

Andrzej Madej, Stanisław Krasowicz

*Institut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy
w Puławach*

**ZRÓŻNICOWANIE WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH I PRODUKCJI
ROLNICZEJ W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM***

Słowa kluczowe: ocena produkcyjno-ekonomiczna, warunki przyrodnicze, gospodarstwo rolne, województwo dolnośląskie

Wstęp

W ocenach IUNG-PIB województwo dolnośląskie zajmuje drugie miejsce w kraju, po województwie opolskim, ze względu na wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzujący potencjał produkcyjny rolnictwa. Stopień wykorzystania tego potencjału jest zdeterminowany przez uwarunkowania produkcyjno-ekonomiczne. Dolny Śląsk nie jest jednak obszarem jednorodnym pod względem organizacji i intensywności produkcji rolniczej. Zróżnicowanie warunków przyrodniczych i organizacyjno-ekonomicznych jest wyznacznikiem pozycji rolnictwa województwa dolnośląskiego i jego udziału w produkcji rolniczej Polski.

W ostatnim okresie w analizach relatywnie więcej uwagi poświęca się ocenie wpływu Wspólnej Polityki Rolnej na zmiany w rolnictwie Dolnego Śląska. Jednak nie dostrzega się, że istotne znaczenie ma nadal zróżnicowanie warunków przyrodniczych.

Celem opracowania było przedstawienie warunków przyrodniczych i produkcji rolniczej w województwie dolnośląskim na tle kraju. Analizę ograniczono do wybranych wskaźników charakteryzujących specyfikę rolnictwa województwa dolnośląskiego.

Materiał i metoda

Podstawowym źródłem informacji wykorzystanym w opracowaniu były dane statystyczne GUS (1, 9, 10, 11, 15-18, 20) charakteryzujące różne problemy województwa

* Opracowanie wykonano w ramach zadania 2.5 w programie wieloletnim IUNG-PIB.

dolnośląskiego na tle kraju. Ponadto wykorzystano wyniki reprezentatywnych badań IUNG-PIB w Puławach dotyczących oceny warunków przyrodniczych, poziomu agrotechniki oraz zmian w organizacji i intensywności rolnictwa. W analizie wykorzystano także wyniki Krajowej Stacji Chemiczno-Rolniczej (KSCHR), jak również Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowego Instytutu Badawczego (IERiGŻ-PIB) w Warszawie.

Podstawowe dane pochodziły z powszechnego spisu rolnego przeprowadzonego w 2010 r. (1, 2, 18, 20), a zakres zaprezentowanej analizy oraz stopień jej szczegółowości wynikał z dostępności publikowanych danych statystycznych. W celu wyeliminowania zmienności niektórych wskaźników w latach analizę przeprowadzono na średnich wartościach danych z trzech lat (2009–2011). Wskaźniki dla rolnictwa województwa odniesiono do ich odpowiedników dla Polski, stosując porównania relatywne, a dla wybranych cech zastosowano analizę struktury.

Wyniki badań

Województwo dolnośląskie w statystyce GUS zaliczane jest do regionu południowo-zachodniego (razem z woj. opolskim), a w opracowaniach ekonomicznych IERiGŻ-PIB, dotyczących polskiego systemu FADN, do regionu „Wielkopolska i Śląsk” (woj. dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubuskie, opolskie, wielkopolskie). Natomiast Muszyńska i Muller-Erączek (7) na podstawie wielkości ekonomicznej liczonej dla lat 2004–2010 klasyfikują woj. dolnośląskie wraz z województwami: lubelskim, łódzkim i mazowieckim do II grupy gospodarstw (poniżej średniej).

Dolnośląskie obejmuje obszar 19947 km², który w 2010 r. zamieszkiwało 2877,8 tys. osób (tab. 1). Powierzchnia województwa stanowi około 6,4% obszaru kraju, a średnia gęstość zaludnienia jest tu wyższa niż średnio w Polsce (144 os./km²). Udział obszarów wiejskich kształtuje się na poziomie 89,0%, czyli nieco niższym niż średnio w kraju. Jednocześnie udział ludności je zamieszkującej wynosi 30,1%, tj. o 9,1% mniej niż udział ludności obszarów wiejskich w Polsce (8). Rolnictwo, leśnictwo i rybactwo w województwie dolnośląskim stanowi w wartości dodanej brutto jedynie 1,9%, podczas gdy w kraju wskaźnik ten był prawie dwukrotnie wyższy (3,7%). Natomiast udział przemysłu w wartości dodanej brutto był zdecydowanie wyższy niż w Polsce i osiągał wartość 35,4%. Wymienione wyżej dane wskazują na bardziej przemysłowy charakter województwa, które charakteryzuje się produktem krajowym brutto przypadającym na mieszkańca na poziomie 113% PKB wypracowanego na mieszkańca Polski.

Tabela 1

Województwo dolnośląskie na tle Polski

Wyszczególnienie	Woj. dolnośląskie	Polska
1. Powierzchnia ogólna (km ²)	19947	312679
2. Ludność (tys. osób)	2877,8	38200,0
3. Gęstość zaludnienia (osób·(km ²) ⁻¹)	144	122
4. Stopa bezrobocia rejestrowanego (%)	13,1	12,4
5. Produkt krajowy brutto (PKB):		
– na mieszkańca (tys. zł)	41,8	37,1
– relatywnie (%)	112,7	100
6. Udział rolnictwa, leśnictwa i rybactwa w wartości dodanej (%)	1,9	3,7
7. Udział przemysłu w wartości dodanej (%)	35,4	24,7
8. Udział powierzchni obszarów prawnie chronionych (%)	18,5	32,4

Źródło: dane GUS (11) oraz obliczenia własne

W tabeli 2 przedstawiono podstawowe elementy charakteryzujące rolniczą przestrzeń produkcyjną woj. dolnośląskiego. Cechuje się ona mniejszym udziałem użytków rolnych w ogólnej powierzchni (47,0%) niż średnio w kraju. Wprowadzone przez GUS od 2010 r. w klasyfikacji użytkowania gruntów użytki rolne w dobrej kulturze, stanowią tu 93,6% ogólnej powierzchni UR, a ich relatywny udział w powierzchni UR Polski wynosi 6,2%. Województwo to wyróżnia się dużym udziałem gruntów ornych w strukturze użytkowania gruntów wynoszącym 79,4%, czyli o 4,9 punktu procentowego wyższym niż w Polsce. Natomiast zdecydowanie mniejszy, bo aż o 6,7 punktu procentowego niż w kraju, był udział trwałych użytków zielonych (TUZ).

Tabela 2

Rolnicza przestrzeń produkcyjna województwa dolnośląskiego na tle Polski

Wyszczególnienie	Woj. dolnośląskie	Polska
1. Powierzchnia użytków rolnych (UR) ogółem w 2010 r. (tys. ha):	967,5	15503,0
– w tym w dobrej kulturze (tys. ha)	905,9	14603,2
– udział UR w dobrej kulturze w UR ogółem (%)	93,6	94,2
– UR w dobrej kulturze relatywnie (%)	6,2	100,0
3. Struktura użytków rolnych w dobrej kulturze w 2010 r. (%):		
– grunty orne	79,4	74,5
– sady	1,1	2,6
– trwałe użytki zielone	15,8	22,5
– pozostałe grunty	3,7	0,4

cd. tab. 2

Wyszczególnienie	Woj. dolnośląskie	Polska
4. Jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej wg IUNG-PIB (pkt):		
– wskaźnik ogólny	74,9	66,6
– jakość i przydatność rolnicza gleb	56,9	49,5
– agroklimat	10,4	9,9
– rzeźba terenu	3,8	3,9
– warunki wodne	3,8	3,3
5. Udział obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW) (%)	35,8	55,4
6. Udział obszarów problemowych (% gmin)	23	38

Źródło: dane GUS (10) i Stuczyński i in., 2000 i 2007 (12, 13)

Należy zwrócić uwagę, że na podstawie wyników badań IUNG-PIB warunki przyrodnicze województwa są oceniane ze względu na przydatność dla produkcji rolniczej, jako lepsze niż średnio w kraju. Świadczy o tym wyższa wartość wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wyrażona w punktach (74,9 pkt) oraz cząstkowego wskaźnika charakteryzującego jakość i przydatność rolniczą gleb (56,9 pkt). Region ten charakteryzuje się jedynie zbliżonym do Polski wskaźnikiem rzeźby terenu. Mniejszy jest tu również udział obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW), wynoszący 35,8% (13). Wszystko to sprawia, iż obszar ten jest bardziej przydatny do produkcji rolnej. Województwo dolnośląskie charakteryzuje się także mniejszym udziałem obszarów problemowych rolnictwa (OPR) – wyodrębnionych na podstawie kryteriów przyrodniczych, antropogeniczno-agrarnych i organizacyjno-przestrzennych, limitujących działalność rolniczą (23%) (3).

Analiza przestrzenna omawianego obszaru ukazuje jego duże zróżnicowanie wewnętrzne pod względem waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w tym również jakości i przydatności rolniczej gleb, a także pozostałych elementów środowiska, jak agroklimat, rzeźba terenu i warunki wodne, o czym świadczą dane zamieszczone w tabeli 3. Relatywnie najlepsze warunki do prowadzenia produkcji rolniczej występują w części środkowo-wschodniej woj. dolnośląskiego (powiaty: dzierzoniowski, jaworski, legnicki, oławski, strzebiński, średzki, świdnicki, trzebnicki, wrocławski, ząbkowicki i złotoryjski), zachodniej (zgorzelecki i lubański), a także w północnej (głogowski i lubiński) (rys. 1).

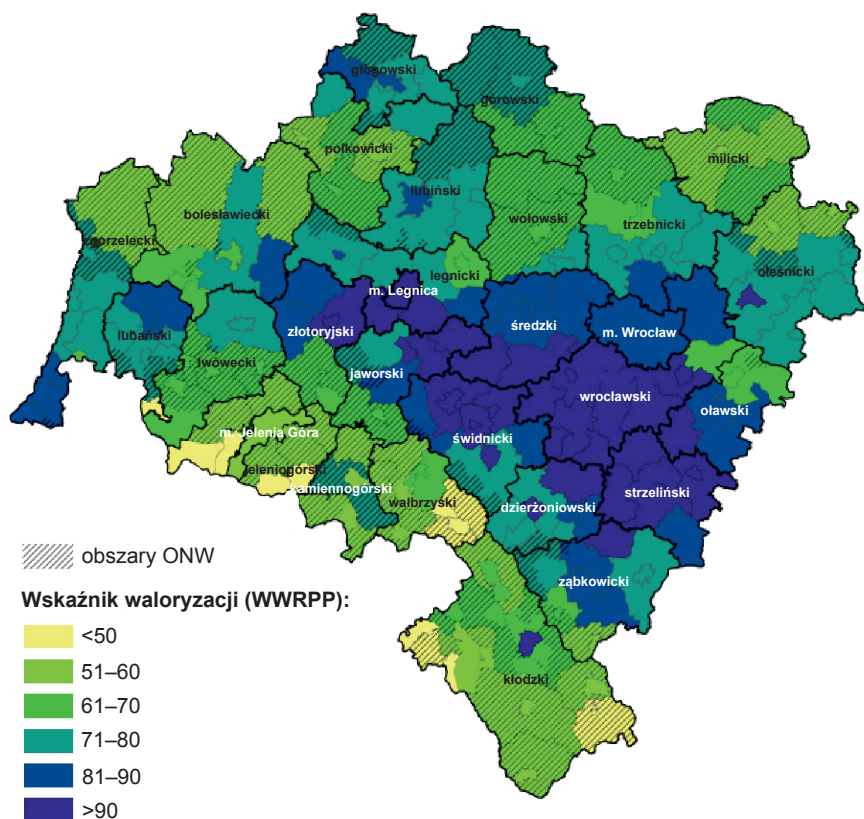
Zróżnicowanie warunków przyrodniczych woj. dolnośląskiego wpływa także na występowanie obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania, których udział według powiatów przedstawiono na rysunku 1. Najwyższym udziałem obszarów ONW charakteryzują się powiaty znajdujące się w pasie południowym oraz północnym województwa, które jednocześnie cechują się najniższym wskaźnikiem waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (13).

Tabela 3

Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej województwa dolnośląskiego według powiatów

Powiat/Miasto	Wskaźnik bonitacji (w pkt)				Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej
	jakości i przydatności rolniczej gleb	agroklimatu	rzeźby terenu	warunków wodnych	
Bolesławiecki	50,7	11,1	4,0	3,6	69,4
Dzierżoniowski	71,6	5,8	3,5	4,4	85,3
Głogowski	57,3	12,9	4,4	3,6	78,1
Górowski	47,7	13,0	4,4	2,9	68,1
Jaworski	62,9	8,2	3,4	4,3	78,8
Jeleniogórski	43,9	3,0	2,7	4,3	53,9
Kamiennogórski	50,2	5,1	3,1	4,4	62,8
Kłodzki	47,8	3,1	2,8	4,5	58,3
Legnicki	58,9	13,5	4,0	3,5	79,8
Lubański	59,7	4,2	3,3	4,4	71,7
Lubiński	53,6	13,4	4,1	3,6	74,8
Lwówecki	53,2	5,7	3,3	4,4	66,5
Milicki	38,6	13,4	4,4	3,0	59,4
Oleśnicki	48,5	13,7	4,1	3,2	69,4
Oławski	58,6	15,3	4,4	3,6	82,0
Polkowicki	43,2	13,1	4,3	3,2	63,9
Strzeliński	75,0	14,5	3,9	4,2	97,6
Średzki	63,9	13,8	4,2	3,6	85,6
Świdnicki	71,1	11,1	3,7	4,2	90,2
Trzebnicki	50,8	13,2	4,0	3,3	71,4
Wałbrzyski	40,5	3,0	3,2	4,4	51,2
Wołowski	49,7	13,2	4,0	3,4	70,3
Wrocławski	72,1	14,0	4,3	4,2	94,5
Ząbkowicki	65,8	4,3	3,3	4,1	77,4
Zgorzelecki	56,0	10,7	3,9	3,7	74,3
Złotoryjski	66,6	8,2	3,5	4,1	82,5
Jelenia Góra	47,1	3,0	2,8	4,6	57,5
Legnica	68,4	13,6	4,3	3,9	90,2
Wałbrzych	49,1	3,0	3,4	4,8	60,3
Wrocław	64,8	14,2	5,0	4,5	88,5
Województwo	56,9	10,4	3,8	3,8	74,9

Źródło: Stuczyński i in., 2000 (12)



Rys. 1. Udział obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW) oraz waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej w województwie dolnośląskim według powiatów
 Źródło: IUNG-PIB (dane niepublikowane)

Informacje odnośnie zasobów podstawowych czynników produkcji (ziemi, pracy i kapitału) oraz intensywności produkcji wyrażonej poziomem zużycia nawozów mineralnych w kg NPK na ha UR zawiera tabela 4. Województwo dolnośląskie posiada zdecydowanie mniejszą liczbę osób zatrudnionych w rolnictwie (8,7) oraz ciągników (6,0) na 100 ha UR, co pośrednio świadczy o małym rozdrobnieniu gospodarstw i korzystnej dla rozwoju rolnictwa strukturze agrarnej. Największy udział ciągników o mocy powyżej 100 kW odnotowano w powiatach centralnej i wschodniej części województwa oraz w powiecie zgorzeleckim (rys. 2), które zarazem charakteryzowały się glebami o najwyższej przydatności do produkcji rolniczej. Na jednego mieszkańca przypada w województwie jedynie 0,34 ha UR. W latach 2009–2011 zużywano tu średnio o 27,8 kg NPK·ha⁻¹ UR więcej nawozów mineralnych niż w Polsce. Jak wynika z rysunku 3 tendencja wyższego niż średnio w Polsce zużycia nawozów mineralnych na hektar UR w województwie dolnośląskim zarysowała się od 2007 r. W województwie odnotowano również prawie dwukrotnie większe zużycie wapna nawozowego,

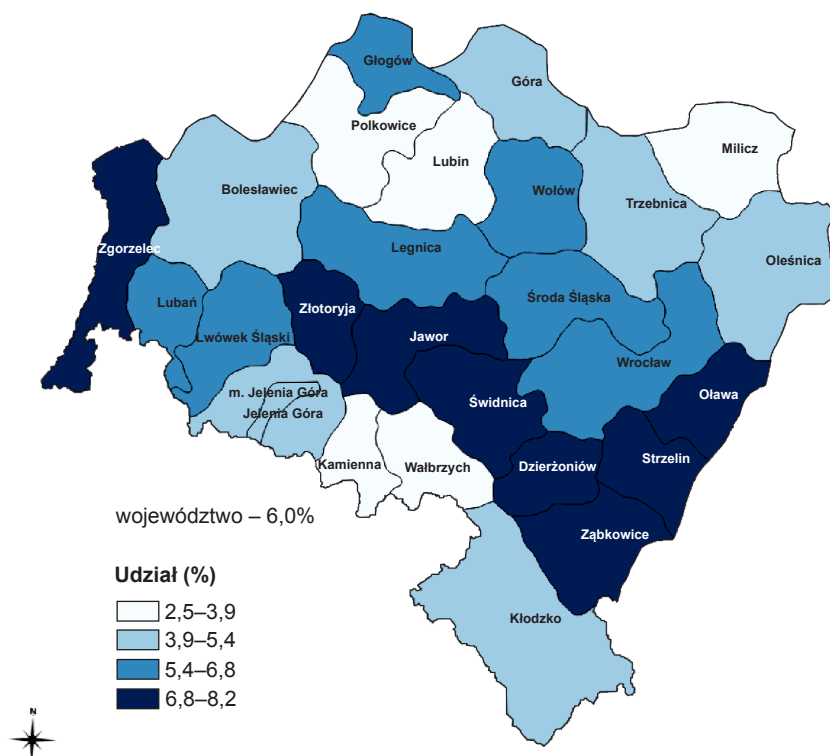
co bezpośrednio przekłada się na relatywnie mniejszy udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych (36%) niż w Polsce (44%) (tab. 5). Powoduje to, iż udział gleb, na których wapnowanie jest konieczne i potrzebne wynosi 38% (tab. 6).

Tabela 4

Czynniki produkcji i intensywność rolnictwa województwa dolnośląskiego na tle Polski

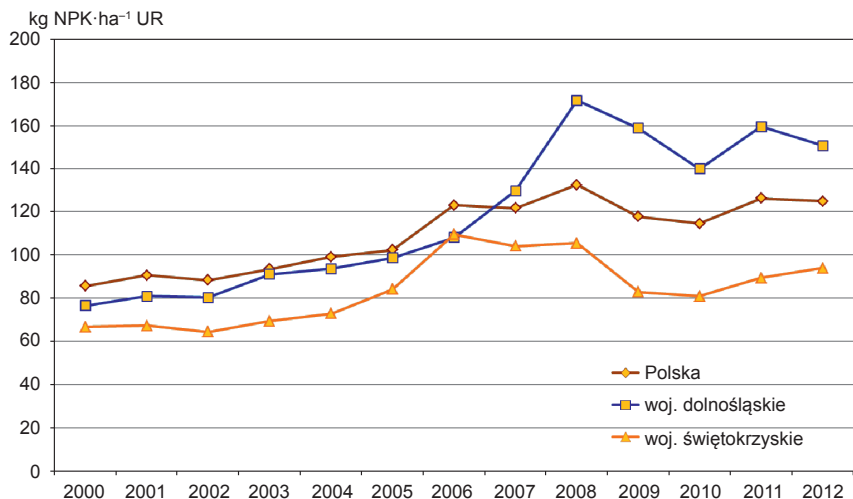
Wyszczególnienie	Woj. dolnośląskie	Polska
1. Powierzchnia użytków rolnych ogółem (ha·mieszkańca ⁻¹)	0,34	0,41
2. Pracujący w rolnictwie (2010) (osób·100 ha ⁻¹ UR)	8,7	15,0
3. Wartość środków trwałych brutto w rolnictwie i łowiectwie (2010) (zł·ha ⁻¹ UR)	7041	8039
4. Liczba ciągników (tys. szt.)	58,4	1466,3
5. Liczba ciągników (szt.·100 ha ⁻¹ UR)	6,0	9,5
6. Zużycie nawozów mineralnych (2009–2011) (kg·ha ⁻¹ UR)	152,9	125,1
7. Zużycie wapna nawozowego (2009–2011) (kg CaO·ha ⁻¹ UR)	60,7	37,6

Źródło: dane GUS (10) oraz obliczenia własne



Rys. 2. Udział ciągników o mocy powyżej 100 kW w ciągnikach ogółem w województwie dolnośląskim według powiatów w 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (2)



Rys. 3. Nawożenie mineralne NPK (czysty składnik) w województwie dolnośląskim na tle Polski w latach 2000–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (15)

Tabela 5

Stan zakwaszenia gleb w województwie dolnośląskim na tle Polski w latach 2006–2011

Udział gleb o odczynie (%)	Woj. dolnośląskie	Polska
Bardzo kwaśnym	10	17
Kwaśnym	26	29
Lekko kwaśnym	41	31
Obojętnym	16	15
Zasadowym	7	8

Źródło: dane KSCHR, wg GUS (15)

Tabela 6

Potrzeby wapnowania gleb w województwie dolnośląskim w latach 2006–2011

Potrzeby wapnowania	Woj. dolnośląskie (% gleb)
Konieczne	22
Potrzebne	16
Wskazane	21
Ograniczone	19
Zbędne	22

Źródło: dane KSCHR, wg GUS (15)

Z badań IUNG-PIB wynika, że takie czynniki, jak nawożenie mineralne użytków rolnych na odpowiednio wysokim poziomie oraz relatywnie mały udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych, istotnie wpływają na wykorzystanie potencjału produkcyjnego

rolnictwa regionu. Cechą pozytywnie oddziałującą na jego wykorzystanie jest także zdecydowanie mniejszy niż średnio w Polsce udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zasobności w potas i magnez (tab. 7).

Tabela 7

Zasobność gleb województwa dolnośląskiego w składniki pokarmowe na tle Polski w latach 2006–2011

Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zasobności (%)	Woj. dolnośląskie	Polska
Fosfor (P)	35	33
Potas (K)	24	43
Magnez (Mg)	24	31

Źródło: dane KSCHR, wg GUS (15)

Struktura zasiewów w woj. dolnośląskim jest pochodną warunków przyrodniczych, silnego zróżnicowania wewnętrznego regionu oraz warunków organizacyjno-ekonomicznych (17). Udział zbóż ogółem w strukturze zasiewów był nieznacznie niższy od średniej krajowej i wynosił 70,9%, a ze względu na korzystne warunki glebowe i klimatyczne, zwłaszcza w centralnej i wschodniej części województwa, zbożem uprawianym na największej powierzchni była pszenica (35,9%) – podstawowe zboże towarowe oraz kukurydza na ziarno (8,6%). Czynnikiem zdecydowanie wyróżniającym województwo był wysoki, prawie dwukrotnie większy niż w kraju, udział roślin przemysłowych, w tym rzepaku (17,7%). Na powierzchnię uprawy rzepaku istotny wpływ wywierała korzystna struktura agrarna gospodarstw (tab. 11) oraz sprzyjające warunki przyrodnicze. Fakt ten potwierdzają dane zaprezentowane na rysunku 4 przedstawiające przestrzenne rozmieszczenie powiatów o największym udziale uprawy roślin przemysłowych, charakteryzujących się zarazem najwyższym wskaźnikiem waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Natomiast ze względu na małą obsadę bydła mlecznego oraz efektywność produkcji mleka w tym rejonie (tab. 9) udział roślin pastewnych w zasiewach na gruntach ornych wynosił jedynie 3,0% i był prawie trzykrotnie mniejszy niż w Polsce.

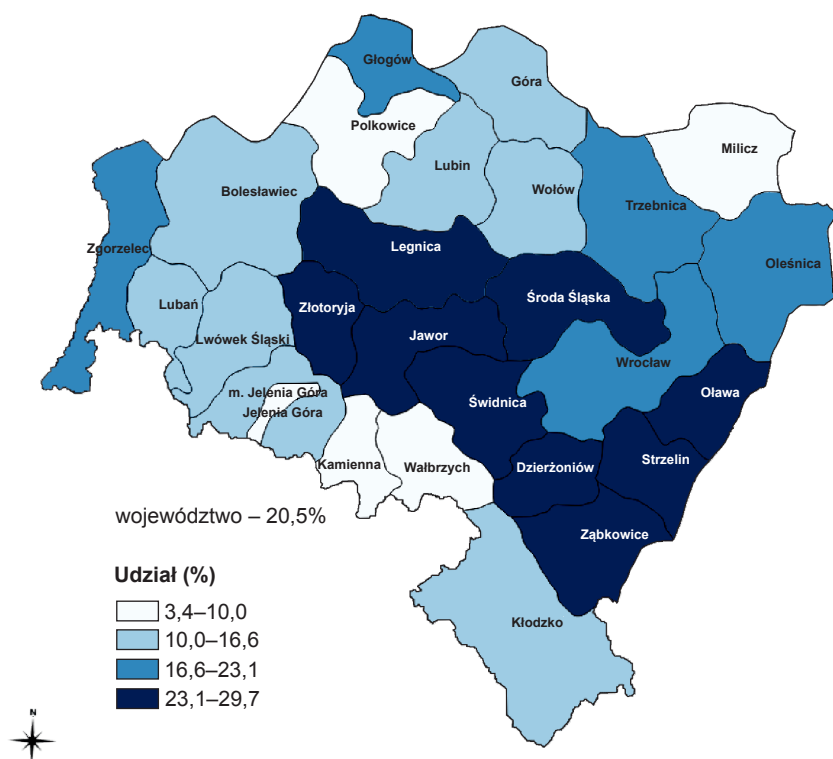
W woj. dolnośląskim możemy mówić o specjalizacji w produkcji pszenicy i kukurydzy na ziarno (12,1% relatywnie do powierzchni uprawy pszenicy w Polsce, oraz 18,5% w przypadku zasiewów kukurydzy na ziarno). Można także wskazywać na specjalizację w uprawie rzepaku i rzepiku, ze względu na ich duży udział, bo wynoszący 13,4% relatywnie do powierzchni uprawianej w kraju. Są to uprawy intensywne, wymagające znacznego zaangażowania środków produkcji, między innymi wysokiego poziomu zużycia nawozów mineralnych, co potwierdzają dane zawarte w tabeli 4.

Powierzchnia gruntów odłogowanych była na poziomie 4,1% powierzchni GO, a więc podobnym jak w kraju.

O wykorzystaniu potencjału rolniczej przestrzeni produkcyjnej świadczą osiągnięte przez rolników plony zbóż oraz plony przeliczeniowe głównych roślin uprawnych

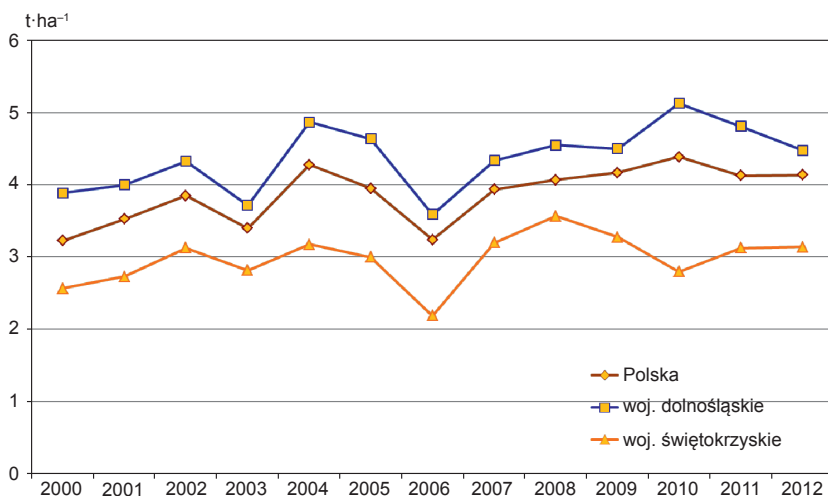
wyrażone w jednostkach zbożowych ($\text{j.zb}\cdot\text{ha}^{-1}$) (5). Zarówno średni plon ziarna zbóż, jak i średni plon przeliczeniowy w jednostkach zbożowych kształtowały się zdecydowanie powyżej średniej dla kraju (tab. 8). Jedynie średni plon siana łąkowego (z lat 2009-2011), związany z poziomem intensywności produkcji bydła mlecznego, był na poziomie niższym niż w Polsce, a średni plon rzepaku był porównywalny z osiąganym przeciętnie w kraju. Analizując wielkość plonu pszenicy ozimej w dłuższym horyzoncie czasowym (lata 2000–2012), można stwierdzić, iż w całym analizowanym okresie kształtował się na poziomie wyższym niż przeciętnie w kraju (rys. 5). Był on zdecydowanie wyższy niż w woj. świętokrzyskim, gdzie pszenica była również głównym zbożem, jednak uprawianym w warunkach o niższym poziomie intensywności.

Pod względem produkcji zwierzęcej analizowane województwo zdecydowanie odstaje od wskaźników krajowych. Świadczą o tym dane zestawione w tabeli 9.



Rys. 4. Udział roślin przemysłowych w strukturze zasiewów w województwie dolnośląskim według powiatów w 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (2)



Rys. 5. Plon pszenicy ogółem w województwie dolnośląskim na tle Polski w latach 2000–2012
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (9)

Tabela 8

Produkcja roślinna w województwie dolnośląskim na tle Polski

Wyszczególnienie	Woj. dolnośląskie	Polska
1. Powierzchnia zasiewów (2010) (tys. ha)	719,4	10427,7
2. Struktura zasiewów (2010) (%):		
– zboża	70,9	73,3
w tym: pszenica	35,9	20,5
kukurydza na ziarno	8,6	3,2
– ziemniak	3,2	3,7
– przemysłowe	20,5	11,2
w tym: rzepak i rzepik	17,7	9,1
– pastewne	3,0	8,3
– pozostałe	2,0	3,0
3. Powierzchnia uprawy rzepaku i rzepiku (2010) (tys. ha)	127,2	946,1
4. Udział uprawy rzepaku i rzepiku w krajowej powierzchni (%)	13,4	100
5. Powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno (2010) (tys. ha)	61,8	334,7
6. Udział uprawy kukurydzy na ziarno w krajowej powierzchni (%)	18,5	100
5. Powierzchnia ugorów i odłogów (2010) (tys. ha)	30,4	449,8
6. Udział ugorów i odłogów w powierzchni GO (%)	4,1	4,3
7. Średni plon przeliczeniowy (2010) (j.zb.·ha ⁻¹ UR)	42,7	34,7
8. Średni plon zbóż (2009–2011) (t·ha ⁻¹)	4,46	3,49
– relatywnie do wielkości w kraju (%)	127,8	100
9. Średni plon siana łąkowego (2009–2011) (t·ha ⁻¹)	4,17	4,96
– relatywnie do wielkości w kraju (%)	84,1	100

cd. tab. 8

Wyszczególnienie	Woj. dolnośląskie	Polska
10. Średni plon ziemniaka (2009-2011) (t·ha ⁻¹)	22,3	21,1
– relatywnie do wielkości w kraju (%)	106,2	100
11. Średni plon rzepaku (2009-2011) (t·ha ⁻¹)	2,56	2,56
– relatywnie do wielkości w kraju (%)	100	100

Źródło: dane GUS (9, 10, 16) oraz obliczenia własne

Tabela 9

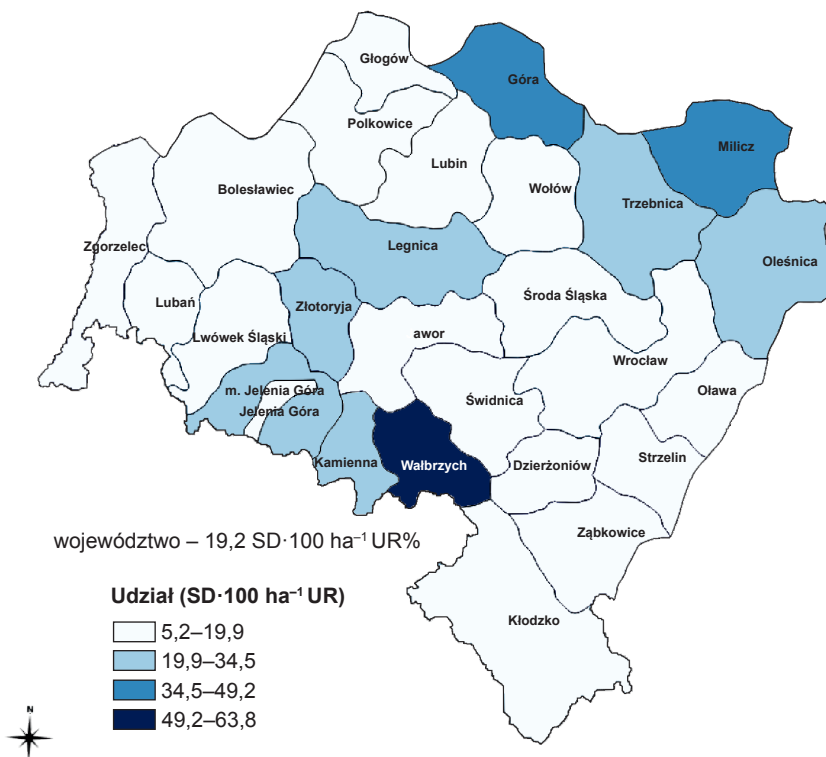
Produkcja zwierzęca w województwie dolnośląskim na tle Polski

Wyszczególnienie	Woj. dolnośląskie	Polska
1. Obsada zwierząt (2010) (szt. fizycznych·100 ha ⁻¹ UR):		
– bydło	11,4	37,2
w tym: krowy	4,9	17,1
– trzoda chlewna	31,2	98,5
– drób	651	1000
2. Obsada zwierząt (SD·ha ⁻¹ UR)	0,27	0,67
3. Wydajność mleka (2010) (l·krowę ⁻¹ ·rok ⁻¹)	4069	4487
4. Produkcja mleka (2010) (l·ha ⁻¹ UR)	178	769
5. Produkcja żywca rzeźnego (2010) (kg·ha ⁻¹ UR)	102	252
6. Udział gosp. utrzymujących 10 i więcej szt. krów w ogólnej liczbie gosp. produkujących mleko (2011) (%)	3,6	20,1
7. Udział gosp. utrzymujących 50 i więcej szt. trzody chlewnej w ogólnej liczbie gosp. prowadzących chów trzody (2011) (%)	7,8	15,7

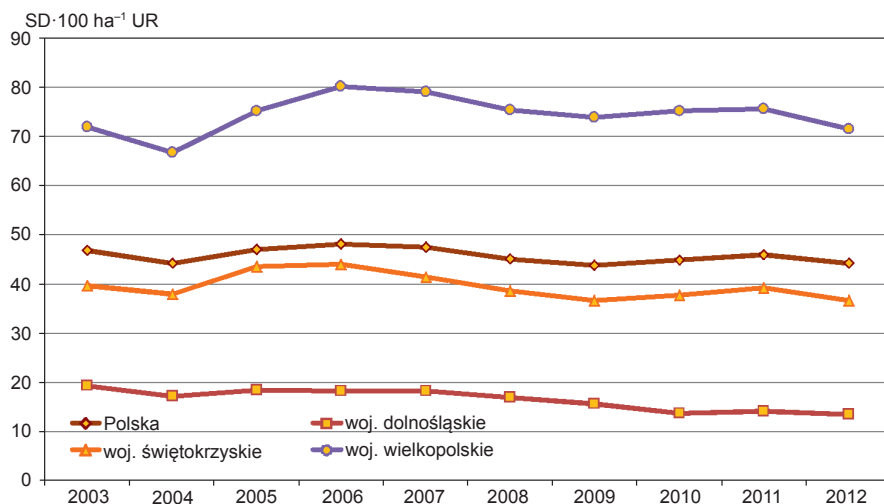
Źródło: dane GUS (10, 18, 20) oraz obliczenia własne

Cechy charakterystyczne dla tego rejonu na tle Polski to przede wszystkim: niższa obsada zwierząt w sztukach dużych na 1 ha UR (w tym bydła i krów mlecznych), niższa obsada trzody i drobiu, niższa niż średnio w kraju wydajność mleczna od jednej krowy, podobnie też produkcja mleka i żywca rzeźnego w przeliczeniu na hektar UR. W przypadku bydła mlecznego oraz trzody chlewnej obserwujemy małą koncentrację produkcji, gdyż jedynie 3,6% gospodarstw produkujących mleko utrzymuje stada krów liczące 10 i więcej sztuk, a wśród gospodarstw z trzodą chlewną udział gospodarstw utrzymujących 50 i więcej sztuk wynosi tylko 7,8% i jest on dwa razy mniejszy niż średnio w kraju.

Analiza przestrzennego zróżnicowania produkcji zwierzęcej wyrażonego obsadą zwierząt w sztukach dużych na 100 ha UR, przedstawiona na rysunku 6 wskazuje, iż najwyższą obsadą zwierząt charakteryzuje się powiat wałbrzyski, a nieco niższą powiaty Góra i Milicz, położone w północno-wschodniej części województwa. Należy zaznaczyć, iż analizowane województwo w latach 2003–2012 charakteryzowało się podobną tendencją spadkową obsady zwierząt na 100 ha UR jak Polska, jednak na dużo niższym poziomie (rys. 7).



Rys. 6. Obsada zwierząt w SD·100 ha⁻¹ UR w województwie dolnośląskim według powiatów w 2010 r.
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (2)



Rys. 7. Pogłowienie zwierząt w SD·100 ha⁻¹ UR w województwie dolnośląskim na tle Polski w latach 2000–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (10)

Stwierdzona wcześniej specjalizacja województwa w zakresie produkcji roślinnej przekłada się na osiągnięte przez gospodarstwa wyniki finansowe. Wartość towarowej produkcji rolniczej w 2010 r. wyniosła 2602 zł·ha⁻¹ UR i była mniejsza niż przeciętnie w kraju (tab. 10). Natomiast specjalizacja rejonu znalazła potwierdzenie w jej strukturze, w której udział produkcji roślinnej wynosił aż 65,3%, z czego 33,6% stanowił udział produkcji zbóż i 16,0% roślin przemysłowych. Natomiast produkty rolnicze pochodzenia zwierzęcego miały w tym rejonie mniejsze znaczenie. Ich udział był zdecydowanie niższy niż średnio w Polsce. Jedynie udział żywca drobiowego w strukturze produkcji towarowej był tu na nieco wyższym poziomie (9,1%), ale poniżej średniego dla kraju (12,8%). Nie wskazuje to jednak w sposób jednoznaczny na brak w województwie gospodarstw towarowych zajmujących się produkcją mleka czy chowem trzody chlewnej.

Tabela 10

Produkcja towarowa rolnictwa w województwie dolnośląskim na tle Polski

Wyszczególnienie	Woj. dolnośląskie	Polska
1. Towarowa produkcja rolnicza ogółem (2010) (zł·ha ⁻¹ UR)	2602	3524
2. Struktura towarowej produkcji rolniczej (2010) (%):		
– produkcja roślinna	65,3	37,7
w tym: zboża	33,6	10,1
ziemniak	2,9	3,7
przemysłowe	16,0	6,5
warzywa	7,5	8,2
owoce	2,5	5,8
– produkcja zwierzęca	34,7	62,3
w tym: żywiec wołowy	3,0	6,0
żywiec wieprzowy	7,3	18,1
żywiec drobiowy	9,1	12,8
mleko	6,0	17,0
3. Skup wybranych produktów rolniczych (2010):		
– zboża (kg·ha ⁻¹ UR)	1366	534
– mleko (l·ha ⁻¹ UR)	158	565
– żywiec rzeźny (kg·ha ⁻¹ UR)	74	204

Źródło: dane GUS (10)

Województwo dolnośląskie jest zróżnicowane zarówno pod względem warunków przyrodniczych, wyrażonych przywołanym wcześniej wskaźnikiem waloryzacji, ale także w zakresie warunków organizacyjno-ekonomicznych charakteryzowanych średnią powierzchnią użytków rolnych gospodarstwa oraz strukturą obszarową gospodarstw (tab. 11).

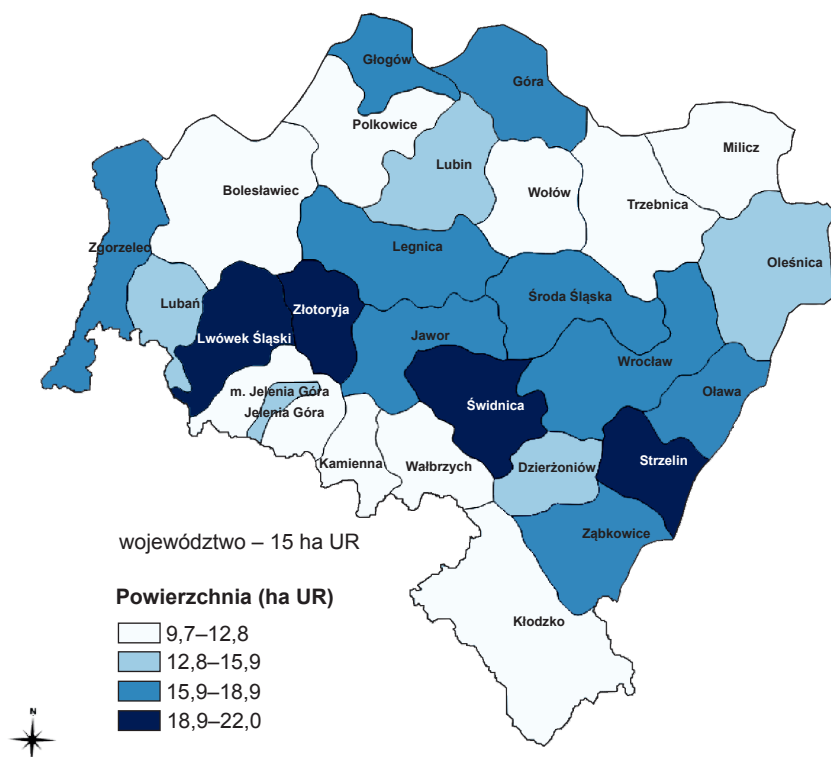
Tabela 11

Struktura agrarna w województwie dolnośląskim na tle Polski (2010)

Wyszczególnienie	Woj. dolnośląskie	Polska
1. Liczba gospodarstw o powierzchni powyżej 1 ha UR (tys.)	63,5	1562,6
2. Średnia powierzchnia gospodarstwa (ha UR)	15,03	9,76
3. Udział gosp. z grup obszarowych w ogólnej liczbie gospodarstw (%):		
1–2 ha	22,3	21,9
2–5 ha	29,7	33,3
5–10 ha	21,4	22,5
10–50 ha	22,1	20,6
50 i więcej ha	4,4	1,7
4. Udział gospodarstw do 10 ha w ogólnej liczbie gospodarstw (%)	73,4	77,7
5. Struktura gosp. rolnych ogółem według liczby działek (%):		
1	40,8	30,2
2–3	30,9	30,0
4–5	12,6	16,1
6–9	9,2	13,6
10 i więcej	6,5	10,1

Źródło: dane GUS (1, 10, 17) oraz obliczenia własne

Według IERiGŻ-PIB miarą najlepiej opisującą stan rolnictwa jest wielkość ekonomiczna gospodarstwa wyrażona w ESU (*European Size Unit* – Europejska Jednostka Standardowa). Odzwierciedla ona potencjał ekonomiczny gospodarstwa rolniczego oraz jego żywotność, natomiast według J ó z w i a k a (4) średnia wielkość gospodarstwa, jako miara stanu rolnictwa, jest często oceniana krytycznie. Jednak w statystyce GUS wielkość ta stosowana jest powszechnie. Spośród zestawionych w tabeli 11 elementów struktury agrarnej na uwagę zasługuje wyższa średnia wielkość gospodarstwa w województwie (15,03 ha UR) niż w kraju (9,76 ha). Największy udział gospodarstw charakteryzujących się w większości najkorzystniejszymi warunkami do produkcji rolniczej, wyrażonymi wskaźnikiem waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej znajduje się w powiatach centralnej i wschodniej części województwa (rys. 8). W woj. dolnośląskim dominujące są gospodarstwa o powierzchni 2–5 ha UR, które stanowią prawie 30% ich ogółu, jednak jest to i tak mniej niż w Polsce (34%). Natomiast gospodarstwa o powierzchni przekraczającej 50 ha UR stanowią tu aż 4,4%, czyli prawie czterokrotnie więcej niż w kraju. Biorąc pod uwagę fakt, iż udział gospodarstw posiadających powyżej 4 działek jest mniejszy niż przeciętnie w kraju, a gospodarstwa posiadające jedną działkę stanowią 40,8%, to możemy mówić o mniejszym rozdrobnieniu gospodarstw tego rejonu niż średnio w kraju, a tym samym o ich korzystniejszej strukturze agrarnej. Istotny wpływ na ten stan miały uwarunkowania historyczne.



Rys. 8. Średnia powierzchnia gospodarstwa w gospodarstwach powyżej 1 ha UR w województwie dolnośląskim według powiatów w 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (2)

Z badań IERiGŻ-PIB w Warszawie (18) wynika, że udział gospodarstw samozaopatrzeniowych (o charakterze socjalnym) w ogólnej liczbie gospodarstw o powierzchni powyżej 0,5 ha UR był w woj. dolnośląskim mniejszy od średniego w kraju i wynosił 38,2% (tab. 12). Również ich średnia powierzchnia, wynosząca 1,92 ha UR była nieznacznie mniejsza niż przeciętnie dla Polski. Gospodarstwa tego typu poprzez niekorzystną strukturę agrarną i związaną z nią niską produktywność nie wywierają znaczącego wpływu na rynek produktów rolniczych, a w rejonach o niekorzystnej strukturze agrarnej stały się „modelem” życia na obszarach wiejskich, decydując o ich rozwoju i żywotności.

Inną specyficzną cechą woj. dolnośląskiego są gospodarstwa ekologiczne, których udział relatywny do Polski wynosi 6,0% (tab. 13). Są to gospodarstwa o przeciętnej wielkości wynoszącej 32,36 ha UR, znacznie większej niż gospodarstwa ekologiczne w kraju (24,78 ha UR). Z uwagi na realizowany kierunek produkcji i osiągnięte wyniki produkcyjne są to gospodarstwa o powierzchni UR ponad dwukrotnie większej niż

przeciętne gospodarstwo w województwie. Warto zwrócić uwagę, że według badań IUNG-PIB (13) woj. dolnośląskie posiada sprzyjające warunki do rozwoju produkcji ekologicznej, zwłaszcza w jego centralno-wschodniej i północnej części (rys. 9).

Pomimo iż według danych zamieszczonych w tabeli 1, analizowany rejon charakteryzuje się prawie dwukrotnie mniejszym niż Polska udziałem obszarów prawnie chronionych (18,5%), to wyróżnia się dużym i stale rosnącym udziałem gospodarstw agroturystycznych, których relatywny udział w stosunku do Polski w 2012 r. wyniósł 9,1% (16). W prowadzeniu tej formy usług, ciągle wzbogacanych i urozmaicanych przez rolników, poszukuje się dodatkowych źródeł dochodu z gospodarstwa. Dla zdecydowanej większości gospodarstw szansą staje się sprzężenie działalności rolniczej i pozarolniczej. Jest to dzisiaj zasadnicza droga wykorzystania potencjalnych nadwyżek siły roboczej bez konieczności podejmowania pracy poza gospodarstwem (6).

Tabela 12

Gospodarstwa „samozaopatrzeniowe” w województwie dolnośląskim na tle Polski (2006)

Wyszczególnienie	Woj. dolnośląskie	Polska
1. Liczba gospodarstw ogółem (powyżej 0,5 ha) (tys.)	115,3	2472,8
2. Liczba gospodarstw samozaopatrzeniowych (tys.)	44,0	1015,0
w ogólnej liczbie gosp. powyżej 0,5 ha (%)	38,2	41,0
3. Średnia powierzchnia gosp. samozaopatrzeniowego (ha)	1,92	2,20

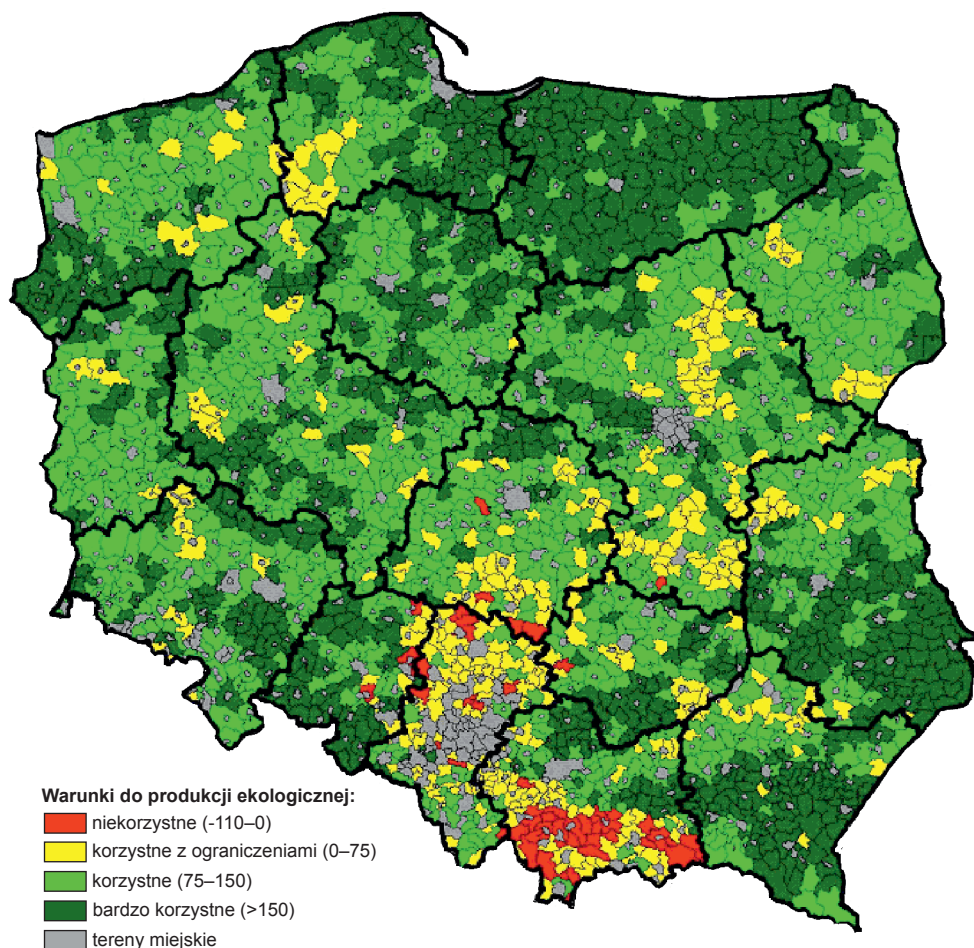
Źródło: Zegar, 2006 (19)

Tabela 13

Gospodarstwa ekologiczne w województwie dolnośląskim na tle Polski (2010)

Wyszczególnienie	Woj. dolnośląskie	Polska
1. Liczba gospodarstw ekologicznych	1227	20582
udział w kraju (%)	6,0	100,0
2. Powierzchnia UR w gosp. ekologicznych (ha)	39704	519069
udział w kraju (%)	7,6	100,0
3. Średnia powierzchnia gosp. ekologicznego (ha UR)	32,36	25,22
4. Powierzchnia UR w gosp. ekologicznych z certyfikatem (ha)	25476	308095
udział w kraju (%)	8,3	100,0

Źródło: dane GUS (10) oraz obliczenia własne



Rys. 9. Przestrzenne zróżnicowanie syntetycznego wskaźnika przydatności do produkcji ekologicznej (SŚWP) według gmin

Źródło: Stuczyński i in., 2007 (14)

Podsumowanie

W przedstawionej analizie omówiono wybrane cechy rolnictwa województwa dolnośląskiego na tle kraju. Nie uwzględniono jednak zróżnicowania pomiędzy grupami gospodarstw w zależności, np. od obszaru UR, jakości gleb, wielkości ekonomicznej czy kierunku produkcji. Z przedstawionych porównań wynika, iż w woj. dolnośląskim o stopniu wykorzystania potencjału produkcyjnego rolnictwa decydują warunki przyrodnicze (wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej na poziomie 74,9 pkt, udział obszarów ONW wynoszący 35,8%), a także organizacyjno-ekono-

miczne (udział TUZ w strukturze użytkowania gruntów – 15,8%, średnia wielkość gospodarstwa na poziomie 15,03 ha UR, udział gleb b. kwaśnych i kwaśnych wynoszący 36%). Na uwagę zasługuje fakt, iż pozytywną cechą woj. dolnośląskiego jest jego specjalizacja w produkcji roślinnej, szczególnie w uprawie pszenicy i kukurydzy na ziarno oraz rzepaku i rzepiku (udział produkcji roślinnej w towarowej produkcji rolniczej wynoszący 65,3%, w tym 33,6% to udział zbóż). Zaprezentowane analizy wyników badań pozwalają jednocześnie na ukazanie i wyjaśnienie powiązań przyczynowo-skutkowych charakteryzujących rolnictwo regionu oraz wskazują na przydatność stosowania analiz przestrzennych. Tym samym mogą być podstawą do prognozowania perspektywicznych kierunków działań w tym obszarze. Należy tu wymienić przede wszystkim takie elementy, jak: poprawę stanu agrochemicznego gleb (udział gleb potrzebujących wapnowania – ponad 38%, stosunkowo duży udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zasobności szczególnie w fosfor (35%)), dalsze doskonalenie agrotechniki uprawy roślin (pomimo i tak wysokiego zużycia przemysłowych środków produkcji), zwiększenie, do ekonomicznie uzasadnionego poziomu, intensyfikacji produkcji zwierzęcej (niższa od średniej krajowej wydajność mleczna od krowy – 4069 l·rok⁻¹), zwiększenie koncentracji produkcji, szczególnie zwierzęcej, a co się z tym wiąże lepsze wykorzystanie trwałych użytków zielonych. Ponadto uzasadnione jest wspieranie finansowe i merytoryczne wszelkiego rodzaju zamierzeń i przedsięwzięć mających na celu realizację koncepcji rozwoju zrównoważonego na różnych szczeblach zarządzania (gospodarstwo, gmina, powiat, województwo) oraz zmierzających do przyspieszenia zmian w zakresie nie najgorszej struktury agrarnej. Obserwując zmiany dokonujące się na obszarach wiejskich, uzasadnione wydaje się również sprzyjanie wszelkiego rodzaju zmianom nadającym obszarom rolniczym charakteru wielofunkcyjnego, pozwalającego na przystosowanie się gospodarstw do zmieniających się warunków ekonomicznych.

Literatura

1. Charakterystyka gospodarstw rolnych. GUS, Warszawa 2012.
2. Charakterystyka gospodarstw rolnych w województwie dolnośląskim. US Wrocław, 2012.
3. J a d c z y s z y n J.: Regionalne zróżnicowanie obszarów problemowych rolnictwa (OPR) w Polsce. Instr. Upowsz. IUNG-PIB Puławy, 2009, **163**.
4. J ó z w i a k W.: Kondycja ekonomiczna i perspektywy rozwoju różnych grup gospodarstw rolniczych w Polsce (z uwzględnieniem uwarunkowań WPR). Studia i Raporty IUNG-PIB, 2007, **7**: 9-20.
5. K r a s o w i c z S., K o p i ń s k i J.: Wpływ warunków przyrodniczych i ekonomiczno-organizacyjnych na regionalne zróżnicowanie rolnictwa w Polsce. Raporty PIB, IUNG-PIB Puławy, 2006, **3**: 81-99.
6. K u r t y k a I.: Agroturystyka jako alternatywny kierunek działalności gospodarstw rolniczych. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2007, **7**: 170-185.
7. M u s z y ń s k a J., M u l l e r - F r a c z e k I.: Zmiany wielkości ekonomicznej polskich gospodarstw rolnych w latach 2004–2012. Rocz. Nauk. SERiA, 2014, **16(3)**: 205-210.

8. Obszary wiejskie. Powszechny Spis Rolny. GUS Warszawa, WUS Olsztyn, 2013.
9. Produkcja upraw rolnych i ogrodnich. GUS, Warszawa 2001–2013.
10. Rocznik statystyczny rolnictwa. GUS, Warszawa 2001–2013.
11. Rocznik statystyczny województw. GUS, Warszawa 2012–2013.
12. S t u c z y ń s k i T., B u d z y ń s k a K., G a w r y s i a k L., Z a l i w s k i A.: Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski. Biul. Inf. IUNG, 2000, **12**: 4-17.
13. S t u c z y ń s k i T. i in.: Przyrodnicze uwarunkowania produkcji rolniczej w Polsce. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2007, **7**: 77-115.
14. S t u c z y ń s k i T. i in.: Warunki przyrodnicze ekologicznej produkcji rolniczej a jej stan obecny na obszarze Polski. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2007, **5**: 55-78.
15. Środki produkcji w rolnictwie. GUS, Warszawa 2001–2013.
16. Turystyka w 2013 r. GUS, Warszawa 2014.
17. Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich. GUS, Warszawa 2011.
18. Użytkowanie gruntów. Powszechny Spis Rolny 2010. GUS, Warszawa 2011.
19. Z e g a r J.S.: Samozaopatrzeniowe gospodarstwa rolne a zrównoważony rozwój rolnictwa. W: Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (**3**), J.S. Zegar (red.). IERiGŻ-PIB Warszawa, 2006, **52**: 77-102.
20. Zwierzęta gospodarskie i wybrane elementy metod produkcji zwierzęcej. Powszechny Spis Rolny 2010. GUS, Warszawa 2011.

Adres do korespondencji:

dr inż. Andrzej Madej
Zakład Systemów i Ekonomiki Produkcji Roślinnej
IUNG-PIB
ul. Czartoryskich 8
24-100 Puławy
tel.: (81) 886 34 21, w. 359
e-mail: amjan@iung.pulawy.pl