

STUDIA I RAPORTY IUNG - PIB

ZESZYT 22

2010

Jerzy Kopiński, Stanisław Krasowicz

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

**REGIONALNE ZRÓŻNICOWANIE WARUNKÓW PRODUKCJI ROLNICZEJ
W POLSCE***

Wstęp

Po akcesji Polski do Unii Europejskiej produkcja rolnicza nadal pozostaje jednym z podstawowych działów, zajmując dość szczególną pozycję w gospodarce narodowej. Choć udział rolnictwa w tworzeniu produktu krajowego brutto w ostatnich kilku latach spadł poniżej 4%, a udział wartości środków trwałych w gospodarce narodowej wynosi mniej niż 6%, to sektor ten nadal jest miejscem pracy dla około 14% osób zatrudnionych (11). Potencjał rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest wyznaczony przez specyfikę warunków przyrodniczych. Rzeczywista wielkość produkcji w odniesieniu do potencjalnych możliwości stanowi miarę wykorzystania rolniczej przestrzeni produkcyjnej (4). Szczególnie poziom i struktura produkcji roślinnej są odzwierciedleniem warunków klimatyczno-glebowych i ekonomiczno-organizacyjnych (6). Zmiany w rolnictwie polskim dokonują się nadal, lecz dynamika i kierunki tych zmian są jednak wyraźnie zróżnicowane regionalnie (9).

Celem opracowania było przedstawienie regionalnego zróżnicowania warunków produkcji rolniczej w Polsce i zmian, jakie zachodziły w jej podstawowych elementach w okresie ostatnich lat.

Material i metoda

Badania i analiza miały charakter kameralny. Podstawowe źródło informacji stanowiły dane statystyczne GUS (12) oraz rezultaty badań własnych (8, 9) i innych autorów. Badania obejmowały lata 2002–2009. W analizie obok prostych metod statystycznych opartych na prezentacjach danych zastosowano wskaźniki ilustrujące dynamikę zmian średnich wartości dla okresów dwu- i trzyletnich. W ocenie obejmującej wybrane wskaźniki charakteryzujące rolnictwo polskie uwzględniono dane statystyczne dla województw. Zakres analizy był wyznaczony dostępnością danych i stopniem ich agregacji.

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

Badaniami objęto produkcję roślinną i zwierzęcą, strukturę agrarną, zmiany w użytkowaniu gruntów rolnych, wybrane wskaźniki produkcyjne i agrośrodowiskowe, intensywność organizacji produkcji. Zastosowano współczynniki przeliczeniowe plonów roślin na jednostki zbożowe, zwierząt na duże jednostki przeliczeniowe (DJP), według zasad obowiązujących w ekonomice rolnictwa (2).

W opracowaniu podjęto próbę wyjaśnienia pewnych zjawisk poprzez analizę zależności przyczynowo-skutkowych. Wskaźniki dla poszczególnych województw porównywano ze średnimi dla Polski jako układem odniesienia.

Wyniki badań

O poziomie, strukturze i regionalnym zróżnicowaniu produkcji rolniczej, obok warunków przyrodniczych, decydują w sposób istotny warunki organizacyjno-ekonomiczne. W gospodarce rynkowej siła oddziaływania uwarunkowań organizacyjno-ekonomicznych wyraźnie wzrosła. Ta grupa czynników decyduje o stopniu wykorzystania potencjału produkcyjnego rolnictwa. Regionalne zróżnicowanie potencjału rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski wynika z przestrzennej zmienności ukształtowania terenu, pokrywy glebowej oraz opadów i temperatury. Warunki klimatyczne, obok gleb, determinują dobór roślin uprawnych i poziom uzyskiwanych plonów. Szczególne znaczenie w kształtowaniu potencjału produkcyjnego Polski mają czynniki klimatyczne, z uwagi na występowanie deficytu lub nadmiaru opadów, w wyniku czego nastąpiło pogorszenie wartości klimatycznego bilansu wodnego. Syntetyczną wycenę warunków glebowo-klimatycznych określa ogólny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WRPP) jako miara potencjału produkcyjnego siedliska (10). Średnia wartość WWRPP dla Polski wynosi 66,6 punktów. Regionalne zróżnicowanie tego wskaźnika przedstawiono w tabeli 1. Największe ograniczenia w rozwoju produkcji roślinnej występują na terenach typowo górskich, a wiąże się to głównie z ukształtowaniem terenu, zaś na terenach nizinnych ograniczenia wynikają z małej pojemności wodnej lub niskiej naturalnej zasobności gleb w składniki pokarmowe. Największe skupiska obszarów mało przydatnych dla rolnictwa występują w województwach podlaskim, mazowieckim, lubuskim i łódzkim. Najniższy wskaźnik waloryzacji, wynoszący 55,0 pkt., posiada województwo podlaskie.

Stan agrochemiczny gleb kształtuje się głównie pod wpływem działalności człowieka, a jego regionalne zróżnicowanie charakteryzują dane zamieszczone w tabeli 2. Natomiast regionalne zróżnicowanie udziału osób pracujących w rolnictwie indywidualnym w ogólnej liczbie pracujących w latach 2007 i 2009 podano w tabeli 3.

Całkowita powierzchnia użytków rolnych w Polsce wynosi 16120 tys. ha (12), a średnia powierzchnia użytków rolnych wykorzystywanych rolniczo w latach 2008–2009 wynosiła 15616 tys. ha (tab. 4). W porównaniu ze stanem z lat 2002–2004 powierzchnia ta uległa w Polsce zmniejszeniu o 5%. Największe obniżenie wielkości tego wskaźnika, bo o 16%, wystąpiło w województwie śląskim. Tylko w województwach lubelskim, opolskim, kujawsko-pomorskim i podlaskim powierzchnia użytków

Tabela 1

Częstkowe wskaźniki waloryzacji warunków siedliskowych oraz ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WWRPP) w województwach

Województwo	Wskaźnik bonitacji (pkt)				WWRPP
	jakość i przydatność rolnicza gleb	agroklimat	rzeźba terenu	warunki wodne	
Dolnośląskie	56,9	10,4	3,8	3,8	74,9
Kujawsko-pomorskie	54,4	9,2	4,0	3,4	71,0
Lubelskie	55,8	10,6	4,0	3,8	74,1
Lubuskie	43,8	11,6	4,3	2,7	62,3
Łódzkie	43,2	11,5	4,4	2,8	61,9
Małopolskie	53,6	9,3	2,4	4,0	69,3
Mazowieckie	43,1	9,7	4,1	4,0	59,9
Opolskie	60,5	13,4	4,1	3,6	81,6
Podkarpackie	52,7	10,7	3,0	4,0	70,4
Podlaskie	41,0	7,5	3,7	2,8	55,0
Pomorskie	50,6	8,5	3,7	3,4	66,2
Śląskie	46,8	11,2	3,6	2,6	64,2
Świętokrzyskie	52,2	10,6	3,1	3,5	69,3
Warmińsko-mazurskie	51,1	8,1	3,4	3,4	66,0
Wielkopolskie	46,4	11,2	4,4	2,8	64,8
Zachodniopomorskie	50,0	9,8	4,0	3,6	67,5
Polska	49,5	9,9	3,9	3,3	66,6

Źródło: Stuczyński i in., 2007 (14).

Tabela 2

Wskaźniki charakteryzujące regionalne zróżnicowanie stanu agrochemicznego gleb w Polsce

Województwo	Udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych (%)	Udział (%) gleb o bardzo niskiej i niskiej zasobności w:	
		fosfor	potas
Dolnośląskie	48,7	39	28
Kujawsko-pomorskie	32,6	17	31
Lubelskie	50,9	39	40
Lubuskie	46,7	8	16
Łódzkie	68,7	33	58
Małopolskie	61,7	72	57
Mazowieckie	62,6	19	53
Opolskie	32,7	35	47
Podkarpackie	66,3	43	40
Podlaskie	67,2	62	63
Pomorskie	53,7	40	45
Śląskie	53,1	45	37
Świętokrzyskie	42,0	47	60
Warmińsko-mazurskie	59,0	40	27
Wielkopolskie	42,1	13	27
Zachodniopomorskie	49,7	25	41
Polska	51,0	36	42

Źródło: Jadczyzyn J. i in., 2009 (5).

Tabela 3

Udział osób pracujących w rolnictwie indywidualnym w ogólnej liczbie pracujących w Polsce w latach 2007 i 2009 według województw

Województwo	Udział pracujących (%)	
	2007	2009
Dolnośląskie	5,3	6,8
Kujawsko-pomorskie	15,2	14,5
Lubelskie	33,8	27,7
Lubuskie	7,3	5,9
Łódzkie	17,5	11,9
Małopolskie	15,7	15,7
Mazowieckie	11,3	11,3
Opolskie	10,5	9,2
Podkarpackie	24,4	21,5
Podlaskie	26,9	26,3
Pomorskie	6,8	6,5
Śląskie	2,7	2,1
Świętokrzyskie	31,3	22,0
Warmińsko-mazurskie	10,7	10,9
Wielkopolskie	13,4	14,8
Zachodniopomorskie	4,4	5,0
Polska	13,8	12,5

Źródło: Raport o stanie wsi, 2010 (13).

rolnych wykorzystywanych rolniczo uległa zwiększeniu o 1-4%. Przyczyną tego było prawdopodobnie wprowadzenie płatności bezpośrednich w ramach funkcjonującej Wspólnej Polityki Rolnej. Grunty orne naszego kraju stanowią 37,6% całkowitej powierzchni i zajmują 11748 tys. ha. Niewielkim zmianom ulega natomiast obszar trwałych użytków zielonych (TUZ). W ostatnich latach największy przyrost TUZ (o 3,5%) odnotowano w województwie podkarpackim. Na ogół udział poszczególnych województw w powierzchni UR kraju w analizowanych latach nie różnił się zasadniczo.

Na warunki produkcji rolnej wpływ ma także specyficzna dla Polski struktura obszarowa gospodarstw rolnych. Ich liczba co rok ulega zmniejszeniu. W ostatnich latach wzrasta udział gospodarstw większych obszarowo, chociaż gospodarstwa o powierzchni do 1 ha nadal stanowią około 30%, a udział gospodarstw liczących od 1 do 5 ha wynosi około 40% (tab. 5). Zmiany jakie zachodziły w ostatnich latach wskazują na postępującą polaryzację struktury agrarnej (9, 11). Ponadto struktura obszarowa gospodarstw rolnych cechuje się znaczącym zróżnicowaniem regionalnym. Widoczne i wskazane zmiany w strukturze obszarowej są nadal zbyt słabe i nie powodują istotnych przeobrażeń strukturalnych w rolnictwie polskim. W Polsce w gospodarstwach małych (do 10 ha UR), stanowiących około 85% ogółu gospodarstw, pozostaje ponad 35% całości powierzchni UR (11). Dystans pomiędzy rolnictwem polskim a rolnictwem krajów UE o zbliżonej strukturze produkcji nadal jest duży i wskazuje na konieczność zmian.

Tabela 4

Użytkowanie gruntów w województwach w latach 2002–2009

Województwo	Powierzchnia UR ¹⁾ (tys. ha)		Dynamika zmian (%) lata 2002–2004 = 100%	Udział TUZ w powierzchni UR (%)		Dynamika zmian (%) lata 2002–2004 = 100%
	średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2008–2009		średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2008–2009	
Dolnośląskie	1037	908	87,6	16,8	15,1	98,4
Kujawsko-pomorskie	1073	1089	101,5	10,4	9,8	99,4
Lubelskie	1497	1551	103,6	16,8	16,3	99,6
Lubuskie	485	465	95,9	23,5	23,0	99,5
Łódzkie	1115	1094	98,1	16,0	15,6	99,6
Małopolskie	762	680	89,2	32,7	32,7	99,9
Mazowieckie	2165	2093	96,7	23,5	24,8	101,3
Opolskie	547	561	102,7	10,9	10,7	99,8
Podkarpackie	771	714	92,7	27,8	31,3	103,5
Podlaskie	1103	1124	101,9	34,3	34,9	100,6
Pomorskie	833	744	89,4	18,7	17,1	98,5
Śląskie	516	432	83,6	22,4	22,4	100,0
Świętokrzyskie	632	554	87,5	20,4	21,4	101,0
Warmińsko-mazurskie	1085	931	85,8	29,5	29,3	99,8
Wielkopolskie	1810	1789	98,8	14,0	13,0	99,1
Zachodniopomorskie	1035	888	85,8	18,1	16,1	98,0
Polska	16466	15616	94,8	20,6	20,4	99,7
Wartość min.	485	432	83,6	10,4	9,8	98,0
Wartość max.	2165	2093	103,6	34,3	34,9	103,5
Współczynnik zmienności (%)	45	49	7,3	34,5	38,0	1,3

¹⁾ powierzchnia użytków rolnych wykorzystywanych rolniczo
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2009 (12).

Zmiany jakie zachodzą w rolnictwie polskim dotyczą zarówno poziomu i struktury produkcji, jak i wielkości gospodarstw oraz struktury agrarnej. Istotny wpływ na konkurencyjność gospodarstw rolnych ma sytuacja ekonomiczna ludności, ograniczony popyt, ceny produktów rolnych i koszty produkcji. Czynniki te decydują o specjalizacji gospodarstw, ich strukturze i kierunkach produkcji, systemach gospodarowania i wykorzystania gruntów oraz efektywności czynników produkcji. Wskazują też na wielofunkcyjny charakter polskiego rolnictwa.

Według ekonomistów rolnych powierzchnia użytków rolnych nie jest dobrą miarą potencjału produkcyjnego gospodarstw (11). Istotne jest więc porównanie zróżnicowania regionalnego struktury gospodarstw według ich wielkości ekonomicznej. Analiza struktury gospodarstw rolnych według ich wielkości ekonomicznej w Polsce w latach 2002–2007 wskazuje, że utrzymuje się stały udział gospodarstw najsłabszych ekonomicznie (do 2 ESU), który kształtuje się w granicach 65-70% (11). Grupa gospodarstw bardzo małych (2-4 ESU) stanowi 11-13%. Zaś gospodarstwa powyżej

Tabela 5

Struktura obszarowa gospodarstw rolnych (%) według grup obszarowych użytków rolnych i województw w Polsce w 2007 roku

Województwa	Ogółem liczba	Grupy obszarowe gospodarstw (ha)								
		0-1	1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-50	50-100	100 i więcej
Dolnośląskie	115744	36,5	16,4	18,8	13,3	5,7	2,9	4,2	1,3	0,9
Kujawsko-pomorskie	101488	27,9	9,9	14,7	17,5	11,6	6,4	10,0	1,5	0,6
Lubelskie	289791	23,3	14,7	27,9	21,3	6,8	2,7	2,9	0,3	0,1
Lubuskie	46224	27,3	15,2	25,4	17,2	5,4	2,5	4,4	1,4	1,2
Łódzkie	193640	19,6	14,8	25,6	24,3	8,8	3,5	3,1	0,2	0,1
Małopolskie	321479	39,3	24,0	28,3	6,6	1,2	0,3	0,3	0,0	0,0
Mazowieckie	334954	17,6	14,6	26,0	23,2	9,4	4,1	4,6	0,4	0,1
Opolskie	61425	40,6	15,7	16,9	10,6	5,7	2,9	5,4	1,5	0,8
Podkarpackie	298056	38,9	22,2	29,1	7,7	1,2	0,4	0,4	0,1	0,1
Podlaskie	111737	16,2	9,0	17,0	21,9	14,4	9,0	11,3	0,9	0,2
Pomorskie	63059	26,6	11,9	17,1	15,8	11,3	6,0	8,2	1,9	1,1
Śląskie	177618	52,9	19,3	17,4	6,6	1,8	0,7	1,0	0,2	0,1
Świętokrzyskie	152494	24,4	16,8	33,1	19,1	4,1	1,1	1,1	0,1	0,0
Warmińsko-mazurskie	69269	31,0	10,4	12,7	11,4	11,1	6,9	12,6	2,7	1,3
Wielkopolskie	184974	26,6	12,4	17,0	17,6	11,6	5,5	7,6	1,1	0,6
Zachodniopomor.	57226	34,8	10,1	15,1	10,8	8,4	4,3	11,8	2,7	2,0
Polska	2579178	29,9	16,4	23,8	15,5	6,5	3,0	4,0	0,6	0,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2008 (1).

16 ESU liczyły w 2007 r. około 100 tys., co stanowiło około 4% wszystkich gospodarstw rolnych w kraju. Regionalne zróżnicowanie udziału tej grupy gospodarstw przedstawiono w tabeli 6.

O zmianach w strukturze zasiewów decydują głównie uwarunkowania organizacyjno-ekonomiczne (tab. 7). W Polsce w ostatnich latach (2008–2009) nadal duży udział w strukturze zasiewów (ok. 75%) mają zboża. Dynamika zmian udziału zbóż w powierzchni zasiewów w poszczególnych województwach była zróżnicowana. Wzrost odnotowano w województwach południowo-wschodnich, natomiast o około 5% spadł udział zbóż w powierzchni zasiewów w województwach dolnośląskim, kujawsko-pomorskim i warmińsko-mazurskim. Niewielki udział w strukturze zasiewów mają rośliny strączkowe. Spada coraz bardziej znaczenie ziemniaka, jego udział w strukturze zasiewów zmniejszył się z 6,7% w latach 2002–2004 do 4,4% w latach 2008–2009 (tab. 8). Tylko w województwach małopolskim i podkarpackim udział tych roślin przekracza 10%, gdzie zbiory są przeznaczane na samozaopatrzenie lub wykorzystywane w tuczu trzody chlewnej metodami tradycyjnymi (opartymi wyłącznie o pasze własne). Na wzrost udziału roślin przemysłowych wpłynęło wydatnie zwiększenie powierzchni uprawy rzepaku i rzepiku, podczas gdy po reformie rynku cukru i przekształceniach w przemyśle cukierniczym zmniejszeniu uległa powierzchnia uprawy

Tabela 6

Udział gospodarstw rodzinnych o większym potencjale ekonomicznym według województw

Województwo	Liczba gospodarstw powyżej 16 ESU	Udział w ogólnej liczbie gospodarstw (%)
Dolnośląskie	5094	4,0
Kujawsko-pomorskie	12241	12,4
Lubelskie	5416	1,9
Lubuskie	1836	4,4
Łódzkie	5673	3,1
Małopolskie	2259	0,4
Mazowieckie	14770	4,9
Opolskie	3905	6,5
Podkarpackie	1110	0,4
Podlaskie	8385	7,8
Pomorskie	4423	7,7
Śląskie	2108	1,5
Świętokrzyskie	1254	1,0
Warmińsko-mazurskie	6657	10,3
Wielkopolskie	21577	12,1
Zachodniopomorskie	3436	6,4
Polska	99029	4,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2008 (1).

buraka cukrowego. W porównaniu ze stanem z lat 2002–2004 wzrósł w Polsce areal uprawy roślin pastewnych na gruntach ornych (tab. 9). Tendencja ta dotyczy praktycznie wszystkich województw (z wyjątkiem województwa opolskiego). Znaczący wzrost udziału tej grupy roślin wystąpił w ostatnich latach w województwach, w których następuje koncentracja chowu bydła i produkcji mleka (podlaskie i warmińsko-mazurskie). W przypadku pozostałych roślin ich udział w strukturze zasiewów nie uległ większym zmianom.

Tabela 7

Udział grup roślin w strukturze zasiewów w województwach

Województwo	Udział zbóż (%)		Dynamika zmian (%) lata 2002–2004 = 100%	Udział roślin strączkowych jadalnych (%)		Dynamika zmian (%) lata 2002–2004 = 100%
	średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2008–2009		średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2008–2009	
Dolnośląskie	78,5	73,5	95,0	0,2	0,2	100,0
Kujawsko-pomorskie	73,2	68,4	95,2	0,3	0,2	99,9
Lubelskie	76,8	78,8	102,0	1,3	1,1	99,8
Lubuskie	79,2	76,0	96,7	0,1	0,1	100,0
Łódzkie	76,1	78,2	102,0	0,1	0,1	100,0
Małopolskie	64,1	64,8	100,6	0,4	0,4	100,0
Mazowieckie	76,5	75,2	98,7	0,1	0,1	100,0
Opolskie	76,9	73,9	97,0	0,0	0,1	100,1
Podkarpackie	68,8	70,6	101,8	0,3	0,1	99,8
Podlaskie	77,1	74,8	97,7	0,0	0,0	100,0
Pomorskie	75,1	73,0	97,9	0,4	0,3	99,9
Śląskie	75,6	76,7	101,1	0,1	0,1	100,0
Świętokrzyskie	71,5	74,5	102,9	1,3	1,1	99,8
Warmińsko-mazurskie	75,4	70,1	94,7	0,2	0,1	99,9
Wielkopolskie	76,8	75,0	98,2	0,2	0,1	99,9
Zachodniopomorskie	76,2	72,7	96,5	0,2	0,0	99,8
Polska	75,5	74,0	98,5	0,3	0,2	99,9
Wartość min.	64,1	64,8	94,7	0,0	0,0	99,8
Wartość max.	79,2	78,8	102,9	1,3	1,1	100,1
Współczynnik zmienności (%)	5,1	4,9	2,8	126,1	142,7	0,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2009 (12).

Tabela 8

Udział grup roślin w strukturze zasiewów w województwach

Województwo	Udział ziemiaka (%)		Dynamika zmian (%) lata 2002–2004 = 100%	Udział roślin przemysłowych (%)		Dynamika zmian (%) lata 2002–2004 = 100%
	średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2008–2009		średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2008–2009	
Dolnośląskie	4,8	3,3	98,5	12,0	18,2	106,2
Kujawsko-pomorskie	3,8	2,6	98,8	11,4	15,6	104,2
Lubelskie	6,1	3,3	97,2	6,3	6,8	100,6
Lubuskie	4,7	3,5	98,9	6,7	9,7	103,0
Łódzkie	9,7	6,6	96,9	2,1	2,8	100,7
Małopolskie	14,4	10,1	95,7	1,3	1,9	100,6
Mazowieckie	8,2	5,9	97,7	3,6	3,3	99,7
Opolskie	3,4	2,7	99,4	14,3	17,9	103,6
Podkarpackie	15,2	10,8	95,6	4,1	4,3	100,2
Podlaskie	6,8	3,2	96,4	1,6	0,8	99,3
Pomorskie	5,9	4,7	98,9	9,5	11,0	101,5
Śląskie	8,6	4,6	96,0	4,4	7,0	102,6
Świętokrzyskie	11,4	7,2	95,8	3,4	4,0	100,7
Warmińsko-mazurskie	3,5	1,9	98,4	8,7	10,0	101,3
Wielkopolskie	4,9	2,9	98,1	8,2	10,7	102,5
Zachodniopomorskie	4,1	3,5	99,5	14,2	15,7	101,5
Polska	6,7	4,4	97,8	7,1	8,8	101,7
Wartość min.	3,4	1,9	95,6	1,3	0,8	99,3
Wartość max.	15,2	10,8	99,5	14,3	18,2	106,2
Współczynnik zmienności (%)	52,5	55,7	1,4	62,7	66,6	1,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2009 (12).

Tabela 9

Udział grup roślin w strukturze zasiewów w województwach

Województwo	Udział roślin pastewnych (%)		Dynamika zmian (%) lata 2002–2004 = 100%	Udział pozostałych grup roślin (%)		Dynamika zmian (%) lata 2002–2004 = 100%
	średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2008–2009		średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2008–2009	
Dolnośląskie	2,4	2,5	100,0	2,2	2,6	100,4
Kujawsko-pomorskie	7,7	10,1	102,4	3,7	3,4	99,7
Lubelskie	4,6	5,3	100,6	4,7	4,8	100,2
Lubuskie	5,1	6,2	101,1	5,1	4,7	99,6
Łódzkie	6,8	8,4	101,6	4,6	4,1	99,5
Małopolskie	12,2	15,6	103,4	7,5	7,4	100,0
Mazowieckie	7,5	11,1	103,5	4,0	4,6	100,7
Opolskie	4,3	3,9	99,6	1,4	1,6	100,2
Podkarpackie	5,9	9,1	103,2	4,7	5,2	100,5
Podlaskie	12,7	19,9	107,2	1,3	1,4	100,1
Pomorskie	6,6	7,9	101,3	3,2	3,3	100,1
Śląskie	7,7	8,6	100,9	3,7	3,2	99,5
Świętokrzyskie	5,6	7,1	101,5	6,7	6,3	99,6
Warmińsko-mazurskie	10,3	16,4	106,1	2,0	1,6	99,7
Wielkopolskie	6,4	8,6	102,2	3,8	2,8	99,1
Zachodniopomorskie	3,5	6,1	102,6	2,6	2,0	99,4
Polska	6,8	9,2	102,3	3,7	3,6	99,9
Wartość min.	2,4	2,5	99,6	1,3	1,4	99,1
Wartość max.	12,7	19,9	107,2	7,5	7,4	100,7
Współczynnik zmienności (%)	42,1	51,0	2,0	46,0	47,6	0,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2009 (12).

Wykorzystanie potencjału rolniczej przestrzeni produkcyjnej mierzone relacją rzeczywistych plonów zbóż z lat 2008–2009 do realnie możliwych do osiągnięcia jest zróżnicowany regionalnie (tab. 10). Relatywnie wyższy poziom wskaźnika WRPP występuje w zachodniej części Polski, co wiąże się ze strukturą gospodarstw oraz intensywnością produkcji roślinnej. Uproszczoną miarą intensywności produkcji roślinnej jest poziom nawożenia mineralnego. Regionalne zróżnicowanie tego wskaźnika oraz dynamikę jego zmian przedstawiono w tabeli 11.

Z analizy danych zamieszczonych w tabeli 11 wynika, że w analizowanym okresie utrzymują się, a nawet pogłębiają różnice pomiędzy województwami. Na bardzo niskim poziomie utrzymuje się zużycie nawozów mineralnych w województwach o dużym rozdrobieniu gospodarstw (woj. małopolskie i podkarpackie). Poziom zużycia nawozów mineralnych, w tym azotowych, jest w tych województwach około 2-krotnie niższy niż w grupie województw charakteryzujących się najwyższą intensywnością produkcji (8).

Tabela 10

Rzeczywiste i potencjalne plony zbóż w województwach w latach 2002–2009

Województwo	Średnie plony zbóż (t · ha ⁻¹)			Dynamika zmian (%) lata poprzednie = 100%		Plony relatywne w regionach w latach 2008-2009 Polska = 100%	Plon poten- cjalny ¹⁾ (t·ha ⁻¹), (4)	Wykorzy- stanie potencjału rpp ²⁾ (%) według śr. w latach 2008–2009
	w latach 2002- 2004	w latach 2005- 2007	w latach 2008- 2009	w latach 2005- 2007	w latach 2008- 2009			
Dolnośląskie	4,23	3,90	4,17	92,2	106,8	124,3	6,00	69,4
Kujawsko- pomorskie	3,48	3,31	3,54	95,0	107,1	105,7	5,28	67,0
Lubelskie	2,99	2,65	3,18	88,7	119,8	94,9	5,70	55,8
Lubuskie	2,94	2,80	3,12	95,1	111,4	93,1	4,92	63,4
Łódzkie	2,70	2,67	2,97	98,6	111,4	88,7	4,86	61,1
Małopolskie	3,14	3,05	3,29	97,3	107,8	98,2	5,40	60,9
Mazowieckie	2,70	2,48	2,77	91,7	111,8	82,7	4,68	59,2
Opolskie	4,56	4,44	5,04	97,2	113,6	150,4	6,24	80,8
Podkarpackie	3,08	2,87	3,20	93,1	111,5	95,5	5,64	56,7
Podlaskie	2,51	2,47	2,70	98,3	109,1	80,4	4,50	59,9
Pomorskie	3,30	3,22	3,39	97,6	105,0	101,0	5,16	65,6
Śląskie	3,53	3,20	3,62	90,7	112,9	107,9	5,04	71,7
Świętokrzyskie	2,71	2,52	2,98	92,9	118,4	89,0	5,40	55,2
Warmińsko- mazurskie	3,24	2,92	3,46	90,2	118,4	103,3	5,28	65,5
Wielkopolskie	3,40	3,30	3,48	97,1	105,6	103,9	4,92	70,7
Zachodniopomor.	3,39	3,25	3,60	96,0	110,7	107,5	5,34	67,4
Polska	3,22	3,03	3,35	94,1	110,7	100,0	5,16	64,9
Wartość min.	2,51	2,47	2,70	88,7	105,0	80,4	4,50	55,2
Wartość max.	4,56	4,44	5,04	98,6	119,8	150,4	6,24	80,8
Współczynnik zmienności (%)	16,9	17,3	16,7	3,3	4,1	16,7	8,8	10,6

¹⁾ plon potencjalny uzyskiwany w doświadczeniach możliwy do uzyskania w warunkach produkcji (4)²⁾ stosunek plonów rzeczywistych do plonów potencjalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2009 (12) oraz Fotyma i in., 2001 (4).

Tabela 11

Poziom nawożenia mineralnego w województwach w latach 2002–2009

Województwo	Nawożenie mineralne (kg NPK · ha ⁻¹ UR) ¹⁾			Dynamika zmian (%) lata poprzednie = 100%		Relacje w regionach wg śr. w latach 2008–2009 Polska = 100%
	średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2005–2007	średnia w latach 2008–2009	średnia w latach 2005–2007	średnia w latach 2008–2009	
Dolnośląskie	89,9	114,3	174,5	127,1	152,7	134,9
Kujawsko-pomorskie	132,8	161,4	184,1	121,6	114,1	142,3
Lubelskie	92,1	112,7	113,9	122,3	101,1	88,0
Lubuskie	104,1	121,6	140,1	116,9	115,2	108,3
Łódzkie	94,0	137,3	133,2	146,0	97,0	103,0
Małopolskie	77,9	83,9	69,0	107,8	82,2	53,3
Mazowieckie	76,6	100,9	107,3	131,7	106,3	82,9
Opolskie	140,1	154,1	192,8	110,0	125,1	149,0
Podkarpackie	59,9	65,6	64,7	109,5	98,7	50,0
Podlaskie	82,0	90,0	95,0	109,7	105,6	73,4
Pomorskie	130,0	130,2	133,8	100,2	102,8	103,4
Śląskie	92,4	110,4	116,3	119,5	105,4	89,9
Świętokrzyskie	71,8	101,9	98,5	142,0	96,7	76,1
Warmińsko-mazurskie	82,8	115,8	130,4	139,8	112,6	100,7
Wielkopolskie	108,0	146,0	165,1	135,3	113,0	127,6
Zachodniopomorskie	111,6	120,0	135,8	107,5	113,2	105,0
Polska	95,3	117,6	129,4	123,3	110,1	100,0
Wartość min.	59,9	65,6	64,7	100,2	82,2	50,0
Wartość max.	140,1	161,4	192,8	146,0	152,7	149,0
Współczynnik zmienności (%)	23,8	22,0	29,4	11,5	14,1	29,4

¹⁾ powierzchnia użytków rolnych wykorzystywanych rolniczo

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2009 (12).

Tabela 12

Poziom nawożenia mineralnego azotem w województwach w latach 2002–2009

Województwo	Nawożenie mineralne azotem (kg N · ha ⁻¹ UR) ¹⁾			Dynamika zmian (%) lata poprzednie = 100%		Relacje w regionach wg śr. w latach 2008–2009 Polska = 100%
	średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2005–2007	średnia w latach 2008–2009	średnia w latach 2005–2007	średnia w latach 2008–2009	
Dolnośląskie	44,9	60,0	96,6	133,6	161,1	134,9
Kujawsko-pomorskie	86,5	92,7	105,5	107,2	113,9	147,3
Lubelskie	48,1	56,4	58,7	117,4	104,1	82,0
Lubuskie	59,9	64,6	78,0	107,8	120,6	108,8
Łódzkie	63,7	76,9	73,9	120,6	96,2	103,2
Małopolskie	37,6	39,3	32,2	104,6	82,0	45,0
Mazowieckie	36,2	50,5	60,1	139,5	119,2	84,0
Opolskie	74,7	79,6	103,7	106,6	130,2	144,7
Podkarpackie	25,9	31,7	34,1	122,6	107,4	47,6
Podlaskie	45,1	47,5	49,0	105,2	103,3	68,5
Pomorskie	61,0	67,3	78,2	110,3	116,3	109,2
Śląskie	39,6	52,3	62,7	132,1	120,0	87,6
Świętokrzyskie	39,3	50,7	52,0	129,1	102,5	72,6
Warmińsko-mazurskie	50,9	67,8	79,4	133,3	117,2	110,9
Wielkopolskie	64,2	78,0	90,0	121,5	115,3	125,6
Zachodniopomorskie	64,1	69,0	82,8	107,7	120,0	115,6
Polska	52,4	62,3	71,6	118,8	115,1	100,0
Wartość min.	25,9	31,7	32,2	104,6	82,0	45,0
Wartość max.	86,5	92,7	105,5	139,5	161,1	147,3
Współczynnik zmienności (%)	30,4	26,1	31,8	10,1	14,9	31,8

¹⁾ powierzchnia użytków rolnych wykorzystywanych rolniczo
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2009 (12).

W latach 2002–2009 wzrost zużycia nawozów azotowych zachodził w tempie 3,6 kg N · ha⁻¹ UR rocznie, a jednostkowe zużycie tego składnika przekroczyło w Polsce poziom 70 kg N · ha⁻¹ UR (tab. 12). Pomimo że azot jest dominującym składnikiem w strukturze zużycia nawozów mineralnych (55%) to obserwujemy tendencję rozszerzenia stosunku składników pokarmowych N : P : K w nawożeniu na rzecz azotu (3). W województwach o dużym rozdrobieniu gospodarstw małe zużycie nawozów mineralnych nie jest rekompensowane wyższym nawożeniem organicznym, które stanowi pochodną obsady zwierząt gospodarskich.

Zmienność przestrzenna (regionalna) koncentracji produkcji zwierzęcej w Polsce jest większa niż zróżnicowanie regionalne poziomu intensywności produkcji (nawożenia NPK). Największa obsada zwierząt jest w województwach: podlaskim, wielkopolskim, warmińsko-mazurskim, mazowieckim i kujawsko-pomorskim (powyżej 0,5 DJP · ha⁻¹ UR); (tab. 13). W województwach wielkopolskim i kujawsko-pomor-

Tabela 13

Obsada zwierząt w województwach w latach 2002–2009

Województwo	Obsada zwierząt gospodarskich (DJP · 100 ha ⁻¹ UR) ¹⁾			Dynamika zmian (%) lata poprzednie = 100%		Relacje w regionach wg śr. w latach 2008–2009 Polska = 100%
	średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2005–2007	średnia w latach 2008–2009	średnia w latach 2005–2007	średnia w latach 2008–2009	
Dolnośląskie	18,4	18,4	17,5	99,8	95,3	40,2
Kujawsko-pomorskie	52,3	54,9	50,9	105,1	92,7	116,8
Lubelskie	37,0	36,8	30,4	99,5	82,6	69,7
Lubuskie	24,4	24,9	24,4	102,1	97,9	55,9
Łódzkie	50,2	50,2	49,5	99,8	98,6	113,5
Małopolskie	48,0	48,4	40,8	100,9	84,3	93,6
Mazowieckie	50,5	52,8	52,1	104,4	98,8	119,6
Opolskie	34,3	32,8	29,6	95,6	90,3	67,9
Podkarpackie	35,0	31,6	29,0	90,2	91,8	66,5
Podlaskie	62,4	67,2	71,0	107,7	105,7	162,9
Pomorskie	34,6	37,0	35,3	107,0	95,6	81,1
Śląskie	38,6	38,2	40,4	98,9	105,9	92,8
Świętokrzyskie	39,8	42,1	37,7	105,9	89,4	86,4
Warmińsko-mazurskie	41,9	49,4	51,0	117,9	103,3	116,9
Wielkopolskie	61,0	67,4	64,9	110,6	96,2	148,9
Zachodniopomorskie	18,3	16,9	16,5	92,4	98,0	38,0
Polska	42,9	45,1	43,6	105,0	96,7	100,0
Wartość min.	18,3	16,9	16,5	90,2	82,6	38,0
Wartość max.	62,4	67,4	71,0	117,9	105,9	162,9
Współczynnik zmienności (%)	32,9	36,4	39,2	6,7	7,1	39,2

¹⁾ powierzchnia użytków rolnych wykorzystywanych rolniczo

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2009 (12).

skim dominuje chów świń, natomiast województwa podlaskie, mazowieckie i warmińsko-mazurskie cechują się najliczniejszą obsadą bydła (krów mlecznych). Najmniejszą obsadę mają województwa dolnośląskie, opolskie i zachodniopomorskie (ok. 0,17-0,24 DJP · ha⁻¹ UR).

Zmianom struktury produkcji rolniczej towarzyszyły także zmiany pogłowia zwierząt oraz wielkość produkcji żywca i mleka. Obecnie widoczne są silnie postępujące procesy koncentracji i polaryzacji produkcji. Niewątpliwie decydujący wpływ na te procesy mają zmiany cen surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego, wynikające z relacji między ich popytem i podażą. Są one pochodną sytuacji dochodowej ludności oraz potrzeb i upodobań konsumentów. Różne jest jednak tempo tych zmian w poszczególnych województwach. W ciągu ostatnich 5 lat nastąpił znaczący wzrost pogłowia bydła i trzody chlewnej w grupach obszarowych gospodarstw rolnych powyżej 50 ha UR, z dużą już obsadą zwierząt. W wyniku koncentracji chowu bydła

Tabela 14

Wydajność roczna krów mlecznych w województwach w latach 2002–2008

Województwo	Roczna wydajność mleka od krowy (l · szt. · rok ⁻¹)			Dynamika zmian (%) lata poprzednie = 100%		Relacje w regionach wg roku 2008 Polska = 100%
	średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2005–2007	rok 2008	średnia w latach 2005–2007	rok 2008	
Dolnośląskie	4051	4437	4275	109,5	96,4	99,5
Kujawsko-pomorskie	4074	4476	4724	109,8	105,6	109,9
Lubelskie	3917	3951	4020	100,9	101,7	93,5
Lubuskie	4445	4315	4482	97,1	103,9	104,3
Łódzkie	4219	4409	4349	104,5	98,6	101,2
Małopolskie	3562	3048	3561	85,6	116,8	82,8
Mazowieckie	3738	4023	4206	107,6	104,6	97,8
Opolskie	5369	5409	5118	100,7	94,6	119,1
Podkarpackie	3788	3639	3933	96,1	108,1	91,5
Podlaskie	3860	4200	4291	108,8	102,2	99,8
Pomorskie	4274	4056	4405	94,9	108,6	102,5
Śląskie	4439	4133	4165	93,1	100,8	96,9
Świętokrzyskie	3964	3435	3791	86,7	110,4	88,2
Warmińsko-mazurskie	4432	4221	4311	95,2	102,1	100,3
Wielkopolskie	4348	4899	4823	112,7	98,4	112,2
Zachodniopomorskie	4515	4346	4467	96,3	102,8	103,9
Polska	4033	4158	4298	103,1	103,4	100,0
Wartość min.	3562	3048	3561	85,6	94,6	82,8
Wartość max.	5369	5409	5118	112,7	116,8	119,1
Współczynnik zmienności (%)	10,2	13,1	9,0	8,3	5,4	9,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2009 (12).

mlecznego następuje systematyczny wzrost wydajności mlecznej krów, ale występują duże różnice wartości tego wskaźnika pomiędzy województwami (tab. 14).

W grupie województw w południowo-wschodniej Polsce, o dużym rozdrobieniu rolnictwa, postępuje spadek obsady zwierząt w tempie około 2% rocznie. Natomiast w województwach w zachodniej Polsce obserwujemy tendencję odwrotną, z postępującą koncentracją bezinwentarzowej produkcji roślinnej (głównie zbóż i rzepaku).

Odzwierciedleniem zmian w strukturze zasiewów i obsadzie zwierząt jest intensywność organizacji produkcji wyrażona w punktach, według metody K o p c i a (7). W analizowanych latach zmienność intensywności organizacji produkcji roślinnej była względnie niska (tab. 15). Utrzymywały się natomiast duże różnice między województwami, będące w pewnym stopniu konsekwencjami zmian w strukturze zasiewów (specjalizacji produkcyjnej) oraz zróżnicowania struktury gospodarstw rolnych. Znacznie większym zróżnicowaniem regionalnym charakteryzuje się intensywność organizacji produkcji zwierzęcej (tab. 16). Na stosunkowo niskim poziomie wskaźnik

Tabela 15

Wskaźnik intensywności organizacji produkcji roślinnej w województwach w latach 2002–2009

Województwo	Poziom intensywności organizacji produkcji roślinnej (pkt)			Dynamika zmian (%) lata poprzednie = 100%		Relacje w regionach wg śr. w latach 2008–2009 Polska = 100%
	średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2005–2007	średnia w latach 2008–2009	średnia w latach 2005–2007	średnia w latach 2008–2009	
Dolnośląskie	112,7	121,3	121,3	107,7	100,0	103,0
Kujawsko-pomorskie	134,3	137,4	134,9	102,3	98,2	114,6
Lubelskie	130,2	132,9	129,5	102,0	97,4	110,0
Lubuskie	94,2	105,2	105,4	111,6	100,2	89,5
Łódzkie	126,5	125,8	124,0	99,5	98,6	105,4
Małopolskie	116,7	120,3	116,9	103,1	97,2	99,3
Mazowieckie	115,3	117,8	117,1	102,2	99,3	99,4
Opolskie	124,4	125,0	122,9	100,5	98,3	104,4
Podkarpackie	108,4	111,8	107,7	103,1	96,4	91,5
Podlaskie	99,1	97,5	95,6	98,4	98,0	81,2
Pomorskie	110,8	117,9	116,7	106,4	99,0	99,1
Śląskie	103,3	106,1	103,0	102,7	97,2	87,5
Świętokrzyskie	128,3	133,1	130,1	103,8	97,7	110,5
Warmińsko-mazurskie	93,0	96,2	96,5	103,5	100,3	82,0
Wielkopolskie	126,0	126,9	124,6	100,8	98,2	105,8
Zachodniopomorskie	101,6	112,4	115,7	110,7	102,9	98,3
Polska	115,5	119,1	117,7	103,1	98,8	100,0
Wartość min.	93,0	96,2	95,6	98,4	96,4	81,2
Wartość max.	134,3	137,4	134,9	111,6	102,9	114,6
Współczynnik zmienności (%)	11,7	10,5	10,2	3,6	1,6	10,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2009 (12).

Tabela 16

Wskaźnik intensywności organizacji produkcji zwierzęcej w województwach w latach 2002–2009

Województwo	Poziom intensywności organizacji produkcji zwierzęcej (pkt)			Dynamika zmian (%) lata poprzednie = 100%		Relacje w regionach wg śr. w latach 2008–2009 Polska = 100%
	średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2005–2007	średnia w latach 2008–2009	średnia w latach 2005–2007	średnia w latach 2008–2009	
Dolnośląskie	48,3	48,7	42,7	100,9	87,8	36,7
Kujawsko-pomorskie	166,4	173,4	156,6	104,2	90,3	134,5
Lubelskie	96,4	96,9	78,4	100,6	80,8	67,3
Lubuskie	56,4	55,5	48,0	98,3	86,6	41,3
Łódzkie	140,6	141,6	135,8	100,7	95,9	116,7
Małopolskie	111,1	115,4	92,8	103,8	80,4	79,7
Mazowieckie	130,0	138,0	130,1	106,1	94,3	111,8
Opolskie	107,4	102,4	91,3	95,3	89,2	78,5
Podkarpackie	74,4	71,5	63,9	96,0	89,4	54,9
Podlaskie	165,0	176,8	182,4	107,1	103,2	156,7
Pomorskie	102,4	109,8	101,6	107,2	92,5	87,3
Śląskie	97,4	101,9	103,4	104,7	101,4	88,8
Świętokrzyskie	94,5	109,5	96,3	115,8	88,0	82,7
Warmińsko-mazurskie	108,9	124,8	122,7	114,6	98,3	105,4
Wielkopolskie	190,3	214,2	204,1	112,6	95,3	175,4
Zachodniopomorskie	52,5	47,4	42,7	90,3	90,2	36,7
Polska	117,5	124,6	116,4	106,0	93,4	100,0
Wartość min.	48,3	47,4	42,7	90,3	80,4	36,7
Wartość max.	190,3	214,2	204,1	115,8	103,2	175,4
Współczynnik zmienności (%)	38,1	41,4	45,1	6,8	7,1	45,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2009 (12).

ten kształtuje się w województwach: dolnośląskim, zachodniopomorskim i lubuskim, specjalizujących się w towarowej produkcji zbóż i rzepaku, ale również w województwach podkarpackim i lubelskim, charakteryzujących się dużym udziałem gospodarstw bardzo małych. Intensywność organizacji produkcji rolniczej, która jest pochodną intensywności organizacji obu głównych działów, również charakteryzuje się zróżnicowaniem regionalnym (tab. 17).

Warunki przyrodnicze i organizacyjno-ekonomiczne znajdują też odzwierciedlenie w specjalizacji regionów (makroregionów) w produkcji wybranych ziemiołódów. Zróżnicowanie specjalizacji makroregionów w powierzchni zasiewów zbóż, roślin oleistych, buraka cukrowego i ziemniaka przedstawiono w tabelach 18-21. Porównanie danych wyraźnie wskazuje, że istniejąca specjalizacja w produkcji wybranych roślin ma charakter względnie trwały. Jest ona konsekwencją istniejącego zróżnicowania warunków produkcji rolniczej w Polsce, która wywiera istotny wpływ także na towarowość produkcji i sytuację ekonomiczną gospodarstw rolniczych.

Tabela 17

Wskaźnik intensywności organizacji produkcji rolniczej w województwach w latach 2002–2009

Województwo	Poziom intensywności organizacji produkcji rolniczej (pkt)			Dynamika zmian (%) lata poprzednie = 100%		Relacje w regionach wg śr. w latach 2008–2009 Polska = 100%
	średnia w latach 2002–2004	średnia w latach 2005–2007	średnia w latach 2008–2009	średnia w latach 2005–2007	średnia w latach 2008–2009	
Dolnośląskie	160,9	170,0	164,0	105,7	96,5	70,1
Kujawsko-pomorskie	300,7	310,8	291,5	103,3	93,8	124,5
Lubelskie	226,6	229,9	207,9	101,4	90,4	88,8
Lubuskie	150,7	160,7	153,5	106,6	95,5	65,5
Łódzkie	267,1	267,3	259,8	100,1	97,2	111,0
Małopolskie	227,8	235,7	209,7	103,5	89,0	89,6
Mazowieckie	245,3	255,8	247,2	104,3	96,6	105,6
Opolskie	231,8	227,4	214,2	98,1	94,2	91,5
Podkarpackie	182,8	183,2	171,6	100,2	93,6	73,3
Podlaskie	264,1	274,3	278,0	103,9	101,3	118,7
Pomorskie	213,2	227,7	218,2	106,8	95,9	93,2
Śląskie	200,6	207,9	206,4	103,6	99,3	88,2
Świętokrzyskie	222,8	242,6	226,4	108,9	93,3	96,7
Warmińsko-mazurskie	201,9	221,0	219,2	109,5	99,2	93,6
Wielkopolskie	316,2	341,1	328,7	107,9	96,4	140,4
Zachodniopomorskie	154,1	159,8	158,4	103,7	99,1	67,7
Polska	233,1	243,7	234,1	104,6	96,1	100,0
Wartość min.	150,7	159,8	153,5	98,1	89,0	65,5
Wartość max.	316,2	341,1	328,7	109,5	101,3	140,4
Współczynnik zmienności (%)	21,8	22,0	22,3	3,1	3,4	22,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2002–2009 (12).

Tabela 18

Powierzchnia zasiewów i udział regionów w powierzchni krajowej zbóż w latach 2007–2009

Regiony	Lata							
	2007		2008		2009		średnio 2007–2009	
	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%
Centralny	1678,2	20,1	1708,2	19,9	1730,4	20,2	1705,6	20,0
Południowy	478,8	5,7	497,6	5,8	485,0	5,7	487,1	5,7
Wschodni	1982,1	23,7	2065,7	24,0	2056,8	24,0	2034,9	23,9
Płn.-zach.	1873,3	22,4	1913,1	22,2	1878,2	21,9	1888,2	22,2
Płd.-zach.	866,0	10,4	897,4	10,4	899,2	10,5	887,5	10,4
Północny	1469,7	17,6	1522,5	17,7	1532,9	17,9	1508,4	17,7
Ogółem - Polska	8348,1	100,0	8604,4	100,0	8582,6	100,0	8511,7	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2007–2009 (12).

Tabela 19

Powierzchnia zasiewów i udział regionów w powierzchni krajowej rzepaku i rzepiku w latach 2007–2009

Regiony	Lata							
	2007		2008		2009		średnio 2007–2009	
	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%
Centralny	42,2	5,3	44,3	5,7	45,7	5,6	44,1	5,5
Południowy	24,2	3,0	22,6	2,9	24,1	3,0	23,6	3,0
Wschodni	78,3	9,8	64,2	8,3	65,7	8,1	69,4	8,8
Płn.-zach.	243,5	30,6	236,8	30,7	257,6	31,8	246,0	31,0
Płd.-zach.	184,0	23,1	187,6	24,3	181,0	22,4	184,2	23,3
Północny	224,6	28,2	215,5	28,0	235,9	29,1	225,3	28,4
Ogółem - Polska	796,8	100,0	771,1	100,0	810,0	100,0	792,6	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2007–2009 (12).

Tabela 20

Powierzchnia zasiewów i udział regionów w powierzchni krajowej buraka cukrowego w latach 2007–2009

Regiony	Lata							
	2007		2008		2009		średnio 2007–2009	
	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%
Centralny	30,5	12,3	22,8	12,2	21,2	10,6	24,8	11,7
Południowy	3,2	1,3	2,5	1,3	2,7	1,4	2,8	1,3
Wschodni	53,0	21,4	39,7	21,2	39,5	19,8	44,1	20,8
Płn.-zach.	62,9	25,4	49,6	26,4	53,6	26,8	55,3	26,2
Płd.-zach.	41,9	16,9	30,7	16,4	34,2	17,1	35,6	16,8
Północny	55,9	22,6	42,2	22,5	48,8	24,4	49,0	23,2
Ogółem - Polska	247,4	100,0	187,5	100,0	199,9	100,0	211,6	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2007–2009 (12).

Tabela 21

Powierzchnia zasiewów i udział regionów w powierzchni krajowej ziemiaka w latach 2007–2009

Regiony	Lata							
	2007		2008		2009		średnio 2007–2009	
	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%
Centralny	145,6	25,6	145,0	26,4	133,1	26,7	141,2	26,4
Południowy	67,0	11,8	61,3	11,2	52,7	11,1	60,3	11,3
Wschodni	157,0	27,6	149,0	27,1	130,1	27,2	145,4	27,1
Płn.-zach.	88,1	15,5	83,7	15,2	78,0	15,7	83,3	15,5
Płd.-zach.	42,1	7,4	42,1	7,7	34,4	7,0	39,5	7,4
Północny	69,8	12,2	67,8	12,4	60,4	12,3	66,0	12,3
Ogółem - Polska	569,6	100,0	548,9	100,0	508,0	100,0	535,7	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 2007–2009 (12).

Podsumowanie

Przeprowadzona analiza ukazuje regionalne zróżnicowanie warunków produkcji rolniczej w Polsce oraz dynamiki zmian zachodzących w rolnictwie. Wskazuje na konieczność różnicowania systemów gospodarowania oraz działań o charakterze doradczym w zależności od regionu, a zwłaszcza dostosowania ich do specyfiki gospodarstw rolnych o różnej skali i kierunkach produkcji. Istniejące zróżnicowanie warunków produkcji rolniczej, obok siły ekonomicznej gospodarstw, będzie decydowało o perspektywach rozwoju poszczególnych regionów i niezbędnych kierunkach wspierania rolnictwa.

Literatura

1. Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r. GUS, Warszawa, 2008.
2. H a r a s i m A.: Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie. IUNG-PIB Puławy, 2006, ss. 171.
3. F o t y m a M., I g r a s J., K o p i ń s k i J.: Produkcyjne i środowiskowe uwarunkowania gospodarki nawozowej w Polsce. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2008, **14**: 187-206.
4. 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.
5. J a d c z y s z y n T., F i l i p i a k K., I g r a s J.: Ocena stanu agrochemicznego gleb w średnio intensywnych gospodarstwach rolnych. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2009, **14**: 175-185.
6. K l e p a c k i B. (red.): Procesy dostosowawcze produkcji roślinnej w Polsce w kontekście integracji z Unią Europejską. SGGW Warszawa, 2001, ss. 287.
7. K o p e ć B.: Intensywność organizacji w rolnictwie polskim w latach 1960–1980. Rocz. Nauk Rol., 1987, **G, 84(1)**: 7-27.
8. K o p i ń s k i J.: Tendencje zmian intensywności produkcji rolniczej w Polsce w aspekcie oddziaływań środowiskowych. Zesz. Nauk. SGGW, Probl. Rol. Świat., 2010 (w druku).
9. K r a s o w i c z S.: Regionalne zróżnicowanie zmian w rolnictwie polskim. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2009, **15**: 9-36.

10. K r a s o w i c z S., S t u c z y ń s k i T., D o r o s z e w s k i A.: Produkcja roślinna w Polsce na tle warunków przyrodniczych i ekonomiczno-organizacyjnych. *Studia i Raporty IUNG-PIB*, 2009, **14**: 27-54.
11. P o c z t a W.: Przemiany w rolnictwie. W: Raport o stanie wsi. Polska wieś 2010. Wyd. Scholar, Warszawa, 2010, 9-43.
12. Produkcja upraw rolnych i ogrodniczych. Środki produkcji w rolnictwie. Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich. GUS Warszawa, 2002–2009.
13. Raport o stanie wsi. Polska wieś 2010. Wyd. Scholar, Warszawa, 2010, ss. 208.
14. S t u c z y ń s k i T., K o z y r a J., Ł o p a t k a A., S i e b i e l e c G., J a d c z y s z y n J., K o z a P., D o r o s z e w s k i A., W a w e r R., N o w o c i e ń E.: Przyrodnicze uwarunkowania produkcji rolniczej w Polsce. *Studia i Raporty IUNG-PIB*, 2007, **7**: 77-115.

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. Stanisław Krasowicz
dr Jerzy Kopiński
IUNG-PIB
Zakład Systemów i Ekonomiki Produkcji Roślinnej
ul. Czartoryskich 8
24-100 Puławy
tel.: (81) 886-34-21
e-mail: sk@iung.pulawy.pl; jkop@iung.pulawy.pl

