



STUDIA OBSZARÓW WIEJSKICH

2016, tom 42, s. 89–104

<http://dx.doi.org/10.7163/SOW.42.7>



KOMISJA OBSZARÓW WIEJSKICH
POLSKIE TOWARZYSTWO GEOGRAFICZNE
www.ptg.pan.pl



INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
POLSKA AKADEMIA NAUK
www.igipz.pan.pl



CECHY PRODUKCYJNE ROLNICTWA A POZIOM ABSORPCJI ŚRODKÓW WSPÓLNEJ POLITYKI ROLNEJ W POLSCE

CHARACTERISTICS OF AGRICULTURAL PRODUCTION AGAINST ABSORPTION LEVEL OF FUNDS WITHIN COMMON AGRICULTURAL POLICY IN POLAND

Roman RUDNICKI • Łukasz WIŚNIEWSKI

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Wydział Nauk o Ziemi, Katedra Gospodarki Przestrzennej i Turystyki
ul. Lwowska 1, 87–100 Toruń
rudnickir@umk.pl • lukaszwisniewski05@gmail.com

Zarys treści: Artykuł dotyczy analizy przestrzennej wybranych cech produkcyjnych rolnictwa oraz cech absorpcji funduszy WPR, które ujęto łącznie w formie dwóch syntetycznych wskaźników (średnie zestandaryzowane przyjętych cech diagnostycznych), stanowiących podstawę analizy porównawczej i oceny oddziaływania środków unijnych na produktywność rolnictwa polskiego. W ocenie uzyskanych układów przestrzennych uwzględniono też uwarunkowania zewnętrzne – przyrodnicze i historyczne. Przeprowadzona analiza wykazała pozytywne oddziaływanie płatności unijnych na podniesienie poziomu cech produkcyjnych rolnictwa (współczynnik korelacji 0,625). Jednakże zjawisko to jest zróżnicowane przestrzennie – dzieli terytorium Polski na część północną, o silnym oddziaływaniu środków UE oraz część południową, gdzie środki te w mniejszym stopniu oddziałują na efekty produkcyjne rolnictwa i mają w głównej mierze charakter socjalny.

Słowa kluczowe: rolnictwo, cechy produkcyjne rolnictwa, absorpcja funduszy UE, Wspólna Polityka Rolna, Polska.

Wprowadzenie

Cechy produkcyjne razem z cechami społeczno-własnościowymi, organizacyjno-technicznymi i strukturalnymi stanowią istotny segment badań przestrzennych rolnictwa (Bański 2007, Szczęsny 1988). Ujmują produkcję globalną rolnictwa w formie wskaźników ilustrujących jej wielkość w stosunku do przyjętych parametrów, najczęściej do jednostki powierzchni gruntów użytkowanych rolniczo (produktywność ziemi) oraz nakładów pracy ludzkiej (produktywność pracy). W literaturze przeważają opracowania uwzględniające produkcję rolniczą jako efekt oddziaływania szeregu różnorodnych czynników – przyrodniczych, ekonomicznych, technicznych, społecznych, a nawet kulturowych (Bud-Gusaim 1988; Drygas 1989; Farkowski 1973; Głębocki 1979; Kulikowski 1980, 2013; Kulikowski i Szyrmer 1978; Poczta i Kołodziejczak 2004; Rudnicki 1997; Rojewski i in. 1987). Celem

niniejszego opracowania jest określenie związków zachodzących między zróżnicowaniem terytorialnym cech produkcyjnych rolnictwa a poziomem i strukturą absorpcji funduszy programów Wspólnej Polityki Rolnej (WPR). Podjęcie tak ukierunkowanej analizy wymagało ustalenia szeregu kwestii terminologicznych i metodologicznych, których podstawą było obliczenie dwóch wolumenów – wartości produkcji globalnej rolnictwa w zł, na podstawie wyników Powszechnego Spisu Rolnego (PSR) 2010 (*Charakterystyka...* 2012, Głębocki 2014) oraz sumy płatności unijnych (średnio rocznie w zł, na podstawie danych ARiMR z lat 2002–2010; Rudnicki 2010, 2013, 2014). Każdy z nich opisano w układzie trzech cech diagnostycznych (wartości po przeliczeniu na: 1 ha użytków rolnych, 1 gospodarstwo rolne prowadzące działalność rolniczą oraz 1 jednostkę AWU, odzwierciedlającą pełnoetatowe zatrudnienie w rolnictwie). Dane te poddano standaryzacji – rozkłady statystyczne mają średnią równą zero oraz odchylenie standardowe równe jedności (Racine i Reymond 1977) i przedstawiono w formie dwóch syntetycznych wskaźników (średnia wartość zestandaryzowana), ilustrujących poziom cech produkcyjnych rolnictwa oraz poziom cech absorpcji funduszy WPR.

Wymienione wskaźniki poddano analizie porównawczej – obliczono współczynnik korelacji, różnicę między nimi oraz określono ich poziom w formie sygnatury: niski „-” (poniżej -0,5δ), średni „0” (+/- 0,5δ), wysoki „+” (powyżej 0,5δ), co stanowiło podstawę wydzielenia i analizy typów strukturalnych.

Podstawową jednostką analizy przestrzennej było 314 biur powiatowych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR; por. Rudnicki 2009, s. 6–8). Przyjęte układy przestrzenne odniesiono do oceny oddziaływania uwarunkowań przyrodniczych i pozaprzyrodniczych. W ramach warunków przyrodniczych wykorzystano wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (wjrpp) i kryteria dostępu do działania PROW „Wspieranie działalności rolniczej na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania” (ONW). W oparciu o te wskaźniki wydzielono obszary o warunkach:

- 1) niekorzystnych (poniżej 52 pkt wjrpp – strefa nizinna),
- 2) średniokorzystnych (52–72 pkt wjrpp – strefa nizinna),
- 3) korzystnych (wjrpp powyżej 72 pkt, poza płatnościami ONW).

W przypadku uwarunkowań pozaprzyrodniczych uwzględniono determinantę historyczną. Uwzględniając specyfikę rozwoju historyczno-gospodarczego Polski, a zwłaszcza ponad 100-letni okres zaborów (utrwalony ustaleniami Kongresu Wiedeńskiego w 1815 r. i zakończony po I wojnie światowej) oraz podział polityczny w okresie międzywojennym, wydzielono powiaty położone na terenach:

- 1) dawnego zaboru austriackiego i w granicach Polski w okresie międzywojennym,
- 2) dawnego zaboru pruskiego i w granicach Polski w okresie międzywojennym,
- 3) dawnego zaboru rosyjskiego i w granicach Polski w okresie międzywojennym,
- 4) dawnego zaboru pruskiego i na terytorium Niemiec w okresie międzywojennym.

Cechy produkcyjne rolnictwa

Wielkość produkcji globalnej rolnictwa określono – zgodnie z metodologią obowiązującą w Unii Europejskiej od 2010 r. – na podstawie standardowej produkcji (Kulawik 2011). Wykorzystano z jednej strony dane PSR 2010 dotyczące poszczególnych elementów produkcji rolniczej – roślinnej i zwierzęcej, a z drugiej odpowiadające im współczynniki standardo-

wej produkcji, opracowane przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (IERiGŻ-PIB) na podstawie danych z systemu FADN (sieć z systemu danych rachunkowych z gospodarstw rolnych). Należy zaznaczyć, że współczynniki te zostały obliczone jako średnia wartość z lat 2005–2009, z uwzględnieniem podziału kraju na cztery makroregiony, różniące się poziomem intensywności rolnictwa (Goraj i in. 2012).

Tak obliczona wartość produkcji globalnej rolnictwa polskiego wynosiła w 2010 r. ogółem 78,8 mld zł i wahała się od 1,9 mld zł w województwie lubuskim do 12,3 mld zł w wielkopolskim (por. tab.1). W układzie powiatów zmienność ta wynosiła od 15,2 mln zł w skarżyskim (woj. świętokrzyskie) do 832,1 mln zł w poznańskim (woj. wielkopolskie). W 2010 r. udział produkcji roślinnej wynosił 51,9%, a zwierzęcej 48,1%. Przestrzennie wartości te były bardziej zróżnicowane: od 27,4% udziału produkcji zwierzęcej w woj. dolnośląskim do 63,4% w podlaskim oraz od 4,5% w powiecie grójeckim w woj. mazowieckim (efekt dominacji produkcji sadowniczej) do 81,3% w drawskim w woj. zachodniopomorskim i 86,2% w żuromińskim w woj. mazowieckim (efekt koncentracji ferm hodowlanych). Często wielkoskalowa produkcja zwierzęca miała miejsce na obszarach o niekorzystnej waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (np. powiat żuromiński – 51 pkt wjrpp), co ograniczało zależność między warunkami przyrodniczymi a wynikami produkcyjnymi rolnictwa.

Na podstawie innych badań (Domańska i Nowak 2014; Grotkiewicz i Michałek 2009; Kluba i in. 2014; Kulikowski 2003, 2012, 2013; Kulikowski i Szyrmer 1978; Nowak 2013; Poczta i in. 2009; Rudnicki i Kluba 2014) jako podstawę analizy przyjęto trzy cechy produkcyjne rolnictwa, ujmujące jego produkcję globalną w formie wskaźników ilustrujących jej wielkość w stosunku do:

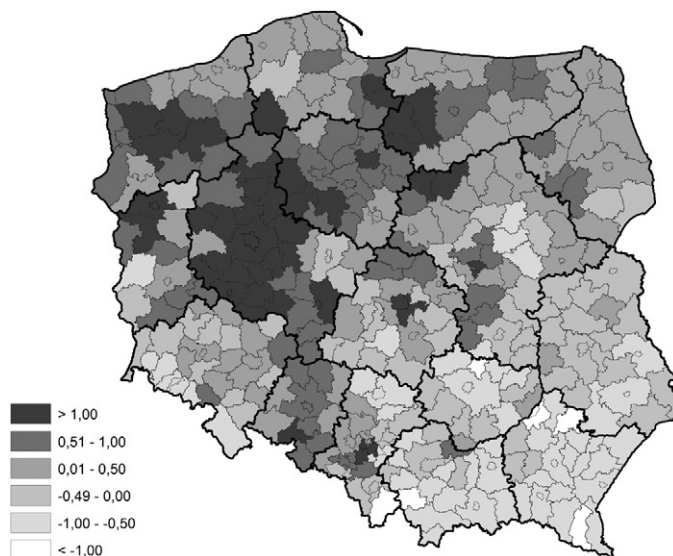
- 1) 1 hektara użytków rolnych (produktywność ziemi) – średnio w kraju 5,1 tys. zł; według województw: od 3,8 tys. zł w podkarpackim do 7 tys. zł w wielkopolskim, w układzie powiatów: od 2,1 tys. zł w żywieckim (woj. śląskie) do 13,2 tys. zł w rawickim (woj. wielkopolskie);
- 2) 1 gospodarstwa rolnego prowadzącego działalność rolniczą – średnio w kraju 41,6 tys. zł; według województw: od 11,9 tys. zł w podkarpackim do 103,8 tys. zł w zachodniopomorskim, w układzie powiatów: od 4,9 tys. zł w żywieckim (woj. śląskie) do 206,7 tys. w średzkim (woj. wielkopolskie), a nawet 296,2 tys. zł w drawskim w woj. zachodniopomorskim (efekt rekordowej koncentracji chowu trzody chlewnej);
- 3) 1 pracującego w rolnictwie w jednostkach AWU (w przeliczeniu na 1 etat, tj. 2120 godzin w ciągu roku; *Pracujący...* 2012, s. 15) – średnio w kraju 37,5 tys. zł; według województw wartość ta wahała się od 13,6 tys. zł w podkarpackim do 95 tys. zł w zachodniopomorskim. W skali powiatów: od 6,2 tys. zł w suskim (woj. małopolskie) do 257 tys. zł w drawskim (woj. zachodniopomorskie; por. tab. 1; Rudnicki 2016, s. 438-439).

Wydzielone cechy produkcyjne rolnictwa poddano procedurze standaryzacji i przedstawiono łącznie w formie jednego zestandaryzowanego wskaźnika wyrażającego ich średnią wartość. Tak skonstruowany wskaźnik charakteryzował się dużym zróżnicowaniem przestrzennym – zarówno regionalnym (od -0,79 w woj. podkarpackim do 1,06 w wielkopolskim i zachodniopomorskim, por. tab. 1), jak i według powiatów (od -1,24 w żywieckim do 4,05 w drawskim). Wykazano, że tereny Polski centralnej, a zwłaszcza południowo-wschodniej, charakteryzują się niskim poziomem cech produkcyjnych rolnictwa, natomiast poziom ten jest najwyższy w północno-zachodniej części kraju (por. ryc. 1).

Tabela 1. Cechy produkcyjne rolnictwa

Wyszczególnienie	Produkcja globalna rolnictwa				Udział produkcji zwierzęcej w produkcji globalnej	Wskaźnik produktywności rolnictwa (średnia zestandaryzowane)	
	w mln zł	w tys. zł					
		na 1 ha użytków rolnych	na 1 gospodarstwo rolne prowadzące działalność rolniczą	na 1 pracującego w rolnictwie w jednostkach AWU			
Polska ogółem	78714,2	5,1	41,6	37,5	48,1	0,00	
w tym województwa:							
Dolnośląskie	3794,2	3,9	45,6	47,6	27,4	-0,06	
Kujawsko-pomorskie	6418,2	6,0	82,3	62,0	48,2	0,82	
Lubelskie	6566,0	4,6	27,8	25,4	37,9	-0,36	
Lubuskie	1907,3	4,1	61,3	64,1	45,3	0,32	
Łódzkie	5841,8	5,8	40,4	33,7	51,8	0,08	
Małopolskie	3335,2	5,1	15,0	14,7	39,6	-0,52	
Mazowieckie	11080,7	5,7	45,3	37,5	50,0	0,15	
Opolskie	2506,2	4,8	68,2	58,2	41,2	0,44	
Podkarpackie	2676,5	3,8	11,9	13,6	38,7	-0,79	
Podlaskie	5240,0	4,9	56,3	45,6	63,4	0,20	
Pomorskie	3455,7	4,3	74,5	58,2	45,4	0,39	
Śląskie	2215,3	5,1	22,6	26,8	50,6	-0,30	
Świętokrzyskie	2792,5	5,0	23,8	20,5	39,1	-0,38	
Warmińsko-mazurskie	4595,5	4,1	85,6	70,2	54,6	0,61	
Wielkopolskie	12307,7	7,0	85,6	63,4	57,7	1,06	
Zachodniopomorskie	3981,3	4,1	103,8	95,0	42,1	1,06	
w tym uwarunkowania:							
Przyrodnicze	1.	5,2	39,3	33,7	6164,2	64,1	-0,04
	2.	5,1	45,1	40,1	51872,2	50,8	0,07
	3.	5,0	35,4	33,1	20677,7	36,3	-0,12
Historyczne	1.	4,3	12,5	13,6	5696,8	41,6	-0,69
	2.	6,6	88,3	66,2	17090,6	56,7	1,04
	3.	5,3	38,1	32,7	37134,1	48,6	-0,04
	4.	4,1	69,7	64,6	18792,7	41,1	0,39

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników Powszechnego Spisu Rolnego 2010 oraz Rudnicki 2016, s. 431.



Ryc. 1. Syntetyczny wskaźnik cech produkcyjnych rolnictwa – 2010 r. (średnia zestandaryzowana wybranych cech diagnostycznych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników Powszechnego Spisu Rolnego 2010.

Composite index of agricultural production characteristics – 2010 (standardised average of selected diagnostic characteristics).

Source: own study based on the Agricultural Census of 2010.

Analiza rozkładu terytorialnego cech produkcyjnych rolnictwa polskiego wykazała, że są one głównie efektem oddziaływania czynnika historycznego. Wskazują na to znaczące różnice wskaźnika obliczonego między powiatami położonymi w granicach dawnych zaborów austriackiego (-0,69) i pruskiego (1,04) na obszarze Polski w okresie międzywojennym (por. tab. 1). Nie wykazano istotnego wpływu uwarunkowań przyrodniczych. Wynika to z faktu, że gospodarstwa rolne cechujące się wysoką, ukształtowaną historycznie produktywnością, często położone są na terenach o przeciętnych i niekorzystnych warunkach przyrodniczych (np. Wielkopolska). Tereny te są także częściej miejscem lokalizacji ferm przemysłowych zwierząt hodowlanych.

Absorpcja funduszy WPR

Do połowy 2010 r. gospodarstwa rolne w Polsce zasilone zostały kwotą 90,5 mld zł środków unijnych z tytułu płatności obszarowych (przyznawanych do 1 ha użytków rolnych) oraz wynikających z udziału w szeregu programach operacyjnych związanych z realizacją konkretnych działań modernizacyjnych, takich jak: Przedakcesyjny Program Rozwoju Obszarów Wiejskich SAPARD obejmujący lata 2003–2004 (Rudnicki 2008), pierwszy okres finansowy członkostwa Polski w UE – lata 2004–2006 (Rudnicki 2010), w tym Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW 2004) i Sektorowy Program Operacyjny „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich” (SPO „Rolnictwo” 2004) oraz realizowane w latach 2005–2010 działania Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007–2013 (PROW 2007).

Ogółem w analizowanym okresie zrealizowano 10 działań pomocowych oraz 11 form płatności obszarowych. W strukturze tych płatności, w warunkach niewielkiego udziału wparcia ukierunkowanego na poprawę czynników produkcji rolniczej (18,7%) i warunków przyrodniczych rolnictwa (14,9%), zaznacza się wysoki udział płatności obszarowych dotyczących dotowania wybranych elementów struktury produkcji rolniczej (29,4%) oraz jednolitych płatności obszarowych (37%) łącznie z innymi działaniami ukierunkowanymi na poprawę sytuacji dochodowej gospodarstw rolnych (por. tab. 2).

Ocena środków pomocowych UE wskazuje, że proces ich absorpcji w Polsce był w większym stopniu efektem realizacji koncepcji egalitaryzmu społecznego, zapewniającej możliwie najszerszy dostęp gospodarstw rolnych do płatności WPR, przez co mającej duże znaczenie socjalne, a nie ukierunkowanej na podniesienie czynników produkcji rolniczej (ziemia, praca, kapitał) i w konsekwencji poprawę cech produkcyjnych rolnictwa.

Oprócz struktury rodzajowej (tab. 2) pozyskane przez gospodarstwa rolne płatności WPR charakteryzowały się dużym zróżnicowaniem przestrzennym (tab. 3, ryc. 2). Zagadnienie to przedstawiono na podstawie analizy średniej rocznej płatności w okresie 2004–2010 (razem ze środkami programu przedakcesyjnego SAPARD). Wykazano, że przeciętnie gospodarstwa rolne w Polsce zasilane były kwotą blisko 13 mld zł rocznie – od 284 mln zł w woj. śląskim do 1838 mln zł w woj. mazowieckim, a w układzie jednostek powiatowych (biura ARiMR) od 1,9 mln zł w chrzanowskim (woj. małopolskie) do 152 mln zł w bialskim (woj. lubelskie).

Jako podstawę analizy przyjęto trzy cechy absorpcji funduszy WPR, uwzględniając dane PSR 2010 i przeliczając średnioroczną kwotę płatności unijnych pozyskanych przez gospodarstwa rolne na:

- 1) 1 hektar użytków rolnych – średnio w kraju 0,8 tys. zł; według województw: od 0,65 tys. zł w śląskim do blisko 1 tys. zł w podlaskim, w układzie powiatów: od 0,33 tys. zł w żywieckim (woj. śląskie) do 1,4 tys. zł w polickim (woj. zachodniopomorskie);
- 2) 1 gospodarstwo rolne prowadzące działalność rolniczą – średnio w kraju 6,8 tys. zł; według województw: od 2,1 tys. zł w podkarpackim do 17,6 tys. zł w zachodniopomorskim, w układzie powiatów: od 0,8 tys. zł w chrzanowskim (woj. małopolskie) i żywieckim (woj. śląskie) do 29,1 tys. zł w malborskim (woj. pomorskie);
- 3) 1 pracującego w rolnictwie w jednostkach AWU (w przeliczeniu na 1 etat) średnio w kraju 6,2 tys. zł; według województw: od 2,1 tys. zł w małopolskim do 16,1 tys. zł w zachodniopomorskim, w układzie powiatów: od 1,1 tys. zł w suskim (woj. małopolskie) do 24,2 tys. zł w łobeskim (woj. zachodniopomorskie; por. tab. 3).

Wykorzystując procedurę standaryzacji wymienione cechy ujęto w formie jednego wskaźnika, wyrażającego syntetyczny poziom absorpcji funduszy WPR (średnia wartość zestandaryzowana, podobnie jak w analizie cech produkcyjnych rolnictwa). Zróżnicowanie tego wskaźnika dzieli terytorium Polski na dwie części:

- południową (oprócz części powiatów woj. opolskiego), cechującą się niskim poziomem wskaźnika (minimum regionalne -0,91 w woj. podkarpackim i -1,73 w pow. żywieckim);
- północną, cechującą się wysokim poziomem wskaźnika (maksimum regionalne 1,07 w woj. zachodniopomorskim i 2,48 w pow. malborskim; por. tab. 3, ryc. 2).

Tabela 2. Wsparcie finansowe gospodarstw rolnych środkami Wspólnej Polityki Rolnej UE w Polsce w latach 2002–2010 według działań i kierunków absorpcji

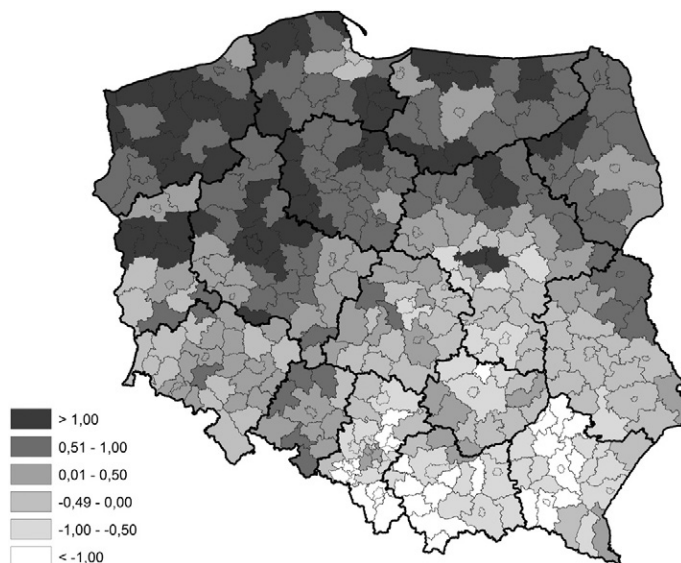
Formy i kierunki wsparcia		Okres absorpcji	Pozyskana kwota	
			mln zł	%
Gospodarstwa rolne ogółem			90 496,1	100,0
•	Wsparcie czynników produkcji rolniczej		16 912	18,7
•	Poprawa struktury obszarowej gospodarstw rolnych		3232,9	3,6
	• Renty strukturalne – przekazanie gruntów na powiększenie innego gospodarstwa	2004–2010	3232,9	3,6
•	Poprawa struktury wieku kierowników gospodarstw rolnych		4 627,2	5,1
	• Renty strukturalne – przekazanie gruntów następcom	2004–2010	2719,8	3,0
	• Ułatwianie startu młodym rolnikom	2004–2010	1907,4	2,1
•	Poprawa stanu technicznego gospodarstw rolnych		9 052,1	10,0
	• Inwestycje w gospodarstwach rolnych	2002–2006	3030,4	3,3
	• Modernizacja gospodarstw rolnych	2007–2010	3434,7	3,8
	• Dostosowanie gospodarstw do standardów UE	2004–2006	2437,5	2,7
	• Rozwój i ulepszanie infrastruktury technicznej...	2004–2006	149,5	0,2
•	Pozostałe płatności WPR		73 583,9	81,3
•	Poprawa warunków przyrodniczych rolnictwa		13 496,4	14,9
	• Wsparcie obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW)	2004–2010	9079,5	10,0
	• Program rolnośrodowiskowy	2004–2010	3682,9	4,1
	• Zalesianie gruntów	2004–2010	733,9	0,8
•	Modernizacja struktury produkcji rolniczej – uzupełniające płatności obszarowe		26597,1	29,4
	• UPO inne rośliny	2004–2010	21170,9	23,4
	• Płatność cukrowa	2004–2010	2301,3	2,5
	• Płatność do roślin energetycznych	2005–2009	30,1	0,0
	• Płatność do chmielu	2004–2010	15,3	0,0
	• Płatności zwierzęce	2007–2010	2792,5	3,1
	• Płatność do owoców miękkich	2008–2010	146,9	0,2
	• Płatność do pomidorów	2008–2010	66,5	0,1
	• Płatność do roślin strączkowych	2010	20,2	0,0
	• Płatność do krów	2010	51,6	0,1
	• Płatność do owiec	2010	1,9	0,0
•	Poprawa sytuacji dochodowej gospodarstw rolnych		33 490,5	37,0
	• Jednolita płatność obszarowa	2004–2010	29857,4	33,0
	• Wspieranie gospodarstw niskotowarowych	2004–2006	3062,3	3,4
	• Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej	2002–2006	570,8	0,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ARiMR oraz Rudnicki 2016, s. 25-26.

Tabela 3. Absorpcja funduszy WPR (płatność średnioroczna w latach 2004–2010)

Wyszczególnienie	Płatności WPR				Wskaźnik absorpcji (średnia zstandaryzowana)	
	mln zł	w tys. zł				
		na 1 ha użytków rolnych	na 1 gospodarstwo rolne prowadzące działalność rolniczą	na 1 pracującego w rolnictwie w jednostkach AWU		
Polska ogółem	12 928	0,8	6,8	6,2	0,00	
w tym województwa:						
Dolnośląskie	702	0,7	8,4	8,8	0,06	
Kujawsko-pomorskie	1 020	0,9	13,1	9,9	0,87	
Lubelskie	1 220	0,9	5,2	4,7	-0,16	
Lubuskie	335	0,7	10,8	11,2	0,39	
Łódzkie	897	0,9	6,2	5,2	0,00	
Małopolskie	474	0,7	2,1	2,1	-0,81	
Mazowieckie	1 838	0,9	7,5	6,2	0,27	
Opolskie	404	0,8	11,0	9,4	0,37	
Podkarpackie	463	0,7	2,1	2,4	-0,91	
Podlaskie	1 037	1,0	11,1	9,0	0,75	
Pomorskie	649	0,8	14,0	10,9	0,71	
Śląskie	284	0,7	2,9	3,4	-0,80	
Świętokrzyskie	491	0,9	4,2	3,6	-0,26	
Warmińsko-mazurskie	833	0,7	15,5	12,7	0,83	
Wielkopolskie	1 609	0,9	11,2	8,3	0,58	
Zachodniopomorskie	673	0,7	17,6	16,1	1,07	
w tym uwarunkowania:						
Przyrodnicze	1	1 063	0,9	6,8	5,8	0,10
	2	8 600	0,8	7,5	6,6	0,09
	3	3 265	0,8	5,6	5,2	-0,23
Historyczne	1	870	0,7	1,9	2,1	-0,95
	2	2 353	0,9	12,2	9,1	0,68
	3	6 383	0,9	6,6	5,6	0,11
	4	3 322	0,7	12,3	11,4	0,49

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ARIMR i GUS (PSR 2010).



Ryc. 2. Wskaźnik absorpcji funduszy WPR przez gospodarstwa rolne (średnia zestandaryzowana wybranych cech diagnostycznych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ARiMR i GUS (PSR 2010).

Absorption index of funds within the Common Agricultural Policy in agricultural holdings (standardised average of selected diagnostic characteristics).

Source: own study based on data by the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture [ARMA] and the Central Statistical Office [CSO] (Agricultural Census of 2010).

Ocena zróżnicowania terytorialnego cech absorpcji płatności WPR wykazała znaczący wpływ uwarunkowań historycznych, w ramach którego – podobnie jak w przypadku cech produkcyjnych rolnictwa – największe dysproporcje syntetycznego wskaźnika wystąpiły między powiatami położonymi w granicach dawnych zaborów austriackiego (-0,95) i pruskiego (0,68) na obszarze Polski w okresie międzywojennym. Ponadto, w przeciwieństwie do cech produkcyjnych, odnotowano wyższy poziom absorpcji na terenach o niekorzystnych i średniokorzystnych warunkach przyrodniczych rolnictwa (por. tab. 3), co można uznać za efekt płatności skierowanych przede wszystkim do obszarów o niskim wskaźniku jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, ukierunkowanych na poprawę środowiska przyrodniczego (ONW, zalesienia, program rolnośrodowiskowy).

Oddziaływanie absorpcji środków WPR na cechy produkcyjne rolnictwa

Jako postawę analizy zależności między wielkością środków unijnych pozyskanych przez gospodarstwa rolne (średnio rocznie 12,9 mld zł, ujęte w formie syntetycznego wskaźnika cech absorpcji) a produkcją globalną rolnictwa (78,7 mld zł, wg PSR 2010, ujęte w formie syntetycznego wskaźnika cech produkcyjnych) przyjęto relacje między tymi kategoriami określone na podstawie zarówno udziału płatności WPR w produkcji globalnej rolnictwa (w %), jak i dysproporcji między wydzielonymi syntetycznymi wskaźnikami (por. tab. 4).

Kwota płatności WPR pozyskanych przez gospodarstwa rolne w odsetku wartości wytworzonej przez nie produkcji globalnej rolnictwa informuje o skali ekonomicznego oddzia-

tywania środków unijnych na rolnictwo. Według stanu w 2010 r. przeciętnie w Polsce udział ten wyniósł 16,4% – ze względu na przeważający udział płatności obszarowych (62,4% ogółu płatności WPR) charakteryzował się niewielkim zróżnicowaniem regionalnym – od 12,8% w woj. śląskim do 19,8% w woj. podlaskim (por. tab. 4). Większe dysproporcje omawianego wskaźnika odnotowano w układzie powiatów – od 5,8% w drawskim (woj. zachodniopomorskie) i rybnickim (woj. śląskie) do ponad 30% w kamiennogórskim (31,3%, woj. dolnośląskie) oraz leskim (31,0%) i bieszczadzkim (34,3%, woj. podkarpackie; por. ryc. 3).

Najwyższe udziały płatności WPR charakteryzują obszary o niekorzystnych warunkach przyrodniczych, objęte dodatkowo dotacjami z tytułu ONW oraz preferowane w działaniach PROW dotyczących zalesień gruntów i realizacji programu rolnośrodowiskowego. Bardziej złożona argumentacja dotyczy obszarów o niskich wartościach analizowanego wskaźnika. Zjawisko to cechuje dwie grupy powiatów:

- 1) jednostki położone na terenach silnie zurbanizowanych, o rozdrobnionej strukturze agrarnej (np. rejony Łodzi oraz Rybnika i Bielska Białej) – efekt objęcia płatnościami unijnymi tylko gospodarstw powyżej 1 ha UR i położonych na obszarach wiejskich (w tym małe miasta do 5 tys. mieszkańców);
- 2) jednostki położone na terenach intensywnego rolnictwa, z przemysłowym chowem zwierząt gospodarskich (ferm), nie objęte płatnościami unijnymi do gospodarstw rolnych (np. południowa Wielkopolska, pow. drawski, pow. żuromiński).

W ramach analizy porównawczej wydzielonych wskaźników cech absorpcji środków WPR i cech produkcyjnych rolnictwa wykazano dodatnią zależność statystyczną między nimi (współczynnik korelacji 0,625), jednakże charakteryzuje się ona silnym zróżnicowaniem przestrzennym, określonym na podstawie różnicy między powyższymi wskaźnikami, zarówno w skali regionalnej – od -0,50 w woj. śląskim do 0,55 w woj. podlaskim (por. tab. 4), jak i powiatowej – od -3,6 w drawskim do 1,62 w warszawskim zachodnim. Rozwinięcie tak ukierunkowanej analizy stanowi sygnaturowe określenie poziomów wymienionych wskaźników: „-” niski poziom – poniżej -0,5δ; „0” średni poziom – od -0,5δ do 0,5δ; „+” wysoki poziom – powyżej 0,5δ i wydzielenie 8 typów strukturalnych:

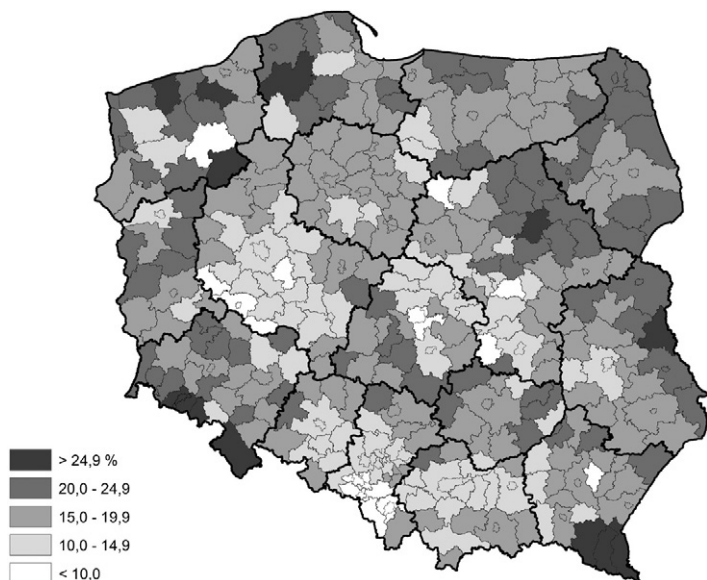
- 1) Niskie poziomy wskaźników cech absorpcji środków WPR i cech produkcyjnych rolnictwa (woj. małopolskie i podkarpackie oraz 38 powiatów)
- 2) Niski poziom wskaźnika cech absorpcji środków WPR i średni cech produkcyjnych rolnictwa (woj. śląskie oraz 17 powiatów)
- 3) Średni poziom wskaźnika cech absorpcji środków WPR i niski cech produkcyjnych rolnictwa (17 powiatów).
- 4) Średnie poziomy wskaźników cech absorpcji środków WPR i cech produkcyjnych rolnictwa (woj. dolnośląskie, lubelskie, lubuskie, łódzkie, mazowieckie, opolskie i świętokrzyskie oraz 84 powiatów).
- 5) Niski poziom wskaźnika cech absorpcji środków WPR i wysoki cech produkcyjnych rolnictwa (4 powiaty: łódzki wschodni, przysuski, pszczyński i rybnicki).
- 6) Średni poziom wskaźnika cech absorpcji środków WPR i wysoki cech produkcyjnych rolnictwa (25 powiatów).
- 7) Wysoki poziom wskaźnika cech absorpcji środków WPR i średni cech produkcyjnych rolnictwa (woj. podlaskie i pomorskie oraz 52 powiatów).
- 8) Wysokie poziomy wskaźników cech absorpcji środków WPR i cech produkcyjnych rolnictwa (woj. kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie oraz 77 powiatów; por. tab. 4, ryc. 4).

Tabela 4. Cechy produkcyjne rolnictwa w odniesieniu do absorpcji środków WPR – wybrane elementy analizy porównawczej

Wyszczególnienie	Płatności WPR w % produkcji globalnej rolnictwa	Różnica między wskaźnikiem absorpcji funduszy WPR a wskaźnikiem cech produkcyjnych rolnictwa	Sygnaturowy poziom wskaźnika		Typy strukturalne zależności między wskaźnikami absorpcji środków WPR a cech produkcyjnych rolnictwa	
			wskaźnik absorpcji	wskaźnik produkcyjny		
Polska	16,4	0,00	-	-	-	
w tym województwa:						
Dolnośląskie	18,5	0,12	0	0	4	
Kujawsko-pomorskie	15,9	0,05	+	+	8	
Lubelskie	18,6	0,19	0	0	4	
Lubuskie	17,6	0,07	0	0	4	
Łódzkie	15,4	-0,07	0	0	4	
Małopolskie	14,2	-0,30	-	-	1	
Mazowieckie	16,6	0,12	0	0	4	
Opolskie	16,1	-0,07	0	0	4	
Podkarpackie	17,3	-0,13	-	-	1	
Podlaskie	19,8	0,55	+	0	7	
Pomorskie	18,8	0,32	+	0	7	
Śląskie	12,8	-0,50	-	0	2	
Świętokrzyskie	17,6	0,12	0	0	4	
Warmińsko-mazurskie	18,1	0,22	+	+	8	
Wielkopolskie	13,1	-0,48	+	+	8	
Zachodniopomorskie	16,9	0,01	+	+	8	
w tym uwarunkowania:						
Przyrodnicze	1.	17,2	0,14	0	0	4
	2.	16,6	0,03	0	0	4
	3.	15,8	-0,11	0	0	4
Historyczne	1.	15,3	-0,26	-	-	1
	2.	13,8	-0,36	+	+	8
	3.	17,2	0,15	0	0	4
	4.	17,7	0,10	0	0	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ARiMR (lata 2002–2010) i GUS (PSR 2010)

*Sygnaturowy poziom wskaźnika: „-” niski poziom – poniżej -0,5δ; „0” średni poziom – od -0,5δ do 0,5δ; „+” wysoki poziom – powyżej 0,5δ

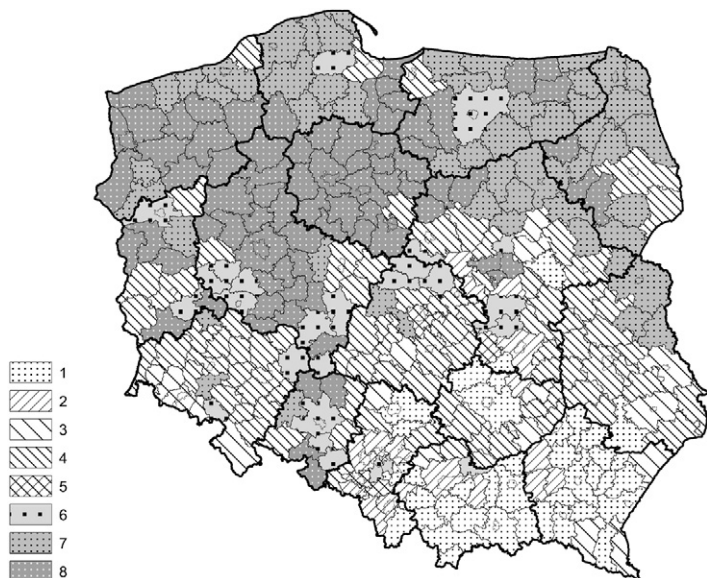


Ryc. 3. Udział płatności WPR w wartości produkcji globalnej rolnictwa – 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ARiMR (lata 2002–2010) i GUS (PSR 2010).

Relation of payments within the Common Agricultural Policy to the value of gross agricultural output (2010).

Source: own study based on data by the ARMA and CSO (Agricultural Census of 2010).



Ryc. 4. Typy strukturalne zależności między wskaźnikami absorpcji środków WPR a cechami produkcyjnymi rolnictwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ARiMR (lata 2002–2010) i GUS (PSR 2010).

Structural types of relations between absorption indexes of funds within the Common Agricultural Policy and agricultural production characteristics.

Source: own study based on data by the ARMA and CSO (Agricultural Census of 2010).

Typy charakteryzujące się zbliżonymi poziomami cech produkcyjnych i absorpcji stanowią przeważającą grupę powiatów (199 powiatów – 63% ogółu), położonych równoleżnikowo, tj. od wartości niskich w południowo-wschodniej części kraju (typ 1, woj. małopolskie i podkarpackie), średnich – w części zachodniej i centralnej (typ 4, głównie woj. dolnośląskie, lubelskie, lubuskie, łódzkie, mazowieckie, opolskie i świętokrzyskie) do wysokich – głównie w Polsce północnej (typ 8, woj. kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie). Powyższy układ przestrzenny uzupełniają powiaty o znaczących różnicach między wskaźnikami cech produkcyjnych i cech absorpcji. Wyższy poziom wskaźników cech produkcyjnych (typy 2, 6 i najwyraźniej typ 5 – razem 46 powiatów) charakteryzuje powiaty silniej zurbanizowane, o utrudnionym dostępie do płatności WPR (woj. śląskie oraz rejony Krakowa, Radomia) oraz Opolszczyznę i południową Wielkopolskę, gdzie zaznacza się wysoki udział gospodarstw intensywnych – wysokoproduktywnych.

Odnotowano również grupę 69 powiatów cechujących się relatywnie wyższym – w porównaniu z cechami produkcyjnymi – wskaźnikiem absorpcji środków WPR (typy 3 i 7). Oprócz województw podlaskiego, pomorskiego i obszarów górskich (Sudety, Bieszczady) ich skupienia zlokalizowano w rejonach: Chełma, Łomży, Ostrołęki, Słupska, Suwałk i Zamścia (por. ryc. 4). Są to z reguły obszary o niekorzystnych warunkach przyrodniczych, objęte szerszym pakietem płatności WPR. W tym przypadku mniejsza efektywność produkcyjna pozyskanych środków UE jest uzasadniona ekologicznie.

Z punktu widzenia przyjętych uwarunkowań oddziaływanie czynnika przyrodniczego potwierdza analiza porównawcza cech produkcyjnych rolnictwa i cech absorpcji środków UE. Wykazano wyższy udział funduszy WPR w produkcji globalnej rolnictwa na terenach o niekorzystnych warunkach przyrodniczych (17,2%, por. 15,8% – obszary o korzystnych warunkach przyrodniczych). Badane wskaźniki są także zróżnicowane historycznie. Ich niski poziom (typ 1) charakteryzuje powiaty położone w granicach dawnego zaboru austriackiego, a wysoki – na terenie dawnego zaboru pruskiego i Polski w okresie międzywojennym (typ 8; por. tab. 4).

Ocena układów przestrzennych analizowanych wskaźników pozwala dokonać delimitacji obszaru Polski na dwie zasadnicze części:

- 1) północną (i część Opolszczyzny) – o znaczącej przewadze powiatów z wysokim lub średnim poziomem cech produkcyjnych, gdzie pozyskane przez gospodarstwa rolne fundusze WPR w większym stopniu oddziałują na efekty produkcyjne rolnictwa;
- 2) południową – o przeważającym udziale powiatów o niskim poziomie badanych wskaźników, gdzie – w warunkach znacznie niższego poziomu cech produkcyjnych – przeważa kierunek socjalnego wydatkowania środków unijnych (Rudnicki 2011).

Uwagi końcowe

Wykazano, że określona na bazie wyników PSR 2010 produkcja globalna rolnictwa (78 mld zł) i na jej podstawie cechy produkcyjne rolnictwa charakteryzują się dużym zróżnicowaniem przestrzennym, głównie uwarunkowanym historycznie. Wyniki produkcyjne rolnictwa w niewielkim stopniu nawiązują do zmienności warunków przyrodniczych, co wskazuje na postępującą rangę agrotechniki i kultury rolnej oraz są one efektem koncentracji chowu zwierząt gospodarskich w powiatach o słabszych warunkach przyrodniczych.

Analiza porównawcza wybranych cech produkcyjnych rolnictwa w Polsce wykazała znaczące różnice ich poziomu. W ujęciu przestrzennym możliwości ich częściowego wy-

równania stwarzają środki pomocowe UE i objęcie gospodarstw rolnych płatnościami WPR. Określono, że w wyniku realizacji działań WPR średnio rocznie gospodarstwa rolne w Polsce zasilane są kwotą blisko 17 mld zł.

Przeprowadzona analiza porównawcza cech produkcyjnych rolnictwa i poziomu absorpcji środków WPR wykazała dodatnią zależność między nimi (wsp. korelacji 0,625) i to, że w 62% powiatów ich poziom jest zbliżony. Brak silniejszej zależności między badanymi zjawiskami jest przede wszystkim wynikiem struktury realizowanej absorpcji, cechującej się przeważającymi udziałami płatności obszarowych oraz ukierunkowanych na poprawę warunków przyrodniczych rolnictwa. Wykazano również relatywnie niższy (w porównaniu z poziomem cech produkcyjnych rolnictwa) poziom cech absorpcji na terenach silniej zurbanizowanych, cechujących się większym rozdrobnieniem agrarnym – liczną grupą gospodarstw do 1 ha UR, nieuprawnionych do wsparcia unijnego. Zależność między dwiema analizowanymi grupami cech modyfikują także obszary intensywnego rolnictwa, często opartego o przemysłowy chów zwierząt gospodarskich, cechujące się – w porównaniu ze wskaźnikiem cech absorpcji środków WPR – wysokim poziomem wskaźnika cech produkcyjnych rolnictwa.

Wykazano, że układ przestrzenny cech produkcyjnych i absorpcji rolnictwa polskiego jest głównie efektem oddziaływania uwarunkowań historycznych, a największy dystans odnotowano między powiatami dawnego zaboru austriackiego a powiatami zaboru pruskiego leżącymi w granicach Polski międzywojennej. Niepokoi fakt, że środki pomocowe UE różnic tych nie zmniejszyły.

Artykuł przygotowano w ramach projektu badawczego finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa w warunkach oddziaływania instrumentów Wspólnej Polityki Rolnej* (2011/03/B/HS4/04952).

Wkład autorów w przygotowanie pracy:

Roman Rudnicki: przygotowanie projektu badań, interpretacja wyników, przeprowadzenie analizy statystycznej, opracowanie kartogramów, wyszukiwanie literatury.

Łukasz Wiśniewski: zbieranie danych, przeprowadzenie analizy statystycznej, wyszukiwanie literatury.

Literatura

Bański J., 2007, *Geografia rolnictwa Polski*, PWE, Warszawa.

Bud-Gusaim J., 1988, *Efektywność zasobów produkcyjnych w rolnictwie indywidualnym Polski*, PWN, Warszawa.

Charakterystyka gospodarstw rolnych, 2012, Powszechny Spis Rolny 2010, GUS, Warszawa.

Domańska K., Nowak A., 2014, *Konkurencyjność polskiego rolnictwa na rynku Unii Europejskiej*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 361, s. 29–37.

Drygas M., 1989, *Produkcyjne i ekonomiczne zróżnicowanie gospodarstw rodzinnych*, PWN, Warszawa.

Farkowski C., 1973, *Zróżnicowanie produktywności gospodarstw indywidualnych o różnym poziomie produkcji w Polsce*, Zeszyty Naukowe SGGW-AR, Rozprawy Naukowe, 20, Warszawa.

Głębocki B. (red.), 2014, *Zróżnicowanie przestrzenne rolnictwa*, Powszechny Spis Rolny 2010, GUS, Warszawa.

- Głębocki B.**, 1979, *Czynniki kształtujące przestrzenną strukturę produkcyjną rolnictwa*, Seria: Geografia, 19, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- Goraj I., Bocian M., Cholewa J., Nachtman G., Tarasiuk R.**, 2012, *Współczynniki Standardowej Produkcji dla celów Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych*, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Grotkiewicz K., Michałek R.**, 2009, *Ocena poziomu produktywności i wydajności w rolnictwie na przykładzie wybranych regionów Polski*, Inżynieria Rolnicza, 6 (115), s. 103–108.
- Kłuba M., Rudnicki R., Jezierska-Thöle A.**, 2014, *Poziom i struktura produkcji rolniczej województwa kujawsko-pomorskiego w 2010 roku w warunkach oddziaływania instrumentów WPR Unii Europejskiej*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 16, 5, Warszawa-Poznań-Lublin.
- Kulawik J.** (red.), 2011, *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finansowanie oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych*, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Kulikowski R.**, 1980, *Przestrzenne różnicowanie produkcji rolniczej w Polsce*, Biuletyn Informacyjny, 31, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Kulikowski R.**, 2003, *Syntetyczne metody badań produktywności i towarowości rolnictwa. Zastosowania w badaniach geograficznych w Polsce*, Prace Geograficzne 187, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Kulikowski R.**, 2012, *Produktywność i towarowość rolnictwa w Polsce*, Barometr Regionalny, 4 (30), s. 17–29.
- Kulikowski R.**, 2013, *Produkcja i towarowość rolnictwa w Polsce. Przemiany i różnicowanie przestrzenne po II wojnie światowej*, Prace Geograficzne, 241, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Kulikowski R., Szyrmer J.**, 1978, *Produktywność, towarowość i struktura produkcji rolnej*, [w:] J. Kostrowicki (red.), *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski 1950–1970*, Prace Geograficzne, 127, IGiPZ PAN, Warszawa, s. 360–427.
- Nowak A.**, 2013, *Produktywność rolnictwa polskiego w kontekście jego konkurencyjności*, Folia Pommeranae Universitatis Technologiae Stetinensis, Oeconomica, 299 (70), 159–168.
- Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich 2004–2006 (Rural Development Plan 2004–2006), 2004, Ministerstwo Rozwoju Wsi i Rolnictwa, Warszawa.
- Pocztą W., Czubak W., Pawlak K.**, 2009, *Zmiany w wolumenie produkcji i dochodach rolniczych w warunkach akcesji Polski do UE*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 4, s. 40–52.
- Pocztą W., Kołodziejczak M.**, 2004, *Potencjał produkcyjny rolnictwa polskiego i efektywność gospodarowania w aspekcie integracji z Unią Europejską*, Wydawnictwo AR im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań.
- Pracujący w gospodarstwach rolnych*, 2012, Powszechny Spis Rolny 2010, GUS, Warszawa.
- Program rozwoju obszarów wiejskich 2007–2013, 2007, Ministerstwo Rozwoju Wsi i Rolnictwa, Warszawa.
- Racine J.B., Reymond H.**, 1977, *Analiza ilościowa w geografii*, PWN, Warszawa.
- Rojewski M., Rychlik T., Stańko S.**, 1987, *Czynniki kształtujące poziom produkcji i dochodów w rolnictwie*, PWRiL, Warszawa.
- Rudnicki R.** (red.), 2008, *Przedakcesyjny Program Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich SAPARD – studium przestrzenne*, Seria: Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna, 2, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Rudnicki R.**, 1997, *Geograficzno-ekonomiczne czynniki kształtujące produkcję rolnictwa indywidualnego na przykładzie makroregionu dolnej Wisły*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Towarzystwo Naukowe w Toruniu, Toruń.
- Rudnicki R.**, 2009, *Renty strukturalne jako czynnik przemian agrarnych i demograficznych w rolnictwie polskim w latach 2004–2006*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

- Rudnicki R.**, 2010, *Zróżnicowanie przestrzenne wykorzystania funduszy Unii Europejskiej przez gospodarstwa rolne w Polsce w latach 2004–2006*, Seria: Studia i Prace z Geografii i Geologii, 17, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Rudnicki R.**, 2011, *Socjalne i modernizacyjne oddziaływanie funduszy Unii Europejskiej na gospodarstwa rolne w Polsce w latach 2004–2006*, [w:] B. Namysłak (red.), *Przekształcenia regionalnych struktur funkcjonalno-społecznych*, t. 2, *Zmiany funkcjonalno-przestrzenne miast i obszarów wiejskich*, Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego, 20, Wrocław, s. 185–196
- Rudnicki R.**, 2013, *Spatial differences in the number of applications for payments under the UE Common Agricultural Policy submitted by agricultural holdings in Poland over the years 2002–2010*, [w:] A. Kołodziejczak (red.), *Development of rural areas in European Regions*, *Quaestiones Geographicae*, 32 (4), Poznań, s. 15–31.
- Rudnicki R.**, 2014, *Analiza absorpcji środków WPR i ich wpływu na zmiany strukturalne w rolnictwie polskim*, [w:] B. Głębocki (red.), *Zróżnicowanie przestrzenne rolnictwa*, GUS, Warszawa, s. 441–463.
- Rudnicki R., Kluba M.**, 2014, *Użytkowanie ziemi i produkcja rolnictwa w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2002–2010 – studium statystyczno-przestrzenne*, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń.
- Rudnicki R.**, 2016, *Rolnictwo Polski. Studium statystyczno-przestrzenne (lata 2002–2010)*, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń.
- Sektorowy Program Operacyjny „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego i rozwój obszarów wiejskich” (Sectoral Operational Programme “Restructuring and Modernisation of the Food Sector and Rural Development”), 2004, Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004–2006. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.
- Szczęsny R.**, 1988, *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski w latach 1970–1980. Przestrzenne zróżnicowanie typów rolnictwa*, Prace Habilitacyjne, IGIPIZ PAN, Warszawa.

Summary

The research involved estimation of the global production of the Polish agriculture in 2010 (PLN 78.7 bln) and the annual average of European funds absorption (PLN 12.9 bln; calculated for the period of 2004–2010). The amounts mentioned above have been presented as indices showing their relation to: 1 ha of agricultural acreage; 1 person working in the agricultural sector; and 1 agricultural holding with agricultural business activity. These characteristics – provided in form of composite indexes (standardised averages of the selected diagnostic characteristics) – constituted the basis of the comparative analysis focused on evaluating the impact of European funds on the production capacity of Polish agriculture. The study of spatial arrangement accounted for external factors – both natural (agricultural production area quality index) and historical ones (former partition of Poland).

The conducted analysis has evinced that European funds devoted to improving the characteristics of agricultural production bear positive results (correlation coefficient of 0.625). However, the phenomenon varies across regions – there is a virtual division line which separates northern Poland (where effects of European funds on the production are non-negligible) and southern Poland (where the funds affect the agricultural production capacity to a lesser degree – they have mostly social character).