawowej działalności przychodami ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów. Średnia wartość wskaźnika bonitacji gleb w badanych przedsiębiorstwach wyniosła $1,08$. Wartość ta zbliżona jest do mediany, która wyniosła $1,09$. Odchylenie od wartości średniej to $0,30$. Przedsiębiorstwo, charakteryzujące się najlepszą jakością gleb osiągnęło wskaźnik na poziomie $1,88$, najgorszą zaś $0,24$. Największa powierzchnia użytków rolnych należąca do jednego przedsiębiorstwa to $14\,611,00$ ha, najniższa zaś to $706,5$ ha. Przeciętna wielkość jednego badanego podmiotu wyniosła $1116,89$ ha. Badane przedsiębiorstwa są zróżnicowane pod względem ich wielkości, mierzonej posiadanymi zasobami użytków rolnych (odchylenie standardowe – $1415,43$ ha). Połowa z badanych podmiotów posiadała mniej niż $706,5$ ha użytków rolnych. Ostatnią zmienną charakteryzującą badane przedsiębiorstwa jest przeciętne zatrudnienie w roku. Połowa z badanych podmiotów zatrudniała co najmniej 23 osoby. Średnie zatrudnienie to w przybliżeniu 43 osoby. Odchylenie od tej liczby wyniosło 83,48 osób. Najwyższe zatrudnienie wśród badanych przedsiębiorstw to 1407 osób, najniższe natomiast to 1 osoba. Duże zróżnicowanie zmiennych niezależnych pozwala oczekiwać wiarygodnego oszacowania ich wpływu na zmienną zależną.

Analiza współczynników korelacji wskazuje na bardzo silną dodatnią zależność między wskaźnikami płynności bieżącej i szybkiej oraz umiarkowaną między rentownością sprzedaży a rentownością aktywów ogółem. Dodatni związek korelacyjny występuje między zmiennymi Y_1 oraz Y_2 oraz wskaźnikiem pokrycia aktywów kapitałem własnym (zależność słaba). Ponadto zmienne te są bardzo słabo dodatnio skorelowane ze wskaźnikiem rentowności sprzedaży oraz aktywów ogółem, a także wskaźnikiem bonitacji gleb. Wszystkie z badanych zmiennych są dodatnio powiązane z rentownością sprzedaży. Ujemny związek korelacyjny zauważalny jest między wskaźnikiem rentowności aktywów oraz następującymi zmiennymi: zatrudnienie przeciętne w roku, powierzchnia użytków rolnych, wskaźnik bonitacji gleb (współzależność bardzo słaba). Wśród badanych przedsiębiorstw rolnych wystąpiła silna dodatnia współzależność między przeciętnym zatrudnieniem oraz powierzchnią użytków rolnych. Obie zmienne

są jednak ujemnie skorelowane zarówno ze wskaźnikami płynności, jak i rentowności aktywów ogółem.

Wyniki estymacji parametrów modelu płynności szybkiej opisującego wpływ wybranych zmiennych na wskaźnik szybki płynności finansowej przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3

Wyniki estymacji parametrów modelu płynności szybkiej (Y_2), MNK

Zmienna objaśniająca	Parametr przy zmiennej	Błąd standardowy	Statystyka t	Poziom istotności
x_1	-0,02108	0,027628	-0,7629	0,4457
x_2	0,133433	0,056003	2,382616	0,0174
x_3	0,15592	0,021053	7,405964	0
x_4	-0,00641	0,00773	-0,8288	0,4074
x_5	-0,00026	0,000451	-0,57738	0,5638
x_6	2,197254	1,374063	1,599093	0,1102
C	-9,26146	2,261848	-4,09465	0
R^2	0,073102	Błąd standardowy regresji	12,06028	
Skorygowane R^2	0,066804	Statystyka F	15,96034	

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza wyników MNK-estymacji parametrów modelu płynności szybkiej wskazuje na statystyczną istotność dwóch zmiennych: x_2 (wskaźnik rentowności aktywów ogółem) oraz x_3 (wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym). Zmienna x_2 jest istotna na poziomie 5%, natomiast zmienna x_3 na poziomie 1%. Charakter wpływu obu zmiennych jest zgodny z hipotetycznie przyjętym. Zwiększenie rentowności aktywów ogółem powoduje wzrost wskaźnika płynności szybkiej. Wzrost finansowania aktywów przedsiębiorstw rolniczych kapitałem własnym skutkuje poprawą wskaźnika szybkiego płynności finansowej. Model jest istotny na poziomie 1% (wartość statystyki F wynosi 15,96), niemniej jednak opisuje niewielką część zmienności wskaźnika szybkiego płynności finansowej (niska wartość współczynnika determinacji). Przyjęto zatem założenie, iż analiza zróżnicowanej grupy przedsiębiorstw rolnych może dać wyniki/modele cechujące się lepszymi wartościami statystyk, jeśli będzie zrealizowana w podgrupach wydzielonych ze względu na ukierunkowanie produkcji rolnej. W dalszym etapie badań zaprezentowano wyniki w podziale na przedsiębiorstwa ukierunkowane na produkcję zwierzęcą, roślinną, mieszaną i inną produkcję rolną.

Wyniki estymacji parametrów modelu płynności szybkiej w przedsiębiorstwach ukierunkowanych na produkcję zwierzęcą zaprezentowano w tabeli 4.

Tabela 4

Wyniki estymacji parametrów modelu płynności szybkiej (Y_2) w przedsiębiorstwach ukierunkowanych na produkcję zwierzęcą, MNK

Zmienna objaśniająca	Parametr przy zmiennej	Błąd standardowy	Statystyka t	Poziom istotności
x_1	0,11174	0,029508	3,786742	0,0003
x_2	0,000471	0,059132	0,007962	0,9937
x_3	0,033088	0,023754	1,392935	0,1669
x_4	-0,05632	0,010793	-5,21756	0
x_5	0,002565	0,000484	5,298616	0
x_6	-3,12795	1,297201	-2,41131	0,0178
C	4,273916	2,401345	1,779801	0,0783
R^2	0,418487	Błąd standardowy regresji	3,528452	
Skorygowane R^2	0,382142	Statystyka F	11,514	

Źródło: Opracowanie własne.

Estymacja parametrów modelu regresji w wydzielonej podgrupie zdecydowanie poprawiła dopasowanie modelu oraz statystyczną istotność zmiennych. Model jest istotny na poziomie 1% (statystyka $F = 11,51$). Współczynnik determinacji wzrósł do 41,9%. Zmienne: x_1 (wskaźnik rentowności sprzedaży), x_4 (przeciętne zatrudnienie w roku) oraz x_5 (powierzchnia użytków rolnych) są statystycznie istotne na poziomie 1%, natomiast zmienna x_6 (wskaźnik bonitacji gleb) na poziomie 5%. Wpływ pierwszych trzech z wymienionych zmiennych jest zgodny z hipotetycznie zakładanym. Jakość ziemi wyrażona wskaźnikiem bonitacji gleb wpływa ujemnie na wskaźnik szybki płynności finansowej przedsiębiorstw rolnych ukierunkowanych na produkcję zwierzęcą. Może to być konsekwencją ewentualnego odchodzenia od specjalizacji produkcji przedsiębiorstw tego typu. Innymi słowy, dywersyfikacja działalności i przekierowanie produkcji rolnej, ze zwierzęcej na roślinną, prawdopodobnie niekorzystnie wpływa na możliwość realizacji zobowiązań krótkoterminowych płynnymi aktywami obrotowymi przedsiębiorstw rolnych ukierunkowanych na produkcję zwierzęcą. Podmiotom tym, z punktu widzenia ich działalności operacyjnej, prawdopodobnie nie jest niezbędna ziemia o wysokim wskaźniku bonitacji.

Odmienne wnioski dotyczą przedsiębiorstw rolnych ukierunkowanych na produkcję roślinną (tab. 5). Wskaźnik bonitacji gleb ma dodatni, statystycznie

Tabela 5

Wyniki estymacji parametrów modelu płynności szybkiej (Y_2) w przedsiębiorstwach ukierunkowanych na produkcję roślinną, MNK

Zmienna objaśniająca	Parametr przy zmiennej	Błąd standardowy	Statystyka t	Poziom istotności
x_1	-0,10949	0,057996	-1,88781	0,0599
x_2	0,29155	0,115819	2,517295	0,0123
x_3	0,191145	0,047018	4,065367	0,0001
x_4	-0,02458	0,026608	-0,92392	0,3562
x_5	-0,00028	0,001107	-0,24823	0,8041
x_6	6,032291	3,548614	1,699901	0,0901
C	-16,6298	5,387562	-3,0867	0,0022
<hr/>				
R^2	0,077885	Błąd standardowy regresji	17,29537	
Skorygowane R^2	0,061802	Statystyka F	4,8426	

Źródło: Opracowanie własne.

istotny wpływ na wartość wskaźnika szybkiego płynności (istotność na poziomie 10%). Zastanawiający jest statystycznie istotny ujemny wpływ rentowności sprzedaży (ROS) na wskaźnik płynności szybkiej (istotność na poziomie 10%). Uwzględniając, iż przeciętna wartość ROS w badanej próbie wynosi $-7,79$, natomiast mediana $-6,93$, może to potwierdzać, iż większość analizowanych przedsiębiorstw generuje wyższe koszty działalności produkcyjnej niż wygospodarowane przychody ze sprzedaży dóbr – stąd ujemna zależność między omawianymi zmiennymi.

Estymacja parametrów modelu płynności szybkiej dla przedsiębiorstw ukierunkowanych na produkcję roślinną wskazała również statystyczną istotność zmiennych x_2 (istotność na poziomie 5%) i x_3 (istotność na poziomie 1%). Kierunek wpływu na płynność finansową analizowanych zmiennych jest zgodny z hipotetycznie założonym.

W tabeli 6 zaprezentowano wyniki estymacji parametrów modelu płynności szybkiej w przedsiębiorstwach ukierunkowanych na produkcję mieszaną.

W wyniku procesu oszacowania zmiennych modelu zaprezentowanego w tabeli 6 trzy parametry zmiennych okazały się statystycznie istotne: x_1 (ROS), x_2 (ROA) oraz x_3 (pokrycie aktywów kapitałem własnym). Model opisuje 18,42% zmienności badanego zjawiska. Jest on statystycznie istotny na poziomie 1% (statystyka F = 14,93).

Tabela 6

Wyniki estymacji parametrów modelu płynności szybkiej (Y_2) w przedsiębiorstwach ukierunkowanych na produkcję mieszaną, MNK

Zmienna objaśniająca	Parametr przy zmiennej	Błąd standardowy	Statystyka t	Poziom istotności
x_1	0,075624	0,024386	3,101184	0,0021
x_2	-0,12239	0,053295	-2,29639	0,0222
x_3	0,156747	0,017638	8,887124	0
x_4	-0,00215	0,005311	-0,40526	0,6855
x_5	-0,00037	0,000344	-1,07541	0,2828
x_6	-0,50249	1,099147	-0,45716	0,6478
C	-3,8338	1,819828	-2,10668	0,0358
<hr/>				
R^2	0,18416	Błąd standardowy regresji	6,653984	
Skorygowane R^2	0,17183	Statystyka F	14,936	

Źródło: Opracowanie własne.

W tabeli 7 zaprezentowano wyniki estymacji parametrów modelu płynności szybkiej w przedsiębiorstwach ukierunkowanych na inną produkcję rolniczą.

Tabela 7

Wyniki estymacji parametrów modelu płynności szybkiej (Y_2) w przedsiębiorstwach ukierunkowanych na inną produkcję rolniczą, MNK

Zmienna objaśniająca	Parametr przy zmiennej	Błąd standardowy	Statystyka t	Poziom istotności
x_1	0,123406	0,107457	1,148418	0,2617
x_2	-0,30951	0,214263	-1,44454	0,161
x_3	0,253628	0,121462	2,088125	0,0471
x_4	0,005949	0,038875	0,153033	0,8796
x_5	-0,00512	0,003804	-1,34645	0,1902
x_6	1,388031	5,625524	0,246738	0,8071
C	-9,13554	13,14279	-0,6951	0,4934
<hr/>				
R^2	0,334381	Błąd standardowy regresji	8,252156	
Skorygowane R^2	0,174633	Statystyka F	2,09317	

Źródło: Opracowanie własne.

Estymacja parametrów modelu (tab. 7) wskazała na statystycznie istotny wpływ zmiennej x_3 określającej pokrycie aktywów kapitałem własnym (istotność na poziomie 5%). Model jest istotny na poziomie 10% (statystyka $F = 2,09$). Opisuje on 33,44% zmienności omawianego zjawiska. Uzyskiwane w modelach wartości współczynników determinacji świadczą o istotnym wpływie czynników losowych na wskaźnik szybki płynności finansowej i/lub istnienie istotnych czynników nieuwjętych w „Rankingu 300 najlepszych przedsiębiorstw rolnych”.

Podsumowanie i wnioski końcowe

W artykule zaprezentowano badania dotyczące oceny rentowności jako czynnika determinującego płynność finansową przedsiębiorstw rolnych w Polsce. Ponadto zbadano także wpływ innych zmiennych na poziom tejże płynności z uwzględnieniem ukierunkowania produkcji przedsiębiorstw rolnych. Przeprowadzona analiza wskazała, że:

1. Charakter wpływu wskaźnika rentowności aktywów ogółem oraz pokrycia aktywów kapitałem własnym na poziom płynności finansowej okazał się zgodny z hipotetycznie przyjętym. Zwiększenie rentowności aktywów ogółem powoduje wzrost wskaźnika płynności szybkiej. Wzrost finansowania aktywów przedsiębiorstw rolniczych kapitałem własnym skutkuje poprawą wskaźnika szybkiego płynności finansowej.
2. Powierzchnia użytków rolnych oraz wskaźnik rentowności sprzedaży wpływają dodatnio na wskaźnik płynności szybkiej przedsiębiorstw rolniczych ukierunkowanych na produkcję zwierzęcą. Z kolei przeciętne zatrudnienie w roku oraz jakość ziemi wyrażona wskaźnikami bonitacji gleb wpływają ujemnie na omawiany wskaźnik. Przedsiębiorstwom rolnym ukierunkowanym na produkcję zwierzęcą prawdopodobnie nie jest niezbędna ziemia o wysokiej jakości.
3. Statystycznie istotny dodatni wpływ na wartość wskaźnika szybkiego płynności przedsiębiorstw rolnych ukierunkowanych na produkcję roślinną wykazały: wskaźnik bonitacji gleb, rentowność aktywów ogółem, wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym, ujemny natomiast wskaźnik rentowności sprzedaży.
4. W przypadku poziomu wskaźnika płynności szybkiej przedsiębiorstw ukierunkowanych na produkcję mieszaną statystycznie istotne okazały się następujące zmienne: wskaźnik rentowności sprzedaży, wskaźnik rentowności aktywów ogółem oraz wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym. W przypadku przedsiębiorstw zajmujących się inną produkcją niż rolnicza był to wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym.

Literatura

- BIENIASZ A., GOŁAŚ Z.: Czynniki kształtujące płynność finansową gospodarstw rolnych. *Journal of Agribusiness and Rural Development* 3(9) 2008.
- FRANC-DĄBROWSKA J.: Jak kształtowano płynność szybką i natychmiastową w przedsiębiorstwach rolniczych? *Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* Nr 64 (2008).
- GORAJ L., MAŃKO S.: *Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym*. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2009.
- MAŃKO S., SOBCZYŃSKI T., SASS R.: Zmiany poziomu zrównowżenia płynności finansowej w gospodarstwach rolniczych UE w latach 1989–2005. *Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* Nr 64(2008).
- Ranking 300 XVI Edycja*, dodatek do *Rolnik Dzierżawca*, 1 marca 2011 r.
- Strona internetowa Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowego Instytut Badawczego: www.ierigz.waw.pl (6 lipca 2011 r.)
- WASILEWSKI M.: *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania gospodarowania zapasami w przedsiębiorstwach rolniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2004.
- WASILEWSKI M., GAŁECKA A.: *Płynność finansowa gospodarstw rolniczych położonych w województwie lubelskim*. *Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* Nr 82(2010).
- WASILEWSKI M., GAŁECKA A.: Rentowność kapitału własnego gospodarstw rolniczych w zależności od bieżącej płynności finansowej. *Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* Nr 81 (2010).
- WASILEWSKI M.: *Kapitał pracujący a płynność finansowa i rentowność przedsiębiorstw rolniczych* [w:] W. Pluta (red.) *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu* Nr 1152, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007.
- WASILEWSKI M.: *Poziom wskaźnika szybkiej płynności finansowej a efektywność przedsiębiorstw rolniczych* [w:] B. Bernaś, W. Pluta (red.) *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu* Nr 1159, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007.
- ZAWADZKA D.: *Empiryczna ocena płynności finansowej w mikro i małych przedsiębiorstwach – ujęcie porównawcze* [w:] A. Bielawska (red.) *Uwarunkowania rynkowe rozwoju mikro i małych przedsiębiorstw Mikrofirma 2009 Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego* Nr 540 *Ekonomiczne Problemy Usług* Nr 34, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009.

Liquidity and profitability of agricultural enterprises in Poland – a model approach

Abstract

The aim of paper is to show the profitability as a factor in determining liquidity of agricultural companies in Poland and an evaluation of the strength and direction of this impact. This study used multiple regression model in which the dependent variable is the value of quick liquidity ratio. The study was conducted on the basis of 'Ranking 300' best agricultural enterprises in the years 2007–2009, so a sample of 900 subjects.

