

Danuta Zawadzka*

Agnieszka Strzelecka**

Ewa Szafraniec-Siluta***

Ukierunkowanie produkcji gospodarstwa rolnego a zdolność do samofinansowania nakładów inwestycyjnych – ujęcie porównawcze

Wstęp

Decyzje inwestycyjne oraz decyzje finansowe należą do podstawowych rozważań podejmowanych w każdym podmiocie gospodarującym, w tym w jednostkach z sektora rolnego. W literaturze istnieje wiele klasyfikacji czynników determinujących inwestycje przedsiębiorstw [Ostrowska, 2002, s. 21–26; Bopkin i inni, 2009, s. 134–141; Różański 2006, s. 33–34] oraz wpływających na wybór źródeł finansowania badanych jednostek [Zawadzka, 2013, s. 619–630; Mądra, 2010, s. 436]. Gospodarstwa rolne cechują się wysoką skłonnością do samofinansowania działalności rolniczej, w tym działalności inwestycyjnej, co związane jest m.in. ze specyfiką prowadzonej działalności, aspektami behawioralnymi (awersja rolników do zadłużania), a także ograniczeniami kredytowymi [Petrick, 2003, s. 1–29; Bierlen i inni, 1998, s. 709; Zinych i inni, 2009, s. 677–689]. W związku z tym istotne znaczenie w procesie akumulacji kapitału własnego, niezbędnego do finansowania inwestycji jednostek z sektora rolnego, ma gromadzenie przez nie oszczędności. Ważną rolę w tym zakresie odgrywają oszczędności gromadzone przez gospodarstwo domowe rolnika (rolnicze gospodarstwo domowe) [Kusz, 2009, s. 86; Szafraniec-Siluta, 2014, s. 62–63]. Należy podkreślić, że możliwość oszczędzania pojawia się dopiero wówczas, kiedy w danym okresie osiągnięty przez gospodarstwo domowe dochód będzie wyższy od poniesionych wydatków. Zatem dochody uzyskiwane przez rolników z jednej strony wyznaczają poziom konsumpcji ich gospodarstwa domowego, natomiast z drugiej strony, są

* Prof. PK, dr hab., Katedra Finansów, Wydział Nauk Ekonomicznych, Politechnika Koszalińska, ul. Kwiatkowskiego 6e, 75-343 Koszalin, danuta.zawadzka@tu.koszalin.pl

** Dr, Katedra Finansów, Wydział Nauk Ekonomicznych, Politechnika Koszalińska, agnieszka.strzelecka@tu.koszalin.pl

*** Mgr, Katedra Finansów, Wydział Nauk Ekonomicznych, Politechnika Koszalińska, ewa.szafraniec@tu.koszalin.pl

czynnikiem determinującym możliwość akumulacji kapitału oraz dokonywania inwestycji w gospodarstwie [Strzelecka, 2014, s. 210–211]. W przypadku rolniczych gospodarstw domowych dochód jest sumą nadwyżki uzyskanej zarówno z prowadzonej działalności rolniczej, jak też z wszelkich dodatkowych źródeł dostępnych dla członków gospodarstwa domowego – szerzej na ten temat: [Zegar, 2002, s. 11; Idczak, 2001, s. 16; Strzelecka, 2011, s. 589–601]. Istotnym źródłem utrzymania omawianej grupy podmiotów jest dochód rolniczy, który uzyskiwany jest z gospodarstwa rolnego. Zatem możliwość akumulacji kapitału przez gospodarstwo domowe rolnika w dużej mierze uzależniona jest od wysokości nadwyżek ekonomicznych generowanych w ramach działalności rolniczej. Z przeprowadzonych badań wynika, iż wysokość tych nadwyżek związana jest m.in. z wyborem kierunku prowadzonej produkcji [Orłowska, 2010, s. 121–139; Idczak 2001, s. 87]. Kierunek produkcji gospodarstwa rolnego wyznaczany jest przez rodzaj produkcji, który wyraźnie dominuje nad innymi (roślinna, zwierzęca, mieszana/wielokierunkowa) [Manteuffel, 1984, s. 171–173]. Zatem istotne jest zbadanie zależności między kierunkiem prowadzonej działalności rolniczej a podejmowanymi przez gospodarstwo rolne decyzjami inwestycyjnymi oraz finansowymi.

1. Źródła danych i metodyka badań

Celem artykułu jest zbadanie i określenie związku między rodzajem produkcji wytwarzanej przez gospodarstwo rolne a jego zdolnością do akumulacji kapitału własnego (samofinansowania) – w odniesieniu do finansowania nakładów inwestycyjnych. Zakres podmiotowy badań obejmował towarowe gospodarstwa rolne, które znajdują się w polu obserwacji Polskiego FADN. Zakres czasowy badań obejmował lata 2004–2012, natomiast zakres przestrzenny – obszar całej Polski. Badanie przeprowadzono przy wykorzystaniu następujących metod badawczych: a) analiza piśmiennictwa, b) analiza danych – opisowa, tabelaryczna, graficzna metoda prezentacji danych.

Badanie obejmowało cztery etapy. W pierwszej kolejności dokonano charakterystyki badanych podmiotów. Następnie oceniono wartość inwestycji brutto gospodarstw rolnych w Polsce. Natomiast w trzecim etapie badań dokonano oceny decyzji finansowych i inwestycyjnych badanych jednostek, na podstawie analizy wartości przepływów pieniężnych oraz struktury źródeł finansowania. Ostatni etap badań obejmował zba-

danie zależności korelacyjnych między typem rolniczym gospodarstwa rolnego, przepływami pieniężnymi (2) oraz inwestycjami brutto.

Populację celu stanowiły gospodarstwa rolne w Polsce, które w latach 2004–2012 prowadziły rachunkowość rolną w ramach *Farm Accountancy Data Network* (FADN – System Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych). FADN gromadzi dane dotyczące gospodarstw towarowych, które mają zasadniczy udział w tworzeniu wartości dodanej rolnictwa. Do 2009 roku za takie uznawane były gospodarstwa rolne mieszczące się w grupie gospodarstw wytwarzających w danym regionie FADN lub kraju członkowskiego co najmniej 90% wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej (SGM). Standardowa nadwyżka bezpośrednia stanowi nadwyżkę wartości produkcji danej działalności rolniczej nad wartością kosztów bezpośrednich w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcji. Z kolei od 2010 roku minimalna wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego, po przekroczeniu której dany podmiot zostaje włączony do pola obserwacji FADN, ustalana jest na podstawie analizy sum standardowej produkcji (SO – *Standard Output*) z danych Głównego Urzędu Statystycznego w poszczególnych klasach wielkości ekonomicznej. Standardowa produkcja stanowi średnią z 5 lat wartość produkcji określonej działalności rolniczej (roślinnej lub zwierzęcej), która została uzyskana z jednego hektara, lub jednego zwierzęcia w ciągu jednego roku, w przeciętnych dla danego regionu warunkach gospodarowania [Goraj i inni, 2011, s. 12–14].

Dokonując grupowania badanych podmiotów, jako kryterium klasyfikacyjne przyjęto typ rolniczy gospodarstwa rolnego. Na podstawie tego kryterium wyodrębniono następujące grupy podmiotów¹: uprawy polowe, uprawy ogrodnicze, uprawy trwałe, krowy mleczne, zwierzęta żywione w systemie wypasowym (od 2010 roku: zwierzęta trawożerne), zwierzęta ziarnożerne, mieszane.

W opracowaniu wykorzystano przede wszystkim następujące kategorie danych gromadzonych i udostępnianych przez FADN: inwestycje brutto, przepływ pieniężny (1), przepływ pieniężny (2). Zgodnie z metodą FADN inwestycje brutto obejmują wartość zakupionych i wytworzonych środków trwałych, pomniejszoną o wartość sprzedanych lub przekazanych nieodpłatnie środków trwałych w roku obrachunkowym

¹ Szerzej na temat zasad klasyfikacji gospodarstw rolnych do poszczególnych typów rolniczych oraz zmian wprowadzonych w tym zakresie w 2010 roku w: [Goraj i inni, 2010, s. 26–44].

oraz powiększoną o różnicę wartości stada podstawowego. Przepływ pieniężny (1) ukazuje zdolność gospodarstwa rolnego do samofinansowania prowadzonej działalności oraz tworzenia oszczędności w ramach realizowanej działalności operacyjnej. Obrazuje zatem sumę wartości sprzedaży produktów oraz zwierząt, innych przychodów, salda dopłat i podatków dotyczących działalności operacyjnej oraz salda dopłat i podatków dotyczących inwestycji, pomniejszoną o koszty ogółem i koszty zakupu zwierząt² w danym roku [Floriańczyk i inni, 2013, s. 31]. Przepływ pieniężny (2) ukazuje zdolność gospodarstwa rolnego do samofinansowania prowadzonej działalności, w tym finansowania nakładów inwestycyjnych oraz tworzenia oszczędności³. Jest to zatem przepływ pieniężny (1) powiększony o sprzedaż środków trwałych oraz stan zobowiązań na koniec roku oraz pomniejszony o wartość zakupów i inwestycji w środkach trwałych oraz stan zobowiązań na początek roku [Floriańczyk i inni, 2013, s. 31]. Prowadząc badania, skorzystano także z następujących informacji dotyczących gospodarstw rolnych w Polsce objętych statystyką FADN: liczba reprezentowanych gospodarstw rolnych, powierzchnia użytków rolnych⁴, wartość produkcji⁵, wartość sumy bilansowej oraz udział kapitału własnego w finansowaniu prowadzonej działalności rolniczej.

Dokonane zmiany w typologii gospodarstw rolnych spowodowały istotne ograniczenia w przeprowadzonym badaniu, ponieważ wyniki za lata 2010–2012 nie są wprost porównywalne z wynikami za lata 2004–2009. Wszystkie dane przedstawione w opracowaniu są wartościami przeciętnymi dla rozpatrywanych grup gospodarstw rolnych.

2. Charakterystyka badanej populacji

W tabelicy 1 przedstawiono zmienne charakteryzujące badane gospodarstwa rolne. Wyszczególniono liczbę reprezentowanych gospodarstw, średnią powierzchnię użytków rolnych oraz wartość wytworzonej produkcji.

² Sposób kalkulacji przepływu pieniężnego (1): sprzedaż produktów + inne przychody + sprzedaż zwierząt – koszty ogółem – koszty zakupu zwierząt + saldo dopłat i podatków dotyczących działalności operacyjnej + saldo dopłat i podatków dotyczących inwestycji.

³ Sposób kalkulacji przepływu pieniężnego (2): Przepływ pieniężny (1) + sprzedaż środków trwałych – zakupy i inwestycje w środkach trwałych + stan zobowiązań na koniec roku – stan zobowiązań na początek roku.

⁴ Całkowity obszar ziemi użytkowany rolniczo [Floriańczyk i inni, 2013, s. 21].

⁵ Wartość produkcji obejmuje sumę produkcji roślinnej, zwierzęcej oraz pozostałej, a zatem sprzedaż, przekazanie do gospodarstwa domowego, zużycie na potrzeby gospodarstwa rolnego, a także różnicę stanu zapasów oraz różnicę wartości zwierząt [Floriańczyk i inni, 2013, s. 21].

Tablica 1. Liczba reprezentowanych gospodarstw rolnych, powierzchnia użytków rolnych oraz wartość produkcji gospodarstw rolnych w Polsce uczestniczących w systemie FADN w latach 2004–2012

Wyszczególnienie		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Liczba reprezentowanych gospodarstw rolnych										
Polska ogółem		744 502	745 024	745 024	753 243	753 242	753 243	738 035	738 038	738 055
Typ rolniczy	Uprawy polowe	155 974	155 986	156 044	178 053	179 546	178 014	59 192	59 195	59 191
	Uprawy ogrodnicze	26 413	26 460	26 446	21 966	20 491	21 966	26 995	27 032	27 032
	Uprawy trwałe	24 903	24 928	24 883	25 041	25 035	25 049	19 656	19 591	19 729
	Krowy mleczne	40 564	42 328	42 624	38 032	38 028	38 030	87 988	83 137	80 093
	Zwierzęta trawożerne	45 960	44 189	43 909	48 939	47 102	46 871	36 361	41 245	44 194
	Zwierzęta ziarnożerne	59 401	59 413	59 410	49 134	49 091	49 132	60 659	60 690	60 711
	Mieszane	391 287	391 721	391 709	392 079	393 950	394 182	447 183	447 149	447 105
Powierzchnia użytków rolnych (w ha)										
Polska ogółem		15,9	17,7	17,8	16,8	17,7	17,8	19,2	19,3	19,6
Typ rolniczy	Uprawy polowe	23,2	24,9	25,1	22,9	23,1	23,7	49,9	50,5	50,7
	Uprawy ogrodnicze	2,5	3,4	3,7	3,8	4,0	4,1	5,7	5,3	5,3
	Uprawy trwałe	7,7	8,2	8,1	8,0	7,7	8,7	9,2	9,1	9,6
	Krowy mleczne	12,9	15,7	15,7	16,7	16,7	17,4	21,0	20,9	20,4
	Zwierzęta trawożerne	15,6	19,1	19,3	19,4	21,5	21,7	17,3	18,0	16,2
	Zwierzęta ziarnożerne	15,7	16,8	18,9	16,7	16,0	16,2	19,4	20,0	20,5
	Mieszane	14,8	16,6	16,3	14,9	16,4	16,3	16,1	16,1	16,8
Wartość produkcji (w zł)										
Polska ogółem		86 056	83 081	87 865	93 557	91 059	87 236	100 969	115 723	126 580
Typ rolniczy	Uprawy polowe	83 533	77 602	82 728	102 787	93 682	88 623	196 175	219 839	261 535
	Uprawy ogrodnicze	177 987	178 068	157 241	154 943	150 651	173 407	176 845	158 320	171 721
	Uprawy trwałe	86 753	90 983	93 900	94 084	80 002	79 400	104 768	120 948	127 943
	Krowy mleczne	60 928	66 168	68 322	88 502	83 285	72 818	116 187	135 466	129 997
	Zwierzęta trawożerne	72 389	73 892	81 942	103 448	99 209	85 922	48 877	66 424	57 613
	Zwierzęta ziarnożerne	228 775	202 399	218 898	242 514	235 885	237 634	190 195	233 026	256 886
	Mieszane	63 356	63 110	67 761	66 482	69 197	65 108	72 757	84 091	94 435

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Floriańczyk i inni, 2013; Goraj i inni, 2012; Goraj i inni, 2011; Goraj i inni, 2010; Goraj i inni, 2009; Goraj i inni, 2008; Goraj i inni, 2007; Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2005 roku, 2006; Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2004 roku, 2006].

Populacja gospodarstw rolnych uczestniczących w systemie FADN w Polsce w badanym okresie wahała się od 744 502 w 2004 roku do 738 055 w ostatnim z badanych lat. Największy udział w strukturze analizowanych jednostek w całym badanym okresie stanowiły podmioty typu *mieszane*. Natomiast wśród jednostek, które wykazywały ukierunkowanie produkcji, w latach 2004–2009 dominowały gospodarstwa zajmujące się uprawami polowymi, natomiast w latach 2010–2012 hodujące krowy mleczne.

Badane gospodarstwa rolne w Polsce wykorzystywały do produkcji rolniczej zasoby ziemi o powierzchni średnio 17,3 ha w latach 2004–2009 oraz 19,4 w latach 2010–2012. W badanej populacji najwyższą średnią powierzchnią użytków rolnych charakteryzowały się podmioty, których głównym kierunkiem produkcji były uprawy polowe. Ich zasoby ziemi wynosiły przeciętnie 23,8 ha na gospodarstwo w latach 2004–2009 oraz 50,4 ha w latach 2010–2012. Jest to związane z faktem, że ziemia stanowi niezbędny czynnik w procesie produkcji zarówno zbóż, jak i roślin oleistych. Najniższą średnią powierzchnią użytków rolnych charakteryzowały się podmioty typu *uprawy ogrodnicze* (średnio 3,6 ha w latach 2004–2009 oraz 5,4 ha w latach 2010–2012). Gospodarstwa typu *zwierzęta ziarnożerne* oraz *uprawy ogrodnicze* osiągały najwyższy przeciętny poziom produkcji w latach 2004–2009. Wartości te wyniosły średnio odpowiednio 227 684 zł oraz 165 383 zł. W latach 2010–2012 najwyższy poziom produkcji wykazały jednostki typu *zwierzęta ziarnożerne* (średniorocznie 226 702 zł) oraz *uprawy polowe* (średniorocznie 225 850 zł). Efekty produkcji o najniższej średniej wartości w latach 2004–2009 osiągnęły gospodarstwa rolne bez ukierunkowania produkcji (65 836 zł), natomiast w latach 2010–2012 były to jednostki hodujące zwierzęta trawożerne (średnio 57 638 zł). Dla porównania średnia wartość produkcji przeciętnego towarowego gospodarstwa rolnego w Polsce w tym okresie wyniosła odpowiednio 88 142 zł w pierwszym z analizowanym okresów oraz 114 424 zł w drugim.

3. Wyniki badań

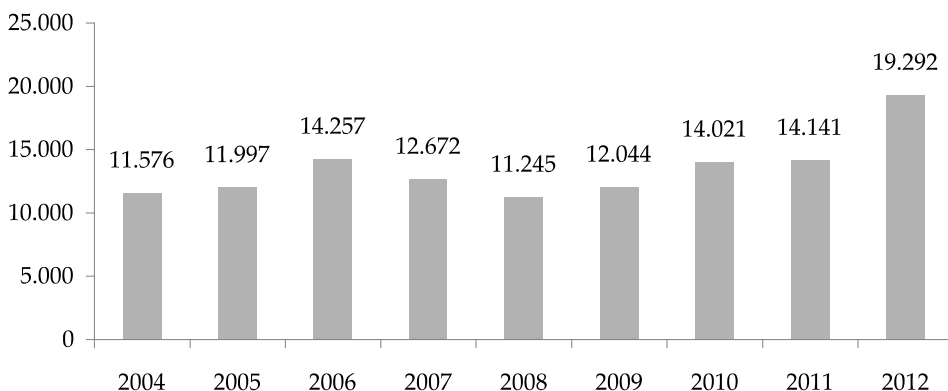
Na rysunku 1 przedstawiono wartość inwestycji brutto gospodarstw rolnych w Polsce ogółem oraz w poszczególnych typach rolniczych w latach 2004–2012.

Gospodarstwa rolne w Polsce będące w polu obserwacji FADN wykazywały wzrost wartości inwestycji brutto w całym analizowanym okre-

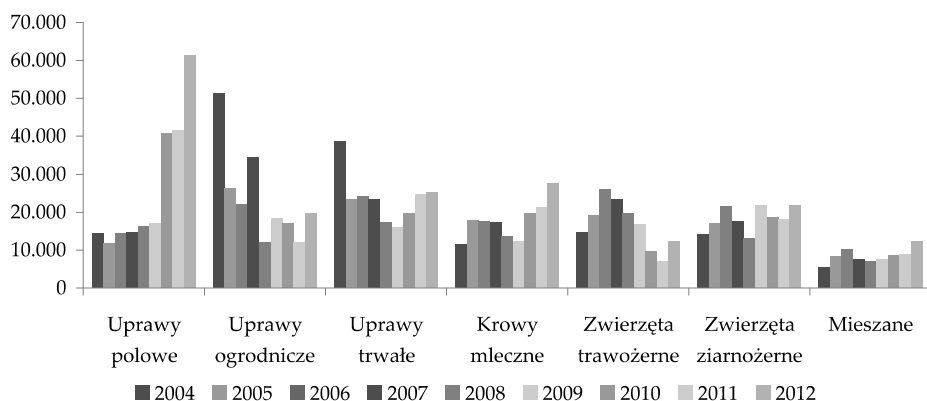
sie, z wyjątkiem 2007 roku oraz 2008 roku. Przeciętne gospodarstwo rolne w Polsce w badanym okresie zrealizowało inwestycje brutto o średniorocznej wartości wynoszącej 12 299 zł w latach 2004–2009 oraz 15 818 zł w latach 2010–2012. Należy jednak podkreślić, iż wyłącznie w latach 2006–2007 oraz w 2012 roku badane podmioty zrealizowały inwestycje na poziomie wyższym niż wartość amortyzacji w danym okresie⁶.

Rysunek 1. Inwestycje brutto w gospodarstwach rolnych w Polsce uczestniczących w systemie FADN w latach 2004–2012 (w zł)

Gospodarstwa rolne ogółem



Gospodarstwa rolne według typów rolniczych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Aktywność inwestycyjna w zakresie aktywów rzeczowych w przypadku badanych gospodarstw rolnych w Polsce była zróżnicowana w za-

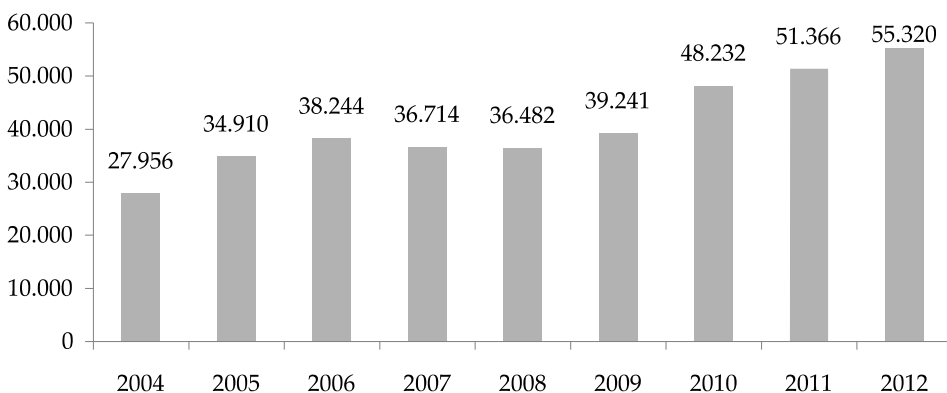
⁶ Ustalono na podstawie wartości inwestycji netto (inwestycje brutto pomniejszone o wartość amortyzacji dla roku obrachunkowego) [Floriańczyk i inni, 2013, s. 31].

leżności od typu rolniczego. Inwestycje brutto o najwyższym średnim poziomie w latach 2004–2009 przeprowadziły jednostki ukierunkowane na uprawy ogrodnicze (średnio 27 426 zł), natomiast w latach 2010–2012 były to gospodarstwa typu *uprawy polowe* (średnio 47 832 zł). Najniższą wartością omawianej kategorii w pierwszym z analizowanych okresów charakteryzowały się gospodarstwa typu *mieszane* (średnio 7656 zł), w drugim natomiast gospodarstwa typu *zwierzęta trawożerne* (średnio 9708 zł).

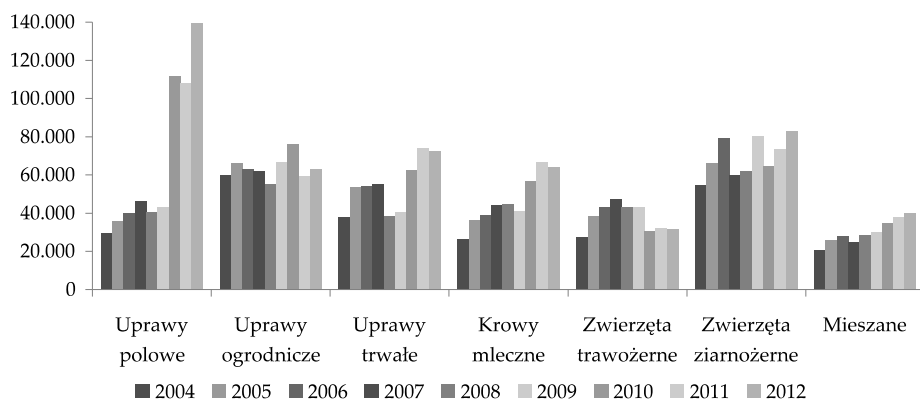
Na rysunku 2 zaprezentowano dane dotyczące przepływów pieniężnych (1) w gospodarstwach rolnych w Polsce. Informacje przedstawiono dla przeciętnego gospodarstwa rolnego ogółem oraz dla gospodarstw reprezentujących poszczególne typy produkcji.

Rysunek 2. Przepływy pieniężne (1) w gospodarstwach rolnych w Polsce uczestniczących w systemie FADN w latach 2004–2012 (w zł)

Gospodarstwa rolne ogółem



Gospodarstwa rolne według typów rolniczych



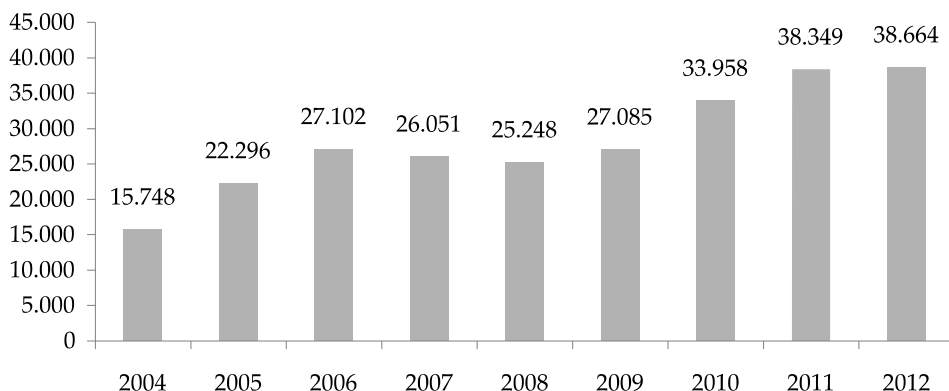
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Przeciętne gospodarstwo rolne w Polsce w latach 2004–2009 osiągnęło przepływy pieniężne (1) na poziomie 35 591 zł, zaś w latach 2010–2012 było to 51 639 zł. Wartość analizowanych przepływów wahała się od 27 956 zł w 2004 roku do 55 320 zł w ostatnim z badanych lat. W latach 2004–2009 najwyższą średnią zdolnością do samofinansowania prowadzonej działalności w ramach działalności operacyjnej wykazywały się gospodarstwa ukierunkowane na hodowlę zwierząt ziarnożernych (67 146 zł). Natomiast w latach 2010–2012 były to gospodarstwa, których główny kierunek produkcji dotyczył upraw polowych (przeciętnie 119 918 zł). Najniższą nadwyżkę po sfinansowaniu działalności operacyjnej odnotowano w latach 2004–2009 wśród gospodarstw typu *mieszane* (przeciętnie 26 323 zł), zaś w latach 2010–2012 w gospodarstwach ukierunkowanych na hodowlę zwierząt trawożernych (przeciętnie 31 670 zł).

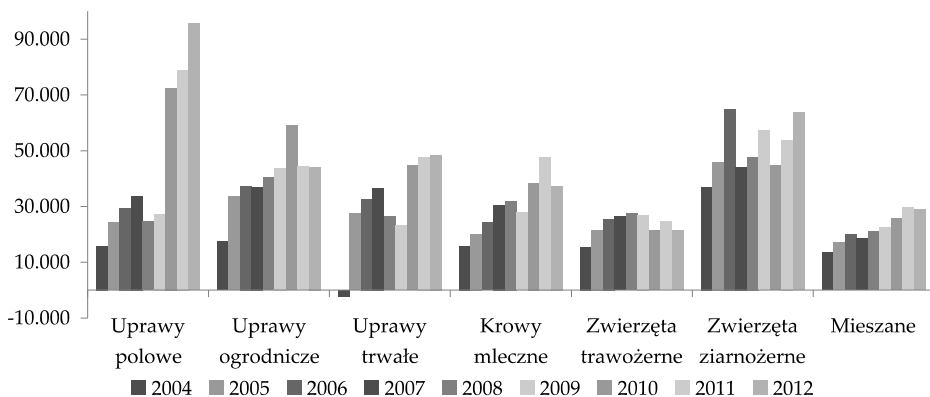
Zgodnie z przyjętą metodyką badań w dalszej kolejności dokonano analizy i oceny przepływów pieniężnych (2). Wyniki tych analiz przedstawiono na rysunku 3.

Rysunek 3. Przepływy pieniężne (2) w gospodarstwach rolnych w Polsce uczestniczących w systemie FADN w latach 2004–2012 (w zł)

Gospodarstwa rolne ogółem



Gospodarstwa rolne według typów rolniczych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W latach 2004–2009 wartość średniej nadwyżki finansowej, która pozostaje do dyspozycji właściciela gospodarstwa po sfinansowaniu działalności operacyjnej, inwestycyjnej oraz spłacie zadłużenia, gromadzona między innymi w celu sfinansowania przyszłych inwestycji, osiągnięta przez przeciętne gospodarstwo rolne w Polsce wyniosła 23 922 zł. Z kolei w latach 2010–2012 było to średnio 36 990 zł. Najwyższą średnią zdolność do samofinansowania prowadzonej działalności w ramach wszystkich sfer działalności, podobnie jak w przypadku przepływu pieniężnego (1), w latach 2004–2009 wykazywały gospodarstwa ukierunkowane na hodowlę zwierząt ziarnożernych (49 488 zł), zaś w latach 2010–2012 – podmioty ukierunkowane na uprawy polowe (82 262 zł). Najniższą wartością przepływów pieniężnych (2), podobnie jak w przypadku pierwszego z analizowanych przepływów, w latach 2004–2009 charakteryzowały się gospodarstwa bez wyraźnego ukierunkowania produkcji (18 762 zł), natomiast w latach 2010–2012 – gospodarstwa typu zwierzęta trawożerne.

Znaczenie środków własnych (akumulowanych między innymi w postaci przepływu pieniężnego (2) w finansowaniu działalności rolnej, w tym działalności inwestycyjnej, potwierdzają dane przedstawione w tabeli 2.

Tablica 2. Wartość sumy bilansowej oraz udział kapitału własnego w strukturze źródeł finansowania gospodarstw rolnych w Polsce uczestniczących w systemie FADN w latach 2004–2012

Wyszczególnienie		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Wartość sumy bilansowej (w zł)										
Polska ogółem		289 628	280 163	291 092	302 099	322 514	543 636	574 635	612 584	651 626
Typ rolniczy	Uprawy polowe	289 550	276 187	293 113	319 023	342 975	593 891	1 043 021	1 114 930	1 215 523
	Uprawy ogrodnicze	535 861	440 369	355 445	336 139	334 950	464 101	478 321	445 238	476 880
	Uprawy trwałe	444 805	413 050	404 889	381 624	370 547	573 940	645 550	668 883	728 089
	Krowy mleczne	256 693	274 723	288 899	334 900	344 268	583 446	672 829	724 791	751 230
	Zwierzęta trawożerne	312 806	314 775	339 422	402 504	421 522	672 412	499 593	536 372	548 076
	Zwierzęta ziarnożerne	434 768	406 615	434 854	449 672	457 986	727 472	748 947	794 797	831 713
	Mieszane	241 819	239 972	251 732	253 219	278 670	481 379	478 469	515 170	552 104
Udział kapitału własnego w źródłach finansowania działalności rolniczej (w %)										
Polska ogółem		90,44	90,23	89,99	90,55	90,54	94,30	94,43	94,42	94,40
Typ rolniczy	Uprawy polowe	89,73	88,17	87,10	88,59	87,73	92,85	89,96	88,82	89,00
	Uprawy ogrodnicze	72,81	75,05	78,92	77,12	80,53	84,61	89,01	89,27	90,23
	Uprawy trwałe	90,09	90,59	90,53	89,73	90,13	92,58	93,04	94,67	95,11
	Krowy mleczne	92,79	92,78	92,87	91,97	91,96	95,29	93,94	93,96	94,14
	Zwierzęta trawożerne	90,94	91,34	89,95	90,25	89,32	93,71	95,75	95,61	96,61
	Zwierzęta ziarnożerne	86,08	86,58	85,27	85,16	86,59	92,12	93,08	93,55	93,20
	Mieszane	94,31	93,47	93,22	93,83	93,64	96,16	96,44	96,46	96,23

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN.

W analizowanym okresie podstawowym źródłem finansowania badanych gospodarstw rolnych był kapitał własny, co jest cechą charakterystyczną podmiotów z sektora rolnego [por.: Zawadzka, 2012, s. 336; Szafrańiec-Siluta, 2013, s. 405–416; Strzelecka, 2012, s. 234–254]. W latach 2004–2009 przeciętne gospodarstwo rolne średnio w 94,11% finansowało swoją działalność kapitałami własnymi, natomiast w latach 2010–2012 było to średnio 94,42%. Najwyższa relacja kapitału własnego do ogółu środków zaangażowanych w finansowanie prowadzonej działalności charakteryzowała gospodarstwa niewyspecjalizowane (średnio 94,11% w latach 2004–2009 i średnio 96,38% w latach 2010–2012). Natomiast najniższą wartość analizowanego wskaźnika w latach 2004–2009 odnotowa-

no wśród gospodarstw ukierunkowanych na produkcję upraw ogrodniczych, zaś w latach 2010–2012 – wśród gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych.

W ostatnim etapie badań obliczono zależności korelacyjne występujące między typem rolniczym gospodarstwa rolnego, przepływami pieniężnymi (2) oraz inwestycjami brutto. W tym celu zastosowano współczynnik korelacji liniowej Pearsona, który umożliwia zbadanie siły oraz kierunku zależności między dwiema zmiennymi [Rószkiewicz, 2002, s. 143–145]. Uzyskane w tym zakresie wyniki przedstawiono w tablicy 3.

Tablica 3. Współczynniki korelacji między typem rolniczym gospodarstwa, przepływami pieniężnymi (2) oraz inwestycjami brutto

	Uprawy polowe	Uprawy ogrodnicze	Uprawy trwałe	Krowy mleczne	Zwierzęta trawożerne	Zwierzęta ziarnożerne	Mieszane	Przepływy pieniężne (2)	Inwestycje brutto
Uprawy polowe	1,00	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	0,24	0,27
Uprawy ogrodnicze	-0,17	1,00	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	0,12	0,18
Uprawy trwałe	-0,17	-0,17	1,00	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,07	0,18
Krowy mleczne	-0,17	-0,17	-0,17	1,00	-0,17	-0,17	-0,17	-0,10	-0,06
Zwierzęta trawożerne	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	1,00	-0,17	-0,17	-0,27	-0,10
Zwierzęta ziarnożerne	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	1,00	-0,17	0,39	-0,04
Mieszane	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	1,00	-0,31	-0,43
Przepływy pieniężne (2)	0,24	0,12	-0,07	-0,10	-0,27	0,39	-0,31	1,00	0,49
Inwestycje brutto	0,27	0,18	0,18	-0,06	-0,10	-0,04	-0,43	0,49	1,00

Poziom istotności przyjęty do badania: 5%.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN.

Analiza współczynników korelacji wskazuje na dodatni związek korelacyjny między przepływami pieniężnymi (2) a typami: *uprawy polowe*, *uprawy ogrodnicze*, *zwierzęta ziarnożerne* oraz inwestycjami brutto, a także między inwestycjami brutto a typami: *uprawy polowe*, *uprawy ogrodnicze* i *uprawy trwałe*. Nie zaobserwowano silnych związków korelacyjnych między badanymi zmiennymi. Najwyższa dodatnia wartość współczynnika korelacji wystąpiła w przypadku związku między analizowaną kategorią przepływów pieniężnych a inwestycjami brutto (0,49) oraz między przepływami pieniężnymi a typem *zwierzęta ziarnożerne* (0,39). Natomiast

najsilniejszy ujemny związek korelacyjny wystąpił dla typu *mieszanego*, zarówno w relacji z przepływem pieniężnym (-0,31), jak i inwestycjami brutto (-0,43). Wyniki te potwierdzają wnioski sformułowane w poprzednich etapach badań. Gospodarstwa rolne wykorzystują przede wszystkim kapitał własny do finansowania prowadzonej działalności, w tym działalności inwestycyjnej. Zdolność gospodarstwa rolnego do samofinansowania oraz tworzenia oszczędności w ramach prowadzonej działalności jest zatem powiązana z wartością zakupionych i wytworzonych środków trwałych (prowadzone inwestycje). Jak wskazują W. Musiał i J. Mikołajczyk [2004, s. 179–186], inwestycje produkcyjne są czynnikiem determinującym wysokość dochodu rolniczego. Rezultaty badań tych autorów wykazały, że w wyniku inwestycji znaczna część gospodarstw rolnych zwiększyła swoje dochody, co stwarza korzystne warunki do gromadzenia oszczędności, które mogą być przeznaczone na rozwój inwestycji.

Zakończenie

Wyniki badań przedstawionych w niniejszym artykule stanowią zarówno potwierdzenie, jak i uzupełnienie prowadzonych dotychczas badań w zakresie decyzji inwestycyjnych oraz finansowych gospodarstw rolnych.

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, iż zarówno wartość inwestycji brutto, jak i zdolność do samofinansowania prowadzonej działalności były zróżnicowane w poszczególnych typach gospodarstw rolnych. Wysoki udział kapitału własnego w strukturze źródeł finansowania świadczy o dużym znaczeniu zdolności do akumulacji tego kapitału w procesie finansowania inwestycji gospodarstw rolnych. Jednostki, które wykazywały wysoką wartość przepływów pieniężnych, realizowały także inwestycje na relatywnie wysokim poziomie, co zauważalne jest zwłaszcza w latach 2010–2012. W okresie tym najwyższą zdolność do samofinansowania w ramach wszystkich sfer działalności posiadały jednostki typu *uprawy polowe*, które charakteryzowały się także najwyższą aktywnością inwestycyjną w zakresie aktywów rzeczowych. Warto także podkreślić, iż gospodarstwa, które wykazywały relatywnie wysoką wartość przepływów pieniężnych, korzystały w większym stopniu z obcych źródeł finansowania niż przeciętne gospodarstwo rolne w Polsce. Jednostki, które osiągają wyższą zdolność do samofinansowania, częściej podejmują ryzyko związane z zaangażowaniem kapi-

tałów obcych do finansowania swojego majątku. Jednocześnie, dzięki wykorzystaniu efektu dźwigni finansowej w związku z zaangażowaniem kredytów w działalności rolniczej⁷, podmioty te osiągają wyższe nadwyżki ekonomiczne, które mogą być przeznaczone na finansowanie inwestycji w kolejnych okresach. Zaobserwowane zależności między typem rolniczym gospodarstwa rolnego, przepływami pieniężnymi (2) oraz inwestycjami brutto potwierdziły wnioski płynące z analizy korelacji liniowej Pearsona.

Literatura

1. Bierlen R., Barry P. J., Dixon B. L., Ahrendsen B. L. (1988), *Credit Constraints, Farm Characteristics and the farm Economy: Differential Impacts on Feeder Cattle and Beef Cow Inventories*, „The American Journal of Agricultural Economics”, No. 80.
2. Bopkin G., Onumah J. (2009), *An Empirical Analysis of the Determinants of Corporate Investment Decisions: Evidence from Emerging Market Firms*, „Journal of Finance and Economics”, Vol. 33.
3. Floriańczyk Z, Mańko S., Osuch D., Płonka R. (2013), *Wyniki standardowe 2012 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wyniki standardowe*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy.
4. Goraj L., Mańko S. (2009), *Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym*, Difin, Warszawa.
5. Goraj L., Mańko S., Osuch D., Bocian M., Płonka R. (2012), *Wyniki standardowe 2011 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wyniki standardowe*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
6. Goraj L., Mańko S., Osuch D., Płonka R. (2009), *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2008 roku. Część I. Wyniki standardowe*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
7. Goraj L., Mańko S., Osuch D., Płonka R. (2010), *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2009*

⁷ Specyfika opodatkowania rolnictwa powoduje, że gospodarstwa rolne nie mają możliwości skorzystania z osłony podatkowej [Strzelecka i inni, 2012, s. 494], jednakże w literaturze można spotkać opracowania wskazujące na możliwość wykorzystania efektu dźwigni finansowej przez gospodarstwa rolne np.: [Goraj, Mańko, 2009, s. 187].

- roku. Część I. Wyniki standardowe, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
8. Goraj L., Mańko S., Osuch D., Płonka R. (2011), *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2010 roku. Część I. Wyniki standardowe*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
 9. Goraj L., Osuch D., Cholewa I., Płonka R. (2010) *Analiza skutków zmian we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
 10. Goraj L., Osuch D., Płonka R. (2007), *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2006 roku. Część I. Wyniki standardowe*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
 11. Goraj L., Osuch D., Płonka R. (2008), *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2007 roku. Część I. Wyniki standardowe*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
 12. Idczak J. (2001), *Dochody rolnicze a polityka rozwoju regionalnego Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań.
 13. Kusz D. (2009), *Procesy inwestycyjne w praktyce gospodarstw rolniczych korzystających z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów.
 14. Mądra M. (2010), *Czynniki wpływające na zaangażowanie zewnętrznych źródeł finansowania w strukturze kapitału mikroprzedsiębiorstw rolniczych*, w: *Kierunek zmian w finansach przedsiębiorstwa*, J. Sobiech (red.), Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu nr 142, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2010.
 15. Manteuffel R. (1984), *Ekonomika i organizacja gospodarstwa rolniczego*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.
 16. Musiał W., Mikołajczyk J. (2004), *Inwestycje produkcyjne jako czynnik wzrostu dochodu rolniczego*, w: *Wiejskie gospodarstwa domowe w obliczu problemów transformacji, integracji i globalizacji*, M. Adamowicz (red.), Wydawnictwo Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa.
 17. Orłowska M.J. (2010), *Sytuacja dochodowa gospodarstw o różnym kierunku produkcji*, „Acta Scienitarum. Oeconomia”, Nr 9(2).
 18. Ostrowska E. (2002), *Ryzyko projektów inwestycyjnych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

19. Petrick M. (2003), *Empirical Measurement of Credit Rationing in Agriculture: A Methodological Survey*, Discussion Paper, No. 45, Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe.
20. Rószkiewicz M., *Metody ilościowe w badaniach marketingowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
21. Różański J. (2006), *Inwestycje rzeczowe oraz procesy fuzji i przejęć w przedsiębiorstwie*, w: *Inwestycje rzeczowe i kapitałowe*, J. Różański (red.), Difin, Warszawa.
22. Strzelecka A. (2011), *Dywersyfikacja źródeł dochodów gospodarstw domowych rolników w Polsce w latach 2003–2008 z uwzględnieniem specjalizacji gospodarstwa rolnego*, w: *Finanse – nowe wyzwania teorii i praktyki. Rynek finansowy*, K. Jajuga (red.), Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 174.
23. Strzelecka A. (2012), *Struktura finansowania majątku mikroprzedsiębiorstw rolniczych w Polsce*, w: *Uwarunkowania rynkowe rozwoju mikro i małych przedsiębiorstw*, Buko J. (red.), Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Nr 695 Ekonomiczne Problemy Usług Nr 80, Szczecin.
24. Strzelecka A. (2014), *Kierunki alokacji dochodów rolniczych gospodarstw domowych Pomorza Środkowego*, w: *Wzrost i alokacja aktywów finansowych i rzeczowych rolników (przedsiębiorstw rolniczych i gospodarstw domowych) Pomorza Środkowego*, D. Zawadzka, J. Sobiech (red.), Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, Koszalin.
25. Strzelecka A., Zawadzka D., Szafraniec-Siluta E. (2012), *Przepływy pieniężne a zdolność do samofinansowania działalności towarowych gospodarstw rolnych w Polsce*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu Tom XIV, Zeszyt 1, Warszawa – Poznań – Białystok.
26. Szafraniec-Siluta E. (2013), *Bezpieczeństwo finansowe przedsiębiorstw rolniczych w Polsce – ujęcie porównawcze*, „Zarządzanie i Finanse, Journal of Management and Finance” Vol. 11, No. 2/2.
27. Szafraniec-Siluta E. (2014), *Aktywa rzeczowe oraz źródła ich finansowania w przedsiębiorstwach rolniczych Pomorza Środkowego*, w: *Wzrost i alokacja aktywów finansowych i rzeczowych rolników (przedsiębiorstw rolniczych i gospodarstw domowych) Pomorza Środkowego*, D. Zawadzka, J. Sobiech (red.), Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, Koszalin.
28. *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2004 roku. Część I. Wyniki standardowe (2006)*, Insty-

tut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytut Badawczy, Warszawa.

29. *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2005 roku. Część I. Wyniki standardowe (2006)*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytut Badawczy, Warszawa.
30. Zawadzka D. (2012), *Ocena wykorzystania kredytu handlowego przez przedsiębiorstwa rolnicze w Polsce*, w: *Finanse w niestabilnym otoczeniu – dylematy i wyzwania, Finanse przedsiębiorstw*, H. Zadora, G. Łukasik (red.), *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach* Nr 107, Katowice.
31. Zawadzka D. (2013), *Kredyt w decyzjach finansowych przedsiębiorstw rolniczych w Polsce (ze szczególnym uwzględnieniem podmiotów z regionu Pomorza Środkowego)*, „*Zarządzanie i Finanse, Journal of Management and Finance*”, Vol. 11, No. 2/2.
32. Zegar J.S. (2002), *Kwestia dochodów w rolnictwie chłopskim w okresie transformacji*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.
33. Zynych N., Odening M. (2009), *Capital Market Imperfections in Economic Transition: Empirical Evidence from Ukrainian Agriculture*, „*Agricultural Economics*”, Vol. 40.

Streszczenie

W oparciu o dane polskiego FADN w latach 2004–2012 określono związki między rodzajem produkcji gospodarstwa rolnego a zdolnością do samofinansowania nakładów inwestycyjnych. Dokonano analizy: inwestycji brutto gospodarstw, przepływów pieniężnych oraz struktury źródeł finansowania.

Słowa kluczowe

gospodarstwo rolne, inwestycje, samofinansowanie

The type of farm's production and the ability to self-finance of investments – a comparative approach (Summary)

Based on the Polish FADN in the years 2004–2012 in the paper sets out the relationship between the type of farm production and the ability to self-finance of investment. The analysis covered: gross investment holdings, cash flows and structure of financing sources.

Keywords

farms, investments, self-financing