

Joanna Bereźnicka

Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## ZDOLNOŚĆ KREOWANIA KAPITAŁU A POZIOM INWESTYCJI W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH<sup>1</sup>

THE ABILITY TO CREATE CAPITAL AND INVESTMENT IN FAMILY FARMS

**Słowa kluczowe:** inwestycje, nadwyżka finansowa, wartość dodana dla rolnika

*Key words:* investment, financial surplus, farmer value added

**Abstrakt.** Celem artykułu było zbadanie poziomu inwestycji w gospodarstwach różniących się zdolnością kreowania kapitału dla rolnika oraz wskazanie czynników wywierających wpływ na podejmowanie przez rolników działalności inwestycyjnej. Do realizacji celu opracowania wykorzystano statystykę opisową oraz logitowy model dwumianowy dla zmiennej zero-jedynkowej „inwestycje”. Z badań wynikało, że gospodarstwa, które przynoszą rolnikowi korzyści w postaci wartości dodatkowej, charakteryzowały się większą skalą działalności oraz poziomem inwestycji. Gospodarstwa, które nie kreowały wartości dla rolnika ponosiły nakłady inwestycyjne na niskim poziomie. Czynnikami, które pozytywnie wpływały na poziom inwestycji były wyposażenie w ziemię, kapitał i zasoby pracy, a także wartość dodana dla rolnika, natomiast negatywnie wpłynęły amortyzacja i przekazanie środków pieniężnych na potrzeby gospodarstwa domowego.

### Wstęp

Rozwój przedsiębiorstwa jest związany z prowadzeniem procesu inwestycyjnego, który pociąga za sobą niejednokrotnie konieczność ponoszenia znacznych nakładów, przy czym, jak podaje Kulawik [1996, 2008], zdolność kreacji kapitału własnego w rolnictwie rodzinnym jest niewielka i to ogranicza możliwości inwestycyjne gospodarstw. Zważywszy na to, że w jednostkach rolniczych (szczególnie dotyczy to gospodarstw rodzinnych) występują znaczne ograniczenia w korzystaniu z zewnętrznych źródeł finansowania [Klepacki 1997, Kulawik 2003, 2008, Daniłowska 2007], podmioty te nie odnawiają majątku na poziomie zapewniającym reprodukcję rozszerzoną, w konsekwencji ograniczając więc możliwości ich wzrostu i przyczyniają się do kurczenia zasobów niezbędnych do prawidłowego prowadzenia działalności rolniczej. Zasoby kapitałowe, przy ograniczonej możliwości zwiększania powierzchni ziemi i pracy, stanowią kluczowy element rozwoju gospodarstwa rodzinnego.

Celem opracowania było zbadanie poziomu inwestycji w dwóch grupach gospodarstw charakteryzujących się zróżnicowanymi możliwościami w zakresie kreowania kapitału własnego oraz wskazanie czynników decydujących o podejmowaniu przez rolników działalności inwestycyjnej w gospodarstwie rodzinnym.

### Material i metodyka badań

Badania dotyczyły gospodarstw rodzinnych województwa mazowieckiego, dla których dane liczbowe zostały zgromadzone w ramach polskiego FADN i obejmowały okres 2004-2008. W badanym okresie występowały te same gospodarstwa, ponieważ zarówno możliwości kreacji kapitału, jak i inwestowanie są procesami, które należy rozważać w czasie. Dla realizacji celu z ogółu gospodarstw wydzielono dwie grupy, tj. takie, które były zdolne do kreowania kapitału własnego (grupa 1) oraz takie, w których występowały poważne problemy w tym zakresie (grupa 2). Za zdolne do kreowania kapitału uznano gospodarstwa wykazujące dodatnią wartość dodaną dla rolnika<sup>2</sup> (*VAF*), obliczoną według formuły:

$$VAF = NF - Ka$$

gdzie:

*NF* – nadwyżka finansowa,

*Ka* – koszt alternatywny własnych czynników produkcji (obliczony zgodnie z metodyką Goraja i Mańko [2010]).

<sup>1</sup> Praca sfinansowana ze środków na naukę, projekt nr N N 113551738.

<sup>2</sup> Kapitał dla rolnika może stanowić odpowiednik wartości dla właścicieli, a zgodnie z ideą zarządzania przez wartość (*VBM*) tworzenie wartości następuje wówczas, gdy stopa zwrotu z kapitału jest wyższa aniżeli koszt kapitału zaangażowanego [Gołębiowski, Szczepankowski 2007].

przy czym:

nadwyżka finansowa = wartość dodana brutto – koszty czynników zewnętrznych

Warunkiem zaliczenia gospodarstwa do odpowiedniej grupy była zdolność do ciągłego tworzenia nowej wartości w całym okresie badań. Gospodarstwa, które nie były zdolne do pomnażania bogactwa rolnika (brak dodatniego VAF w okresie co najmniej czterech lat w badanym okresie), zaliczono do grupy 2. Ze względu na duże zróżnicowanie w zakresie poziomu realizowanych przez gospodarstwa inwestycji w kolejnych latach zastosowano podział gospodarstw na te, które wykazywały działalność inwestycyjną, oraz takie, w których ten rodzaj działalności nie występował. Zastosowano takie rozwiązanie, aby zrealizować drugi cel, czyli wskazać czynniki, które mogły wpływać na decyzje o przekazaniu środków na inwestycje lub nie. W konsekwencji otrzymano zmienne jakościowe o charakterze zero-jedynkowym. Z tego względu zastosowano model logitowy postaci:

$$y_i^* = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij} + u_i$$

gdzie:

$y_i^*$  – zmienna ukryta,

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{dla } y_i^* > 0 \\ 0 & \text{dla } y_i^* \leq 0 \end{cases}$$

Analiza logitowa w badaniach ekonomicznych jest realizowana na indywidualnych danych dosyć często w sytuacji, gdy zmienna zero-jedynkowa przedstawia wynik racjonalnej decyzji ekonomicznej [Kufel 2007]. Zakłada się oczywiście, że rolnicy właśnie tak postępują w zakresie realizowanych inwestycji.

## Wyniki badań

W tabeli 1 zestawiono podstawowe charakterystyki grup gospodarstw w zakresie wyposażenia w czynniki produkcji oraz osiąganych wyników. Gospodarstwa, które nie były w stanie wypracować dodatkowej wartości dla rolnika (grupa 2), charakteryzowały się mniejszymi zasobami ziemi i kapitału w porównaniu z grupą 1, natomiast dysponowały większymi o około 4 jednostki AWU/100 ha UR zasobami siły roboczej. Można stwierdzić, że gospodarstwa te były małymi podmiotami z punktu widzenia ziemi i kapitału, natomiast z dużym zaangażowaniem czynnika pracy. Wyposażenie w takie czynniki, jak ziemia i praca nie ulegało w kolejnych latach większym zmianom (co potwierdza ograniczoność tych zasobów) i dotyczyło to obu grup. Można zaobserwować pewne zróżnicowanie w tym zakresie między wielkością średnią a kwartylami (największe zmiany można zaobserwować w 3Q), co zostało także potwierdzone poziomem wskaźnika zmienności.

Wartość kapitału własnego w grupie zdolnej kreować wartość dodatkową dla rolnika była niemal 2-krotnie wyższa od tej, którą dysponowali rolnicy z grupy 2. Z uwagi na to, że analogiczne różnice wystąpiły w odniesieniu do ziemi, należy stwierdzić, że każdy ha UR był w podobnym stopniu wyposażony w kapitał własny. Co wskazuje, że wielkość (skala) działalności decyduje o możliwościach kreowania kapitału dla rolnika, przy czym mniej zróżnicowana w zakresie kapitału jest grupa 1 ( $V_z$  na poziomie około 60%), a nieco bardziej grupa 2, gdzie  $V_z$  wynosił około 70%.

Warto zauważyć, że kapitał własny ulegał zwiększeniu niezależnie od grupy, przy czym w grupie 2 następował on do 2008 r. w coraz mniejszym tempie, a w ostatnim roku analizy nastąpiło zmniejszenie wartości kapitału własnego. Zmiany te prawdopodobnie były związane z przyrostem wartości aktywów obrotowych jako konsekwencja problemów ze zbytem produktów. W grupie 1 można było zaobserwować w 2005 r. spadek wartości kapitału własnego, ale należy sądzić, że był to skutek korzystania z kapitałów obcych, ponieważ od 2006 r. kapitał własny systematycznie wykazywał wzrost. W odróżnieniu od grupy 2 zmiany te były z roku na rok większe, co mogło być przejawem podejmowanych działań inwestycyjnych.

Poziom produkcji w badanych gospodarstwach był konsekwencją ich wyposażenia w czynniki produkcji. W grupie 1 osiągnięta przez rolników produkcja była przeszło 2-krotnie wyższa od tej w grupie 2, co wskazuje, że zasoby wykorzystywane były intensywniej. Przy czym wpływ na to miały gospodarstwa znajdujące się w 3Q, w których wielkość produkcji w gospodarstwach z grupy 2 była 3-krotnie wyższa. Warto zauważyć, że grupa 2 odznaczała się większym zróżnicowaniem w tym zakresie do 2007 r., od 2008 r. grupa 1 była bardziej zróżnicowana.

Gospodarstwa charakteryzowały się relatywnie podobnym udziałem kosztów, ponieważ nadwyżka finansowa w 2004 r. stanowiła w grupie 1 około 48% wartości produkcji, w grupie 2 było to 46%, ale w 2008 r. wynik ten uległ poprawie do 54%. To może wskazywać na lepsze zarządzanie kosztami

Tabela 1. Statystyki opisowe grup gospodarstw w okresie 2004-2008  
 Table 1. Farm group descriptive statistics for the period 2004-2008

Rok/ Year	Średnia/Mean		Mediana/Median		1Q/Quartile 1		3Q/Quartile 3		Vz/Coefficient of variability	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	Liczba pełnosprawnych jednostek siły roboczej [AWU/100 ha UR]									
2004	14,0	10,9	12,6	8,1	10,1	5,6	18,0	12,5	49,6	86,6
2005	13,8	10,6	12,5	8,1	9,9	5,6	18,0	13,2	42,4	77,7
2006	15,0	9,1	14,0	7,3	10,6	5,1	18,8	10,8	41,6	76,9
2007	14,2	10,4	13,4	8,9	9,8	5,6	18,2	12,0	48,9	71,4
2008	14,0	10,4	12,7	9,0	9,1	5,6	17,5	11,9	49,4	74,8
	Powierzchnia użytków rolnych/Agricultural area [ha]									
2004	16,8	25,8	14,3	21,5	10,0	15,0	20,4	29,6	69,5	60,7
2005	16,6	26,7	14,1	21,7	9,7	15,0	20,4	31,0	63,4	62,5
2006	16,4	26,7	14,6	21,6	10,0	16,0	20,4	30,8	60,0	63,6
2007	16,8	27,8	14,8	22,1	9,5	16,0	20,1	34,0	66,8	61,6
2008	17,3	28,1	15,0	21,8	10,6	16,6	20,2	35,0	65,6	60,9
	Kapitał własny [zł]/Equity [PLN]									
2004	225 131,0	443 223,0	208 872,0	375 331,0	124 684,0	235 075,0	274 450,0	570 131,0	63,5	59,0
2005	243 339,0	385 740,5	204 292,0	315 864,9	120 604,0	221 514,1	291 928,0	485 848,9	64,1	60,3
2006	253 881,3	417 944,6	216 864,7	339 997,7	127 036,9	241 906,3	295 003,5	527 903,0	66,7	60,7
2007	256 508,6	453 049,9	217 963,2	384 181,5	123 705,3	260 837,0	315 036,3	615 794,0	72,0	63,4
2008	251 354,7	465 061,8	216 833,0	370 454,0	123 589,3	262 360,8	312 108,0	619 089,9	69,5	67,3
	Wielkość produkcji [zł]/Production [PLN]									
2004	63 617,0	151 280,3	48 947,0	121 011,0	36 336,0	74 657,0	67 688,0	189 289,0	89,5	77,0
2005	63 783,3	161 494,0	52 741,0	121 901,0	36 692,0	83 204,0	71 797,0	182 323,0	85,7	77,6
2006	73 746,2	178 521,1	54 791,4	131 944,5	42 497,2	87 173,0	80 205,6	232 379,5	85,5	79,7
2007	89 286,8	221 108,0	67 971,0	162 235,3	45 504,8	111 999,8	97 591,1	275 893,0	84,7	80,5
2008	76 001,0	195 550,0	58 491,6	138 341,8	42 063,6	91 904,4	86 608,6	225 533,1	71,2	85,5
	Nadwyżka finansowa [zł]/Financial surplus [PLN]									
2004	29 035,0	72 678,9	20 108,0	56 876,0	10 992,0	36 953,0	35 589,0	103 873,7	111,9	80,7
2005	33 726,0	89 995,2	28 593,0	67 812,5	14 987,0	49 298,0	42 760,7	108 430,0	81,7	79,9
2006	41 374,2	100 839,9	29 907,9	77 857,0	20 578,7	46 048,5	46 896,0	133 348,0	95,8	73,5
2007	48 588,0	119 172,8	33 653,4	98 857,6	23 281,0	58 552,1	54 069,0	151 127,1	106,4	81,8
2008	40 691,6	105 794,7	30 076,6	67 880,7	19 730,8	47 563,1	48 692,0	133 918,9	79,6	89,9

Źródło: opracowanie własne  
 Source: own study

w gospodarstwach rodzinnych. Należy stwierdzić, że gospodarstwa charakteryzowały się różną skalą działalności, co powinno znaleźć odzwierciedlenie w poziomie inwestycji rzeczowych. Odpowiednie dane liczbowe zestawiono w tabeli 2.

Średni poziom inwestycji w grupie 2 w 2004 r. wahał się od około 7 do około 15 tys. zł, natomiast w grupie zdolnej kreować dodatkową wartość dla rolnika był we wszystkich latach 3-4-krotnie wyższy i kształtował się na poziomie około 25 tys. w pierwszym analizowanym roku oraz 45 tys. w ostatnim. Liczby te wskazują jak zróżnicowany był poziom inwestycji w kolejnych latach i grupach gospodarstw. Wyniki analizy danych z tabeli 2 wskazują, że rolnicy z grupy 2 właściwie nie prowadzili działalności inwestycyjnej, ponieważ jedynie gospodarstwa z 3Q ponosiły nakłady na poziomie wskazującym na przyrost majątku trwałego. W tej sytuacji trudno mówić o realizowaniu inwestycji, gdy wartość środków pieniężnych przeznaczonych na ten cel kształtowała się na poziomie 1-2 tys. zł. W odniesieniu do grupy 1 problem ten dotyczył jedynie gospodarstw z 1Q. Należy stwierdzić, że procesy inwestycyjne z największą siłą przebiegały w latach 2006-2007 i był to efekt programów wspierających działania rolników w zakresie unowocześniania gospodarstw rolnych, szczególnie Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Dodatkowo należy podkreślić, że w badanych grupach gospodarstw występowało znaczne zróżnicowanie, szczególnie dotyczy to grupy 2, o czym świadczą współczynniki zmienności na poziomie powyżej 200.

W celu sprawdzenia faktu braku inwestycji w gospodarstwach grupy 2 zbadano, w jakim stopniu majątek trwały ulegał odnowieniu, a odpowiednie wyniki zaprezentowano tabeli 3.

Gospodarstwa traktowane jako niezdolne do kreowania kapitału własnego właściwie nie odtwarzały aktywów trwałych. Wyjątek stanowił 2006 r., w którym średnia różnica między poziomem inwestycji a amortyzacją była dodatnia i wynosiła 311 zł. Stanowi to potwierdzenie przypuszczenia o wzroście kapitału własnego, będącego efektem zmian w aktywach obrotowych. Lepiej wyglądała sytuacja gospodarstw z grupy 1 (ze względu na wielkość średnie), ponieważ we wszystkich latach realizowano w nich reprodukcję rozszerzoną. W podziale na kwartyle, jedynie rolnicy z 3Q odnawiali majątek na odpowiednim poziomie (dotyczy to grupy 1). Warto podkreślić, że w tym zakresie występowało bardzo duże zróżnicowanie w kolejnych analizowanych latach. Mimo to, należałoby jednoznacznie stwierdzić,

**Tabela 2. Statystyki podstawowe dla zmiennej inwestycje w latach 2004-2008 w grupach**

*Table 2. The variable descriptive statistics by investment group between 2004 and 2008*

Rok/ Year	Średnia/Mean		Mediana/ Median		1Q/ Quartile 1		3Q/Quartile 3		Odch. std./ Standard deviation		Vz/ Coefficient of variability	
	grupa/group											
	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
2004	6620,6	25 165,6	0,0	7269,6	0,0	409,8	2630,1	31 080,3	18 048,5	44 691,4	272,6	177,6
2005	10 450,4	38 359,6	609,3	7377,1	0,0	992,1	7786,9	40 213,1	22 523,8	83 451,7	215,5	217,6
2006	13 555,0	55 423,1	6475,4	31 000,0	0,0	0,0	21 356,9	63 837,0	17 029,5	75 967,3	125,6	137,1
2007	10 269,0	41 426,9	1577,5	14 737,7	0,0	400,4	11 475,4	65 500,0	20 866,4	61 018,7	203,2	147,3
2008	14 651,7	45 349,6	1639,3	6427,6	0,0	0,0	8196,7	39 280,3	39 627,1	85 948,8	270,5	189,5

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

**Tabela 3. Poziom odnowienia majątku trwałego**

*Table 3. The fixed asset replacement*

Rok/ Year	Średnia/Mean		Mediana/ Median		1Q/Quartile 1		3Q/Quartile 3		Odch. Std./ Standard deviation		Vz/Coefficient of variability	
	grupa/group											
	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
	Poziom odnowienia majątku trwałego [zł]/Fixed asset replacement [PLN]											
2004	-6123,1	2916,8	-8754,0	-8051,0	-13 199,9	-16 572,5	-4500,0	9324,2	16376,0	39573,3	-267,4	1356,7
2005	-2650,6	14 462,9	-5693,2	-5262,0	-12 790,3	-14 528,8	-1849,4	8687,9	23179,4	79581,0	-874,5	550,2
2006	311,5	30 756,3	-1766,3	8653,7	-11 863,0	-10 777,0	9634,3	42 688,0	17954,8	72150,2	5764,9	234,6
2007	-3333,9	14 441,0	-5549,3	-5308,0	-11 636,9	-14 588,8	-1848,8	45 590,2	19744,5	58642,2	-592,2	406,1
2008	-716,0	14 070,5	-7236,7	-8929,0	-13 143,0	-21 893,0	-1278,6	10 693,4	38620,0	85371,4	-5394,0	606,7

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Tabela 4. Model logitowy dwumianowy dla zmiennej „inwestycje” 0-1  
 Table 4. The estimation results of the binomial logit model of farm investment

Zmienna/ Variable name	Współczynnik/ Estimated coefficient	Błąd standardowy/ Standard error	Test z/ Test z	Wartość p/ p-value	Istotność/ Significance level
L_AWU	1,87208	0,364469	5,136	2,80e-07	***
L_UR_cale	1,03101	0,222514	4,633	3,60e-06	***
L_amortyzacja	-0,3987	0,207756	-1,919	0,055	*
L_przek_śp_dom	-0,7254	0,191168	-3,794	0,0001	***
L_AT_b_ziemi	0,5496	0,197330	2,735	0,0062	***
L_VAF	0,3251	0,095303	3,412	0,006	***

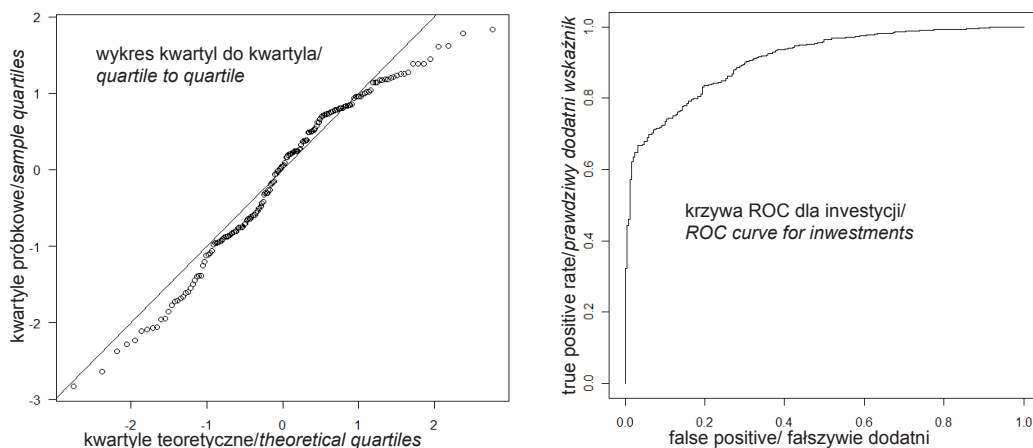
Błędy standardowe/Quasi-Maximum Likelihood, poziom istotności: \*\*\* $p = 0,001$ , \*\* $p = 0,01$ , \* $p = 0,05$

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

że gospodarstwa zdolne kreować dodatkową wartość dla rolnika mogą zapewnić nakłady inwestycyjne na odpowiednio wysokim poziomie. Jednak nie można zapominać o tym, że decyzje w zakresie inwestycji wynikają z indywidualnych potrzeb i celów, które rolnik chce realizować. Tak więc nie zawsze inwestycje będą realizowane na wysokim poziomie, mimo dodatnich nadwyżek finansowych, jeżeli właściciel (użytkownik) gospodarstwa nie jest skłonny do podejmowania działań w tym zakresie. W tabeli 4 zestawiono czynniki, które znalazły się w modelu logitowym dla zmiennej zależnej inwestycje.

Czynniki, które wywierały wpływ na zmienną „inwestycje”, były: logarytmy wyposażenia w siłę roboczą, wielkość powierzchni użytków rolnych, amortyzacji, przekazania środków pieniężnych na potrzeby domowe, środków trwałych oraz wartości dodanej dla rolnika. Przy czym nie wszystkie wymienione zmienne były stymulantami i powodowały wzrost prawdopodobieństwa realizowania działalności inwestycyjnej na wysokim poziomie. Do destymulant należy zaliczyć wartość amortyzacji (przy czym jej istotność jest najmniejsza, a wartość  $p$  na poziomie 0,055) oraz wartość środków pieniężnych przekazywanych do gospodarstwa domowego (z wartością  $p = 0,0001$ ). Zatem w sytuacji zwiększenia wartości amortyzacji i środków pieniężnych przekazywanych do gospodarstwa domowego zmniejszało się prawdopodobieństwo inwestowania, co wydawać by się mogło oczywiste. Jednak w przypadku amortyzacji jest to trochę zaskakujące, ponieważ stanowi ona koszt niepieniężny, który nie powoduje pogorszenia sytuacji gospodarstwa w zakresie środków pieniężnych, a wręcz przeciwnie. W przypadku drugiej destymulanty, im większe środki rolnicy przekazują do gospodarstwa domowego, tym mniejsza pewność, że zostaną one ponownie skierowane do gospodarstwa rolnego. W przypadku pozostałych zmiennych należy stwierdzić, że wzrost ich wartości będzie zwiększał prawdopodobieństwo wystąpienia 1, czyli realizowania procesu inwestycyjnego. Zaskakujące jest także, że zasoby pracy są stymulantami dla procesu inwestycyjnego, wydawać się bowiem mogło, że mniejsze zasoby pracy żywej są w większym stopniu zastępowane pracą przedmiotową (kapitałem).



Rysunek 1. Wykres kwartyli do kwartyli oraz krzywa ROC (receiver operation characteristic)

Figure 1. The plot of quartile to quartile and the ROC (receiver operation characteristic)

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

W celu wykluczenia współliniowości zmiennych przeprowadzono test *VIF*, który potwierdził, że problem ten nie występował.

Na rysunku 1 przedstawiono rozkład reszt do opracowanego modelu oraz krzywą *ROC* najczęściej wykorzystywane do diagnostyki modeli logitowych.

## Wnioski

1. Poziom inwestycji był zróżnicowany zarówno w gospodarstwach, jak i w kolejnych latach, przy czym zróżnicowanie to było mniejsze w gospodarstwach kreujących wartość dodaną dla rolnika. W gospodarstwach, w których *VAF* był ujemny, nakłady inwestycyjne były na tak niskim poziomie, że należałoby unikać kategorii „inwestycje”.
2. Nakłady inwestycyjne (wielkość średnia) w grupie 1 wystarczały na odtworzenie majątku w stopniu zapewniającym reprodukcję rozszerzoną. Gospodarstwa należące do grupy 2 jedynie osiągnęły ten poziom w 2006 r.
3. Gospodarstwa z 1Q niezależnie od grupy wydzielonej z punktu widzenia kreowania kapitału nie realizowały w inwestycji na poziomie zapewniającym odnowienie zużytego majątku, większa utrata wartości aktywów trwałych występowała w grupie 1.
4. Stymulantami procesu inwestycyjnego były zasoby czynników produkcji oraz wartość *VAF*, natomiast destymulantami były amortyzacja oraz przekazanie środków pieniężnych na potrzeby domowe.

## Literatura

- Daniłowska A.** 2007: Poziom, zróżnicowanie oraz uwarunkowania kosztów transakcyjnych kredytów i pożyczek rolniczych. Wyd. SGGW, Warszawa.
- Golebiowski G., Szczepankowski P.** 2003: Analiza wartości przedsiębiorstwa. PWE, Warszawa.
- Goraj L., Mańko S.** 2010: Model szacowania pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4.
- Kata R.** 2007: Ograniczenia kredytów w finansowaniu innowacyjności małych przedsiębiorstw na obszarach wiejskich. [W:] Transfer wiedzy i działań innowacyjnych w obszarze agrobiznesu. Uwarunkowania, mechanizmy, efekty (red. B. Makarski). Wyd. Oświatowe FOSZE, Rzeszów.
- Klepcki B.** 1997: Ocena kredytów preferencyjnych przez rolników i doradców rolnych. [W:] Ocena efektywności wykorzystania kredytów na modernizację i restrukturyzację gospodarstw rodzinnych. T. 2. Funkcjonowanie gospodarstw korzystających z kredytów preferencyjnych. Wyd. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa.
- Kufel T.** 2007: Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL. PWN, Warszawa
- Kulawik J.** 1996: Finansowe problemy strategii rozwoju rolnictwa. Strategiczne problemy rozwoju rolnictwa. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Kulawik J.** 2003: Kredytowanie i finansowanie rolnictwa w przededniu integracji z Unią Europejską. *Bank i Kredyt*, 6.
- Kulawik J.** 2008: Finanse i kredytowanie rolnictwa. *Bank i Rolnictwo*, 5.

## Summary

*The article examines farm investment with a varying ability to create capital for the farmer and identifies factors that influence investment. The analysis is based on descriptive statistics and the estimation of a binomial logit model for the variable investment. The survey results show that farms generating value added have a larger production and investment. Farms that do not generate value added have a low investment level. Factors positively influencing the investment include land, capital and labor resources, and value added by a farmer, but the negative influence is associated with depreciation and transfer of cash to household needs.*

### Adres do korespondencji:

dr inż. Joanna Bereznicka  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw  
ul. Nowoursynowska 166  
02-787 Warszawa  
tel. (22) 593 42 14  
e-mail: joanna\_bereznicka@sggw.pl