

Andrzej Madej, Stanisław Krasowicz

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

ROLNICTWO WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA TLE KRAJU*

Słowa kluczowe: ocena produkcyjno-ekonomiczna, gospodarstwo rolne, województwo świętokrzyskie

Wstęp

Według danych rocznika statystycznego rolnictwa 2011 (9) województwo świętokrzyskie z powierzchnią 11,7 tys. km² zajmuje 15 miejsce pod względem powierzchni ogólnej w Polsce i charakteryzuje się nieco wyższym niż średnio w kraju potencjałem rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Jednak według szacunków Krasowicza i Kopieńskiego (4) potencjał ten, mierzony relacją rzeczywistej produkcji roślinnej wyrażonej w jednostkach zbożowych do realnie możliwej do uzyskania, jest wykorzystany jedynie w 60–70%. Do niskiego stopnia wykorzystania potencjału produkcyjnego woj. świętokrzyskiego może przyczyniać się także stosunkowo wysoki, bo wynoszący 45% powierzchni użytków rolnych, udział obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW). Natomiast związany z ich występowaniem udział obszarów problemowych aż o 28 punktów procentowych przewyższa średni udział tego typu terenów dla Polski (2).

Analiza stopnia wykorzystania potencjału produkcyjnego rolnictwa, a następnie wskazanie czynników mogących powodować poprawę sytuacji w najbardziej niekorzystnie ocenianych obszarach, ważne są ze względu na rolniczy charakter woj. świętokrzyskiego; udział rolnictwa, leśnictwa i rybactwa w wartości dodanej kształtuje się na poziomie 5,1% i jest o ponad 38% większy niż średnio w kraju.

Celem opracowania było przedstawienie rolnictwa woj. świętokrzyskiego na tle jego stanu w Polsce w świetle badań prowadzonych w IUNG-PIB w Puławach

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

z uwzględnieniem warunków przyrodniczych i organizacyjno-ekonomicznych. W pracy przyjęto hipotezę, że warunki przyrodnicze określają potencjał produkcyjny rolnictwa, natomiast o jego wykorzystaniu decydują głównie warunki organizacyjno-ekonomiczne.

Material i metoda

Podstawowym źródłem informacji wykorzystanym w opracowaniu były dane statystyczne GUS (1, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 18) charakteryzujące różne problemy woj. świętokrzyskiego 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. (8, 9, 10, 15, 18), 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). Dane dla rolnictwa województwa odniesiono do ich odpowiedników dla Polski, stosując porównania relatywne, a dla wybranych cech zastosowano analizę struktury.

Wyniki badań

Województwo świętokrzyskie w statystyce GUS zaliczane jest do regionu wschodniego (razem z województwami: lubelskim, podkarpackim i podlaskim), a w opracowaniach ekonomicznych IERiGŻ-PIB, dotyczących polskiego systemu FADN, do regionu „Małopolska i Pogórze” (woj. małopolskie, podkarpackie, śląskie i świętokrzyskie). Obejmuje ono obszar 11711 km², który w 2010 r. zamieszkiwało 1266 tys. osób (tab. 1). Powierzchnia województwa stanowi jedynie około 3,7% obszaru kraju, a średnia gęstość zaludnienia jest tu niższa niż średnio w Polsce (108 osób·km⁻²). Udział obszarów wiejskich kształtuje się na poziomie 94,3%, a więc nieco wyższym niż średnio w kraju. Jednocześnie udział ludności je zamieszkującej wynosi 54,9%, tj. o 15,7% więcej niż stanowi średni udział ludności obszarów wiejskich w Polsce. Wymienione wyżej dane wskazują na rolniczy charakter województwa.

Rolnictwo, leśnictwo i rybactwo w woj. świętokrzyskim stanowiły w wartości dodanej brutto 5,1%, podczas gdy w kraju udział ten wynosił 3,7%. Natomiast udział przemysłu w wartości dodanej brutto był nieco wyższy w województwie niż w Polsce i osiągał wartość 26,1%. Województwo charakteryzuje się produktem krajowym brutto

przypadającym na mieszkańca na poziomie $\frac{3}{4}$ PKB wypracowanego na mieszkańca Polski.

Tabela 1

Województwo świętokrzyskie na tle Polski

Wyszczególnienie	Woj. świętokrzyskie	Polska
1. Powierzchnia ogólna (km ²)	11711	312679
2. Ludność (tys. osób)	1266,0	38200,0
3. Gęstość zaludnienia (osób·(km ²) ⁻¹)	108	122
4. Stopa bezrobocia rejestrowanego (%)	15,2	12,4
5. Produkt krajowy brutto (PKB):		
– na mieszkańca (tys. zł)	28,1	37,1
– relatywnie (%)	76	100
6. Udział rolnictwa, leśnictwa i rybactwa w wartości dodanej (%)	5,1	3,7
7. Udział przemysłu w wartości dodanej (%)	26,1	24,7
8. Udział powierzchni obszarów prawnie chronionych (%)	64,5	32,4

Źródło: dane GUS (10) oraz obliczenia własne

W tabeli 2 przedstawiono podstawowe elementy opisujące rolniczą przestrzeń produkcyjną woj. świętokrzyskiego. Charakteryzuje się ono niższym, wynoszącym 47,0%, udziałem użytków rolnych w ogólnej powierzchni niż średnio w kraju. Wprowadzone przez GUS od 2010 r. w klasyfikacji użytkowania gruntów użytki rolne w dobrej kulturze stanowią tu 91,3% ogólnej powierzchni użytków rolnych (UR). Ich udział w powierzchni UR Polski był niski i wynosił 3,4%. Województwo to wyróżnia się wysokim udziałem sadów w strukturze użytków rolnych wynoszącym 6,8%, tj. aż 2,6 razy wyższym niż w Polsce. Na tej podstawie można mówić o pewnej specjalizacji regionu w produkcji sadowniczej.

Należy zwrócić uwagę, że wyniki badań IUNG-PIB określają warunki przyrodnicze województwa, oceniane od strony ich przydatności dla produkcji rolniczej, jako lepsze niż średnio w kraju. Świadczy o tym wyższy wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wyrażony w punktach (69,3 pkt) oraz jego cząstkowy wskaźnik charakteryzujący jakość i przydatność rolniczą gleb (52,2 pkt). Region ten charakteryzuje się jedynie gorszym wskaźnikiem rzeźby terenu. Niższy jest tu również udział obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW) wynoszący 44,7% (11). Wszystko to sprawia, iż obszar ten jest bardziej przyjazny dla produkcji rolnej. Natomiast woj. świętokrzyskie charakteryzuje się prawie dwukrotnie wyższym udziałem (66%) obszarów problemowych rolnictwa – wyodrębnionych na podstawie kryteriów przyrodniczych, antropogeniczno-agrarnych i organizacyjno-przestrzennych, limitujących działalność rolniczą (2).

Tabela 2

Rolnicza przestrzeń produkcyjna województwa świętokrzyskiego na tle Polski

Wyszczególnienie	Woj. świętokrzyskie	Polska
1. Powierzchnia użytków rolnych (UR) ogółem w 2010 r. (tys. ha):	550,6	15503,0
– w tym w dobrej kulturze (tys. ha)	502,8	14603,2
– udział UR w dobrej kulturze w UR ogółem (%)	91,3	94,2
– UR w dobrej kulturze relatywnie (%)	3,4	100,0
3. Struktura użytków rolnych w dobrej kulturze w 2010 r. (%):		
– grunty orne	69,9	74,5
– sady	6,8	2,6
– trwałe użytki zielone	22,8	22,5
– pozostałe grunty	0,5	0,4
4. Jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej wg IUNG-PIB (pkt):		
– wskaźnik ogólny	69,3	66,6
– jakość i przydatność rolnicza gleb	52,2	49,5
– agroklimat	10,6	9,9
– rzeźba terenu	3,1	3,9
– warunki wodne	3,5	3,3
5. Udział obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW) (%)	44,7	55,4
6. Udział obszarów problemowych (% gmin)	66	38

Źródło: dane GUS (9); Jadczyzsyn, 2009 (2); Stuczyński i in., 2000 i 2007 (11 i 12)

Analizowany obszar charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem wewnętrznym waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w tym również jakości i przydatności rolniczej gleb, a także pozostałych elementów (agroklimat, rzeźba terenu i warunki wodne), o czym świadczą dane zamieszczone w tabeli 3. Relatywnie najlepsze warunki dla produkcji rolniczej występują w południowej (powiaty: kazimierski, pińczowski i buski) i północno-wschodniej (powiaty: sandomierski, opatowski i ostrowiecki) części regionu (rys. 1).

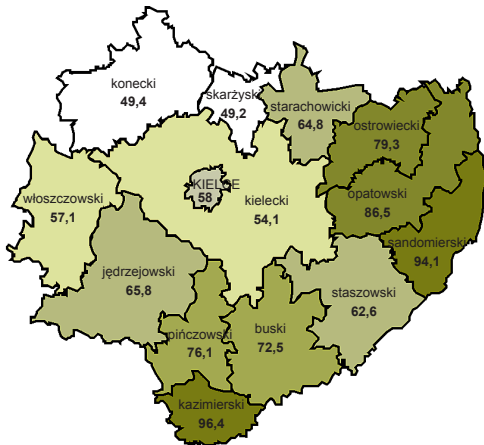
Zróżnicowanie warunków przyrodniczych woj. świętokrzyskiego według powiatów wpływa także na udział obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (rys. 2). Najwyższym udziałem obszarów ONW charakteryzują się powiaty w północno-zachodniej części województwa (konecki, włoszczowski, kielecki i skarżyski).

Tabela 3

Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej województwa świętokrzyskiego według powiatów

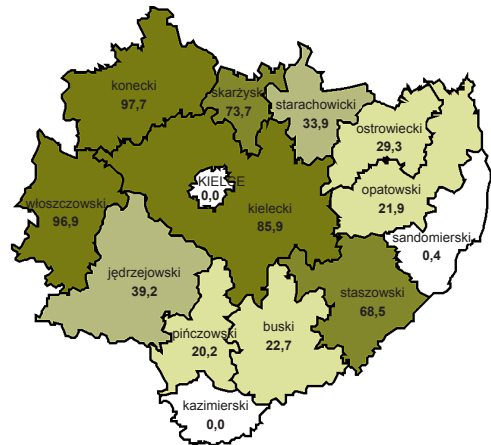
Powiat/Miasto	Wskaźnik bonitacji (w pkt)				Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej
	jakości i przydatności rolniczej gleb	agroklimatu	rzeźby terenu	warunków wodnych	
Buski	53,6	11,6	3,5	3,9	72,5
Jędrzejowski	49,1	10,6	3,0	3,0	65,8
Kazimierski	77,1	12,6	2,2	4,5	96,4
Kielecki	39,7	8,8	2,7	2,9	54,1
Konecki	32,1	10,8	3,7	2,9	49,4
Opatowski	69,1	10,6	2,9	4,0	86,5
Ostrowiecki	62,4	10,5	2,9	3,6	79,3
Pińczowski	58,4	11,4	2,8	3,5	76,1
Sandomierski	75,0	11,6	3,2	4,3	94,1
Skarżyski	34,4	8,2	2,7	3,9	49,2
Starachowicki	49,0	9,7	2,8	3,3	64,8
Staszowski	44,4	11,1	3,7	3,5	62,6
Włoszczowski	40,1	10,3	3,9	2,8	57,1
Kielce	40,4	10,4	3,2	4,0	58,0
Województwo	52,2	10,6	3,1	3,5	69,3

Źródło: Stuczyński i in., 2000 (11)



Rys. 1. Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej według powiatów województwa świętokrzyskiego

Źródło: Stuczyński i in., 2000 (11)



Rys. 2. Udział obszarów ONW według powiatów województwa świętokrzyskiego

Źródło: IUNG-PIB (dane niepublikowane)

Zasoby ziemi, pracy i kapitału, czyli podstawowych czynników produkcji oraz intensywność produkcji wyrażoną poziomem zużycia nawozów mineralnych w kg NPK na ha UR przedstawiono w tabeli 4. Województwo świętokrzyskie posiada zdecydowanie większą liczbę zatrudnionych (25,6 osoby) oraz ciągników (15,1 szt.) na 100 ha UR, co świadczy pośrednio o dużym rozdrobnieniu gospodarstw i niekorzystnej dla rozwoju rolnictwa strukturze agrarnej. W r o ś k a -K i c z o r (16) upatruje przyczyn tak wysokiego zatrudnienia w rolnictwie w długotrwałym przeludnieniu agrarnym tego rejonu, sięgającym okresu zaboru rosyjskiego, a od końca XX w. utracie pracy przez ludność dwuzawodową na skutek zachodzących zmian ustrojowych.

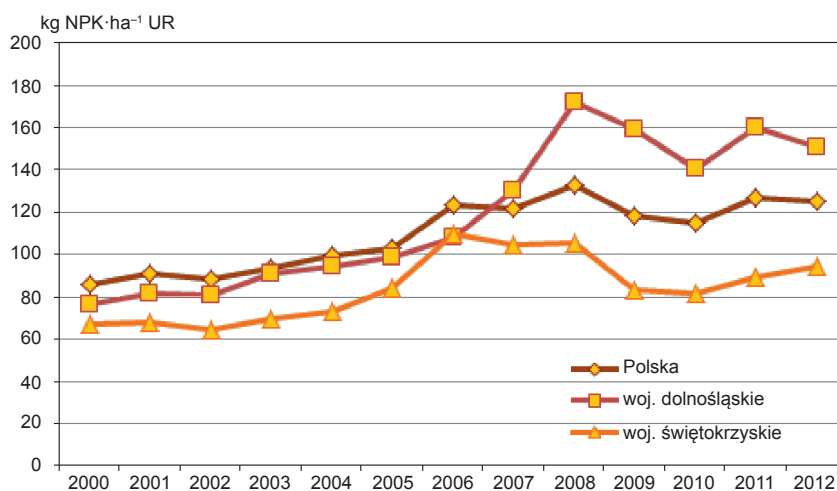
Tabela 4

Czynniki produkcji i intensywność rolnictwa województwa świętokrzyskiego na tle Polski

Wyszczególnienie	Woj. świętokrzyskie	Polska
1. Powierzchnia użytków rolnych ogółem (ha·mieszkańca ⁻¹)	0,43	0,41
2. Pracujący w rolnictwie (2010) (osób·100 ha ⁻¹ UR)	25,6	15,0
3. Wartość środków trwałych brutto w rolnictwie i łowiectwie (2010) (zł·ha ⁻¹ UR)	8818	8039
4. Liczba ciągników (tys. szt.)	83,0	1466,3
5. Liczba ciągników (szt.·100 ha ⁻¹ UR)	15,1	9,5
6. Zużycie nawozów mineralnych (2009-2011) (kg·ha ⁻¹ UR)	90,7	125,1
7. Zużycie wapna nawozowego (2009-2011) (kg CaO·ha ⁻¹ UR)	6,6	37,6

Źródło: dane GUS (9) oraz obliczenia własne

Średnio w woj. świętokrzyskim w latach 2009–2011 zużywano o 34,4 kg NPK·ha⁻¹ UR mniej nawozów mineralnych niż w Polsce. Natomiast, analizując nawożenie mineralne na przestrzeni lat 2000–2012 (rys. 3), można zaobserwować, iż zawsze było ono zdecydowanie niższe niż średnio w Polsce, osiągając swoje maksimum w 2006 r., kiedy to zrównało się ze zużyciem NPK w woj. dolnośląskim o zdecydowanie intensywniejszej produkcji roślinnej. Jednak w późniejszym okresie, do 2011 r., nastąpiło obniżenie poziomu zużycia NPK. Odnotowano również prawie sześciokrotnie mniejsze zużycie wapna nawozowego, co w połączeniu ze stosunkowo wysokim udziałem gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych (40%; tab. 5) oraz wysokim udziałem gleb, na których wapnowanie jest konieczne i potrzebne (35%; tab. 6), negatywnie świadczy o sposobie gospodarowania stosowanym przez rolników.



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

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (13)

Tabela 5

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

Udział gleb o odczynie (%)	Woj. świętokrzyskie	Polska
Bardzo kwaśnym	18	17
Kwaśnym	22	29
Lekko kwaśnym	23	31
Obojętnym	19	15
Zasadowym	18	8

Źródło: dane KSCHR, wg GUS (13)

Tabela 6

Potrzeby wapnowania gleb w województwie świętokrzyskim w latach 2006–2011

Potrzeby wapnowania	Woj. świętokrzyskie (% gleb)
Konieczne	23
Potrzebne	12
Wskazane	11
Ograniczone	12
Zbędne	42

Źródło: dane KSCHR, wg GUS (13)

Jak wynika z badań IUNG-PIB, stosunkowo niskie nawożenie mineralne w przeliczeniu na 1 ha UR oraz wysoki udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych mogą istotnie ograniczać wykorzystanie potencjału produkcyjnego rolnictwa regionu. Cechą

o istotnym znaczeniu ograniczającym go jest również wyższy niż średnio w Polsce udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zasobności w fosfor i potas (tab. 7).

Tabela 7

Zasobność gleb województwie świętokrzyskiego w składniki pokarmowe na tle Polski
w latach 2006–2011

Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zasobności (%)	Woj. świętokrzyskie	Polska
Fosfor (P)	48	33
Potas (K)	45	43
Magnez (Mg)	19	31

Źródło: dane KSCHR, wg GUS (13)

O wykorzystaniu potencjału rolniczej przestrzeni produkcyjnej świadczą osiągnięte przez rolników plony zbóż oraz plony przeliczeniowe głównych roślin wyrażone w jednostkach zbożowych ($\text{j.zb} \cdot \text{ha}^{-1}$) (tab. 8). Zarówno średni plon ziarna zbóż, jak i średni plon przeliczeniowy w jednostkach zbożowych kształtowały się zdecydowanie poniżej średniej dla kraju. Jedynie średni plon siana łąkowego (z lat 2009–2011) był na poziomie najbardziej zbliżonym dla Polski. Analizując plon zbóż podstawowych w dłuższym horyzoncie czasowym (lata 2000–2012; rys. 4), możemy zauważyć ciągłą tendencję niższych plonów w woj. świętokrzyskim w stosunku do osiągniętych w Polsce, a tym bardziej w porównaniu ze zbieranymi w woj. dolnośląskim, ukie-runkowanym głównie na produkcję roślinną.

Tabela 8

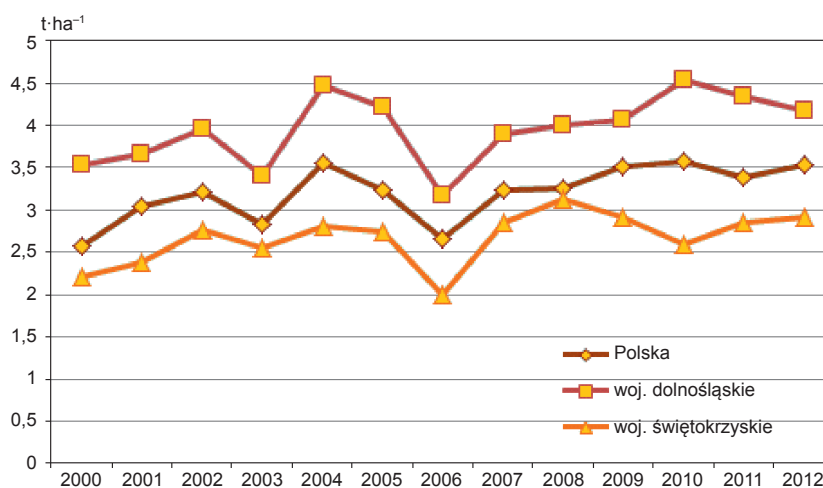
Produkcja roślinna w województwie świętokrzyskim na tle Polski

Wyszczególnienie	Woj. świętokrzyskie	Polska
1. Powierzchnia zasiewów (2010) (tys. ha)	326,3	10427,7
2. Struktura zasiewów (2010) (%):		
– zboża	74,8	73,3
w tym: pszenica	21,1	20,5
mieszanki zbożowe	9,8	10,6
– strączkowe jadalne	1,3	0,4
– ziemniak	6,2	3,7
– przemysłowe	3,9	11,2
w tym: rzepak i rzepik	1,8	9,1
– pastewne	7,6	8,3
w tym: kukurydza na zielonkę	1,8	3,7
– pozostałe	6,2	3,0
3. Powierzchnia uprawy warzyw (tys. ha)	12,3	158,7
4. Udział uprawy warzyw w krajowej powierzchni (%)	7,8	100
5. Powierzchnia ugorów i odłogów (2010) (tys. ha)	25,3	449,8
6. Udział ugorów i odłogów w powierzchni GO (%)	7,2	4,3

cd. tab. 8

Wyszczególnienie	Woj. świętokrzyskie	Polska
7. Średni plon przeliczeniowy (2010) (j.zb.·ha ⁻¹ UR)	26,4	34,7
8. Średni plon zbóż (2009–2011) (t·ha ⁻¹)	2,77	3,49
– relatywnie do wielkości w kraju (%)	79	100
9. Średni plon siana łąkowego (2009–2011) (t·ha ⁻¹)	4,72	4,96
– relatywnie do wielkości w kraju (%)	96	100
10. Średni plon ziemniaka (2009–2011) (t·ha ⁻¹)	17,9	21,1
– relatywnie do wielkości w kraju (%)	85	100
11. Średni plon rzepaku (2009–2011) (t·ha ⁻¹)	2,25	2,56
– relatywnie do wielkości w kraju (%)	88	100

Źródło: dane GUS (8, 9) oraz obliczenia własne



Rys. 4. Plon zbóż podstawowych w województwie świętokrzyskim i dolnośląskim na tle Polski w latach 2000–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (8)

Struktura zasiewów (8, 9) w województwie jest pochodną warunków przyrodniczych, silnego zróżnicowania wewnętrznego regionu oraz warunków organizacyjno-ekonomicznych. Udział zbóż ogółem w strukturze zasiewów był nieznacznie wyższy od średniej krajowej i wynosił 74,8%, a ze względu na korzystne warunki glebowe i klimatyczne, zwłaszcza w południowej i wschodniej części województwa, podstawowym zbożem towarowym uprawianym na największej powierzchni była pszenica (21,1%). Zdecydowanie niski był udział roślin przemysłowych, w tym rzepaku (1,8%), na którego ograniczenia w uprawie zdecydowany wpływ wywierała niekorzystna struktura agrarna gospodarstw przedstawiona w tabeli 11. Z kolei według danych GUS za 2010 r. średnia powierzchnia uprawy rzepaku ozimego na gospodarstwo wynosiła dla kraju 11,1 ha. Natomiast ze względu na niską efektywność produkcji

mleka w rejonie (tab. 9), udział roślin pastewnych w zasiewach na gruntach ornych, w tym kukurydzy na zielonkę (1,8%), był niższy niż w Polsce. Na uwagę zasługuje znaczący udział uprawy ziemniaka (6,2%). Mimo tego, iż obecnie stracił na znaczeniu jako roślina paszowa, to jego udział w strukturze zasiewów województwa był o 68% wyższy niż średnio w kraju. Uprawa ziemniaka prowadzona jest tu głównie z przeznaczeniem na rynek, a w gospodarstwach samozaopatrzeniowych przede wszystkim do bezpośredniej konsumpcji.

Województwo świętokrzyskie, oprócz specjalizacji w produkcji sadowniczej i produkcji truskawek (9,3% powierzchni uprawy w Polsce, a drugie miejsce w kraju po Lubelszczyźnie), charakteryzuje się również wysokim, bo ponad trzykrotnie wyższym niż w kraju udziałem roślin strączkowych jadalnych na nasiona w strukturze zasiewów (1,3%) oraz znaczącym udziałem warzyw uprawianych na gruntach ornych, które relatywnie do uprawy w Polsce zajmują aż 7,8%. Są to uprawy intensywne, wymagające sporego zaangażowania siły roboczej, której zasoby w województwie są znacznie większe w przeliczeniu na 100 ha UR niż w Polsce, co potwierdzają dane zamieszczone w tabeli 4.

Powierzchnia gruntów odłogowanych utrzymuje się na wysokim poziomie (7,2% GO), a to szczególnie za sprawą niekorzystnej struktury agrarnej, w której dominują gospodarstwa do 5 ha UR.

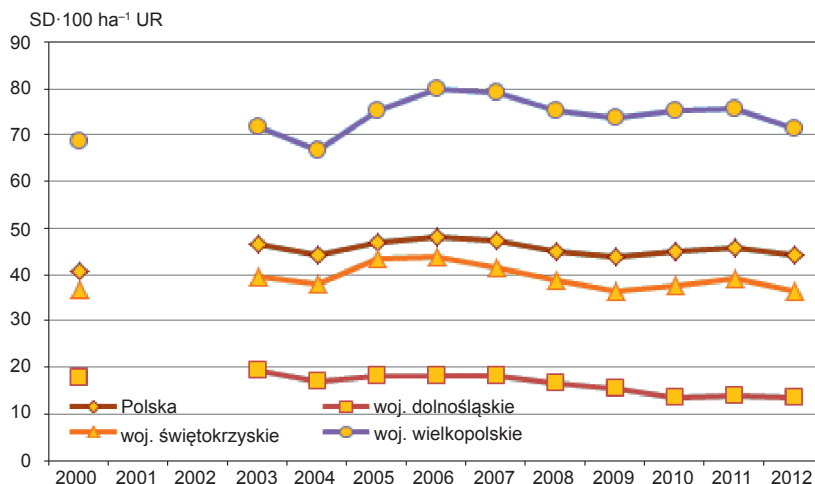
Pod względem produkcji zwierzęcej analizowane województwo zdecydowanie odstaje na tle kraju. Świadczą o tym dane zestawione w tabeli 9. Cechy charakterystyczne produkcji zwierzęcej w tym rejonie w odniesieniu do Polski to przede wszystkim: niższa obsada zwierząt w sztukach dużych na 1 ha UR (w tym bydła i krów mlecznych oraz trzody chlewnej i drobiu), niższa niż średnio dla Polski wydajność mleczna od jednej krowy, podobnie jak produkcja mleka i żywca rzeźnego w przeliczeniu na hektar UR. Ponadto w przypadku bydła mlecznego oraz trzody chlewnej obserwujemy małą koncentrację produkcji, gdyż jedynie 5,2% gospodarstw produkujących mleko utrzymuje stada krów liczące ponad 10 szt., a wśród gospodarstw z trzodą chlewną udział gospodarstw utrzymujących ponad 50 szt. wynosi tylko 4,9% i jest on trzy razy mniejszy niż średnio dla kraju. Zaprezentowana na rysunku 5 tendencja zmian w obsadzie zwierząt w przeliczeniu na 100 ha UR w okresie 13 lat wskazuje, iż jest ono ciągle poniżej poziomu średniego dla Polski, charakteryzując się jednocześnie powolnym spadkiem. Z podobną tendencją, ale na zdecydowanie niższym poziomie, mamy do czynienia w woj. dolnośląskim. Natomiast w woj. wielkopolskim udział pogłowia zwierząt jest znacznie wyższy i ze względu na zwiększony udział trzody chlewnej podlega większym wahaniom na przestrzeni analizowanego okresu.

Tabela 9

Produkcja zwierzęca w województwie świętokrzyskim na tle Polski

Wyszczególnienie	Woj. świętokrzyskie	Polska
1. Obsada zwierząt (2010) (szt. fizycznych·100 ha ⁻¹ UR):		
– bydło	33,1	37,2
w tym: krowy	14,4	17,1
– trzoda chlewna	69,6	98,5
– drób	895	1000
2. Obsada zwierząt (SD·ha ⁻¹ UR)	0,56	0,67
3. Wydajność mleka (2010) (l·krowę ⁻¹ ·rok ⁻¹)	4412	4487
4. Produkcja mleka (2010) (l·ha ⁻¹ UR)	665	769
5. Produkcja żywca rzeźnego (2010) (kg·ha ⁻¹ UR)	184	252
6. Udział gosp. utrzymujących powyżej 10 szt. krów w ogólnej liczbie gosp. produkujących mleko (2011) (%)	5,2	20,1
7. Udział gosp. utrzymujących powyżej 50 szt. trzody chlewnej w ogólnej liczbie gosp. prowadzących chów trzody (2011) (%)	4,9	15,7

Źródło: dane GUS (9, 14, 18) oraz obliczenia własne



Rys. 5. Pogłowie zwierząt w SD·100 ha⁻¹ UR w wybranych województwach na tle Polski w latach 2000–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (9)

Stwierdzona specjalizacja woj. świętokrzyskiego w zakresie produkcji roślinnej, a szczególnie w sadownictwie oraz uprawie truskawek i warzyw, przekłada się na osiągnięte przez gospodarstwa wyniki finansowe. Towarowa produkcja rolnicza wyrażona w zł·ha⁻¹ UR jest tu niższa niż przeciętnie w kraju (tab. 10), a wskazana specjalizacja znajduje potwierdzenie w strukturze produkcji towarowej, w której udział produkcji

roślinnej wynosi 45,6%, z czego 31,8% to wartość produkcji warzyw i owoców. Natomiast produkty rolnicze pochodzenia zwierzęcego mają w tym rejonie mniejsze znaczenie, bowiem ich udział jest zdecydowanie niższy niż średnio w Polsce. Jedynie udział mleka i żywca wołowego w strukturze produkcji towarowej jest tu na nieco wyższym poziomie niż przeciętnie w kraju. Nie wskazuje to jednak w sposób jednoznaczny na brak w województwie gospodarstw towarowych zajmujących się produkcją mleka, chowem trzody chlewnej, czy też uprawą zbóż lub roślin przemysłowych.

Województwo świętokrzyskie jest znacznie zróżnicowane zarówno pod względem warunków przyrodniczych, wyrażonych przywołanym wcześniej wskaźnikiem waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, ale także pod względem warunków organizacyjno-ekonomicznych przejawiających się w średniej powierzchni gospodarstwa wyrażonej powierzchnią użytków rolnych oraz strukturą obszarową gospodarstw (tab. 11).

Tabela 10

Produkcja towarowa rolnictwa w województwie świętokrzyskim na tle Polski

Wyszczególnienie	Woj. świętokrzyskie	Polska
1. Towarowa produkcja rolnicza ogółem (2010) (zł·ha ⁻¹ UR)	3094	3524
2. Struktura towarowej produkcji rolniczej (2010) (%):		
– produkcja roślinna	45,6	37,7
w tym: zboża	5,3	10,1
ziemniak	2,7	3,7
przemysłowe	3,8	6,5
warzywa	18,3	8,2
owoce	13,5	5,8
– produkcja zwierzęca	54,4	62,3
w tym: żywiec wołowy	7,3	6,0
żywiec wieprzowy	13,4	18,1
żywiec drobiowy	9,1	12,8
mleko	18,7	17,0
3. Skup wybranych produktów rolniczych (2010):		
– zboża (kg·ha ⁻¹ UR)	102	534
– mleko (l·ha ⁻¹ UR)	293	565
– żywiec rzeźny (kg·ha ⁻¹ UR)	143	204

Źródło: dane GUS (9)

Tabela 11

Struktura agrarna w województwie świętokrzyskim na tle Polski (2010)

Wyszczególnienie	Woj. świętokrzyskie	Polska
1. Liczba gospodarstw o powierzchni powyżej 1 ha UR (tys.)	103,1	1562,6
2. Średnia powierzchnia gospodarstwa (ha UR)	5,18	9,76

cd. tab. 11

Wyszczególnienie	Woj. świętokrzyskie	Polska
Udział gosp. z grup obszarowych w ogólnej liczbie gospodarstw (%):		
1–2 ha	23,8	21,9
2–5 ha	42,9	33,3
5–10 ha	23,9	22,5
10–50 ha	9,1	20,6
50 i więcej ha	0,3	1,7
4. Udział gospodarstw do 10 ha w ogólnej liczbie gospodarstw (%)	90,6	77,7
5. Struktura gosp. rolnych ogółem według liczby działek (%):		
1	26,0	30,2
2–3	30,5	30,0
4–5	17,7	16,1
6–9	15,2	13,6
10 i więcej	10,6	10,1

Źródło: dane GUS (1, 9, 15) oraz obliczenia własne

Według Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (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 Józwicka (3) średnia wielkość gospodarstwa w ha, jako miara stanu rolnictwa, jest często oceniana krytycznie. Jednak w statystyce GUS wielkość ta stosowana jest powszechnie. W tabeli 11 zestawiono dane charakteryzujące strukturę agrarną woj. świętokrzyskiego. Na uwagę zasługuje niższa średnia wielkość gospodarstwa w województwie (5,18 ha UR) niż w kraju (9,76 ha UR). Natomiast udział gospodarstw o powierzchni w przedziale 1–5 ha UR jest tu o 20,8% wyższy niż średnio w Polsce, a dominujące są gospodarstwa o powierzchni 2–5 ha UR, które stanowią niemal 43%. Z kolei gospodarstwa przekraczające 50 ha UR stanowią jedynie 0,3%, tj. około sześciokrotnie mniej niż w kraju. Biorąc pod uwagę fakt, iż udział gospodarstw posiadających powyżej 4 działek jest większy niż przeciętnie w kraju, możemy mówić o większym rozdrobnieniu gospodarstw tego rejonu.

Z badań IERiGŻ-PIB w Warszawie (17) wynika, że udział gospodarstw samozaprzemysłowych (o charakterze socjalnym) w ogólnej liczbie gospodarstw o powierzchni powyżej 0,5 ha UR był w woj. świętokrzyskim zbliżony do średniego w kraju (tab. 12) i wynosił 39,2%. Również ich średnia powierzchnia, wynosząca 2,37 ha UR, była nieznacznie większa niż średnio dla Polski. Gospodarstwa tego typu poprzez niekorzystną strukturę agrarną i związaną z nią niską produktywność nie wywierają znaczącego wpływu na rynek produktów rolniczych, lecz w niektórych rejonach stały się „modelem” życia na obszarach wiejskich, decydując o ich rozwoju i żywotności.

Tabela 12

Gospodarstwa „samozaopatrzeniowe” w województwie świętokrzyskim na tle Polski (2010)

Wyszczególnienie	Woj. świętokrzyskie	Polska
1. Liczba gospodarstw ogółem (powyżej 0,5 ha) (tys.)	132,1	2472,8
2. Liczba gospodarstw samozaopatrzeniowych (tys.)	51,8	1015,0
– w ogólnej liczbie gosp. powyżej 0,5 ha (%)	39,2	41,0
3. Średnia powierzchnia gosp. samozaopatrzeniowego (ha)	2,37	2,20

Źródło: Zegar, 2006 (17)

Inną specyficzną cechą woj. świętokrzyskiego są gospodarstwa ekologiczne, których udział relatywny do występujących w Polsce wynosi 6,0% (tab. 13). Są to gospodarstwa o przeciętnej wielkości wynoszącej 10,56 ha UR, znacznie mniejszej niż gospodarstwa ekologiczne w kraju (25,22 ha UR). Jednak z uwagi na kierunek produkcji i osiągnięte wyniki produkcyjne charakteryzują się one dwukrotnie większą niż przeciętne gospodarstwo w województwie powierzchnią UR. Warto zwrócić uwagę, że według badań IUNG-PIB (12) woj. świętokrzyskie posiada sprzyjające warunki do rozwoju produkcji ekologicznej, zwłaszcza w jego południowej i wschodniej części.

Tabela 13

Gospodarstwa ekologiczne w województwie świętokrzyskim na tle Polski (2010)

Wyszczególnienie	Woj. świętokrzyskie	Polska
1. Liczba gospodarstw ekologicznych	1243	20582
– udział w kraju (%)	6,0	100,0
2. Powierzchnia UR w gosp. ekologicznych (ha)	13122	519069
– udział w kraju (%)	2,5	100,0
3. Średnia powierzchnia gosp. ekologicznego (ha UR)	10,56	25,22
4. Powierzchnia UR w gosp. ekologicznych z certyfikatem (ha)	9270	308095
– udział w kraju (%)	3,0	100,0

Źródło: dane GUS (9) oraz obliczenia własne

Według danych zamieszczonych w tabeli 1 przedstawiany rejon świętokrzyski charakteryzuje się niemal dwukrotnie większym niż średnio w Polsce udziałem obszarów prawnie chronionych (64,5%). Wysoki ich udział wzbogaca walory przyrodnicze i krajobrazowe regionu, co sprawia, iż wyróżnia się on dużym i stale rosnącym udziałem gospodarstw agroturystycznych, rozszerzających ofertę turystyczną województwa. Na proces ten wskazuje także *Wróńska-Kiczor* (16), podając jako główne miejsca koncentracji gospodarstw agroturystycznych subregiony: kielecki i busko-staszowski (56% bazy noclegowej). Autorka ta zaznacza jednak, iż porównanie liczby gospodarstw świadczących usługi agroturystyczne z ogólną ich liczbą wskazuje na ciągłe

zbyt mały udział agroturystyki zarówno w strukturze zatrudnienia, jak i dochodach ludności wiejskiej województwa. Prowadząc tę formę usług, ciągle wzbogacaną i urozmaicaną, rolnicy poszukują dodatkowych źródeł dochodu. 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 (5).

Ponadto wzrasta zainteresowanie innymi, alternatywnymi kierunkami produkcji w rolnictwie, między innymi produkcją biomasy na cele energetyczne (6). Według Kusia i Fabera (7) wprowadzona w UE dyrektywa 2003/30/EC w sprawie użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych zobowiązuje kraje członkowskie UE do podniesienia udziału biokomponentów (estry i bioetanol) w rynku paliw używanych w transporcie z 2% (wg wartości energetycznej) w 2005 r. do 5,75% w 2010 r. W dalszej perspektywie zakłada się wzrost udziału biokomponentów do 7,8% w roku 2015 i 10% w 2020 r., natomiast według badań IUNG-PIB w woj. świętokrzyskim powierzchnia użytków rolnych potencjalnie przydatnych pod produkcję biomasy (gleby kompleksów przydatności rolniczej 5, 6, 8, 9 i 3z, leżące poza obszarami chronionymi oraz położone w rejonach o rocznej sumie opadów powyżej 550 mm, w których poziom wody gruntowej występuje powyżej 200 cm) wynosi około 22 tys. ha UR (7). Gleby te zajmują tylko 2,3% powierzchni użytków rolnych, podczas gdy udział tego typu gleb średnio w Polsce jest dwukrotnie większy. Dodatkowo, jak zaznaczają cytowani autorzy, z uwagi na brak odpowiedniej ilości materiałów rozmnożeniowych oraz niedostateczne zmechanizowanie technologii produkcji, a także nierozwiązane problemy logistyczne realizacja prognoz produkcji biomasy stałej może napotykać na trudności w realizacji. Należy mieć także na uwadze fakt, iż zwiększanie powierzchni pod uprawę roślin energetycznych będzie możliwe jedynie w przypadku intensyfikacji produkcji roślinnej, tj. wzrostu plonów roślin uprawianych na cele konsumpcyjne i paszowe. Pod tym względem w woj. świętokrzyskim, jak przedstawiono w tabeli 8, istnieją jeszcze znaczne możliwości poprawy osiągniętych wyników produkcyjnych.

Gospodarstwa rolne woj. świętokrzyskiego charakteryzują się o 10% wyższą od średniej w kraju wartością środków trwałych brutto w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie wyrażoną w zł na hektar UR (tab. 4). Przejawia się to w znacznym kapitale w postaci ciągników, maszyn i budynków. Średnia powierzchnia użytków rolnych przypadająca na 1 ciągnik była o 4 ha UR mniejsza (6,6 ha UR) niż średnio dla Polski, natomiast na 1 kombajn zbożowy przypadła do wykoszenia o około 35% mniejsza powierzchnia upraw technologicznie podobnych (zboża i rzepak) jak średnio w kraju. Dlatego też pozytywnie należy ocenić stan wyposażenia w ciągniki rolnicze. Jednak udział gospodarstw zakupujących ciągniki po 2004 r. w stosunku do ogółu gospodarstw prowadzących produkcję rolniczą był w województwie o 2,3 punktu procentowego niższy niż w kraju, a udział zakupywanych nowych ciągników wynosił 24%, nieznacznie mniej niż średnio w Polsce. Natomiast ciągniki

o mocy przewyższającej 60 kilowatów (kW) stanowiły w świętokrzyskim jedynie 25% ogółu zakupywanych ciągników po 2004 roku, podczas gdy dla kraju wskaźnik ten wynosił aż 43%. Niekorzystna różnica wynikała głównie z powodu złej struktury agrarnej gospodarstw tego rejonu. Ta częściowa wymiana parku maszynowego gospodarstw była możliwa dzięki wykorzystaniu przez rolników programów pomocowych w ramach Wspólnej Polityki Rolnej UE.

Gospodarstwa woj. świętokrzyskiego, głównie za sprawą niekorzystnej struktury agrarnej (średnia powierzchnia gospodarstwa wynosząca 5,18 ha UR), posiadają znaczną liczbę budynków inwentarskich wyrażoną w liczbach bezwzględnych, głównie obór (18). Są to budynki małe o średniej liczbie stanowisk wynoszącej jedynie 6 szt., podczas gdy wskaźnik ten dla Polski jest prawie dwukrotnie większy (12 stanowisk na budynek), a dla woj. podlaskiego, charakteryzującego się intensywną produkcją bydła mlecznego jest on nawet ponad trzykrotnie większy i wynosi średnio 22 stanowiska przypadające na oborę. W większości są to budynki do utrzymania bydła na płytkiej ściółce, lub z systemem rusztowym (73% ogółu gospodarstw posiadających obory). Natomiast średnio w Polsce gospodarstwa z takim sposobem utrzymania bydła stanowią jedynie 65%. Udział gospodarstw posiadających obory z wolnostanowiskowym sposobem utrzymania bydła (najkorzystniejszym pod względem dobrostanu zwierząt) stanowi w województwie jedynie 12%, jednak o 1 punkt procentowy więcej niż średnio w kraju. Stosunkowo wysoki odsetek budynków z wolnostanowiskowym utrzymaniem bydła oraz z systemem rusztowym lub z płytką ściółką sprawia, iż ten kierunek produkcji zwierzęcej, mimo wcześniej zaznaczonej niskiej specjalizacji, przystosowany jest w znacznej mierze do nowoczesnej, zgodnej z Dyrektywami UE produkcji.

Podsumowanie

W przedstawionej analizie omówiono wybrane cechy rolnictwa województwa świętokrzyskiego na tle kraju, bez uwzględnienia zróżnicowania pomiędzy grupami gospodarstw w zależności np. od obszaru UR, jakości gleb, kierunku produkcji czy wielkości ekonomicznej. Z porównań wynika, iż w woj. świętokrzyskim o stopniu wykorzystania potencjału produkcyjnego rolnictwa decydują warunki przyrodnicze (wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej na poziomie 69,3 pkt, udział obszarów ONW wynoszący 45%), a także organizacyjno-ekonomiczne (udział TUZ w strukturze użytkowania gruntów – 23%, średnia wielkość gospodarstwa na poziomie 5,2 ha UR, udział gleb b. kwaśnych i kwaśnych wynoszący 40%). Na uwagę zasługuje fakt, iż pozytywną stroną woj. świętokrzyskiego jest jego specjalizacja w produkcji roślinnej – szczególnie w sadownictwie, roślinach jagodowych i warzywnictwie (udział produkcji roślinnej w towarowej produkcji rolniczej wynoszący 45,6%, w tym 31,8% to udział warzyw i owoców) oraz dobrze rozwinięty przemysł rolno-spożywczy związany z dominującym kierunkiem produkcji gospodarstw rolniczych regionu,

sprzyjający zwiększonej sprzedaży produktów przetworzonych. Zaprezentowane analizy wyników badań pozwalają jednocześnie na przedstawienie i wyjaśnienie powiązań przyczynowo-skutkowych charakteryzujących rolnictwo regionu. Tym samym mogą być podstawą do wskazania perspektywicznych kierunków działań w tym obszarze. Należy tu wymienić przede wszystkim takie elementy, jak: poprawę stanu agrochemicznego gleb (udział gleb potrzebujących wapnowania to ponad 46%, wysoki udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zasobności w fosfor – 48% i potas – 45%), poprawę agrotechniki uprawy roślin (niskie zużycie przemysłowych środków produkcji), zwiększenie, do ekonomicznie uzasadnionego poziomu, intensywności produkcji (niski relatywny średni plon zbóż na poziomie 79% średniego plonu dla Polski, czy niższa od średniej krajowej wydajność mleczna od krowy – 4412 l·rok⁻¹), dalsza modernizacja infrastruktury technicznej gospodarstw i obszarów wiejskich (gospodarstwa z przestarzałymi budynkami utrzymującymi bydło na głębokiej ściółce stanowiące 27% ogółu gospodarstw posiadających obory). 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 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. 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**.
3. 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.
4. 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.
5. K u r t y k a I.: Agroturystyka jako alternatywny kierunek działalności gospodarstw rolniczych. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2007, **7**: 170-185.
6. K u ś J.: Produkcja biomasy na cele energetyczne (możliwości i ograniczenia). Biul. Inf. PAN, Lublin 2002, **7**: 61-76.
7. K u ś J., F a b e r A.: Alternatywne kierunki produkcji rolniczej. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2007, **7**: 139-149.
8. Produkcja upraw rolnych i ogrodniczych. GUS, Warszawa 2001–2013.
9. Rocznik statystyczny rolnictwa. GUS, Warszawa 2001–2013.
10. Rocznik statystyczny województw. GUS, Warszawa 2012–2013.

11. Stuczyński T., Budzyńska K., Gawrysiak L., Zaliwski A.: Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski. Biul. Inf. IUNG, 2000, **12**: 4-17.
 12. Stuczyński T. i in.: Przyrodnicze uwarunkowania produkcji rolniczej w Polsce. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2007, **7**: 77-115.
 13. Środki produkcji w rolnictwie. GUS, Warszawa 2001–2013
 14. Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich. GUS, Warszawa 2011.
 15. Użytkowanie gruntów. Powszechny Spis Rolny. GUS, Warszawa 2011.
 16. Wrońska-Kiczor J.: Rozdrobnione rolnictwo województwa świętokrzyskiego na przełomie XX i XXI wieku. Uniwersytet J. Kochanowskiego, Kielce 2013.
 17. Zegar 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.
 18. 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