

Stanisław Krasowicz

*Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
w Puławach*

REGIONALNE ZRÓŻNICOWANIE ZMIAN W ROLNICTWIE POLSKIM*

Wstęp

Wprowadzenie zasad gospodarki rynkowej i będące ich konsekwencją procesy transformacji spowodowały zmiany w regionalnym zróżnicowaniu rolnictwa w Polsce (7). O kierunkach i skali tych zmian, obok warunków przyrodniczych, w istotny sposób zdecydowały warunki organizacyjno-ekonomiczne (1, 5). Zmiany w polskim rolnictwie dokonują się nadal. Świadczy o tym porównanie danych statystycznych dla Polski i poszczególnych województw (2). Dynamika i kierunki tych zmian są jednak wyraźnie zróżnicowane regionalnie.

W literaturze ten problem jest obecnie stosunkowo rzadko podejmowany. Uwaga wielu autorów koncentruje się najczęściej na problemach rozwoju wybranych regionów lub przedsiębiorstw bądź branż (9). Inna grupa autorów podejmuje problemy rozwoju obszarów wiejskich w aspekcie możliwości modernizacji infrastruktury, wdrażania koncepcji wielofunkcyjnego rozwoju itp. (10).

Celem opracowania było przedstawienie regionalnego zróżnicowania zmian w rolnictwie polskim.

Material i metoda

Badania miały charakter kameralny. Podstawowe źródło informacji stanowiły dane statystyczne GUS konfrontowane z wynikami wcześniejszych analiz (2) oraz rezultatami badań własnych (5) i innych autorów.

W badaniach obok prostych metod statystycznych opartych na grupowaniu i prezentacjach graficznych i tabelarycznych zastosowano wskaźniki ilustrujące dynamikę zmian. Ocena przeprowadzona z uwzględnieniem danych statystycznych dla województw. Objęto nią wybrane wskaźniki charakteryzujące rolnictwo polskie. Porównano dane z lat 2000 i 2007. Natomiast dynamikę plonów wybranych ziemiopłodów analizowano, przyjmując do obliczeń dane z poszczególnych lat okresu 2000–2007. Zakres analizy był wyznaczony dostępnością danych i stopniem ich agregacji.

* Opracowanie wykonano w ramach zadania 2.1 w programie wieloletnim IUNG - PIB

Analizą objęto produkcję roślinną i zwierzęcą, strukturę agrarną, zmiany w użytkowaniu ziemi, wybrane wskaźniki produkcyjne, intensywność organizacji produkcji oraz zmiany w strukturze produkcji towarowej. Zastosowano współczynniki przeliczeniowe plonów roślin na jednostki zbożowe (j.zb.) i zwierząt na sztuki duże (SD) według zasad obowiązujących w ekonomice rolnictwa (3). Intensywność organizacji produkcji roślinnej, zwierzęcej i rolnej obliczono według metody K o p c i a (4).

W pracy podjęto również próbę wyjaśnienia pewnych zjawisk poprzez analizę zależności przyczynowo-skutkowych. Przeprowadzono także analizę trendów plonów wybranych roślin i nawożenia mineralnego w okresie 2000–2007. Wskaźniki dla poszczególnych województw porównywano ze średnimi dla Polski jako układem odniesienia.

Omówienie wyników

Analiza niektórych wskaźników jest utrudniona ze względu na zmiany w systemie przedstawiania danych statystycznych, inne grupowanie danych lub ich brak itp. Szczególnie dotyczy to powierzchni i struktury użytków rolnych (tab. 1).

Z danych zamieszczonych w tabeli 1 wynika, że powierzchnia użytków rolnych w roku 2007 była mniejsza o około 12% w porównaniu ze stanem z roku 2000. W największym stopniu zmalała ona w województwach śląskim i warmińsko-mazurskim. Wzrosła natomiast o około 26% powierzchnia sadów, co jest związane ze znacznym wzrostem arealu upraw sadowniczych w województwach: lubelskim, łódzkim, mazowieckim, świętokrzyskim i zachodniopomorskim. Województwa te od dawna należą do regionów wyspecjalizowanych w produkcji sadowniczej.

Należy podkreślić, że w roku 2007 w statystyce wyodrębniono pozycję „pozostałe”, które stanowią około 4,3% powierzchni użytków rolnych. Udział poszczególnych województw w powierzchni użytków rolnych kraju w analizowanych latach nie różnił się zasadniczo. Największym ich udziałem wyróżnia się województwo mazowieckie (8).

Zaznaczyły się zmiany liczby gospodarstw indywidualnych (tab. 2). Ich liczba w roku 2007 była o około 4% mniejsza w porównaniu z rokiem 2000. Dynamika zmian była jednak zróżnicowana regionalnie, bowiem o około 21% wzrosła liczba gospodarstw indywidualnych w województwie lubuskim, a wydatnie zmniejszyła się w województwach śląskim i świętokrzyskim. Struktura obszarowa gospodarstw indywidualnych nieznacznie się tylko zmieniła. Ogółem w kraju wzrósł udział gospodarstw indywidualnych większych obszarowo, zaliczanych do grupy o powierzchni 50 i więcej ha użytków rolnych. Średnia powierzchnia gospodarstwa indywidualnego w ha użytków rolnych była w roku 2007 o około 8% większa w porównaniu z jej wielkością w roku 2000, co uznać należy za tendencję korzystną.

O zmianach w strukturze zasiewów (tab. 3) zdecydowały głównie uwarunkowania organizacyjno-ekonomiczne. Zmiany w systemach żywienia trzody chlewnej oraz zmniejszenie eksportu na rynki wschodnie spowodowały ponad dwukrotne zmniejsze-

Tabela 1

Powierzchnia i struktura użytków rolnych w 2007 r. na tle roku 2000

Lp.	Województwo	Użytki rolne (2007)										Użytki rolne (2000)													
		razem		grunty orne		sady		TUZ		pozostałe		udział woj. w krajowej UR (%)		razem		grunty orne		sady		TUZ		udział woj. w krajowej UR (%)			
		tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%
1.	Dolnośląskie	971	100	764	78,7	8	0,8	148	15,2	51	5,3	6,0	1148	100	886	77,2	8	0,7	254	22,1	6,2	84,6			
2.	Kujawsko-pomorskie	1055	100	923	87,5	11	1,0	107	10,1	15	1,4	6,5	1171	100	1022	87,3	11	0,9	138	11,8	6,4	90,1			
3.	Lubelskie	1572	100	1214	77,2	63	4,0	254	16,2	41	2,6	9,7	1718	100	1346	78,3	36	2,1	336	19,6	9,3	91,5			
4.	Lubuskie	486	100	346	71,2	3	0,6	102	21,0	35	7,2	3,0	549	100	408	74,4	4	0,7	137	24,9	3,0	88,5			
5.	Łódzkie	1108	100	855	77,2	40	3,6	181	16,3	32	2,9	6,9	1251	100	1012	80,9	25	2,0	214	18,1	6,8	88,6			
6.	Mazowieckie	715	100	418	58,5	16	2,2	236	33,0	45	6,3	4,4	883	100	604	68,4	22	2,5	257	29,1	4,8	81,0			
7.	Mazowieckie	2195	100	1463	66,7	99	4,5	530	24,1	103	4,7	13,6	2415	100	1763	73,0	78	3,2	574	23,8	13,1	90,9			
8.	Opolskie	558	100	494	88,5	1	0,2	57	10,2	6	1,1	3,5	579	100	495	85,4	3	0,5	81	14,0	3,2	96,4			
9.	Podkarpackie	768	100	452	58,8	13	1,7	244	31,8	59	7,7	4,7	943	100	646	68,5	12	1,2	285	30,2	5,1	81,4			
10.	Podlaskie	1125	100	702	62,4	5	0,4	393	34,9	25	2,3	7,0	1205	100	801	66,5	4	0,3	400	33,2	6,5	93,4			
11.	Pomorskie	770	100	606	78,7	3	0,4	124	16,1	37	4,8	4,8	907	100	724	79,8	3	0,3	180	19,9	4,9	84,9			
12.	Śląskie	458	100	316	69,0	4	0,9	103	22,5	35	7,6	2,8	618	100	457	73,9	11	1,8	150	24,3	3,4	74,1			
13.	Świętokrzyskie	595	100	402	67,6	31	5,2	123	20,7	39	6,5	3,7	731	100	562	76,9	21	2,8	148	20,3	4,0	81,4			
14.	Warmińsko-mazurskie	1008	100	649	64,4	4	0,4	290	28,8	65	6,4	6,2	1271	100	896	70,5	4	0,3	371	29,2	6,9	79,3			
15.	Wielkopolskie	1818	100	1526	83,9	21	1,2	243	13,4	28	1,5	11,2	1906	100	1585	83,2	19	1,0	302	15,8	10,4	95,4			
16.	Zachodniopomorskie	975	100	740	75,9	15	1,5	136	13,9	84	8,7	6,0	1105	100	871	78,9	5	0,4	229	20,7	6,0	88,2			
	POLSKA	16177	100	11869	73,4	337	2,1	3271	20,2	700	4,3	100,0	18413	100	14063	76,4	267	1,4	4083	22,2	100,0	87,9			

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Tabela 2

Struktura agrarna gospodarstw indywidualnych według grup obszarowych użytków rolnych w 2007 r. na tle roku 2000

Lp.	Województwo	2007					2000					≥0 (17% ≥0 (100)				
		liczba gosp. indydw.	średnia pow. gosp. ind. (ha UR)	grupy obszarowe UR (ha)			liczba gosp. indydw.	średnia pow. gosp. ind. (ha UR)	grupy obszarowe UR (ha)							
				1-2	2-5	5-10			10-50	50 i więcej	1-2		2-5	5-10	10-50	50 i więcej
1.	Dolnośląskie	73032	10,2	26,0	29,7	21,0	20,2	3,1	74926	9,5	25,8	26,3	25,3	20,6	2,0	97,4
2.	Kujawsko-pomorskie	72920	12,8	13,8	20,5	24,3	38,8	2,6	78216	11,7	13,2	19,3	26,0	39,7	1,7	93,2
3.	Lubelskie	222209	6,7	19,2	36,4	27,6	16,2	0,5	230850	6,3	19,2	35,0	29,9	15,8	0,2	96,3
4.	Lubuskie	33377	11,3	21,1	35,1	23,9	16,8	3,1	27674	10,8	28,8	24,9	15,9	28,1	2,4	120,6
5.	Łódzkie	155536	6,9	18,4	31,8	30,3	19,2	0,3	159811	6,7	15,9	31,6	33,4	19,0	0,2	97,3
6.	Małopolskie	195116	3,3	39,6	46,6	10,9	2,9	0,1	205658	3,3	39,3	46,2	12,1	2,4	0,0	94,9
7.	Mazowieckie	275684	7,6	17,7	31,6	28,1	22,0	0,6	270192	7,3	14,0	31,6	32,0	22,2	0,2	102,0
8.	Opolskie	36255	10,6	26,5	28,7	17,9	23,6	3,3	37938	9,7	21,9	28,0	21,1	27,5	1,6	95,6
9.	Podkarpackie	181978	3,6	36,3	47,6	12,7	3,1	0,2	194998	3,3	38,7	46,1	13,0	2,0	0,1	93,3
10.	Podlaskie	93514	11,7	10,8	20,3	26,1	41,5	1,2	97968	11,3	10,1	15,2	28,8	45,3	0,5	95,5
11.	Pomorskie	46047	13,4	16,3	23,4	21,7	34,9	3,7	47847	12,5	16,5	19,5	24,2	37,5	2,3	96,2
12.	Śląskie	83512	4,6	41,0	36,9	14,1	7,4	0,6	99661	4,3	41,9	36,7	14,7	6,4	0,3	83,8
13.	Świętokrzyskie	115207	5,0	22,3	43,8	25,3	8,4	0,2	135077	4,5	26,7	41,7	24,9	6,6	0,0	85,3
14.	Warmińsko-mazurskie	47580	17,7	15,1	18,4	16,5	44,5	5,5	44640	17,5	12,5	14,9	16,2	52,2	4,3	106,6
15.	Wielkopolskie	135228	11,2	17,0	23,3	24,0	33,6	2,1	137920	10,0	19,5	21,1	25,4	32,8	1,1	98,0
16.	Zachodniopom.	36868	17,8	15,6	23,3	16,8	37,9	6,3	37506	13,9	27,6	18,0	17,5	33,2	3,6	98,3
	POLSKA	1804063	7,8	23,4	34,0	22,2	19,2	1,2	1880882	7,2	23,8	32,6	23,8	19,1	0,7	95,9

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Tabela 3

Struktura zasiewów według grup ziemiopłodów w 2007 r. na tle roku 2000 (%)

Lp.	Województwo	2007						2000											
		zbożowe		strączkowe		ziemiopłod		przemysłowe		zbożowe		strączkowe		ziemiopłod					
		ogółem	w tym pszenica	ogółem	w tym krowie i jadalne na ziarno	ziemiopłod	ziemiopłod	ogółem	w tym rzepak cukrowy	ogółem	w tym pszenica	ogółem	w tym krowie i jadalne na ziarno	ziemiopłod	ziemiopłod				
1.	Dolnośląskie	72,7	35,4	0,1	3,9	17,8	14,4	3,3	3,2	2,2	74,5	39,1	0,3	7,2	13,0	8,8	4,0	2,0	3,0
2.	Kujawsko-pomorskie	67,9	18,1	0,2	2,6	16,1	11,3	4,5	9,4	3,7	73,2	22,5	0,7	5,5	10,7	4,5	6,0	6,7	3,1
3.	Lubelskie	76,8	23,0	1,5	3,7	7,9	4,1	3,0	5,3	4,8	73,4	25,7	1,2	10,9	5,6	1,1	3,9	4,8	4,2
4.	Lubuskie	75,5	18,3	0,1	3,8	9,2	8,0	1,0	6,9	4,5	78,8	21,0	0,1	5,5	7,2	5,9	1,2	3,7	4,6
5.	Łódzkie	76,8	10,2	0,1	7,5	3,1	2,0	1,0	8,4	4,1	69,7	12,5	0,2	16,8	1,9	0,5	1,4	7,1	4,3
6.	Małopolskie	64,9	25,6	0,3	11,7	1,7	1,0	0,3	13,3	8,1	55,9	24,4	0,4	17,1	1,0	0,4	0,3	19,4	6,3
7.	Mazowieckie	74,3	9,3	0,1	5,8	3,4	1,8	1,6	11,0	5,4	71,0	10,5	0,1	14,2	2,5	0,5	1,9	7,2	5,0
8.	Opolskie	71,2	30,4	0,1	2,4	20,6	16,8	3,8	4,3	1,5	75,2	34,9	0,1	5,5	14,5	9,5	5,0	3,0	1,7
9.	Podkarpackie	67,9	27,1	0,2	12,4	5,7	4,1	1,4	8,3	5,4	59,9	27,0	0,4	17,7	2,8	1,0	1,6	13,2	6,1
10.	Podlaskie	73,9	5,4	0,0	3,6	1,5	0,6	0,7	19,7	1,3	78,3	9,7	0,1	10,3	1,0	0,1	0,7	9,1	1,2
11.	Pomorskie	71,3	22,5	0,4	5,3	11,3	9,4	1,8	8,0	3,6	74,7	25,1	0,3	6,6	7,9	5,2	2,6	7,9	2,6
12.	Śląskie	74,9	20,0	0,1	5,6	7,6	6,9	0,7	8,2	3,6	70,8	21,7	0,1	12,6	4,3	3,3	1,0	7,9	4,4
13.	Świętokrzyskie	73,2	17,9	1,1	7,5	4,6	2,1	1,9	7,0	6,7	65,1	20,4	1,0	15,1	3,3	0,5	2,3	10,1	5,3
14.	Warmińsko-mazurskie	69,9	19,5	0,1	2,1	11,3	10,6	0,6	15,2	1,4	74,2	23,9	0,2	4,9	7,7	6,7	0,9	11,4	1,7
15.	Wielkopolskie	74,4	12,0	0,1	3,3	10,8	7,5	3,2	8,2	3,3	77,0	15,7	0,3	6,7	7,8	3,8	3,9	4,9	3,4
16.	Zachodniopom.	71,4	26,2	0,1	3,4	16,4	14,7	1,6	6,8	1,9	75,8	30,4	0,3	4,8	12,8	10,7	2,0	4,4	1,9
	POLSKA	72,9	18,4	0,3	4,8	9,3	7,0	2,2	9,0	3,8	72,3	21,2	0,4	10,1	6,4	3,5	2,7	7,2	3,6

Źródło: dane GUS.

nie udziału ziemniaka w strukturze zasiewów. Na wzrost udziału roślin przemysłowych wpłynęło wydatne zwiększenie powierzchni uprawy rzepaku i rzepiku.

W województwach o dużym rozdrobnieniu gospodarstw ziemniak ma zdecydowanie większy udział w strukturze upraw. Wiąże się to z przeznaczeniem dużej części jego zbiorów na samozaopatrzenie gospodarstw domowych oraz prowadzenie w małych gospodarstwach tuczu trzody chlewnej. W porównaniu ze stanem z roku 2000 wzrósł w Polsce udział roślin pastewnych na gruntach ornych. Zdecydowało o tym przede wszystkim zwiększenie powierzchni uprawy tych roślin w województwach o dużej koncentracji bydła, zwłaszcza krów mlecznych (podlaskie, mazowieckie, warmińsko-mazurskie, kujawsko-pomorskie, wielkopolskie).

Zmniejszenie w zasiewach udziału buraka cukrowego jest konsekwencją zmian w przemyśle cukrowniczym, a szczególnie likwidacji części cukrowni oraz koncentracji uprawy w większych gospodarstwach towarowych, zlokalizowanych w województwach: opolskim, dolnośląskim, kujawsko-pomorskim i wielkopolskim.

Cechą charakterystyczną rolnictwa polskiego jest rozproszenie produkcji będące skutkiem rozdrobnienia agrarnego. Uwidacznia się to, między innymi, przy porównaniu struktury gospodarstw indywidualnych według skali chowu krów mlecznych (tab. 4). Dają się zauważyć wyraźne zmiany w strukturze gospodarstw utrzymujących krowy. W analizowanych latach wzrósł udział gospodarstw posiadających powyżej 10 krów, a zmniejszył się odsetek gospodarstw utrzymujących 1-2 lub 3-4 krowy. Zjawisko to jest konsekwencją przekształceń strukturalnych w przemyśle mleczarskim polegających, między innymi, na umocnieniu pozycji szeregu jednostek produkcyjnych (mleczarni) i wyeliminowaniu jednostek słabych ekonomicznie, nie mogących dostosować się do standardów UE.

Wzrósł także udział gospodarstw posiadających powyżej 50 sztuk trzody chlewnej. Zmniejszył się natomiast udział gospodarstw utrzymujących do 9 sztuk trzody chlewnej (tab. 5). Zjawisko to świadczy o zaznaczającej się tendencji do koncentracji chowu trzody w gospodarstwach towarowych i ograniczaniu produkcji na potrzeby własne gospodarstw i ewentualnej sprzedaży nadwyżek.

W analizowanym okresie wystąpiła też tendencja do wzrostu intensywności produkcji, czego dowodem jest wzrost o około 34% dawek nawozów mineralnych (NPK w $\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ użytków rolnych). Z tabeli 6 wynika, że w województwach o dużym rozdrobnieniu gospodarstw (małopolskie, śląskie) zużycie nawozów mineralnych nawet nieco się zmniejszyło. Należy to wiązać z dużym udziałem gospodarstw o małej powierzchni, ekstensywnie prowadzonych. Regionem o najniższym zużyciu nawozów mineralnych w $\text{kg NPK} \cdot \text{ha}^{-1}$ UR jest województwo podkarpackie. Stanu tego nie rekompensuje odpowiednio większe zużycie nawozów naturalnych i organicznych pochodzenia zwierzęcego, gdyż obsada zwierząt w sztukach dużych ($\text{SD} \cdot 100 \text{ ha}^{-1}$ UR) była w roku 2007 we wspomnianym województwie o około 45% niższa od średniej krajowej. Była ona również o około 19% niższa w porównaniu ze stanem z roku 2000 (tab. 7).

Generalnie obsada zwierząt (bydła i trzody chlewnej) w $\text{SD} \cdot 100 \text{ ha}^{-1}$ UR była w roku 2007 o około 11% wyższa od występującej w roku 2000. Było to wynikiem

Tabela 4

Struktura gospodarstw indywidualnych według skali chowu krów w 2007 roku na tle roku 2000 (%)

Lp.	Województwo	Gospodarstwa posiadające krowy (2007)					Gospodarstwa posiadające krowy (2000)				
		1-2	3-4	5-9	powyżej 10 sztuk	powyżej 10 sztuk	1-2	3-4	5-9	powyżej 10 sztuk	
1.	Dolnośląskie	70,5	13,4	9,0	7,1	73,6	17,4	6,6	2,4		
2.	Kujawsko-pomorskie	51,1	12,2	12,3	24,4	53,4	20,3	17,8	8,5		
3.	Lubelskie	75,7	10,9	6,9	6,5	77,2	15,8	5,9	1,1		
4.	Lubuskie	59,2	15,3	9,8	15,7	66,5	16,2	10,9	6,4		
5.	Łódzkie	53,3	16,2	18,1	12,4	62,0	22,6	13,0	2,4		
6.	Małopolskie	84,3	9,9	4,2	1,6	87,7	10,3	1,8	0,2		
7.	Mazowieckie	48,4	18,8	13,8	19,0	54,5	25,3	14,5	5,7		
8.	Opolskie	54,8	17,8	9,6	17,8	65,8	17,3	12,6	4,3		
9.	Podkarpackie	92,4	4,9	2,0	0,7	92,7	6,2	0,8	0,3		
10.	Podlaskie	32,1	12,6	17,1	38,2	35,2	24,1	26,5	14,2		
11.	Pomorskie	56,8	18,1	11,5	13,6	54,3	21,7	17,7	6,3		
12.	Śląskie	68,1	13,9	10,2	7,8	78,9	13,2	6,7	1,2		
13.	Świętokrzyskie	78,9	11,2	6,4	3,5	86,4	10,2	3,1	0,3		
14.	Warmińsko-mazurskie	33,5	11,2	21,8	33,5	35,8	19,1	29,1	16,0		
15.	Wielkopolskie	53,9	16,2	12,8	17,1	56,0	22,3	15,6	6,1		
16.	Zachodniopomorskie	59,4	15,6	13,7	11,3	61,3	18,9	12,8	7,0		
	POLSKA	64,0	12,8	10,4	12,8	69,2	16,9	10,0	3,9		

Źródło: dane GUS.

Tabela 5

Struktura gospodarstw indywidualnych według skali chowu trzody chlewniej w 2007 r. na tle roku 2000 (%)

Lp.	Województwo	Gospodarstwa posiadające trzodę chlewną (2007)					Gospodarstwa posiadające trzodę chlewną (2000)				
		1-2	3-4	5-9	10-49	powyżej 50 sztuk	1-2	3-4	5-9	10-49	powyżej 50 sztuk
1.	Dolnośląskie	17,3	11,4	14,0	49,2	8,0	30,0	13,9	14,5	36,1	5,5
2.	Kujawsko-pomorskie	7,5	3,2	9,2	46,7	33,4	8,7	5,4	9,8	56,1	20,0
3.	Lubelskie	26,2	13,3	14,8	38,9	6,8	26,9	18,7	19,4	32,4	2,6
4.	Lubuskie	16,5	15,3	13,0	41,1	14,1	25,4	11,3	13,4	39,3	10,6
5.	Łódzkie	8,7	7,9	16,4	53,6	13,5	12,6	14,5	18,6	47,5	6,8
6.	Małopolskie	46,0	11,1	12,6	27,4	2,8	49,4	14,0	12,0	23,1	1,5
7.	Mazowieckie	12,0	11,9	16,5	48,0	11,5	13,0	11,0	21,9	48,2	5,9
8.	Opolskie	12,8	5,6	6,1	48,7	26,9	10,8	8,1	17,2	44,6	19,3
9.	Podkarpackie	52,6	13,2	10,5	21,4	2,3	54,0	14,2	14,9	15,9	1,0
10.	Podlaskie	29,8	12,6	15,0	35,0	7,7	19,2	15,0	17,8	43,4	4,6
11.	Pomorskie	9,5	6,3	8,9	51,7	23,5	10,2	7,1	9,6	56,3	16,8
12.	Śląskie	31,3	8,9	11,9	34,1	13,8	39,9	10,1	13,4	29,1	7,5
13.	Świętokrzyskie	16,8	16,4	16,0	43,6	7,2	23,3	15,0	22,0	38,1	1,6
14.	Warmińsko-mazurskie	20,9	7,0	13,9	38,2	20,0	18,5	9,0	18,7	40,8	13,0
15.	Wielkopolskie	6,2	6,1	9,1	44,3	34,4	8,2	6,2	9,5	48,1	28,0
16.	Zachodniopomorskie	14,5	5,7	10,1	47,6	22,0	12,4	5,8	13,4	57,4	11,0
	POLSKA	20,8	10,0	12,9	41,4	14,9	22,8	12,1	16,1	39,9	9,1

Źródło: dane GUS.

Tabela 6

Zużycie nawozów mineralnych w $\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ UR w 2006/2007 roku na tle roku 2000/2001

Lp.	Województwo	2006/2007			2000/2001			Relacja NPK (2006/2007 / 2000/2001)		
		NPK	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	NPK	N		P ₂ O ₅	K ₂ O
1.	Dolnośląskie	129,9	69,9	27,0	33,0	81,1	39,7	18,6	22,8	160,1
2.	Kujawsko-pomorskie	168,3	93,5	33,2	41,6	128,0	84,3	18,2	25,5	131,5
3.	Lubelskie	113,6	57,4	25,0	31,2	84,5	41,5	19,5	23,5	134,4
4.	Lubuskie	124,4	63,9	25,2	35,3	82,9	52,2	15,6	15,1	150,1
5.	Łódzkie	146,0	78,5	31,1	36,4	82,1	55,2	12,8	14,1	177,8
6.	Małopolskie	70,9	34,1	17,9	18,8	73,6	35,1	18,8	19,7	96,3
7.	Mazowieckie	110,6	58,2	24,2	28,2	75,3	35,4	18,0	21,9	146,9
8.	Opolskie	143,6	74,9	30,5	38,2	132,0	70,1	24,0	37,9	108,8
9.	Podkarpackie	64,4	33,5	15,3	15,6	52,1	24,1	13,4	14,6	123,6
10.	Podlaskie	89,3	46,5	19,5	23,3	78,5	43,0	17,2	18,3	113,8
11.	Pomorskie	126,8	69,1	24,8	32,9	131,9	61,2	30,6	40,1	96,1
12.	Śląskie	111,4	57,9	24,9	28,6	75,6	44,8	12,1	18,7	147,4
13.	Świętokrzyskie	104,3	53,1	24,2	27,1	67,4	37,7	15,5	14,2	154,7
14.	Warmińsko-mazurskie	124,9	73,9	23,4	27,5	94,6	56,3	16,7	21,6	132,0
15.	Wielkopolskie	159,6	86,1	31,9	41,7	107,2	66,5	17,2	23,5	148,9
16.	Zachodniopomorskie	119,0	68,8	22,1	28,1	117,0	66,9	18,7	31,4	101,7
	POLSKA	121,8	65,3	25,5	31,1	90,8	50,3	17,9	22,6	134,1

Źródło: dane GUS.

Tabela 7

Obsada zwierząt w sztukach dużych na 100 ha UR w 2007 r. na tle roku 2000

Lp.	Województwo	2007			2000			Relacja obsady razem (70)		
		bydło	trzoda chlewna	owce razem	bydło	trzoda chlewna	owce razem			
1.	Dolnośląskie	9,4	7,2	0,1	16,7	11,6	6,1	0,1	17,8	93,8
2.	Kujawsko-pomorskie	33,1	30,3	0,2	63,6	29,0	26,1	0,3	55,4	114,8
3.	Lubelskie	21,6	12,3	0,1	34,0	23,4	10,5	0,2	34,1	99,7
4.	Lubuskie	11,8	6,3	0,1	18,2	11,7	7,9	0,1	19,7	92,4
5.	Łódzkie	32,9	18,5	0,2	51,6	29,6	14,4	0,1	44,1	117,0
6.	Małopolskie	29,8	9,6	1,1	40,5	35,4	8,1	0,6	44,1	91,8
7.	Mazowieckie	36,6	13,2	0,0	49,8	30,7	11,3	0,0	42,0	118,6
8.	Opolskie	17,8	18,8	0,0	36,6	19,9	17,8	0,0	37,7	97,1
9.	Podkarpackie	18,2	6,5	0,2	24,9	24,5	6,1	0,1	30,7	81,1
10.	Podlaskie	56,5	10,1	0,2	66,8	44,3	11,8	0,1	56,2	118,9
11.	Pomorskie	20,6	19,6	0,1	40,3	21,8	15,4	0,2	37,4	107,8
12.	Śląskie	23,1	12,7	0,3	36,1	21,8	9,0	0,3	31,1	116,1
13.	Świętokrzyskie	25,4	12,7	0,0	38,1	28,4	8,3	0,1	36,8	103,5
14.	Warmińsko-mazurskie	33,6	12,3	0,1	46,0	26,1	9,4	0,1	35,6	129,2
15.	Wielkopolskie	33,9	43,5	0,2	77,6	33,0	35,4	0,2	68,6	113,1
16.	Zachodniopomorskie	9,4	7,7	0,1	17,2	11,1	8,2	0,1	19,4	88,7
POLSKA		28,2	16,8	0,2	45,2	26,4	14,0	0,2	40,6	111,3

Źródło: dane GUS i obliczenia własne.

przede wszystkim procesów intensyfikacji i koncentracji produkcji zwierzęcej w kilku województwach (kujawsko-pomorskie, wielkopolskie, mazowieckie, podlaskie, warmińsko-mazurskie). Jednocześnie wyraźnie obniżyła się obsada zwierząt w województwach o rozdrobnionej strukturze agrarnej i dużym udziale tzw. gospodarstw samozaopatrzeniowych.

Zmiany w produkcji zwierzęcej polegające na większej koncentracji stad bydła, obok warunków funkcjonowania rynku mleka, spowodowały wyraźny wzrost wydajności mleka od 1 krowy (tab. 8). Średnio w kraju mleczność od 1 krowy była w roku 2006 o ponad 14% wyższa niż w roku 2000. Jednak dynamika zmian była wyraźnie zróżnicowana regionalnie. Największy wzrost wydajności mlecznej krów zaznaczył się w województwach: podlaskim, mazowieckim i wielkopolskim. Stabilizację, a nawet spadek wydajności mlecznej zanotowano w województwach: małopolskim, śląskim i podkarpackim.

Ze względu na zmienność plonów spowodowaną zróżnicowaniem warunków agrometeorologicznych ocena zmian wydajności z 1 ha jest problemem złożonym. Dane zamieszczone w tabeli 9 przedstawiają zróżnicowanie plonów głównych roślin uprawnych i plonu przeliczeniowego pomiędzy województwami. Porównanie plonów ze wskaźnikiem jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wskazuje na brak wyraźnej zależności pomiędzy plonami a warunkami przyrodniczymi. Konfrontacja danych zamieszczonych w tabeli 9 ze wskaźnikami podanymi w tabelach 2 i 6 wskazuje na istotny wpływ uwarunkowań organizacyjno-ekonomicznych i intensywności produkcji (mierzonej poziomem zużycia NPK w $\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ UR) na regionalne zróżnicowanie wykorzystania potencjału produkcyjnego rolnictwa.

Szczegółowo dynamikę zmian plonów głównych roślin uprawnych w kolejnych latach analizowanego okresu przedstawiają dane zamieszczone w tabelach 10-18. Natomiast zmiany zużycia nawozów mineralnych w ujęciu regionalnym przedstawiono w tabeli 19. Analiza danych zamieszczonych w tabelach 10-19 wskazuje, że w okresie objętym porównaniem utrzymywały się, a nawet pogłębiały różnice plonów i zużycia nawozów mineralnych pomiędzy różnymi rejonami kraju. Wyraźnie daje się zauważyć tendencja do intensyfikacji produkcji rolniczej w województwach zachodniej i północno-zachodniej Polski, charakteryzujących się wyższym odsetkiem gospodarstw większych obszarowo, z reguły ukierunkowanych na produkcję towarową.

Obok zróżnicowania intensywności produkcji w analizowanym okresie zmieniała się także intensywność organizacji produkcji roślinnej, zwierzęcej i rolnej obliczana według metody punktowej K o p c i a (4). Intensywność organizacji jest pochodną struktury użytkowania ziemi i obsady zwierząt w sztukach dużych na 100 ha użytków rolnych. Regionalne zróżnicowanie intensywności organizacji produkcji w latach 2000 i 2007 przedstawiono w tabeli 20. Zróżnicowanie to odzwierciedla szereg przejawów specjalizacji regionalnej polskiego rolnictwa.

Ze względu na intensywność organizacji zarówno w roku 2000, jak i 2007 czołową pozycję w kraju miały województwa charakteryzujące się relatywnie wyższą obsadą zwierząt (wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, łódzkie i podlaskie). Warto jednak za-

Tabela 8

Średnia wydajność mleka od 1 krowy w litrach w 2006 r. na tle roku 2000

Lp.	Województwo	2006	2000	Relacja $\frac{2006}{2000}$ (%)
1.	Dolnośląskie	4675	4054	115,3
2.	Kujawsko-pomorskie	4408	3798	116,1
3.	Lubelskie	3987	3660	108,9
4.	Lubuskie	4505	3978	113,2
5.	Łódzkie	4250	4066	104,5
6.	Małopolskie	3024	3274	92,4
7.	Mazowieckie	4085	3366	121,4
8.	Opolskie	5416	4414	122,7
9.	Podkarpackie	3444	3393	101,5
10.	Podlaskie	4286	3426	125,1
11.	Pomorskie	4153	4113	101,0
12.	Śląskie	4109	4260	96,4
13.	Świętokrzyskie	3620	3443	105,1
14.	Warmińsko-mazurskie	4330	3603	120,1
15.	Wielkopolskie	5016	4034	124,3
16.	Zachodniopomorskie	4481	4092	109,5
POLSKA		4200	3668	114,5

Źródło: dane GUS i obliczenia własne.

uważyć, że w województwach: wielkopolskim, kujawsko-pomorskim i łódzkim o wysokiej intensywności organizacji produkcji rolnej współdecydowała wyższa od średniej krajowej intensywność organizacji produkcji roślinnej. Natomiast w województwie podlaskim wyraźnie zaznaczył się wpływ relatywnie większej obsady bydła na wysoką intensywność organizacji. Przykład województwa podkarpackiego wskazuje, że w regionie tym, obok ekstensyfikacji produkcji, następują także procesy zmniejszania intensywności organizacji. W roku 2007 w porównaniu ze stanem z roku 2000 największy wzrost intensywności organizacji stwierdzono w województwie warmińsko-mazurskim, ale wskaźnik ten w obu analizowanych latach kształtował się znacznie poniżej średniej krajowej.

O regionalnym zróżnicowaniu specjalizacji rolnictwa świadczy także porównanie struktury towarowej produkcji rolniczej w latach 2000 i 2005 (tab. 21). Województwa: dolnośląskie, pomorskie, zachodniopomorskie, a także świętokrzyskie charakteryzują się przewagą wartości produkcji roślinnej w produkcji towarowej. W przypadku województwa świętokrzyskiego decydujące znaczenie ma towarowa produkcja warzyw i owoców prowadzona w wyspecjalizowanych subregionach. W pozostałych województwach w strukturze towarowej produkcji rolniczej przeważa produkcja zwierzęca. Struktura wewnętrzna tej produkcji także jest wyraźnie zróżnicowana. W województwie podlaskim, podobnie jak w roku 2000, główną pozycję ma mleko. Wielkopolskie i kujawsko-pomorskie zajmują czołowe miejsca w kraju pod względem udziału

Tabela 9

Plony wybranych ziemiopłodów w t · ha⁻¹ i średni plon przeliczeniowy w jednostkach zbożowych na 1 ha w 2007 r. na tle roku 2000

Lp.	Województwo	WJRP**	2007					2000						
			zboża	ziemi- niak	burak cukrowy i rzepak	siano łąkowe	średni plon przelicz.	zboża	ziemi- niak	burak cukrowy i rzepak	siano łąkowe	średni plon przelicz.		
1.	Dolnośląskie	74,9	4,09	23,4	53,5	2,58	4,26	42,3	3,71	23,3	40,9	2,32	3,13	37,7
2.	Kujawsko-pomorskie	71,0	3,65	22,6	55,6	2,77	5,65	42,8	2,50	20,2	41,1	2,23	4,07	31,3
3.	Lubelskie	74,1	2,85	20,0	48,9	2,01	4,70	30,7	2,45	18,2	38,7	2,35	3,96	27,7
4.	Lubuskie	62,3	3,05	20,4	44,2	2,91	4,19	31,1	2,31	20,1	31,7	1,60	2,20	21,6
5.	Łódzkie	61,9	2,99	22,8	54,9	2,21	6,44	32,5	2,05	18,9	38,2	1,94	4,49	25,7
6.	Małopolskie	69,3	3,27	17,7	62,6	3,05	4,46	28,7	2,81	17,8	39,3	2,65	4,65	28,2
7.	Mazowieckie	59,9	2,60	20,1	43,2	3,18	5,78	28,3	2,00	18,7	31,7	2,44	4,18	24,0
8.	Opolskie	81,4	4,76	22,7	57,6	3,08	5,27	50,9	4,06	21,9	47,5	2,82	4,45	43,5
9.	Podkarpackie	70,4	3,10	19,9	47,2	1,95	4,07	28,7	2,60	18,8	30,7	1,87	4,20	27,7
10.	Podlaskie	55,0	2,59	19,6	50,1	2,31	5,78	26,4	1,49	19,4	32,6	2,29	3,67	18,1
11.	Pomorskie	66,2	3,48	21,7	48,7	2,82	4,61	36,9	2,68	20,8	35,2	2,31	3,43	28,8
12.	Śląskie	64,2	3,48	21,2	55,8	2,41	4,99	33,4	2,98	19,7	49,6	2,46	3,94	30,0
13.	Świętokrzyskie	69,3	2,82	17,6	50,6	2,37	4,83	29,1	2,20	17,5	37,8	1,97	4,31	25,8
14.	Warmińsko- mazurskie	66,0	3,27	19,7	50,8	2,29	5,40	32,4	2,49	20,6	33,7	1,72	3,47	24,9
15.	Wielkopolskie	64,8	3,55	22,5	51,0	2,85	6,36	39,3	2,78	21,2	42,9	2,28	4,70	31,9
16.	Zachodniopomorskie	67,5	3,34	20,4	47,4	2,74	3,38	35,5	2,65	21,8	37,8	1,95	2,19	26,8
POLSKA		66,6	3,25	20,7	51,3	2,67	5,17	34,3	2,53	19,4	39,4	2,19	3,90	28,1

* wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej

Źródło: dane GUS, IUNG i obliczenia własne.

Tabela 10
Plony ziarna zbóż ogółem w latach 2000–2007 (t · ha⁻¹)

Lp.	Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Srednio
1.	Dolnośląskie	3,71	3,87	4,36	3,68	4,65	4,39	3,22	4,09	4,00
2.	Kujawsko-pomorskie	2,50	3,40	3,56	3,01	3,87	3,24	3,03	3,65	3,28
3.	Lubelskie	2,45	2,74	2,99	2,85	3,13	2,96	2,15	2,85	2,77
4.	Lubuskie	2,31	3,13	2,98	2,09	3,76	3,29	2,06	3,05	2,83
5.	Łódzkie	2,05	2,61	2,72	2,31	3,08	2,72	2,29	2,99	2,60
6.	Małopolskie	2,81	2,72	3,10	2,98	3,33	3,33	2,56	3,27	3,01
7.	Mazowieckie	2,00	2,59	2,63	2,58	2,89	2,70	2,13	2,60	2,52
8.	Opolskie	4,06	4,45	4,62	4,01	5,06	4,86	3,69	4,76	4,44
9.	Podkarpackie	2,60	2,70	3,11	2,93	3,21	2,97	2,54	3,10	2,90
10.	Podlaskie	1,49	2,60	2,42	2,43	2,69	2,68	2,14	2,59	2,38
11.	Pomorskie	2,68	2,97	3,44	2,94	3,53	3,23	2,96	3,48	3,15
12.	Śląskie	2,98	3,22	3,43	3,38	3,78	3,47	2,66	3,48	3,30
13.	Świętokrzyskie	2,20	2,39	2,75	2,56	2,82	2,72	2,01	2,82	2,53
14.	Warmińsko-mazurskie	2,49	2,84	3,08	3,28	3,36	2,79	2,71	3,27	2,98
15.	Wielkopolskie	2,78	3,56	3,54	2,70	3,95	3,54	2,80	3,55	3,30
16.	Zachodniopomorskie	2,65	3,26	3,50	2,68	3,99	3,49	2,93	3,34	3,22
	POLSKA	2,53	3,06	3,24	2,87	3,54	3,23	2,60	3,25	3,48

Źródło: dane GUS.

Tabela 11

Plony ziarna pszenicy ozimej w latach 2000–2007 (t · ha⁻¹)

Lp.	Wyszególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Srednio
1.	Dolnośląskie	4,09	4,18	4,42	3,81	4,98	4,72	3,63	4,44	4,28
2.	Kujawsko-pomorskie	3,35	3,96	4,35	3,60	4,67	4,07	3,80	4,36	4,02
3.	Lubelskie	3,12	3,10	3,54	3,24	3,59	3,45	2,70	3,42	3,27
4.	Lubuskie	3,00	3,76	3,50	2,43	4,40	3,88	2,67	3,63	3,41
5.	Łódzkie	2,71	3,18	3,31	2,90	3,83	3,54	3,00	3,81	2,55
6.	Małopolskie	2,94	2,84	3,17	2,94	3,43	3,47	2,50	3,37	3,08
7.	Mazowieckie	2,97	3,26	3,48	3,49	3,85	3,60	3,01	3,51	3,40
8.	Opolskie	4,63	4,74	4,97	4,31	5,73	5,35	4,31	5,32	4,92
9.	Podkarpackie	2,83	2,85	3,25	2,95	3,42	3,08	2,77	3,31	3,06
10.	Podlaskie	2,53	3,11	2,85	2,89	3,31	3,21	2,74	3,09	2,97
11.	Pomorskie	4,11	3,90	4,44	4,34	5,00	4,71	4,46	4,77	4,47
12.	Śląskie	3,56	3,73	3,76	3,74	4,44	3,81	3,07	4,05	3,77
13.	Świętokrzyskie	2,67	2,81	3,18	2,83	3,22	3,02	2,20	3,25	2,90
14.	Warmińsko-mazurskie	3,63	3,67	4,09	4,21	4,48	4,09	3,79	4,27	4,03
15.	Wielkopolskie	3,74	4,45	4,30	3,37	5,01	4,54	3,59	4,44	4,18
16.	Zachodniopomorskie	3,77	4,19	4,28	3,25	5,12	4,62	3,93	4,18	4,17
	POLSKA	3,50	3,72	4,00	3,52	4,46	4,12	3,40	4,09	3,85

Źródło: dane GUS.

Tabela 12

Plony żytnia żyta w latach 2000–2007 ($t \cdot ha^{-1}$)

Lp.	Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Srednio
1.	Dolnośląskie	2,54	2,68	2,89	2,43	3,50	3,08	2,46	3,00	2,82
2.	Kujawsko-pomorskie	1,90	2,64	2,61	2,15	3,00	2,36	2,34	2,55	2,44
3.	Lubelskie	1,87	2,30	2,26	2,27	2,58	2,38	1,72	2,22	2,20
4.	Lubuskie	1,87	2,55	2,35	1,67	3,00	2,43	1,77	2,39	2,25
5.	Łódzkie	1,76	2,36	2,34	1,94	2,70	2,23	1,91	2,36	2,20
6.	Małopolskie	2,42	2,40	2,62	2,49	2,69	2,63	2,02	2,68	2,49
7.	Mazowieckie	1,67	2,29	2,19	2,16	2,43	2,23	1,78	2,01	2,10
8.	Opolskie	2,80	3,19	3,49	2,91	3,76	3,38	2,49	3,38	3,18
9.	Podkarpackie	2,05	2,30	2,61	2,35	2,58	2,43	1,92	2,49	2,34
10.	Podlaskie	1,42	2,24	2,16	2,11	2,42	2,34	2,01	2,11	2,10
11.	Pomorskie	1,91	2,30	2,96	2,10	2,60	2,30	2,04	2,65	2,36
12.	Śląskie	2,32	2,56	2,71	2,55	2,88	2,88	1,82	2,66	2,55
13.	Świętokrzyskie	1,82	2,03	2,36	2,03	2,30	2,27	1,64	2,34	2,10
14.	Warmińsko-mazurskie	1,87	2,24	2,40	2,49	2,48	2,10	2,28	2,61	2,31
15.	Wielkopolskie	2,10	2,77	2,64	2,02	3,11	2,54	2,12	2,49	2,47
16.	Zachodniopomorskie	2,06	2,57	2,79	2,33	3,42	2,71	2,44	2,62	2,62
POLSKA		1,88	2,43	2,46	2,14	2,76	2,41	1,99	2,37	2,31

Źródło: dane GUS.

Tabela 13

Plony ziarna jęczmienia jarego w latach 2000–2007 (t · ha⁻¹)

Lp.	Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Srednio
1.	Dolnośląskie	2,98	3,13	3,39	3,08	3,89	3,78	2,51	3,26	3,25
2.	Kujawsko-pomorskie	2,28	3,30	3,28	2,71	3,56	2,87	2,76	3,43	3,02
3.	Lubelskie	2,61	2,83	3,11	3,02	3,13	3,01	2,23	2,99	2,87
4.	Lubuskie	1,99	2,97	2,54	1,76	3,44	3,03	1,80	2,67	2,53
5.	Łódzkie	2,17	2,64	2,79	2,43	3,08	2,81	2,34	3,09	2,67
6.	Małopolskie	2,89	2,71	3,22	3,13	3,41	3,33	2,68	3,26	3,08
7.	Mazowieckie	2,34	2,81	2,77	2,72	2,97	2,84	2,32	2,78	2,69
8.	Opolskie	3,10	3,61	3,73	3,63	4,39	4,14	3,07	3,87	3,69
9.	Podkarpackie	2,54	2,55	3,23	3,03	3,20	2,86	2,50	3,07	2,87
10.	Podlaskie	1,42	2,68	2,66	2,51	2,83	2,84	2,12	2,78	2,48
11.	Pomorskie	2,29	2,83	3,61	2,57	3,14	2,86	2,60	3,12	2,88
12.	Śląskie	2,75	2,90	3,22	3,27	3,53	3,28	2,55	3,04	3,07
13.	Świętokrzyskie	2,23	2,38	2,77	2,69	2,91	2,85	2,10	2,89	2,60
14.	Warmińsko-mazurskie	2,06	2,61	2,77	2,87	2,89	2,36	2,35	2,73	2,57
15.	Wielkopolskie	2,72	3,63	3,52	2,56	4,00	3,45	2,72	3,47	3,26
16.	Zachodniopomorskie	2,14	3,00	3,13	2,30	3,54	3,05	2,56	3,15	2,86
	POLSKA	2,44	2,99	3,17	2,78	3,44	3,13	2,50	3,16	2,95

Źródło: dane GUS.

Tabela 14

Plony ziarna pszenżyta ozimego w latach 2000–2007 (t · ha⁻¹)

Lp.	Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Srednio
1.	Dolnośląskie	3,20	3,26	3,50	3,01	3,83	3,84	2,88	3,55	3,38
2.	Kujawsko-pomorskie	2,89	3,59	3,76	3,16	3,81	3,38	3,22	3,74	3,44
3.	Lubelskie	2,25	2,71	2,92	2,75	3,02	2,91	1,90	2,60	2,63
4.	Lubuskie	2,64	3,33	2,92	2,12	3,92	3,48	2,35	3,22	3,00
5.	Łódzkie	2,44	3,07	3,09	2,64	3,38	3,13	2,65	3,40	2,98
6.	Małopolskie	2,55	2,55	2,74	2,66	2,79	2,88	2,27	2,88	2,67
7.	Mazowieckie	2,46	2,93	2,98	2,92	3,23	3,09	2,44	2,93	2,87
8.	Opolskie	3,42	3,84	3,86	3,37	4,09	4,23	3,04	4,18	3,75
9.	Podkarpackie	2,51	2,63	2,75	2,56	2,87	2,81	2,13	2,84	2,64
10.	Podlaskie	2,37	3,10	2,81	2,80	3,10	3,09	2,64	3,03	2,87
11.	Pomorskie	2,91	3,22	2,82	3,03	3,57	3,33	3,07	3,57	3,19
12.	Śląskie	3,01	3,25	3,34	3,13	3,51	3,40	2,28	3,42	3,17
13.	Świętokrzyskie	2,21	2,52	2,74	2,49	2,76	3,75	2,05	2,87	2,54
14.	Warmińsko-mazurskie	2,87	2,70	2,96	3,04	3,13	2,63	2,54	3,60	2,93
15.	Wielkopolskie	3,42	4,08	3,86	3,02	4,38	3,96	3,24	3,77	3,71
16.	Zachodniopomorskie	2,97	3,35	3,66	2,75	4,10	3,70	3,21	3,29	3,38
POLSKA		2,84	3,30	3,30	2,91	3,58	3,33	2,74	3,35	3,17

Źródło: dane GUS.

Tabela 15

Plony ziemniaka w latach 2000–2007 (t · ha⁻¹)

Lp.	Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Srednio
1.	Dolnośląskie	23,3	18,1	21,6	18,0	22,1	21,6	16,7	23,4	20,6
2.	Kujawsko-pomorskie	20,2	17,6	20,4	19,8	22,3	17,0	15,9	22,6	19,5
3.	Lubelskie	18,2	16,4	18,9	17,8	19,3	17,4	15,5	20,0	17,9
4.	Lubuskie	20,1	19,8	21,3	16,8	20,2	18,9	10,8	20,4	18,5
5.	Łódzkie	18,9	13,9	17,6	15,6	19,2	16,0	14,2	22,8	17,3
6.	Małopolskie	17,8	12,4	18,4	17,9	17,0	17,8	15,0	17,7	16,8
7.	Mazowieckie	18,7	16,8	18,3	17,3	18,8	16,0	13,5	20,1	17,4
8.	Opolskie	21,9	18,5	22,5	18,8	21,2	21,3	16,9	22,7	20,5
9.	Podkarpackie	18,8	15,6	20,3	18,9	18,1	16,4	15,7	19,9	18,0
10.	Podlaskie	19,4	17,7	18,5	16,9	18,6	17,2	14,7	19,6	17,8
11.	Pomorskie	20,8	16,0	24,6	21,0	21,8	18,3	17,8	21,7	20,3
12.	Śląskie	19,7	15,3	20,4	19,5	19,6	20,4	15,1	21,2	18,9
13.	Świętokrzyskie	17,5	13,5	16,8	17,0	17,5	17,0	15,0	17,6	16,5
14.	Warmińsko-mazurskie	20,6	17,7	19,3	20,3	19,7	17,9	15,2	19,7	18,8
15.	Wielkopolskie	21,2	19,6	19,9	18,2	21,5	18,0	15,3	22,5	19,5
16.	Zachodniopomorskie	21,8	18,8	21,9	19,2	23,0	20,3	15,5	20,4	20,1
	POLSKA	19,4	16,2	19,3	17,9	19,6	17,6	15,0	20,7	18,2

Źródło: dane GUS.

Tabela 16

Plony buraka cukrowego w latach 2000–2007 (t · ha⁻¹)

Lp.	Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Srednio
1.	Dolnośląskie	40,9	39,8	41,3	36,6	42,5	43,7	42,8	53,5	42,6
2.	Kujawsko-pomorskie	41,1	37,9	45,5	44,4	46,8	37,3	46,9	55,6	44,4
3.	Lubelskie	38,7	36,2	43,3	46,2	45,4	38,5	41,1	48,9	42,3
4.	Lubuskie	31,7	29,5	49,0	36,4	39,8	36,5	30,4	44,2	37,2
5.	Łódzkie	38,2	27,0	36,5	40,0	42,4	36,1	39,9	54,9	39,4
6.	Małopolskie	39,3	29,5	43,8	42,5	43,8	49,1	47,1	62,6	44,7
7.	Mazowieckie	31,7	31,0	43,9	36,2	37,2	40,9	43,3	43,2	38,4
8.	Opolskie	47,5	41,2	43,3	39,7	42,6	47,2	47,9	57,6	45,9
9.	Podkarpackie	30,7	25,6	43,4	48,5	41,3	34,8	48,7	47,2	40,0
10.	Podlaskie	32,6	41,2	37,2	36,0	36,4	41,4	49,3	50,1	40,5
11.	Pomorskie	35,2	27,3	50,7	46,1	42,2	41,5	46,9	48,7	42,3
12.	Śląskie	49,6	37,0	50,6	47,7	37,2	39,0	49,8	55,8	45,8
13.	Świętokrzyskie	37,8	26,7	43,6	39,6	43,9	41,7	40,7	50,6	40,6
14.	Warmińsko-mazurskie	33,7	30,5	46,6	51,2	37,8	47,5	49,4	50,8	43,4
15.	Wielkopolskie	42,9	39,0	47,0	37,7	42,6	43,7	43,1	51,0	43,4
16.	Zachodniopomorskie	37,8	38,9	42,8	36,6	39,9	43,5	39,2	47,4	40,8
POLSKA		39,4	35,8	44,3	41,0	42,7	41,0	43,8	51,3	42,4

Źródło: dane GUS.

Tabela 17

Plony rzepaku i rzepiku w latach 2000–2007 (t · ha⁻¹)

Lp.	Wyszególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Srednio
1.	Dolnośląskie	2,32	2,31	2,18	1,93	3,44	2,91	2,85	2,59	2,57
2.	Kujawsko-pomorskie	2,23	2,77	2,52	2,01	3,34	3,08	2,64	2,77	2,67
3.	Lubelskie	2,35	2,26	2,25	2,33	3,31	2,04	2,31	2,03	2,36
4.	Lubuskie	1,60	2,37	1,63	1,66	2,97	2,75	2,43	2,97	2,30
5.	Łódzkie	1,94	2,21	2,23	2,00	3,05	2,29	2,11	2,23	2,26
6.	Małopolskie	2,65	2,08	2,41	2,07	3,31	2,90	2,76	3,08	2,66
7.	Mazowieckie	2,44	2,65	2,17	1,79	1,46	1,88	2,56	3,21	2,27
8.	Opolskie	2,82	2,33	2,53	2,14	3,63	2,50	2,89	3,08	2,74
9.	Podkarpackie	1,87	2,05	1,89	1,76	2,39	2,07	2,17	1,96	2,01
10.	Podlaskie	2,29	2,40	1,94	1,67	2,97	2,84	1,92	2,35	2,30
11.	Pomorskie	2,31	1,95	1,97	1,79	2,73	2,55	2,82	2,84	2,37
12.	Śląskie	2,46	2,45	2,30	2,01	3,18	2,68	2,60	2,43	2,51
13.	Świętokrzyskie	1,97	2,12	2,14	1,85	2,69	2,91	2,13	2,37	2,27
14.	Warmińsko-mazurskie	1,72	1,66	1,96	1,80	2,41	2,17	2,35	2,35	2,05
15.	Wielkopolskie	2,28	2,85	2,07	1,68	3,40	3,05	2,91	2,86	2,64
16.	Zachodniopomorskie	1,95	2,60	2,08	1,73	3,07	2,53	2,49	2,84	2,41
POLSKA		2,19	2,40	2,16	1,86	3,03	2,63	2,65	2,71	2,45

Źródło: dane GUS.

Tabela 19

Zużycie nawozów mineralnych w latach 1999/2000–2006/2007 w kg NPK · ha⁻¹ UR

Lp.	Wyszczególnienie	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	Srednio
1.	Dolnośląskie	76,7	81,1	84,8	91,2	93,8	98,8	108,2	129,9	95,6
2.	Kujawsko-pomorskie	109,1	128,0	132,1	134,3	132,5	132,3	182,3	168,3	139,9
3.	Lubelskie	76,8	84,5	87,9	89,1	99,5	99,8	121,6	113,6	96,6
4.	Lubuskie	87,4	82,9	102,0	97,6	111,9	115,5	116,2	124,4	104,7
5.	Łódzkie	74,6	82,1	86,7	84,5	111,1	117,9	143,7	146,0	105,8
6.	Małopolskie	73,7	73,6	73,6	77,1	83,2	93,8	81,9	70,9	78,5
7.	Mazowieckie	76,1	75,3	77,5	74,3	78,0	78,7	108,4	110,6	84,8
8.	Opolskie	127,1	132,0	134,3	136,1	150,1	141,8	175,0	143,6	142,5
9.	Podkarpackie	49,5	52,1	55,2	59,4	65,3	66,1	61,3	64,4	59,2
10.	Podlaskie	75,1	78,5	79,8	80,1	86,2	87,1	91,5	89,3	83,5
11.	Pomorskie	131,1	131,9	138,0	128,4	122,9	124,9	132,3	126,8	129,5
12.	Śląskie	73,4	75,6	86,3	95,6	96,0	101,5	110,5	111,4	93,7
13.	Świętokrzyskie	66,8	67,4	72,9	69,6	73,0	84,2	109,8	104,3	81,0
14.	Warmińsko-mazurskie	66,5	94,6	77,0	83,7	88,3	90,3	124,4	124,9	93,7
15.	Wielkopolskie	109,1	107,2	107,0	105,7	111,1	114,6	161,0	159,6	121,9
16.	Zachodniopomorskie	111,1	117,0	114,0	110,1	110,8	117,8	112,9	119,0	114,1
	POLSKA	85,8	90,8	93,2	93,6	99,3	102,4	123,3	121,8	101,3

Źródło: dane GUS.

Tabela 20

Intensywność organizacji produkcji roślinnej, zwierzęcej i rolnej w 2007 r. na tle 2000 r. (pkt)

Lp.	Wyszczególnienie	2007			2000			Relacja 2007 2000 intensywności produkcji rolnej (%)
		intensywność organizacji produkcji			intensywność organizacji produkcji			
		roślinnej	zwierzęcej	rolnej	roślinnej	zwierzęcej	rolnej	
1.	Dolnośląskie	122,1	48,4	170,5	115,4	49,3	164,7	103,5
2.	Kujawsko-pomorskie	138,6	171,9	310,5	131,9	148,2	280,1	110,9
3.	Lubelskie	131,7	92,8	224,4	126,6	91,2	217,8	103,0
4.	Lubuskie	106,5	54,3	160,8	88,8	53,3	142,1	113,2
5.	Łódzkie	126,7	142,0	268,7	132,3	118,6	250,9	107,1
6.	Małopolskie	118,6	111,3	229,9	122,9	119,3	242,2	94,9
7.	Mazowieckie	117,3	136,2	253,5	122,3	113,9	236,2	107,3
8.	Opolskie	126,6	101,3	228,0	129,1	103,4	232,5	98,3
9.	Podkarpackie	110,9	70,2	181,1	109,8	83,5	193,3	93,7
10.	Podlaskie	96,3	176,5	272,8	100,8	149,3	250,1	109,1
11.	Pomorskie	117,6	110,9	228,5	109,0	100,1	209,1	109,3
12.	Śląskie	105,2	103,6	208,7	99,7	86,3	186,0	112,2
13.	Świętokrzyskie	131,0	105,7	236,7	127,2	99,0	226,2	104,6
14.	Warmińsko-mazurskie	96,9	124,2	221,1	91,0	92,1	183,1	120,8
15.	Wielkopolskie	127,3	216,4	343,7	126,8	185,9	312,7	109,9
16.	Zachodniopomorskie	116,1	49,1	165,2	99,2	51,9	151,1	109,3
	POLSKA	119,3	124,1	243,4	116,4	109,0	225,4	108,0

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 21

Struktura towarowej produkcji rolniczej w 2005 r. na tle roku 2000 (%)

Lp.	Województwo	2005 (ceny stałe 2004)						2000 (ceny stałe 1999)									
		produkcja roślinna			produkcja zwierzęca			produkcja roślinna			produkcja zwierzęca						
		razem	zboża	rośliny przem.	ziem.	razem	żywiec wol. wieprz.	mleko	zboża	rośliny przem.	ziem.	razem	żywiec wol. wieprz.	mleko			
1.	Dolnośląskie	64,2	32,1	18,6	2,2	35,8	1,8	9,7	7,9	64,3	32,9	13,8	3,9	35,7	2,8	10,4	8,8
2.	Kujawsko-pomorskie	39,0	11,9	15,7	1,6	61,0	4,7	28,5	16,2	40,4	11,6	13,7	3,3	59,6	4,4	30,9	13,2
3.	Lubelskie	44,8	10,4	14,5	1,2	55,2	3,8	18,6	21,0	50,3	11,4	14,1	4,1	49,7	4,8	13,6	22,0
4.	Lubuskie	40,6	17,1	6,9	1,7	59,4	2,0	15,2	9,6	36,9	15,3	5,0	1,5	63,1	3,6	15,9	11,0
5.	Łódzkie	31,8	3,4	2,7	5,6	68,2	5,4	26,0	18,1	36,6	3,2	2,5	5,9	63,4	5,4	25,6	20,6
6.	Małopolskie	43,8	5,0	1,7	2,4	56,2	6,1	15,3	15,1	44,5	4,1	2,2	5,2	55,5	6,6	12,6	19,3
7.	Mazowieckie	40,0	8,6	3,3	3,0	60,0	4,4	15,1	23,1	48,2	9,8	2,5	9,9	51,8	4,1	15,6	18,2
8.	Opolskie	51,2	27,9	18,0	1,1	48,8	2,8	18,9	16,0	53,1	32,0	16,5	0,5	46,9	3,7	15,4	10,7
9.	Podkarpackie	29,8	5,6	6,4	0,6	70,2	4,5	16,5	26,0	30,8	5,5	4,1	1,8	69,2	5,5	12,0	32,5
10.	Podlaskie	11,8	4,6	2,2	1,9	88,2	6,6	15,7	52,8	14,1	3,7	2,6	3,7	85,9	7,8	22,2	39,9
11.	Pomorskie	50,8	21,4	11,1	5,6	49,2	1,8	22,8	14,8	44,7	18,6	7,1	7,1	55,3	3,6	23,2	21,5
12.	Śląskie	40,0	11,1	3,5	3,4	60,0	4,3	21,4	13,1	48,6	7,1	2,5	4,6	51,4	4,4	15,5	14,5
13.	Świętokrzyskie	50,2	6,3	6,8	0,5	49,8	4,5	17,3	16,9	51,1	5,8	6,2	7,5	48,9	4,0	11,1	23,0
14.	Warmińsko-mazurskie	23,0	13,5	4,6	0,8	77,0	4,4	19,4	29,6	28,7	17,2	4,0	2,4	71,3	7,7	21,0	20,5
15.	Wielkopolskie	33,0	14,9	7,5	1,2	67,0	4,7	30,5	13,0	31,5	8,3	7,6	2,7	68,5	5,9	36,7	14,5
16.	Zachodniopom.	50,9	26,0	13,8	4,5	49,1	2,9	17,2	9,0	52,4	26,5	9,5	6,0	47,6	3,7	17,1	11,0
	POLSKA	36,6	10,5	8,7	2,5	63,4	4,5	21,7	19,1	39,8	11,6	7,5	4,1	60,2	5,2	22,2	18,3

Źródło: dane GUS.

żywca wieprzowego w strukturze towarowej produkcji rolniczej. Taką pozycję zajmowały zarówno w roku 2000, jak i w 2005.

Udział poszczególnych województw w krajowej produkcji wybranych ziemiopłodów i produktów rolniczych jest pochodną powierzchni użytków rolnych w województwie, ale także intensywności organizacji i intensywności produkcji (technologii) oraz uzyskiwanych wydajności jednostkowych.

W tabeli 22 przedstawiono udział poszczególnych województw w krajowej produkcji rolniczej w latach 2000 i 2007 na tle udziału w powierzchni użytków rolnych. Dane przedstawione w tej tabeli świadczą z jednej strony o specjalizacji produkcyjnej województw oraz ich udziale w globalnej podaży produktów rolniczych, z drugiej są natomiast odzwierciedleniem uwarunkowań organizacyjno-ekonomicznych, między innymi, struktury agrarnej i udziału tzw. gospodarstw samozaopatrzeniowych (11). Województwa o dużym rozdrobieniu gospodarstw rolnych, a co się z tym wiąże o dużej gęstości zaludnienia na obszarach wiejskich (podkarpackie, małopolskie, świętokrzyskie) wyróżniają się, między innymi, stosunkowo dużym udziałem w krajowej produkcji ziemniaka. W dużym stopniu wiąże się to z uprawą tej rośliny na potrzeby samozaopatrzenia gospodarstw domowych, a także, jak już wcześniej wspomniano, wykorzystaniem bulw ziemniaka jako paszy dla trzody chlewnej utrzymywanej i żywionej w systemie tradycyjnym. Dają się jednak zauważyć zmiany udziału niektórych województw w jego krajowej produkcji. Wynikają one z całego szeregu przyczyn. W przypadku buraka cukrowego są to przekształcenia w przemyśle cukrowniczym, a w odniesieniu do rzepaku (obok korzystnych cen) istotne znaczenie ma także rysująca się tendencja do wykorzystania go jako surowca do produkcji biodiesla (9). O zmniejszeniu udziału niektórych województw (lubelskie, małopolskie, podkarpackie, świętokrzyskie) w krajowej produkcji mleka zadecydowały w sposób znaczący wymogi zakładów mleczarskich, system kwot mlecznych oraz dążenie do poprawy jakości mleka i koncentracji produkcji (6).

Jednym z czynników różnicujących polskie rolnictwo jest wartość środków trwałych brutto na 1 ha użytków rolnych (tab. 23). Generalnie wartość środków trwałych na 1 ha użytków w Polsce w roku 2006 była o około 21% wyższa niż w roku 2000. Jest to zjawisko pozytywne, świadczące między innymi o inwestowaniu i modernizacji gospodarstw rolniczych. Faktem jednak jest, że wspomniany wzrost wartości środków trwałych brutto wynika nie tylko z procesów modernizacji gospodarstw. Ponadto dynamika wzrostu jest wyraźnie zróżnicowana regionalnie. Zróżnicowanie wartości środków trwałych brutto na 1 ha użytków rolnych i dynamika zmian są uwarunkowane specyfiką struktury agrarnej, rzutującą na strukturę środków trwałych w poszczególnych gospodarstwach i województwach.

Tabela 22
 Udział województw w krajowej produkcji wybranych ziemiopłodów i produktów rolniczych w 2007 r. na tle roku 2000 (%)

Lp.	Województwo	2007						2000									
		udział woj. w kraj. pow. UR (%)	zboża ziemiak	burak cukr. rzepak i rzepak	mleko** żywiec wiew. * drob. *	żywiec wiew. * drob. *	udział woj. w kraj. pow. UR (%)	zboża ziemiak	burak cukr. rzepak i rzepak	mleko** żywiec wiew. * drob. *	żywiec wiew. * drob. *						
1.	Dolnośląskie	6,0	8,0	10,2	12,7	2,0	5,6	6,2	9,4	5,3	9,7	16,5	2,5	2,8	4,4		
2.	Kujawsko-pomorskie	6,5	8,4	4,8	18,1	13,5	6,3	10,5	5,4	6,4	7,7	4,4	18,0	10,2	5,8	11,2	7,9
3.	Lubelskie	9,7	9,6	8,1	13,7	4,6	8,0	6,8	4,8	9,3	10,0	10,3	14,3	3,5	9,3	5,2	4,5
4.	Lubuskie	3,0	2,7	2,2	1,1	3,5	1,1	1,4	5,7	3,0	2,3	1,3	0,8	2,9	1,1	1,5	6,4
5.	Łódzkie	6,9	7,0	12,2	3,7	1,7	8,5	11,2	8,4	6,8	5,9	12,2	3,9	1,0	9,2	8,9	7,2
6.	Małopolskie	4,4	3,1	7,5	0,6	0,6	4,0	3,3	4,2	4,8	3,6	6,6	0,5	0,6	6,6	3,5	4,2
7.	Mazowieckie	13,6	9,9	14,0	7,4	3,8	19,6	11,5	13,8	13,1	10,0	17,5	7,3	2,1	16,2	11,0	14,6
8.	Opolskie	3,5	5,9	2,3	8,1	11,4	2,3	3,2	2,8	3,2	6,3	2,4	8,6	13,2	2,4	3,4	3,9
9.	Podkarpackie	4,7	3,2	9,1	2,1	1,6	3,5	2,2	3,6	5,1	3,5	6,9	1,9	1,0	6,0	2,2	3,9
10.	Podlaskie	7,0	4,8	4,3	1,8	0,5	15,2	4,5	4,5	6,5	3,8	6,1	1,4	0,3	10,7	5,5	4,9
11.	Pomorskie	4,8	5,3	5,7	4,0	7,2	2,8	3,6	1,0	4,9	5,5	3,5	4,3	7,7	3,6	4,0	1,0
12.	Śląskie	2,8	2,8	3,0	0,9	2,3	2,2	2,9	3,7	3,4	3,0	3,4	1,2	2,8	3,3	3,1	3,3
13.	Świętokrzyskie	3,7	3,0	4,4	2,9	0,9	3,0	2,7	2,3	4,0	3,1	5,3	3,1	0,5	4,6	2,0	2,0
14.	Warmińsko-mazurskie	6,2	5,3	2,4	1,6	7,2	7,3	4,2	9,9	6,9	5,9	3,0	1,7	8,8	5,4	5,7	13,9
15.	Wielkopolskie	11,2	14,8	9,7	19,6	15,1	12,5	26,9	18,6	10,4	13,8	8,8	19,2	13,7	11,0	26,6	11,6
16.	Zachodniopomorskie	6,0	6,2	4,3	4,2	13,5	1,7	3,1	5,7	6,0	6,2	3,0	4,1	15,2	2,3	3,4	6,3
	POLSKA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* w wadze żywej
 ** dotyczy 2006 r.
 Źródło: dane GUS.

Tabela 23

Wartość środków trwałych w rolnictwie i łowiectwie oraz pracujący w rolnictwie w 2006 r. na tle roku 2000

Lp.	Województwo	Wartość środków trwałych brutto na 1 ha UR (zł)		Liczba osób pracujących w rolnictwie na 100 ha UR	
		2006	2000	2006	2000
1.	Dolnośląskie	6782,2	5659,1	7,2	13,8
2.	Kujawsko-pomorskie	6999,0	5918,5	11,1	16,9
3.	Lubelskie	7024,7	5945,0	18,7	29,5
4.	Lubuskie	5402,8	3723,5	4,9	9,9
5.	Łódzkie	7923,8	6683,2	17,3	27,5
6.	Małopolskie	8328,9	6331,9	26,2	53,9
7.	Mazowieckie	7318,9	6059,9	14,9	24,4
8.	Opolskie	6925,4	6381,4	8,6	18,0
9.	Podkarpackie	6993,7	5789,2	19,8	47,0
10.	Podlaskie	6508,8	5499,5	12,4	18,9
11.	Pomorskie	6408,0	5622,4	7,3	11,9
12.	Śląskie	9957,2	7320,5	14,5	34,0
13.	Świętokrzyskie	8097,6	6034,2	25,1	39,5
14.	Warmińsko-mazurskie	6487,1	5226,2	6,2	9,0
15.	Wielkopolskie	8274,4	7057,1	11,6	18,1
16.	Zachodniopomorskie	5866,8	4977,1	4,0	7,1
POLSKA		7203,6	5956,7	13,1	23,1

Źródło: dane GUS i obliczenia własne.

Podsumowanie

W opracowaniu przedstawiono regionalne zróżnicowanie zmian wybranych wskaźników charakteryzujących rolnictwo. Stwierdzono, że kierunki i dynamika zmian są wyraźnie zróżnicowane pomiędzy województwami. Obok ogólnych uwarunkowań makroekonomicznych wyznacznikami tego zróżnicowania są cechy specyficzne rolnictwa poszczególnych województw. Na dynamikę zmian wielu wskaźników wyraźnie wpływa struktura agrarna. Przeprowadzona analiza potwierdziła hipotezę, że w ostatnich latach pogłębiło się regionalne zróżnicowanie rolnictwa. W zachodniej i północnej Polsce wzrasta znaczenie gospodarstw towarowych. Natomiast w Polsce południowo-wschodniej szereg drobnych gospodarstw traci charakter towarowy i przekształca się w tzw. gospodarstwa samozaopatrzeniowe, socjalne.

Analiza regionalnego zróżnicowania zmian w polskim rolnictwie powinna być systematycznie prowadzona, gdyż niektóre zjawiska i tendencje ujawniają się dopiero w dłuższych okresach. Niezbędne jest również pogłębianie analiz i wyjaśnianie przyczyn pojawiających się tendencji, co jednak często napotyka barierę w postaci braku danych lub też wysokiego stopnia ich generalizacji.

Literatura

1. F o t y m a M., K r a s o w i c z S.: Potencjalna produktywność gleb gruntów ornych Polski w ujęciu regionalnym. Pam. Puł., 2001, **124**: 99-108.
2. GUS: Roczniki statystyczne oraz inne opracowania i materiały.
3. H a r a s i m A.: Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie. IUNG-PIB Puławy, 2006, ss. 171.
4. K o p e ć B.: Intensywność organizacji w rolnictwie polskim w latach 1960–1980. Roczn. Nauk Rol., 1987, G, **84(1)**: 7-27.
5. K r a s o w i c z S., K o p i ń s k i J.: Wpływ warunków przyrodniczych i organizacyjno-ekonomicznych na regionalne zróżnicowanie rolnictwa w Polsce. Raporty PIB, IUNG-PIB Puławy, 2006, **3**: 81-99.
6. P i e t r z a k M.: Sektor mleczarski w Polsce i u najbliższych sąsiadów po przystąpieniu do Unii Europejskiej. Komunikaty, raporty, ekspertyzy. IERiGŻ-PIB Warszawa, 2005, **507**: ss. 38.
7. P o c z t a W., M r ó w c z y ń s k a A.: Regionalne zróżnicowanie polskiego rolnictwa. W: Zróżnicowanie regionalne gospodarki żywnościowej w Polsce w procesie integracji z Unią Europejską. Praca zbiorowa pod red. W. Poczty i F. Wysockiego. Poznań, 2002, 125-160.
8. Praca zbiorowa: Globalne, regionalne i lokalne uwarunkowania konwersji użytków rolnych. IERiGŻ-PIB Warszawa, 2006, ss. 55.
9. Praca zbiorowa: Rozwój rolnictwa, gospodarki żywnościowej i obszarów wiejskich Polski w Unii Europejskiej. ALMAMER, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 2007.
10. Praca zbiorowa: Ocena zmian w strukturze społeczno-ekonomicznej wsi w latach 2000–2005. IERiGŻ-PIB Warszawa, 2007, 79.
11. Z e g a r J.: Samozaopatrzeniowe gospodarstwa rolne a zrównoważony rozwój rolnictwa. W: Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym. IERiGŻ-PIB Warszawa, 2007, **52**: 77-102.

prof. dr hab. Stanisław Krasowicz
IUNG - PIB
ul. Czartoryskich 8
24-100 Puławy
tel. (081) 886 49 60
e-mail: sk@iung.pulawy.pl