

## **OCENA PROCESÓW INWESTYCYJNYCH W GOSPODARSTWACH ROLNYCH W POLSCE PO INTEGRACJI Z UNIĄ EUROPEJSKĄ**

Roma Ryś-Jurek

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

**Abstrakt.** Celem artykułu była próba oceny procesów inwestycyjnych w gospodarstwach rolnych w Polsce po integracji z Unią Europejską według wielkości ekonomicznej. Badanie oparto na danych statystycznych z bazy FADN dotyczących lat 2004-2011. Opisano zasoby czynników produkcji, pozostające w dyspozycji gospodarstw rolnych, a także określono ich zdolność do reprodukcji majątku i odnowienia środków trwałych. Przedstawiono też wpływ dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego na realizowane inwestycje. Stwierdzono, że im większe jest gospodarstwo rolne, tym łatwiej inwestuje, odnawia majątek, opierając się głównie na wypracowanym dochodzie. Natomiast w małych gospodarstwach rolnych dochód jest przeznaczany na doraźne potrzeby, a nie na inwestowanie w majątek gospodarstwa.

**Słowa kluczowe:** proces inwestycyjny, gospodarstwo rolne, wielkość ekonomiczna

### **WSTĘP**

Działalność inwestycyjna gospodarstw rolnych jest wypadkową oddziaływania zarówno czynników zewnętrznych, jak i wewnętrznych<sup>1</sup>. Spośród czynników wewnętrznych, o rozmiarach dokonywanych inwestycji decyduje wielkość potencjału produkcyjnego, czyli zasoby pracy, ziemi i kapitału oraz siła ekonomiczna gospodarstwa określona wartością uzyskiwanej produkcji czy generowanego dochodu [Kusz 2010]. Rozmiar

---

<sup>1</sup> Wpływ czynników zewnętrznych na procesy reprodukcji w gospodarstwach rolnych w Polsce po integracji z Unią Europejską przedstawił wyczerpująco Grzelak [2012].

procesów inwestycyjnych realizowanych w gospodarstwach rolnych jest często determinowany oddziaływaniem naturalnych ograniczeń wynikających ze specyfiki sektora rolnego, którymi są: praca z żywymi organizmami, konieczność stosowania materiałów dobrych jakościowo, relatywnie krótki – w porównaniu z innymi działami gospodarki – czas wykorzystania większości sprzętu w ciągu roku (warunkowany terminami agrotechnicznymi), duża specjalizacja sprzętu, która ogranicza możliwości jego zbytu oraz zastosowania jako zabezpieczenie kredytu, duże zapotrzebowanie na majątek trwały (ziemię, budynki, maszyny, środki transportu) itp. Często hamują one realizację inwestycji w gospodarstwach rolnych [Sadowski 2011].

Kolejnym ograniczeniem w realizacji inwestycji w gospodarstwach rolnych jest kwestia pozyskania na nie źródeł finansowania. I tu najczęściej wykorzystywane są: nadwyżka środków pieniężnych, wypracowana w gospodarstwie w okresie realizacji inwestycji, która pozostała po zaspokojeniu potrzeb rodziny i spłaceniu przypadających w tym okresie rat od zaciągniętych już kredytów i pożyczek, oszczędności własne zgromadzone wcześniej, dochody zewnętrzne, kredyt inwestycyjny i dotacje. Pierwsze trzy źródła określają tzw. wkład własny rolnika i świadczą o ogólnej zdolności do sfinansowania inwestycji [Finanse... 2007]. Należy podkreślić, że w gospodarstwach rolnych skala inwestowania jest skorelowana przede wszystkim z poziomem dochodów, gdyż to dochód ostatecznie przesądza o tym, czy rolnik jest w stanie spłacić zaciągnięty kredyt. Dlatego decydujące znaczenie mają czynniki kreujące dochód, a więc ceny i koszty produkcji, co tworzy mechanizm samofinansowania się inwestycji. Ważne jest to, czy inwestycje przeistoczą się w dochód, a ten wywoła powstawanie kolejnych nowych inwestycji. Przeistaczanie się dochodu w inwestycje oraz inwestycji w coraz to większy dochód jest podstawowym mechanizmem rozwojowym gospodarstwa rolnego. Jeżeli inwestycje będą nietrafione lub wzrost dochodu zostanie przeznaczony na konsumpcję bieżącą, efekty rozwojowe w gospodarstwach rolnych nie wystąpią [Woś 2000]<sup>2</sup>. Istnienie zależności „produkcja rolna – koszty – dochody – inwestycje” wywołuje konsekwencje zarówno dla struktur czynników wytwórczych, jak i procesów wzrostowych sektora rolnego [Grzelak 2012].

Można również odnieść wrażenie, że w latach dziewięćdziesiątych XX wieku i późniejszych, badania nad procesami reprodukcji w rolnictwie w Polsce zostały jeśli nie zaniechane, to przynajmniej znacznie ograniczone [Grzelak 2012]<sup>3</sup>. Dlatego przybliżenie procesów inwestycyjnych w gospodarstwach rolnych w Polsce, klasyfikowanych według wielkości ekonomicznej, na tle Unii Europejskiej w latach 2004-2011 było celem głównym tego artykułu.

---

<sup>2</sup> Rozwój żadnego podmiotu gospodarczego nie jest możliwy bez inwestowania. Z teorii finansów wiadomo, że inwestycje rozwojowe polegają na nabywaniu nowych aktywów w celu zwiększenia sprzedaży, a inwestycje odtworzeniowe na zastąpieniu posiadanych aktywów nowymi [Brigham i Houston 2005].

<sup>3</sup> Należy dodać, że kwestie związane z procesami inwestycyjnymi przeprowadzanymi w gospodarstwach rolnych od lat przyciągają uwagę badaczy. Warto przytoczyć te, które wykazały zależność między poziomem inwestowania w gospodarstwie rolnym a typem powiązania gospodarstwa z rynkiem [Sarris i in. 1999], rodzajem i poziomem otrzymywanego wsparcia w ramach Wspólnej Polityki Rolnej [Guastella i in. 2013] czy stopniem wykorzystania dopłat bezpośrednich przez gospodarstwo [Vercammen 2007].

## MATERIAŁ I METODY BADAWCZE

Podmiotem badań są gospodarstwa rolne ujęte w ogólnodostępnej bazie danych FADN<sup>4</sup>. Zgodnie z zasadą tajności, dane z tej bazy są zagregowane, dlatego publikowane wyniki obejmują co najmniej 15 gospodarstw rolnych [Goraj i Mańko 2009]. Wykorzystano opcję ich klasyfikacji według sum Standardowej Produkcji (SO), gdyż ten parametr wprowadzono w 2010 roku i oznacza on średnią z 5 lat wartość produkcji określonej działalności rolniczej (roślinnej lub zwierzęcej) uzyskaną z 1 ha lub od 1 zwierzęcia w ciągu 1 roku, w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcyjnych [Wyniki... 2012]<sup>5</sup>. Skład analizowanej próby dla Polski i Unii Europejskiej<sup>6</sup> w okresie badawczym obejmującym lata 2004-2011 przedstawiono w tabeli 1 według wielkości ekonomicznej gospodarstw rolnych<sup>7</sup>. Struktury rozpatrywanych prób są różne ze względu na istniejące różnice w strukturze agrarnej i odmienne progi wielkości ekonomicznej określające minimalną wielkość gospodarstw rolnych włączanych do pola obserwacji FADN w poszczególnych państwach członkowskich [Wyniki... 2012, tab. 1].

Przedmiotem badań były procesy inwestycyjne w gospodarstwach rolnych. Zbadano czynniki produkcji (ziemię, pracę, aktywa trwałe) w gospodarstwie rolnym, dzięki którym może ono działać<sup>8</sup>. Powstaje z nich produkcja gospodarstwa, tworzony jest dochód, a w konsekwencji realizowane inwestycje<sup>9</sup>. Po przedstawieniu tych sześciu kategorii skupiono się na obliczeniu<sup>10</sup>:

- wskaźnika reprodukcji jako relacji inwestycji brutto do amortyzacji,

---

<sup>4</sup> Baza FADN jest jedynym źródłem danych zbieranych według jednolitych zasad, a gospodarstwa tworzą statystycznie reprezentatywną próbę towarowych gospodarstw rolnych funkcjonujących na obszarze Unii Europejskiej [Wyniki... 2012].

<sup>5</sup> Do 2009 roku opierano się na parametrze Standardowej Nadwyżki Bezpośredniej, a wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolnego była określana w Europejskiej Jednostce Wielkości (ESU) [Wyniki... 2012].

<sup>6</sup> W latach 2004-2006 Unię Europejską tworzyło 25 państw, a w latach 2007-2011 było ich 27 [FADN 2014].

<sup>7</sup> Wielkość ekonomiczną od 2010 roku określa się jako sumę wartości Standardowych Produkcji (SO) wszystkich działalności rolniczych występujących w gospodarstwie i wyraża wartością SO w euro. Na podstawie tak ustalonej wielkości ekonomicznej dane gospodarstwo rolne jest zaliczane do jednej z sześciu klas wielkości ekonomicznej. Są to [Wyniki... 2012]: klasa 1 – gospodarstwa bardzo małe (2000-< 8000 euro), klasa 2 – gospodarstwa małe (8000-< 25 000 euro), klasa 3 – gospodarstwa średnio małe (25 000-< 50 000 euro), klasa 4 – gospodarstwa średnio duże (50 000-< 100 000 euro), klasa 5 – gospodarstwa duże (100 000-< 500 000 euro), klasa 6 – gospodarstwa bardzo duże ( $\geq$  500 000 euro). W wyniku zmiany metody klasyfikowania nastąpiły przesunięcia między klasami, jednak porównanie dotychczasowego sposobu klasyfikowania z obecnym przekracza możliwości tego artykułu. Należy też dodać, że w latach 2008-2009 wystąpiło rozwarcie nożyc cenowych, co skutkowało tym, że część gospodarstw została zaliczona do sąsiednich klas, a to z kolei wpłynęło na ich wyniki ekonomiczne.

<sup>8</sup> Przedstawiono średni obszar użytków rolnych w gospodarstwie rolnym, nakład pracy w jednostce AWU i wartość aktywów trwałych bez ziemi.

<sup>9</sup> Przedstawiono wartość produkcji ogółem gospodarstwa, dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego oraz inwestycje brutto realizowane w gospodarstwie.

<sup>10</sup> Należy zachować pewną ostrożność interpretacyjną, gdyż w wartości inwestycji ujmowana jest również wartość zakupu ziemi.

Tabela 1. Struktura próby gospodarstw rolnych z bazy FADN według wielkości ekonomicznej dla Polski i UE w latach 2004-2011 (%)

Table 1. Structure of the farms' sample from the FADN database according to the economic size for Poland and the EU in 2004-2011 (%)

Rok Year	Polska – Poland							UE – EU						
	klasa – class						razem total	klasa – class						razem total
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
2004	40,9	43,3	11,0	3,2	1,4	0,2	100,0	29,6	31,9	14,1	11,2	12,0	1,2	100,0
2005	40,8	43,4	11,0	3,2	1,4	0,2	100,0	29,6	31,8	14,1	11,2	12,0	1,3	100,0
2006	40,9	43,3	11,0	3,2	1,4	0,2	100,0	31,0	31,2	13,8	11,0	11,8	1,2	100,0
2007	41,1	41,7	11,4	3,9	1,7	0,2	100,0	45,6	25,3	10,5	8,4	9,2	1,0	100,0
2008	41,1	41,7	11,4	3,9	1,7	0,2	100,0	44,9	25,5	10,8	8,5	9,3	1,0	100,0
2009	37,1	42,5	13,0	4,9	2,2	0,3	100,0	40,4	26,3	11,7	9,3	10,9	1,4	100,0
2010	37,3	42,3	13,0	4,9	2,2	0,3	100,0	38,0	27,5	12,2	9,6	11,3	1,4	100,0
2011	37,1	42,5	13,0	4,9	2,2	0,3	100,0	37,9	27,5	12,2	9,7	11,3	1,4	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie FADN [2014].

Source: own elaboration based on FADN [2014].

- wskaźnika odnowienia środków trwałych (bez ziemi) jako inwestycji brutto odniesionych do wartości aktywów trwałych pomniejszonych o wartość ziemi,
- udziału inwestycji brutto w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego.

Wskaźnik reprodukcji opisuje możliwości reprodukcji majątku gospodarstwa i gdy osiąga wartość powyżej 100%, oznacza reprodukcję rozszerzoną w gospodarstwie rolnym, a gdy jest równy 100%, oznacza reprodukcję prostą. Natomiast wartość wskaźnika reprodukcji mniejsza od 100% sygnalizuje reprodukcję zawężoną [Grzelak 2012]. Wskaźnik odnowienia środków trwałych (bez ziemi) charakteryzuje możliwości rozwojowe gospodarstw rolnych dzięki odnowieniu posiadanych środków trwałych [Sobczyński 2009]. Udział inwestycji brutto w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego wskazuje na stopień uzależnienia inwestycji od dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego. Duży udział inwestycji w dochodach zwiększa szanse na ich wzrost i dalsze odtwarzanie zasobów produkcyjnych, zapewniających osiągnięcie reprodukcji rozszerzonej [por. Grzelak 2012].

W gospodarstwach rolnych analizowanych według klas wielkości ekonomicznej sprawdzono, czy w badanym okresie:

- zasoby czynników produkcji (ziemi, pracy, kapitału) zwiększały się z roku na rok,
- produkcja, dochody inwestycje brutto powiększały się,
- realizowana była reprodukcja majątku i odnowienie środków trwałych, a środki na inwestycje były pokrywane z wypracowanego dochodu,
- powiększanie się zasobów czynników produkcji i wypracowywanych produkcji oraz dochodu przekładało się na zwiększoną reprodukcję i odnowienie majątku,
- procesy inwestycyjne realizowane były przez wszystkie klasy gospodarstw.

## WYNIKI BADAŃ

Badania rozpoczęto od przeanalizowania zasobów ziemi, pracy i aktywów trwałych (bez ziemi) wykorzystywanych przez gospodarstwa rolne w Polsce i Unii Europejskiej według wielkości ekonomicznej w latach 2004-2011 (tab. 2). W badanym okresie średnia powierzchnia użytków rolnych przypadająca na gospodarstwo w Polsce powiększyła się z 15,67 ha w 2004 do 18,49 ha w 2011 roku, przy czym średnio w UE wyniosła 33,41 ha w 2004 roku i 32,16 ha w 2011 roku. Uogólniając wyniki, można zauważyć, że w latach 2004-2008 gospodarstwa rolne we wszystkich klasach wielkości ekonomicznej powiększały średnią powierzchnię użytków rolnych, a następnie stopniowo ją zmniejszały<sup>11</sup>. Wobec tego obszar użytków rolnych w Polsce powiększyły gospodarstwa małe (z 7,12 ha w 2004 roku do 8 ha w 2011 roku) oraz duże (z 102,31 ha do 103,68) i bardzo duże (z 488,24 ha do 629,93 ha). Natomiast w UE obszar użytków rolnych w dyspozycji gospodarstw rolnych powiększył się dla klas gospodarstw: średnio dużych (z 57,57 ha w 2004 roku do 58,09 ha w 2011 roku), dużych (z 94,39 ha do 104,42 ha) i bardzo dużych (z 283,97 ha do 293,47 ha; tab. 2).

Średni nakład pracy na gospodarstwo rolne wyniósł w Polsce w 2004 roku 1,76 AWU, a w 2011 roku 1,72 AWU, podczas gdy w UE w tych samych latach wynosił odpowiednio: 1,61 AWU i 1,56 AWU (tab. 2). Analizując dane gospodarstw rolnych według klasy wielkości ekonomicznej, można zauważyć, że nakład pracy w gospodarstwach rolnych w Polsce w latach 2004-2010 systematycznie się zmniejszał i nieznacznie wzrósł w 2011 roku w gospodarstwach bardzo małych, małych i średnich, a w gospodarstwach dużych i bardzo dużych wykazywał znaczną zmienność. Dla krajów UE rozpatrywanych razem w większości klas można zauważyć stopniowe powiększanie nakładu pracy w latach 2004-2007, a w latach 2008-2011 jego zmniejszanie. Ostatecznie, porównując rok 2011 z 2004, nakład pracy w gospodarstwach rolnych wzrósł znacząco tylko w polskich gospodarstwach bardzo dużych (z 15,12 AWU do 23,69 AWU), a średnio w UE tylko nieznacznie powiększył się w gospodarstwach małych, średnio dużych i dużych (tab. 2).

Polskie gospodarstwo rolne w 2004 roku posiadało aktywa trwałe bez ziemi o wartości ok. 44,3 tys. euro, a w 2011 roku o wartości ok. 57,4 tys. euro, przy średnim unijnym poziomie wynoszącym w 2004 roku ok. 79,6 tys. euro, a w 2011 roku ok. 81,3 tys. euro (tab. 2). Rozpatrując aktywa trwałe bez ziemi będące w posiadaniu gospodarstw rolnych według klas wielkości ekonomicznej, można zauważyć starania gospodarstw do ich powiększania, przeplatane pojedynczymi latami, w których zasób ten nieznacznie zmniejszono (w większości analizowanych klas wyróżniają się lata 2004-2008 z powiększaniem zasobów i lata 2009-2011 z mniejszymi wartościami). Na koniec badanego okresu we wszystkich klasach wielkości ekonomicznej gospodarstw rolnych w Polsce odnotowano wzrost wartości aktywów trwałych bez ziemi na gospodarstwo rolne w porównaniu z rokiem początkowym, a w UE podobnie – tylko bez klasy gospodarstw bardzo małych (tab. 2).

---

<sup>11</sup> Należy wyjaśnić, że na tę powierzchnię składa się: ziemia własna, ziemia dodzierżawiona na jeden rok lub dłużej, ziemia użytkowana na zasadzie udziału w zbiorze z właścicielem, a także ugory i odłogi [Wyniki... 2012]. Można przypuszczać, że wobec spowolnienia gospodarczego obserwowanego w tym czasie, właściciele starali się gospodarować w sposób bardziej racjonalny, czy też oszczędniejszy, by nie przeinwestować, dlatego prawdopodobnie rezygnowali częściowo z dodzierżawiania ziemi.

Tabela 2. Zasoby ziemi, pracy i aktywów trwałych (bez ziemi) w gospodarstwach rolnych z bazy FADN w Polsce i UE według wielkości ekonomicznej w latach 2004-2011

Table 2. Means of land, work and fixed assets (without a land) in farms from the FADN database in Poland and in the EU according to the economic size in 2004-2011

Rok Year	Polska – Poland							UE – EU						
	klasa – class						ogółem total	klasa – class						ogółem total
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
Powierzchnia użytków rolnych (ha) – Total utilised agricultural area (ha)														
2004	7,12	13,71	27,56	47,07	102,31	488,24	15,67	7,90	15,44	34,06	57,57	94,39	283,97	33,41
2005	7,75	14,56	29,49	49,01	118,12	652,92	17,09	7,90	15,68	34,21	58,51	96,73	286,98	33,95
2006	7,77	14,60	29,55	49,96	115,55	697,66	17,19	8,10	15,93	35,53	58,92	97,44	288,52	33,85
2007	8,08	15,35	29,93	49,16	107,74	653,47	18,07	5,83	15,72	35,78	60,02	104,93	302,42	28,15
2008	8,41	16,07	31,52	51,56	117,59	811,49	19,32	6,19	16,21	36,31	59,71	104,16	308,22	28,70
2009	7,57	13,23	26,95	46,57	101,65	614,36	18,22	6,11	15,24	32,67	57,58	103,07	294,92	30,91
2010	7,84	13,31	26,69	46,39	103,62	635,43	18,35	5,94	15,29	33,29	57,96	104,48	291,93	32,11
2011	8,00	13,51	26,63	46,04	103,68	629,93	18,49	6,09	15,35	33,06	58,09	104,42	293,47	32,16
Nakład pracy ogółem (AWU)* – Total labour input (AWU)*														
2004	1,41	1,78	2,12	2,61	4,88	15,12	1,76	1,06	1,34	1,53	1,74	2,60	11,31	1,61
2005	1,41	1,76	2,08	2,61	5,16	25,64	1,77	1,09	1,33	1,53	1,74	2,60	11,37	1,61
2006	1,38	1,75	2,08	2,56	4,76	24,81	1,74	1,03	1,33	1,52	1,71	2,56	10,41	1,56
2007	1,39	1,71	2,09	2,54	5,12	24,18	1,75	1,41	1,48	1,60	1,82	2,80	10,82	1,71
2008	1,38	1,73	2,08	2,50	5,53	29,29	1,78	1,33	1,41	1,56	1,80	2,72	10,94	1,64
2009	1,24	1,61	2,03	2,39	4,57	21,84	1,69	1,19	1,31	1,51	1,76	2,64	9,65	1,59
2010	1,26	1,58	2,02	2,37	4,28	23,10	1,68	1,15	1,28	1,47	1,74	2,60	9,45	1,56
2011	1,30	1,62	2,02	2,40	4,41	23,69	1,72	1,14	1,26	1,48	1,75	2,62	9,56	1,56
Aktywa trwałe ogółem bez ziemi (tys. euro) – Total fixed assets without land (thous. euro)														
2004	23,2	39,8	76,8	130,0	287,9	509,7	44,3	18,3	37,5	73,2	115,9	235,0	851,6	79,6
2005	25,9	43,1	81,0	137,9	328,6	770,3	48,6	18,4	38,6	76,6	118,3	240,8	873,5	81,8
2006	26,0	43,6	85,6	143,8	303,1	859,8	49,3	17,3	39,9	79,9	123,3	255,1	912,6	83,6
2007	27,7	46,6	93,7	149,9	361,4	1 000,3	55,3	14,8	39,4	77,0	121,3	246,7	900,0	66,8
2008	31,2	53,4	109,3	179,7	428,5	1 690,7	65,1	20,3	43,4	81,0	124,9	255,7	930,9	72,7
2009	23,1	38,3	84,8	150,4	321,7	956,7	53,2	16,6	37,5	73,9	117,0	243,6	874,4	74,6
2010	25,4	40,7	90,5	162,9	307,3	1 074,5	56,3	18,3	38,4	74,9	120,5	249,7	909,6	79,5
2011	25,0	42,6	93,0	164,2	315,5	997,5	57,4	18,3	38,2	76,8	121,8	258,9	940,9	81,3

\*AWU – jednostka nakładów pracy ludzkiej wyrażona w osobach pełnozatrudnionych = 2120 godzin na rok.

Źródło: opracowanie własne na podstawie FADN [2014].

\*AWU – annual work unit calculated in full-time workers = 2120 hours by year.

Source: own elaborations based on FADN [2014].

Po zbadaniu zasobów ziemi, pracy i aktywów trwałych (bez ziemi), przeanalizowano wartość produkcji wytworzonej, dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego i inwestycji brutto według klasy ekonomicznej gospodarstw rolnych (tab. 3). Średnia wartość produkcji z gospodarstwa rolnego w Polsce wyniosła 18,8 tys. euro i do 2011 roku wzrosła do 29,2 tys. euro, podczas gdy średnio w UE wartości te wyniosły odpowiednio: 57,2 tys. euro i 66,2 tys. euro. Znow można wyróżnić rok 2008 (lub 2007 dla klas 1-3 w UE), który charakteryzował się najwyższymi wartościami osiągniętej produkcji. W 2011 roku we wszystkich klasach wielkości ekonomicznej gospodarstw rolnych w Polsce odnotowano wzrost wartości aktywów trwałych bez ziemi na gospodarstwo rolne w porównaniu z 2004 rokiem, także w UE, ale bez klasy gospodarstw bardzo małych. Należy też zauważyć, że największe gospodarstwa rolne wypracowują produkcję rolną ok. 130-160 razy większą niż najmniejsze (na przykładzie UE i Polski w 2011 roku; tab. 3).

Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w Polsce w 2011 roku wyniósł średnio 10,9 tys. euro; w 2004 roku wartość ta wynosiła 6,1 tys. euro. Natomiast dochód ten w UE w 2011 roku wyniósł 18,9 tys. euro, podczas gdy w 2004 roku miał wartość 16,9 tys. euro. W przypadku tej kategorii finansowej, analizowanej według klas wielkości ekonomicznej gospodarstw rolnych, wyróżniły się lata 2008-2009, w których odnotowano wyraźne jej obniżenie, jednak i tak wszystkim klasom (oprócz gospodarstw bardzo małych w UE) udało się ją zwiększyć, czego dowodzi porównanie roku 2011 z 2004. Warto zauważyć, że gospodarstwa największe mają dochód ok. 40-60 razy większy niż najmniejsze (na przykładzie UE i Polski w 2011 roku; tab. 3).

Uogólniając wyniki dla inwestycji brutto, można wyróżnić rok 2008 (lub 2007 w kilku przypadkach), w których wartość inwestycji brutto na gospodarstwo rolne była najwyższa. Jednak zestawiając rok 2011 z 2004, inwestycje brutto ogółem w polskich gospodarstwach rolnych zmniejszyły się z 6,55 tys. euro do 3,52 tys. euro. W Polsce, według klas wielkości ekonomicznej, najwyższy wzrost inwestycji w tych latach uzyskały gospodarstwa bardzo duże (z 36,34 tys. euro do 157,79 tys. euro), a znacznie mniejszy wzrost wystąpił w gospodarstwach średnich (klasy 3 i 4). Natomiast w UE, rozpatrywanej łącznie, inwestycje brutto na gospodarstwo rolne w 2004 roku wynosiły 8,44 tys. euro, a w 2011 roku 9,30 tys. euro. Inwestycje brutto najbardziej powiększyły unijne gospodarstwa bardzo duże – z 104,15 tys. euro w 2004 roku do 156,40 tys. euro w 2011, następnie duże – z 29,65 tys. euro do 39,93 tys. euro, a także średnio małe – z 5,63 tys. euro do 6,53 tys. euro (tab. 3).

Końcowym etapem badań było obliczenie wskaźników reprodukcji, odnowienia środków trwałych (bez ziemi) i udziału inwestycji brutto w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego (tab. 4). W 2004 roku polskie gospodarstwa rolne realizowały reprodukcję rozszerzoną (232,1%), w kolejnych latach wyniki były gorsze – tylko w latach 2006-2007 reprodukcja przekroczyła 100%, by w 2011 roku wynieść 83,8%. Średnio w UE wyniki były mniej zróżnicowane i w badanym okresie mieściły się w przedziale 94,8-111,3%, co można uznać w przybliżeniu za reprodukcję prostą. Stwierdzono, że w Polsce zdolne do reprodukcji rozszerzonej są gospodarstwa rolne o średniej i dużej wielkości (z klas 3-6), a średnio w UE gospodarstwa duże z klas 5-6. Największe kłopoty mają gospodarstwa bardzo małe (zarówno w Polsce, jak i w UE), w których reprodukcja systematycznie się zawężała, osiągając w 2011 roku wartość ujemną (tab. 4).

Tabela 3. Produkcja, dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego i inwestycje brutto w gospodarstwach rolnych w Polsce i UE według wielkości ekonomicznej w latach 2004-2011 (tys. euro)

Table 3. The output, farm net income and gross investment in farms in Poland and in the EU according to the economic size in 2004-2011 (thous. of euro)

Rok Year	Polska – Poland							UE – EU						
	klasa – class						ogółem total	klasa – class						ogółem total
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
Produkcja ogółem – Total output														
2004	6,5	14,1	34,3	68,6	194,8	765,6	18,8	8,7	18,2	42,0	74,4	196,0	878,7	57,2
2005	7,1	14,9	35,4	70,6	216,1	1 003,4	20,3	9,1	18,5	41,6	74,7	195,3	877,4	57,4
2006	7,5	16,2	37,9	75,6	202,1	1 111,3	21,4	8,7	19,2	44,2	79,2	204,6	920,5	58,8
2007	9,1	19,5	46,5	86,4	255,1	1 262,3	27,2	9,1	22,8	50,0	89,4	232,0	1 022,6	54,5
2008	9,3	19,8	47,4	91,8	285,0	1 650,9	29,1	8,7	22,1	48,4	88,9	233,9	1 061,7	54,8
2009	5,4	11,9	30,7	62,4	197,0	1 130,3	21,7	6,8	17,2	38,2	72,3	195,7	915,5	52,3
2010	7,1	15,0	38,6	77,3	214,7	1 285,8	26,1	7,7	18,7	41,9	81,6	225,1	1 015,0	61,1
2011	8,2	17,0	43,0	85,0	240,6	1 365,2	29,2	8,4	20,3	46,4	87,8	243,8	1 101,6	66,2
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego – Farm net income														
2004	1,8	4,8	12,9	24,2	56,8	164,4	6,1	3,9	9,1	17,1	26,0	49,8	122,3	16,9
2005	1,8	4,6	12,0	22,0	53,4	170,5	5,8	4,0	9,2	16,6	25,4	50,7	116,5	16,8
2006	2,7	6,4	15,2	27,5	50,8	148,8	7,4	4,2	9,9	18,4	28,7	54,7	139,6	18,2
2007	3,6	7,9	19,0	33,3	77,9	166,7	9,9	4,0	11,2	21,1	34,3	67,4	160,2	17,6
2008	3,0	6,5	16,3	29,7	56,2	114,9	8,2	3,3	10,1	17,9	29,1	55,5	116,9	14,8
2009	1,7	4,0	10,7	21,7	56,6	128,0	6,4	2,6	7,8	13,3	21,5	42,5	88,8	12,5
2010	3,2	6,5	17,0	32,6	73,3	212,0	10,0	3,4	8,9	17,0	29,5	63,5	146,8	17,9
2011	3,5	7,2	18,9	35,2	77,1	214,6	10,9	3,7	9,7	18,2	31,1	65,8	149,8	18,9
Inwestycje brutto – Gross investment														
2004	0,79	10,64	5,72	12,55	37,07	36,34	6,55	0,50	3,90	5,63	12,40	29,65	104,15	8,44
2005	0,50	2,37	7,16	15,57	34,53	55,93	3,10	0,84	2,52	6,33	13,01	34,26	129,22	9,15
2006	0,49	2,78	8,83	20,12	39,50	93,54	3,73	0,70	2,21	5,50	11,79	32,84	121,60	8,31
2007	0,79	2,60	9,34	18,30	58,37	106,39	4,38	0,49	1,96	6,66	13,03	37,96	162,63	7,66
2008	0,70	2,37	7,88	16,63	51,40	211,47	4,10	0,27	2,23	6,78	12,80	39,18	165,25	7,83
2009	0,32	1,37	6,26	15,93	35,88	108,16	3,41	0,45	1,79	5,99	11,09	34,26	128,97	7,87
2010	0,01	1,53	6,50	17,22	38,13	172,04	3,67	0,37	1,75	5,14	11,09	32,99	132,80	7,96
2011	-0,26	1,75	6,86	16,02	33,83	157,79	3,52	-0,02	2,18	6,53	12,13	39,93	156,40	9,30

Źródło: opracowanie własne na podstawie FADN [2014].

Source: own elaborations based on FADN [2014].



Tabela 4. Wskaźnik reprodukcji, wskaźnik odnowienia środków trwałych (bez ziemi) i udział inwestycji brutto w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego w gospodarstwach rolnych w Polsce i UE według wielkości ekonomicznej w latach 2004-2011 (%)

Table 4. Reproduction ratio, the fixed assets (without a land) renovation ratio and the share of gross investment in farm net income in farms in Poland and in the EU according to the economic size in 2004-2011 (%)

Rok Year	Polska – Poland							UE – EU						
	klasa – class						ogółem total	klasa – class						ogółem total
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
Wskaźnik reprodukcji – Reproduction ratio														
2004	50,2	407,2	124,1	162,9	228,0	95,6	232,1	27,3	124,4	83,9	102,5	112,7	123,2	104,7
2005	26,9	78,7	139,6	178,8	154,3	87,2	93,2	45,0	76,7	90,7	105,2	129,7	152,0	111,3
2006	26,8	92,4	166,4	229,5	185,0	122,7	111,8	38,8	63,8	74,6	90,8	117,8	131,7	97,8
2007	40,4	79,7	159,2	198,8	273,5	140,2	118,6	37,9	56,2	89,1	99,7	132,8	169,5	110,1
2008	30,2	59,5	108,2	144,4	186,5	161,8	89,1	15,2	57,6	86,6	93,8	132,7	168,5	104,0
2009	18,5	47,2	109,5	170,6	167,9	137,3	90,0	32,5	52,7	84,2	89,0	117,9	135,4	99,6
2010	0,6	49,1	105,9	165,2	184,9	179,8	90,7	25,6	51,6	71,8	86,1	110,5	134,1	94,8
2011	-13,6	53,6	107,8	149,8	152,0	171,2	83,8	-1,1	62,6	88,2	93,3	129,5	153,8	108,1
Wskaźnik odnowienia środków trwałych (bez ziemi) – Fixed assets (without a land) renovation ratio														
2004	3,4	26,7	7,4	9,7	12,9	7,1	14,8	2,7	10,4	7,7	10,7	12,6	12,2	10,6
2005	1,9	5,5	8,8	11,3	10,5	7,3	6,4	4,6	6,5	8,3	11,0	14,2	14,8	11,2
2006	1,9	6,4	10,3	14,0	13,0	10,9	7,6	4,1	5,5	6,9	9,6	12,9	13,3	9,9
2007	2,8	5,6	10,0	12,2	16,2	10,6	7,9	3,3	5,0	8,7	10,7	15,4	18,1	11,5
2008	2,2	4,4	7,2	9,3	12,0	12,5	6,3	1,3	5,1	8,4	10,2	15,3	17,8	10,8
2009	1,4	3,6	7,4	10,6	11,2	11,3	6,4	2,7	4,8	8,1	9,5	14,1	14,7	10,6
2010	0,0	3,8	7,2	10,6	12,4	16,0	6,5	2,0	4,6	6,9	9,2	13,2	14,6	10,0
2011	-1,0	4,1	7,4	9,8	10,7	15,8	6,1	-0,1	5,7	8,5	10,0	15,4	16,6	11,4
Udział inwestycji brutto w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego Share of gross investment in farm net income														
2004	44,1	223,2	44,2	51,8	65,3	22,1	107,8	12,8	42,9	32,9	47,8	59,5	85,2	50,0
2005	27,5	51,3	59,4	70,8	64,7	32,8	53,3	21,1	27,5	38,1	51,3	67,6	110,9	54,3
2006	17,8	43,6	58,0	73,3	77,8	62,9	50,5	16,6	22,3	29,9	41,1	60,0	87,1	45,6
2007	22,0	32,7	49,2	55,0	75,0	63,8	44,3	12,1	17,6	31,5	38,0	56,3	101,5	43,6
2008	23,1	36,4	48,2	56,0	91,5	184,0	50,3	8,1	22,0	37,8	43,9	70,5	141,4	52,8
2009	18,6	34,3	58,6	73,5	63,4	84,5	53,0	16,9	23,0	45,0	51,6	80,7	145,3	63,0
2010	0,4	23,6	38,2	52,8	52,0	81,2	36,7	11,0	19,6	30,3	37,7	51,9	90,4	44,4
2011	-7,5	24,3	36,3	45,5	43,9	73,5	32,4	-0,4	22,4	35,9	39,0	60,6	104,4	49,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie FADN [2014].  
Source: own elaborations based on FADN [2014].

W badanym okresie w Polsce wskaźnik odnowienia środków trwałych bez ziemi przyjmował wartości między 6,1% (2011 rok) a 14,8% (2004 rok), a w UE dla tych lat wynosił odpowiednio 11,4% i 10,6%. Najwyższy stopień odnowienia środków trwałych bez ziemi (powyżej 10%), uśredniając wyniki dla rozpatrywanego okresu w Polsce oraz w UE, charakteryzował gospodarstwa z klas 4-6, a więc gospodarstwa średnio duże, duże i bardzo duże (tab. 4).

Im większy jest udział inwestycji brutto w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego, tym gospodarstwo łatwiej odnawia majątek, opierając się na wypracowanym dochodzie. Gdy ten udział jest mały, prawdopodobnie dochód w gospodarstwie jest również niski albo preferuje ono w większym stopniu konsumpcję, kosztem działań proinwestycyjnych [Grzelak 2012]. W badanym okresie udział inwestycji w dochodzie w Polsce zmniejszył się ze 107,8% w 2004 roku do 32,4% w 2011 roku, a w UE tylko z 50% w 2004 roku do 49,3% w 2011 roku. W Polsce jedyną klasą gospodarstw, w której udział inwestycji w dochodzie w badanym okresie wzrósł, były gospodarstwa bardzo duże, a w UE – średnio małe, duże i bardzo duże. Natomiast znaczący udział inwestycji w dochodzie, przekraczający 50%<sup>12</sup> przez większość badanego okresu, miały polskie gospodarstwa rolne z klas 4-6, a w UE z klas 5-6 (tab. 4).

Po przeprowadzeniu analizy zauważono wyróżniające się klasy gospodarstw rolnych o wielkości średnio dużej, dużej i bardzo dużej w Polsce, a w UE dużej i bardzo dużej. Są one zdolne do reprodukcji i odnowienia środków trwałych w oparciu o swój dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego dzięki wyższym niż przeciętnie obserwowane zasobom i osiąganym wynikom finansowym. Prawdopodobnie w tych gospodarstwach poziom zaspokojenia bieżących potrzeb rodziny rolniczej jest wysoki, wobec tego dochód może być przeznaczony na inwestycje w gospodarstwie rolnym.

Warto podkreślić, że zaprezentowane dane okazały się wrażliwe na zmianę sytuacji ogólnogospodarczej, wykazując tendencję wzrostową w latach 2004-2008, a w latach 2009-2011 spadkową. Jak wskazują wcześniejsze badania Grzelaka [2012] „w okresie korzystnej koniunktury gospodarczej w Polsce (2004, 2006-2007) gospodarstwa rolne aktywniej modernizowały swoje potencjały produkcyjne. Wskazuje to na istotną rolę uwarunkowań makroekonomicznych w kształtowaniu procesów reprodukcji. Szczególnie istotny okazał się pierwszy rok członkostwa w UE, kiedy dynamika tych procesów była szczególnie wysoka”.

## PODSUMOWANIE

Najważniejsze wnioski z badań zaprezentowanych w tabelach 2-4, a dla podsumowania otrzymanych wyników sporządzono tabelę 5. Przedstawiono w niej średnie tempo zmian omówionych zasobów, kategorii finansowych i wskaźników według klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw rolnych w Polsce i UE w latach 2004-2011. Z tabeli wynika, że w Polsce w badanym okresie procesy inwestycyjne zostały zahamowane, natomiast średnio w UE tak nie było. W Polsce wyróżniającą się klasą pod względem działań proinwestycyjnych były gospodarstwa bardzo duże, trochę mniej inwestują gospodarstwa średnie i duże. Za to w gospodarstwach małych i bardzo małych procesy inwestycyjne dramatycznie się zmniejszyły (tab. 5). Może to świadczyć o wykorzystywaniu przez nie dochodu z gospodarstwa na zaspokojenie potrzeb konsumpcyjnych, a nie na inwestowanie w gospodarstwo rolne.

<sup>12</sup> Próg arbitralnie narzucony, dla ułatwienia analizy.

Tabela 5. Średnie tempo zmian badanych zmiennych według klas wielkości ekonomicznej gospodarstw rolnych w Polsce i UE w latach 2004-2011 (%)

Table 5. Average dynamics of the analysed characteristics according to the economic size classes of the agricultural farms in Poland and the EU in 2004-2011 (%)

Zmienna Character- istic	Polska – Poland							UE – EU						
	klasa – class						razem total	klasa – class						razem total
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
A	1,8	0,1	-0,3	-0,2	0,6	5,2	2,5	-3,0	0,0	-0,3	0,1	1,5	0,5	-0,3
B	-1,1	-1,3	-0,7	-1,2	-1,0	9,7	-0,3	2,0	-0,7	-0,4	0,1	0,2	-2,2	-0,4
C	1,9	1,9	3,5	3,9	2,5	15,7	4,4	1,3	0,5	0,8	0,8	1,5	1,5	0,7
D	6,1	5,1	5,3	4,6	4,7	10,7	7,7	0,1	2,4	2,1	2,9	3,7	3,6	2,4
E	16,9	10,9	9,4	8,2	7,1	7,2	11,7	0,6	1,8	2,3	4,5	6,4	6,6	3,1
F	-342,4	-13,1	3,9	4,6	1,2	33,7	-5,0	-11,2	-6,1	3,3	0,0	5,0	7,5	1,7
G	-335,6	-15,7	-0,7	0,4	-2,0	10,4	-9,2	-3,2	-7,7	1,8	-1,0	2,6	4,6	0,9
H	-349,0	-14,5	1,0	1,5	-0,8	14,0	-8,1	-6,8	-6,5	2,6	-0,7	3,5	5,8	1,5
I	-322,8	-20,0	-0,5	0,9	-3,8	37,5	-13,1	-6,8	-6,7	3,5	-1,5	2,4	6,4	1,4

Objaśnienia: A – powierzchnia użytków rolnych, B – nakład pracy ogółem, C – aktywa trwale ogółem bez ziemi, D – produkcja ogółem, E – dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, F – inwestycje brutto, G – wskaźnik reprodukcji, H – wskaźnik odnowienia środków trwałych (bez ziemi), I – udział inwestycji brutto w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego, szary – ujemne średnie tempo zmian, biały – dodatnie średnie tempo zmian.

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabel 2-4.

A – total utilised agricultural area, B – total labour input, C – total fixed assets without land, D – total output, E – net farm income, F – gross investment, G – reproduction ratio, H – fixed assets (without a land) renovate ratio, I – share of gross investment in net farm income, grey – negative average dynamics, white – positive average dynamics.

Source: own elaborations based on Tables 2-4.

## LITERATURA

- Brigham E.F., Houston J.F., 2005. Podstawy zarządzania finansami. T. 2. PWE, Warszawa.
- FADN. 2014. [http://ec.europa.eu/agriculture/rica/database/report\\_en.cfm?dwh=SO](http://ec.europa.eu/agriculture/rica/database/report_en.cfm?dwh=SO) [dostęp: styczeń 2014].
- Finanse gospodarstwa rolnego. 2007. Red. H. Runowski. Agroexpert Ośrodek Badań i Doradztwa dla Rolnictwa, Warszawa.
- Goraj L., Mańko S., 2009. Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym. Difin, Warszawa.
- Grzelak A., 2012. Ocena procesów reprodukcji w gospodarstwach rolnych w Polsce po integracji z UE w świetle danych systemu rachunkowości rolnej FADN. J. Agribus. Rural Dev. 2 (24), 57-67.
- Guastella G., Moro D., Scokkai P., Veneziani M., 2013. Investment behaviour of EU arable crop farms in selected EU countries and the impact of policy reforms, FACTOR MARKETS Working Papers, No. 42, May, [www.factormarkets.eu](http://www.factormarkets.eu) [dostęp: kwiecień 2014].

- Kusz D., 2010. Regionalne zróżnicowanie nakładów inwestycyjnych w gospodarstwach rolniczych uczestniczących w polskim FADN. *Zesz. Nauk. SERiA* 12, 3, 236-241.
- Sadowski A., 2011. Ekonomiczne aspekty projektów inwestycyjnych w agrobiznesie. 18 marca, Poznań, nta.ue.poznan.pl/upload/Szkolenie\_Sadowski.ppt. [dostęp: luty 2014].
- Sarris A.H., Doucha T., Mathijs E., 1999. Agricultural restructuring in central and eastern Europe: implications for competitiveness and rural development. *Eur. Rev. Agric. Econ.* 26 (3), 305-329.
- Sobczyński T., 2009. Wpływ wielkości ekonomicznej gospodarstw rolniczych UE na ich możliwości rozwojowe. *Zesz. Nauk. SGGW Warsz. – Probl. Roln. Świat.* 9 (24), 159-168.
- Vercammen J., 2007. Farm bankruptcy risk as a link between direct payments and agricultural investment. *Eur. Rev. Agric. Econ.* 34 (4), 479-500.
- Woś A., 2000. Inwestycje i akumulacja w rolnictwie chłopskim w latach 1988-1998. *Komunikaty, Raporty, Ekspertyzy*, z. 466. IERiGŻ, Warszawa.
- Wyniki Standardowe 2011 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część 1. Wyniki standardowe. 2012. IERiGŻ-PIB, Warszawa.

#### **AN ASSESSMENT OF THE INVESTMENT PROCESSES IN FARMS IN POLAND AFTER THE INTEGRATION WITH THE EUROPEAN UNION**

**Summary.** The aim of this article was an attempt of the assessment of the investment processes in farms according to the economic size in Poland, after the integration with the European Union. The data from FADN database was used for years 2004-2011. The means of production factors in disposition of farms were described, and the capacity for reproduction and for renovate of assets were established. The influence of the net farm income on the realised investments was shown. It was found that the bigger a farm is the easier it invests, renovates the assets, basing mainly on its own income. However in small farms, the income is spent on casual needs, and not on investment in farm assets.

**Key words:** investment processes, farm, economic size

*Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 23.05.2014*

*Do cytowania – For citation: Ryś-Jurek R., 2014. Ocena procesów inwestycyjnych w gospodarstwach rolnych w Polsce po integracji z Unią Europejską. J. Agribus. Rural Dev.* 3(33), 217-228.