

Franciszek KapustaUniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
e-mail: franciszek.kapusta@wp.pl

**PRZEOBRĄŻENIA ROLNICTWA POLSKIEGO
W LATACH 2003-2013**

**TRANSFORMATIONS OF POLISH AGRICULTURE
IN THE YEARS 2003-2013**

DOI: 10.15611/e21.2015.3.05

JEL Classification: O13, Q10

Streszczenie: Minęło 10 lat przynależności Polski do Unii Europejskiej i objęcia polskiego rolnictwa zasadami wspólnej polityki rolnej. Taki jubileusz skłania do refleksji nad przemianami zachodzącymi w rolnictwie. Celem opracowania było: a) ukazanie wielkości środków finansowych wypłacanych rolnikom w ramach wspólnej polityki rolnej i źródeł ich pochodzenia, b) przedstawienie przemian w rolnictwie w zakresie: czynników produkcji, powierzchni upraw oraz produkcji głównych ziemiopłodów ogółem oraz na 1 mieszkańca, chowu zwierząt gospodarskich, produkcji głównych produktów zwierzęcych ogółem oraz na 1 mieszkańca, produktywności (ziemi, pracy i środków trwałych), towarowości i dochodowości (ziemi i pracy), samowystarczalności w zakresie produkcji i zużycia: zbóż podstawowych, ziemniaków, mleka krowiego, jaj kurzych oraz mięsa i podrobów. Jako okres bazowy do porównań przyjęto lata 2001-2003, tj. tryzecie przed akcesją Polski do Unii Europejskiej, natomiast ostatni okres to lata 2011-2013, ze względu na dostępność zweryfikowanych informacji statystycznych. W rolnictwie występują wahania w uprawie poszczególnych roślin, chowie zwierząt oraz produktywności roślin i zwierząt powodowane czynnikami przyrodniczymi i ekonomicznymi. Występują również wahania w cenach środków produkcji i samej produkcji. Przyjęcie okresów trzyletnich pozwala na wyeliminowanie rocznych wahań i uzyskanie bardziej porównywalnych wyników działalności. Polska, przechodząc na gospodarkę rynkową w latach dziewięćdziesiątych XX wieku, czyniła przygotowania do wstąpienia do UE w całej gospodarce, a szczególnie na wsi i w rolnictwie. Z chwilą wstąpienia Polski do Unii istniały instytucje i rozwiązania prawne pozwalające na przyjęcie i właściwe zagospodarowanie wsparcia finansowego kierowanego na wieś i do rolnictwa. Wsparcie to przyczyniło się do konieczności zwiększenia nakładów na rolnictwo również ze środków krajowych (współfinansowanie). Ostatecznie wzrosło dofinansowanie produkcji rolnej z niespełna 9% w okresie preakcesyjnym do 60% w latach 2009-2010. Środki na dopłaty bezpośrednie i uzupełniające kierowane do rolników stanowią ok. 61% wszystkich środków kierowanych przez UE na obszary wiejskie. Ponadto Polska uzyskała bez barier celnych dostęp do unijnego rynku, co skutkuje coraz większymi obrotami, jeśli chodzi o produkty, i wzrostem nadwyżki handlowej. Środki finansowe otrzymywane przez rolników, organizacja rynku rolnego i infrastruktura prawna stymulują wielorakie przemiany w rolnictwie polskim, a główne z nich to:

- zmiany w czynnikach produkcji; zmniejszanie zasobów ziemi rolniczej i wzrost środków kapitałowych oraz zmiany ich struktury (zmniejszenie udziału budynków i budowli

- i wzrost udziału maszyn, urządzeń i środków transportowych). Zasoby pracy wykazują dużą stabilność co do ilości z powodu małych możliwości ich zagospodarowania w działalności pozarolniczej, natomiast zmienia się struktura tych zasobów: wzrost udziału ludzi młodych, kobiet i o wyższym wykształceniu szkolnym;
- zmiany w powierzchni upraw poszczególnych roślin, zbiorach i produkcji produktów roślinnych na 1 mieszkańca. Zmiany te są kształtowane pod wpływem rynku: zapotrzebowanie na produkty i opłacalność produkcji;
 - zmiany w wielkości stad zwierząt gospodarskich (bydła, trzody chlewnej, owiec, koni, drobiu) oraz produktywności zwierząt. Tu również bardzo mocno uwidacznia się działanie rynku: popyt na produkty i opłacalność produkcji;
 - wzrost efektywności gospodarowania: wzrost produktywności wszystkich czynników produkcji;
 - wzrost samowystarczalności żywnościowej: następuje poprawa wskaźników samowystarczalności żywnościowej przy wzrastających obrotach handlowych produktami rolnymi z zagranicą.

Reasumując, po objęciu polskiego rolnictwa wspólną polityką rolną UE następują liczne przemiany strukturalne w czynnikach produkcji, organizacji produkcji, efektywności gospodarowania i samowystarczalności żywnościowej.

Słowa kluczowe: rolnictwo, wspólna polityka rolna, wsparcie, dopłaty, produktywność, samowystarczalność.

Summary: It has been 10 years of Polish membership in the European Union, and the acquisition of Polish agriculture rules of the Common Agricultural Policy. Such an anniversary induces us to reflect on the changes taking place in agriculture. The aim of the study was to: a) show the amount of funds paid to farmers under the Common Agricultural Policy and the sources of their origin, b) the presentation of changes in agriculture in terms of: inputs, crop area and production of major crops in total and per capita, livestock farming and the production of major animal products in total and per capita, productivity (land, labor and fixed assets), marketability and profitability (land and labor), self-sufficiency in the production and consumption: basic cereals, potatoes, cow's milk, hen eggs, and meat and offal. As the base period for comparison one adopted the years 2001-2003, i.e. three years before the Polish accession to the European Union, and the last period is 2011-2013, due to the availability of validated statistical data. In agriculture, there are variations in the cultivation of various crops, animal husbandry and productivity of plants and animals caused by natural factors and economic considerations. There are also variations in the prices of means of production and the production itself. The adoption of three-year periods allows for the elimination of annual fluctuations and provides a more comparable performance. Poland moving to a market economy in the nineties of the twentieth century did prepare its whole economy to join the EU, especially in rural areas and agriculture. With the adoption of the EU there were Polish institutions and legal solutions allowing for the adoption of appropriate management and financial support directed to the country and to agriculture. This support contributed to the need to increase investment in agriculture also from national resources (co-financing). Finally, funding for agricultural production increased from less than 9% in the pre-accession period to 60% in 2009-2010. Appropriations for direct payments and complementary targeted at farmers account for about 61% of all funds directed to rural areas by the EU. In addition, Poland obtained without tariff barriers an access to the EU market, resulting in increasingly higher volumes of products and an increase in trade surplus. Obtained funding for farmers, the organization of the agricultural market and legal infrastructure stimulate multiple transformations in Polish agriculture, and the main ones are:

- Changes in the factors of production; reduction of arable land resources and the increase in capital assets and the change of their structure (reducing the share of buildings and structures and increase the share of machinery, equipment and means of transport). Labor resources have a high degree of stability to the amount due to the low possibility of their use in non-agricultural activities, while changes to the structure of these resources: increase the participation of young people, women and those with higher education.
- Changes in acreage of individual crops, harvest and production of plant products per capita. These changes are shaped by the market: demand and profitability of production,
- Changes in the size of herds of livestock (cattle, pigs, sheep, horses, poultry) and meat animal production. Here, too, very much evident operation of the market: demand and profitability of production.
- Increased economic efficiency: increase in productivity of all factors of production,
- Increased food self-sufficiency: food self-sufficiency ratios improved with increasing trade flows in agricultural products abroad. In conclusion, after encompassing Polish agriculture in the Common Agricultural Policy of the EU, there were a lot of structural changes in the factors of production, the organization of production, management efficiency and food self-sufficiency.

Keywords: agriculture, Common Agricultural Policy, support, subsidies, productivity, self-sufficiency.

1. Wstęp

Urynkowanie gospodarki, a następnie wstąpienie Polski do Unii Europejskiej wpłynęło na przemiany we wszystkich dziedzinach życia Polaków, w tym na przemiany na wsi i w rolnictwie. 1 maja 2014 r. minęło dziesięć lat od wstąpienia Polski do UE i objęcia rolnictwa zasadami wspólnej polityki rolnej (WPR). Taki jubileusz stanowi okazję do refleksji nad przebytą drogą i wyciągnięcia wniosków z uzyskanych rezultatów. Tym można wytłumaczyć ukazanie się wielu publikacji omawiających przemiany rolnictwa polskiego w warunkach wspólnej polityki rolnej [Soliwoda 2014, s. 45-55; Wilkin 2014, s. 11-26; Baer-Nawrocka, Poczta 2014, s. 85-114; Nurzyńska, 2014, s. 125-152; Kuś, Motyka 2014, s. 50-67] oraz zorganizowanie konferencji naukowych poświęconych przemianom w rolnictwie [Adamowicz 2014, s. 187-196]. Podsumowywanie osiągnięć oraz składanie postulatów zmian w WPR będzie trwało długo, albowiem nie wszystkie przemiany rolnictwa można uznać za zadowalające. Ponadto zmienia się otoczenie, w którym rolnictwo będzie funkcjonować. Niniejsze opracowanie stanowi przyczynek do dokonywanych analiz i ocen.

2. Cel, zakres i metodyka badań

Celem badań było:

- a) ukazanie wielkości środków finansowych wypłacanych rolnikom w ramach wspólnej polityki rolnej i źródeł ich pochodzenia,
- b) przedstawienie przemian w rolnictwie w zakresie: czynników produkcji, powierzchni upraw oraz produkcji głównych ziemiopłodów ogółem oraz na 1 miesz-

kańca, chowu zwierząt gospodarskich oraz produkcji głównych produktów zwierzęcych ogółem oraz na 1 mieszkańca, produktywności (ziemi, pracy i środków trwałych), towarowości i dochodowości (ziemi i pracy), samowystarczalności w zakresie produkcji i zużycia: zbóż podstawowych, ziemniaków, mleka krowiego, jaj kurzych oraz mięsa i podrobów.

Jako okres bazowy do porównań przyjęto lata 2001-2003, tj. trzylecie przed akcesją Polski do Unii Europejskiej, natomiast ostatni okres to lata 2011-2013, ze względu na dostępność zweryfikowanych informacji statystycznych. W rolnictwie występują wahania w uprawie poszczególnych roślin, chowie zwierząt oraz produktywności roślin i zwierząt. Występują również wahania w cenach środków produkcji i samej produkcji. Przyjęcie okresów trzyletnich pozwala na wyeliminowanie rocznych wahań i uzyskanie bardziej porównywalnych wyników działalności.

Opracowanie powstało w oparciu o takie źródła wiedzy, jak: publikacje naukowe zwarte i ciągłe oraz materiały statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego i jego agend terenowych. Zgromadzony materiał został opracowany i zinterpretowany z wykorzystaniem metod: analizy porównawczej w formie wertykalnej [Kapusta 1976, s. 11-12; Stachak 2003, s. 213-216], statystycznej [Stachak 1997, s. 132-133], oceny samowystarczalności żywnościowej [Kapusta 2012, s. 263-264]. Uzyskane wyniki badań zostały przedstawione techniką tabelaryczną w połączeniu z opisem słownym.

3. Wsparcie finansowe funduszy krajowych środkami Unii Europejskiej

Polska od początku przemian systemowych cierpiała na niedobór środków finansowych na potrzeby przebudowy gospodarki. Przyjęcie w 1999 r. dokumentu pod nazwą Spójna polityka strukturalna rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa [Spójna...1999] stworzyło podstawy budowy infrastruktury prawnej i instytucjonalnej do przyjmowania pomocy Unii Europejskiej na przemiany strukturalne na obszarach wiejskich głównie z programu SAPARD (Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development). Jest to unijny program finansowego wspierania programów dostosowawczych rolnictwa do gospodarki rynkowej w krajach stowarzyszonych, oczekujących na członkostwo w Unii Europejskiej. Program ten został zakończony w 2006 roku. Łącznie zarejestrowano 24 431 wniosków na kwotę 4779 mln zł. Środki Unii pokrywały ok. 50% kosztów przedsięwzięcia, resztę kosztów oraz podatek VAT pokrywał beneficjent. Środki programu SAPARD były skierowane na uwzględnione w nim cztery działania: 1) poprawa przetwórstwa i marketingu artykułów rolnych i rybnych; 2) inwestycje w gospodarstwach rolnych; 3) rozwój i poprawa infrastruktury obszarów wiejskich; 4) różnicowanie działalności gospodarczej na obszarach wiejskich.

Wieś i rolnictwo skorzystały jeszcze z innych programów pomocowych, jak Phare i ISPA.

Zbudowane w okresie przedakcesyjnym instytucje i uzyskane doświadczenia we wdrażaniu programów unijnych ułatwiły sprawną absorpcję większych środków unijnych po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. Polska, zostając 1 maja 2004 r. członkiem UE, nie uczestniczyła w realizacji pełnego siedmioletniego unijnego programowania (2000-2006) oraz w ograniczonym stopniu skorzystała z budżetu unijnego. Mimo to nasz kraj był zobowiązany do opracowania strategii wykorzystania funduszy strukturalnych, strategii wykorzystania Funduszu Spójności oraz strategii rozwoju obszarów wiejskich na potrzeby realizacji instrumentów wspólnej polityki rolnej.

Na skutek pozyskania większych środków na rozwój rolnictwa i przetwórstwa oraz otwarcie rynku unijnego na polskie produkty już w 2001 r. nastąpiło zwiększenie eksportu produktów rolnych i przemysłu spożywczego, które doprowadziło w 2003 r. do uzyskania po raz pierwszy dodatniego salda obrotów tymi towarami i saldo to wciąż wzrasta.

Od początku akcesji do Unii Europejskiej, oprócz wspólnej polityki rolnej (WPR), Polska korzysta także z pomocy z europejskiej polityki spójności. Jej realizacja ma silny wymiar terytorialny, a programy służą podnoszeniu jakości życia na obszarach wiejskich (budowa dróg, transport publiczny, oczyszczalnie ścieków, ośrodki zdrowia, budowa placówek oświatowych, instytucji kultury, rozwój kapitału ludzkiego itd.). Środki te służą również do rozwoju podmiotów pozarolniczej działalności, przyczyniając się do pogłębienia wielofunkcyjności wsi [Kapusta 2014b, s. 14-15].

W wyniku wejścia Polski do UE wydatki budżetu krajowego na rolnictwo zostały wsparte funduszami unijnymi w ramach płatności obszarowych i uzupełniających płatności bezpośrednich na wieś. W latach 2004-2013 trafiło do rolnictwa 94 868,1 mln zł (tab. 1).

Jednolita płatność obszarowa to instrument finansowy z I filaru WPR, dzięki któremu 100% wydatków pokrywa budżet UE. W wyniku negocjacji z Komisją Eu-

Tabela 1. Płatności obszarowe do gruntów rolnych zrealizowane w ramach kampanii 2004-2013 (w mln zł)

Rok	Rodzaj płatności			Rok	Rodzaj płatności		
	jednolita płatność obszarowa	uzupełniająca płatność bezpośrednia	razem		jednolita płatność obszarowa	uzupełniająca płatność bezpośrednia	razem
2004	2853,6	3486,8	6340,4	2010	7815,7	3093,5	10909,2
2005	3160,2	3529,1	6689,3	2011	9875,2	2579,5	12454,7
2006	3881,2	3915,8	7797,0	2012	10210,5	2684,4	12894,9
2007	4242,8	2763,0	7005,8	2013	11092,2	1909,2	13001,4
2008	4759,5	2560,5	7320,0	ogółem	64962,1	29906,0	94868,1
2009	7071,2	3384,2	10455,4				

Źródło: [Rolnictwo w 2012 r..., s. 39], ARR.

ropejską (KE) Polska uzyskała prawo współfinansowania w określonym wymiarze dopłat bezpośrednich w poszczególnych latach, dochodząc do 100% finansowania dopłat bezpośrednich z budżetu UE dopiero w 2013 roku. W tej sytuacji wydatki budżetu państwa na rolnictwo musiały się zwiększać i wynosiły (w %) w danym roku: 2004 – 2,89, 2005 – 3,29, 2006 – 3,74, 2007 – 6,67, 2008 – 8,58, 2009 – 6,18, 2010 – 9,83, 2011 – 9,1, 2012 – 8,34, 2013 – 8,39. Należy zaznaczyć, że przed akcesją w latach 1997-2003 udział wydatków na rolnictwo wynosił średnio 2,23% [Nurzyńska 2012, s. 175-183]. Tak więc udział wydatków na rolnictwo w budżecie państwa w 2013 r. wzrósł 2,8 razy. Jednolita płatność obszarowa jest największą płatnością stanowiącą w 2011 r. 61% wszystkich środków kierowanych na obszary wiejskie Polski przez UE. Dodatkowo jest to płatność kierowana do konkretnych beneficjentów.

Liczba beneficjentów jednolitych płatności obszarowych i uzupełniających płatności bezpośrednich ulegała zmianie; w 2004 r. było ich najwięcej, a później systematycznie się zmniejszała. W każdym roku odsetek przyznanych płatności do złożonych wniosków stanowił ponad 99%. Z roku na rok obserwuje się wzrost roli płatności bezpośrednich jako czynnika dochodotwórczego w rolnictwie. Jeżeli przed akcesją dotacje tworzyły niecałe 9% dochodów rolników, to w latach 2009-2010 ich udział przekroczył 60% [Poczta 2012, s. 93]. Z kolei uzupełniające płatności bezpośrednie ulegały zmianie zarówno co do wielkości, jak i rodzaju wsparcia. Płatności (obszarowe i uzupełniające) w większości były przeznaczone przez rolników na działalność produkcyjną i modernizację gospodarstw, co uwidacznia się w zmianach w zasobach czynników produkcji oraz samej produkcji.

4. Zmiany strukturalne w rolnictwie

4.1. Zmiany czynników produkcji

Produkcja rolnicza powstaje w wyniku łącznego zastosowania trzech czynników produkcji, tj. ziemi, pracy i kapitału. Stosowane razem czynniki produkcji zazwyczaj wzmacniają swoją produktywność, tak że możemy mówić (oczywiście do pewnego stopnia) o komplementarności. W niektórych przypadkach czynniki produkcyjne mogą się zastępować (substytucja) i mogą z sobą konkurować, zamiast się uzupełniać (szerzej [Sondel 1964, s. 375-391; Fereniec 1999, s. 52; Kapusta 2007, s. 161-163]). Zmiany zasobów czynników produkcji zestawiono w tab. 2.

Na pierwszy plan w ocenie zmian wysuwa się gospodarowanie ziemią jako podstawowym czynnikiem produkcji w rolnictwie i leśnictwie, bez której te działalności nie mogą być prowadzone. Wszystkie właściwości ziemi jako środka pracy, określające jej funkcję zarówno bierną (położenie, kształt rozłogu, rzeźbę terenu, budowę geologiczną), jak i czynną (żyzność gleby, kulturę, właściwości mikroklimatu), decydują o jej jakości, wartości, cenności i użyteczności [Kapusta 2012, s. 111-112].

Tabela 2. Zmiany zasobów czynników produkcji w latach 2001-2013

Wyszczególnienie	Średnia z lat 2001-2003	Średnia z lat 2011-2013	Zmiany	
			ilościowe	%
Powierzchnia użytków rolnych (tys. ha)	16952,2	14904,0	-2048,2	-12,1
Powierzchnia u.r. na 1 mieszkańca (arów)	44,36	38,70	-5,66	-12,8
Liczba gospodarstw rolnych (tys. szt.)	1899,2	1521,2	-378	-19,9
Średni obszar gospodarstwa (ha)	8,93	9,79	0,86	9,6
Pracujący w rolnictwie (tys. AWU*)	2103,5	2325,8	222,3	10,6
Pracujący na 100 ha u.r. (AWU)	12,4	15,6	3,2	25,8
Wartość środków trwałych zł/ha u.r., w tym:	6508,35	8755,89	2247,54	34,5
- budynki i budowle (%)	61,7	56,6	-5,1	-5,1p.p.
- maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia (%)	12,9	16,7	3,8	3,8p.p.
- środki transportu (%)	11,7	12,0	0,3	0,3p.p.
Ciągniki w rolnictwie (tys. szt.)	1348,1	1451,2	103,1	7,6
Na 1 ciągnik ha u.r.	12,57	9,74	-2,83	-22,5
Zużycie kg NPK/ha u.r.	92,4	133,7	41,3	44,7
Zużycie kg CaO/ha u.r.	94,3	38,3	-56,0	-59,4

* Annual Work Unit – roczna jednostka pracy = 265 dni x 8 godzin = 2120 roboczogodzin.

Źródło: [Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2005, s. 67, 199, 223-224, 232, 236, 239; Rocznik statystyczny rolnictwa 2014, s. 113, 116, 157, 159, 164; Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2014, s. 43], obliczenia własne.

Ziemia jako czynnik produkcji rolniczej ma cechy szczególne: niepomnażalność, nieprzemieszczalność, niezniszczalność oraz przestrzenność i ograniczoność powierzchni. To te cechy ziemi powodują konieczność szczególnego jej traktowania w gospodarowaniu rolniczym. Z punktu widzenia produkcji rolniczej szczególnie ważne są użytki rolne i ich podział na grunty orne oraz trwałe użytki zielone. Struktura użytkowania ziemi wpływa na: kierunek produkcji rolniczej, wielkość zapotrzebowania na pracę, środki kapitałowe (trwałe i obrotowe) i wielkość produkcji.

W analizowanym okresie (2001-2003 i 2011-2013) zachodzą bardzo niekorzystne zmiany w odniesieniu do powierzchni ziemi rolniczej. W tym okresie powierzchnia użytków rolnych zmniejszyła się w wyniku wycofania z użytkowania rolniczego na inne cele o 2048,2 tys. ha, tj. o 12,1%. Spowodowało to zmniejszenie powierzchni użytków rolnych przypadających na 1 mieszkańca kraju (tzw. powierzchnia wyżywieniowa) z 44,36 do 38,70 ara, czyli o 12,8%.

Zmniejszanie powierzchni wyżywieniowej przy stałym dążeniu do wzrostu poziomu zaspokajania potrzeb żywnościowych społeczeństwa (ilościowego i jakościowego) zmusza do stosowania w procesie produkcji czynników zastępujących ziemię – najczęściej do wzrostu zużycia chemicznych środków produkcji. Takie działanie rodzi zagrożenie dla środowiska naturalnego oraz pogorszenie jakości wytwarzanych surowców rolniczych.

Ziemia jest zagospodarowywana w ramach gospodarstw rolnych; jej rozmiary mają wpływ na liczbę i strukturę obszarową gospodarstw. W badanym okresie liczba

gospodarstw rolnych zmniejszyła się o 378 tys. szt., tj. o 19,9%, a średni obszar gospodarstwa zwiększył się z 8,93 ha do 9,79 ha, tj. o 9,6%. Te zmiany należy ocenić jako zadowalające, tym bardziej że w pierwszej kolejności następuje zmniejszenie liczby gospodarstw obszarowo najmniejszych (do 20 ha), a wzrost liczby gospodarstw obszarowo większych (powyżej 20 ha) [Kapusta 2013, s. 86-88]. Na przeszkodzie wyższej dynamice zmian liczby gospodarstw stoją wysokie zasoby pracy w rolnictwie i trudności ich przesunięcia do działalności pozarolniczej.

Drugim czynnikiem produkcji są zasoby pracy. Od ilości i jakości zasobów pracy zależą przebieg procesu gospodarczego i jego wynik. Czynnikiem pracy oznacza pracę wykonawczą i zarządczą, chociaż dla tej drugiej coraz częściej używa się określenia „zarządzanie”, co wiąże się z podejmowaniem decyzji. Podejmowanie decyzji obejmuje funkcje przedsiębiorczości, takie jak: podejmowanie ryzyka oraz organizacja produkcji – do określenia tych funkcji wykorzystuje się terminy: przedsiębiorczość i kierowanie przedsiębiorstwem [Heijman i in. 1997, s. 363]. W gospodarstwach indywidualnych najczęściej ta sama osoba wykonuje czynności zarządcze i pracę wykonawczą.

Zasoby siły roboczej (czynnik pracy) wyrażają zastosowane i możliwe do zastosowania w produkcji rozmiary siły roboczej. Jednostkami tych zasobów są osoby fizyczne. Do zasobów siły roboczej zalicza się ludność w wieku produkcyjnym oraz ludność czynną zawodowo w wieku pozaprodukcyjnym (przed- i poprodukcyjnym).

Przez ludność w wieku produkcyjnym rozumie się ludność w wieku zdolności do pracy lub do osiągnięcia wieku emerytalnego. Wśród ludności w wieku produkcyjnym wyróżnia się ludność w wieku mobilnym, tj. ludność w wieku 18-44 lata, i niemobilnym, tj. mężczyźni i kobiety od 45. roku do emerytury. Przez ludność w wieku nieprodukcyjnym rozumie się ludność w wieku przedprodukcyjnym, tj. do 17 lat, oraz ludność w wieku poprodukcyjnym, tzn. po osiągnięciu wieku emerytalnego.

Współcześnie zasoby pracy w rolnictwie wyrażamy w rocznych jednostkach pracy – AWU (*Annual Work Unit*). W omawianym okresie zasoby pracy wzrosły o 222,3 tys. AWU, tj. o 10,6%. Zasoby te są oceniane w oparciu o deklarację pracujących w rolnictwie co do czasu pracy. Ten wzrost zasobów był możliwy na skutek braku zapotrzebowania na członków rodzin rolników w działalności pozarolniczej, którzy z konieczności wydatkowali pracę w rolnictwie, co przyczyniało się do rozszerzenia działalności pracochłonnych [Kapusta 2014a, s. 43-58]. Na szczególną uwagę co do zmian w zasobach pracy zasługują: wzrost udziału osób młodych i kobiet zarówno wśród pracujących, jak i kierujących gospodarstwem oraz wzrost poziomu wykształcenia [Kapusta 2014, s. 91-96].

Współcześnie kapitał w rolnictwie oznacza, z jednej strony, kapitał rzeczowy (fizyczny), z drugiej – prawa do kapitału rzeczowego. Kapitał rzeczowy (dobra kapitałowe, dobra inwestycyjne) to wynik procesu produkcyjnego stanowiący nakład na produkcję przyszłych dóbr i usług. Tak rozumiany może mieć formę materialną (ziemia, nasadzenia wieloletnie, inwentarz żywy, budynki i budowle, maszyny

i urządzenia, zapasy czynników wytwórczych) i niematerialną (patenty, licencje, znak firmowy, reputacja). W formie materialnej wyróżnia się środki trwałe – kapitał stały oraz środki obrotowe – kapitał zmienny.

Jest wiele sposobów klasyfikacji środków trwałych w rolnictwie, dokonywanej według różnych zasad. Wśród środków trwałych można wyodrębnić różne ich grupy, w zależności od przeznaczenia produkcyjnego, charakteru ich reprodukcji, źródeł ich wytwarzania i od ich bezpośredniego związku z procesem wytwórczym produktów rolniczych [Heijman i in. 1997, s. 363; Kapusta 2012, s. 132-141; Gierusz 2007, s. 239-241; Skowronek-Mielczarek, Leszczyński 2008, s. 86-88; Nowak 2011, s. 130-131; Ustawa 1994]. W ujęciu mikroekonomicznym są analizowane szerzej, w makroekonomicznym zaś wężej. Szczegółową klasyfikację rodzajową obiektów będących środkami trwałymi opracowuje i aktualizuje Główny Urząd Statystyczny, który dostarcza również informacji o ich stanie w ujęciu makroekonomicznym. Poniżej zostaną omówione zmiany środków trwałych pochodzenia pozarolniczego w ujęciu GUS-u oraz środków obrotowych: nawozów mineralnych NPK i CaO.

W omawianym okresie wartość środków trwałych wzrosła w rolnictwie o 2247,54 mln zł, tj. o 34,5%. Na podkreślenie zasługuje zmniejszenie procentowego udziału budynków i budowli (kapitału biernego), natomiast wzrost udziału (kapitału czynnego): maszyn, urządzeń technicznych i narzędzi o 3,8 p.p. oraz środków transportowych o 0,3 p.p. Liczba ciągników wzrosła o 103,1 tys. szt., tj. o 7,6%, a powierzchnia użytków rolnych przypadająca na 1 ciągnik zmniejszyła się o 2,83 ha, tj. o 22,5%. Należy dodać, że nowe ciągniki mają większą moc i są wyposażone w urządzenia wspomagające pracę rolnika. W miarę wzrostu liczby ciągników następuje wzrost wyposażenia w maszyny towarzyszące. Takie zmiany, z jednej strony, stwarzają lepsze nasycenie rolnictwa techniką rolniczą i służą poprawie warunków pracy, z drugiej zaś generują wyższe koszty produkcji. Środki trwałe tworzą podstawę organizacji działalności gospodarczej i służą podnoszeniu konkurencyjności podmiotów gospodarczych. Po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej polskie rolnictwo zyskało dodatkowe źródło środków finansowych na modernizację – poza własnymi środkami gospodarstw, kredytami i z budżetu krajowego – środki unijne.

Zmniejszaniu zasobów ziemi w rolnictwie towarzyszy wzrost zużycia chemicznych środków produkcji. Najbardziej jest to widoczne na przykładzie nawozów mineralnych, których zużycie wyrażamy w czystym składniku NPK/ha u.r. W omawianym okresie wzrost ten wyniósł 41,3 kg/ha, tj. 44,7%. Niepokojącym zjawiskiem jest zmniejszenie zużycia nawozów wapniowych – CaO o 56,0 kg/ha, tj. o 59,4%. Stosowanie niskiego nawożenia nawozami wapniowymi powoduje zakwaszenie gleb, które przyczynia się do obniżenia efektywności stosowania nawozów NPK oraz pogarsza jakość uzyskiwanych produktów roślinnych. Uwidacznia się tutaj niski poziom wiedzy rolników z zakresu nawożenia roślin oraz brak środków wspomagających prawidłowe nawożenie nawozami wapniowymi (np. poprzez kształtowanie cen na nawozy wapniowe, stosowanie dopłat do tego zabiegu czy lepszą pracę służb doradczych).

Czynniki produkcji są stosowane razem i zazwyczaj wzmacniają swoją produktywność, możemy więc mówić (oczywiście do pewnego stopnia) o komplementarności. W niektórych przypadkach czynniki produkcyjne mogą się zastępować (substytucja) i mogą ze sobą konkurować, zamiast się uzupełniać.

4.2. Zmiany w organizacji produkcji roślinnej i produktywności roślin

Zmiany w zasobach czynników produkcji najczęściej pociągają za sobą zmiany w organizacji produkcji; zmniejszenie zasobów ziemi powoduje przesunięcia w uprawie poszczególnych roślin (konkurencja o ziemię). Może również wystąpić konkurencyjność o inne czynniki produkcji. Te zmiany dokonują się pod wpływem cen na czynniki produkcji oraz cen na produkty rolne. Popyt na określone produkty powoduje wzrost ich cen, co może się przekładać na wyższą opłacalność produkcji i przesunięcia w rozdysponowaniu zużycia czynników produkcji. W omawianym okresie występuje zmniejszenie powierzchni uprawy o 960,0 tys. ha, tj. o 8,5%, w tym zbóż o 763,7 tys. ha, tj. o 9,1%, ziemniaków o 558,0 tys. ha, tj. o 60,6%, natomiast wzrost uprawy roślin przemysłowych (głównie rzepaku) o 281,7 tys. ha, tj. o 36,1% (tab. 3). Nastąpiły również zmiany w uprawie innych roślin.

Tabela 3. Powierzchnia upraw i produkcja głównych produktów roślinnych

Wyszczególnienie	Średnia z lat 2001-2003	Średnia z lat 2011-2013	Zmiany	
			ilościowo	%
I. Powierzchnia upraw (tys. ha), w tym:	11343	10 383	-960	-8,5
– zbóż	8 425,7	7 662,0	-763,7	-9,1
– ziemniaków	921,0	363,0	-558,0	-60,6
– roślin przemysłowych	780,0	1 061,7	281,7	36,1
II. Produkcja głównych produktów roślinnych (tys. ton lub kg)				
– zbóż podstawowych (tys. ton)	25 742,8	27 922,2	2179,4	8,5
– zbóż podstawowych na 1 mieszkańca (kg)	673,6	725,3	51,7	7,7
– ziemniaków (tys. ton)	16 211,4	8 320,6	-7890,8	-48,7
– ziemniaków na 1 mieszkańca (kg)	424,2	216,1	-208,1	-49,1
– buraków cukrowych (tys. ton)	12 179,1	11 752,8	-426,3	-3,5
– buraków cukrowych na 1 mieszkańca (kg)	318,7	305,3	-13,4	-0,3
– roślin oleistych (tys. ton)	958,6	2 162,4	1203,8	125,6
– roślin oleistych na 1 mieszkańca (kg)	25,1	56,2	31,1	123,9
– warzyw gruntowych (tys. ton)	5 122,7	4 453,4	-669,3	-13,1
– warzyw gruntowych na 1 mieszkańca (kg)	134,0	115,7	-18,3	-13,7
– warzyw spod osłon (tys. ton)	601,8	876,9	275,1	45,7
– warzyw spod osłon na 1 mieszkańca (kg)	15,7	22,8	7,1	45,2
– owoców z drzew i jagodowych (tys. ton)	3 246,7	3 795,3	548,6	16,9
– owoców z drzew i jagodowych na 1 mieszkańca (kg)	84,9	98,6	13,7	16,1

Źródło: [Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2005, s. 259-260, 266, 274-275, 276, 282-283; Rocznik statystyczny rolnictwa 2014, s. 187, 194, 203-204, 207, 209-210; Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2014, s. 43], obliczenia własne.

Powstaje pytanie, jak te zmiany w powierzchni upraw wpłynęły na globalną produkcję poszczególnych produktów oraz na 1 mieszkańca? Ponieważ produkcję realizujemy dla zaspokojenia potrzeb człowieka, stąd wyliczenie wytworzonej produkcji na 1 mieszkańca jest w pełni uzasadnione. W analizowanym okresie produkcja zbóż podstawowych wzrosła o 2179,4 tys. ton, tj. o 8,5%, a na 1 mieszkańca wzrost produkcji wynosi 7,7%. Było to możliwe w wyniku przesunięć w uprawie poszczególnych gatunków zbóż; zmniejszenie uprawy niższej plonującej i wzrost uprawy o wyższej wydajności oraz wzrost plonów wszystkich uprawianych zbóż (postęp biologiczny).

Wyraźnie zmniejszyła się produkcja ziemniaków – o 7890,8 tys. t, tj. o 48,7%, a na 1 mieszkańca o 208,1 kg, tj. o 49,1%. Było to spowodowane prawie całkowitym zaniechaniem zużywania ich w karmieniu zwierząt (tucz trzody chlewnej) pod wpływem wymagań rynku co do odpowiedniej jakości produkcji zwierzęcej, zmian technologii żywienia oraz opłacalności stosowania poszczególnych pasz. Zresztą postęp w zakresie plonowania tej rośliny jest niewielki. Wytwarzana produkcja jest wystarczająca do zaspokojenia potrzeb konsumpcyjnych, zabezpiecza samowystarczalność żywnościową. Jest natomiast niewystarczająca do produkcji skrobi i ten kierunek produkcji winien być rozwijany (uprawa ziemniaków wysokoskrobiowych).

Zmniejszyła się również produkcja buraków cukrowych o 426,3 tys. t, tj. o 3,5%, a na 1 mieszkańca produkcja zmniejszyła się o 13,4 kg, tj. o 0,3%. Było to spowodowane niskim limitem produkcji cukru, wzrostem plonów oraz zmianami w technologii produkcji cukru (wyższy odzysk cukru z buraków).

Zmniejszyła się jeszcze produkcja warzyw gruntowych o 669,3 tys. t, tj. o 13,1%, a na 1 mieszkańca o 18,3 kg, tj. o 13,7%. Jest to wynikiem zmian strukturalnych w uprawie warzyw: zmniejszenia liczby producentów i powierzchni upraw, wzrostu średniej powierzchni uprawy warzyw w gospodarstwie oraz zwiększenia produkcji warzyw pod osłonami. Produkcja warzyw pod osłonami wzrosła o 275,1 tys. t, tj. o 45,7%, a na 1 mieszkańca nastąpił wzrost o 7,1 kg, tj. o 45,2%. Produkcja warzywnicza przechodzi duże przeobrażenia (m.in. zmiana struktury upraw, plonów oraz przeznaczenia wytworzonej produkcji).

Produkcja sadownicza to jedna z dynamicznie rozwijających się gałęzi produkcji; następują zmiany powierzchni upraw poszczególnych gatunków drzew, zmiany odmianowe, wzrost skali produkcji w gospodarstwach oraz wzrost plonów. Produkcja sadownicza wzrosła o 548,6 tys. t, tj. o 16,9%, a na 1 mieszkańca o 13,7 kg, tj. o 16,1%. Pomimo takich zmian w produkcji sadowniczej uzyskana produkcja jest wciąż niska, niski jest również poziom spożycia owoców w kraju. Uzyskanie wysokiej specjalizacji w produkcji jabłek nastawionej na eksport przy niskim spożyciu wewnętrznym w sytuacji zaburzeń w eksporcie na wcześniejsze rynki rodzi szereg problemów ekonomicznych dla producentów. Zachodzi potrzeba reorientacji eksportowej oraz zmian struktury uprawianych odmian.

Reasumując, w produkcji roślinnej dokonały się znaczące zmiany, w tym m.in. przesunięcia w poziomie produkcji poszczególnych produktów, wzrost skali produkcji w ramach gospodarstw oraz wzrost produktywności.

4.3. Zmiany w organizacji produkcji zwierzęcej i produktywności zwierząt

Produkcja zwierzęca jest silnie związana z produkcją roślinną; pasze, nawozy organiczne, w miarę systematyczne przychody pieniężne za sprzedaną produkcję, stałe, bez większych wahań zapotrzebowanie na pracę – to tylko niektóre cechy tej produkcji. Podlega ona daleko idącym przemianom (tab. 4). Zmniejsza się pogłowie zwierząt gospodarskich w sztukach przeliczeniowych – dużych o 915,0 tys. szt., tj. o 12,0%.

Tabela 4. Zwierzęta gospodarskie i ich produkcja w latach 2001-2013

Wyszczególnienie	Średnia z lat 2001-2003	Średnia z lat 2010-2013	Zmiany	
			ilościowe	%
Zwierzęta gospodarskie (tys. szt. dużych)	7 615,3	6 700,3	-915,0	-12,0
Bydło (tys. szt. fizycznych)	5 585,3	5 799,5	214,2	3,8
z tego krowy (tys. szt. fizycznych)	2 925,3	2 511,5	-413,8	-14,1
Trzoda chlewna (tys. szt. fizycznych)	18 139,4	12 084,2	-6 055,2	-33,4
Owce (tys. szt. fizycznych)	342,2	255,8	-86,4	-25,2
Konie (tys. szt. fizycznych)	402,8	227,7	-175,1	-43,5
Drób kurzy (tys. szt. fizycznych)	7 7494	123 165	45 671	58,9
Produkcja żywca rzeźnego (tys. ton)	4 420,3	5 256,3	836,0	18,9
Produkcja żywca rzeźnego na 1 mieszkańca (kg)	115,7	136,5	20,8	18,0
Produkcja mleka krowiego (mln l)	11 537	12 233	696	6,0
Produkcja mleka krowiego na 1 mieszkańca (l)	301,9	317,7	15,8	5,2
Produkcja jaj kurzych (mln szt.)	8 724,3	9 984,0	1 259,7	14,4
Produkcja jaj kurzych na 1 mieszkańca (szt.)	228,3	259,3	31,0	13,6

Źródło: [Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2005, s. 287-288, 296, 300, 304, 306; Rocznik statystyczny rolnictwa 2014, s. 214-215, 223, 227, 231, 233; Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2014, s. 43], obliczenia własne.

Pogłowie bydła w sztukach fizycznych wzrosło o 214,2 tys. szt., tj. o 3,8%, podczas gdy pogłowie krów zmniejszyło się o 413,8 tys. szt., czyli o 14,1%. Jest to efektem zmniejszania się liczby krów na rzecz poprawy ich produktywności oraz rozwijania chowu bydła typu mięsnego, co powoduje wzrost pogłowia. W chowie bydła mlecznego zachodzą następujące zmiany [Kapusta 2013a, s. 191-193]: zmniejszanie liczby gospodarstw prowadzących chów krów oraz zmniejszanie liczby krów, wzrost skali produkcji, poprawa mleczności krów. W rezultacie produkcja mleka wzrasta o 696 mln l, tj. o 6,0%, a na 1 mieszkańca o 15,8 l, tj. o 5,2%. Kierunki zmian są ze wszech miar pożądane i podobne do zmian zachodzących w innych krajach UE.

Duże zmiany zachodzą w chowie trzody chlewniej, bo pogłowie zmniejszyło się o 6055,2 tys. szt., tj. o 33,4%. Jest to skutkiem wielu czynników, a niektóre z nich to: duże wahania w opłacalności chowu, brak dostatecznie rozwiniętego odchowu prosiąt i w dużym stopniu bazowanie na inwentarzu importowanym, zmiany technologii chowu, coraz częstsza rezygnacja z chowu trzody chlewniej przez drobnych producentów. Pomimo słabo rozwiniętej współpracy producentów trzody chlewniej

z zakładami przetwórczymi wskaźnik skupu zwierząt systematycznie wzrasta [Kapusta 2013b, s. 70]. Jednak niska i często zmienna opłacalność produkcji wysuwa się na pierwszy plan w ograniczaniu chowu trzody chlewniej.

Chów owiec i koni to zanikające kierunki produkcji. Chów owiec zanika z powodu niskiej produktywności krajowych stad i niskiej jakości wełny, nie udało się również upowszechnić spożywania mięsa owczego pomimo jego wielorakich walorów. Z kolei chów koni zanika głównie w wyniku zmian technologii produkcji rolniczej – zamiany żywej siły pociągowej na mechaniczną. Współcześnie chów koni służy głównie rozwijaniu rekreacji i częściowo produkcji mięsa, a do celów pociągowych ma już marginalne zastosowanie.

W omawianym okresie występuje dynamiczny rozwój chowu drobiu w ogóle, a szczególnie drobiu kurzego [Kapusta 2011, s. 398-410] o kierunku mięsnym i nieśnym (produkcja jaj). Polska wyspecjalizowała się w tej dziedzinie produkcji i znaczną jej część przeznaczają na eksport. Tym można wytłumaczyć fakt, że w omawianym okresie pogłowie drobiu kurzego wzrosło o 836,0 tys. szt., tj. o 58,9%. Wzrosła produkcja jaj kurzych o 1259,7 mln szt., tj. o 14,4%, a na 1 mieszkańca o 31,0 szt., tj. o 13,6%. Mięso pozyskiwane z uboju drobiu w coraz większym stopniu waży w produkcji mięsa – przy spadku chowu trzody chlewniej i owiec – i w rezultacie produkcja mięsa na 1 mieszkańca wzrasta o 20,8 kg, tj. o 18,0%.

4.4. Zmiany efektywności rolnictwa

W zakresie efektywności rolnictwa stwierdza się (tab. 5):

Tabela 5. Zmiany efektywności rolnictwa

Wyszczególnienie	Średnia z lat 2001-2003	Średnia z lat 2011-2013	Zmiany	
			ilościowe	%
1. Produktywność czynników produkcji (zł i %)				
a) ziemi: Pg/1 ha u.r.	3 387,7	6 969,0	3 581,3	105,7
Pk1 ha u.r.	2 466,6	5 576,4	3 109,8	126,1
Pkn/1 ha u.r.	2 117,9	4 686,4	2 568,5	121,3
b) środków trwałych: Pg/1000 zł śr. trwałych	520,5	795,2	274,7	52,8
Pkn/1000 zł śr. trwałych	325,4	535,2	209,8	64,5
c) pracy: Pg/AWU	27 302,0	44 658,3	17 356,3	63,6
Pkn/AWU	17 068,5	30 030,8	12 962,3	75,9
2. Towarowość: Pt/1 ha u.r.	2 108,2	5 066,5	2 958,3	140,3
Ptn/1ha u.r.	1 759,5	4 131,7	2 372,2	134,8
Ptn/1AWU	14 180,1	26 476,5	12 296,4	86,7
Pt/Pg . 100	62,2	72,7	10,5	10,5p.p.
3. Dochodowość: Wdb/1 ha u.r.	1 073,0	2 889,6	1 816,6	169,3
Wdb/AWU	8 647,1	18 516,9	9 869,8	114,1
Wdb/1000 zł śr. trwałych	164,9	330,0	165,1	100,1

Źródło: [Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2005, s. 67, 223, 232, 248, 252, 254; Rocznik statystyczny rolnictwa 2014, s. 83, 149, 154, 175-176, 180, 182-183], obliczenia własne.

1. Wzrost produktywności czynników produkcji: a) produktywność ziemi mierzona produkcją na 1 ha u.r. wzrasta: produkcją globalną o 105,7%, produkcją końcową o 126,1%, a produkcją końcową netto o 121,3%; b) produktywność środków trwałych mierzona wartością produkcji na 1000 zł środków trwałych wzrasta; produkcją globalną o 52,8 %, produkcją końcową netto zaś o 64,5%, c) produktywność pracy mierzona wartością produkcji na 1 AWU również wzrasta: produkcją globalną o 63,6%, produkcją końcową netto zaś o 75,9%.

2. Wzrasta towarowość rolnictwa mierzona wartością produkcji towarowej: a) na 1 ha u.r. produkcją towarową o 140,3%, towarową netto o 134,8%, b) na 1 AWU produkcją towarową netto o 86,7%, c) udział produkcji towarowej w produkcji globalnej zwiększa się o 10,5 p.p.

3. Dochodowość rolnictwa mierzona wartością produkcji dodanej brutto wzrasta: a) na 1 ha u.r. o 169,3%, b) na 1 AWU o 114,1%, c) na 1000 zł wartości środków trwałych o 100,1%.

Reasumując, wzrasta produktywność, towarowość i dochodowość rolnictwa.

4.5. Zmiany samowystarczalności żywnościowej

Zmiany samowystarczalności żywnościowej scharakteryzowano na przykładzie pięciu produktów odgrywających dużą rolę w wyżywieniu ludności, tj.: zbóż podstawowych, ziemniaków, mleka krowiego, jaj kurzych oraz mięsa i podrobów. Uzyskane wyniki zestawiono w tab. 6.

Stwierdzono, że:

1. Zmniejszyło się spożycie: zbóż podstawowych o 11,0%, ziemniaków o 15,4% i jaj kurzych o 28,9%, natomiast wzrosło spożycie mleka krowiego o 0,7% oraz mięsa i podrobów o 1,1%.

2. Maleje udział spożycia w produkcji: zbóż podstawowych o 1,9 p.p., mleka krowiego o 4,4 p.p., jaj kurzych o 34,3 p.p. oraz mięsa i podrobów o 16,7 p.p., natomiast wzrasta w przypadku ziemniaków o 22,1 p.p., co było rezultatem dużego zmniejszenia produkcji ziemniaków w ogóle (mniejsza powierzchnia uprawy i mniejsze zbiory).

3. Wzrasta udział importowanej produkcji w odniesieniu do wielkości spożycia: zbóż podstawowych o 13,4 p.p., ziemniaków o 1,5 p.p., mleka krowiego o 9,0 p.p., jaj kurzych o 10,8% oraz mięsa i podrobów o 21,9 p.p.

4. Wzrasta udział eksportu w produkcji: zbóż podstawowych o 7,4 p.p., ziemniaków o 5,2 p.p., mleka krowiego o 6,8 p.p., jaj kurzych o 36,8 p.p. oraz mięsa i podrobów o 32,8 p.p.

5. Wzrosło saldo eksportu nad importem wszystkich analizowanych produktów: zbóż podstawowych o 136,9%, ziemniaków o 344,3%, mleka krowiego o 3,0%, jaj kurzych o 1262,1% oraz mięsa i podrobów o 375,8%.

6. Wzrósł wskaźnik samowystarczalności wszystkich produktów: zbóż podstawowych o 4,6 p.p. (z ujemnego na dodatni), ziemniaków o 3,2 p.p., mleka krowiego o 11,3 p.p., jaj kurzych o 77,7 p.p. oraz mięsa i podrobów o 30,1 p.p.

Tabela 6. Zmiany samowystarczalności żywnościowej

Wyszczególnienie	Średnia z lat 2001-2003	Średnia z lat 2011-2013	Zmiany	
			ilościowe	%
1. Zbóż podstawowych				
a) spożycie (tys. ton)	5 834,7	5 192,7	-642,0	-11,0
b) udział spożycia w produkcji (%)	23,0	21,1	-1,9	-1,9p.p.
c) udział importu w spożyciu (%)	23,9	37,3	13,4	13,4p.p.
d) udział eksportu w produkcji (%)	1,9	9,3	7,4	7,4p.p.
e) saldo E-I (tys. t)	-921,7	340,0	1 261,7	136,9
f) wskaźnik samowystarczalności	95,7	100,3	4,6	4,6p.p.
2. Ziemniaków				
a) spożycie (tys. ton)	5 046,0	4 268,7	-777,3	-15,4
b) udział spożycia w produkcji (%)	25,6	47,7	22,1	22,1p.p.
c) udział importu w spożyciu (%)	6,0	7,5	1,5	1,5p.p.
d) udział eksportu w produkcji (%)	1,9	7,1	5,2	5,2p.p.
e) saldo E-I (tys. ton)	70,6	313,7	243,1	344,3
f) wskaźnik samowystarczalności	100,4	103,6	3,2	3,2p.p.
3. Mleka krowiego				
a) spożycie (mln l)	9 992,3	10 059,0	66,7	0,7
b) udział spożycia w produkcji (%)	86,6	82,2	-4,4	-4,4p.p.
c) udział importu w spożyciu (%)	2,9	11,9	9,0	9,0p.p.
d) udział eksportu w produkcji (%)	17,5	24,3	6,8	6,8p.p.
e) saldo E-I (mln l)	1 729,3	1 781,0	51,7	3,0
f) wskaźnik samowystarczalności	108,0	119,3	11,3	11,3p.p.
4. Jaj kurzych				
a) spożycie (tys. ton)	438,3	311,7	-126,6	-28,9
b) udział spożycia w produkcji (%)	89,6	55,3	-34,3	-34,3p.p.
c) udział importu w spożyciu (%)	0,5	11,3	10,8	10,8p.p.
d) udział eksportu w produkcji (%)	3,3	40,1	36,8	36,8p.p.
e) saldo E-I (tys. ton)	14,0	190,7	176,7	1262,1
f) wskaźnik samowystarczalności	102,9	180,6	77,7	77,7p.p.
5. Mięsa i podrobów				
a) spożycie (tys. ton)	2 911,3	2 942,3	31,0	1,1
b) udział spożycia w produkcji (%)	89,6	72,9	-16,7	-16,7p.p.
c) udział importu w spożyciu (%)	2,9	24,8	21,9	21,9p.p.
d) udział eksportu w produkcji (%)	8,7	41,5	32,8	32,8p.p.
e) saldo E-I (tys. ton)	198,4	944,0	745,6	375,8
f) wskaźnik samowystarczalności	107,1	137,2	30,1	30,1p.p.

Źródło: [Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2005, s. 67, 199, 223-224, 232, 236, 239; Rocznik statystyczny rolnictwa 2014, s. 347-349, 353, 358; Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2014, s. 43].

Reasumując, nastąpiła poprawa samowystarczalności żywnościowej we wszystkich omawianych rodzajach produktów i w żadnym z produktów nie nastąpiły zmiany zagrażające samowystarczalności żywnościowej.

Produkty rolne oraz przetworzone przez przemysł spożywczy są przedmiotem obrotów handlowych z zagranicą. W latach 2002-2013 wartość polskiego eksportu

produktów rolno-spożywczych zwiększyła się prawie siedmiokrotnie, a importu przeszło czterokrotnie. Skutkiem tego w 2013 r. nadwyżka handlowa w obrotach produktami rolno-żywnościowymi zbliżyła się do 6 mld euro [Hamulczuk i in. 2014, s. 15]. Eksport tych produktów pod względem wielkości plasuje się po produktach przemysłu chemicznego i elektromaszynowego na trzecim miejscu.

5. Podsumowanie

Polska, przechodząc na gospodarkę rynkową w latach dziewięćdziesiątych XX wieku, czyniła przygotowania w całej gospodarce, a szczególnie na wsi i w rolnictwie, do wstąpienia do UE. Z chwilą przyjęcia Polski do Unii istniały instytucje i rozwiązania prawne pozwalające na przyjęcie i właściwe zagospodarowanie wsparcia finansowego kierowanego na wieś i do rolnictwa. Wsparcie to przyczyniło się do konieczności zwiększenia nakładów na rolnictwo również ze środków krajowych (współfinansowanie). Ostatecznie wzrosło dofinansowanie produkcji rolniczej z niepełna 9% w okresie przedakcesyjnym do 60% w latach 2009-2010. Środki na dopłaty bezpośrednie i uzupełniające kierowane do rolników stanowią ok. 61% wszystkich środków kierowanych na obszary wiejskie przez UE. Ponadto Polska uzyskała bez barier celnych dostęp do unijnego rynku, co powoduje coraz większe obroty produktami i wzrost nadwyżki handlowej.

Środki finansowe uzyskiwane przez rolników, organizacja rynku rolnego i infrastruktura prawna podlegają wielorakim przemianom w rolnictwie polskim, a główne z nich to:

- zmiany w czynnikach produkcji; zmniejszanie zasobów ziemi rolniczej i wzrost środków kapitałowych oraz zmiany ich struktury (zmniejszenie udziału budynków i budowli, wzrost udziału maszyn, urządzeń i środków transportowych). Zasoby pracy wykazują dużą stabilność co do ilości z powodu małych możliwości ich zagospodarowania w działalności pozarolniczej, natomiast zmienia się struktura tych zasobów: wzrost udziału ludzi młodych, kobiet i o wyższym wykształceniu szkolnym;
- zmiany w powierzchni upraw poszczególnych roślin, zbiorach i produkcji produktów roślinnych na 1 mieszkańca. Zmiany te są kształtowane pod wpływem rynku: zapotrzebowanie na produkty i opłacalność produkcji;
- zmiany w wielkości stad zwierząt gospodarskich (bydła, trzody chlewnej, owiec, koni, drobiu) oraz produktywności zwierząt. Tu również bardzo mocno uwidacznia się działanie rynku: popyt na produkty i opłacalność produkcji;
- wzrost efektywności gospodarowania: wzrost produktywności wszystkich czynników produkcji;
- wzrost samowystarczalności żywnościowej: następuje poprawa wskaźników samowystarczalności żywnościowej przy wzrastających obrotach handlowych produktami rolnymi z zagranicą.

Zatem po objęciu polskiego rolnictwa wspólną polityką rolną UE następują liczne przemiany strukturalne w czynnikach produkcji, organizacji produkcji, efektywności gospodarowania i samowystarczalności żywnościowej. Wzrastają obroty handlowe produktami rolno-spożywczymi, a eksport przewyższa import o ok. 6 mld euro.

Literatura

- Adamowicz M., 2014, Wnioski z konferencji naukowej „Rolnictwo, gospodarka żywnościowa, obszary wiejskie – 10 lat w Unii Europejskiej”, *Więś i Rolnictwo*, nr 4(165), Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa, PAN, Warszawa.
- Baer-Nawrocka A., Poczta W., 2014, *Przemiany w rolnictwie*, [w:] Nurzyńska I., Poczta W. (red.), *Polska wieś 2014. Raport o stanie wsi*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Fereniec J., 1999, *Ekonomika i organizacja rolnictwa*, Wydawnictwo Key Text, Warszawa.
- Gierusz B., 2007, *Podręcznik samodzielnej nauki księgowania*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr sp. z o.o., Gdańsk.
- Hamulczuk M., Kulawik J., Łopaciuk W., Mroczek R., Szczepaniak I., Wieliczko B., 2014, *Ekspert rolno-spożywczy a budżet państwa i dług publiczny*, *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 4, Warszawa.
- Heijman W., Krzyżanowska Z., Gadek S., Kowalski Z., 1997, *Ekonomika rolnictwa. Zarys teorii*, Fundacja Rozwoju SGGW, Warszawa.
- Kapusta F., 1976, *Zmiany struktury agrarnej i kierunków produkcji rolniczej w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym*, PWN, Warszawa.
- Kapusta F., 2007, *Teoria agrobiznesu. Ćwiczenia*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Kapusta F., 2011, *Drobiazstwo mięsne w Polsce i jego powiązania z rynkiem Unii Europejskiej*, *Ekonomia* 4(16), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Kapusta F., 2014, *Determinanty rozwoju wsi polskiej na początku XXI wieku*, *Ekonomia XXI Wieku* 1(1) 2014, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Kapusta F., 2012, *Agrobiznes*, Difin, Warszawa.
- Kapusta F., 2013, *Wybrane zagadnienia produkcji i przetwórstwa mięsa w Polsce w pierwszej dekadzie XXI wieku*, *Nauki Inżynierskie i Technologie* 2(9) 2013, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Kapusta F., 2013, *Zmiany bazy surowcowej mleczarstwa w Polsce w pierwszej dekadzie XXI wieku*, *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, T. XV, Z. 4, Warszawa-Poznań-Rzeszów.
- Kapusta F., 2013, *Zmiany struktury agrarnej w Polsce w latach 1996-2010*, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Rolnictwo CV*, nr 594, Wrocław.
- Kapusta F., 2014a, *Produkcja i przetwórstwo warzyw w Polsce na początku XXI wieku*, *Nauki Inżynierskie i Technologie* 1(12), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Kapusta F., 2014, *Zasoby i nakłady pracy w rolnictwie polskim*, *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, T. XVI, Z. 1, Warszawa-Poznań-Lublin.
- Kuś J., Motyka M., 2014, *Zmiany organizacyjne w polskim rolnictwie w ostatnim 10-leciu na tle rolnictwa UE*, *Zagadnienia Ekonomiki rolnej* nr 4.
- Nowak E., 2011, *Rachunkowość. Kurs podstawowy*, PWE, Warszawa.
- Nurzyńska I., 2012, *Syntetyczny obraz krajowej i unijnej polityki wobec obszarów wiejskich*, [w:] Wilkin J., Nurzyńska I. (red.), *Polska wieś 2012. Raport o stanie wsi*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.

- Nurzyńska I., 2014, *Przemiany struktury gospodarki wiejskiej*, [w:] Nurzyńska I., Poczta W. (red.), *Polska wieś 2014. Raport o stanie wsi*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa,
- Poczta W., 2012, *Przemiany w rolnictwie ze szczególnym uwzględnieniem przemian strukturalnych*, [w:] Wilkin J., Nurzyńska I. (red.), *Polska wieś 2012. Raport o stanie wsi*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2005, GUS, Warszawa 2005. Rocznik statystyczny rolnictwa 2014, GUS, Warszawa 2014. Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2014, GUS, Warszawa 2014.
- Rolnictwo w 2012 r., GUS, Warszawa 2013.
- Skowronek-Mielczarek A., Leszczyński Z., 2008, *Analiza działalności i rozwoju przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa.
- Soliwoda M., 2014, *Bezpieczeństwo finansowe gospodarstw rolniczych w Polsce z perspektywy Wspólnej Polityki Rolnej*, Wieś i Rolnictwo, nr 3(164), Warszawa.
- Sondel J., 1964, *Aspekt ekonomiczny substytucji niektórych czynników produkcji przez postęp techniczny*, Roczniki Nauk Rolniczych, T. 77-G-2.
- Spójna polityka strukturalna rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa, Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Warszawa 1999.
- Stachak S., 1997, *Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych*, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Stachak S., 2003, *Podstawy metodologii nauk ekonomicznych*, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Target methodology for agricultural input (ALI) statistics (Rev. 1), Luxembourg 2000.
- Ustawa o rachunkowości z 29 września 1994 r. z późn. zm., DzU z 2013 r., poz. 330.
- Wilkin J., 2014, *Bilans 10 lat członkostwa Polski w Unii Europejskiej dla rolnictwa i obszarów wiejskich*, [w:] Nurzyńska I., Poczta W. (red.), *Polska wieś 2014, Raport o stanie wsi*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.