

Mariusz Matyka*, Stanisław Krasowicz**, Jerzy Kopiński***

Zmiany produkcji rolniczej w Polsce w latach 2000–2014¹

Changes in agricultural production in Poland between 2000 and 2014: The aim of the study is to discuss the situation of agricultural production in Poland and its connection to the implementation of the Common Agricultural Policy (CAP). Agriculture sector in Poland in the years 2000–2014 underwent dynamic changes in its organization and intensity of production. CAP played an important role in this context, as its instruments accelerated and strengthened transformation and restructurization of Polish agriculture. Those changes deepened significant regional differences in agricultural production, leading to its concentration, polarization and specialization.

Słowa kluczowe: *rolnictwo, produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, wspólna polityka rolna*

Keywords: *agriculture, crop production, animal production, Common Agricultural Policy*

* Doktor hab. nauk rolniczych, prof. nadzw., Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach;
e-mail: mmatyka@iung.pulawy.pl.

** Profesor doktor hab., Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach; e-mail: sk@iung.pulawy.pl.

*** Doktor hab. nauk rolniczych, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach; e-mail: jkop@iung.pulawy.pl.

Wstęp

Zrównoważony rozwój kraju nie jest możliwy bez rolnictwa i dbałości o zasoby naturalne oraz rozwój terytorialny. Rolnictwo w Polsce ma decy-

¹ Pracę naukową wykonano w ramach zadania 1.8 w programie wieloletnim IUNG-PIB na lata 2016–2020.

dujący wpływ na bezpieczeństwo żywnościowe, sytuację społeczno-ekonomiczną mieszkańców obszarów wiejskich, stan środowiska przyrodniczego oraz strukturę krajobrazu². Sektor rolnictwa jest jednym z początkowych ogniw w łańcuch żywnościowym, a jednocześnie podstawowym elementem podażowej strony rynku rolnego. Wielkość podaży surowców rolniczych, koszty ich wytworzenia i jakość oferowanych produktów zależą od organizacji produkcji rolniczej³.

Nieodłącznym elementem procesu dostosowania i rozwoju są przemiany ekonomiczne i strukturalne, które mają swoje źródło w otoczeniu zewnętrznym i wewnątrz sektora. Przekształcenia te dotyczą zarówno struktury agrarnej, poziomu i struktury produkcji, jak i stopnia zaawansowania jej koncentracji i specjalizacji. Czynniki te decydują o kierunkach specjalizacji gospodarstw, strukturze ich produkcji oraz o systemach zagospodarowania i wykorzystania gruntów, a także efektywności czynników produkcji⁴. Impulsy o charakterze zewnętrznym to przede wszystkim zmiany w różnych wymiarach otoczenia przedsiębiorstw i gospodarstw rolnych oraz całego sektora rolnego i gospodarki żywnościowej. Najważniejszymi spośród nich w ostatnich dziesięcioleciach było urynkowanie gospodarki w 1990 r., a następnie akcesja Polski do Unii Europejskiej w roku 2004⁵. W. Poczta i inni oceniają, że po akcesji Polski do UE wzrost dochodów sektora rolnego nie byłby możliwy bez istotnego wzrostu poziomu subwencji, mimo wzrostu produktywności zasobów ziemi i pracy, które w polskim rolnictwie są niskie⁶.

² J.T. Krzyżanowski, *Przyszłość rolnictwa, gospodarki żywnościowej i obszarów wiejskich* [w:] *Rolnictwo, gospodarka żywnościowa, obszary wiejskie – 10 lat w Unii Europejskiej*, N. Drejerska (red.), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2014.

³ J. Gołębiowski, *Przemiany strukturalne w łańcuchu żywnościowym w Polsce* [w:] *Rolnictwo, gospodarka żywnościowa, obszary wiejskie – 10 lat w Unii Europejskiej*, N. Drejerska (red.), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2014.

⁴ M. Matyka, S. Krasowicz, J. Kopiński, J. Kuś, *Regionalne zróżnicowanie zmian produkcji rolniczej w Polsce*, „Studia i Raporty IUNG-PIB” 2013, nr 32 (6); H. Runowski, *Ekonomika rolnictwa. Przemiany w gospodarstwach rolnych* [w:] *Rolnictwo, gospodarka żywnościowa, obszary wiejskie – 10 lat w Unii Europejskiej*, N. Drejerska (red.), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2014; J. Kopiński, M. Matyka, *Ocena regionalnego zróżnicowania współzależności czynników przyrodniczych i organizacyjno-produkcyjnych w polskim rolnictwie*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2016, nr 1.

⁵ J. Kuś, M. Matyka, *Zmiany organizacyjne w polskim rolnictwie w ostatnim 10-leciu na tle rolnictwa UE*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2014, nr 4; H. Runowski, *Ekonomika rolnictwa*, op. cit.

⁶ W. Poczta, W. Czubak, K. Pawlak, *Zmiany w wolumenie produkcji i dochodach rolniczych w warunkach akcesji polski do UE*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2009, nr 4.

Obecne zmiany w produkcji rolniczej kształtowane są przez wspólną politykę rolną (WPR), ustalenia podejmowane w ramach Światowej Organizacji Handlu (WTO), postępującą globalizację i fluktuację rynków (surowcowych, produktowych i kapitałowych)⁷. Należy jednak pamiętać, że ocena zachodzących zmian i procesów w produkcji rolniczej nie jest jednoznaczna, a ocena przyszłych, potencjalnych skutków w odniesieniu do celów ekonomicznych, środowiskowych i klimatycznych często przeciwstawna⁸.

Cechą charakterystyczną produkcji rolniczej jest znaczne i stale pogłębiające się zróżnicowanie regionalne (polaryzacja). W przypadku produkcji roślinnej dotyczy to struktury zasiewów, intensywności organizacji i intensywności gospodarowania, wielkości plonów oraz towarowości produkcji. Podkreślić należy, że produkcja roślinna ma na ogół charakter surowcowy w szerokim rozumieniu tego terminu. Jej produkty są surowcem dla przemysłu, a w postaci pasz także dla produkcji zwierzęcej. W efekcie dominującym działem w strukturze towarowej produkcji rolniczej w Polsce jest produkcja zwierzęca. Stanowi ona zatem ważny element systemu gwarantującego bezpieczeństwo żywnościowe kraju. Jednak duża zmienność opłacalności produkcji zwierzęcej, powodowana wahaniami cen produktów zwierzęcych i pasz, w zdecydowanym stopniu przyczynia się do zmian pogłowia wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich. Podkreślić należy, że poziom i skala produkcji zwierzęcej decydują także o ilości nawozów naturalnych i dostępności składników nawozowych⁹.

Celem opracowania jest określenie głównych kierunków zmian w produkcji rolniczej w Polsce oraz ich powiązanie z efektami realizacji wspólnej polityki rolnej.

Materiał i metodyka badań

Materiał źródłowy wykorzystany w pracy stanowiły dane statystyki masowej publikowane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS), Faostat i Eurostat. Zgromadzone dane poddano analizie w ujęciu dynamicznym

⁷ J. Kopiński, M. Matyka, *Stan obecny i przewidywane zmiany produkcji rolniczej w Polsce w perspektywie roku 2030*, „Studia i Raporty IUNG-PIB” 2014, nr 40(14).

⁸ J. Zegar, *Konkurencyjność celów ekologicznych i ekonomicznych w rolnictwie*, „Monografie Programu Wieloletniego 2011–2014 IERiGŻ-PIB” 2013, nr 93.

⁹ J. Kopiński, *Stan i prognozowane kierunki zmian pogłowia zwierząt gospodarskich w Polsce do roku 2020*, „Studia i Raporty IUNG-PIB” 2009, nr 17; S. Krasowicz, T. Stuczynski, A. Doroszewski, *Produkcja roślinna w Polsce na tle warunków przyrodniczych i ekonomiczno-organizacyjnych*, „Studia i Raporty IUNG-PIB” 2009, nr 14; M. Matyka, S. Krasowicz, J. Kopiński, J. Kuś, *Regionalne zróżnicowanie zmian produkcji*, *op. cit.*

i przestrzennym, co miało na celu wykazanie zmian w organizacji i intensywności rolnictwa polskiego w perspektywie średniookresowej (w latach 2000–2014). Analizy zróżnicowania regionalnego przeprowadzono na poziomie województw na podstawie aktualnego podziału administracyjnego kraju. Wskaźniki dla poszczególnych województw porównywano do średnich dla Polski, jako układu odniesienia.

Analizę przyczynowo-skutkową prowadzono na podstawie wybranych grup mierników i wskaźników charakteryzujących zasoby czynników produkcji, produkcję roślinną i zwierzęcą oraz wyniki ekonomiczne.

W badaniach oprócz statystyk opisowych zastosowano również grupowanie z wykorzystaniem analizy skupień metodą k-średnich, analizy szeregów czasowych (równanie trendu) oraz wskaźników ilustrujących dynamikę zmian.

Czynniki produkcji

Podstawowym czynnikiem produkcji w gospodarstwie rolniczym jest ziemia. Analiza dostępnych danych wykazała, że w latach 2000–2014 występowało zjawisko zmniejszania powierzchni użytków rolnych. W skali kraju ich powierzchnia w stosunku do stanu z roku 2000 zmniejszyła się o 21% (3,9 mln ha), z 18,4 mln ha w 2000 r. do 14,6 mln ha w 2014 r. (wykres 1). Na podstawie wygenerowanego równania trendu można stwierdzić, że powierzchnia użytków rolnych zmniejszała się w tempie około 232 tys. ha/rok. W omawianym okresie w obrębie użytków rolnych zmniejszyła się zarówno powierzchnia gruntów ornych, o 3,1 mln ha (22%), jak i trwałych użytków zielonych, o około 0,9 mln (24%). Zmiany w użytkowaniu gruntów są silnie zróżnicowane regionalnie, przy czym w największym stopniu powierzchnia użytków rolnych zmniejszyła się w województwach charakteryzujących się dużym rozdrobnieniem agrarnym i ekstensywną produkcją rolniczą, tj. śląskim, małopolskim, podkarpackim, świętokrzyskim. Natomiast w województwach charakteryzujących się dużą koncentracją towarowej produkcji rolniczej (kujawsko-pomorskie, wielkopolskie) powierzchnia użytków rolnych nie zmniejszyła się tak znacznie (wykres 2).

Na tej podstawie można stwierdzić, że na zmiany w użytkowaniu gruntów, oprócz jakości gleb i presji czynników zewnętrznych, duży wpływ mają również wewnętrzne uwarunkowania rolnictwa. Zaliczyć do nich należy przede wszystkim czynniki determinujące intensywność organizacji produkcji¹⁰.

¹⁰ M. Matyka, J. Kopiński, *Tendencje zmian w produkcji roślinnej w Polsce w latach 2000–2014* „Monografie Programu Wieloletniego 2011–2014 IERiGŻ-PIB” 2016 (w druku).

W analizowanym okresie zwiększyła się również koncentracja ziemi wyrażona średnią powierzchnią użytków rolnych (UR) w gospodarstwie. Jest to zjawisko korzystne, gdyż Polska na tle krajów UE-28 charakteryzuje się niską średnią powierzchnią gospodarstw i w znacznej części ma nadal niekorzystną strukturą obszarową. Średnia powierzchnia gospodarstwa w UE-28 w 2013 r. wynosiła 16,1 ha, natomiast w Polsce 10,1 ha i była jedną z najniższych spośród porównywanych krajów (wykres 3). Udział użytków rolnych w gospodarstwach o powierzchni ≥ 50 ha w 2013 r. wynosił w Polsce 30,8% i był ponad dwukrotnie niższy niż średnio w UE-28 oraz jeden z najniższych spośród wszystkich państw członkowskich wspólnoty europejskiej (wykres 4)¹¹.

Należy jednak podkreślić, że w ostatnich latach odnotowuje się w Polsce pozytywne zmiany struktury agrarnej. W latach 2000–2013 średnia powierzchnia gospodarstwa w grupie powyżej 1 ha zwiększyła się średnio o 2,3 ha, czyli 32% (tabela 1). W analizowanym 14-leciu średni jej przyrost wynosił 0,16 ha/rok, na co wskazuje poniższe równanie trendu:

$$Y = 0,16x + 6,73 \quad R^2 = 0,851$$

Zmiany średniej powierzchni gospodarstwa są jednak znacznie zróżnicowane regionalnie pod względem skali i dynamiki. Najkorzystniej proces ten kształtuje się w województwie zachodniopomorskim, lubuskim i opolskim. Proces koncentracji ziemi i zwiększania skali produkcji najwolniej przebiega natomiast w województwie łódzkim, małopolskim i mazowieckim. Zróżnicowana dynamika zmian średniej powierzchni gospodarstwa skutkuje dalszym pogłębieniem niekorzystnych różnic w strukturze agrarnej między poszczególnymi województwami¹².

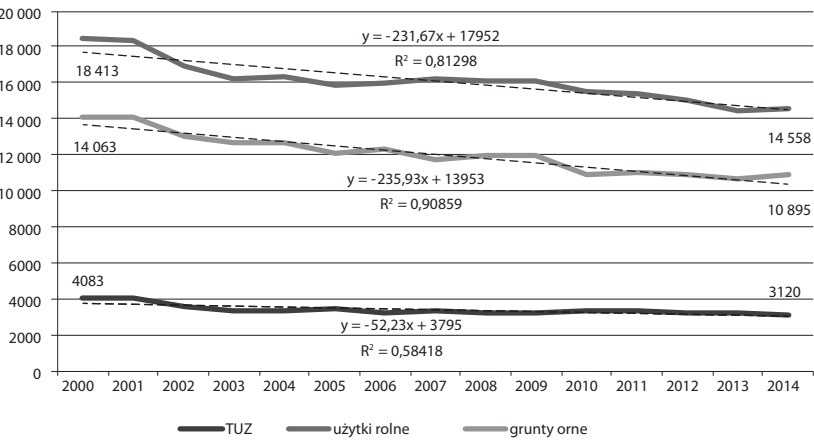
Zwiększenie średniej powierzchni UR w gospodarstwach możliwe było dzięki zmniejszeniu ogólnej ich liczby. W latach 2000–2010 ogólna liczba gospodarstw rolnych zmniejszyła się o 582 tys., z 2859 tys. w 2000 r. do 2278 tys. w 2010 r. W przypadku gospodarstw o powierzchni powyżej 1 ha ich liczba zmniejszyła się o 323 tys. ha. Począwszy od roku 2010 Główny Urząd Statystyczny zmienił definicje gospodarstwa rolnego, zgodnie z którą nie obejmują one posiadaczy użytków rolnych nieprowadzących działalności rolniczej oraz posiadaczy do 1 ha użytków rolnych prowadzących działalność rolniczą o małej skali¹³. W konsekwencji zmiany definicji liczba gospodarstw w 2010 r. zmniejszyła się o 769 tys., do poziomu 1509 tys.

¹¹ *Ibidem.*

¹² *Ibidem.*

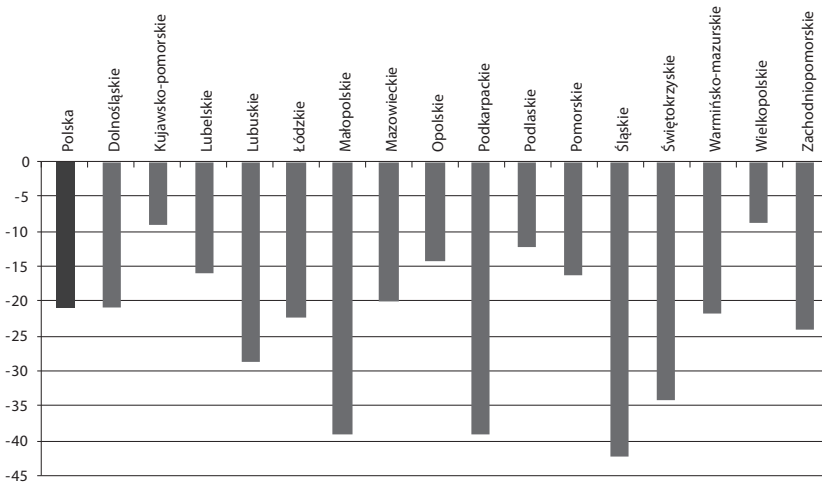
¹³ GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/tablica> [dostęp: 12 lipca 2016 r.].

Wykres 1. Zmiany powierzchni użytków rolnych w Polsce w latach 2000–2014



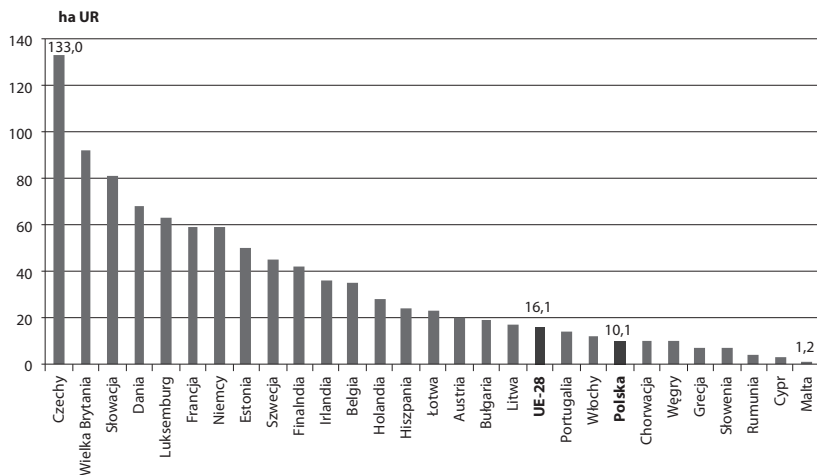
Źródło: M. Matyka, J. Kopiński, *Tendencje zmian w produkcji roślinnej w Polsce w latach 2000–2014*, „Monografie Programu Wieloletniego 2011–2014 IERiGŻ-PIB” 2016 (w druku).

Wykres 2. Zmiany powierzchni użytków rolnych w województwach w latach 2000–2014



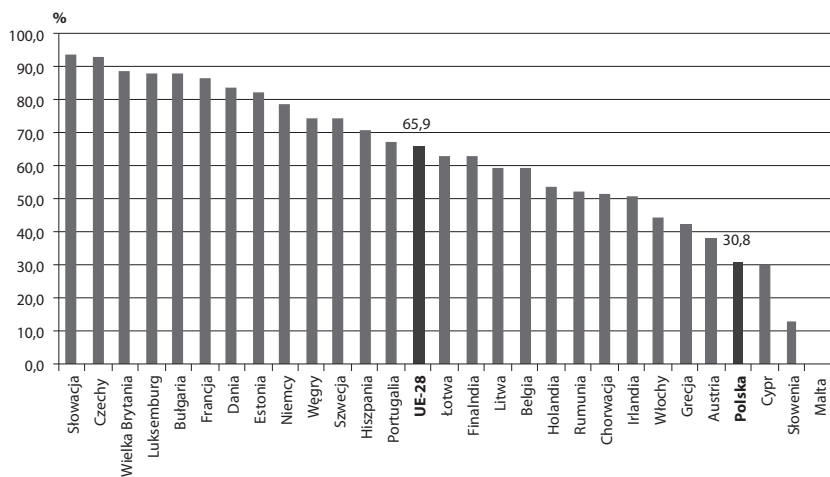
Źródło: jak pod wykresem 1.

Wykres 3. Średnia powierzchnia gospodarstwa w krajach UE-28 w 2013 r.



Źródło: na podstawie danych FAOSTAT.

Wykres 4. Udział UR w gospodarstwach o powierzchni ≥ 50 ha w krajach UE-28 w 2013 r.



Źródło: jak pod wykresem 3.

Tabela 1. Zmiany średniej powierzchni gospodarstw powyżej 1 ha UR w województwach w latach 2000 i 2013

Wyszczególnienie	2000	2013	Różnica 2013-2000 (ha UR)	Dynamika 2013/2000 (%)
Dolnośląskie	9,5	13,2	3,7	139
Kujawsko-pomorskie	11,7	14,9	3,2	127
Lubelskie	6,3	7,7	1,4	123
Lubuskie	10,8	16,7	5,9	154
Łódzkie	6,7	7,7	1,0	115
Małopolskie	3,3	3,9	0,6	120
Mazowieckie	7,3	8,9	1,6	122
Opolskie	9,7	14,8	5,1	152
Podkarpackie	3,3	4,3	1,0	130
Podlaskie	11,3	13,6	2,3	121
Pomorskie	12,5	16,2	3,7	129
Śląskie	4,3	6,3	2,0	147
Świętokrzyskie	4,5	5,6	1,1	125
Warmińsko-mazurskie	17,5	21,5	4,0	123
Wielkopolskie	10,0	12,7	2,7	127
Zachodniopomorskie	13,9	22,3	8,4	160
POLSKA	7,2	9,5	2,3	132

Źródło: na podstawie danych GUS.

W kolejnych latach tendencja do zmniejszania liczby gospodarstw utrzymała się, a ich liczba w 2014 r. wynosiła 1413 tys. Pominięcie w rachunku różnicy wynikającej z transformacji definicji pozwala stwierdzić, że w latach 2000–2014 liczba gospodarstw uległa zmniejszeniu o około 680 tys.¹⁴.

Oprócz ziemi bardzo ważnym czynnikiem produkcji jest praca, której zasoby w rolnictwie polskim są nadal duże i jednocześnie nie są w pełni wykorzystane. Według danych Eurostatu powierzchnia UR przypadająca na jednego pełnozatrudnionego (AWU)¹⁵ w Polsce (7,7 ha) jest niemal czterokrotnie mniejsza niż w Niemczech (33,5 ha) oraz ponaddwukrotnie mniejsza niż średnio w UE-27 (16,4 ha)¹⁶.

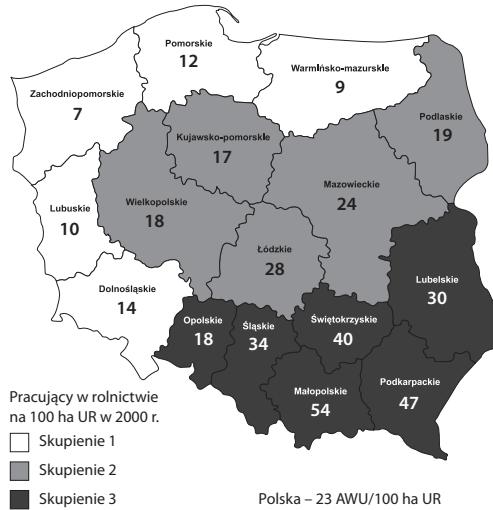
Niemniej zmiany zachodzące w analizowanym okresie wskazują na poprawę efektywności wykorzystania pracy, czego wyrazem jest zmniejszenie się o 30% liczby pełnozatrudnionych na 100 ha UR, z 23 AWU w 2000 r.

¹⁴ M. Matyka, J. Kopiński, *Tendencje zmian w produkcji roślinnej*, op. cit.

¹⁵ AWU (ang. *annual work unit*) – zatrudniony w wymiarze 2200 godz. rocznie.

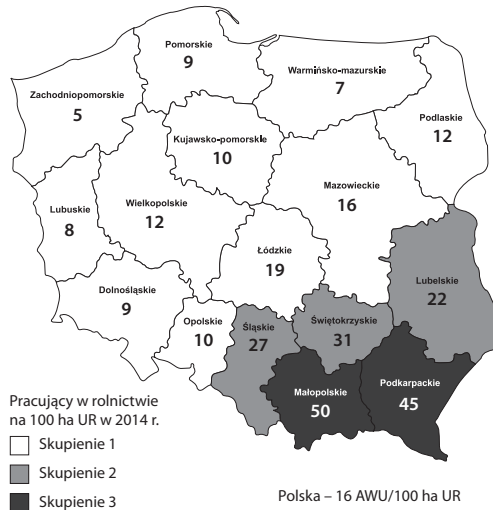
¹⁶ M. Matyka, S. Krasowicz, J. Kopiński, J. Kuś, *Regionalne zróżnicowanie zmian produkcji*, op. cit.

Rysunek 1. Analiza skupień dla liczby osób pracujących w rolnictwie na 100 ha UR wg województw w 2000 r.



Źródło: na podstawie danych GUS.

Rysunek 2. Analiza skupień dla liczby osób pracujących w rolnictwie na 100 ha UR wg województw w 2014 r.



Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Tabela 2. Wartość środków trwałych w cenach bieżących (zł/ha UR) w województwach w latach 2000 i 2014

Wyszczególnienie	2000	2014	Dynamika 2014/2000 (%)
Dolnośląskie	5659	8011	142
Kujawsko-pomorskie	5919	8383	142
Lubelskie	5945	8445	142
Lubuskie	3724	6794	182
Łódzkie	6683	10909	163
Małopolskie	6332	12772	202
Mazowieckie	6060	10197	168
Opolskie	6381	11020	173
Podkarpackie	5789	10381	179
Podlaskie	5500	8328	151
Pomorskie	5622	7834	139
Śląskie	7321	14734	201
Świętokrzyskie	6034	10667	177
Warmińsko-mazurskie	5226	7699	147
Wielkopolskie	7057	11034	156
Zachodniopomorskie	4977	7643	154
POLSKA	5957	9490	159

Źródło: na podstawie danych GUS.

do 16 AWU w 2014 r. Zasoby nakładów pracy oraz ich zmiany w latach są znacznie zróżnicowane regionalnie (rysunek 1 i 2). Analiza skupień w ujęciu dynamicznym wykazała, że najintensywniej proces przekształceń w ujęciu względnym przebiegał w województwach kujawsko-pomorskim, łódzkim, mazowieckim, opolskim i podlaskim. Natomiast w województwach małopolskim i podkarpackim dynamika tych zmian była niewielka.

Trzecim, obok ziemi i pracy, czynnikiem produkcji w rolnictwie jest kapitał, który w głównej mierze warunkowany jest wartością środków trwałych w przeliczeniu na hektar UR (tabela 2). W latach 2000–2014 wartość środków trwałych wyrażona w cenach bieżących zwiększyła się średnio dla kraju o 59%. Największą dynamiką przyrostu wartości tych środków charakteryzowały się województwa lubuskie, małopolskie, śląskie i świętokrzyskie, najmniejszą zaś pomorskie. Mimo znacznego tempa zmian, wartość środków trwałych w województwie lubuskim pozostaje jedną z najniższych w kraju. Najwyższą wartością środków trwałych cechowały się województwa śląskie, małopolskie, wielkopolskie i łódzkie.

Znaczna wartość środków trwałych na 1 ha UR w województwach o mniej intensywnym charakterze produkcji (śląskie, małopolskie) może

wynikać z dużej ilości maszyn i budynków o małej efektywności i przydatności z punktu widzenia nowoczesnego rolnictwa, ale posiadających wymierną wartość majątkową¹⁷.

Produkcja roślinna

Cechą charakterystyczną produkcji roślinnej jest czasowe i regionalne zróżnicowanie struktury zasiewów oraz wielkości plonów. Zróżnicowanie zbiorów głównych ziemiopłodów w latach było pochodną zmian powierzchni ich uprawy i plonowania roślin (tabela 3). W analizowanym okresie odnotowano w przypadku większości gatunków tendencje do zmniejszania powierzchni ich uprawy. Dynamika tego procesu była jednak zróżnicowana i np. powierzchnia uprawy zbóż była mniejsza w 2014 r. w stosunku do 2000 r. o 15%, ziemniaka o 78%, buraka cukrowego o 41%. Powierzchnia uprawy rzepaku wzrosła natomiast o 118%. W tym kontekście korzystnie należy ocenić zwiększenie poziomu plonowania głównych roślin uprawnych. Dzięki temu możliwe było spowolnienie spadku zbiorów ziemniaka oraz wzrost zbiorów zbóż. W okresie tym zbiory rzepaku uległy ponadtrzykrotnemu zwiększeniu, co należy bezpośrednio wiązać z rozwojem branży biopaliw. Znaczemu (68%) zmniejszeniu uległy natomiast zbiory ziemniaka, a wynikało to m.in. ze zmiany systemu żywienia trzody chlewnej, preferencji żywieniowych konsumentów i ograniczeniu wykorzystania w przemyśle spirytusowym. Mimo korzystnych tendencji zwiększenia poziomu plonowania głównych roślin uprawnych (tabela 3) należy podkreślić, że dynamika tego procesu w krajach Europy Zachodniej jest na ogół znacznie wyższa. W efekcie następuje pogłębienie istniejących dysproporcji w tym zakresie, co może przekładać się na osłabienie pozycji konkurencyjnej krajowego rolnictwa na rynku unijnym i globalnym. W produkcji roślinnej konieczne jest więc pełniejsze wykorzystanie postępu biologicznego, technicznego i organizacyjnego¹⁸.

Zróżnicowanie produkcji roślinnej determinowane jest, oprócz warunków przyrodniczych, także czynnikami organizacyjno-ekonomicznymi. Siła oddziaływania tej grupy uwarunkowań w ostatnim okresie wyraźnie wzrosła, co wiązać należy z przeobrażeniami, jakie dokonały się w pol-

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ M. Matyka, *Plonowanie wybranych gatunków roślin w Polsce, Niemczech i UE-27 w latach 1961–2012*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2014, nr (16)3; M. Matyka, J. Kopiński, *Tendencje zmian w produkcji roślinnej*, *op. cit.*

skim rolnictwie¹⁹. W powierzchni zasiewów dominują zboża, które zajmują obecnie 71,8% tej powierzchni (tabela 4). Głównym gatunkiem uprawianym w Polsce jest pszenica, której udział w strukturze zasiewów jest stabilny w czasie i w 2014 r. wynosił 22,4%. Rośliną zbożową, której udział w strukturze zasiewów wzrastał bardzo dynamicznie (z 2,5% w 2000 r. do 6,5% w 2014 r.), jest kukurydza. Znaczne powiększenie powierzchni uprawy tego gatunku było możliwe dzięki wykorzystaniu postępu biologicznego oraz zmianie warunków klimatyczno-pogodowych. Również systematycznie wzrastał udział rzepaku, którego uprawa zajmuje obecnie blisko 9% powierzchni zasiewów. Natomiast stale maleje udział ziemniaka, a w ostatnich latach również buraka cukrowego. Odnotowano także wyraźny wzrost udziału roślin pastewnych, który wynikał głównie ze zwiększenia powierzchni uprawy kukurydzy na zielonkę. Roślina ta w ostatnich latach stała się głównym źródłem paszy produkowanej na gruntach ornych i wykorzystywanej przede wszystkim w chowie bydła mlecznego. Ogółem w 2014 r. powierzchnia gruntów ornych wynosiła 10 895 tys. ha, z czego 10 420 tys. ha było pod zasiewami, a 475 tys. ha stanowiły ugory i odłogi²⁰.

Struktura zasiewów w Polsce jest w dużym stopniu zróżnicowana regionalnie (tabela 4). W regionach o dużym rozdrobnieniu struktury agrarnej (województwa małopolskie, podkarpackie), z reguły ukierunkowanych na samozaopatrzenie rodzin rolniczych, większy udział w strukturze zasiewów stanowił ziemniak, przy jednocześnie niższym od średniego w kraju udziale roślin przemysłowych (burak i rzepak). W województwach tych w latach 2000–2014 odnotowano znaczny wzrost udziału zbóż w strukturze zasiewów, który obecnie jest wyższy niż średnio w kraju. Spowodowane to być może w dużym stopniu wymogami WPR w zakresie płatności bezpośrednich, których pozyskanie wymusza odpowiednie zagospodarowanie użytków rolnych. W związku z tym ich posiadacze realizują ten wymóg poprzez ekstensywną uprawę zbóż. Ponadto zmierzają oni w kierunku prowadzenia bezinwentarzowej produkcji rolniczej, skutkującej zmniejszeniem powierzchni roślin pastewnych i uproszczeniem organizacji produkcji roślinnej²¹. Jakość gleb i ich przydatność rolnicza decyduje, między innymi, o strukturze gatunkowej i plonach zbóż. Jednak istniejące relacje cenowe powodują, że rozszerza się uprawa pszenicy i jęczmienia na glebach prze-

¹⁹ S. Krasowicz, T. Stuczyński, A. Doroszewski, *Produkcja roślinna w Polsce, op. cit.*; M. Matyka, S. Krasowicz, J. Kopiński, J. Kuś, *Regionalne zróżnicowanie zmian, op. cit.*

²⁰ M. Matyka, J. Kopiński, *Tendencje zmian w produkcji roślinnej, op. cit.*

²¹ J. Kopiński, *Porównanie zmian realizacji celów produkcyjno-środowiskowych rolnictwa wybranych województw*, „Acta Scientiarum Polonorum”, seria „Agricultura” 2016 (w druku).

Tabela 3. Dynamika zmian powierzchni zasiewów oraz plonów i zbiorów głównych ziemiopłodów w Polsce w latach 2000–2014 (rok 2000 = 100)

Rośliny	Lata										
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2014	
Powierzchnia zasiewów (tys. ha)	12408	10764	11285	11465	11631	10878	11044	10871	10760	10895	
Zboża											
pow. (tys. ha)	8814	8294	8376	8379	8599	7638	7803	7704	7479	7485	
(%)	100	94	95	95	98	87	89	87	85	85	
plon (t/ha)	2,53	3,24	3,54	2,60	3,22	3,56	3,4	3,7	3,80	42,7	
(%)	100	128	140	103	127	141	134	146	150	170	
zbiory (mln t)	22,3	26,9	29,6	21,8	27,7	27,2	26,8	28,5	28,5	31,9	
(%)	100	121	133	98	124	122	120	128	128	143	
Ziemniak											
pow. (tys. ha)	1251	803	713	597	549	401	406	373	346	277	
(%)	100	64	57	48	44	32	32	30	28	22	
plon (t/ha-1)	19,4	19,3	19,6	15,0	19,1	21,1	23,0	24,2	21,0	27,8	
(%)	100	99	101	77	98	109	119	125	108	143	
zbiory (mln t)	24,2	15,5	14,0	9,0	10,5	8,5	9,4	9,0	7,3	7,7	
(%)	100	64	58	37	43	35	39	37	30	32	
Burak cukrowy											
pow. (tys. ha)	333	303	297	262	187	206	204	212	194	198	
(%)	100	91	89	79	56	62	61	64	58	59	
plon (t/ha)	39,4	44,3	42,8	43,8	46,5	48,3	57,4	58,2	58,0	68,3	
(%)	100	112	109	111	118	123	146	148	147	173	
zbiory (mln t)	13,1	13,4	12,7	11,5	8,7	10,0	11,7	12,3	11,2	13,5	
(%)	100	102	97	88	66	76	89	94	85	103	
Rzepak											
pow. (tys. ha)	437	439	538	624	771	946	830	720	921	951	
(%)	100	100	123	143	176	216	190	165	211	218	
plon (t/ha)	2,19	2,17	3,03	2,65	2,73	2,36	2,24	25,9	29,1	34,4	
(%)	100	99	138	121	125	108	100	119	132	155	
zbiory (mln t)	1,0	0,9	1,6	1,7	2,1	2,2	1,9	1,9	2,7	3,3	
(%)	100	90	160	170	210	220	190	190	270	330	

Źródło: M. Matyka, J. Kopiński, *Tendencje zmian w produkcji roślinnej w Polsce w latach 2000–2014*, „Monografie Programu Wieloletniego 2011–2014 IERIGŻ-PIB” 2016 (w druku).

(w %)

Tabela 4. Struktura zasiewów według grup ziemiopłodów w 2000 i 2014 r.

Wyszczególnienie	2000						2014											
	zbożowe		strąckowe jadalne na ziarno	ziemiak	przemysłowe w tym		zbożowe		strąckowe jadalne na ziarno	ziemiak	przemysłowe w tym							
	ogółem	w tym pszenica			ogółem	rzepak, rzepik	burak cukrowy	ogółem	w tym pszenica		ogółem	rzepak, rzepik	burak cukrowy					
Dolnośląskie	74,5	39,1	0,3	7,2	13	8,8	4,0	2,0	3,0	70,9	37,5	0,2	2,0	20,2	17,9	2,2	3,9	2,8
Kujawsko-pomorskie	73,2	22,5	0,7	5,5	10,7	4,5	6,0	6,7	3,1	66,5	23,7	0,2	1,4	16,6	12,5	3,9	11,2	4,2
Lubelskie	73,4	25,7	1,2	10,9	5,6	1,1	3,9	4,8	4,2	75,2	26,8	1,8	1,9	10,8	6,8	3,2	6,9	3,5
Lubuskie	78,8	21,0	0,1	5,5	7,2	5,9	1,2	3,7	4,6	71,2	20,5	1,3	1,1	14,1	13,3	0,7	10,6	1,8
Łódzkie	69,7	12,5	0,2	16,8	1,9	0,5	1,4	7,1	4,3	78,8	15,0	0,2	4,7	3,7	3,0	0,8	9,2	3,4
Małopolskie	55,9	24,4	0,4	17,1	1,0	0,4	0,3	19,4	6,3	73,6	30,4	0,8	8,0	3,7	2,8	0,4	7,0	6,9
Mazowieckie	71	10,5	0,1	14,2	2,5	0,5	1,9	7,2	5,0	73,7	14,2	0,2	2,7	4,0	3,3	0,7	15,1	4,3
Opolskie	75,2	34,9	0,1	5,5	14,5	9,5	5,0	3,0	1,7	71,7	34,5	0,1	1,4	20,6	17,6	3,0	5,0	1,1
Podkarpackie	59,9	27,0	0,4	17,7	2,8	1,0	1,6	13,2	6,1	75,3	30,8	0,2	7,9	8,2	6,5	1,4	6,5	1,9
Podlaskie	78,3	9,7	0,1	10,3	1,0	0,1	0,7	9,1	1,2	70,4	7,3	0,0	1,6	1,8	1,7	0,0	25,6	0,6
Pomorskie	74,7	25,1	0,3	6,6	7,9	5,2	2,6	7,9	2,6	67,7	26,3	0,6	3,0	16,3	14,4	1,7	10,4	1,9
Śląskie	70,8	21,7	0,1	12,6	4,3	3,3	1,0	7,9	4,4	78,3	25,8	0,1	2,7	8,7	8,1	0,6	7,6	2,5
Świętokrzyskie	65,1	20,4	1,0	15,1	3,3	0,5	2,3	10,1	5,3	75,0	24,2	1,2	4,5	4,4	2,6	1,4	8,6	6,4
Warmińsko-mazurskie	74,2	23,9	0,2	4,9	7,7	6,7	0,9	11,4	1,7	64,8	25,0	0,8	1,0	13,7	13,1	0,5	18,3	1,5
Wielkopolskie	77	15,7	0,3	6,7	7,8	3,8	3,9	4,9	3,4	74,5	16,7	0,2	2,1	10,9	8,1	2,8	10,3	2,0
Zachodniopomorskie	75,8	30,4	0,3	4,8	12,8	10,7	2,0	4,4	1,9	61,6	25,5	0,8	1,3	20,5	18,8	1,6	13,7	2,0
POLSKA	72,3	21,2	0,4	10,1	6,4	3,5	2,7	7,2	3,6	71,8	22,4	0,5	2,6	11,1	9,1	1,8	11,1	2,9

Źródło: jak pod tabelą 3.

znaczanych głównie pod żyto. Udział buraka cukrowego i rzepaku w powierzchni zasiewów jest silniej zróżnicowany w regionach niż udział zbóż. Uprawa buraka jest w większości skoncentrowana w 6 województwach (dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubelskie, mazowieckie, opolskie i wielkopolskie). Podobna koncentracja widoczna jest w uprawie rzepaku, którego powierzchnia uprawy zlokalizowana jest głównie w 7 województwach (dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, opolskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie). Wiąże się to na ogół z dużym udziałem gospodarstw większych obszarowo. W województwie podlaskim, mimo najwyższego w kraju udziału trwałych użytków zielonych, w strukturze zasiewów istotny udział mają rośliny pastewne uprawiane na gruntach ornych. Wynika to ze znacznego zapotrzebowania na paszę w tym regionie. Jedną z przyczyn tego stanu jest niska jakość części trwałych użytków zielonych i upowszechnianie w tym regionie uprawy kukurydzy na kiszonkę, stanowiącej wysokowydajne, istotne źródło paszy energetycznej dla bydła²².

Konsekwencją różnic w poziomie plonowania, powierzchni uprawy oraz udziału poszczególnych roślin w strukturze zasiewów jest znaczne regionalne zróżnicowanie zbiorów wybranych ziemiopłodów (tabela 5). W całkowitych zbiorach zbóż (15,1%) dominujący udział miało województwo wielkopolskie, w którym łącznie z województwami lubelskim, mazowieckim, dolnośląskim i kujawsko-pomorskim zbierane było ponad 50% ogólnego wolumenu ziarna. Również w przypadku rzepaku i rzepiku w 2014 r. ponad 50% zbiorów pochodziło z 4 województw (dolnośląskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie i kujawsko-pomorskie). Znaczący udział w krajowej produkcji buraka cukrowego miały województwa wielkopolskie, kujawsko-pomorskie i lubelskie, dostarczające niemal 60% ogólnego wolumenu zbiorów. Produkcja bulw ziemniaka zlokalizowana była głównie w województwie łódzkim, mazowieckim, wielkopolskim i małopolskim.

Znacznie mniejszym zróżnicowaniem regionalnym charakteryzują się zbiory warzyw gruntowych, w których najniższy udział miało województwo podlaskie (tabela 5). Zdecydowanie największy poziom koncentracji wykazują zbiory owoców, których najwięcej z drzew (około 45%) zbiera się w województwie mazowieckim, a z krzewów (około 42%) w województwie lubelskim²³.

Najwyższą intensywnością organizacji produkcji roślinnej (IOPR) w 2013 r. charakteryzowały się województwa lubelskie, świętokrzyskie i kujawsko-pomorskie (rysunek 3). O ile w dwóch pierwszych województwach

²² M. Matyka, J. Kopiński, *Tendencje zmian w produkcji roślinnej, op. cit.*

²³ *Ibidem.*

Tabela 5. Udział województw w zbiorach wybranych ziemiopłodów w 2014 r.

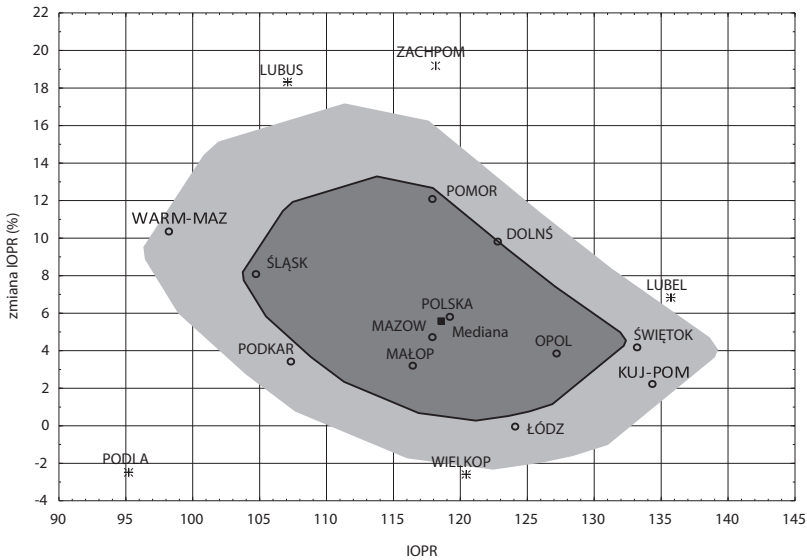
(w %)

Wyszczególnienie	Zboża ogółem	Rzepak i rzepik	Buraki cukrowe	Ziemniaki	Warzywa gruntowe	Owoce z drzew	Owoce z krzewów
Dolnośląskie	8,8	14,2	7,0	7,0	3,8	0,9	2,1
Kujawsko-pomorskie	8,7	12,4	18,7	6,9	14,2	1,9	2,4
Lubelskie	10,8	6,0	17,9	7,8	9,6	15,3	42,4
Lubuskie	2,3	4,0	0,8	1,5	2,2	0,8	2,6
Łódzkie	6,4	2,4	2,8	10,8	11,9	12,2	9,1
Małopolskie	2,8	0,7	0,6	8,5	11,6	3,5	3,5
Mazowieckie	9,3	3,6	6,6	10,4	12,9	44,9	16,2
Opolskie	5,8	8,7	5,6	2,6	1,2	0,2	0,3
Podkarpackie	2,9	2,1	2,1	7,9	2,2	1,1	2,8
Podlaskie	4,2	1,2	0,0	3,1	0,9	0,4	1,6
Pomorskie	5,9	8,3	5,6	7,3	3,0	0,5	1,6
Śląskie	2,7	2,1	0,7	2,0	1,7	0,2	0,9
Świętokrzyskie	2,6	0,9	2,0	5,4	7,6	13,2	5,3
Warmińsko-mazurskie	5,2	7,2	1,2	2,9	1,4	0,5	3,0
Wielkopolskie	15,1	13,4	22,4	10,2	13,9	3,4	2,9
Zachodniopomorskie	6,5	12,6	5,8	5,7	1,8	1,0	3,4
POLSKA	100	100	100	100	100	100	100

Źródło: jak pod tabelą 3.

znaczny wpływ na ten stan miała duża powierzchnia uprawy roślin jagodowych i sadowniczych, to w województwie kujawsko-pomorskim decydowały o tym inne rośliny nakładochłonne (burak cukrowy, rzepak). Jednak spośród tych trzech województw tylko w województwie lubelskim dynamika przyrostu wielkości tego wskaźnika w latach 2002–2013 była wyższa niż średnio w kraju. W tych latach zdecydowanie najwyższą dynamiką zmian cechowało się województwo zachodniopomorskie i lubuskie. W latach 2002–2013 organizacja produkcji roślinnej uległa uproszczeniu jedynie w województwie wielkopolskim i podlaskim. To ostatnie województwo w 2013 r. cechowało się najniższym poziomem intensywności organizacji produkcji roślinnej (około 95 pkt)²⁴.

Rysunek 3. Intensywność organizacji produkcji roślinnej w województwach w 2013 r. na tle dynamiki zmian w latach 2002–2013



Źródło: jak pod tabelą 3.

Należy pamiętać, że obecny stan produkcji roślinnej jest bezpośrednią wynikiową uwarunkowań historycznych, sięgających aż do czasu zaborów. Zachodnia część kraju charakteryzuje się większą przeciętną powierzchnią gospodarstwa, mniejszym rozdrobnieniem gruntów, większymi możliwościami

²⁴ J. Kopiński, M. Matyka, *Ocena regionalnego zróżnicowania współzależności*, op. cit.

ciami stosowania nowych technologii, a także wyższymi plonami roślin uprawnych, większym udziałem w zasiewach tzw. gatunków towarowych, tj. pszenicy i rzepaku, oraz większą skalą produkcji. Równocześnie w zachodniej i północnej Polsce zaznacza się wyraźna specjalizacja rolnictwa w produkcji roślinnej, głównie w uprawie zbóż i rzepaku²⁵.

Po akcesji do UE w Polsce obserwujemy dynamiczny wzrost intensywności produkcji roślinnej, powodowany głównie znacznym zwiększeniem zużycia nawozów mineralnych (wykres 5). Średni przyrost zużycia azotu w nawozach mineralnych, w ostatnich 20 latach, wynosi średnio około 2,9 kg/ha UR na rok, podczas gdy roczny przyrost stosowanego w nawozach mineralnych fosforu i potasu nie przekracza 1 kg/ha UR na rok. Stosunek składników pokarmowych N:P:K (azot:fosfor:potas) w stosowanym nawożeniu mineralnym ulega więc stale poszerzeniu na rzecz azotu. Ze względów produkcyjnych, ale też środowiskowych, jest to zjawisko niekorzystne, gdyż prowadzi do zubożenia gleby w przyswajalne formy fosforu i potasu, a także do obniżenia efektywności działania nawozów azotowych, szczególnie w kontekście postępującego zakwaszenia gleb i emisji gazów cieplarnianych.

Dynamiczny wzrost intensywności produkcji w Polsce, oceniany przez poziom zużycia nawozów mineralnych, jest sprzeczny z tendencjami mającymi miejsce w krajach UE-15. Spośród wszystkich krajów UE bardzo wyraźną tendencję do zwiększania zużycia nawozów azotowych odnotowano, oprócz Polski, tylko w Czechach, Łotwie i Rumunii. Zużycie azotu w UE-27 w latach 2002–2010 wykazywało natomiast słabą tendencję spadkową z dynamiką 0,6 kg/ha/rok²⁶.

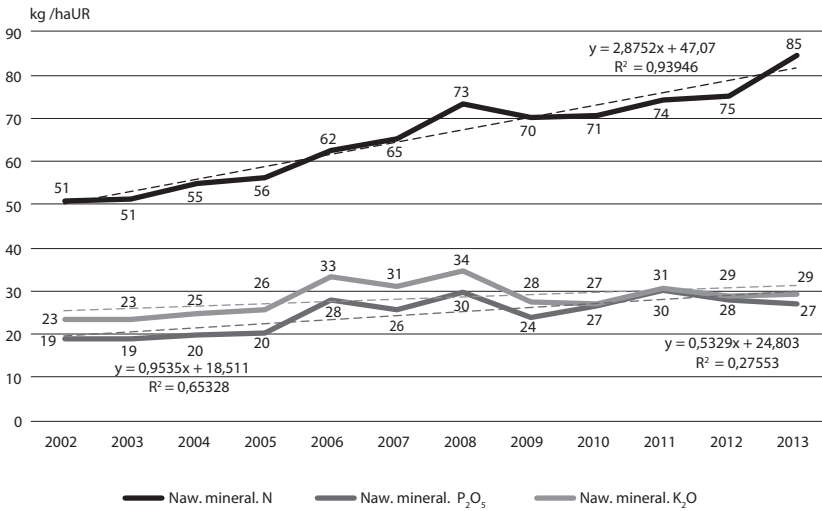
Największym zużyciem N:P:K w nawozach mineralnych charakteryzowały się w ostatnich latach województwa: opolskie, kujawsko-pomorskie, dolnośląskie i wielkopolskie, a najmniejszym – małopolskie i podkarpackie. Proces zwiększania zużycia nawozów mineralnych najszybciej przebiegał w województwie dolnośląskim, a w małopolskim zarysowała się tendencja zmniejszania zużycia N:P:K.

Zupełnie odmienną tendencję w latach 2003–2014 odnotowano w przypadku zużycia nawozów wapniowych (CaO) w latach 2003–2014 (wy-

²⁵ S. Krasowicz, T. Górski, K. Budzyńska, J. Kopiński, *Agricultural characteristics of the territory of Poland [w:] Temporal and spatial differences in emission of nitrogen and phosphorus from Polish territory to the Baltic Sea*, J. Igras, M. Pastuszek (red.), Wydawnictwo IUNG-PIB Puławy, Gdynia 2012.

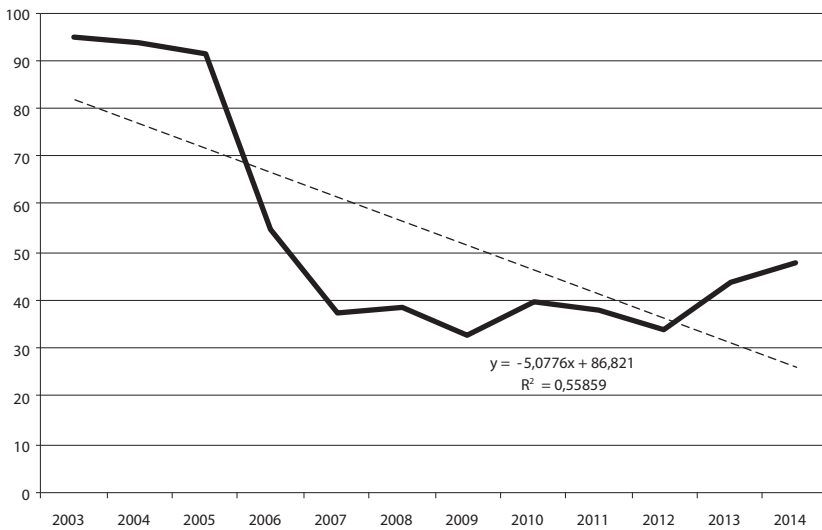
²⁶ M. Matyka, *Tendencje w zużyciu nawozów mineralnych w Polsce na tle Unii Europejskiej*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2013, nr 15(3); J. Kopiński, M. Matyka, *Stan obecny i przewidywane zmiany*, op. cit.

Wykres 5. Zmiany nawożenia mineralnego N:P:K w Polsce



Źródło: na podstawie danych GUS.

Wykres 6. Zużycie nawozów wapniowych w latach 2003–2009 (kg/ha⁻¹ UR)



Źródło: jak pod wykresem 5.

kres 6). W pierwszym okresie (2003–2005) zużycie tych nawozów kształtowało się na dość stałym poziomie, oscylującym wokół 90 kg CaO/ha UR. Jednak w następnych latach, po wejściu Polski do UE i zaprzestaniu dotowania wapnowania, odnotowano drastyczny spadek ich zużycia do poziomu niewiele ponad 30 kg CaO/ha UR. W ostatnich latach (2013–2014) zużycie nawozów wapniowych zwiększyło się do około 45 kg CaO/ha UR.

Zużycie nawozów wapniowych jest jednak w bardzo dużym stopniu zróżnicowane regionalnie. Szczególnie niekorzystna sytuacja pod tym względem występuje w województwach: świętokrzyskim, małopolskim, podkarpackim i podlaskim, przyczyniając się do znacznie słabszego wykorzystania posiadanego potencjału w produkcji roślinnej. W regionie południowo-wschodnim powstaje swoiste sprzężenie zwrotne, trudne do przełamania. Pozytywnie należy natomiast ocenić wysoki poziom zużycia tych nawozów w województwach opolskim, dolnośląskim i wielkopolskim²⁷.

Produkcja zwierzęca

W ostatnim 20-leciu nastąpiły ogromne i wielokierunkowe zmiany w produkcji zwierzęcej. Przejawiały się one szczególnie drastycznym spadkiem pogłowia bydła, trzody chlewnej i owiec. Od roku 2004 niewątpliwym wpływ na zmiany zachodzące w produkcji zwierzęcej w Polsce ma członkostwo w Unii Europejskiej i wprowadzone w tym okresie regulacje prawne. Dość istotne znaczenie dla producentów mleka miało także wprowadzone od 2004 r. jego kwotowanie. Wyjściowy limit, określony na podstawie wielkości produkcji w latach bezpośrednio poprzedzających akcesję, okazał się niekorzystny dla producentów mleka w Polsce, mimo jego wzrostu o 10% w ciągu 8 lat²⁸. Kwestią otwartą pozostaje długookresowy wpływ zniesienia kwotowania produkcji mleka po 2015 r.

Obsada zwierząt jest ważną miarą intensywności produkcji rolniczej. Rolnictwo polskie charakteryzuje znaczne terytorialne zróżnicowanie obsady zwierząt (tabela 6). W analizowanym okresie średnia obsada zwierząt w Polsce zwiększyła się (o 3%) z 44,8 do 46,1 DJP²⁹/100 ha UR. Wzrost obsady przy jednoczesnym spadku pogłowia zwierząt (o 12,7%), wynika z dużego spadku powierzchni ziemi użytkowanej rolniczo. Niepokoją-

²⁷ M. Matyka, S. Krasowicz, J. Kopiński, J. Kuś, *Regionalne zróżnicowanie zmian produkcji*, op. cit.

²⁸ J. Kopiński, M. Matyka, *Stan obecny i przewidywane zmiany*, op. cit.

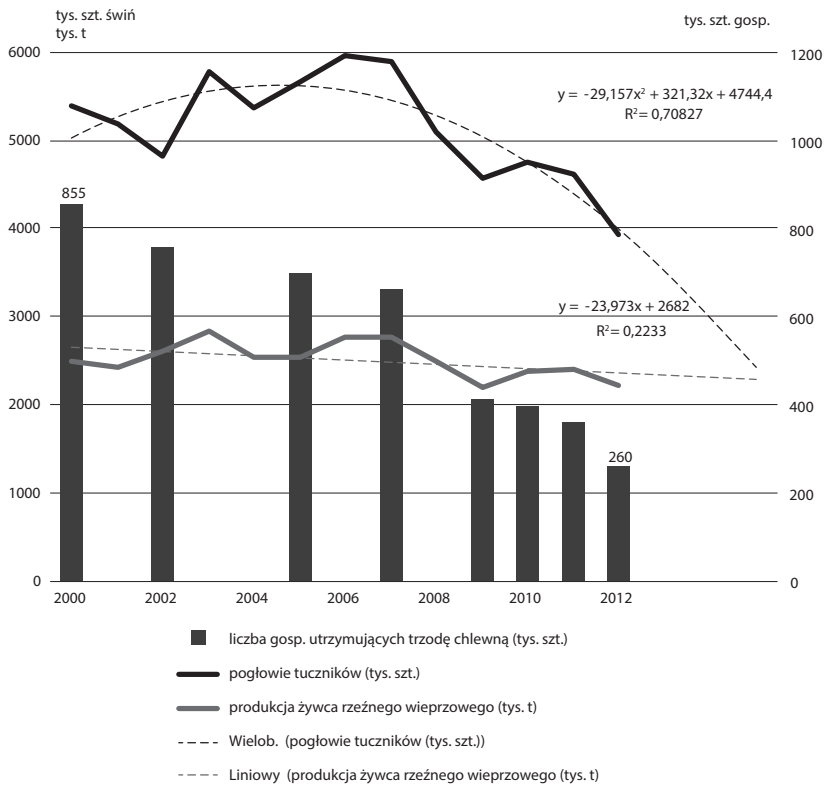
²⁹ DJP – duża jednostka przeliczeniowa, umowna jednostka liczebności zwierząt hodowlanych w gospodarstwie, według polskich norm odpowiadająca jednej krowie o masie 500 kg.

Tabela 6. Obsada zwierząt gospodarskich w województwach w latach 2001–2014

Województwo	Średnia obsada zwierząt w latach (DJP/100 ha UR)				Średnia dynamika zmian w latach (%) (lata 2001–2003 = 100%)			Relacje średnich z lat 2012–2014 w regionach (Polska = 100%)
	2001–2003	2004–2008	2009–2011	2012–2014	2004–2008	2009–2011	2012–2014	
	Dolnośląskie	19,6	19,2	17,8	15,9	98	91	
Kujawsko-pomorskie	53,7	56,1	55,5	51,5	104	103	96	112
Lubelskie	39,4	36,9	32,4	29,7	94	82	75	64
Lubuskie	26,2	30,0	30,6	28,3	114	117	108	61
Łódzkie	52,0	52,5	56,9	52,5	101	110	101	114
Małopolskie	49,7	48,9	40,7	38,9	98	82	78	84
Mazowieckie	49,2	54,9	56,4	57,3	112	115	116	124
Opolskie	36,4	34,4	34,5	30,0	95	95	82	65
Podkarpackie	37,3	33,5	28,8	24,2	90	77	65	52
Podlaskie	61,7	68,0	77,9	77,7	110	126	126	169
Pomorskie	36,3	38,9	37,6	36,7	107	103	101	80
Śląskie	39,9	41,6	43,8	45,3	104	110	114	98
Świętokrzyskie	42,8	43,0	41,1	37,1	101	96	87	80
Warmińsko-mazurskie	42,0	53,3	55,5	52,6	127	132	125	114
Wielkopolskie	64,8	70,1	71,1	69,8	108	110	108	151
Zachodniopomorskie	19,0	18,7	19,0	17,6	99	100	93	38
Polska	44,8	46,9	47,6	46,1	105	107	103	100

Źródło: jak pod wykresem 5.

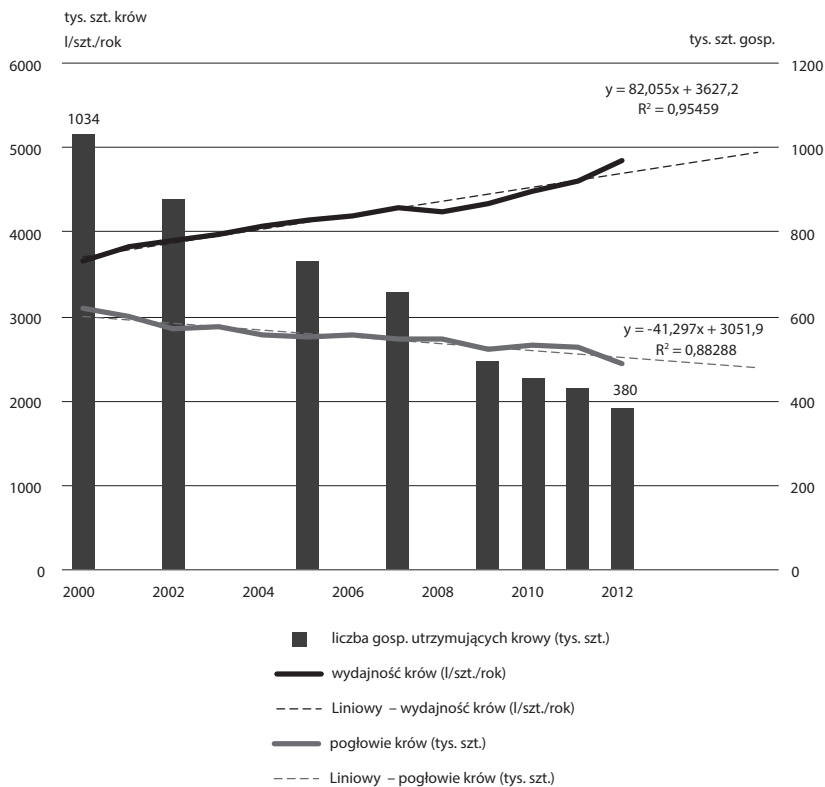
Wykres 7. Średniokresowa analiza trendów zmian wybranych wskaźników chowu trzody chlewnej w Polsce



Źródło: J. Kopiński, *Trendy zmian głównych kierunków produkcji zwierzęcej w Polsce w okresie członkostwa UE*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, nr 361.

cym zjawiskiem jest załamanie tendencji wzrostowej pogłowia w latach 2012–2014 w stosunku do lat 2004–2011. Wiąże się to głównie ze znacznym ograniczeniem pogłowia trzody chlewnej. W latach 2000–2007 pogłowienie tej grupy zwierząt ulegało zwiększeniu, jednak po tym okresie trend uległ odwróceniu i w ostatnich latach znacznemu przyśpieszeniu (wykres 7). W latach 2000–2012 produkcja żywca wieprzowego w wadze żywej zmniejszała się w tempie 24 tys. t rocznie. Ta niekorzystna tendencja może utrzymać się także w kolejnych latach z uwagi na wzrost zagrożeń biologicznych oraz ograniczenia w eksporcie wieprzowiny. Pogłowienie krów w analizowanym okresie zmniejszało się tempie średniorocznym o 42 tys.

Wykres 8. Średniokresowa analiza trendów zmian wybranych wskaźników chowu krów mlecznych w Polsce

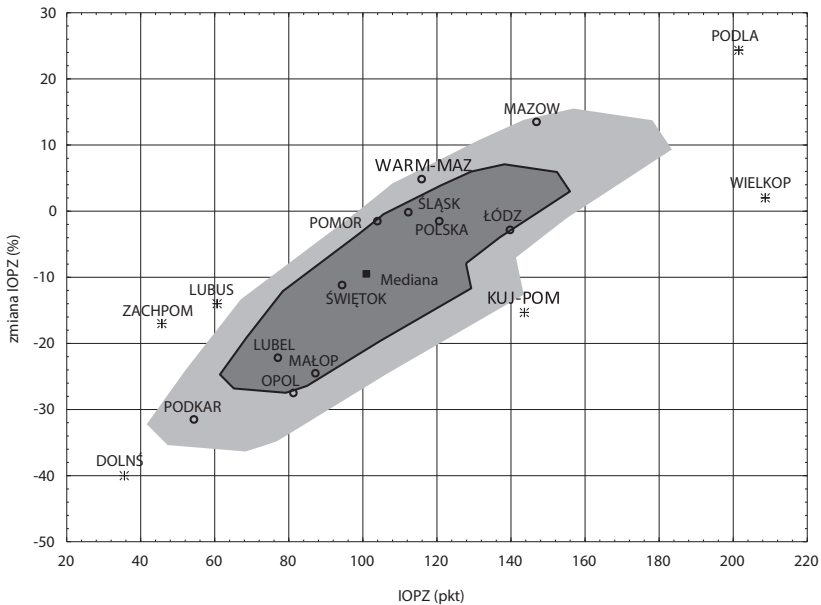


Źródło: jak pod wykresem 7.

szt. (średnio o 1,4% rocznie); (wykres 8). Towarzyszył temu jednoczesny wzrost wydajności mlecznej krów (średnio 2,2% rocznie). Procesem charakterystycznym w chowie krów mlecznych jest koncentracja produkcji. W Polsce w roku 2012 liczba gospodarstw utrzymujących krowy wynosiła 380 tys. i zmniejszyła się w ciągu 12 lat o 63%. W analizowanym okresie przeciętna wielkość stada krów wzrosła przeszło dwukrotnie³⁰.

³⁰ J. Kopiński, *Trendy zmian głównych kierunków produkcji zwierzęcej w Polsce w okresie członkostwa UE*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, nr 361.

Rysunek 4. Intensywność organizacji produkcji zwierzęcej w województwach w 2013 r. na tle dynamiki zmian w latach 2002–2013



Źródło: J. Kopiński, M. Matyka, *Ocena regionalnego zróżnicowania współzależności czynników przyrodniczych i organizacyjno-produkcyjnych w polskim rolnictwie*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2016, nr 1.

Największa obsada zwierząt występuje w województwach podlaskim i wielkopolskim (70–78 DJP/100 ha UR), a najmniejsza w dolnośląskim i zachodniopomorskim (około 16–17 DJP/100 ha UR). Obsada zwierząt w analizowanym okresie zwiększała się najszybciej w województwach podlaskim i warmińsko-mazurskim, natomiast w województwach: podkarpackim, małopolskim, lubelskim i dolnośląskim uległa znacznemu zmniejszeniu.

Z przeprowadzonej analizy skutków zmian zachodzących w produkcji zwierzęcej wynika, że nie wpłynęły one na wzrost zagrożeń środowiskowych oraz na pogorszenie żyzności gleb w ocenie dokonanej na poziomie krajowym (NUTS-0) i regionalnym (NUTS-2)³¹.

³¹ J. Kopiński, *Implikacje zmian pogłowia zwierząt gospodarskich w Polsce dla puli azotu pochodzącego z produkcji zwierzęcej*, „Studia i Raporty IUNG-PIB” 2015, nr 43(17).

Najwyższą intensywnością organizacji produkcji zwierzęcej (IOPZ) w 2013 r. oraz dodatnią dynamiką zmian w latach 2002–2013 cechowało się województwo podlaskie (rysunek 4). Również w województwie mazowieckim wartość i dynamika zmian tego wskaźnika była wyższa niż średnio w kraju. Wysoką wartość IOPZ odnotowano także w województwie wielkopolskim, jednakże wskaźnik ten w analizowanych latach nie uległ większym zmianom. Także w województwie warmińsko-mazurskim wskaźnik ten nie obniżył się. W pozostałych województwach w latach 2002–2013 nastąpił dość znaczny spadek intensywności produkcji zwierzęcej, co może mieć niekorzystne konsekwencje, głównie ze względów produkcyjnych. Najwyższy spadek i najniższą wartość IOPZ odnotowano w województwie dolnośląskim. Wartość tych parametrów zdecydowanie niekorzystnie kształtuje się również w województwach: podkarpackim, lubuskim, zachodniopomorskim, opolskim, małopolskim i lubelskim. Zmiany, jakie zachodzą w produkcji zwierzęcej w analizowanych latach, potwierdzają dalsze pogłębienie polaryzacji między województwami³².

Wyniki ekonomiczne

Organizacja produkcji i jej wyniki w zasadniczy sposób decydują o efektach ekonomicznych, w tym wartości i dynamice zmian produkcji globalnej, końcowej i towarowej. W analizowanym okresie wartość tych wskaźników cechowała się trwałą tendencją wzrostową (wykres 9). Znacznie zwiększył się również udział produkcji towarowej w produkcji globalnej, z 60% w roku 2000 do 74% w roku 2010³³.

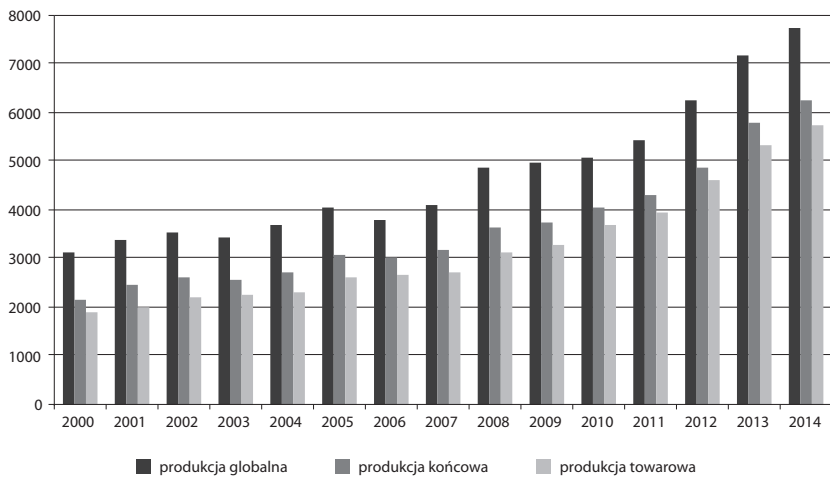
Struktura produkcji towarowej w latach 2000–2014 charakteryzowała się dość dużą stabilnością (wykres 10). Można stwierdzić, że udział produkcji roślinnej w produkcji towarowej ogółem wynosił w tym okresie około 40%. Wartość tego wskaźnika była jednak bardzo zróżnicowana regionalnie (wykres 11). Zdecydowanie niższy niż średnio w kraju udział produkcji roślinnej w strukturze produkcji towarowej odnotowano w 2014 r. w województwie podlaskim (9,2%), warmińsko-mazurskim (29,0%) i wielkopolskim (30,7%). Natomiast zdecydowanie wyższy od średniej krajowej był on w województwach, w których dominują gospodarstwa bezinwentarzowe, tj. w dolnośląskim (73,5%), lubelskim (62,1%), opolskim (60,7%), zachodniopomorskim (56,9%), świętokrzyskim (56,7%), małopolskim (52,9%) i lubuskim (49,5%)³⁴.

³² J. Kopiński, M. Matyka, *Ocena regionalnego zróżnicowania współzależności*, op. cit.

³³ M. Matyka, J. Kopiński, *Tendencje zmian w produkcji roślinnej*, op. cit.

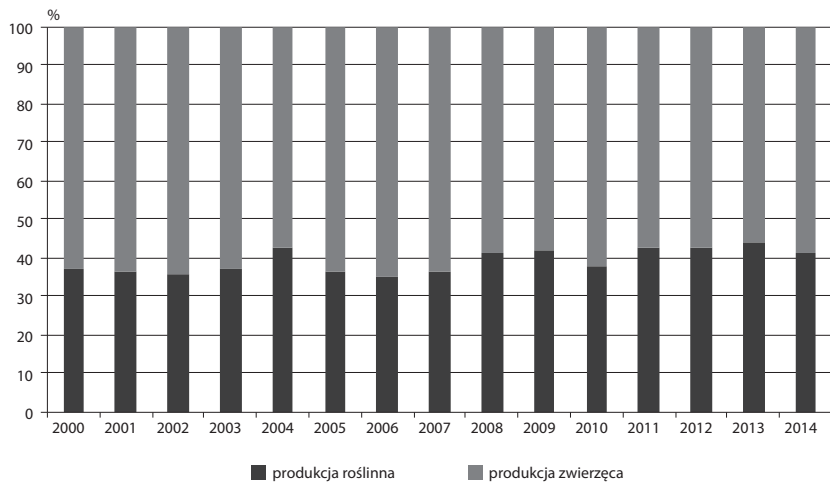
³⁴ *Ibidem*.

Wykres 9. Wartość globalnej, końcowej i towarowej produkcji rolniczej w latach 2000–2014 (zł/ha UR)



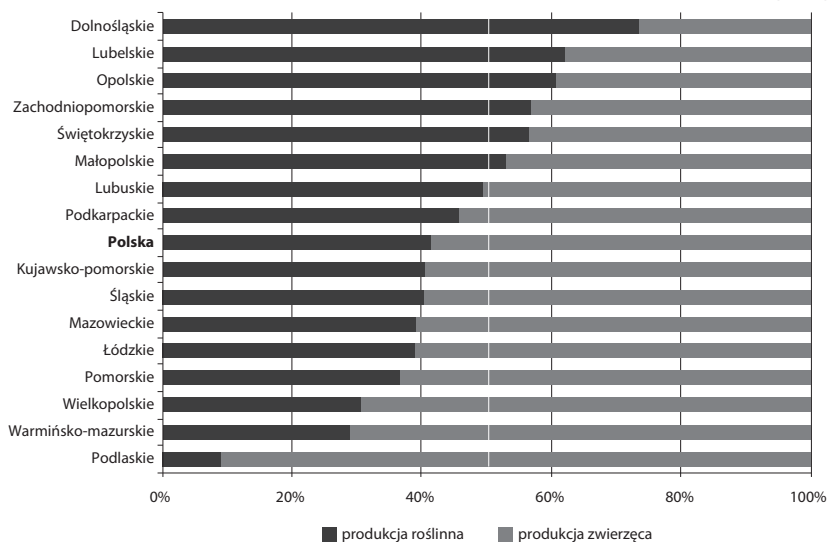
Źródło: M. Matyka, J. Kopiński, *Tendencje zmian w produkcji roślinnej w Polsce w latach 2000–2014*, „Monografie Programu Wieloletniego 2011–2014 IERiGŻ-PIB” 2016 (w druku).

Wykres 10. Struktura produkcji towarowej w latach 2000–2014 (w %)



Źródło: jak pod wykresem 9.

Wykres 11. Struktura produkcji towarowej w 2014 r. według województw
(w %)



Źródło: jak pod wykresem 9.

Zachodzące procesy koncentracji i specjalizacji skutkują zwiększeniem wolumenu produkcji oraz wzrostem jej towarowości. Proces ten jest ze wszystkich miar korzystny zarówno dla sektora rolnictwa, jak i jego otoczenia. Analiza dotychczasowych zmian wielkości i towarowości produkcji wskazuje, że istnieją liczne przesłanki pozwalające przypuszczać, iż w najbliższej przyszłości zdiagnozowane tendencje i procesy będą kontynuowane, jednak ich dynamika może ulec zmianie³⁵.

Podsumowanie

Rolnictwo w latach 2000–2014 charakteryzowało się znaczną dynamiką zmian w zakresie organizacji i poziomu intensywności produkcji. Duży wpływ na zachodzące przemiany miała wspólna polityka rolna, której instrumenty przyspieszyły i wzmocniły procesy przekształcania i restrukturyzacji polskiego rolnictwa. Zmiany społeczno-gospodarcze w obszarze rolnictwa wspierane są funduszami strukturalnymi. Zachodzące przemiany pogłębiły już istniejące, znaczne regionalne zróżnicowanie produkcji rol-

³⁵ *Ibidem.*

niczej, prowadząc do jej koncentracji, polaryzacji i specjalizacji, w sposób istotny oddziałując na konkurencyjność.

Jako główne elementy zmian należy wskazać zmniejszanie powierzchni użytków rolnych. W omawianym okresie poprawie uległa natomiast struktura agrarna, jednak dynamika tych przemian była niewystarczająca. W większości województw wzrosła również intensywność organizacji produkcji roślinnej. Efektem zachodzących przemian jest stały wzrost wydajności produkcji wyrażony poziomem plonowania i zbiorami większości ziemiopłodów. W analizowanym okresie średnia obsada zwierząt w Polsce zwiększyła się w niewielkim stopniu, a intensywność organizacji produkcji zwierzęcej nieznacznie się zmniejszyła. Dużemu ograniczeniu uległo pogłowie trzody chlewnej. Natomiast niewielki spadek pogłowia krów niwelowany był wzrostem wydajności mlecznej. Ekstensyfikacja organizacji produkcji z jednoczesnym wzrostem jej intensywności może prowadzić do zwiększonej presji środowiskowej na obszarach o dużej koncentracji produkcji zwierzęcej.

Zmiany organizacyjne i strukturalne przekładały się na osiągnięte efekty ekonomiczne w postaci wzrostu wartości produkcji globalnej, końcowej i towarowej. Wzrastała również towarowość produkcji rolniczej.

Różnice regionalne dotyczą poziomu intensywności produkcji i efektywności produkcji rolniczej. Różnice w poziomie zużycia nawozów mineralnych, plonowania roślin, ale także obsady zwierząt inwentarskich, między województwami są często ponaddwukrotne. W regionach o rozdrobnionej strukturze agrarnej, mimo stosunkowo korzystnych warunków przyrodniczych (m.in. w województwie małopolskim i podkarpackim), następuje drastyczna ekstensyfikacja rolnictwa oraz spadek areału gruntów będących w użytkowaniu rolniczym. Skłania to do wniosku o konieczności regionalizacji krajowej polityki rolnej.

Analiza obecnego stanu rozwoju produkcji rolniczej powinna stanowić podstawę do wyznaczania priorytetowych kierunków wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej.

Literatura

Eurostat <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

Eurostat, *Agriculture, forestry and fishery statistic*, Luxembourg 2015.

Faostat, <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/home/E>.

Gołębiowski J., *Przemiany strukturalne w łańcuchu żywnościowym w Polsce* [w:] *Rolnictwo, gospodarka żywnościowa, obszary wiejskie – 10 lat w Unii Europejskiej*, N. Drejerska (red.), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2014.

- GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/tablica>.
- GUS, *Produkcja upraw rolnych i ogrodniczych w 2015 roku*, Warszawa 2016.
- „Rocznik Statystyczny Rolnictwa GUS”, 2015.
- GUS, *Zwierzęta gospodarskie w 2015 roku*, Warszawa 2015.
- Kopiński J., *Implikacje zmian pogłowia zwierząt gospodarskich w Polsce dla puli azotu pochodzącego z produkcji zwierzęcej*, „Studia i Raporty IUNG-PIB” 2015, nr 43(17).
- Kopiński J., *Stan i prognozowane kierunki zmian pogłowia zwierząt gospodarskich w Polsce do roku 2020*, „Studia i Raporty IUNG-PIB” 2009, nr 17.
- Kopiński J., *Trendy zmian głównych kierunków produkcji zwierzęcej w Polsce w okresie członkostwa UE*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, nr 361.
- Kopiński J., *Porównanie zmian realizacji celów produkcyjno-środowiskowych rolnictwa wybranych województw*, „Acta Scientiarum Polonorum” seria „Agricultura”, 2016 (w druku).
- Kopiński J., Matyka M., *Ocena regionalnego zróżnicowania współzależności czynników przyrodniczych i organizacyjno-produkcyjnych w polskim rolnictwie*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2016, nr 1.
- Kopiński J., Matyka M., *Stan obecny i przewidywane zmiany produkcji rolniczej w Polsce w perspektywie roku 2030*, „Studia i Raporty IUNG-PIB” 2014, nr 40(14).
- Krasowicz S., Stuczyński T., Doroszewski A., *Produkcja roślinna w Polsce na tle warunków przyrodniczych i ekonomiczno-organizacyjnych*, „Studia i Raporty IUNG-PIB” 2009, nr 14.
- Krasowicz S., Górski T., Budzyńska K., Kopiński J., *Agricultural characteristics of the territory of Poland [w:] Temporal and spatial differences in emission of nitrogen and phosphorus from Polish territory to the Baltic Sea*, J. Igras, M. Pastuszek (red.), Wydawnictwo IUNG-PIB Puławy, Gdynia 2012.
- Krzyżanowski J.T., *Przyszłość rolnictwa, gospodarki żywnościowej i obszarów wiejskich [w:] Rolnictwo, gospodarka żywnościowa, obszary wiejskie – 10 lat w Unii Europejskiej*, N. Drejerska (red.), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2014.
- Kuś J., Matyka M., *Zmiany organizacyjne w polskim rolnictwie w ostatnim 10-leciu na tle rolnictwa UE*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2014, nr 4.
- Matyka M., *Plonowanie wybranych gatunków roślin w Polsce, Niemczech i UE-27 w latach 1961–2012*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2014, nr (16)3.
- Matyka M., *Tendencje w zużyciu nawozów mineralnych w Polsce na tle Unii Europejskiej*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2013, nr 15(3).

- Matyka M., Kopiński J., *Tendencje zmian w produkcji roślinnej w Polsce w latach 2000–2014* „Monografie Programu Wieloletniego 2011–2014 IERiGŻ-PIB” 2016 (w druku).
- Matyka M., Krasowicz S., Kopiński J., Kuś. J., *Regionalne zróżnicowanie zmian produkcji rolniczej w Polsce*, „Studia i Raporty IUNG-PIB” 2013, nr 32(6).
- Poczta W., Czubak W., Pawlak K., *Zmiany w wolumenie produkcji i dochodach rolniczych w warunkach akcesji polski do UE*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2009, nr 4.
- Runowski H., *Ekonomika rolnictwa. Przemiany w gospodarstwach rolnych* [w:] *Rolnictwo, gospodarka żywnościowa, obszary wiejskie – 10 lat w Unii Europejskiej*, N. Drejerska (red.), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2014.
- Zegar J., *Konkurencyjność celów ekologicznych i ekonomicznych w rolnictwie*, „Monografie Programu Wieloletniego 2011–2014 IERiGŻ-PIB” 2013, nr 93.