

Agnieszka Baer-Nawrocka

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

## ZMIANY W WOLUMENIE PRODUKCJI ROLNEJ W KRAJACH ŚRODKOWEJ I WSCHODNIEJ EUROPY PO WSTĄPIENIU DO UNII EUROPEJSKIEJ<sup>1</sup>

### CHANGES IN THE AGRICULTURAL PRODUCTION IN CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES AFTER ACCESSION TO THE EUROPEAN UNION

**Słowa kluczowe:** produkcja rolnicza, ceny realne i nominalne, stopa zmian

*Key words:* agricultural production, real and nominal prices, rate of change

**Abstrakt.** Dokonano oceny zmian w poziomie produkcji rolniczej w krajach środkowej i wschodniej Europy przed i po akcesji do Unii Europejskiej. Jak wykazały przeprowadzone badania wolumen produkcji rolniczej wyrażony w cenach bieżących we wszystkich nowych państwach systematycznie wzrastał. Średnioroczne tempo wzrostu w tej grupie państw było 8-krotnie wyższe niż w krajach UE-15. Mniejsze tempo zmian produkcji występowało natomiast przy uwzględnieniu cen stałych. Realny przyrost wartości produkcji w latach 2004-2011 miał miejsce jedynie w Polsce i w krajach nadbałtyckich.

### Wstęp

Na wielkość produkcji rolnej i dynamikę jej zmian wpływa wiele czynników. Wśród nich wskazać należy przede wszystkim duży wpływ warunków klimatycznych, które sprawiają, że produkcję rolną cechuje trudność w osiągnięciu trwałego i stabilnego wzrostu. Ponadto, wolumen i struktura produkcji współokreślane są przez potencjał produkcyjny gospodarstwa, możliwość korzystania z instrumentów WPR i możliwość rozwoju handlu zagranicznego [Poczta i in. 2009]. Nie bez znaczenia pozostaje również wpływ zmian technologii determinujący skalę i koszty produkcji [Gruda 2011].

W odniesieniu do zmian zachodzących w wolumenie produkcji można mówić o zmianach krótko- i długookresowych. Zmiany w okresach krótkich dotyczą zwykle jednego cyklu produkcyjnego, zatem mają charakter sezonowy i z reguły wywołane są przez czynniki niezależne od producenta. Jeśli zmiany krótkookresowe przybierają formę długotrwałych tendencji mogą być impulsem do zmian długookresowych. Zmiany te wynikają wówczas z zamierzonych działań producentów rolnych [Woś 2004]. W sektorze rolnym reakcje producentów rolnych z jednej strony zależą zatem od ich decyzji, a z drugiej strony od czynników losowych. W rezultacie obok ryzyka ekonomicznego występuje ryzyko przyrodnicze. Wielkość produkcji rolnej, obok relacji cen rolnych, efektywności wytwarzania i poziomu dotacji, należy do podstawowych czynników determinujących dochody rolnicze.

Celem artykułu była identyfikacja zmian w poziomie produkcji rolniczej w krajach środkowej i wschodniej Europy w okresie po akcesji do Unii Europejskiej (lata 2004-2011) w relacji do okresu przedakcesyjnego (lata 2000-2003).

### Material i metodyka badań

Badania przeprowadzono na podstawie danych z „Rachunków Ekonomicznych dla Rolnictwa” (*Economic Accounts of Agriculture*)<sup>2</sup>. Zgodnie z metodologią rachunków na wolumen produkcji wytworzonej w gospodarstwach rolnych składają się produkty pochodzenia roślinnego, zwierzęcego, wykonane usługi rolnicze, jak również wartość dóbr wytworzonych w ramach drugorzędnej działalności nierolniczych (ang. *secondary activities inseparable*)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Artykuł powstał w ramach realizacji projektu badawczego pt. Dochody rolnicze w krajach Unii Europejskiej w świetle ewolucji Wspólnej Polityki Rolnej (N1 12 3461/B/H03/2010/38) finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

<sup>2</sup> Metoda i zakres i RER określone są w Rozporządzeniu (WE) Nr 138/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 5 grudnia 2003 dotyczące rachunków gospodarczych dla rolnictwa we Wspólnocie [Manual on the economic...2000].

<sup>3</sup> Do działalności tych zalicza się m.in. przetwórstwo surowców rolnych w gospodarstwach oraz działalność agroturystyczną.

Przy porównaniu wielkości produkcji w poszczególnych krajach posłużono się cenami bieżącymi oraz cenami stałymi z 2005 r. Charakterystyki średniego tempa zmian wartości produkcji dokonano obliczając stopę zmian na podstawie całego szeregu czasowego [Wysocki, Lira 2005].

## Wyniki badań

Średni wolumen produkcji rolniczej (wyrażony w cenach stałych) w UE-27 w latach 2008-2011 wyniósł 334,7 mld euro (tab. 1). Dominującą część tej produkcji (ponad 85%) wytwarzają kraje UE-15. Produkcja nowych krajów członkowskich w analogicznym okresie wyniosła blisko 49 mld euro, z czego około 61% wytwarzane było w rolnictwie polskim i rumuńskim.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, w latach 2000-2011 wolumen produkcji rolniczej wyrażony w cenach stałych z 2005 r. wszystkich państw Wspólnoty wzrósł o około 5% (ponad 16 mld euro). Wzrost ten w niemal 40% wywołany był wzrostem produkcji w nowych krajach członkowskich. Średnioroczne tempo wzrostu produkcji wyrażonej w cenach stałych w latach 2000-2011 dla tej grupy krajów kształtowało się na poziomie 2,35%, podczas gdy w grupie starych krajów członkowskich wyniosło 0,18% (tab. 2). Spośród wszystkich badanych państw najwyższe tempo wzrostu produkcji osiągnęło rolnictwo Litwy, Łotwy i Polski, gdzie w całym analizowanym okresie produkcja wzrastała średnio o 2,4-4,9%. Relatywnie wysokie tempo wzrostu wolumenu produkcji (3,77) w tym okresie odnotowano również w rolnictwie rumuńskim. Analizując kolejne wyodrębnione podokresy można stwierdzić, że było to rezultatem wzrostu wolumenu produkcji w latach 2000-2003 natomiast w okresie 2004-2007 odnotowano, podobnie jak w Bułgarii, Czechach, Słowacji i Słowenii, spadek produkcji rolnej w tym kraju. Również w Polsce w tych latach stopa zmian produkcji była znacznie niższa niż w latach 2000-2003 i 2008-2011 niemniej jednak utrzymywała się na dodatnim poziomie. W krajach nadbałtyckich natomiast miały miejsce odwrotne relacje. W pierwszym okresie po akcesji produkcję rolniczą charakteryzowało relatywnie wysokie tempo wzrostu. Jednak w ostatnim okresie w państwach tych odnotowano nieznaczną tendencję spadkową produkcji, o czym świadczy ujemna stopa zmian. Mimo to rolnictwo tych państw, obok rolnictwa polskiego, wyróżniało się dużym wzrostem produkcji rolniczej na poziomie 40-50% w porównaniu do okresu przed akcesją. Średni wolumen produkcji rolnej w Polsce w latach 2008-2011, wyrażony w cenach stałych z 2005 r. wyniósł 16,4 mld euro i wzrósł w porównaniu z latami 2000-2003 o ponad 23% (3,2 mld euro). Jednocześnie warto zauważyć, że w tym okresie miał miejsce przyrost dotacji do produktów o ponad 1 mld euro, co stanowiło blisko 9-krotność średniego poziomu sprzed integracji<sup>4</sup>. Można zatem wnioskować, że przyrost wolumenu produkcji rolnej w Polsce w 1/3 spowodowany był wzrostem dopłat do produktów, a w pozostałej części faktycznym wzrostem wolumenu produkcji. Podobne relacje miały miejsce w rolnictwie litewskim<sup>5</sup>. W pozostałych krajach wzrost produkcji był mniejszy i oscylował w granicach od 5% w rolnictwie słoweńskim do 18% w rolnictwie estońskim. Z kolei w państwach, takich jak Bułgaria<sup>6</sup> i Słowacja produkcja w okresie przed akcesją była wyższa aniżeli po wstąpieniu do Wspólnoty. W krajach UE-15 w analogicznym okresie wolumen produkcji wzrósł o niespełna 4%.

We wszystkich analizowanych krajach, za wyjątkiem Polski, ceny realne produkcji sektora rolnego w latach 2008-2011 pozostawały na niższym poziomie w porównaniu zarówno do okresu sprzed integracji, jak i do pierwszych lat członkostwa. Ceny produktów rolnych w Polsce realnie wzrosły w tym okresie o blisko 2%. Najgłębszy spadek cen (sięgający 20%) wystąpił w krajach, które najpóźniej przystąpiły do UE – Rumunii i Bułgarii. Warto wspomnieć, że w analogicznym okresie spadek cen, średnio na poziomie 17%, miał również miejsce w krajach UE-15. Wpisuje się to w obecny kierunek kolejnych reform WPR, które zmierzają do przekształcania rynkowych form wspierania dochodów (ceny) na rzecz wsparcia bezpośredniego dochodów producentów rolnych (dopłaty bezpośrednie)<sup>7</sup>.

<sup>4</sup> Wartość subwencji w RER występuje w dwóch pozycjach – jako subwencje do produktów i subwencje do produkcji. Dopłaty do produktów zaliczane są do instrumentów I filaru WPR, udzielane są do określonych kierunków produkcji. Z kolei dopłaty do produkcji obejmują dwie grupy płatności: programy o charakterze krajowym i programy w ramach WPR wchodzące w skład I filaru (płatności obszarowe) oraz wiele instrumentów funkcjonujących w ramach II filaru WPR.

<sup>5</sup> W strukturze dotacji dla sektora rolnego w krajach UE-27 zdecydowanie wyższy udział mają dopłaty do produkcji rolniczej. W większości państw udział ten kształtuje się na poziomie 90%. Do krajów, w których udział dopłat do produktów w ogólnej kwocie subwencji jest nieco wyższy należą Polska oraz Litwa. W 2011 r. w dopłaty do produktów stanowiły w tych krajach odpowiednio 24 i 50% [Eurostat 2012].

<sup>6</sup> Przeprowadzone przy pomocy modelu AG-MEMOD analizy symulacyjne wykazały, że w perspektywie długookresowej przystąpienie Bułgarii do UE wpłynie na zmniejszenie wolumenu produkcji zwierzęcej a w szczególności wieprzowiny i drobiu [Ivanova i in.2007].

<sup>7</sup> Na większości rynków produktów rolnych w UE w ciągu ostatnich 15 lat odnotowano spadek cen co spowodowało ich zbliżenie do cen światowych [Velazquez 2011].

Tabela 1. Produkcja rolnicza oraz dotacje do produktów w krajach Europy Środkowej i Wschodniej w latach 2000-2011  
 Table 1. Agricultural production and subsidies on products in CEEC in years 2000-2011

Okr./ Period	Bulgaria/ BG	Czechy/ CZ	Estonia/ EE	Litwa/ LT	Lotwa/ LV	Polska/ PL	Rumunia/ RO	Słowacja/ SK	Słowenia/ SLO	Węgry/ HU	UE-15	UE-12	UE-27
Produkcja sektora rolnego (wolumen), ceny stałe z 2005 r., [mld euro]/Output of agricultural industry (volume), constant prices 2005=100 [mld EUR]													
2000-2003	3,52	3,19	0,51	1,21	0,58	13,28	11,53	1,63	0,96	5,60	275,73	42,69	318,42
2004-2007	3,23	3,43	0,54	1,59	0,74	15,22	12,91	1,69	1,04	5,96	282,35	47,11	329,46
2008-2011	3,36	3,48	0,60	1,81	0,81	16,37	13,35	1,54	1,00	5,91	285,94	48,79	334,74
Indeks cen realnych produkcji sektora rolnego (2005=100)/Index of real prices in agricultural industry (2005=100)													
2000-2003	117,6	114,6	97,7	109,8	99,1	106,4	120,4	123,5	111,5	122,2	112,8	111,3	110,4
2004-2007	102,0	106,8	99,1	101,0	101,5	106,4	102,2	103,9	103,0	106,6	101,4	103,2	101,8
2008-2011	91,2	98,8	88,8	96,1	81,6	108,5	90,2	99,8	100,7	106,0	100,4	96,6	99,6
Indeks realnej wartości produkcji (2005=100)/Index of production value in real prices (2005=100)													
2000-2003	123,5	106,0	90,9	81,1	76,1	93,8	107,9	118,8	100,1	111,9	111,1	102,0	110,0
2004-2007	98,0	105,9	99,3	98,6	100,4	107,7	103,3	103,8	100,4	103,3	102,2	101,9	102,5
2008-2011	91,2	99,6	97,3	107,1	87,5	118,7	93,7	91,1	94,7	102,2	102,4	97,9	102,6
Produkcja sektora rolnego (ceny bieżące) [mld euro]/Output of agricultural industry (current prices) [mld EUR]													
2000-2003	3,51	3,08	0,42	1,18	0,55	13,12	9,91	1,57	1,00	5,60	288,54	40,71	329,24
2004-2007	3,40	3,76	0,57	1,68	0,83	16,39	13,79	1,84	1,09	6,34	289,65	50,46	340,11
2008-2011	4,11	4,33	0,67	2,20	0,97	20,56	16,52	2,10	1,14	6,89	305,69	60,29	365,98
Indeks cen nominalnych produkcji sektora rolnego (2005=100)/Index of nominal prices in agricultural industry (2005=100)													
2000-2003	99,4	107,1	83,7	101,1	80,2	97,3	68,2	106,2	96,5	102,0	104,7	94,1	103,4
2004-2007	106,4	108,1	104,9	105,2	110,3	107,7	107,8	105,2	104,8	109,8	102,6	106,8	103,3
2008-2011	122,5	105,3	113,4	121,4	122,5	109,6	139,2	107,1	113,4	127,9	106,9	119,1	108,6
Dotacje do produktów (ceny bieżące) [mln euro]/Subsidies on products (current prices) [mln EUR]													
2000-2003	-	17,8	15,3	19,4	25,9	104,6	97,0	42,2	44,2	141,1	26 954,1	510,4	27 464,6
2004-2007	14,8	97,1	24,1	179,9	59,3	1 012,6	200,7	90,9	67,2	343,4	15 125,7	2 102,5	17 228,2
2008-2011	79,3	71,8	8,7	164,1	28,8	1 121,5	243,5	89,1	11,1	74,8	4 787,8	1 898,2	6 686,0

Źródło: Rachunki Ekonomiczne dla Rolnictwa i obliczenia własne  
 Source: Economic Accounts of Agriculture and own calculations

Tabela 2. Średnioroczne tempo zmian produkcji sektora rolnego w latach 2000-2011  
 Table 2. Average rate of changes of agricultural production in years 2000-2011

Okres/ Period	Bulgaria/ BG	Czechy/ CZ	Estonia/ EE	Litwa/ LT	Łotwa/ LV	Polska/ PL	Rumunia/ RO	Słowacja/ SK	Słowenia/ SLO	Węgry/ HU	UE-15	UE-12	UE-27
Stopa zmian (ceny stałe z 2005 roku)/Rate of change (constant prices 2005=100)													
2000-2003	0,35	-0,27	0,47	1,32	4,54	1,41	6,43	2,19	-0,13	1,13	-0,35	3,00	0,08
2004-2007	-3,95	-1,14	2,92	3,03	4,11	0,30	-5,38	-3,69	-1,49	-4,04	-1,08	-2,46	-1,28
2008-2011	-1,90	-1,82	0,32	-0,54	-0,56	1,20	0,65	-4,70	-0,13	-4,57	-0,10	-0,47	-0,15
2000-2011	-0,55	0,72	1,44	4,20	4,91	2,36	3,77	0,75	0,61	1,03	0,18	2,35	0,47
Stopa zmian (ceny bieżące)/Rate of change (current prices)													
2000-2003	1,44	3,29	4,44	0,96	5,95	2,02	8,42	4,24	0,72	5,13	0,62	4,06	1,02
2004-2007	-0,72	1,37	7,05	7,78	8,49	5,77	0,41	-0,64	-0,20	-1,32	-1,19	2,18	-0,72
2008-2011	-3,58	-4,10	0,41	-1,85	-2,49	-2,41	-3,82	-4,62	-1,45	-5,10	-1,01	-3,28	-1,40
2000-2011	1,23	4,14	5,95	5,83	7,81	4,47	7,90	3,98	1,39	3,70	0,56	4,85	1,11

Źródło: jak w tab. 1

Source: see tab. 1

Poziom cen oraz wolumenu produkcji w ujęciu realnym określały poziom realnych zmian wartości produkcji. Jak wynika z obliczeń, w pierwszych latach po wstąpieniu do UE poziom ten był wyższy niż w latach 2000-2003 jedynie w rolnictwie polskim i krajów nadbałtyckich, przy czym w Estonii pozostawał niższy, zarówno przed i po akcesji w stosunku do 2005 r. Tendencja ta pogłębiła się w kolejnych latach członkostwa (2008-2011), gdy realny poziom wartości produkcji pozostał w większości państw niższy (za wyjątkiem Polski i Litwy) zarówno w relacji do sytuacji sprzed akcesji, jak i 2005 r. W grupie starych krajów członkowskich indeks realnej wartości produkcji w latach 2004-2011 był również niższy niż w okresie wcześniejszym.

Odmienne przedstawiała się sytuacja w odniesieniu do nominalnych cen produkcji rolniczej (tab. 1). We wszystkich krajach w obu wyróżnionych podokresach po akcesji miał miejsce wzrost cen nominalnych w porównaniu do okresu przed akcesją. W latach 2008-2011 różnica ta była jeszcze większa. Ceny produkcji sektora rolnego były wyższe w krajach UE-12 w stosunku do lat 2000-2003 średnio o 27% podczas gdy w UE-15 o 2%. Wpłynęło to na wzrost produkcji w krajach UE-12 (wyrażonej w cenach bieżących) o 20 mld euro, czyli o ponad 48%. Największe przyrosty produkcji wyrażonej w cenach bieżących w odniesieniu do okresu przed integracją dotyczyły, podobnie jak w przypadku cen stałych, rolnictwa krajów nadbałtyckich, Polski jak również Rumunii. Średnia stopa zmian w przypadku tych państw w całym analizowanym okresie wynosiła od 4,5% w Polsce do blisko 8% na Łotwie i w Rumunii. Średnioroczne tempo wzrostu produkcji (w cenach bieżących) dla krajów UE-12 było ponadośmiokrotnie wyższe niż w krajach UE-15.

## Podsumowanie

Przeprowadzona analiza wykazała, iż wolumen produkcji rolniczej w większości nowych państw członkowskich w latach 2004-2011 wyrażony zarówno w cenach stałych, jak i bieżących wzrastał. Tempo wzrostu produkcji rolniczej w tych krajach w analizowanym okresie było wyższe niż w krajach UE-15 oraz Wspólnoty ogółem. W tym kontekście można zatem stwierdzić, że integracja z UE wpłynęła pozytywnie na wzrost wolumenu produkcji rolniczej w tych krajach. Biorąc jednak pod uwagę indeks realnej wartości produkcji wzrost miał miejsce jedynie w rolnictwie polskim i krajów nadbałtyckich. W głównej mierze był on determinowany faktycznym przyrostem wolumenu produkcji oraz w przypadku Litwy i Polski, istotnym wzrostem poziomu subwencji do produktów. Ponadto, na wzrost realnej wartości produkcji w rolnictwie polskim wpływ miał, choć w niewielkim stopniu, wzrost cen realnych produktów rolnych. Spadek tych cen w większości krajów Wspólnoty, w tym w UE-15,

determinował realny spadek wartości produkcji. W całym analizowanym okresie we wszystkich krajach, a w szczególności w państwach UE-12, miał natomiast miejsce przyrost cen nominalnych, który odzwierciedlił się we wzroście produkcji wyrażonej w cenach bieżących.

### Literatura

- Ivanowa N., Peneva M., Mishev P., Golemanova A., Erjavec E.**, 2007: Bulgarian agriculture and EU Accession. *Post-Communist Economies*, vol.19, no. 3, September 2007, Taylor&Francis.
- Gruda M.** 2011: Nowe równowagi produkcyjne w polskim sektorze rolniczym na tle tendencji unijnych i światowych (ujęcie modelowe). Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Manual on the economic accounts for agriculture and forestry. 2000: *EAA/EEA 97, Rev.*, 1.1, Eurostat.
- Poczta W., Czubak W., Pawlak K.** 2009: Zmiany w wolumenie produkcji i dochodach rolniczych w warunkach akcesji Polski do UE. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4.
- Velazquez B.** 2011: Dealing with Volatility in Agriculture: Policy Issues. [In:] *Methods to Analyse Agricultural Commodity Price Volatility* (eds. I. Piot-Lepetit, R. M'Barek). DOI 10.1007/978-1-4419-7634-5\_12, C\_ Springer Science+Business Media, LLC 2011.
- Woś A.** 2004: W poszukiwaniu modelu rozwoju polskiego rolnictwa. Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Wysocki F., Lira J.** 2005: Statystyka opisowa. Wydawnictwo AR im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań.

### Summary

*The aim of the article was to present the level and changes in agricultural production which occurred in the new member states after accession to the European Union. The results were compared with the average results in years 2000-2003. The results show that the production value (at current prices) of EU-12 members has been gradually increasing. Average rate of changes in current has been eight times higher in EU-12 countries than in EU-15. However, lower pace of production changes has been observed in constant prices. Production quantities and real prices contributed to the real value of production. In years 2004-2011, only in Poland and Baltic countries the increase of real value of production was higher than before integration with the EU.*

#### Adres do korespondencji:

dr Agnieszka Baer-Nawrocka  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie  
ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań  
tel. (61) 848 71 16  
e-mail: baer-nawrocka@up.poznan.pl