



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

STRESZCZENIE ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

PŁYNNOŚĆ FINANSOWA A SYTUACJA EKONOMICZNA GOSPODARSTW ROLNICZYCH Z WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Agnieszka Gałęcka

Promotor: dr hab. Mirosława Wasilewskiego, prof. nadzw. SGGW
Recenzenci: dr hab. Justyna Franc-Dąbrowska
dr hab. Danuta Zawadzka, prof. nadzw. PK

*Obrona odbyła się dnia 29 maja 2012 r.
na Wydziale Nauk Ekonomicznych
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*

Wstęp

Funkcjonowanie oraz rozwój gospodarstw rolniczych zależy od wielu czynników, między innymi od utrzymania płynności finansowej, której ewentualne zakłócenia wiążą się z poważnymi problemami finansowymi, natomiast jej utrata jest wstępem do bankructwa. Zmniejszanie się płynności finansowej i związany z tym wzrost trudno ściąganych należności oraz zwiększanie się zobowiązań, świadczy o słabnącej kondycji finansowej jednostki gospodarczej. Istotna jest również zależność między płynnością finansową, a rentownością gospodarstw rolniczych. Płynność finansowa jest postrzegana jako najważniejszy element trwania przedsiębiorstwa, natomiast rentowność, informując o wypracowanym zysku, dostarcza istotnych informacji z punktu widzenia rozwoju jednostki gospodarczej. Jednoczesne analizowanie płynności i rentowności przedsiębiorstwa daje pełniejszy obraz kondycji finansowej i pozwala na właściwe wnioskowanie.

Problematyka płynności finansowej jest stosunkowo rzadko poruszana w odniesieniu do sektora rolniczego. Brak jest określonych wielkości referencyjnych, właściwych dla specyfiki branży i kraju oraz analiz gospodarstw rolniczych, dotyczących długiego okresu. Podobnie jak w innych podmiotach gospodarczych, tak też i w gospodarstwach rolniczych, występuje konieczność utrzymywania płynności finansowej oraz monitorowania jej poziomu. W związku z tym występuje potrzeba przeprowadzenia badań poziomu płynności finansowej gospodarstw rolniczych oraz określenia jej znaczenia w kształtowaniu ich ogólnej sytuacji ekonomicznej. Szczególnie ważne jest to w przypadku gospodarstw rolniczych, funkcjonujących na obszarze o niskim poziomie rozwoju gospodarczego, np. województwo lubelskie.

Cel pracy i hipotezy badawcze

Celem głównym pracy było określenie zależności między poziomem płynności finansowej, a sytuacją ekonomiczną gospodarstw rolniczych w województwie lubelskim. Uwaga została zwrócona na relacje między płynnością finansową, a rentownością, wydajnością pracy oraz sprawnością gospodarowania.

Ocenie poddano zdolność gospodarstw rolniczych do terminowego regulowania zobowiązań krótkoterminowych¹, a także określono ich ogólną kondycję finansową. Do ustalenia płynności finansowej wykorzystano wskaźniki płynności bieżącej, szybkiej oraz natychmiastowej. Do pomiaru efektywności gospodarstw zastosowano wskaźniki rentowności kapitału własnego, rentowności majątku, dochodowości ziemi, wydajności pracy oraz sprawności zarządzania, zapasami, należnościami i zobowiązaniami. Określono także wielkość inwestycji oraz stopień zadłużenia gospodarstw, w zależności od poziomu płynności finansowej.

W ramach celu głównego do realizacji przyjęto następujące cele szczegółowe:

1. Określenie możliwości generowania gotówki przez gospodarstwa rolnicze.
2. Określenie wielkości i struktury źródeł finansowania gospodarstw rolniczych oraz sposobów ich wykorzystywania.
3. Ustalenie poziomu i strategii płynności finansowej stosowanych w gospodarstwach rolniczych.
4. Rozpoznanie zależności między efektywnością ziemi, pracy i kapitału, a płynnością finansową gospodarstw rolniczych.

Adres do korespondencji: Agnieszka Gałęcka, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
e-mail: agalecka.plejada@op.pl

¹ Zgodnie z metodologią FADN zobowiązania krótkoterminowe = kredyty i pożyczki krótkoterminowe + raty kredytu długoterminowego, do spłaty w ciągu 12 miesięcy + zobowiązania z tytułu dostaw i usług + zobowiązania z tytułów publiczno-prawnych (podatki, ubezpieczenia) + zaliczki otrzymane na poczet dostaw produktów i usług + debet na rachunku bankowym + pozostałe zobowiązania krótkoterminowe + raty zobowiązań długoterminowych do spłaty w ciągu 12 miesięcy.

5. Określenie zależności między płynnością finansową, a skalą inwestycji w gospodarstwach rolniczych.
6. Rozpoznanie opinii rolników dotyczących kształtowania płynności finansowej gospodarstw.

W pracy do weryfikacji przyjęto następujące hipotezy badawcze:

1. Poziom płynności finansowej gospodarstw rolniczych uzależniony jest od ich wielkości ekonomicznej, powierzchni użytków rolnych oraz typu rolniczego.
2. Rentowność i sprawność gospodarowania w gospodarstwach rolniczych zwiększa się w miarę wzrostu poziomu płynności finansowej.
3. Wartość inwestycji oraz wielkość zadłużenia w gospodarstwach rolniczych zmniejsza się w miarę wzrostu poziomu płynności finansowej i jest uzależniona od wielkości ekonomicznej, powierzchni użytków rolnych oraz typu rolniczego.
4. Rolnicy indywidualni uznają płynność finansową za ważny czynnik kształtujący sytuację ekonomiczną gospodarstw rolniczych.

Metody badań

Dobór gospodarstw rolniczych do badań był celowy. Były to gospodarstwa z terenu województwa lubelskiego uczestniczące w polskim systemie FADN, prowadzące rachunkowość rolną pod nadzorem Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej-Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie (IERiGŻ-PIB). Dane z systemu FADN wykorzystano do analizy empirycznej.

Okres badań obejmuje lata 2004-2007. Badania miały objąć następującą liczbę gospodarstw rolniczych: w 2004 roku – 933, w 2005 roku – 1055, w 2006 roku – 1066 oraz w 2007 roku – 1050. W poszczególnych latach wzięto pod uwagę wszystkie gospodarstwa spełniające analizowane kryteria z obszaru województwa lubelskiego, znajdujące się w bazie PL FADN.

Do określenia opinii rolników indywidualnych z gospodarstw rolniczych, dotyczących płynności finansowej, jej znaczenia oraz sposobów utrzymywania wykorzystano kwestionariusz wywiadu. W 2009 roku badaniom metodą wywiadu bezpośredniego, z wykorzystaniem kwestionariusza poddano 62 celowo wybrane gospodarstwa rolnicze. Przy wyborze tym posłużono się metodą doboru kwotowego (proporcjonalnego). Badaną populację, tj. 1031 gospodarstw podzielono na grupy (warstwy), kierując się kryterium wielkości ekonomicznej (ESU²) oraz typu rolniczego, a następnie ustalono udział wybranych warstw w badanej populacji (6%) i obliczono skład próby, proporcjonalnie do udziału poszczególnych grup w populacji. W ramach badanej populacji wyodrębniono także grupy obszarowe, co pozwoliło na dokonanie dodatkowych analiz z uwzględnieniem powierzchni użytków rolnych gospodarstw.

Analizując sytuację ekonomiczną gospodarstw rolniczych w województwie lubelskim dokonano ich podziału. Jako kryterium klasyfikacji gospodarstw wykorzystano wielkość ekonomiczną (ESU), powierzchnię UR, typ rolniczy oraz poziom płynności finansowej.

Gospodarstwa pogrupowano według następujących klas wielkości ekonomicznej: bardzo małe (<4 ESU), małe (4=<8 ESU), średnio małe (8=<16 ESU), średnio duże (16=<40 ESU), duże (>=40 ESU).

Drugim kryterium podziału gospodarstw była powierzchnia użytków rolnych. Na podstawie tego kryterium wyszczególniono następujące grupy obszarowe: małe (5=<10 ha), średnio małe (10=<20 ha), średnio duże (20=<30 ha), duże (30=<50 ha), bardzo duże (>=50 ha).

Typ rolniczy określony jest udziałem standardowej nadwyżki (SGM) poszczególnych działalności w ogólnej wartości SGM gospodarstwa. Badane gospodarstwa grupowano według następujących typów rolniczych: uprawy polowe, zwierzęta żywione w systemie wypasowym, w tym krowy mleczne, zwierzęta żyłowe, mieszane.

Przy określeniu zależności między płynnością finansową, a sytuacją ekonomiczną gospodarstw rolniczych zastosowano metodę rangową. Opierając się na liście rankingowej badanych gospodarstw rolniczych wyodrębniono trzy grupy. Pierwsza grupa (I) gospodarstw obejmowała 33% ich zbiorowości o najniższej wartości wskaźnika płynności finansowej, druga (II) o przeciętnej (33% zbiorowości), natomiast trzecia (III) o wartości najwyższej – również 33% zbiorowości. Odrębną grupę (IV) stanowiły gospodarstwa nie posiadające zobowiązań krótkoterminowych, czyli takie w których nie można było określić wielkości wskaźników płynności finansowej.

Generalnie porządkowanie gospodarstw przeprowadzono z wykorzystaniem wskaźnika płynności bieżącej³, natomiast przy badaniu efektywności ziemi, pracy i kapitału również z uwzględnieniem wskaźnika płynności szybkiej⁴.

Do określenia współzależności i związków pomiędzy zjawiskami zastosowano metodę regresji i korelacji. Przystępując do analizy regresji i korelacji wyznaczono dwie zmienne objaśniane oraz zestaw zmiennych objaśniających. Zmiennymi objaśnianymi była wielkość wskaźnika płynności bieżącej oraz dochód z rodzinnego gospodarstwa rolniczego. Natomiast zestawy zmiennych objaśniających odzwierciedlały pozycje majątkowe, kapitałowe, przychodów oraz kosztów w gospodarstwach rolniczych.

² 1 ESU = 1200 Euro

³ Wskaźnik płynności bieżącej obliczono jako relację aktywów obrotowych do zobowiązań krótkoterminowych.

⁴ Wskaźnik płynności szybkiej obliczono jako relację aktywów obrotowych, pomniejszonych o zapasy, do zobowiązań krótkoterminowych.

Wybrane wyniki badań

Poziom płynności finansowej w zależności od typu rolniczego gospodarstwa

W tabeli 1 przedstawiono kształtowanie się wskaźników płynności finansowej w zależności od typu rolniczego gospodarstw. W gospodarstwach rolniczych podzielonych według kryterium typu rolniczego nie odnotowano jednoznacznych tendencji w kształtowaniu się wskaźnika bieżącej płynności finansowej w ujęciu dynamicznym. Najwyższa wielkość wskaźnika występowała w gospodarstwach o „mieszanym” typie rolniczym, utrzymując się na stosunkowo stabilnym poziomie 4,8-5,2. Wynika to z faktu, że gospodarstwa te prowadzą wielokierunkową produkcję, w tym także zwierzęcą, co wymaga gromadzenia zapasów produktów roślinnych z przeznaczeniem na pasze. Najniższy poziom wskaźnika bieżącej płynności finansowej odnotowano w gospodarstwach o typie rolniczym „zwierzęta żywione w systemie wypasowym”, z tendencją malejącą, z 3,1 w 2004 roku do 2,2 w roku 2006. Wynikać to może z niższej wartości zapasów w gospodarstwach o tym typie rolniczym, z tego względu, że są to głównie pasze objętościowe. Pasze te w stosunku do wartości np. zbóż charakteryzują się znacznie niższą wartością.

W przypadku wskaźnika szybkiej płynności finansowej widoczna była dominacja gospodarstw o typie rolniczym „uprawy polowe”, na stosunkowo stabilnym poziomie (1,4-1,7) w badanym okresie. Natomiast w gospodarstwach o „mieszanym” typie rolniczym wskaźnik

ten kształtował się na nieznacznie niższym poziomie (średnio 1,2). Zagrożenie szybkiej płynności finansowej odnotowano w gospodarstwach o typie „zwierzęta żywione w systemie wypasowym” (0,6-0,8). Sytuację pogarsza fakt, że gospodarstwa te charakteryzowały się także bardzo niską wartością należności, czego odzwierciedleniem jest brak lub tylko nieznaczna różnica w stosunku do wskaźnika natychmiastowej płynności finansowej. Natomiast poziom wskaźnika płynności natychmiastowej był zadawalający, co świadczy o wystarczających zasobach gotówki, w stosunku do kwoty zobowiązań w tej grupie gospodarstw. W pozostałych typach rolniczych gospodarstw różnica między wskaźnikiem szybkiej i natychmiastowej płynności finansowej była stosunkowo niewielka, co może odzwierciedlać niski stan należności. Sytuację taką należy ocenić korzystnie, gdyż uregulowanie należności przez odbiorcę wytwarzanych produktów przyczynia się do zwiększenia stanu środków pieniężnych. Natomiast najwyższa szybka płynność finansowa dotyczyła gospodarstw o typie rolniczym „uprawy polowe”, co oznacza, że pomimo koncentracji zbiorów produktów rolniczych, ich sprzedaż odbywa się z uwzględnieniem zachowania płynności finansowej w długim okresie czasu. W badanych latach nie odnotowano jednoznacznych zależności w kształtowaniu się wskaźników płynności finansowej w ujęciu dynamicznym. Warunki działalności w rolnictwie są zróżnicowane, zarówno w zakresie ekonomicznym, jak i przyrodniczym. Dlatego też relacje między wartością aktywów obrotowych razem, jak również ich składników, a zobowiązaniami krótkoterminowymi są zróżnicowane.

Tabela 1. Płynność finansowa gospodarstw w zależności od typu rolniczego

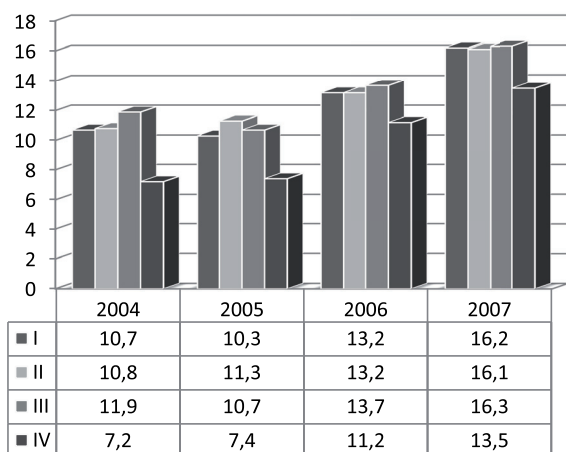
Wskaźnik	Typ rolniczy	Lata				Średnio ⁵	Zmiana 2007-2004
		2004	2005	2006	2007		
Wskaźnik płynności bieżącej	Uprawy polowe	4,3	4,3	3,5	4,9	4,2	0,6
	Zwierzęta żywione w systemie wypasowym	3,1	2,7	2,2	2,9	2,8	-0,2
	Zwierzęta ziarnożerne	4,2	4,6	4,1	4,0	4,2	-0,2
	Mieszane	4,8	5,2	4,9	5,2	5,0	0,4
Wskaźnik płynności szybkiej	Uprawy polowe	1,6	1,7	1,4	1,6	1,6	0,0
	Zwierzęta żywione w systemie wypasowym	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	-0,2
	Zwierzęta ziarnożerne	0,7	1,0	1,3	0,8	0,9	0,1
	Mieszane	1,1	1,3	1,4	1,1	1,2	0,0
Wskaźnik płynności natychmiastowej	Uprawy polowe	1,3	1,2	0,8	1,2	1,1	-0,1
	Zwierzęta żywione w systemie wypasowym	0,6	0,7	0,5	0,5	0,6	-0,1
	Zwierzęta ziarnożerne	0,6	0,8	0,8	0,6	0,7	0,0
	Mieszane	0,9	1,1	0,9	0,9	0,9	0,0

Źródło: opracowanie własne

⁵ Średnio = średnia arytmetyczna w danej grupie gospodarstw.

Relacje między płynnością finansową a efektywnością gospodarowania

Na rysunku 1 przedstawiono rentowność kapitału własnego gospodarstw rolniczych w zależności od poziomu bieżącej płynności finansowej. We wszystkich grupach gospodarstw rolniczych odnotowano efektywne wykorzystanie zaangażowanego kapitału własnego, co należy ocenić jako sytuację bardzo korzystną. Jednocześnie różnice w tym zakresie między grupami gospodarstw posiadających zobowiązania krótkoterminowe nie były znaczące. Należy mieć na uwadze to, że w rolnictwie cykl obrotu kapitału jest dłuższy, niż w innych branżach, przez co oczekuje się wyższej stopy zwrotu z zaangażowanego kapitału własnego. W latach 2004 i 2006 odnotowano zwiększanie się rentowności kapitału własnego w miarę wzrostu bieżącej płynności finansowej. We wszystkich latach gospodarstwa o najwyższym wskaźniku bieżącej płynności finansowej charakteryzowały się wyższą efektywnością kapitału własnego od tych o wskaźniku najniższym, zwłaszcza w 2004 roku (o 1,2 pkt%). Jedyną tendencję rosnącą wskaźnika rentowności kapitału własnego w badanych latach odnotowano w gospodarstwach bez zobowiązań krótkoterminowych (o 6,3 pkt%). Najniższą rentownością kapitału własnego odnotowano w gospodarstwach nie posiadających zobowiązań krótkoterminowych w 2004 roku (7,2%), natomiast najwyższą w tych najbardziej płynnych pod względem finansowym w 2007 roku (16,3%). Gospodarstwa z grupy IV notowały średnio o 2,8 pkt% niższą rentowność kapitału własnego w stosunku do tych o najniższej płynności finansowej, co świadczy o tym, że rolnicy nie korzystający z zewnętrznych źródeł finansowania uzyskują niższe efekty z tytułu zaangażowania kapitału własnego.



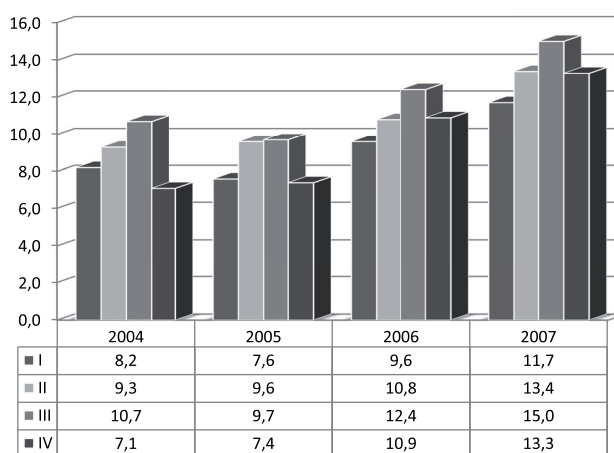
Rysunek 1. Rentowność kapitału własnego w zależności od poziomu bieżącej płynności finansowej (%)

Źródło: opracowanie własne

Można stwierdzić, że fakt wykorzystywania obcego kapitału krótkoterminowego przyczyniał się do zwiększenia efektywności kapitału własnego. Zależność taka jest związana z efektem dźwigni finansowej, którą

wspomaga także fakt, że rolnicy wykorzystują głównie kredyty preferencyjne, które są niższe oprocentowane od komercyjnych.

Na rysunku 2 przedstawiono wskaźnik rentowności majątku, obliczony jako relacja dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego do wartości majątku. We wszystkich grupach gospodarstw odnotowano efektywne wykorzystanie majątku. W latach 2004-2007 w miarę wzrostu bieżącej płynności finansowej zwiększał się poziom rentowności majątku. W gospodarstwach najbardziej płynnych zyskowność majątku była najwyższa i w 2007 roku wynosiła 15%. Najniższy poziom rentowności majątku odnotowano w latach 2004-2005 w gospodarstwach nie posiadających zobowiązań krótkoterminowych, natomiast w latach 2006-2007 w tych o najniższym poziomie bieżącej płynności finansowej. Stwierdzono także tendencję rosnącą rentowności majątku w ujęciu dynamicznym (średnio o 4,5 pkt%). W badanym okresie najwyższy przyrost rentowności majątku odnotowano w grupie gospodarstw nie posiadających zobowiązań krótkoterminowych (o 6,2 pkt%), natomiast najniższy w tych o najniższej płynności finansowej (o 3,5 pkt%).



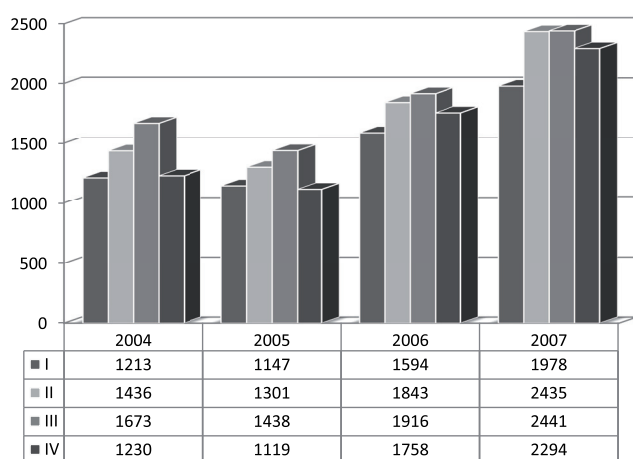
Rysunek 2. Rentowność majątku w zależności od poziomu bieżącej płynności finansowej (%)

Źródło: opracowanie własne

Reasumując można stwierdzić, że gospodarstwa rolnicze Lubelszczyzny efektywnie zarządzają kapitałem własnym oraz majątkiem, o czym świadczy wzrost wskaźników rentowności kapitału własnego oraz majątku w badanym okresie.

Na rysunku 3 przedstawiono kształtowanie się wskaźnika dochodowości ziemi, obliczonego jako relacja dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego do powierzchni UR. W latach 2004-2007 badane gospodarstwa rolnicze charakteryzowały się dochodową działalnością (średnio 1676 zł/ha UR), co świadczy o efektywnym wykorzystaniu zasobów ziemi. W badanym okresie stwierdzono dodatnią zależność pomiędzy poziomem bieżącej płynności finansowej, a dochodo-

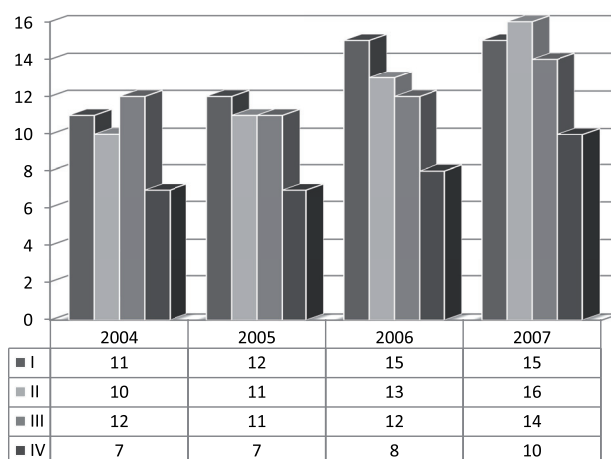
wością ziemi. Im gospodarstwa posiadały wyższy poziom bieżącej płynności finansowej, tym wyższa była także dochodowość ziemi. Najbardziej dochodowe były gospodarstwa o najwyższym poziomie wskaźnika płynności bieżącej, w których dochód w 2007 roku osiągnął wielkość 2441 zł/ha UR. Świadczyć to może o tym, że gospodarstwa, które posiadają stosunkowo wysoki poziom aktywów obrotowych, czyli konserwatywnie zarządzają majątkiem wypracowują najwyższy dochód rolniczy. Najniższą dochodowość ziemi odnotowano w gospodarstwach o najniższym poziomie płynności (lata 2004, 2006-2007) oraz w tych bez zobowiązań krótkoterminowych (rok 2005). Gospodarstwa nie posiadające zobowiązań krótkoterminowych odnotowywały na ogół wyższą dochodowość ziemi w stosunku do tych o najniższej płynności finansowej. Świadczy to o bardziej efektywnym wykorzystaniu zasobów ziemi przez gospodarstwa bez zobowiązań krótkoterminowych, w porównaniu z tymi o najniższej płynności finansowej. W latach 2004-2007 we wszystkich wydzielonych grupach gospodarstw odnotowano wzrost efektywności wykorzystania ziemi (średnio o 66,3%), co jest zjawiskiem pozytywnym.



Rysunek 3. Dochodowość ziemi (zł/ha UR) w zależności od poziomu bieżącej płynności finansowej

Źródło: opracowanie własne

Efektywność gospodarowania zasobami pracy określono m.in. z wykorzystaniem wskaźnika ekonomicznej wydajności pracy, obliczonego jako relacja dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego do liczby faktycznie przepracowanych godzin przez rolnika i członków jego rodziny przy produkcji rolnej (rysunek 4).



Rysunek 4. Ekonomiczna wydajność pracy (zł/rbh) w zależności od poziomu bieżącej płynności finansowej

Źródło: opracowanie własne

Ekonomiczna wydajność pracy w badanych gospodarstwach rolniczych kształtowała się w przedziale od 7 zł/rbh w latach 2004-2005 w gospodarstwach nie posiadających zobowiązań krótkoterminowych, do 16 zł/rbh w roku 2007 w tych o średnim poziomie bieżącej płynności finansowej. W latach 2004-2007 nie odnotowano zasadniczych zależności między wielkością ekonomicznej wydajności pracy, a bieżącą płynnością finansową. Jedynie w roku 2006 wraz ze wzrostem płynności spadała wydajność pracy, z 15 zł/rbh w grupie o najniższej bieżącej płynności finansowej do 12 zł/rbh w grupie gospodarstw o najwyższej płynności finansowej. Najniższą ekonomiczną wydajność pracy we wszystkich analizowanych latach stwierdzono w gospodarstwach bez zobowiązań krótkoterminowych (7-10 zł/rbh). Świadczyć to może o tym, że gospodarstwa nie korzystające z kredytów często nie podejmują działań inwestycyjnych, co przekłada się na niską efektywność wykorzystania siły roboczej, poprzez niższe jej uzbrojenie techniczne. Najwyższy przyrost badanego wskaźnika odnotowano w gospodarstwach o średnim poziomie bieżącej płynności finansowej (o 60,0%), natomiast najniższy w gospodarstwach najbardziej płynnych (o 16,7%).

Płynność finansowa w opiniach rolników indywidualnych

W tabeli 2 przedstawiono opinie rolników dotyczące znaczenia płynności finansowej i przyczyn dla których zdolność do regulowania zobowiązań krótkoterminowych jest dla nich ważna. We wszystkich wydzielonych

grupach płynność finansowa miała bardzo duże znaczenie, co potwierdza fakt, że średnio 98% właścicieli gospodarstw udzieliło takiej odpowiedzi. Najczęściej rolnicy odpowiadali, że posiadanie płynności finansowej wiąże się dla nich z poczuciem bezpieczeństwa (średnio 57% wskazań) i dlatego ma znaczenie. Największy udział wskazań tej odpowiedzi odnotowano w gospodarstwach małych (5-10 ha) i średnio małych (10-20 ha) - odpowiednio 66% i 52%. Właściciele gospodarstw średnio małych równie często odpowiadali, że płynność finansowa pozwala im utrzymać rodzinę. W gospodarstwach dużych (30-50 ha) takiej odpowiedzi udzieliło 50% rolników. W gospodarstwach tych 50% właścicieli wskazało także na znaczenie płynności finansowej ze względu na poczucie bezpieczeństwa oraz z uwagi na to, że utrata zdolności regulowania krótkoterminowych zobowiązań może być początkiem bankructwa. Tej ostatniej odpowiedzi najwyższy udział wskazań odnotowano w gospodarstwach średnio dużych - 71%.

Posiadanie zdolności regulowania zobowiązań krótkoterminowych z uwagi na poczucie bezpieczeństwa

finansowego miało znaczenie także dla większości gospodarstw pogrupowanych ze względu na typ rolniczy. Odpowiedzi takiej udzieliło 56% zarządzających gospodarstwami o typie rolniczym „uprawy polowe”, 67% wyspecjalizowanych w chowie zwierząt żywionych w systemie wypasowym i 61% tych o typie „mieszanym”. W grupach tych był to najwyższy udział wskazań. Natomiast w gospodarstwach o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” częściej płynność finansowa miała znaczenie z uwagi na obawę przed bankructwem (50% wskazań) i fakt, że pozwala utrzymać rodzinę (50% wskazań). Znaczenie płynności finansowej z uwagi na możliwość jej utraty, która może doprowadzić do bankructwa, istotne było również dla 50% właścicieli gospodarstw wyspecjalizowanych w chowie zwierząt żywionych w systemie wypasowym, 44% rolników mających gospodarstwa o typie rolniczym „uprawy polowe” oraz dla 24% rolników z grupy o typie rolniczym „mieszane”. Troską o zaufanie wśród odbiorców kierowało się 38% właścicieli gospodarstw o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” i 16% „mieszane”.

Tabela 2. Znaczenie płynności finansowej dla gospodarstw rolniczych

Treść	Udział opinii rolników w zależności od (%):											Średnio
	powierzchni UR (ha)				typu rolniczego ⁶				ESU			
	5-10	10-20	20-30	30-50	1	5,6	7	8	<4			
1. Czy zdolność do regulowania zobowiązań krótkoterminowych ma znaczenie dla właściciela gospodarstwa?												
a) tak	100	96	100	100	100	83	100	100	100	100	89	98
b) nie	0	4	0	0	0	17	0	0	0	0	11	2
Jeśli tak to dlatego, że:												
a) utrata płynności finansowej może być początkiem bankructwa	28	26	71	50	44	50	50	24	30	34	33	33
b) posiadanie płynności wiąże się z poczuciem bezpieczeństwa fin.	66	52	43	50	56	67	38	61	74	52	33	57
c) jeśli utracę płynność finansową to stracę zaufanie wśród odbiorców	7	30	0	0	0	0	38	16	0	21	33	15
d) płynność finansowa gospodarstwa pozwala utrzymać rodzinę	31	52	43	50	22	33	50	45	22	59	33	41

Źródło: opracowanie własne

Troską o płynność finansową z uwagi na poczucie bezpieczeństwa finansowego kierowało się 74% właścicieli gospodarstw o wielkości ekonomicznej od 2 do 4 ESU, co było najczęściej wskazywaną odpowiedzią w tej

grupie. Rolnicy z gospodarstw o większej sile ekonomicznej rzadziej udzielali tej odpowiedzi. W gospodarstwach o największej sile ekonomicznej równie często płynność finansowa miała znaczenie dlatego, że jej

⁶ Typy rolnicze gospodarstw: 1 – uprawy polowe, 5,6 – zwierzęta żywione w systemie wypasowym, w tym krowy mleczne, 7 – zwierzęta ziarnożerne, 8 – mieszane.

utrata może być wstępem do bankructwa oraz, że może spowodować spadek zaufania wśród odbiorców. W gospodarstwach „małych” (4-8 ESU) najczęściej wskazywano, że płynność finansowa pozwala utrzymać rodzinę (59%).

Reasumując właściciele gospodarstw rolniczych uświadamiają sobie znaczenie płynności finansowej głównie dlatego, że jej posiadanie wiąże się z poczuciem bezpieczeństwa i pozwala utrzymać rodzinę, a utrata zdolności regulowania krótkoterminowych zobowiązań może być wstępem do bankructwa.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski, wynikające zarówno z analizy empirycznych danych liczbowych, jak i opinii zarządzających gospodarstwami rolniczymi:

1. Gospodarstwa rolnicze posiadają zdolność regulowania zobowiązań krótkoterminowych, o czym świadczą wysokie wskaźniki płynności bieżącej, szybkiej i natychmiastowej. Analizowane wskaźniki były wyższe, niż zalecane wielkości, co spowodowane jest specyfiką produkcji oraz generalnie mniejszym zaangażowaniem obcych kapitałów krótkoterminowych w finansowaniu działalności. We wszystkich grupach gospodarstw wystąpiła znacząca różnica w poziomie wskaźnika bieżącej i szybkiej płynności finansowej, co świadczy o dużym znaczeniu zapasów. Nie odnotowano jednoznacznych zależności w kształtowaniu się wskaźników płynności finansowej w ujęciu dynamicznym, co wynika z faktu zróżnicowanych warunków działalności w rolnictwie, zarówno w zakresie ekonomicznym, jak również przyrodniczym.
2. Poziom płynności finansowej gospodarstw rolniczych uzależniony jest od ich typu rolniczego, siły ekonomicznej oraz powierzchni UR. Na ogół im wyższa była specjalizacja produkcji, większa powierzchnia UR i siła ekonomiczna, tym odnotowywano mniejszą zdolność do regulowania zobowiązań krótkoterminowych. Najwyższą płynnością charakteryzowały się gospodarstwa o typie rolniczym „mieszane”, o niskiej klasie wielkości ekonomicznej oraz małej powierzchni UR. Wynika to z faktu finansowania działalności głównie kapitałem własnym. Należy jednak podkreślić, że finansowanie działalności za wszelką cenę kapitałem własnym nie musi być efektywne. Wysoki poziom wskaźników płynności wynika także z niskiej wartości zobowiązań krótkoterminowych w gospodarstwach rolniczych. Ponadto w gospodarstwach prowadzących wielokierunkową produkcję, w tym także zwierzęcą, gromadzone są duże zapasy produktów roślinnych z przeznaczeniem na pasze. Gospodarstwa duże, specjalizujące się w konkretnym typie produkcji w większym stopniu wykorzystują krótkoterminowe kredyty w finansowaniu działalności.
3. Gospodarstwa rolnicze Lubelszczyzny efektywnie zarządzają kapitałem własnym oraz majątkiem, o czym świadczy stosunkowo wysoki poziom wskaźników rentowności oraz ich wzrost w badanym okresie. Na ogół występowała tendencja zwiększania się rentowności kapitału własnego wraz ze wzrostem poziomu płynności bieżącej, przy czym nie była to zależność jednolita. Stwierdzono natomiast dodatnią zależność między rentownością majątku, a poziomem płynności finansowej. Najwyższą efektywność wykorzystania kapitału własnego i majątku odnotowano w gospodarstwach o najwyższej płynności finansowej, natomiast najniższą w tych o najniższym ich poziomie oraz nie posiadających zobowiązań krótkoterminowych. Można zatem stwierdzić, że fakt wykorzystania obcego kapitału krótkoterminowego przyczynia się do zwiększenia efektywności kapitału własnego, co związane jest z efektem dźwigni finansowej. W gospodarstwach rolniczych stwierdzono przyrost rentowności kapitału własnego, wraz ze zwiększaniem siły ekonomicznej gospodarstw. Najwyższą rentowność kapitału własnego na ogół odnotowywały gospodarstwa wyspecjalizowane w produkcji zwierzęcej oraz o dużej powierzchni UR. Może to wynikać z faktu wykorzystania w większym stopniu efektu przystąpienia Polski do UE oraz zwiększenia dostępności do zewnętrznych źródeł finansowania. Stwierdzono także, że najwyższą rentowność majątku odnotowywały gospodarstwa wyspecjalizowane w chowie zwierząt żywionych w systemie wypasowym, o najwyższej wielkości ekonomicznej oraz o dużej powierzchni UR. Świadczy to o odpowiednim dopasowaniu potencjału majątkowego w tych gospodarstwach do możliwości jego efektywnego wykorzystania.
4. Wraz ze wzrostem płynności finansowej zwiększała się dochodowość ziemi. Można zatem stwierdzić, że wielkość dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego w dużym stopniu uzależniona jest od poziomu płynności finansowej. Najwyższą dochodowość ziemi odnotowano w gospodarstwach o najwyższej bieżącej płynności finansowej, natomiast najniższą w tych o niskiej płynności finansowej oraz nie posiadających zobowiązań krótkoterminowych. W badanym okresie we wszystkich wydzielonych grupach gospodarstw stwierdzono wzrost efektywności wykorzystania zasobów ziemi. Najwyższą dochodowość ziemi wystąpiła w gospodarstwach wyspecjalizowanych w chowie zwierząt oraz o najwyższej sile ekonomicznej, co świadczy

o właściwym wykorzystaniu posiadanych zasobów ziemi. Najwyższą dochodowość ziemi na ogół osiągały gospodarstwa o małej powierzchni UR, natomiast najniższą te największe obszarowo. Spowodowane jest to trudnością nasycenia środkami produkcji kolejnego hektara UR w takim samym stopniu jak poprzedniego, co wynika chociażby z różnych warunków przyrodniczych, jakości gleb, itp. Wynika to także z trudności w utrzymywaniu intensywności produkcji rolniczej na podobnym poziomie w miarę wzrostu powierzchni UR gospodarstw.

5. W gospodarstwach rolniczych stwierdzono ujemną zależność między sprawnością gospodarowania zasobami i należnościami, a płynnością finansową. Najbardziej racjonalnie gospodarowali zasobami właściciele gospodarstw o najniższej płynności finansowej, co zapewne związane jest z ich minimalizacją. Natomiast w gospodarstwach o najwyższej płynności finansowej wysoki poziom zasobów utrzymywany jest w celu zapewnienia ciągłości produkcji oraz bieżącej zdolności płatniczej. Generalnie obrót zasobami w gospodarstwach rolniczych jest dość długi (średnio około 180 dni). We wszystkich grupach gospodarstw okres regulacji zobowiązań krótkoterminowych był dłuższy, niż wpłat należności, co należy uznać za zjawisko pozytywne. Gospodarstwa o największej płynności finansowej charakteryzowały się najwyższą sprawnością gospodarowania zobowiązaniami, ale najniższą sprawnością zarządzania należnościami. Obrót należności w gospodarstwach rolniczych na ogół nie przekraczał 30 dni, co oznacza, że nie występowały zasadnicze problemy z regulowaniem płatności przez odbiorców. Można zatem stwierdzić, że hipoteza druga w części dotyczącej rentowności została zweryfikowana pozytywnie, natomiast w stosunku do sprawności gospodarowania zasobami i należnościami negatywnie, gdyż wraz ze wzrostem płynności finansowej zmniejszała się sprawność gospodarowania w tym zakresie.
6. W badanym okresie nie odnotowano jednoznacznej zależności między płynnością finansową, a wydajnością pracy. Najbardziej efektywnie zasoby pracy wykorzystywali właściciele gospodarstw o najwyższej płynności finansowej, natomiast najniższą wydajność pracy stwierdzono w tych bez zobowiązań krótkoterminowych. W badanym okresie odnotowano wzrost wydajności pracy, co jest tendencją pozytywną. Generalnie stwierdzono, że wraz ze wzrostem specjalizacji produkcji, siły ekonomicznej oraz powierzchni UR gospodarstw zwiększała się także efektywność wykorzystania zasobów pracy, co może wynikać z większej mechanizacji produkcji w tych gospodarstwach.
7. Stwierdzono, że na ogół wraz ze zwiększeniem płynności finansowej zmniejszał się poziom inwestycji w gospodarstwach rolniczych. Zazwyczaj najwyższa wartość inwestycji występowała w gospodarstwach o najniższej płynności finansowej co oznacza, że większe inwestycje finansowane były kapitałem zewnętrznym. Nie odnotowano jednolitej tendencji w ujęciu dynamicznym w kształtowaniu się poziomu inwestycji. Stwierdzono natomiast, że najwyższa ich wartość wystąpiła w gospodarstwach wyspecjalizowanych w produkcji zwierzęcej, silnych pod względem ekonomicznym oraz o dużej powierzchni UR. Gospodarstwa te podejmują inwestycje o znacznych rozmiarach, korzystając przy tym z zewnętrznych źródeł finansowania, w tym ze środków pozyskanych w ramach funduszy strukturalnych UE.
8. Gospodarstwa rolnicze finansują działalność głównie kapitałem własnym, którego udział w pasywach wynosił średnio około 87%. Jest to spowodowane tym, że kapitał ten należy do najbardziej bezpiecznych źródeł finansowania, przynoszących najmniej dodatkowych kosztów. Jednakże wysoki udział tego kapitału w pasywach może przyczyniać się do obniżenia efektywności gospodarstw, poprzez rezygnację z możliwości uzyskania dodatkowych korzyści ekonomicznych, wynikających z efektu dźwigni finansowej. Poziom ogólnego zadłużenia w badanych gospodarstwach rolniczych był generalnie niski i nie przekraczał 28%, co świadczy o ich dobrej kondycji finansowej. Stwierdzono, że im wyższa była płynność finansowa, tym w mniejszym stopniu zadłużone było gospodarstwo. W gospodarstwach bez zobowiązań krótkoterminowych poziom ogólnego zadłużenia był najniższy (średnio 0,4%). Wynika to z faktu, że gospodarstwa te posiadały jedynie zadłużenie długoterminowe. Stwierdzono także, że wraz ze wzrostem specjalizacji produkcji, powierzchni UR oraz siły ekonomicznej gospodarstw zwiększał się poziom ogólnego zadłużenia. Świadczy to o tym, że na strukturę kapitału w gospodarstwach ma wpływ zróżnicowany potencjał, specyfika działalności oraz dostępność do zewnętrznych źródeł finansowania. Hipoteza trzecia została zweryfikowana pozytywnie.
9. W gospodarstwach rolniczych we wszystkich ich grupach odnotowano dodatnie saldo przepływów pieniężnych, co świadczy o ich dobrej kondycji finansowej. Stwierdzono także, że wraz ze wzrostem płynności finansowej zmniejszał się poziom środków pieniężnych, co może wynikać z faktu wysokich wydatków związanych ze spłatą zaciągniętych kredytów w gospodarstwach o najwyższym wskaźniku płynności finansowej.
10. Właściciele gospodarstw rolniczych Lubelszczyzny stosują konserwatywną strategię finansowania majątku obrotowego, nastawioną na maksymalizację płynności finansowej. Wynika to z faktu, że starają

się oni posiadać mało zobowiązań krótkoterminowych oraz tych generujących odsetki. Natomiast w zakresie kształtowania majątku obrotowego oraz sytuacji majątkowo-finansowej gospodarstwa te stosowały na ogół umiarkowaną strategię.

11. W gospodarstwach rolniczych najsilniejszy, ujemny związek korelacyjny stwierdzono między bieżącą płynnością finansową, a zobowiązaniami krótkoterminowymi i odsetkami. Oznacza to, że wzrost poziomu zobowiązań krótkoterminowych, czy też odsetek powodował spadek poziomu bieżącej płynności finansowej. Natomiast statystycznie istotny wpływ na dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego miała wartość produkcji, wartość sprzedanych produktów rolniczych oraz zapasów. Najniższą korelację odnotowano między płynnością finansową, a dochodem z rodzinnego gospodarstwa rolnego, co świadczy o braku znaczącej zależności między tym zmiennymi. Może być to spowodowane tym, że dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego jest efektem wynikowym całorocznej działalności, natomiast wskaźnik bieżącej płynności finansowej oparty jest zarówno na pozycjach majątkowych, jak również na źródłach finansowania w ujęciu statycznym.
12. Rolnicy indywidualni starają się zachowywać płynność finansową gospodarstw głównie z uwagi na poczucie bezpieczeństwa finansowego oraz z faktu, że utrata zdolności regulowania zobowiązań krótkoterminowych może być początkiem bankructwa. Przyznają oni, że główną przyczyną występowania nadpłynności finansowej jest nadwyżka zapasów, które są obok środków pieniężnych,

głównym składnikiem majątku obrotowego w ich gospodarstwach. W przypadku wystąpienia trudności z regulowaniem zobowiązań krótkoterminowych rolnicy na ogół sprzedają zapasy towarów i wyrobów gotowych. Właściciele gospodarstw rolniczych kontrolują na bieżąco wpływy i wydatki pieniężne, wynikające z terminów regulowania zobowiązań krótkoterminowych oraz spłaty należności, a w celu utrzymania płynności finansowej najczęściej ograniczają wydatki. Planowane działania rolników w kierunku utrzymania płynności finansowej to głównie kontrolowanie przez nich poziomu zobowiązań krótkoterminowych. Zdaniem rolników warunkiem utrzymania płynności finansowej jest wytwarzanie produktów mających zbyt na rynku oraz prowadzenie produkcji umożliwiającej elastyczne reagowanie na zmiany popytu na rynku. Na podstawie opinii rolników można stwierdzić, że hipoteza czwarta została zweryfikowana pozytywnie.

Reasumując można stwierdzić, że badane gospodarstwa rolnicze charakteryzowały się wysokim poziomem płynności finansowej, wynikającym głównie ze specyfiki prowadzonej działalności oraz konserwatywnej strategii finansowania. Rolnicy finansowali działalność głównie kapitałem własnym. Ich obawa przed wyższym zaangażowaniem kapitału obcego ogranicza możliwości zwiększenia stopy zwrotu z kapitału własnego i może w przyszłości hamować rozwój gospodarstw oraz zmniejszać ich konkurencyjność na rynku europejskim.

SUMMARY OF DOCTORAL DISSERTATION

FINANCIAL LIQUIDITY AND ECONOMIC SITUATION OF AGRICULTURAL FARMS IN LUBLIN PROVINCE

Agnieszka Gałęcka

Dissertation supervisor: dr hab. Mirosław Wasilewski, Associate professor of Warsaw University of Life Sciences (WULS-SGGW)

Reviewers: dr hab. Justyna Franc-Dąbrowska
dr hab. Danuta Zawadzka, Associate professor of PK

*The doctoral defence took place on the 29th May 2012
at the Faculty of Economics of
Warsaw University of Life Sciences*

Introduction

The function and development of agricultural farms depend on various factors, such as: maintenance of the financial liquidity (its potential disruption may cause serious financial issues), whereas its loss is a harbinger of the agricultural farm's bankruptcy. A falling financial liquidity and an increasing number of doubtful debts, which are connected to it, are a sign of a decline in the entity's financial situation. The relation between the financial liquidity and the profitability of the agricultural farms, is also of a great importance. The financial liquidity is perceived as the most important element of the company's existence. At the same time, profitability, which informs about the profit made, provides a lot of essential information when it comes to an economic entity's development. A simultaneous analysis of the financial liquidity and profitability of an enterprise gives a clearer insight into its financial situation and allows an appropriate reasoning.

The financial liquidity issues, with reference to the agricultural sector, are raised relatively rarely. There are neither definite referential sizes, which are characteristic of this business sector and this country, nor long-term analyses of the agricultural farms. At agricultural farms the financial liquidity needs to be maintained and its levels ought to be monitored, similarly to the other economic subjects. Therefore there is a need to carry out research regarding the level of financial liquidity with reference to agricultural farms, as well as to determine its significance in the formation of their general economic situation. It is particularly important in case of agricultural farms existing in regions with a very low level of economic development, such as Lublin province.

The objective of the dissertation and the research hypotheses

The main objective of this dissertation is to determine the relationship between the level of the financial liquidity and the economic situation of agricultural farms in Lublin Province. The attention was focused on the relation between the financial liquidity and the profitability, and also the work productivity and the efficiency of management.

The ability of the agricultural farms to settle their short-term¹ liabilities was evaluated, and their general financial condition was defined. Moreover, the current, quick and cash ratio were used to determine the financial liquidity. To measure the farm's productivity, the following aspects were taken into consideration: return on equity, return on assets, ratios of land's profitability, labour efficiency and management efficiency of stock, accounts receivable and debts. The size of the investment and the degree of the farm debt, depending on the financial liquidity, were also established.

Within the main objective of the dissertation, the specific objectives approved for their discussion are, to:

1. Determine the possibilities for agricultural farms to generate cash.
2. Determine the size and structure of the sources needed to fund agricultural farms and the way to use them.
3. Establish the level and strategies of the financial liquidity used by agricultural farms.
4. Recognise the relations between the land, labour and capital efficiency and the financial liquidity of the agricultural farms.
5. Determine the relation between the financial liquidity and scale of the investments in agricultural farms.

Address for correspondence: Agnieszka Gałęcka, Warsaw University of Life Sciences
e-mail: agalecka.plejada@op.pl

¹ According to FADN methodology, the short-term liabilities = credits and short-term loans + instalments of the long-term credit to be repaid within 12 months + trade liabilities + regulatory liabilities (taxes, insurance) + advance payments received for delivery of products and services + overdraft on the bank account + other short-term liabilities + instalments of the long-term liabilities to be repaid within 12 months

6. Recognise the opinions of the agriculturists regarding the formation of the financial liquidity of agricultural farms.

In this dissertation, the following research hypotheses were approved for verification:

1. The level of agricultural farms' financial liquidity depends on their economic size, agricultural type and area.
2. Profitability and management efficiency in agricultural farms increase as the level of financial liquidity rises.
3. The value of the investment and the amount of debt in agricultural farms decreases as the level of the financial liquidity rises and it depends on the economic size, the agricultural type and area.
4. Individual agriculturists regard financial liquidity as a very important factor which forms the economic situation of agricultural farms.

Research methods

The selection of the agricultural farms used in this research was deliberate. It involved the agricultural farms from the area of Lublin Province, taking part in the Polish FADN system, that keep farm accounts under supervision of the Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute (Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie – IERiGŻ-PIB). The data from the FADN system was used for empirical analysis.

The research spans the period from 2004 to 2007. The following number of agricultural farms were included in the survey: 933 in 2004; 1055 in 2005; 1066 in 2006 and 1050 in 2007. In these particular years, the agricultural farms taken into consideration were all those existing in the database of PL FADN, and those which met the analysed criteria from the region of Lublin Province.

An interview questionnaire was used to determine the opinion of individual agriculturists from farms, regarding the financial liquidity, its significance and ways to maintain them. In 2009 there were 62 deliberately chosen agricultural farms, which were the subject of the research carried out with the help of a direct interview method. The method called 'quota sampling' was used in order to select the above-mentioned agricultural farms. The study population, which was 1031 agricultural farms, was divided into groups, bearing in mind the criterion of the economic size of the farm (ESU²) and its agricultural type. Subsequently, the participation of the selected classes in the study population (6%) was established and the representative sample was calculated proportionally to the participation of the particular groups in the population. Moreover, there were also area groups distinguished within the study population which enabled to carry out additional analysis, including the area of the agricultural farms.

After having analysed the economic situation of the agricultural farms in Lublin Province, the farms were divided into specific groups. The criteria used for classification of the agricultural farms were: economic unit (ESU), agricultural area, agricultural type and financial liquidity.

The agricultural farms were grouped according to the following classes of economic sizes: very small (<4 ESU), small (4=<8 ESU), medium-small (8=<16 ESU), medium-large (16=<40 ESU), large (>=40 ESU).

The size of agricultural area was the second criterion regarding division of the agricultural farms. It was the basis on which the following area groups were detailed: small (5=<10 ha), medium-small (10=<20 ha), medium-large (20=<30 ha), large (30=<50 ha), very large (>=50 ha).

Agricultural type is defined by the Standard Gross Margin's (SGM) share of the particular activity within the general value of the agricultural farms' SGM. The agricultural farms, as research subjects, were grouped according to the following agricultural types: arable crops, animals fed according to the grazing systems, including dairy cows, granivorous animals and mixed

The method used in order to define the relation between the financial liquidity and the economic situation of the agricultural farms, was the Rank Correlation Method. Three groups were distinguished based on the rankings of the agricultural farms that were the subject of the research. The first group (I) of the farms included 33% of the population with the lowest value of the financial liquidity ratio. The second group (II) included an average value of the financial liquidity ratio (33% of the population), whereas the third (III) one included the highest value of the financial liquidity ratio (also 33% of the whole). A separate group was represented by the agricultural farms, which do not have any short-term liabilities, i.e. farms whose size of the financial liquidity ratios were unable to be established.

Generally, putting the agricultural farms in order was conducted by using the current ratio³, whereas the quick ratio was also used to examine land, labour and capital efficiency⁴.

Regression and correlation methods were used to determine the relation between the phenomena. While setting about analysing the regression and correlation, two exogenous variables and a set of endogenous variables were determined. The exogenous variable was the size of the current ratio and profit of the family agricultural farm. However, the endogenous variables mirrored the wealth, capital, income and cost positions in the agricultural farms.

² 1 ESU – 1 200 Euro

³ Current ratio was calculated as a relation of current assets to short-term liabilities

⁴ Quick ratio was calculated as a relation of current assets reduced by inventories to short-term liabilities.

Selected research results

Level of the financial liquidity and types of agricultural farms

In the statistical chart 1 it is visible how the financial liquidity ratios depend on the type of agricultural farm. From a dynamic perspective, no clear trends in the forming of the current ratio have been reported at agricultural farms, which were divided according to the agricultural type criterion. The largest size of the ratio was in the mixed type of agricultural farm and it stayed at a relatively stable level, between 4.8 and 5.2. One of the reasons behind it is that those agricultural farms lead a diversified production, including livestock. However, it demands gathering inventories of flora products used for fodder. The lowest level of the current ratio has been noted at the agricultural farms with the type named "animals fed in the grazing system", presenting a downward trend from 3.1 in 2004 to 2.2 in 2006. It can be caused by the fact that the agricultural farms of this type have lower amount of inventory, which mainly consists of coarse fodder. The value of this sort of fodder is much lower, in comparison to the value of crops.

In the case of a quick ratio, the dominance of the agricultural type of farms named "arable crops", was clearly visible and it achieved a relatively stable level (between 1.4 and 1.7) within the period of the research. However, in the "mixed" agricultural type of farms, the same ratio reached a slightly lower level (1.2, on aver-

age). Danger of quick financial liquidity has been noted in the agricultural type of farm named "animals fed according to the grazing system" (between 0.6 and 0.8). What makes the situation even worse is the fact that these agricultural farms were characterised by a very low value of accounts receivable. It reflects a lack of, or a minor difference, in terms of a cash ratio. On the other hand, the level of the cash ratio was satisfactory which proves sufficient cash reserves, in comparison to the amount of the liabilities in this group of farms. In the other types of agricultural farms the difference between quick and cash ratio was relatively small, and this is reflected by the low level of accounts receivable. This kind of situation should be assessed positively, as when debts for the products are repaid by the purchaser, the level of cash consequently increases. However, the highest level of a quick financial liquidity concerned the type of agricultural farms named "arable crops". It means that despite the fact that the crops of agricultural products are concentrated, their sale needs to take place while keeping the long-term financial liquidity. During the period of the research, no clear relations in forming the financial liquidity ratios, from the dynamic perspective, have been noted. The activity conditions in agriculture are diversified both in terms of economy and nature. That is why the relations between the value of current assets all together, along with their elements and short-term liabilities, are multi-faceted.

Table 1. Financial liquidity of the agricultural farms depending on the agricultural type

Ratio	Agricultural type	Year				average ⁵	Change between 2007 and 2004
		2004	2005	2006	2007		
Current ratio	Arable crops	4.3	4.3	3.5	4.9	4.2	0.6
	Animals fed according to the grazing system	3.1	2.7	2.2	2.9	2.8	-0.2
	Granivorous animals	4.2	4.6	4.1	4.0	4.2	-0.2
	Mixed	4.8	5.2	4.9	5.2	5.0	0.4
Quick ratio	Arable crops	1.6	1.7	1.4	1.6	1.6	0.0
	Animals fed according to the grazing system	0.8	0.7	0.7	0.6	0.7	-0.2
	Granivorous animals	0.7	1.0	1.3	0.8	0.9	0.1
	Mixed	1.1	1.3	1.4	1.1	1.2	0.0
Cash ratio	Arable crops	1.3	1.2	0.8	1.2	1.1	-0.1
	Animals fed according to the grazing system	0.6	0.7	0.5	0.5	0.6	-0.1
	Granivorous animals	0.6	0.8	0.8	0.6	0.7	0.0
	Mixed	0.9	1.1	0.9	0.9	0.9	0.0

Source: personal study

⁵ average = arithmetic mean in the given group of the farms

Relations between financial liquidity and management efficiency

Picture 1 shows the profitability of farms' equity capital depending on the level of current financial liquidity. All the groups of agricultural farms used capital employed efficiently, which makes it a beneficial situation. At the same time, the differences in this area, between farms with short-term liabilities, were insignificant. It is important to know that the cycle of capital turnover in agriculture is longer than in other sectors. That is why a higher return on equity employed is expected to be achieved. Between 2004 and 2006 a growing return on equity was noted as the current financial liquidity was increasing. Throughout all the years, agricultural farms with the highest current ratio were characterised by a higher efficiency of equity capital in comparison to the farms with the lowest ratio. It was noted especially in 2004 (ratio was higher by 1.2 percentage points). In the farms without short-term liabilities there was a consistent upward trend of the return on equity (by 6.3 percentage points) during the period of the research. The lowest return on equity (7.2%) was noted in 2004 in the agriculture farms with no short-term liabilities. The highest one, among those farms with the highest level of financial liquidity, was in 2007 with 16.3%. The farms belonging to group IV had, a lower return on equity by 2.8 percentage points, on average, in comparison to those with the lowest level of financial liquidity. This fact may show that results concerning the capital employed achieved by those agriculturists, who were not using external sources of funding, are smaller.

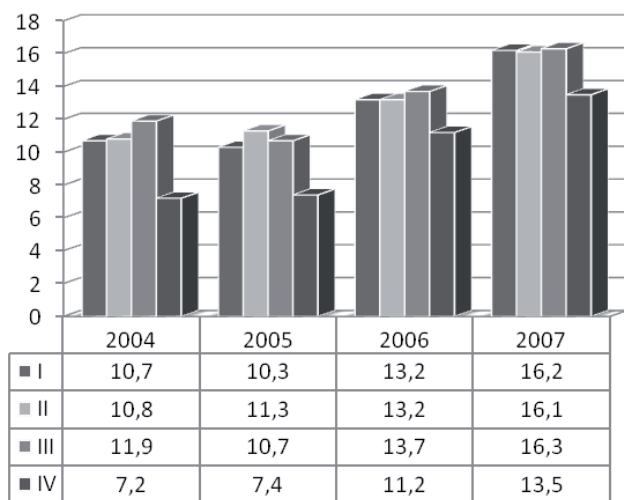


Figure 1. Return on equity capital depending on current financial liquidity (%)

Source: personal study

It can be stated that, by using short-term foreign capital, the equity capital's efficiency was increasing. Such a relationship is connected to financial leverage effect and it is also supported by the fact that the agriculturists use mainly preferential credits, which have lower interest rates in comparison to commercial credits.

Picture 2 shows the return on assets, which was calculated as a relation of profit from a family agricultural farm and value of the assets. All the groups of farms proved to have an efficient utilisation of the assets. Between 2004 and 2007, the level of return on assets was increasing as the current financial liquidity grew. Return on assets was highest in 2007 with 15% and it applied to farms with the highest level of financial liquidity. The lowest level of the return on assets was noted between 2004 and 2005 applying to the agricultural farms without short-term liabilities. The same phenomenon was noted among the farms with the lowest level of the current financial liquidity between 2006 and 2007. Also, an upwards trend of rising profitability of the assets was reported from a dynamic perspective (by 4.5 percentage points, on average). During the period of the research, the highest increase of return on equity was reported in the group of farms without short-term liabilities (by 6.2 percentage points), whereas the lowest one (by 3.5 percentage points) was noted at farms with the lowest level of financial liquidity.

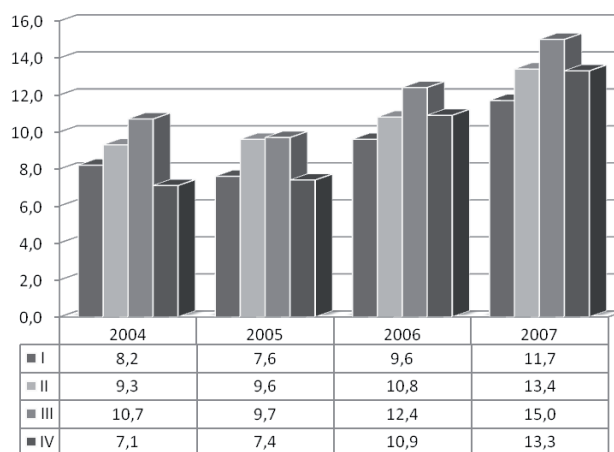


Figure 2. Return on assets and current financial liquidity (%)

Sources: personal study

To summarise, it can be stated that the equity capital management of the agricultural farms of Lublin Province is efficient. This fact is proved by the increased return on equity and assets within the period of the research.

Picture 3 illustrates the formation of the ratio regarding profitability of the estates, which is calculated as a relation of family farms' profit and agricultural area. Between 2004 and 2007 the farms, which are the subject of the study, were characterised by profitable activity (1676 zł/ha of agricultural area), proving an effective use of the land. During the period of the research, it has been stated that there is a positive relation between the level of the current financial liquidity and the profitability of the estates. The higher the level of the current financial liquidity of the farms, the higher the level of profitability. The most lucrative farms were those which had the highest level of current ratio, and whose profit in 2007 was 2441 zł/ha of agricultural area. This fact may show that the farms which have the highest agricultural profit are those which have

a relatively high level of current assets and consequently manage the assets conservatively. The lowest profitability of the estates was noted in the farms with the lowest level of financial liquidity (in 2004, and between 2006 and 2007) and those without short-term liabilities (in 2005). The farms without short-term liabilities reported a generally higher profitability of the estates in comparison to those with the lowest level of financial liquidity.

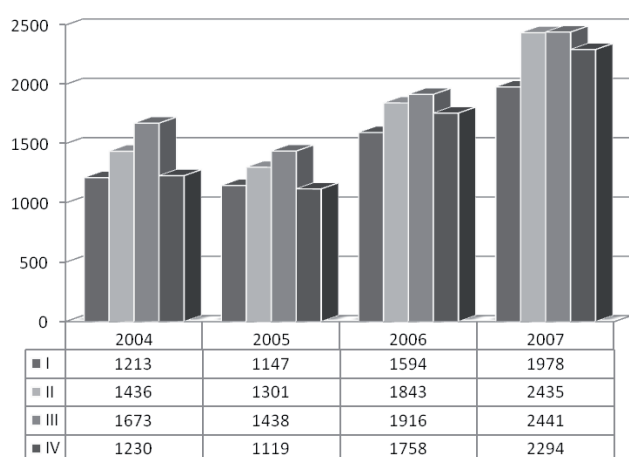


Figure 3. Profitability of the estates (zł/ha of agricultural area) depending on current financial liquidity

Source: personal study

This fact may show that farms without short-term liabilities use the land more effectively, in comparison to those farms with the lower level of financial liquidity. Between 2004 and 2007, all the groups of farms reported an increase of a an effective use of the estates' (by 66.3% on average), which is a positive phenomenon.

Efficiency of labour management was determined including the usage of the labour productivity ratio. It was calculated as a relationship of family farm profit and real working hours, which the agriculturist and his family members worked at agricultural production (picture 4).

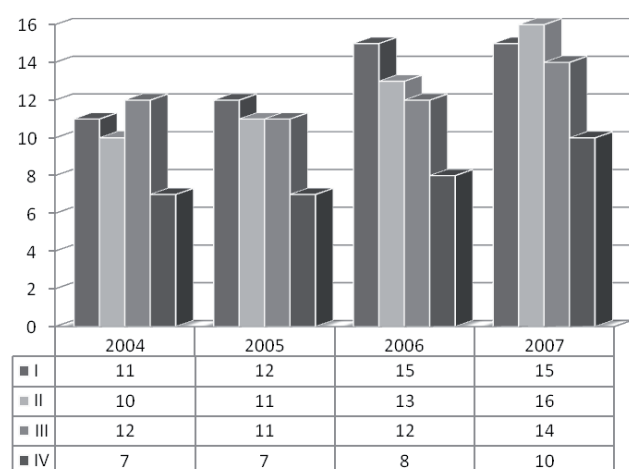


Figure 4. Economic labour efficiency (zł/man-hour) depending on the level of current financial liquidity

Source: personal study

Economic labour efficiency in the researched agricultural farms was within the following range: from 7zł/man-hour between 2004 and 2005 in farms without short-term liabilities; up to 16zł/man-hour in 2007 in those farms with the average level of current financial liquidity. Between 2004 and 2007 no fundamental relationship was noted between economic labour efficiency and current financial liquidity. Solely in 2006, as the financial liquidity was increasing, the labour efficiency was falling from 15zł/man-hour in the group with the lowest level of current efficiency, to 12zł/man-hour in the group with the highest level of current level of efficiency. The lowest economic labour efficiency within the whole period of the research was reported in the farms without short-term liabilities (between 7 and 10 zł/man-hour). This may show that agricultural farms, which do not take a credit, often do not take investment measures. Consequently, this translates into the fact that the efficiency of using labour force is low, because of the use of low level technology. The highest increase of the researched ratio was reported in agricultural farms with an average level of current financial liquidity (by 60%), whereas the lowest level of increase was noted in the farms with the highest level of financial liquidity (by 16.7%).

Financial liquidity according to opinions of individual agriculturists

Table 2 shows the opinions of the agriculturists concerning the significance of financial liquidity and the reasons why the ability to meet short-term commitments is important to them. All the groups of farms stated that financial liquidity is of a great importance. This is proved by the fact that, on average, 98% of owners of the farms confirmed this view. The most frequent answer among the agriculturists was, that financial liquidity is connected to a sense of security (57% of statements, on average) and consequently is of a great significance. The largest share of respondents, who gave such an answer, was reported in small (between 5 and 10 ha) and medium-small sized farms (between 10 and 20 ha) with 66% and 52% respectively. A frequent answer of the owners of medium-small farms was also that financial liquidity allows them to support their family. The same answer was given by 50% of agriculturists from large farms (between 30 and 50 ha). At the same time, 50% of the owners of the same farms also reported that financial liquidity was important because it provides a sense of security. The other reason why financial liquidity was seen as important, that was that it may cause the start of their bankruptcy, if they are unable to meet short-term commitments. The largest share of respondents giving the latter reason were the agriculturists from the medium-large farms (71%)

Being able to meet short-term commitments, in view of financial security, was seen as significant also by most of the farms grouped according to agricultural

type. Such an answer was given by: 56% of the managers of agricultural farms, which were named "arable crops"; 67% of specialists in breeding animals according to the grazing system; and 61% of the "mixed" type. Those groups reported the largest share of respondents. At the same time, respondents of the farms' type named "granivorous animals" answered that more often the financial liquidity was of a great importance because of the fear of going bankrupt (50% of respondents) and the fact that financial liquidity allows them to support

their families (50% of respondents). The fact that the loss of financial liquidity can lead to bankruptcy was important also to: 50% of farms' owners who are specialised in breeding animals according to the grazing system; 44% of agriculturists of the farm type named "arable crops"; and for 24% of "mixed" farm type. However, 38% of the farm owners of the "granivorous animal" type and 16% of "mixed" farms are guided by the fact that the trust of their customers was the most relevant factor.

Table 2. The importance of financial liquidity in agriculture farms

Content	Share of opinions given by agriculturists depending on (%):											On average
	Agricultural area (ha)				Agricultural type ⁶				ESU			
	5-10	10-20	20-30	30-50	1	5.6	7	8	<4	1-8		
1. Is the ability to settle short-term liabilities important to the farm owners?												
a) yes	100	96	100	100	100	83	100	100	100	100	89	98
b) no	0	4	0	0	0	17	0	0	0	0	11	2
If yes then it is because of:												
a) loss of financial liquidity may be the start of bankruptcy	28	26	71	50	44	50	50	24	30	34	33	33
b) having financial liquidity is connected to the sense of financial security.	66	52	43	50	56	67	38	61	74	52	33	57
c) if I lose financial liquidity then I will also lose the trust of my customers	7	30	0	0	0	0	38	16	0	21	33	15
d) financial liquidity allows me to support my family	31	52	43	50	22	33	50	45	22	59	33	41

Source: personal study

According to 74% of farm owners of economic size between 2 and 4 ESU, the most frequent answer given in this group was care for financial liquidity due to the sense of financial security it gives them. The agriculturists with the highest economic power answered equally often that financial liquidity was meaningful because if they lose it, it may cause the start of their bankruptcy and it may lead to a situation in which their customers start to lose their trust in them. In "small" farms (between 4 and 8 ESU), the most frequent answer was that financial liquidity allows the agriculturists to support their families (59% of respondents)

To summarise, the owners of agricultural farms realise the significance of having financial liquidity mainly because of the fact that it is connected to the sense of security, and it allows them to support their family. Whereas the loss of ability to meet short-term commitments might slowly lead to their bankruptcy.

Conclusions

On the basis of the research, the following conclusions, which result from both empirical analysis of figures and opinions of farms' managers, have been formulated:

1. Agricultural farms have the ability to meet short-term financial commitments. This is proven by high current, quick and cash ratios. The analysed ratios were higher than recommended, which is caused by production specificity and generally a lower foreign and short-term capital employed in the financial activity. All the farm groups reported a significant difference of the current, quick and cash ratio levels, which indicate the importance of their stock levels. No clear relationship in the forming of

⁶ Types of agricultural farms: 1 – arable crops, 5,6 – Animals which are fed according to the grazing system including dairy cows, 7 – granivorous animals, 8 – mixed

financial liquidity ratios, from a dynamic perspective, have been noted. This is due to the fact that conditions in agricultural activities are diversified both in terms of economy and nature.

2. The level of financial liquidity of agricultural farms depends on their agricultural type, economic power and agricultural area. Generally, the higher the level of production's specialisation, the larger the agricultural area, and larger the economic power, the smaller the ability to meet short-term commitments. The highest level of financial liquidity was reported by farms of the "mixed" agricultural type, those with a small economic size and with a small agricultural area. It is a consequence of the fact that activity was financed mostly by equity capital. It should be emphasized that financing activity by equity capital at all costs is not always effective. A high level of liquidity ratios may be a result of a low value of short-term liabilities in agricultural farms. Moreover, the farms which run diversified production including livestock, amass a large quantity of flora products used for fodder. Large farms which specialise in a certain type of production use short-term credits in financing their activities to a larger extent. Furthermore, the farms specialised in animal production run more risk of price evolution, in comparison to flora and "mixed" types of farm. Therefore, it may be stated that the first hypothesis has been verified positively.
3. The agricultural farms of Lublin Province manage their equity capital and assets effectively. It shows that the level of profitability ratios and their increase during the period of the research was relatively high. In general, trends showed an increase of the equity capital's profitability along with an increase of current liquidity. Nevertheless, this relationship was not consistent. However, there was another positive relationship stated between the profitability of the estates and their financial liquidity. The highest level of efficiency in using equity capital and the assets was reported in the farms with the highest level of financial liquidity. Whereas the lowest level of efficiency was noted in the farms with the lowest level of financial liquidity and those which did not have short-term liabilities. Consequently, it may be stated that using foreign short-term capital contributes to the fact that the efficiency of equity capital increases. It is also connected with the financial leverage effect. It has been noted, that the profitability of the equity capital of agricultural farm was increasing as the economic power of the farms grew. The highest level of the profitability of equity capital was reported by the farms which specialise in animal production and those with a large agricultural area. To a larger extent, it may be a result of the fact that Poland had joined the EU and its access to financial sources increased. It has also been noted that the highest level of profitability of estates was reported at those which were specialised in breeding animals that were fed according to the grazing system, at those with the largest economic size, and the ones with a large agricultural area. This shows that the potential of the estates, and the possibilities to use it effectively, has been achieved.
4. The profitability of the land was growing as the level of financial liquidity increased. Therefore it may be stated that the size of the profit of the family farm depends on financial liquidity to a considerable degree. The highest level of land profitability was reported at farms which had the highest level of financial liquidity. Whereas its lowest level was noted by those farms whose financial liquidity was low and those which did not have short-term liabilities. During the period of research, all the groups of farms reported an increase of the efficiency of land usage. The highest profitability of the land was reported at those farms which specialised in breeding animals and those with the most economic power. It shows that land resources were used appropriately. In general, the highest land profitability was achieved by farms with small agricultural areas, whereas the lowest profitability was achieved by the farms with the largest areas. This is caused by the difficulty in maintaining subsequent hectares of agricultural area with capital goods to the same degree as the previous ones, due to different natural conditions, such as soil quality etc. It also resulted from a difficulty in maintaining the intensity of agricultural production at a similar level as the agricultural area increased.
5. Agricultural farms reported a negative relationship between their ability to manage stock and liabilities efficiently, and their financial liquidity. The owners of farms with the lowest level of financial liquidity managed stock most rationally, which is certainly connected to their minimisation. However, the level of stock at farms with the highest level of financial liquidity is high in order to assure production continuity and current ability to pay. Generally, turnover of stock in agricultural farms is rather long (180 days, on average). All the groups of farms reported a period of settling their short-term commitments that was longer than their receiving of accounts receivable, which is a positive phenomenon. Farms with the highest level of financial liquidity reported the highest efficiency to manage liabilities, but the lowest level of efficiency to manage accounts receivable. The turnover of accounts receivable in farms, in general, did not exceed 30 days which means that there were no fundamental problems with regulating the payments of customers. It can be stated then that the second hypothesis regarding profitability has been verified.

fied positively, whereas the one regarding efficiency of stock management and accounts receivable, has been verified negatively. The reason for this is that financial liquidity increased as the management efficiency within this range was falling.

6. During the period of the research, no clear relationship was noted between financial liquidity and labour efficiency. The most efficient labour resources were used by the owners of the farms with the highest level of financial liquidity. At the same time, the lowest labour efficiency was reported at the farms without short-term liabilities. Within the period of the research a positive trend, showing an increase of labour efficiency, was reported. Generally, it has been stated that the efficiency of labour resource usage was increasing as production specialisation, economic power and agricultural area grew. It may result from the fact that in those farms production mechanisation was used to a larger extent.
7. It has been stated that, in general, the level of investment in agricultural farms was falling as the financial liquidity increased. In most cases the highest value of investment was reported at farms with the lowest levels of financial liquidity. It means that the larger investments were financed by outside capital. From a dynamic perspective, in the process of forming the level of the investments, there have been no clear trends noted. Nevertheless, the highest value of the investments was reported in farms that specialised in livestock production, with a high level of economic power and a large agricultural area. Those farms undertake substantial investment while using external financial resources, including resources gained within the EU Structural Funds.
8. Agricultural farms finance their activity mainly with their equity capital. Its share of the liabilities was, on average, 87%. This is caused by the fact that equity capital is one of the safest financial resources whilst bringing the smallest amount of additional cost. However, a large share of equity capital in liabilities may contribute to the fact that farm efficiency will fall. This may happen when the farms resign to gain the possibilities of receiving additional economic advantages, which result from financial leverage effect. The level of overall debt of agricultural farms was generally low and did not exceed 28%, which shows that they are in a good financial situation. It has been stated that the higher level of financial liquidity, the lower the debt level of the farms. The lowest level of overall debt (0.4%, on average) was reported at the farms without short-term liabilities. This results from the fact that those farms had long-term liabilities only. It has also been stated that the level of the overall debt was increasing as the level of production specialisation, agricultural area and economic power of farms grew. It shows the fact that it is diversified potential, specificity of the activity and access to outside financial resources that have influence on the capital structure of farms. Therefore, the third hypothesis has been verified positively.
9. In all the groups of farms, a positive balance of cash flow has been reported which shows that the farms are in a good financial situation. It has also been shown that as the level of cash was falling, financial liquidity grew. This may result from the fact that expenses, which are connected to repayments of credits taken by the farms with the lowest financial liquidity ratios, are large.
10. The owners of agricultural farms from Lublin Province use a conservative strategy of financing current assets, which is geared towards maximisation of financial liquidity. This results from the fact that they try to have few short-term liabilities and liabilities that generate interest. At the same time, those farms use a moderate strategy, in terms of their formation of their current assets and financial situation.
11. Agricultural farms have reported a negative, and strongest, correlation between financial liquidity, and short-term liabilities and interest. It means that when the level of short-term liabilities or interest increased, the level of current financial liquidity was falling. Whereas, a statistically relevant influence on the profit of family agricultural farms had: the value of production; value of sold products; and stock. The weakest correlation has been noted between the financial liquidity and profit from agricultural family farms. It proves that there is no significant relationship between these variables. This may be caused by the fact that profit of family agricultural farms is connected to the effect achieved after year-long activity. Whereas current ratio is based on both assets and financial resources from a static perspective.
12. Individual agriculturists try to maintain their financial liquidity mainly due to the financial sense of security it gives them and the fact that it may be the start of their bankruptcy if they lose the ability to regulate short-term liabilities. They admit that the main reason why their financial liquidity is above normal level is because of their stock surplus. At the same time stock, similarly to cash, is the main element of current assets in their farms. In case of difficulty in regulating short-term liabilities, agriculturists generally sell their stock and ready-made goods. The owners of agricultural farms control systematically the receipts and cash expenditures resulting from the deadline of short-term liabilities and repayments of accounts receivable. However, in order to maintain their financial liquidity they limit their cash expenditures. The planned actions of the agriculturists in order

to maintain the financial liquidity consist mainly of controlling their level of short-term liabilities. According to agriculturists, the condition that allows them to maintain their financial liquidity is to produce the goods for which there is a market, and to use production methods which enable them to react elastically to changes in demand. On the basis of agriculturists' opinions it may be stated that the fourth hypothesis has been verified positively.

To summarise, it may be stated that agricultural farms, being the subject of the research, reported a high

level of financial liquidity resulting mainly from the specificity of their activity and a conservative financial strategy. Agriculturists were financing their activities mainly with their equity capital. Nevertheless, their fear of foreign capital employed being too high limits their possibilities to increase return on equity and in the future it may hinder the development of farms and also diminish their competitiveness on the European market.