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

*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.*

Zeszyty Naukowe
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

PROBLEMY ROLNICTWA ŚWIATOWEGO

Tom 4 (XIX)

Wydawnictwo SGGW
Warszawa 2008

Małgorzata Kołodziejczak[1]
Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie
Uniwersytet Przyrodniczy
Poznań

Zróżnicowanie regionalne rolnictwa w Polsce i w Niemczech

Regional diversification of agriculture in Poland and Germany

Abstract. Socio-economic differentiation, production potential and efficiency of production in agriculture in Polish and German regions were analysed in the article. It was affirmed that both Polish and German agriculture is characterized by a strong regional differentiation with regard to the indicators.
Key words: socio-economic indicators, production potential, gross value added, economic efficiency, regional differentiation

Synopsis. W artykule podjęto próbę analizy zróżnicowania społeczno-ekonomicznego, potencjału produkcyjnego oraz efektywności wytwarzania w rolnictwie regionów Polski i Niemiec. Wykazano, że rolnictwo polskie i niemieckie charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem międzyregionalnym w zakresie analizowanych cech.
Słowa kluczowe: wskaźniki społeczno-ekonomiczne, potencjał wytwórczy, wartość dodana brutto, wskaźniki efektywnościowe, zróżnicowanie regionalne

Wstęp

Pomiędzy poszczególnymi krajami europejskimi, jak również między ich regionami, występują istotne różnice przestrzenne poziomu rozwoju rolnictwa [Kołodziejczak 2002][2], które oddziałują na potencjał wytwórczy, efektywność i możliwości generowania dochodów. Zgodnie z założeniami polityki regionalnej Unii Europejskiej organy administracji państwowej i samorządowej powinny oddziaływać na rozwój społeczno-gospodarczy w układzie regionalnym oraz przeciwdziałać rosnącej dysproporcji w rozwoju poszczególnych obszarów wiejskich, co w efekcie sprzyjałoby osiągnięciu równowagi między zróżnicowanymi regionami.

Aby działania na rzecz wyrównywania poziomu rozwoju były skuteczne, konieczne jest poznanie stopnia i struktury występującego zróżnicowania. W tym kontekście sformułowano cel pracy. Jest nim zbadanie różnic występujących pomiędzy rolnictwem Polski oraz, wybranego spośród państw europejskich, zachodniego sąsiada Polski tzn.

---

[1] Dr, e-mail: malgorzata.kolodziejczak@up.poznan.pl

[2] Ze względu na to, że zbyt duże rozpiętości w poziomach rozwoju poszczególnych regionów unijnych mogą zagrozić spójności Wspólnoty, regiony stały się ważnym podmiotem interwencji ze strony polityki UE, a polityka regionalna w krajach Unii jednym z głównych narzędzi przemian strukturalnych [Poczta i Kołodziejczak 2002; Czykier-Wierzba 1997; Woś 2000]. Pogłębianiu integracji europejskiej towarzyszy wzrost znaczenia spójności, jako jednego z podstawowych odniesień sytuacji społeczno-ekonomicznej. W Unii Europejskiej spójność jest rozumiana w trzech ujęciach: ekonomicznym (PKB na 1 mieszkańca), społecznym (stopa bezrobocia) i przestrzennym (dobra dostępność do wszystkich miast i regionów UE) [Poczta i Kołodziejczak 2008].

Niemiec (ze względu na położenie w zbliżonej do Polski szerokości geograficznej i podobną strukturę asortymentową produkcji)[3].

W podjętym badaniu skupiono się zwłaszcza na występującym między poszczególnymi regionami zróżnicowaniu potencjału produkcyjnego oraz wskaźników społeczno-ekonomicznych charakteryzujących rolnictwo wymienionych państw.

W zakresie czasowym analiza obejmuje rok 2006. Wykorzystano dane statystyczne pochodzące z Głównego Urzędu Statystycznego w Polsce i Urzędu Statystycznego Niemiec oraz publikacje dotyczące przedmiotu analizy.

Regionalne zróżnicowanie rolnictwa na tle gospodarki narodowej

Pomiędzy regionami Polski i Niemiec występują istotne dysproporcje w poziomie rozwoju gospodarczego. Nierówności w zakresie uwarunkowań społeczno-ekonomicznych między poszczególnymi regionami są wyrażane między innymi przez osiągany poziom PKB na mieszkańca, stopę bezrobocia, a także udział liczby zatrudnionych w rolnictwie, przemyśle i usługach w liczbie zatrudnionych ogółem w gospodarce narodowej (tab.1). Pomimo tego, iż można zaobserwować istotne zmniejszenie liczby zatrudnionych w rolnictwie obu badanych państw, w Polsce rolnictwo nadal jest sektorem, w którym udział zatrudnionych jest znaczny (16,2%) oraz występuje silne zróżnicowanie pomiędzy regionami, o czym świadczą wysokie wartości współczynnika zmienności (56,7%); w przypadku Niemiec wynosił on 36,6%. W 2006 roku w Polsce najwyższy udział zatrudnionych w rolnictwie w ogólnej liczbie zatrudnionych występował w województwie świętokrzyskim, podlaskim i lubelskim i kształtował się na poziomie 32,2-37,3%, natomiast najniższy w województwie śląskim, dolnośląskim, lubuskim, zachodniopomorskim i pomorskim (4,4-8,3%), podczas gdy w regionach niemieckich przyjmował wartości niższe niż 4%. Najniższy, poniżej 1%, występował w Kraju Sary, a najwyższy, 3,9%, w Meklemburgii-Pomorze Przednie.

W krajach związkowych występowała zależność pomiędzy udziałem zatrudnienia w rolnictwie i usługach a gęstością zaludnienia. Im mniejsza gęstość była zaludnienia, tym większe zatrudnienie w rolnictwie (Brandenburgia, Meklemburgia-Pomorze Przednie, Saksonia-Anhalt) i odwrotnie: im gęstość zaludnienia była większa, tym zatrudnienie w rolnictwie było mniejsze, natomiast większe w sektorze usług (Kraj Sary, Hesja, Nadrenia Północna-Westfalia). W Polsce taka zależność występowała jedynie w przypadku województwa śląskiego, dolnośląskiego i pomorskiego oraz podlaskiego i lubelskiego. W Niemczech przy gęstości zaludnienia wynoszącej 231 osób na km^2, zatrudnieni w rolnictwie stanowili 2,2%, a w usługach 72,4% ogółu zatrudnionych. Pod względem zróżnicowania regionalnego w zatrudnieniu w usługach Niemcy tworzyły najbardziej jednorodną zbiorowość, gdyż współczynnik zmienności wynosił zaledwie 5%. W Polsce, przy średniej gęstości zaludnienia wynoszącej 122 osoby na km^2, udział zatrudnionych w rolnictwie wynosił 16,2%, a w usługach 60,7%. Regionami o największym zatrudnieniu w

[3] W celu ujednolicenia statystycznego ujęcia jednostek terytorialnych analizowanych państw przyjęto schemat ich podziału według systematyki terytorialno-administracyjnej na poziomie NUTS-2. W Niemczech analizą nie objęto trzech krajów związkowych: Berlin, Brema i Hamburg, ze względu na ich nierolniczy charakter.

sektorze usług są wysoce zurbanizowane regiony, o dużej gęstości zaludnienia i wysokim PKB per capita[4].

Tabela 1. Społeczno-ekonomiczne zróżnicowanie regionów w Polsce i w Niemczech w 2006 r.
Table 1. Socio-economic regional diversification in Poland and Germany in 2006

Region	Gęstość zaludnienia, liczba mieszkańców/km^2	Udział zatrudnionych w zatrudnionych ogółem, %			Stopa bezrobocia, %[a]	PKB *per capita*[b]	
		rolnictwo	przemysł	usługi		zł	Pl (N) = 100
Polska	122,0	16,2	23,1	60,7	14,8	25767	100,0
Dolnośląskie	144,6	7,7	26,7	65,7	16,6	26620	103,3
Kujawsko-pomorskie	115,0	17,3	24,8	57,9	19,2	22474	87,2
Lubelskie	86,6	37,3	14,5	48,2	15,5	17591	68,3
Lubuskie	72,1	7,9	27,8	64,3	19,0	23241	90,2
Łódzkie	141,1	20,7	25,0	54,3	14,7	23666	91,8
Małopolskie	215,2	17,4	20,5	62,2	11,3	21989	85,3
Mazowieckie	145,2	15,0	16,5	68,5	11,8	40817	158,4
Opolskie	111,0	16,1	24,4	59,5	16,2	21347	82,8
Podkarpackie	117,5	23,7	23,8	52,5	16,4	17789	69,0
Podlaskie	59,3	34,7	15,5	49,8	13,3	19075	74,0
Pomorskie	120,2	8,3	24,9	66,8	15,3	25308	98,2
Śląskie	379,2	4,4	31,7	63,9	12,7	27792	107,9
Świętokrzyskie	109,5	32,2	18,8	49,1	17,7	19274	74,8
Warmińsko-mazurskie	59,0	15,4	24,8	59,8	23,6	19709	76,5
Wielkopolskie	113,1	16,3	27,0	56,7	11,7	27553	106,9
Zachodniopomorskie	74,0	7,9	22,0	70,1	21,5	23924	92,8
ŚREDNIA[b]	128,9	17,6	23,0	59,3	16,0	23636	91,7
MINIMUM	59,0	4,4	14,5	48,2	11,3	17591	68,3
MAXIMUM	379,2	37,3	31,7	70,1	23,6	40817	158,4
ODCHYLENIE STANDARDOWE	77,4	10,0	4,8	7,1	3,6	5627	21,8
WSPÓŁCZYNNIK.ZMIENNOŚCI	60,0	56,7	20,7	11,9	22,2	24,0	23,8
Niemcy	230,9	2,2	25,5	72,4	11,7	109020	100,0
Badenia-Wirtembergia	300,3	1,9	32,8	65,3	7,0	122318	112,2
Bawaria	176,7	3,0	28,8	68,2	7,8	127924	117,3
Brandenburgia	86,8	3,6	22,3	74,0	18,3	75335	69,1
Hesja	288,5	1,4	22,7	75,8	9,7	130622	119,8
Meklenburgia-Pomorze Przednie	73,6	3,9	18,4	77,5	20,3	74188	68,0
Dolna Saksonia	167,9	3,3	24,5	72,2	11,6	96040	88,1
Nadrenia Północna-Westfalia	529,8	1,5	24,5	74,0	12,0	108226	99,3
Nadrenia Palatynat	204,5	2,8	25,9	71,3	8,8	96660	88,7
Kraj Sary	408,7	0,8	28,3	70,9	10,7	103914	95,3
Saksonia	232,1	2,2	26,5	71,3	18,3	80851	74,2
Saksonia-Anhalt	120,8	2,9	23,4	73,6	20,3	79075	72,5
Szlezwik-Holsztyn	179,3	3,2	19,6	77,2	11,6	96058	88,1
Turyngia	144,4	2,7	28,8	68,5	17,1	76723	70,4
ŚREDNIA[b]	224,1	2,6	25,1	72,3	13,3	97533	89,5
MINIMUM	73,6	0,8	18,4	65,3	7,0	74188	68,0
MAXIMUM	529,8	3,9	32,8	77,5	20,3	130622	119,8
ODCHYLENIE STANDARDOWE	130,3	0,9	4,0	3,6	4,8	20172	18,5
WSPÓŁCZYNNIK.ZMIENNOŚCI	58,2	36,6	15,9	5,0	36,2	21,0	20,7

[a]Niemcy 2005 rok, [b]PKB w Niemczech przeliczono według średnich rocznych kursów PLN, [b]średnia arytmetyczna obliczona ze średnich regionalnych.
Źródło: [Rocznik... 2007, GUS; Statistisches... 2007].

[4] Por. [Poczta i Kołodziejczak 2008].

. Jak zauważa Duczkowska-Piasecka [1996], im większy jest udział rolnictwa w gospodarce danego regionu, tym wyraźniejsze są różnice rozwojowe pomiędzy rolnictwem a sektorem nierolniczym oraz pomiędzy poszczególnymi obszarami i grupami społecznymi. Zatem zmniejszenie relatywnego udziału rolnictwa w wyniku rozwoju sektora nierolniczego na danym terenie staje się szansą wyrównania różnic regionalnych. Jest mało prawdopodobne, aby w możliwie bliskiej przyszłości nastąpiło wyraźne zmniejszenie udziału zatrudnionych w rolnictwie polskim w ogólnej liczbie zatrudnionych w gospodarce narodowej. Zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie do poziomu charakterystycznego dla dawnych państw Unii Europejskiej (UE-15), bez równoczesnego znacznego zwiększenia liczby pozarolniczych miejsc pracy, spowodowałoby katastrofalne pogorszenie sytuacji na rynku pracy, wyrażające się zwiększeniem stopy bezrobocia oraz zmniejszeniem wartości wskaźnika zatrudnienia, do poziomu niemożliwego do zaakceptowania ze względów społecznych. W warunkach polskich czynnikiem określającym możliwości zmniejszenia nakładów pracy w rolnictwie jest przede wszystkim absorpcja siły roboczej uwalnianej z rolnictwa przez pozarolnicze działy gospodarki oraz, w ograniczonym zakresie, zagraniczne migracje zarobkowe ludności [Wysocki i Kołodziejczak 2007].

Zjawisko bezrobocia jest ważnym problemem społeczno-ekonomicznym, a jego zróżnicowanie w poszczególnych regionach to problem wciąż nierozwiązany i trudny do przezwyciężenia. Według Rudnickiego [2000] mała mobilność siły roboczej jest często wynikiem słabo rozwiniętej struktury zatrudnienia i niskiego poziomu zróżnicowania kwalifikacji pracowniczych. Szczególnie silnie zaznacza się to w regionach o dominującym sektorze rolniczym, a przede wszystkim na obszarach wiejskich. Średnia stopa bezrobocia w Polsce w roku 2006 wyniosła 14,8%, w Niemczech 11,7%. Pomiędzy poszczególnymi regionami występują znaczne różnice poziomu bezrobocia. Grupa regionów najbardziej dotkniętych bezrobociem, gdzie wynosiło ono powyżej 17%, składała się z 5 regionów polskich i 5 regionów niemieckich. Regionem, który w 2006 roku charakteryzował się najniższą stopą bezrobocia była Badenia-Wirtembergia (7%, wielkość ta jest ponad trzykrotnie mniejsza aniżeli w regionach o najwyższym poziomie bezrobocia). Największe różnice regionalne występowały w Niemczech pomiędzy krajem związkowym Saksonia-Anhalt (20,3%) a Badenia-Wirtembergia (7%), gdzie różnica w stopie bezrobocia wynosiła ponad 13 punktów procentowych, natomiast w Polsce różnica pomiędzy województwem o najwyższym poziomie stopy bezrobocia (warmińsko-mazurskie 23,6%) a najniższym (małopolskie 11,3%) wynosiła 12 punktów procentowych. W grupie regionów charakteryzujących się najmniejszym poziomem bezrobocia (poniżej 10%) znalazły się cztery kraje związkowe. Zjawisko bezrobocia było silniej zróżnicowane regionalnie w Niemczech (gdzie współczynnik zmienności wynosił 36,2%), niż w Polsce (22,2%).

Badane regiony różnią są nie tylko pod względem zajmowanej powierzchni, liczby ludności i warunków geograficznych, lecz także pod względem potencjału gospodarczego i stopnia rozwoju ekonomicznego. Jeśli poziom rozwoju gospodarczego zostanie zmierzony wartością produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca, to okazuje się, że niektóre z regionów mają znacznie wyższy niż średni dla danego państwa poziom PKB, dla innych zbliżenie się pod tym względem do średniej w niedalekiej perspektywie jest nierealne. W Polsce najwyższy poziom PKB na osobę wytwarzano w województwie mazowieckim (158,4% średniego w kraju). Jednocześnie jest to region, w którym stopa bezrobocia przyjmowała wielkości poniżej średniej krajowej. W regionach, w których stopa bezrobocia była znacznie wyższa, względna wielkość PKB na osobę była niska i kształtowała się na

poziomie poniżej 75% średniej. W Niemczech najwyższy poziom PKB *per capita*, powyżej średniej krajowej, osiągały regiony: Hesja, Bawaria i Badenia-Wirtembergia (odpowiednio 119,8%, 117,3% i 112,2% średniej). Zróżnicowanie regionalne badanego wskaźnika występowało na relatywnie niskim poziomie, a współczynnik zmienności w Polsce był równy 23,8%.

Regionalne zróżnicowanie rolnictwa według wybranych cech potencjału produkcyjnego

Rolnictwo jest jedną z podstawowych gałęzi produkcji materialnej. Wraz z rozwojem społeczeństw przestaje być ono gałęzią dominującą, zmniejsza się również jego udział w czynnym potencjale i tworzonym produkcie na rzecz innych działów gospodarki. Ulegają zmianie systemy rolnictwa, technika i technologia produkcji rolniczej, stosunki własnościowe itp. Zmiany te powodują pogłębianie się powiązań rolnictwa z innymi gałęziami gospodarki narodowej, wzrost udziału tych gałęzi w wytwarzaniu żywności, specjalizację rolnictwa i zmiany skali produkcji. Zasoby naturalne, sposoby ich wykorzystania, uwarunkowania przyrodnicze, zasoby siły roboczej, środki techniczne oraz podstawowe warunki ekonomiczne określają potencjał i możliwości produkcyjne rolnictwa [Tomczak 1998].

Średnia powierzchnia użytków rolnych (UR) na jednego mieszkańca w Polsce wyniosła 0,48 ha, podczas gdy w Niemczech 0,30 ha[5]. Najwięcej UR w przeliczeniu na jednego mieszkańca, spośród wszystkich regionów polskich i niemieckich, przypadało w województwie podlaskim (0,92 ha). Najmniejsza powierzchnia użytków rolnych na jednego mieszkańca w Polsce wystąpiła w województwie śląskim (0,10 ha) i małopolskim (0,21 ha), natomiast w Niemczech w Kraju Sary (0,07 ha) (tab. 2). Można zauważyć, że najmniej użytków rolnych na jednego mieszkańca przypadało w regionach silnie zurbanizowanych, gdzie udział UR w ogólnej powierzchni, w porównaniu z innymi regionami, jest niewielki. Powierzchnia UR na jednego mieszkańca różniła się od wartości średniej arytmetycznej zarówno w poszczególnych województwach Polski jak i w krajach związkowych Niemiec przeciętnie o 0,20 ha. Współczynnik zmienności przyjmował wysokie wartości (41,9%) dla Polski i bardzo wysokie (69,8%) dla Niemiec.

Jedną z ważniejszych kwestii w rozwoju społeczno-gospodarczym jest tendencja do zmniejszania się liczby ludności zatrudnionej w rolnictwie. W rolnictwie polskim występuje wysokie zatrudnienie. W przeliczeniu na 100 ha UR najwyższym charakteryzowały się województwa małopolskie (26,2), świętokrzyskie (24,4) oraz podkarpackie (19,7), najniższym zachodniopomorskie (3,9), lubuskie (4,8) i warmińsko-mazurskie (5,7). Średnia dla Polski wyniosła 13,1 osób. W Niemczech było ono zdecydowanie niższe i wyniosło średnio 5 osób/100 ha, przy czym w poszczególnych krajach związkowych Niemiec różniło się przeciętnie od wartości średniej o 2 osoby, a w województwach w Polsce o prawie 7 osób. Najniższe zatrudnienie na 100 ha UR występowało w Meklemburgii-Pomorze Przednie (2,0), Saksonii-Anhalt (2,5) i Brandenburgii (2,8), najwyższe zatrudnienie na 100 ha UR w Nadrenii Północnej-Westfalii (8,4), Badenii-Wirtembergii i Nadrenii-Palatynacie (po 7,1). Wskaźnik określający

[5] Średnia arytmetyczna została obliczona ze średnich regionalnych.

zatrudnienie na 100 ha UR był bardzo zróżnicowany w poszczególnych regionach, zarówno w Polsce jak i w Niemczech. Współczynnik zmienności wynosił odpowiednio 52,2% i 40,2%.

Tabela 2. Wybrane wskaźniki charakteryzujące potencjał produkcyjny rolnictwa w Polsce i w Niemczech, 2006 r.
Table 2. Selected indicators of production potential in agriculture in Poland and Germany in 2006

Region	Powierzchnia UR/ 1 mieszkańca[a], ha	Zatrudnienie/ 100 ha UR[a]	Średnia powierzchnia gospodarstwa, ha UR[a]	Średni plon podstawowych upraw, j.zbożowe/ha[b]	Obsada zwierząt gospodarskich[c], SD/100 ha UR
Polska	*0,42*	*13,1*	6,1	*32,1*	60,0
Dolnośląskie	0,35	7,0	8,4	39,3	20,5
Kujawsko-pomorskie	0,49	11,3	9,7	39,7	80,2
Lubelskie	0,68	18,7	5,3	28,0	49,3
Lubuskie	0,50	4,8	10,6	24,3	22,2
Łódzkie	0,43	17,1	5,6	26,1	68,1
Małopolskie	0,21	26,2	2,2	27,9	61,3
Mazowieckie	0,39	15,6	6,2	25,3	76,2
Opolskie	0,53	8,8	8,7	45,1	44,1
Podkarpackie	0,38	19,7	2,6	29,9	36,3
Podlaskie	0,92	12,5	10,0	25,4	98,6
Pomorskie	0,35	7,3	12,5	37,2	47,7
Śląskie	0,10	14,7	2,4	29,4	47,0
Świętokrzyskie	0,46	24,4	3,9	24,9	53,9
Warmińsko-mazurskie	0,77	5,7	16,3	32,5	57,8
Wielkopolskie	0,51	11,9	9,1	35,4	94,6
Zachodniopomorskie	0,61	3,9	17,3	34,8	19,3
ŚREDNIA[d]	0,48	13,1	8,2	31,6	54,8
MINIMUM	0,10	3,9	2,2	24,3	19,3
MAXIMUM	0,92	26,2	17,3	45,1	98,6
ODCHYLENIE STANDARDOWE	0,20	6,8	4,6	6,4	24,4
WSPÓŁCZYNNIK ZMIENNOŚCI	41,89	52,2	56,3	20,1	44,5
Niemcy	0,21	5,0	42,7	70,5	103
Badenia-Wirtembergia	0,13	7,1	23,7	70,9	103
Bawaria	0,26	6,0	24,9	68,4	134
Brandenburgia	0,52	2,8	200,4	51,5	53
Hesja	0,13	5,7	32,7	73,3	80
Meklenburgia-Pomorze Przednie	0,81	2,0	265,7	71,3	49
Dolna Saksonia	0,33	4,4	49,3	76,8	145
Nadrenia Północna-Westfalia	0,08	8,4	29,4	80,0	151
Nadrenia Palatynat	0,17	7,1	25,9	71,1	63
Kraj Sary	0,07	5,2	46,4	59,0	70
Saksonia	0,21	4,6	116,5	61,5	70
Saksonia-Anhalt	0,48	2,5	240,5	69,6	44
Szlezwik-Holsztyn	0,35	4,0	54,7	80,8	141
Turyngia	0,34	3,4	154,9	67,9	61
ŚREDNIA[d]	0,30	4,9	97,3	69,4	89,7
MINIMUM	0,07	2,0	23,7	51,5	44,3
MAXIMUM	0,81	8,4	265,7	80,8	151,3
ODCHYLENIE STANDARDOWE	0,21	2,0	88,7	8,3	39,8
WSPÓŁCZYNNIK.ZMIENNOŚCI	69,77	40,2	91,2	11,9	44,4

[a]Niemcy powierzchnia UR i liczba gospodarstw 2005 rok, [b]Zboża, ziemniaki, buraki cukrowe, rzepak i rzepik; Kraj Sary zboża, ziemniaki, rzepak i rzepik, [c]Według współczynników przeliczeniowych na sztuki duże (S.D.): bydło - 0,8; trzoda chlewna 0,15, [d]średnia arytmetyczna obliczona ze średnich regionalnych.

Źródło: [Rocznik... 2007; Statistisches... 2007]

W przypadku średniej powierzchni gospodarstwa współczynnik zmienności wynosił dla Polski 56,3% a dla Niemiec 91,2% co świadczy o bardzo dużym zróżnicowaniu

powierzchni gospodarstw w Polsce i skrajnie wysokim zróżnicowaniu w Niemczech.

Średnia powierzchnia gospodarstwa w poszczególnych województwach Polski różniła się przeciętnie o 4,6 ha UR i wyniosła 8,2 ha UR (jest prawie dwunastokrotnie niższa niż w Niemczech, gzie wynosi 97,3 ha). Największą średnią powierzchnią gospodarstwa charakteryzowała się Meklemburgia-Pomorze Przednie (265,7 ha UR), Saksonia-Anhalt (240,0 ha UR) i Brandenburgia (200,4 ha UR). Zwraca uwagę fakt, że w krajach związkowych o najniższej średniej powierzchni gospodarstwa, takich jak Badenia-Wirtembergia (23,7 ha UR), Bawaria (24,9 ha UR) i Nadrenia-Palatynat (25,9 ha UR) powierzchnia ta była wyższa aniżeli w województwie zachodniopomorskim, w którym średnia powierzchnia gospodarstwa była największa w Polsce (17,3 ha UR)[6]. Zarówno w krajach związkowych jak i województwach, które charakteryzują się największą średnią powierzchnią gospodarstwa, występowało jednocześnie najniższe zatrudnienie na 100 ha UR. Są to kraje związkowe, w których dominują gospodarstwa wielkoobszarowe powyżej 100 ha (Meklemburgia-Pomorze Przednie, Saksonia-Anhalt, Brandenburgia, Turyngia i Saksonia) oraz województwa, w których średnia powierzchnia gospodarstwa przekracza 10 ha (zachodniopomorskie, warmińsko-mazurskie, pomorskie i lubuskie).

Niewielkim zróżnicowaniem regionów pod względem średnich plonów podstawowych upraw charakteryzowały się województwa polskie. Wartości badanej cechy różniły się od wartości średniej, wynoszącej 31,6 j.zb./ha, przeciętnie o 6,4 j.zb./ha. Wyższy od średniej poziom plonów osiągnięto w województwie opolskim (45,1 j.zb./ha), kujawsko-pomorskim (39,7 j.zb./ha), dolnośląskim (39,3 j.zb./ha), pomorskim (37,2 j.zb./ha), wielkopolskim (35,4 j.zb./ha), zachodniopomorskim (34,8 j.zb./ha) i warmińsko-mazurskim (32,5 j.zb./ha). Średnie plony ważniejszych upraw w Niemczech były znacznie wyższe niż w Polsce, jednak kraje związkowe Niemiec charakteryzowała mniejsza jednorodność. Odchylenie standardowe kształtowało się na poziomie 8,3 j.zb./ha. Analizując poziom plonowania w Niemczech, można zauważyć, że wyraźnie wyższe plony uzyskiwano w regionach położonych w północno-zachodniej części kraju, takich jak Szlezwik-Holsztyn, Nadrenia Północna-Westfalia i Meklemburgia-Pomorze Przednie, w granicach 76-81 j.zb./ha, niższe natomiast w części wschodniej, jak w Brandenburgii (51,5 j.zb./ha). Z wysokości współczynnika zmienności w Niemczech (11,9%) wynika, że w analizowanych okręgach administracyjnych występowało niewielkie zróżnicowanie wysokości plonów. W Polsce zróżnicowanie kształtowało się na średnim poziomie (współczynnik zmienności wynosił 20,1%). Istotne zróżnicowanie przestrzenne występowało pod względem obsady zwierząt gospodarskich (SD) na 100 ha UR. Wartości tego wskaźnika od wartości średniej różniły się przeciętnie w Polsce o 24,4 SD na 100 ha UR, natomiast w Niemczech o 39,8 SD na 100 ha UR. Nadrenia Północna-Westfalia i Dolna Saksonia charakteryzowały się zarówno najwyższymi plonami z 1ha jak i najwyższą obsadą zwierząt, która wynosiła odpowiednio: 151 SD i 145 SD na 100 ha UR. Również wysoka obsada występowała w Szlezwiku-Holsztynie (141 SD na 100 ha UR) i Bawarii (134 SD na 100 ha UR). W rolnictwie polskim natomiast pod względem najwyższej obsady zwierząt na 100 ha wyróżniały się województwo podlaskie (98,6 SD na 100 ha UR), wielkopolskie (94,6 SD na 100 ha UR) i kujawsko-pomorskie (80,2 SD na 100 ha UR), przy czym obsada w regionach polskich była niższa przeciętnie o około 42% niż w regionach niemieckich.

Spośród analizowanych wybranych cech potencjału produkcyjnego w regionach

[6] Najniższa średnia powierzchnia gospodarstwa występuje w województwie małopolskim (2,2 ha UR).

polskich i niemieckich dużą i bardzo dużą zmiennością charakteryzowały się średnia powierzchnia gospodarstwa oraz powierzchnia użytków rolnych na 1 mieszkańca. Średnią zmiennością odznaczały się zatrudnienie na 100 ha UR i obsada zwierząt gospodarskich, natomiast najniższym zróżnicowaniem, szczególnie w regionach niemieckich, wyróżniał się średni plon podstawowych upraw.

Regionalne zróżnicowanie produktywności rolnictwa

Różnice występujące pomiędzy poszczególnymi regionami w zakresie naturalnych i społeczno-ekonomicznych warunków produkcji rolniczej znajdują odbicie również w osiąganych efektach produkcyjnych. Z tego względu należy ocenić również wyniki produkcyjne rolnictwa poszczególnych regionów na tle czynników determinujących ich poziom i rozwój. Efektywne wykorzystanie czynników decyduje o konkurencyjności w skali międzynarodowej [Poczta 1999A], dlatego też istotne znaczenie ma zróżnicowanie produktywności w ujęciu regionalnym.

Jednym z mierników produktywności rolnictwa jest produktywność ziemi. Wartość dodana brutto[7] na 1 ha UR wyniosła średnio w Niemczech 4,4 tys. zł i była prawie dwukrotnie wyższa niż w Polsce, gdzie kształtowała się na poziomie 2,4 tys. zł. Województwa polskie charakteryzowały się niskim zróżnicowaniem pod względem wartości dodanej brutto przypadającej na 1 ha UR, gdyż wartości badanej cechy różniły się od wartości średniej, wynoszącej 2,3 tys. zł, przeciętnie o 0,7 tys. zł. Najwyższa produktywność ziemi, powyżej 3 tys. zł na 1 ha UR, występowała w województwach wielkopolskim, mazowieckim i śląskim, natomiast najniższa w podkarpackim (1,4 tys. zł). W Niemczech najwyższą produktywnością ziemi charakteryzowały się regiony południowo-zachodniej części kraju: Nadrenia-Palatynat (8,1 tys. zł/ha UR), Nadrenia Północna-Westfalia (7,2 tys. zł/ha UR) oraz Badenia-Wirtembergia (6,5 tys. zł/ha UR), najniższą natomiast landy części północno-wschodniej: Meklemburgia-Pomorze Przednie, Saksonia-Anhalt i Brandenburgia (poniżej 3 tys. zł/ha UR). Wartość dodana na 1 ha UR różniła się przeciętnie od wartości średniej w poszczególnych krajach związkowych Niemiec o 1,9 tys. zł. Produktywność ziemi była silniej zróżnicowana regionalnie w Niemczech (współczynnik zmienności wynosił 42,7%), niż w Polsce (30,3%) (tab. 3).

Zdaniem Poczty [1999B] „rolnictwo należy do tych sektorów gospodarki, które mają trudności w uzyskiwaniu porównywalnej wydajności pracy. Prawidłowość ta w sensie statystycznym jest powszechna w skali globalnej. Na ogół również jest tak, że w krajach słabiej rozwiniętych, szczególnie tych przeludnionych, różnica miedzy wydajnością pracy w rolnictwie a w działach pozarolniczych jest szczególnie wysoka". Produktywność pracy została zmierzona wartością dodaną na jednego zatrudnionego. W poszczególnych krajach związkowych Niemiec różniła się ona od wartości średniej, wynoszącej 91,7 tys. zł, przeciętnie o 16,4 tys. zł, natomiast w województwach polskich o 10,5 tys. zł, przy średniej wynoszącej 22,1 tys. zł. Średnio produktywność pracy mierzona wartością dodaną w Niemczech była ponad czterokrotnie wyższa niż w Polsce.

[7] Wartość dodaną brutto w Niemczech przeliczono na PLN według średniego kursu NBP w 2006 roku, kiedy 1 euro równał się 3,89538 PLN.

Tabela 3. Wartość dodana brutto w rolnictwie w Polsce w 2005 i w Niemczech w 2006 roku[a]
Table 3. Gross added value in Polish (2005) and German agriculture (2006)

Region	Wartość dodana brutto, mld zł	Wartość dodana brutto/1 ha UR, tys. zł	Wartość dodana brutto/ 1 zatrudnionego, tys. zł	Udział rolnictwa w tworzeniu wartości dodanej brutto, %
Polska	38,6	2,4	18,5	4,5
Dolnośląskie	1,7	1,7	24,8	2,6
Kujawsko-pomorskie	2,8	2,7	23,9	6,8
Lubelskie	2,5	1,7	9,0	7,4
Lubuskie	1,0	1,9	40,0	4,6
Łódzkie	3,2	2,9	16,7	5,9
Małopolskie	1,9	2,7	10,2	2,9
Mazowieckie	6,8	3,3	21,4	3,7
Opolskie	1,1	2,0	22,4	5,5
Podkarpackie	1,1	1,4	6,9	3,3
Podlaskie	2,4	2,2	17,4	11,8
Pomorskie	1,4	1,7	23,7	2,8
Śląskie	1,5	3,2	21,7	1,3
Świętokrzyskie	1,4	2,4	9,7	6,3
Warmińsko-mazurskie	2,1	1,9	33,8	8,5
Wielkopolskie	6,4	3,7	31,0	7,5
Zachodniopomorskie	1,6	1,6	40,6	4,5
ŚREDNIA[b]	2,4	2,3	22,1	5,3
MINIMUM	1,0	1,4	6,9	1,3
MAXIMUM	6,8	3,7	40,6	11,8
ODCHYLENIE STANDARDOWE	1,7	0,7	10,5	2,7
WSPÓŁCZYNNIK ZMIENNOŚCI	72,4	30,3	47,3	50,5
Niemcy	78,3	4,6	92,2	1,0
Badenia-Wirtembergia	9,3	6,5	90,9	0,8
Bawaria	15,6	4,8	81,4	1,1
Brandenburgia	3,7	2,8	100,0	2,1
Hesja	3,6	4,6	81,4	0,5
Meklemburgia-Pomorze Przednie	3,1	2,3	111,3	2,7
Dolna Saksonia	12,9	4,9	110,8	1,9
Nadrenia Północna-Westfalia	10,8	7,2	85,0	0,6
Nadrenia Palatynat	5,7	8,1	114,5	1,6
Kraj Sary	0,2	3,0	58,4	0,2
Saksonia	3,0	3,3	71,4	1,0
Saksonia-Anhalt	3,0	2,5	102,1	1,7
Szlezwik-Holsztyn	3,7	3,7	92,5	1,5
Turyngia	2,5	3,1	92,3	1,5
ŚREDNIA[b]	5,9	4,4	91,7	1,3
MINIMUM	0,2	2,3	58,4	0,2
MAXIMUM	15,6	8,1	114,5	2,7
ODCHYLENIE STANDARDOWE	4,7	1,9	16,4	0,7
WSPÓŁCZYNNIK ZMIENNOŚCI	78,8	42,7	17,9	53,5

[a]wartość dodana brutto obejmuje rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo, [b]średnia arytmetyczna obliczona ze średnich regionalnych.
Źródło: [Rocznik... 2007; Produkt... 2007; Statistisches... 2007].

Największe różnice regionalne w Polsce występowały między województwem podkarpackim (6,9 tys. zł, najniższa wartość spośród wszystkich badanych regionów) oraz zachodniopomorskim (40,6 tys. zł), między którymi różnica w produktywności pracy wynosiła prawie 33,7 tys. zł. Wysoka produktywność pracy występowała również w województwie lubuskim (40 tys. zł), charakteryzującym się niskim poziomem zatrudnienia. W Niemczech natomiast najwyższa wartość dodana na jednego zatrudnionego występowała w Nadrenii-Palatynacie (114,5 tys. zł), Meklemburgii-Pomorze Przednie (111,3 tys. zł) i Dolnej Saksonii (110,8 tys. zł). Do jednej z najniższych zaliczała się wartość dodana na

jednego zatrudnionego wytworzona w Kraju Sary (58,4 tys. zł), następnie w Saksonii (71,4 tys. zł) oraz Hesji i Bawarii (po 81,4 tys. zł). Istotny wpływ na niski wskaźnik w Bawarii ma jeden z najwyższych, spośród wszystkich krajów związkowych, poziom zatrudnienia w rolnictwie.

Ważnym wskaźnikiem charakteryzującym poziom zróżnicowania regionalnego jest również udział rolnictwa w zakresie tworzenia wartości dodanej brutto. Niskim zróżnicowaniem regionów pod względem wartości tego wskaźnika charakteryzowały się kraje związkowe. Wartości badanej cechy różniły się od wartości średniej, wynoszącej 1,3%, przeciętnie o 0,7%. Wartości wyższe od średniej występowały w Meklemburgii-Pomorze Przednie, Brandenburgii, Dolnej Saksonii, Saksonii-Anhalt, Nadrenii-Palatynacie, Szlezwiku-Holsztynie i Turyngii. W Niemczech udział rolnictwa w tworzeniu wartości dodanej brutto był czterokrotnie niższy niż w Polsce (gdzie wynosił 5,3%). W regionach polskich najniższym udziałem rolnictwa w tworzeniu wartości dodanej brutto charakteryzowało się województwo śląskie (1,3%), dolnośląskie (2,6%), pomorskie (2,8%) i małopolskie (2,9%), natomiast najwyższym podlaskie (11,8%). Największe różnice regionalne występowały między województwem śląskim a podlaskim, między którymi różnica pod względem badanej cechy wynosiła 10,5 punktu procentowego. Wartości wskaźnika określającego udział rolnictwa w tworzeniu wartości dodanej brutto były bardzo zróżnicowane w poszczególnych regionach w Polski i Niemiec, a współczynnik zmienności wynosił odpowiednio 50,5% i 53,5%.

Podsumowanie

Przeprowadzona analiza zróżnicowania społeczno-ekonomicznego, potencjału produkcyjnego oraz efektywności wytwarzania wykazała, że zarówno rolnictwo polskie jak i niemieckie charakteryzują się dużym zróżnicowaniem regionalnym. Najmniejsze różnice regionalne, zarówno w Polsce jak i w Niemczech, występują w zakresie udziału zatrudnionych w usługach i wielkości plonów, natomiast istotne w przypadku pozostałych badanych wskaźników. Należy zaznaczyć, że rolnictwo w regionach niemieckich ma relatywnie mniejsze znaczenie w gospodarce narodowej niż rolnictwo regionów polskich. Do regionów niemieckich, w których rolnictwo odgrywa względnie istotną rolę w gospodarce można zaliczyć kraje związkowe części północno-wschodniej (Meklemburgia-Pomorze Przednie, Brandenburgia), północno-zachodniej (Szlezwik-Holsztyn i Dolna Saksonia) oraz części centralnej (Saksonia-Anhalt, Turyngia). W Polsce rolnictwo posiada najwyższy udział w tworzeniu wartości dodanej w województwach części północno-wschodniej (podlaskie, warmińsko-mazurskie), wschodniej (lubelskie) i centralnej (wielkopolskie i kujawsko-pomorskie). Grupę regionów o marginalnym znaczeniu rolnictwa i z niewielką powierzchnią użytków rolnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca tworzyły w Polsce województwa śląskie i małopolskie, w Niemczech kraje związkowe części południowo-zachodniej: Kraj Sary, Nadrenia-Północna Westfalia, Hesja i Badenia-Wirtembergia. Najwyższą produktywnością pracy spośród regionów niemieckich charakteryzowały się Nadrenia Palatynat, Meklemburgia-Pomorze Przednie, Dolna Saksonia, Saksonia-Anhalt i Brandenburgia, a spośród polskich województwa zachodniopomorskie, lubuskie, warmińsko-mazurskie i wielkopolskie.

Literatura

Czykier-Wierzba D. [1997]: Problemy poprawy konkurencyjności obszarów wiejskich w Unii Europejskiej. *Probl. Integr. Roln.*, nr 4, ss. 39-48.

Duczkowska-Piasecka M.[1996]: Doświadczenia krajów Unii Europejskiej w sferze polityki regionalnej. *Wieś i Rolnictwo*, nr 1 (90), ss. 73-80.

Kołodziejczak M. [2002]: Stopień zróżnicowania regionalnego rolnictwa w Polsce i w Niemczech. [W:] Regionalne zróżnicowanie agrobiznesu. W. Poczta (red.). Wyd. AR, Poznań, ss. 169-176.

Poczta W. [1999A]: Wpływ struktury agrarnej rolnictwa na intensywność i efektywność wytwarzania w rolnictwie Polski i Unii Europejskiej. Determinanty transformacji struktury agrarnej w rolnictwie polskim. Część I. *Roczniki AR*, ss. 449-459.

Poczta W. [1999B]: Zróżnicowanie regionalne produktywności pracy i ziemi w rolnictwie polskim na tle rolnictwa Unii Europejskiej. *Roczniki Naukowe SERiA,* nr 1 (2).

Poczta W., Kołodziejczak M. [2002]: Regionalne zróżnicowanie rolnictwa w krajach Unii Europejskiej. [W:]: Zróżnicowanie regionalne gospodarki żywnościowej w Polsce w procesie integracji z Unią Europejską. Poczta W., Wysocki F. (red.). Wyd. AR Poznań, Poznań, ss. 45-83.

Poczta W., Kołodziejczak M. [2008]: Sozialökonomische Regionaldifferenzierung der Landwirtschaft in der Europäischen Union (w druku).

Produkt krajowy brutto - rachunki regionalne w 2005 r. [2007]. GUS. Katowice.

Rocznik Statystyczny Województw 2007. [2007]. GUS, Warszawa.

Rudnicki M. [2000]: Polityka regionalna Unii Europejskiej. Zagadnienia prawno-finansowe. Wyd. Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań.

Statistisches Jahrbuch 2007. [2007]. Statistisches Bundesamt Deutschland.

Tomczak F. [1998]: Rolnictwo polskie. [W:] Encyklopedia agrobiznesu. Woś A. (red.). Warszawa.

Woś B. [2000]: Struktury terytorialne w proeuropejskiej polityce integralnej. Rozwiązania systemowe w Austrii. [W:] Polityka regionalna i jej rola w podnoszeniu konkurencyjności regionów. M. Klamut, L. Cybulski (red.). Wyd. AE, Wrocław.

Wysocki F., Kołodziejczak W. [2007]: Bezrobocie ukryte w polskim rolnictwie – próba symulacji skali zjawiska w przekroju województw. *Roczniki Naukowe SERiA*, nr 9.