



Authors' contribution/  
Wkład autorów:  
A. Zaplanowanie badań/  
Study design  
B. Zebranie danych/  
Data collection  
C. Analiza statystyczna/  
Statistical analysis  
D. Interpretacja danych/  
Data interpretation  
E. Przygotowanie tekstu/  
Manuscript preparation  
F. Opracowanie  
piśmiennictwa/  
Literature search  
G. Pozyskanie funduszy/  
Funds collection

## INFLUENCE OF THE COMMON AGRICULTURAL POLICY ON THE DEVELOPMENT OF FAMILY AGRICULTURAL FARMS IN THE PODLASKIE PROVINCE\*

### WPŁYW WSPÓLNEJ POLITYKI ROLNEJ NA ROZWÓJ RODZINNYCH GOSPODARSTW ROLNYCH WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO\*

Zofia Kołozsko-Chomentowska<sup>1(A,B,C,D,E,F,G)</sup>

<sup>1</sup>Białystok University of Technology, Faculty of Management  
Politechnika Białostocka, Wydział Zarządzania

Kołozsko-Chomentowska Z. (2018), *Influence of the Common Agricultural Policy on the development of family agricultural farms in the Podlaskie Province/ Wpływ Wspólnej Polityki Rolnej na rozwój rodzinnych gospodarstw rolnych Województwa Podlaskiego*. Economic and Regional Studies, Vol. 11, No. 1, pp. 51-58. <https://doi.org/10.29316/ers-seir.2018.04>

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: Q01, Q12, Q18

Submitted:  
August 2017

Accepted:  
March 2018

Tables: 7  
Figures: 1  
References: 10

ORYGINALNY ARTYKUŁ  
NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: Q01, Q12,  
Q18

Zgłoszony:  
Sierpień 2017

Zaakceptowany:  
Marzec 2018

Tabele: 7  
Rysunki: 1  
Literatura: 10

#### Summary

**Subject and purpose of work:** We present the results of the research on the impact of the CAP on the development of family farms in the province of Podlasie.

**Materials and methods:** The research covered farms included in the FADN system. The analysis concerns 2005 and 2014 and was carried out in groups separated due to their condition and development opportunities: progressive farms, potentially progressive and non-progressive ones. The development opportunities were assessed on the basis of the surplus on self-financing, net investments and fixed asset replacement rates.

**Results:** In all groups of farms the value of assets grew, and the growth rate of assets was the highest in the progressive farms. Only the progressive and potentially progressive farms had self-financing options.

**Conclusions:** Budget transfers targeted at farms affected the intensification of activities related to their modernization, which resulted in the diversification of these entities. The most active recreation of fixed assets took place in the progressive farms. The market activity of potentially progressive farms increased and they are likely to become progressive farms in the future. The non-progressive farms are characterized by their permanent inability to develop.

**Keywords:** common agricultural policy, agricultural farm, development of farms, family farm

#### Streszczenie

**Przedmiot i cele pracy:** Przedstawiono wyniki badań na temat wpływu WPR na rozwój rodzinnych gospodarstw rolnych woj. podlaskiego.

**Materiały i metody:** Badaniem objęto gospodarstwa znajdujące się w systemie FADN. Analiza dotyczy 2005 i 2014 r. i przeprowadzono ją w grupach wydzielonych ze względu na stan i możliwości rozwoju: gospodarstwa rozwojowe, potencjalnie rozwojowe i nierozwojowe. Możliwości rozwoju oceniono na podstawie nadwyżki na samofinansowanie, inwestycji netto i stopy reprodukcji majątku trwałego.

**Wyniki:** We wszystkich grupach gospodarstw zwiększyła się wartość majątku, tempo przyrostu wartości aktywów było największe w gospodarstwach rozwojowych. Możliwości samofinansowania miały tylko gospodarstwa rozwojowe i potencjalnie rozwojowe.

**Wnioski:** Transfery budżetowe skierowane do gospodarstw rolnych miały wpływ na intensyfikację działań w zakresie ich modernizacji, co spowodowało dywersyfikację tych podmiotów. Najbardziej aktywne odtwarzanie środków trwałych miało miejsce w gospodarstwach rozwojowych. Wzrosła aktywność rynkowa gospodarstw potencjalnie rozwojowych i one mają szansę być w przyszłości gospodarstwami rozwojowymi. Trwały niezdolnością do rozwoju charakteryzują się gospodarstwa nierozwojowe.

**Słowa kluczowe:** wspólna polityka rolna, gospodarstwo rolnicze, rozwój gospodarstw, gospodarstwo rodzinne

\* The research was carried out as part of work no. S/WZ/2/15 and financed from funds for education of the Ministry of Science and Higher Education

\* Badania zrealizowano w ramach pracy nr S/WZ/2/15 i sfinansowane ze środków na naukę MNiSW

**Address for correspondence/ Adres korespondencyjny:** dr hab. inż. Zofia Kołozsko-Chomentowska (ORCID 0000-0002-3937-9594), Politechnika Białostocka, Wydział Zarządzania, Katedra Finansów i Rachunkowości, ul. Ojca Tarasiuka 2, 16-001 Kleosin, Poland; tel. +48 85 746-98-20; e-mail: z.kolozsko@pb.edu.pl

**Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w:** AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2016: 92,91; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2016: 92,91; Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2018 Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaska, Zofia Kołozsko-Chomentowska. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

## Introduction

The problem of farm development is one of the most important ones in the context of ensuring food security of the state. A special role in this process is fulfilled by the current agricultural policy, resulting from Polish membership in the EU. The influence of Common Agricultural Policy on Polish agriculture was and is still visible and indisputable. It is expressed above all with a sustained increase in the agricultural incomes, although other factors have also improved the efficiency of farm operations (Józwiak 2014, Łopaciuk 2014). As a result of income growth, the interest of farmers in investments is generally increased. The stimulus for the modernization and development of farms is provided by the EU budget funds, as well as by the national support, which mainly includes the preferential crediting. The systematic reduction of interest rates in the years 2002-2009 influenced the greater activity of farmers in obtaining external financing, which, in connection with the inflow of funds from the EU, ensured a rapid increase in the level of investment in agriculture (Wieliczko 2011). However, in many cases these were not sufficient incentives and the unwillingness to use public support, probably resulting from the fear of risk, effectively limited the development of investments (Józwiak et al. 2014).

The Podlaskie Province is one of the main beneficiaries of the EU membership (Pietrzykowski, Wicki 2011). Farmers are very good at using the opportunities offered by the current agricultural policy. Many of them, using public funds, invested in fixed assets for their farms, e.g. the percentage of farms purchasing tractors after 2004 in relation to the total number of farms conducting agricultural production was more than twice the national rate (Madej 2013), and the investment expenditures in agriculture and hunting per 1 ha of UAA in 2015 were higher by 3.9% than the national average (GUS 2016, p. 131). It has contributed to the modernization of the production process, which should be assessed positively. However, such changes did not take place in all farms. These were mainly determined by the farmers' activity in obtaining public funds for modernization and were mostly related to larger farms managed by younger farmers.

The purpose of the study was to assess the impact of the Common Agricultural Policy on the development of family farms in the Podlaskie Province. It is the province with the largest share of farms performing agricultural functions (Chmielewska 2011). Almost half of the farms obtain more than 50% of their income from agricultural activities (GUS 2016). Agriculture is therefore a significant sector in the economy of this province.

## Materials and methods

The present study concerns a permanent group of farms in the Podlaskie Province and is part of the research conducted by the author since 2005. These

## Wstęp

Problem rozwoju gospodarstw rolnych jest jednym z ważniejszych w kontekście zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego kraju. Szczególną rolę w tym procesie spełnia aktualna polityka rolno, wynikająca z członkostwa Polski w UE. Wpływ Wspólnej Polityki Rolnej na polskie rolnictwo był i jest widoczny i niepodważalny. Wyraża się przede wszystkim trwałym wzrostem dochodów rolniczych, aczkolwiek poprawie efektywności funkcjonowania gospodarstw sprzyjały też inne czynniki (Józwiak 2014, Łopaciuk 2014). W następstwie wzrostu dochodów z reguły zwiększa się zainteresowanie rolników inwestycjami. Stymulujący charakter w procesie modernizacji i rozwoju gospodarstw rolnych mają środki z budżetu UE, a także wsparcie krajowe, do których należy zaliczyć przede wszystkim preferencyjne kredytowanie. Systematyczne obniżanie stóp procentowych w latach 2002-2009 wpłynęło na większą aktywność rolników w pozyskiwaniu finansowania zewnętrznego, co w połączeniu z napływem środków z UE zapewniło gwałtowny wzrost poziomu inwestycji w rolnictwie (Wieliczko 2011). Jednak w wielu przypadkach nie były to wystarczające zachęty i niechęć do korzystania ze wsparcia środkami publicznymi, prawdopodobnie wynikająca z obawy przed ryzykiem, skutecznie ograniczała rozwój inwestycji (Józwiak i in. 2014).

Jednym z głównych beneficjentów członkostwa w UE jest województwo podlaskie (Pietrzykowski, Wicki 2011). Rolnicy bardzo dobrze wykorzystują możliwości, jakie stwarza obecna polityka rolno. Wielu z nich, korzystając ze środków publicznych doinwestowało gospodarstwa w środki trwałe, np. udział gospodarstw zakupujących ciągniki po 2004 r. w stosunku do ogółu gospodarstw prowadzących produkcję rolniczą, był ponad dwukrotnie wyższy niż w kraju (Madej 2013), a nakłady inwestycyjne w rolnictwie i łowiectwie na 1 ha UR w 2015 r. były wyższe o 3,9% niż średnio w kraju (GUS 2016, s. 131). Przyczyniło się to do unowocześnienia procesu produkcji, co należy ocenić pozytywnie. Jednak nie we wszystkich gospodarstwach takie zmiany nastąpiły. Były one determinowane głównie aktywnością rolników w pozyskiwaniu środków publicznych na modernizację i dotyczyły najczęściej gospodarstw większych, zarządzanych przez młodszych rolników.

Jako cel pracy przyjęto ocenę wpływu Wspólnej Polityki Rolnej na rozwój rodzinnych gospodarstw rolnych województwa podlaskiego. Jest to województwo o największym udziale gospodarstw rolnych pełniących funkcje rolnicze (Chmielewska 2011). Niemal połowa gospodarstw rolnych osiąga ponad 50% dochodów z działalności rolniczej (GUS 2016). Rolnictwo jest więc znaczącym działem gospodarki tego województwa.

## Materiały i metody

Prezentowane opracowanie dotyczy stałej grupy gospodarstw rolnych województwa podlaskiego i jest częścią badań prowadzonych przez autorkę od 2005

are farms in the field of observation of Polish FADN. They were divided into three groups: progressive, non-progressive and potentially progressive. The size of the population surveyed is shown in Table 1. The number of farms decreased because some of the farms are no longer in the FADN field of observation. The income from the family farm, decreased by the estimated costs of own work of a farmer and his family, which was adopted at the parity rate basis, was taken as the basis for division. A detailed methodology for the division of farms and the results from the years 2005-2010 were presented in another paper (Kołoszko-Chomentowska 2013). This study presents results from 2014 in relation to 2005 (the first year of research). The adoption of two extreme years allows to assess the impact of the CAP on changes that occurred in the surveyed farms, especially since the effects of most of the decisions, especially investment decisions, are only visible in a longer time perspective.

The possibilities of farm development were assessed on the basis of the surplus on self-financing (Sobczyński 2009). The basis for its calculation is the gross income understood as the sum of income from a family farm (SE420) and depreciation (SE360). The amount calculated this way should cover at least the costs of own work and loan instalments. The cost of own work (SE015) was estimated on the basis of wages for hired labour. In the case of FADN data, they were adopted according to the following formula:  $(SE370/SE020) \times SE015$ . The calculations omit the value of loan instalments due to the fact that it is impossible to determine them on the basis of available information. The surplus on self-financing of farm development is of potential nature, and the farmers themselves decide about its final allocation.

In order to determine the prospects for the functioning of farms, the rate of reproduction of fixed assets was calculated. This is one of the ways to assess the recovery of fixed assets and farm development. This indicator was calculated according to the following formula:  $(net\ investments/fixed\ assets) \times 100\%$ , which according to FADN adopts the following form:  $(SE521/SE441) \times 100\%$ . It informs us about the type of reproduction occurring in the farm (extended, simple, narrowed).

r. Są to gospodarstwa będące w polu obserwacji polskiego FADN. Na potrzeby analizy podzielono je na 3 grupy: gospodarstwa rozwojowe, nierozwojowe i potencjalnie rozwojowe. Liczebność badanej populacji przedstawiono w tabeli 1. Liczba gospodarstw zmniejszyła się, ponieważ część gospodarstw pozostaje poza polem obserwacji FADN. Za podstawę podziału przyjęto dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego pomniejszony o szacunkowe koszty pracy własnej rolnika i jego rodziny, które przyjęto na poziomie stawki parytetowej. Szczegółową metodykę podziału gospodarstw oraz wyniki badań z lat 2005-2010 przedstawiono w innej pracy (Kołoszko-Chomentowska 2013). W niniejszym opracowaniu przedstawiono wyniki z 2014 r. w odniesieniu do 2005 r. (wyjściowego roku badań). Przyjęcie dwóch skrajnych lat pozwala na ocenę wpływu WPR na zmiany jakie dokonały się w badanych gospodarstwach, zwłaszcza że efekty większości decyzji, a szczególnie decyzji inwestycyjnych, widoczne są w dłuższym horyzoncie czasowym.

Możliwości rozwoju gospodarstw rolnych oceniono na podstawie nadwyżki na samofinansowanie (Sobczyński 2009). Podstawą jej obliczenia jest dochód brutto rozumiany jako suma dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego (SE420) i amortyzacji (SE360). Tak obliczona wielkość powinna pokryć przynajmniej koszty pracy własnej oraz raty kredytu. Koszty pracy własnej (SE015) oszacowano na podstawie wynagrodzenia za pracę najemną. W przypadku danych FADN przyjęto je według formuły:  $(SE370/SE020) \times SE015$ . W obliczeniach pominięto wartość rat kredytów z uwagi na niemożliwość ich określenia na podstawie dostępnych informacji. Nadwyżka na samofinansowanie rozwoju gospodarstw ma charakter potencjalny, o ostatecznym jej rozdysponowaniu decydują sami rolnicy.

W celu określenia perspektyw funkcjonowania gospodarstw, obliczono stopę reprodukcji majątku trwałego. Jest to jeden ze sposobów oceny odtwarzania środków trwałych i rozwoju gospodarstw. Wskaźnik ten obliczono według formuły:  $(inwestycje\ netto/aktywa\ trwałe) \times 100\%$ , który według FADN przyjmuje postać:  $(SE521/SE441) \times 100\%$ . Informuje on o rodzaju reprodukcji występującej w gospodarstwie (rozszerzona, prosta, zawężona).

**Table 1.** Number and structure of the surveyed farms in 2005 and 2014 in the analytical groups

**Tabela 1.** Liczebność i struktura badanych gospodarstw w latach 2005 i 2014 w grupach analitycznych

Specification / Wyszczególnienie	2005		2014	
	Liczba	%	Liczba	%
Progressive farms / Gospodarstwa rozwojowe	471	66,0	239	64,1
Non-progressive farms / Gospodarstwa nierozwojowe	184	25,7	89	23,8
Potentially progressive farms / Gospodarstwa potencjalnie rozwojowe	59	8,3	45	12,1
Total / Ogółem	714	100,0	373	100,0

## Findings

The surveyed farms are diversified in terms of land resources (tab.2). The largest farmland resources are held by progressive farms. Their area is more than

## Wyniki badań

Badane gospodarstwa są zróżnicowane pod względem zasobów ziemi (tab.2). Największymi zasobami użytków rolnych dysponują gospodarstwa

twice the area of non-progressive farms. All groups of farms conduct production on own and rented land. In the case of progressive farms, the share of rented land was the largest and amounted to an average of 32.74%, while the smallest was in non-progressive farms (15.91%). All of the surveyed farms increased their land resources between 2005 and 2014. The largest changes took place in progressive farms, they increased their area by 13.2% (4.14 ha) mainly through rent.

rozwojowe. Ich powierzchnia jest ponad dwukrotnie większa niż w gospodarstwach nierozwojowych. Wszystkie grupy gospodarstw prowadzą produkcję na gruntach własnych i dzierżawionych. W przypadku gospodarstw rozwojowych udział gruntów dzierżawionych był największy i wynosił średnio 32,74%, natomiast najmniejszy był w gospodarstwach nierozwojowych (15,91%). W latach 2005-2014 wszystkie badane gospodarstwa powiększyły zasoby ziemi. Największe zmiany dokonały się w gospodarstwach rozwojowych, powiększyły one swoją powierzchnię o 13,2% (4,14 ha) głównie kosztem dzierżawy.

**Table 2. Agricultural Area**  
**Tabela 2. Zasoby ziemi**

Years / Lata	Progressive farms / Gospodarstwa rozwojowe		Non-progressive farms / Gospodarstwa nierozwojowe		Potentially progressive farms / Gospodarstwa potencjalnie rozwojowe	
	UAA <sup>1</sup> / UR (ha) total / ogółem	including rented UAA / w tym dzierżawa (ha)	UAA / UR (ha) total / ogółem	including rented UAA / w tym dzierżawa (ha)	UAA / UR (ha) total / ogółem	including rented UAA / w tym dzierżawa (ha)
2005	31,32	9,36	14,30	1,76	18,97	2,75
2012	34,26	11,91	15,99	2,83	20,88	4,05
2014	35,46	11,91	15,98	2,83	20,98	4,15
zmiana 2014/2005	4,14	2,55	1,68	1,07	2,01	1,40

1 - UAA- UtilisedAgriculturalArea/ użytki rolne

Source: own study.

Źródło: badania własne.

Fixed assets prove the level of technical utilities of farms and their competitiveness. The surveyed farms were diversified in terms of fixed assets equipment (Table.3) In the initial year of the research, the share of fixed assets in all groups of farms amounted to over 87% of the total assets, and in the following years it decreased and in 2014 it amounted to 78.2-80%. Such a structure of assets, although unfavourable in terms of their reproducibility, is characteristic for many farms. In all groups, the value of assets increased, with the growth rate of assets in the progressive farms being higher than in the remaining groups. It is worth noting that the value of assets is positively correlated with the size of the farm and it mainly determines its value and structure.

Aktywa trwałe świadczą o poziomie technicznego uzbrojenia gospodarstw i ich konkurencyjności. Badane gospodarstwa były zróżnicowane pod względem wyposażenia w aktywa trwałe (tab.3). W wyjściowym roku badań we wszystkich grupach gospodarstw udział aktywów trwałych wynosił ponad 87% wartości aktywów ogółem, a w kolejnych latach zmniejszał się i w 2014 r. wynosił 78,2-80%. Taka struktura majątku, mimo że niekorzystna ze względu na możliwości jego odtwarzania, jest charakterystyczna wielu gospodarstwom rolnym. We wszystkich grupach wartość majątku zwiększyła się, przy czym w gospodarstwach rozwojowych tempo przyrostu wartości aktywów było większe niż w pozostałych grupach. Warto przy tym zwrócić uwagę, że wartość majątku jest skorelowana dodatkowo z wielkością gospodarstwa i to decyduje głównie o jego wartości i strukturze.

**Table 3. Value of assets (thous.PLN·farm<sup>-1</sup>)**  
**Tabela 3. Wartość aktywów (tys.zł·gosp.<sup>-1</sup>)**

Years/ Lata	Progressive farms / Gospodarstwa rozwojowe		Non-progressive farms / Gospodarstwa nierozwojowe		Potentially progressive farms / Gospodarstwa potencjalnie rozwojowe	
	total assets / aktywa ogółem	fixed assets / aktywa trwałe	total assets / aktywa ogółem	fixed assets / aktywa trwałe	total assets / aktywa ogółem	fixed assets / aktywa trwałe
2005	555,5	486,1	223,8	195,4	303,9	265,7
2012	946,7	784,8	279,6	218,9	401,1	320,4
2014	872,8	698,6	278,8	218,1	401,8	315,4
zmiana 2014/2005 (%)	57,1	43,7	24,5	11,6	32,2	18,7

Source: own study.

Źródło: badania własne.

Since 2005, the relationship of farms with the market changed, as evidenced by, among others, changes in the cost structure of external factors (Table. 4). In 2014, these costs almost doubled, and even more than doubled in non-progressive farms. With the rising costs of external factors in general, the share of rental costs for the lease of land increased very clearly. This illustrates the situation on the agricultural land market in the Podlaskie province. Since the introduction of subsidies for agricultural land (direct subsidies), the value of land has increased several fold and there is now talk of 'land hunger'. With limited land resources, there is always an increase in the prices of agricultural land, which makes it difficult to expand farms. Production is largely carried out on leased land, which increases the production costs.

Od 2005 r. zmieniły się relacje gospodarstw rolnych z rynkiem, o czym świadczą.in. zmiany w strukturze kosztów czynników zewnętrznych (tab. 4). W 2014 r. koszty te wzrosły prawie dwukrotnie, a w gospodarstwach nierozwojowych nawet ponad dwukrotnie. Przy rosnących kosztach czynników zewnętrznych ogółem wzrósł bardzo wyraźnie udział kosztów czynszu z tytułu dzierżawy ziemi. To obrazuje sytuację na rynku ziemi rolniczej w województwie podlaskim. Od momentu wprowadzenia dopłat do gruntów rolnych (dopłaty bezpośrednie) wartość ziemi wzrosła kilkakrotnie i obecnie mówi się o „głodzie ziemi”. Przy ograniczonych zasobach ziemi, zawsze występuje wzrost cen gruntów rolnych, co utrudnia powiększanie gospodarstw. Produkcja jest prowadzona w dużej mierze na gruntach dzierżawionych, a to zwiększa koszty produkcji.

**Table 4.** Total costs of external factors  
**Tabela 4.** Koszty czynników zewnętrznych

Specification / Wyszczególnienie	Progressive farms / Gospodarstwa rozwojowe		Non-progressive farms / Gospodarstwa nierozwojowe		Potentially progressive farms / Gospodarstwa potencjalnie rozwojowe	
	2005	2014	2005	2014	2005	2014
Total costs of external factors / Koszty c.z. ogółem (zł)	4 204	7 458	536	1 204	1 069	2 012
including / w tym: (%)						
- wages paid /wynagrodzenia	23,51	17,49	8,20	0,60	24,71	6,46
- rent paid /czynsze	30,39	45,89	43,59	68,00	43,67	58,02
- interest paid /odsetki	46,10	36,62	48,21	31,40	31,62	35,52

Source: own study.  
Źródło: badania własne.

**Table 5.** Commodity production (PLN·ha<sup>-1</sup>)  
**Tabela 5.** Produkcja towarowa (zł·ha<sup>-1</sup>)

Years / Lata	Progressive farms / Gospodarstwa rozwojowe		Non-progressive farms / Gospodarstwa nierozwojowe		Potentially progressive farms / Gospodarstwa potencjalnie rozwojowe	
	ogółem	zwierzęca (%)	ogółem	zwierzęca (%)	ogółem	zwierzęca (%)
2005	5 324	82,1	2 759	68,5	3 043	71,2
2012	6 930	81,2	3 060	65,6	3 110	67,9
2014	7 408	80,9	3 031	65,9	3 866	69,8
zmiana 2014/2005 (%)	39,1	-	9,8	-	27,1	-

Source: own study.  
Źródło: badania własne.

The relationship between farms and the market is also demonstrated by the value of sold production, which depends on the value of global production, the higher it is, the greater the share of commodity production in it. Farms producing mainly for sale are characterised by a larger area of agricultural land, as confirmed by the data of the General Agricultural Census. Therefore, the link between such a farm and the market is stronger. In small farms, production is mainly intended for self-supply, and only the possible surplus is intended for sale. The value of commodity production in progressive farms was more than twice as high as in non-progressive farms (Table 5). In 2014, the greatest increase in the value of sold production

O powiązaniach gospodarstw z rynkiem świadczy również wartość produkcji sprzedanej, która zależy od wartości produkcji globalnej, im jest ona większa, tym większy jest w niej udział produkcji towarowej. Gospodarstwa produkujące głównie na sprzedaż charakteryzują się większą powierzchnią użytków rolnych, co potwierdzają dane Powszechnego Spisu Rolnego. Silniejsze są więc związki takiego gospodarstwa z rynkiem. W małych gospodarstwach produkcja przeznaczona jest głównie na samozaopatrzenie, a ewentualne nadwyżki przeznaczone są na sprzedaż. Wartość produkcji towarowej w gospodarstwach rozwojowych była ponad dwukrotnie większa niż w nierozwojowych (tab. 5). W 2014 r. największy

was recorded in progressive farms (39.1%). The market links of potentially progressive farms also increased, the increase in the value of commodity production per 1 ha of UAA was 27.1%. Animal production dominates in all groups of farms. Its share in progressive farms is particularly high, which results from the fact that this group also includes commodity farms specialising in milk production.

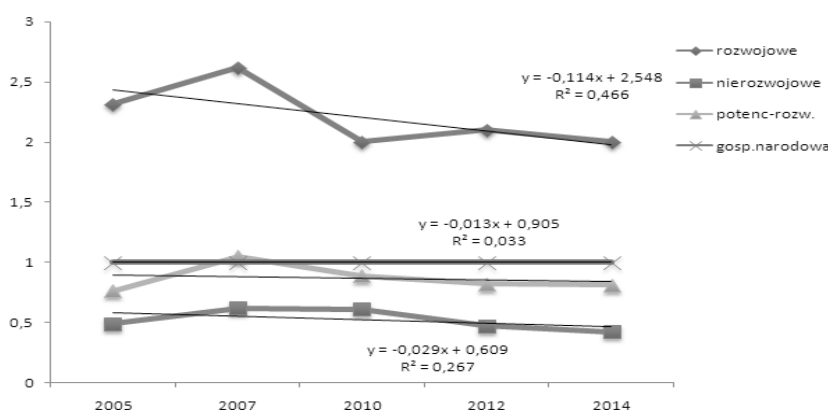
wzrost wartości produkcji sprzedanej odnotowano w gospodarstwach rozwojowych (39,1%). Zwiększyły się też powiązania rynkowe gospodarstw potencjalnie rozwojowych, przyrost wartości produkcji towarowej na 1 ha UR wynosił 27,1%. We wszystkich grupach gospodarstw dominuje produkcja zwierzęca. Szczególnie duży jest jej udział w gospodarstwach rozwojowych, a wynika to a faktu, że w tej grupie znajdują się gospodarstwa towarowe, specjalizujące się w produkcji mleka.

**Table 6.** Surplus for self-financing(PLN·farm<sup>-1</sup>)  
**Tabela 6.** Nadwyżka na samofinansowanie (zł·gosp.<sup>-1</sup>)

Specification / Wyszczególnienie	Progressive farms / Gospodarstwa rozwojowe		Non-progressive farms / Gospodarstwa nierozwojowe		Potentially progressive farms / Gospodarstwa potencjalnie rozwojowe	
	2005	2014	2005	2014	2005	2014
Gross income / Dochód brutto	103 679	158 771	24 618	43 916	37 830	64 147
Adjustedgrossincome / Dochód brutto skorygowany	75 568	116 353	12 751	23 582	18 594	36 959
Surplus I / Nadwyżka I	81 443	119 837	5 386	37 896	21 794	37 172
Surplus II / Nadwyżka II	53 331	77 418	-7 227	-1 285	2 558	9 984

Source: own study.

Źródło: badania własne.



**Figure 1.** Incomeparityof the surveyedfarmsin years 2005-2014  
**Rysunek 1.** Parytet dochodowy badanych gospodarstw w latach 2005-2014

Source: own study.

Źródło: badania własne.

The basic economic category, on which the development opportunities of farms depend is the income from a family farm. The level of this income per person employed full-time in the farm is particularly important. From this point of view, progressive farms make the most favourable impression. Throughout the research period, they generated income twice as high as parity income, despite a certain collapse after 2008 due to the economic recession (Fig.1). In potentially progressive farms, the level of income was variable. The lowest income was generated by non-progressive farms, the parity being 0.42-0.62, depending on the year. In all farms subsidies to operating activities played an important role in shaping their income. This had an impact on the possibilities of self-financing (Table6). Surplus I (subsidies included)

Podstawową kategorią ekonomiczną jest dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, od którego zależą możliwości rozwoju gospodarstw. Szczególnie istotny jest poziom tego dochodu na osobę pełnozatrudnioną w gospodarstwie rolnym. Z tego punktu widzenia najkorzystniej wypadają gospodarstwa rozwojowe. W całym okresie badawczym osiągały dochód dwukrotnie wyższy od dochodu parytetowego, mimo pewnego załamania po 2008 r. w związku z recesją gospodarczą (rys.1). W gospodarstwach potencjalnie rozwojowych poziom dochodu był zmienny. Najniższy dochód generowały gospodarstwa nierozwojowe, parytet wynosił 0,42-0,62 w zależności od roku. Dużą rolę w kształtowaniu dochodu, we wszystkich gospodarstwach, odegrały dopłaty do działalności operacyjnej. Miało to wpływ na możliwo-

was positive in all groups, while surplus II (after adjustment for surcharges) in non-progressive farms, in both research periods, was negative, which means that farms in this group did not have any development funds. Only progressive and potentially progressive farms had the possibility of self-financing. The level of surplus was diversified, but it does not mean that the funds were used to increase fixed assets. The calculated surplus represents the potential for investment in fixed assets. In fact, its management depends solely on the individual situation of each farm.

ści samofinansowania (tab.6). Nadwyżka I (uwzględniono dopłaty) we wszystkich grupach była dodatnia, natomiast nadwyżka II (po skorygowaniu o dopłaty) w gospodarstwach nierozwojowych, w obu okresach badawczych przyjęła wartość ujemną, a to oznacza, że gospodarstwa tej grupy nie posiadały środków na rozwój. Możliwości samofinansowania miały tylko gospodarstwa rozwojowe i potencjalnie rozwojowe. Poziom nadwyżki był zróżnicowany, ale też nie oznacza, że środki te zostały wykorzystane na zwiększenie aktywów trwałych. Obliczona nadwyżka oznacza potencjalne możliwości inwestowania w środki trwałe. W rzeczywistości jej zagospodarowanie zależy wyłącznie od indywidualnej sytuacji każdego gospodarstwa.

**Table 7.** Value of investment (PLN·farm<sup>-1</sup>)

**Tabela 7.** Wartość inwestycji (zł·gosp.<sup>-1</sup>)

Specification / Wyszczególnienie	Progressive farms / Gospodarstwa rozwojowe		Non-progressive farms / Gospodarstwa nierozwojowe		Potentially progressive farms / Gospodarstwa potencjalnie rozwojowe	
	2005	2014	2005	2014	2005	2014
Gross investment / Inwestycje brutto	43 862	50 833	5 237	10 476	19 965	6 287
Depreciation / Amortyzacja	19 532	35 287	8 374	10 751	13 159	15 384
Net investment / Inwestycje netto	24 330	15 546	-3 137	-275	6 805	-9 097
The rate of re-investment of fixed assets / Stopa reprodukcji majątku (%)	5,01	2,22	-1,61	-0,13	2,56	-2,88

Source: own study.

Źródło: badania własne.

The value of net investments discloses the processes of fixed assets re-investment. In 2005, progressive and potentially progressive farms were characterized by their expanded reproduction (Tab.7). In 2014, the conditions for reproduction changed and the positive value of net investments was recorded only in the progressive farms. Non-progressive were in the most difficult situation. In both research periods, the net investment value was negative, which means that there was a decapitalisation of their fixed assets and this process is of a lasting nature.

## Conclusions

The conducted analysis indicates that the support from public funds, mainly under the CAP instruments, caused a significant improvement of the economic situation of the surveyed farms. It also influenced the intensification of activities related to their modernization and, consequently, the diversification of these entities. In addition to small farms, modern commodity farms with high competitive potential developed, which are now considered progressive farms. Investment processes in these farms were more advanced, and the income obtained, at twice the parity level, allowed for extended reproduction. It can be assumed that the obtained surplus was intended for the modernization of farms, as evidenced by the increase in the value of their assets.

O procesach odnowy majątku trwałego informuje wartość inwestycji netto. W 2005 r. reprodukcją rozszerzoną charakteryzowały się gospodarstwa rozwojowe i potencjalnie rozwojowe (tab.7). W 2014 r. warunki reprodukcji zmieniły się i dodatnią wartość inwestycji netto zanotowano tylko w gospodarstwach rozwojowych. W najtrudniejszej sytuacji były gospodarstwa nierozwojowe. W obu okresach badawczych wartość inwestycji netto była ujemna, co oznacza, że nastąpiła w nich dekapitalizacja majątku trwałego i proces ten ma charakter trwały.

## Podsumowanie

Przeprowadzona analiza wskazuje, że wsparcie środkami publicznymi, głównie w ramach instrumentów WPR spowodowało istotną poprawę sytuacji ekonomicznej badanych gospodarstw rolnych. Wpłynęło też na intensyfikację działań związanych z ich modernizacją, a w konsekwencji na dywersyfikację tych podmiotów. Obok gospodarstw małych rozwinęły się nowoczesne gospodarstwa towarowe o dużym potencjale konkurencyjnym, uznane za rozwojowe. Procesy inwestycyjne w tych gospodarstwach były bardziej zaawansowane, a uzyskany dochód, na poziomie dwukrotnie wyższym od parytetowego, pozwalał na reprodukcję rozszerzoną. Można przyjąć, że wygospodarowana nadwyżka była przeznaczona na modernizację gospodarstw, o czym też świadczy wzrost wartości aktywów.

Potentially prospective farms undertook modernization measures and in the longer term should enlarge the group of prospective farms. The level of income from the farm, and thus the possibility of self-financing, was variable, but the market activity and changes in the resources of production factors allow for an optimistic forecast as to their future. In the case of this group of farms, much depends on the personal situation of the farmer and his family. Non-prospective farms are characterized by permanent inability to develop. The farms in this group are the most dependent on EU funds. Despite public support, they generate too low income to expect reproduction of assets and development.

Gospodarstwa potencjalnie rozwojowe podjęły działania modernizacyjne i w dalszej perspektywie powinny powiększyć grupę gospodarstw rozwojowych. Poziom dochodu z gospodarstwa, a tym samym możliwości samofinansowania, były wprawdzie zmienne, ale aktywność rynkowa i zmiany w zasobach czynników wytwórczych pozwalają optymistycznie oceniać ich przyszłość. W przypadku tej grupy gospodarstw wiele zależy od osobistej sytuacji rolnika i jego rodziny. Trwałą niezdolnością do rozwoju charakteryzują się gospodarstwa nierozwojowe. Gospodarstwa tej grupy są najbardziej uzależnione od środków z UE. Mimo publicznego wsparcia, generują one zbyt niski dochód, aby można było oczekiwać reprodukcji majątku i rozwoju.

## References / Literatura:

1. Chmielewska B. (2011), *Przemiany funkcji gospodarstw indywidualnych w Polsce*. Roczniki Naukowe SERiA, 13(5), s. 15-19.
2. GUS Rocznik Statystyczny Rolnictwa, Warszawa 2016.
3. Józwiak W. (2014), *Rozwój krajowych przedsiębiorstw rolnych osób fizycznych w świetle idei „spirali wzrostu”*. IERiGŻ-PIB, Program Wieloletni 2011-2014, nr 113, Warszawa.
4. Józwiak W., Sobierajewska J., Zieliński M. (2014), *Zmiany liczby gospodarstw osób fizycznych ze zdolnością konkurencyjną*, W: A. Kowalski, M. Wigier, M. Dudek (red.), *Osiągnięcia i wyzwania w gospodarce żywnościowej oraz na obszarach wiejskich w 10 lat po rozszerzeniu UE*, IERiGŻ-PIB, Program Wieloletni 2011-2014, nr 123, Warszawa, s. 57-68.
5. Kołoszko-Chomentowska Z. (2013), *Przyrodnicze i organizacyjno-ekonomiczne uwarunkowania rozwoju rodzinnych gospodarstw rolnych w województwie podlaskim*. Monografie i Rozprawy Naukowe IUNG-PIB Puławy, nr 41.
6. Łopaciuk W. (red.), (2014), *Wpływ WPR na rolnictwo w latach 2004-2012*. IERiGŻ-PIB, Program Wieloletni 2011-2014, nr 118, Warszawa.
7. Madej A. (2013), *Rolnictwo województwa podlaskiego na tle kraju*. Studia i Raporty IUNG-PIB Puławy, nr 32(6), s. 201-215.
8. Pietrzykowski R., Wicki L. (2011), *Regionalne zróżnicowanie wykorzystania środków z programów Wspólnej Polityki Rolnej na modernizację rolnictwa*. Roczniki Nauk Rolniczych Seria G, Nr 98(4), s. 7-22.
9. Sobczyński T. (2009), *Wpływ wielkości ekonomicznej gospodarstw rolniczych UE na ich możliwości rozwojowe*. Zeszyty Naukowe SGGW Problemy Rolnictwa Światowego, T. 9, s. 159-168.
10. Wieliczko B. (2011), *Oddziaływanie polityki fiskalnej na sytuację polskiego rolnictwa w latach 2001-2009*. Roczniki Nauk Rolniczych Seria G, 98(3), s. 53-62.