



**AgEcon** SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

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

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

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

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

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

**Roman Sass**

*Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie*

## **EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA GOSPODARSTW ROLNICZYCH W ZALEŻNOŚCI OD ZMIAN POWIERZCHNI UŻYTKÓW ROLNYCH – OCENA W LATACH 1996-2011**

*ECONOMIC EFFICIENCY OF FARMS DEPENDING ON AREA  
OF AGRICULTURAL LAND CHANGES – ASSESSMENT IN THE YEARS 1996-2011*

**Słowa kluczowe: powierzchnia obszarowa gospodarstw, efektywność czynników produkcji**

*Key words: surface area of farms, efficiency of production's factors*

**Abstrakt.** Podstawowym celem artykułu była analiza nakładów i efektywności wykorzystania czynników produkcji – ziemi, pracy i majątku trwałego w zależności od wielkości zmian powierzchni obszarowej gospodarstw. Dobór gospodarstw do badań był celowy, gospodarstwa objęte badaniami musiały jednocześnie spełnić dwa kryteria – korzystać z kredytów preferencyjnych i prowadzić nieprzerwanie rachunkowość FADN w latach 2004-2011. Takich gospodarstw spełniających te kryteria było w dawnym województwie bydgoskim 156. Z przeprowadzonych badań wynika, że zarówno wielkość nakładów ziemi, pracy i majątku trwałego oraz efektywność gospodarstw zależała od wielkości zmian powierzchni obszarowej. Gospodarstwa, które w największym stopniu powiększyły obszar miały mniejsze nakłady ziemi i pracy na jednostkę produkcji w porównaniu do tych, które nie zmieniły powierzchni. Również wyniki ekonomiczne były znacznie wyższe w tych gospodarstwach. W latach 2004-2011 największy wzrost dochodu osiągały gospodarstwa, w których był najwyższy wzrost powierzchni (grupa VI). Najkorzystniejsza sytuacja dochodowa gospodarstw, które w największym stopniu powiększyły obszar była skutkiem zarówno zwiększenia skali produkcji, jak i poprawy efektywności czynników produkcji.

### **Wstęp**

Zainteresowanie rolników powiększeniem gospodarstw jest bardzo duże. W obrocie ziemią występuje przewaga popytu nad podażą, co skutkuje systematycznym wzrostem ceny ziemi. Popyt wzrósł szczególnie w drugiej połowie 90. lat ubiegłego stulecia i nasilił się przed wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej (UE). Po roku 2004 nie zmalał, czego dowodem są bardzo wysokie ceny jakie rolnicy płacą na przetargach organizowanych przez Agencję Nieruchomości Rolnych (ANR). W województwie kujawsko-pomorskim ceny ziemi w 2014 roku kształtowały się powyżej 60 tys. zł/ha, a cena przekraczająca 100 tys. zł/ha nie należała do wyjątkowych [*Działalność Oddziało...* 2014]. Powstaje zatem pytanie, jaka jest tego przyczyna. Zasadniczym powodem, według licznych badań naukowych, jest zależność efektów ekonomicznych gospodarstw rolnych od skali produkcji [Sass 2009, Skarżyńska 2011, Wysokiński i in. 2013]. Gospodarstwa o większej skali produkcji zapewniają nie tylko dodatni dochód z gospodarstwa, ale również dochód z zarządzania, ponadparytetową opłatę pracy i zdolność gospodarstwa do rozwoju [Mańko i in. 2007, Ziętara, Sobierajska 2013]. W rolnictwie wzrost skali produkcji bez powiększenia gospodarstwa jest bardzo trudny, a przy kierunkach produkcji silnie związanych z ziemią (gospodarstwa z dominującą produkcją roślinną lub nastawiane na produkcję mleka, chów bydła mięsnego) wręcz niemożliwy. Ta zależność tłumaczy zachowanie rolników dążących do powiększenia podstawowego czynnika produkcji w rolnictwie jakim jest ziemia.

Podstawowym celem artykułu była analiza nakładów i efektywności wykorzystania czynników produkcji – ziemi, pracy i majątku trwałego w zależności od wielkości zmian powierzchni obszarowej gospodarstw.

## Material i metodyka badań

Badaniami objęto lata 1996-2011, które obejmowały dwa podokresy, tj. 1996-2003 i 2004-2011. Dobór gospodarstw do badań był celowy, gospodarstwa objęte badaniami musiały jednocześnie spełnić dwa kryteria – korzystać z kredytów preferencyjnych i prowadzić nieprzerwanie rachunkowość w ramach systemu FADN w latach 2004-2011. Takich gospodarstw spełniających te kryteria było 156. Dane dotyczące powierzchni użytkowanej ziemi w latach 1996-2003 pochodziły z gospodarstw byłego województwa bydgoskiego, które korzystały z kredytów preferencyjnych. Dla gospodarstw tych Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie opracował plany przedsięwzięć (biznes plany)<sup>1</sup>. Dokumentacja ta umożliwia pozyskanie danych o potencjale produkcyjnym i organizacji produkcji. Drugim źródłem informacji były dane za lata 2004-2011 pochodzące z systemu rachunkowości PL FADN, który umożliwia analizowanie gospodarstw w zdecydowanie szerszym zakresie. Ze względu na długi okres objęty analizą, wielkości ekonomiczne publikowane w systemie FADN w cenach bieżących danego roku przeliczono według cen z 2011 roku (ceny stałe), wykorzystując roczne wskaźniki cen towarów i usług publikowane przez GUS.

Gospodarstwa podzielono na 6 grup różniących się zmianami w powierzchni użytków rolnych (UR) w latach 1996-2003 w stosunku do roku 2004. Okres przed wstąpieniem Polski do UE obejmował osiem lat, natomiast powierzchnie gospodarstw do analiz przyjmowano z roku, w którym po raz pierwszy gospodarstwo skorzystało z kredytów preferencyjnych na zakup ziemi, maszyn czy też budowę lub modernizację budynków inwentarskich.

Podstawową metodą wykorzystaną w pracy była metoda porównawcza. Dla poszczególnych cech obliczono wskaźniki zmian, przyjmując za podstawę odniesienia gospodarstwa, w których nie wystąpiła w okresie przedakcesyjnym w stosunku do roku 2004 zmiana powierzchni UR gospodarstwa (grupa II gospodarstw). W analizowanych grupach gospodarstw dokonano oceny potencjału produkcyjnego oraz wielkości nakładów (chłonności) czynników produkcji na jednostkę produkcji [Czyżewski, Smędzik-Ambroży 2013]. Ponadto przeprowadzono analizę wyników ekonomicznych gospodarstw i efektywności czynników produkcji, wykorzystując standardowo używane wskaźniki produktywności i dochodowości [Czubak 2013].

## Wyniki badań

W latach 1996-2011 zaszły istotne zmiany w użytkowaniu ziemi (tab. 1). W badanej zbiorowości gospodarstw średnia powierzchnia użytków rolnych (UR) w okresie przedakcesyjnym (lata 1996-2003) zwiększyła się o 14,03 ha, tj. o 43,7%, natomiast w okresie 1996-2004 o 22,65 ha (70,6%). Znacznie mniejsze tempo przyrostu powierzchni występowało w latach 2004-2011 (18,7%). Pod względem powierzchni UR analizowane gospodarstwa znacznie przewyższały przeciętne gospodarstwo w województwie kujawsko-pomorskim. Według danych *Powszechnego spisu rolnego* z 2010 roku (PSR 2010) [Użytkowanie gruntów... 2011], średnia powierzchnia gospodarstwa wynosiła 18,5 ha UR, natomiast w badanej populacji 56,24 ha. Zróżnicowanie gospodarstw pod względem zmian w powierzchni UR gospodarstw było bardzo duże. W 27 gospodarstwach (17,3%) nastąpiło zmniejszenie powierzchni w latach 1996-2003 w stosunku do 2004 roku o 7,39 ha, z kolei w 23 gospodarstwach (14,7%) powierzchnia nie zmieniła się. W 68% gospodarstw nastąpiło zwiększenie powierzchni UR. Analizując zmiany powierzchni UR nasuwa się istotne spostrzeżenie, a mianowicie, przyrost powierzchni UR gospodarstw był znacznie większy w okresie przedakcesyjnym niż po wstąpieniu Polski do UE. Wstąpienie Polski do UE i objęcie polskiego rolnictwa systemem płatności obszarowych ograniczyło sprzedaż ziemi, natomiast powstało nowe zjawisko, którego rozmiary trudno oszacować. Są to nieformalne dzierżawy, gdzie właściciel ziemi nie uprawia jej i jednocześnie pobiera dopłaty [Sass 2013, Sikorska 2013].

W roku 2011 średnia powierzchnia UR w grupach gospodarstw I-IV była wyrównana i wahała się od 40 do 45 ha. Znacznie większe były gospodarstwa zaliczone do grup V i VI jest, co spo-

<sup>1</sup> Kredyty preferencyjne udzielane były od roku 1994. Ze względu na brak danych źródłowych w ODR w Minikowie o gospodarstwach korzystających z tych kredytów w latach 1994 i 1995 nie było możliwe objęcie badaniami wcześniejszych lat.

Tabela 1. Zmiany powierzchni użytków rolnych gospodarstw w latach 1996-2011

Table 1. Changes of area of the arable land used in the years 1996-2011, average area of farms

Lata/Years	Własna powierzchnia użytkowania UR [ha]/Own area of arable land [ha]			
	min.	max.	średnia/average	odchylenie standardowe/standard deviations
Grupa I – zmniejszenie powierzchni UR powyżej 1 ha, 27 gospodarstw/Group I – change of the used area of AL above 1 ha, 27 farms				
1996-2003	11,26	124,85	43,48	26,51
2004	9,42	112,04	36,09	21,99
2011	9,53	108,90	40,43	21,86
Grupa II – powierzchnia UR bez zmian $\pm 1$ ha, 23 gospodarstwa/Group II – area of AL without changes $\pm 1$ ha, 23 farms				
1996-2003	9,87	78,41	31,02	17,94
2004	9,58	78,41	31,03	17,95
2011	9,58	160,00	40,78	34,52
Grupa III – zwiększenie powierzchni UR do 10 ha, 37 gospodarstw/Group III – increase of the used area of AL up to 10 ha, 37 farms				
1996-2003	9,95	69,68	26,05	12,35
2004	13,41	73,78	31,53	12,33
2011	13,59	82,78	40,84	18,64
Grupa IV – zwiększenie powierzchni UR 10-20 ha, 26 gospodarstw/Group IV – increase of the used area of AL up 10-20 ha, 26 farms				
1996-2003	8,41	44,30	23,45	10,67
2004	22,90	55,93	36,30	10,86
2011	19,80	119,92	45,98	24,44
Grupa V – zwiększenie powierzchni UR 20-30 ha, 20 gospodarstw/Group V – increase of the used area of AL up 20-30 ha, 20 farms				
1996-2003	8,20	169,92	37,78	25,05
2004	35,75	142,95	61,21	25,03
2011	31,13	230,50	70,50	42,60
Grupa VI – zwiększenie powierzchni UR powyżej 30 ha, 23 gospodarstwa/Group VI – increase of the area of AL up above 30 ha, 23 farms				
1996-2003	13,67	78,08	34,18	17,96
2004	54,76	324,88	94,29	54,33
2011	52,74	337,00	103,96	60,51
Ogółem 156 gospodarstw/Total 156 farms				
1996-2003	8,20	171,41	32,07	20,02
2004	9,42	342,88	46,10	34,51
2011	9,53	337,00	54,72	41,53

Źródło: obliczenia własne

Source: own calculations

wodowane było tym, że w tych gospodarstwach był największy przyrost powierzchni UR – w V grupie o 20-30 ha, a w VI grupie powyżej 30 ha. W tej grupie gospodarstw przyrost powierzchni gospodarstw w roku 2011 w stosunku do okresu przedakcesyjnego był ponadtrzykrotny.

Pozostałe elementy potencjału produkcyjnego, takie jak wielkość ekonomiczna, nakłady pracy i majątek trwały, uzależnione były od wielkości obszarowej gospodarstw. Przy czym znaczne zróżnicowanie występowało w dwóch ostatnich grupach gospodarstw, w których zmiany użytkowanej ziemi były największe. Natomiast w gospodarstwach zaliczonych do grup I-IV różnice w potencjale produkcyjnym były niewielkie. W roku 2011 gospodarstwa te miały od 40 do 45 ha UR. Jeżeli chodzi o zmiany w roku 2011 w stosunku do roku 2004, to w przypadku wielkości ekonomicznej gospodarstw i nakładów pracy były one niewielkie. Natomiast znacznie większe różnice były w wyposażeniu gospodarstw w majątek trwały i dotyczy to wszystkich analizowanych grup gospodarstw (tab. 2). W latach 2011-2004 majątek trwały w badanych gospodarstwach wzrósł o 30,7%. Spowodowane to było tym, że po wstąpieniu Polski do UE nastąpił wyraźny wzrost inwestycji [Czubak 2013].

Szczególnie interesujące jest porównanie gospodarstw, które w największym stopniu powiększyły obszar (grupa VI) z gospodarstwami, które nie zmieniły powierzchni (grupa II). Średnia powierzchnia gospodarstw w VI grupie wynosiła w 2011 roku 103,96 ha, a gospodarstw z II grupy 40,78 ha. W okresie przedakcesyjnym zarówno gospodarstwa z II, jak i z VI grupy miały podobną powierzchnię – około 30 ha (tab. 1). W roku 2011 w stosunku do roku 2004 nie zmieniło się zróżnicowanie nakładów pracy AWU na gospodarstwo. W niewielkim stopniu zwiększyła się przewaga gospodarstw z VI grupy w stosunku do tych z II grupy, jeżeli chodzi o wielkość ekonomiczną (o 5,2 p.p.), a w największym stopniu nastąpiło zróżnicowanie w wyposażeniu w majątek trwały – wzrost o 31,6 p.p.

Tabela 2. Potencjał produkcyjny gospodarstw w zależności od wielkości zmian powierzchni UR w latach 1996-2011

Table 2. Production potential of farms depending on the volume of used area of AL changes in the years 1996-2011

Grupa gospodarstw/ Group of farms	Wielkość ekonomiczna standardowa produkcja [euro/gospodarstwo]/ <i>Economical size standard production in [EUR per farm]</i>		Nakłady pracy [AWU/gospodarstwo]/ <i>Labour outlays [AWU per farm]</i>		Majątek trwały [zł/gospodarstwo]/ <i>Fixed assets [PLN per farm]</i>	
	2004	2011	2004	2011	2004	2011
I	55 004	57 391	1,86	2,07	572 713	741 982
II	44 431	43 949	1,91	2,03	480 900	578 144
III	51 889	49 581	1,92	2,09	480 743	567 884
IV	50 983	56 275	2,21	2,00	460 216	656 427
V	80 321	78 611	2,41	2,10	858 843	1 153 585
VI	115 403	116 425	2,76	2,94	1 094 469	1 498 205
Gospodarstwa, które nie zmieniły powierzchni (II) = 100 <i>Farms which have not changed their area (II) = 100</i>						
I	123,80	130,59	97,38	101,97	119,09	128,34
II	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
III	116,79	112,81	100,52	102,96	99,97	98,23
IV	114,75	128,05	115,71	98,52	95,70	113,54
V	180,78	178,87	126,18	103,45	178,59	199,53
VI	259,74	264,91	144,50	144,83	227,59	259,14

Źródło: obliczenia własne  
Source: own calculations

Analizując nakłady czynników produkcji na jednostkę produkcji ogółem (tab. 3), można stwierdzić, że w roku 2011 w stosunku do roku 2004 we wszystkich grupach gospodarstw zostały zachowane te same relacje. Porównując gospodarstwa, które w największym stopniu powiększyły obszar (VI grupa) z gospodarstwami, które nie zmieniły powierzchni (II grupa), należy stwierdzić, że w roku 2011 w stosunku do roku 2004 zmniejszyły się nakłady ziemi na 1000 zł produkcji o 21,37 p.p., nieznacznie zmniejszyły się nakłady pracy rbh na 100 zł produkcji (o 2,02 p.p.), a wzrosły nakłady majątku trwałego (majątkochłonność) na 100 zł produkcji o 6,9 p.p. Spowodowane to było tym, że tempo wzrostu majątku trwałego w VI grupie gospodarstw było większe niż wzrost produkcji o 16,67 p.p, a w II grupie gospodarstw o 5,0 p.p. W gospodarstwach największych były również niższe koszty ogółem, zarówno w roku 2004, jak i w 2011 (które obejmują koszty bezpośrednie, ogólnogospodarcze, amortyzację i koszt czynników zewnętrznych – w wynikach standardowych FADN jest to zmienna oznaczona symbolem SE270).

W latach 2004-2011 nastąpiła poprawa wyników ekonomicznych badanych gospodarstw. Produkcja w roku 2011 była wyższa w stosunku do roku 2004 o 8,9%. Z kolei dochód z gospodarstwa w analogicznym okresie wzrósł o 96,1%, ponadto dynamika dochodu pomiędzy poszczególnymi grupami gospodarstw była silnie zróżnicowana. Najwyższy wzrost dochodu odnotowano w gospodarstwach z VI grupy, w których w roku 2011 w stosunku do roku 2004 dochód wzrósł o 178 606 zł, tj. o 135,5% (tab. 4). Zróżnicowanie produkcji, a także jej wzrost był zdecydowanie niższy w poszczególnych grupach gospodarstw. Produkcja w roku 2011 w stosunku do roku 2004 wzrosła od 1,1% w gospodarstwach z III grupy do 15,8% w gospodarstwach z I grupy. Porównując gospodarstwa o największym wzroście powierzchni (VI grupa) na tle gospodarstw, które nie zwiększyły powierzchni (II grupa), stwierdzono, że w roku 2011 w stosunku do roku 2004 wzrosła przewaga gospodarstw VI grupy, zarówno pod względem produkcji (o 13,45 p.p.), jak i dochodu z gospodarstwa (o 12,44 p.p.).

Tabela 3. Wskaźniki nakładochłonności gospodarstw w zależności od wielkości zmian powierzchni UR w latach 1996-2011

Table 3. Cost-intensity indicators of farms depending on the volume of changes of the used land in the years 1996-2011

Grupa Gospodarstw/ Group of farms	Koszty ogółem na 100 zł produkcji/ Total costs per 100 PLN of production	Nakłady/Outlays		
		ziemi [ha na 1000 zł produkcji]/land [ha per 1000 PLN of production]	pracy [rbh na 100 zł produkcji]/labour [hours per 100 PLN of production]	majątku trwałego [na 100 zł produkcji]/Fixed assets [per 100 PLN of production]
2004				
I	67,79	0,1255	1,41	197,03
II	72,62	0,1271	1,74	198,41
III	67,46	0,1150	1,54	175,30
IV	70,02	0,1319	1,77	167,19
V	65,12	0,1216	1,05	170,63
VI	69,75	0,1361	0,88	157,97
2011				
I	73,59	0,1208	1,35	220,53
II	78,67	0,1574	1,73	224,52
III	75,90	0,1473	1,66	204,78
IV	77,39	0,1400	1,34	199,92
V	81,16	0,1370	0,90	224,24
VI	76,14	0,1349	0,84	194,40
2004 rok gospodarstwa, które nie zmieniły powierzchni (II) = 100/ Year 2004, farms which have not changed their area (II) = 100				
I	93,35	98,74	81,03	99,30
II	100,00	100,00	100,00	100,00
III	92,89	90,48	88,51	88,35
IV	96,42	103,78	101,72	84,26
V	89,67	95,67	60,34	86,00
VI	96,05	107,08	50,57	79,62
2011 rok gospodarstwa, które nie zmieniły powierzchni (II) = 100/ Year 2011, farms which have not changed their area (II) = 100				
I	93,54	76,75	78,03	98,22
II	100,00	100,00	100,00	100,00
III	96,48	93,58	95,95	91,21
IV	98,37	88,95	77,46	89,04
V	103,17	87,04	52,02	99,88
VI	96,78	85,71	48,55	86,58

Źródło: obliczenia własne

Source: own calculations

Analizując wskaźniki efektywności w zależności od wielkości zmian powierzchni gospodarstw, stwierdza się zależność, że zarówno w 2004, jak i w 2011 roku wyższą efektywność czynników produkcji osiągnęły gospodarstwa obszarowo większe, w których wystąpił wzrost powierzchni. Podobne wyniki otrzymali inni badacze, m.in. Czubak [2013] i Sulewski [2008]. Podobna sytuacja występowała w odniesieniu do gospodarstw, w których w okresie przedakcesyjnym wystąpiło zmniejszenie powierzchni (I grupa). Porównując gospodarstwa z VI i II grupy, stwierdzono, że w 2011 roku nastąpiła poprawa efektywności wykorzystania ziemi i pracy. Produktywność ziemi

Tabela 4. Produkcja ogółem i dochód z rodzinnego gospodarstw rolnego w zależności od wielkości zmian powierzchni UR

Table 4. Total production and income on the family farm depending on the volume of changes of the area of AL

Grupa gospodarstw/ Group of farms	Produkcja [zł/gospodarstwo] Total production [PLN/farm]		Dochód [zł/gospodarstwo]/ Income [PLN/farm]	
	2004	2011	2004	2011
I	290 670	336 458	69 226	137 867
II	242 383	257 506	46 151	104 151
III	274 238	277 319	68 720	112 002
IV	275 266	328 337	61 362	126 229
V	503 334	514 445	127 943	206 453
VI	692 825	770 691	131 808	310 414
Gospodarstwa, które nie zmieniły powierzchni (II) = 100/Farms which have not changed their area (II) = 100				
I	119,92	130,66	150,00	132,37
II	100,00	100,00	100,00	100,00
III	113,14	107,69	148,90	107,54
IV	113,57	127,51	132,96	121,20
V	207,66	199,78	277,23	198,22
VI	285,84	299,29	285,60	298,04

Źródło: obliczenia własne

Source: own calculations

wzrosła w badanym okresie o 23,32 p.p., a wydajność pracy (produkcja na AWU) wzrosła o 30,5 p.p. Pogorszyła się jedynie efektywność majątku trwałego o 10,11 p.p. Analogiczna sytuacja wystąpiła, w przypadku gdy porównano wskaźniki dochodowości ziemi, pracy i majątku (tab. 5). Dochodowość ziemi w gospodarstwach z VI grupy w stosunku do gospodarstw z II grupy wzrosła w badanych latach o 22,87 p.p., dochód na nieopłaconego członka rodziny (FWU) wzrósł o 8,98 p.p, dochód na godzinę pracy (rbh) członka rodziny wzrósł o 36,33 p.p., a dochód na 100 zł majątku trwałego spadł o 10,44 p.p. w roku 2011 w stosunku do roku 2004. Analizując wskaźniki efektywności w wartościach bezwzględnych, stwierdzono, że produktywność i dochodowość majątku trwałego była wyższa w gospodarstwach z VI grupy niż w gospodarstwach z II grupy.

### Podsumowanie

W latach 1996-2011 miały miejsce istotne zmiany powierzchni gospodarstw. W okresie przedakcesyjnym było większe tempo zmian i powierzchnia badanych gospodarstw wzrosła o 14,03 ha (43,7%), a po wstąpieniu do UE o 8,62 ha (18,6%).

Z przeprowadzonych badań wynika, że zarówno wielkość nakładów ziemi, pracy i majątku trwałego oraz efektywność gospodarstw zależała od wielkości zmian powierzchni obszarowej. Gospodarstwa, które w największym stopniu powiększyły obszar UR na tle gospodarstw, które nie zmieniły powierzchni poniosły mniejsze nakłady ziemi i pracy na jednostkę produkcji. Również wyniki ekonomiczne były znacznie wyższe w tych gospodarstwach. W latach 2004-2011 największy wzrost dochodu był w gospodarstwach, w których wzrost powierzchni był najwyższy (VI grupa). W tej grupie gospodarstw dochód wzrósł o 178 606 zł (135,5%).

Porównując gospodarstwa, w których zmiany wielkości obszarowej były największe (VI grupa) z gospodarstwami, które nie zmieniły zasobów ziemi (II grupa) można stwierdzić, że nastąpiła poprawa produktywności ziemi i pracy. W badanym okresie wzrosła produktywność ziemi o 22,69 p.p., a wydajność pracy (produkcja na AWU) o 30,49%, natomiast pogorszyła się efektywność majątku trwałego. Analogiczna sytuacja wystąpiła, gdy porównano wskaźniki dochodowości ziemi, pracy i majątku. Najkorzystniejsza sytuacja dochodowa gospodarstw, które

poprawiono

Tabela 5. Wskaźniki efektywności ekonomicznej gospodarstw w zależności od wielkości zmian powierzchni UR  
Table 5. Economic efficiency indicators of farms depending on the volume of changes of the area of AL

Grupa Gospodarstw/ Group of farms	Produkcja ogółem/Total production			Dochód z gospodarstwa/Income on a farm			
	zł/ha UR/ PLN/ha AL	zł/AWU/ PLN/AWU	100 zł majątku trwałego/ 100 PLN of fixed assets	zł/ha UR/ PLN/ha AL	zł/FWU/ PLN/FWU	100 zł majątku trwałego/ 100 PLN of fixed assets	zł/rbh FWU/ PLN per hours of FWU
2004							
I	8 054	152 426	50,75	1 918	41 206	12,09	18,32
II	7 811	127 649	50,40	1 487	30 063	9,60	12,76
III	8 698	142 119	57,04	2 180	39 053	14,29	17,77
IV	7 583	146 571	59,81	1 690	33 116	13,33	16,50
V	8 223	210 705	58,61	2 090	65 994	14,90	29,53
VI	7 348	262 094	63,30	1 398	83 677	12,04	30,99
2011							
I	8 322	154 440	45,35	3 410	68 963	18,58	32,63
II	6 315	124 462	44,54	2 554	62 683	18,02	25,80
III	6 790	130 990	48,83	2 742	58 483	19,72	26,02
IV	7 141	166 475	50,02	2 745	79 584	19,23	33,67
V	7 297	218 540	44,60	2 928	115 918	17,90	56,11
VI	7 413	293 497	51,44	2 985	180 102	20,72	72,02
2004 rok gospodarstwa które nie zmieniły powierzchni (II) = 100/Year 2004, farms which have not changed their area (II) = 100							
I	103,11	119,41	100,69	128,98	137,07	125,94	143,57
II	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
III	111,36	111,34	113,17	146,60	129,90	148,85	139,26
IV	97,08	114,82	118,67	113,65	110,16	138,85	129,31
V	105,27	165,07	116,29	140,55	219,52	155,21	231,43
VI	94,07	205,32	125,60	94,01	278,34	125,42	242,87
2011 rok gospodarstwa które nie zmieniły powierzchni (II) = 100/Year 2011, farms which have not changed their area (II) = 100							
I	131,78	124,09	101,82	133,52	110,02	103,11	126,48
II	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
III	107,52	105,24	109,63	107,36	93,30	109,43	100,89
IV	113,08	133,76	112,30	107,48	126,96	106,71	130,52
V	115,55	175,59	100,13	114,64	184,93	99,33	217,52
VI	117,39	235,81	115,49	116,88	287,32	114,98	279,20

Źródło: obliczenia własne  
Source: own calculations

w największym stopniu powiększyły obszar była skutkiem zarówno zwiększenia skali produkcji, jak i poprawy efektywności czynników produkcji.

### Literatura

- Czubak W. 2013: *Rozwój rolnictwa w Polsce z wykorzystaniem wybranych mechanizmów Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej*, Rozprawy Naukowe 458, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, 129-132.
- Czyżewski A., Smędzik-Ambroży K. 2013: *Intensywne rolnictwo w procesach specjalizacji i dywersyfikacji produkcji-Ujęcie regionalne i lokalne*, PWN, Warszawa, 98-99.
- Działalność Oddziału Terenowego Agencji Nieruchomości Rolnych w Bydgoszczy. 2014: Raport, 12 i 20.
- Mańko S., Sass R., Sobczyński T. 2007: *Dochody z zarządzania i ryzyka w zależności od wielkości ekonomicznej gospodarstw i kierunku produkcji*, Folia Universitatis Agriculturae Stetinensis, Oeconomica, 254(47), Szczecin, 169-176.



- Sass R. 2009: *Wpływ wielkości stada i mleczności krów na koszty produkcji mleka w gospodarstwach utrzymujących bydło mleczne*, Roczn. Ekon. KPSW, nr 2, Bydgoszcz, 218-230.
- Sass R. 2013: *Zmiany struktury obszarowej rolnictwa w Polsce i w skali województw w latach 2002-2010*, Zag. Dor. Rol., nr 2, Poznań, 42-44.
- Sikorska H. 2013: *Obrót ziemią a przemiany agrarne w indywidualnym rolnictwie*, Zag. Ekon. Rol., nr 1, Warszawa, 13-14.
- Skarżyńska A. 2011: *Skala produkcji rolniczych działalności produkcyjnych a ich opłacalność*, Roczn. Nauk Roln., seria G, t. 98, z. 1, Warszawa, 10-19.
- Sulewski P. 2008: *Powierzchnia użytków rolnych a efektywność gospodarstw rodzinnych*, Roczn. Nauk Roln., seria G, t. 94, z. 2, Warszawa, 133-134.
- Użytkowanie gruntów. PSR 2010. 2011*: GUS, Warszawa.
- Wysokiński M., Klepacki B. 2013: *Poziom i parytet dochodów gospodarstw mlecznych o różnym stopniu koncentracji produkcji*, Zag. Ekon. Rol., nr 63-70, Warszawa, 42.
- Ziętara W., Sobierajska J. 2013: *Konkurencyjność polskich gospodarstw ogrodniczych – stan i kierunki rozwoju*, Zag. Ekon. Rol., nr 2, Warszawa, 42.

### Summary

*Analysis of the volume of outlays and effectiveness of the production factors – land, labour and fixed assets depending on the volume of surface area changes of farms constitutes the basic purpose of this article. The selection of farms for the studies was purposeful, the farms covered by the studies had to fulfil two criteria simultaneously, that is to make use of soft loans and to run uninterruptedly the FADN accountancy in the years 2004-2011. In the former Bydgoszcz Province there were 156 farms fulfilling these criteria. From the conducted studies it results, that both the volume of land, labour and fixed assets' outlays as well as effectiveness of farms depended on the volume of the surface area's changes. Farms which have increased their area as compared to farms which have not changed their area, has smaller land and labour outlays per unit of production. Also the economical results were considerably higher at these farms. In the years 2004-2011 the highest income's increase was at farms in which the increase of area was the highest (group VI). The most profitable income situation of farms which have increased their area to the highest degree, is the result of both the increase of the scale of production as well as the improvement of production factors' effectiveness.*

Adres do korespondencji  
dr inż. Roman Sass  
Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie  
89-122 Minikowo  
tel. 663 489 311  
e-mail: roman.sass@kpodr.pl