Zeszyty Naukowe
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

PROBLEMY ROLNICTWA ŚWIATOWEGO

Tom 14 (XXIX) 2014
Zeszyt 3

PROBLEMY ROLNICTWA ŚWIATOWEGO TOM 14 (XXIX) 2014 Zeszyt 3

ISSN 2081-6960

Zeszyty Naukowe
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

PROBLEMY ROLNICTWA ŚWIATOWEGO

Tom 14 (XXIX)
Zeszyt 3

Wydawnictwo SGGW
Warszawa 2014

RADA PROGRAMOWA
Wojciech Józwiak (IERiGŻ-PIB), Bogdan Klepacki (SGGW, przewodniczący), Marek Kłodziński (IRWiR PAN), Ajaya Kumar Mishra (Mizoram University), Ludmila Pavlovskaya (State University of Agriculture and Ecology), Irina Pilvere (Latvia University of Agriculture), Baiba Rivza (Latvia University of Agriculture), Evert van der Sluis (South Dakota State University), Wallace E. Tyner (Purdue University), Stanisław Urban (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu), Harri Westermarck (University of Helsinki), Jerzy Wilkin (Uniwersytet Warszawski), Maria Bruna Zolin (Universita di Venezia C'a Foscari)

KOMITET REDAKCYJNY
dr hab. Maria Parlińska, prof. SGGW (redaktor naczelny), prof. dr hab. Michał Sznajder, dr hab. Joanna Kisielińska, prof. SGGW (redaktor tematyczny: metody ilościowe), dr hab. Stanisław Stańko, prof. SGGW (redaktor tematyczny: rynki rolne), dr hab. inż. Jakub Kraciuk, prof. SGGW (redaktor tematyczny: przekształcenia strukturalne), dr inż. Elżbieta Kacperska (redaktor tematyczny: handel międzynarodowy), dr Ewa Wasilewska (redaktor statystyczny), dr Anna Górska, mgr inż. Jan Kiryjow, dr inż. Janusz Majewski (sekretarz), mgr Teresa Sawicka (sekretarz), mgr Agata Kropiwiec (redaktor językowy: język polski), mgr Jacqueline Lescott (redaktor językowy: język angielski).

RECENZENCI
Wiktor Adamus, Łukasz Ambroziak, Marcin Bukowski, Hanna Dudek, Justyna Górna, Renata Grochowska, Janusz Gudowski, Mariusz Hamulczuk, Lilianna Jabłońska, Sebastian Jarzębowski, Michał Jerzak, Elżbieta Kacperska, Dorota Komorowska, Magdalena Kozera, Dorota Kozioł-Kaczorek, Janusz Majewski, Agata Malak-Rawlikowska, Mariusz Matyka, Bożena Nosecka, Karolina Pawlak, Lech Płotkowski, Robert Pietrzykowski, Arkadiusz Piwowar, Jerzy Rembeza, Roma Ryś-Jurek, Aldona Skarżyńska, Olga Stefko, Stanisław Stańko, Sebastian Stępień, Alicja Stolarska, Magdalena Śmiglak-Krajewska, Jerzy Terlikowski, Artur Wilczyński, Wioletta Wrzaszcz, Feliks Wysocki, Tomasz Zawiła-Niedźwiecki

Wersja drukowana jest wersją pierwotną.

Indeksacja w bazach danych:
Index Copernicus, Baza Agro, BazEkon, System Informacji o Gospodarce Żywnościowej, Arianta Naukowe i Branżowe Polskie Czasopisma Elektroniczne.

ISBN 2081-6960
Wydawnictwo SGGW
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa
tel. 22 593 55 20 (-22, -25 – sprzedaż), fax 22 593 55 21
e-mail: wydawnictwo@sggw.pl
www.wydawnictwosggw.pl
Druk: Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorczyk, www.grzeg.com.pl

SPIS TREŚCI

– *Iwona M. Batyk*
Perspektywy rozwoju eksportu polskich produktów rolno-spożywczych do Rosji
Prospects for the development of export of Polish agri-food products to Russia 7

– *Zbigniew Binderman, Grzegorz Koszela, Wiesław Szczesny*
Zmiany w strukturze gospodarstw rolnych w krajach Unii Europejskiej w latach 2003-2010 (aspekty metodyczne)
Changes in the structure of agricultural holdings in the European Union in 2003-2010 (methodical aspects) 15

– *Katarzyna Brodzińska*
Rolnictwo ekologiczne – tendencje i kierunki zmian
Organic farming – trends and directions of changes 27

– *Andrzej Czyżewski, Sebastian Stępień*
Elementy nowości wspólnej polityki rolnej po 2014 roku w odniesieniu do polskiego rolnictwa
The new elements of Common Agricultural Policy after 2014 in relation to the Polish agriculture 37

– *Bazyli Czyżewski*
Źródła rent gruntowych w rolnictwie Unii Europejskiej
Sources of the land rents in the UE's agriculture 48

– *Paweł Dziekański*
Koncepcja wskaźnika syntetycznego oceny poziomu rozwoju gmin wiejskich województwa świętokrzyskiego w warunkach globalizacji
The concept of synthetic index assessing the level of development of rural communities świętokrzyskie voivodship in the context of globalization 61

– *Ewa Jałowiecka, Piotr Jałowiecki, Tomasz Śmiałowski*
Konsumpcja papierosów w różnych grupach społeczno-ekonomicznych w Polsce w latach 2000-2013
The consumption of cigarettes in different socio-economic groups in Poland in the years 2000-2013 71

– *Joanna Kisielińska*
Zmiany cen zbóż w krajach UE w latach 2000-2012
Changes in the prices of cereals in the EU countries
in the period 2000-2012 85

– *Dorota Komorowska*
Prawidłowości rozwoju rolnictwa a rozwój współczesnego rolnictwa
Regularity of the development of agriculture and the development of modern
agriculture 98

– *Dorota Kozioł-Kaczorek*
Wycena nieruchomości rolnych z wykorzystaniem Analitycznego Procesu
Sieciowego
The use of an Analytic Network Process to valuation of agricultural
real estate 111

– *Jakub Kraciuk, Agnieszka Piekutowska*
Polityka rolna Unii Europejskiej i USA w dobie liberalizacji handlu
European Union and USA agricultural policy in the age
of trade liberalization 121

– *Justyna Kufel*
Marże w przemyśle spożywczym krajów Unii Europejskiej a wahania
koniunktury gospodarczej
Mark-ups in the EU member countries' food sector and the business
cycle fluctuations 130

– *Elwira Laskowska*
Rynek gruntów rolnych w Polsce na tle rynku europejskiego
The market of agricultural land in Poland in the European market 140

– *Joanna Ligenzowska*
Rolnictwo ekologiczne na świecie
Organic farming in the world 150

– *Walenty Poczta, Patrycja Beba*
Rola przemysłu spożywczego w gospodarkach krajów UE
The role of the food industry in European Union countries 158

– *Olga Stefko*
Wybrane aspekty wymiany międzynarodowej polskimi produktami spożywczymi
Selected aspects of the international exchange of Polish food products 168

– *Anna Walaszczyk, Maciej Ordziński*
Znaczenie zarządzania identyfikowalnością wyrobów spożywczych dla konsumentów – badania i analiza
The importance of traceability management food products for consumers – research and analysis 177

– *Izabela Wielewska*
Rozwój OZE na obszarach wiejskich i ich wpływ na środowisko przyrodnicze w opinii doradców rolnych
The development of RES in rural areas and their impact on the natural environment, in the opinions of agricultural advisors 186

– *Barbara Wieliczko*
Środowiskowe aspekty polityki rolnej UE i USA – wybrane problemy
Environmental aspects of the agricultural policy in the EU and USA – chosen issues 196

– *Iwona Wojtasik-Kalinowska, Małgorzata Konarska, Anna Sakowska, Dominika Guzek, Dominika Głąbska, Agnieszka Wierzbicka*
Sektor mięsa wieprzowego w Polsce i na świecie w latach 2000-2012
Pork sector in Poland and in the world in the years 2000-2012 205

– *Emilia Wysocka-Fijorek*
Społeczne, prawne i ekonomiczne aspekty rozwoju gospodarki leśnej w lasach prywatnych
Social, legal and economic aspects of forest management in private forests 216

– *Marek Zieliński*
Emisja gazów cieplarnianych a efektywność funkcjonowania polskich gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej
Emission of greenhouse gases and effectiveness of function Polish farm with field crops 226

– *Krzysztof Zmarlicki, Piotr Brzozowski*
Produkcja i ceny owoców z upraw ekologicznych
Organic fruit production and prices 237

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 7–14

Iwona M. Batyk[1]
Katedra Towaroznawstwa i Badań Żywności
Wydział Nauki o Żywności,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Perspektywy rozwoju eksportu polskich produktów rolno--spożywczych do Rosji

Prospects for the development of export of Polish agri-food products to Russia

Synopsis. Na tle ograniczonych możliwości wzrostu popytu na głównych rynkach unijnych, korzystnie wyróżnia się sytuacja na rynku rosyjskim. Duże zainteresowanie polskimi produktami spożywczymi wśród mieszkańców Rosji stanowi szansę dla producentów żywności z Polski, w zakresie rozszerzenia wymiany handlowej z rosyjskimi partnerami. W opracowaniu dokonano analizy rozwoju eksportu polskich produktów rolno-spożywczych do Rosji. Przedstawiono sytuację bieżącą oraz czynniki warunkujące rozwój polsko-rosyjskiej współpracy handlowej. Zaprezentowano również problemy w handlu z Rosją, z jakimi spotykają się polscy przedsiębiorcy.

Słowa kluczowe: rynek rosyjski, eksport do Rosji, produkty rolno-spożywcze

Abstract. Against the background of limited opportunities for growth in demand in the major markets of the EU, preferably distinguished by the situation on the Russian market. Huge interest in Polish food products among the Russian population, represents a chance for Polish food producers, for the extension of trade with Russian partners. The article analyzes the development of the export of Polish agri-food products to Russia. The paper presents the current situation and the factors determining the development of Polish-Russian trade cooperation. It also presented problems in trade with Russia that Polish entrepreneurs have.

Key words: Russian market, export to Russia, agri-food products

Wprowadzenie

Na tle ograniczonych możliwości wzrostu popytu na głównych rynkach unijnych, korzystnie wyróżnia się sytuacja na rynku rosyjskim. Duże zainteresowanie polskimi produktami spożywczymi wśród mieszkańców Rosji stanowi szansę dla producentów żywności z Polski w zakresie rozszerzenia wymiany handlowej z rosyjskimi partnerami. Jednocześnie, na rozwój wymiany handlowej między krajami bardzo duży wpływ ma sytuacja polityczna w świecie i dynamicznie zmieniające się warunki współpracy gospodarczej.

W sytuacji światowego kryzysu, Rosja uznawana jest przez ekonomistów za podmiot o dużym potencjale gospodarczym oraz inwestycyjnym. Szczególne znaczenie rynku rosyjskiego jako partnera handlowego przedsiębiorców polskich, jak również wyjątkowo dogodna lokalizacja Obwodu Kaliningradzkiego dla organizacji promocji i sprzedaży

[1] Dr inż., e-mail: iwona.batyk@uwm.edu.pl

polskich produktów, dodatkowo zyskuje na znaczeniu w świetle Umowy o małym ruchu granicznym między Obwodem Kaliningradzkim a częścią Warmii, Mazur i Pomorza, obowiązującej od lipca 2012 roku. Pojawiły się nowe nisze popytowe i nowe możliwości rozwoju polsko-rosyjskiej współpracy gospodarczej.

Pomimo podejmowanych działań na rzecz unowocześnienia i aktywowania rosyjskiej branży rolno-spożywczej, wg szacunków Wydziału Promocji, Handlu i Inwestycji Ambasady Polskiej w Moskwie, nadal nie będzie ona w stanie zabezpieczyć krajowej konsumpcji, co stwarza duże szanse dla eksportu surowców i produktów rolnych oraz dóbr inwestycyjnych. To ostatnie wynika z faktu, że połowa rosyjskich gospodarstw rolnych wciąż pracuje na granicy opłacalności. Gospodarstwa rolne nie dysponują dostatecznymi środkami finansowymi na modernizację i unowocześnienie produkcji rolnej, w tym na zakup maszyn i urządzeń. Milionowych nakładów wymaga także przetwórstwo rolno-spożywcze. W związku z powyższym nadal istnieją perspektywy wzrostu eksportu do Rosji produktów rolno-spożywczych, jednak w kolejnych latach dynamika wzrostu może się zmniejszać. Spowodowane jest to nie tylko wzrostem produkcji w Rosji (np. mięsa drobiowego), ale także dużą konkurencją na rynku rosyjskim. Dodatkowo przygotowywany na lata 2013-2020 rosyjski program państwowy zakłada ponad dwukrotny wzrost inwestycji w sektor produkcji rolnej i przetwórstwa żywności. Produkcja roślinna ma wzrosnąć wartościowo o 69,7%, zwierzęca – o 26,9% a przetwórstwo żywności o 42% [Przewodnik eksportera… 2012].

Cel i metody badań

Celem podjętych rozważań jest przedstawienie sytuacji bieżącej oraz czynników rozwoju polsko-rosyjskiej współpracy handlowej. W opracowaniu wskazano problemy w handlu z Rosją, z jakimi borykają się polscy przedsiębiorcy.

W pracy wykorzystano metodę analizy opisowej oraz analizę danych statystycznych dostępnych w Rocznikach Statystycznych Handlu Zagranicznego.

Opierając się na własnych doświadczeniach i obserwacjach polskiej i rosyjskiej rzeczywistości, a także na studiach literaturowych odnoszących się do barier we współpracy w zakresie wymiany towarów, autorka wybrała te problemy, które mogą okazać się kluczowe dla polskich przedsiębiorców działających w sektorze rolno-spożywczym.

Import i eksport produktów rolno-spożywczych z/do Rosji

Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się wzrost eksportu produktów rolno-spożywczych do Rosji (tab. 1). Dynamika wzrostu polskiego eksportu była największa w 2010 roku i wynosiła 27%. W kolejnym roku spadła do 11%, natomiast w 2012 roku nastąpił wzrost do 23%. Import produktów rolno-spożywczych z Rosji w 2008 i 2009 roku zmniejszał się w stosunku do roku 2007, zaś od 2010 roku odnotowano jego wzrost. Dynamika wzrostu importu była największa w 2010 roku i wyniosła 43%. Zwiększające się z roku na rok obroty towarowe obejmujące produkty należące do sektora rolno-spożywczego, świadczą o coraz większym zainteresowaniu polską żywnością na rynku rosyjskim.

Do 2013 roku polski eksport do Rosji charakteryzował się wysoką dynamiką, w 2012 roku odnotowano 15% wzrost (w branży spożywczej odnotowano wzrost ok. 25%), a w 2013 roku 11,5% [Ociepka 2014].

Tabela 1. Import i eksport Polski z Rosją w sekcji żywność i zwierzęta żywe w latach 2007-2012 (w tys. USD)
Table 1. Imports and exports with Russia in food and live animals sections in 2007-2012 (in thousand USD)

	2007	2008	Dynamika %	2009	Dynamika %	2010	Dynamika %	2011	Dynamika %	2012	Dynamika %
Obroty	654 009	708 929	108	774 350	109	990 248	128	1 112 938	112	1 350 383	121
Import	63 653	55 170	87	34 763	63	49 821	143	67 627	136	67 308	100
Export	590 356	653 759	111	739 587	113	940 427	127	1 045 311	111	1 283 075	123
Bilans	526 703	598 589		704 824		890 606		977 684		1 215 767	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS [Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013].

Wartość eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski do Rosji w 2011 r. wyniosła ponad 1 mld USD. W 2012 roku odnotowano wzrost polskiego eksportu artykułów rolno-spożywczych do Rosji o prawie 30% [Obroty… 2012].

Produkty rolno-spożywcze stanowią ponad 12% polskiego eksportu do Rosji. Wśród nich znaczącą grupą są mrożonki i owoce świeże, przede wszystkim jabłka. W latach 2007-2012 sprzedaż mrożonych owoców i warzyw w Rosji wzrosła o prawie 30% (z 246 do 320 tys. ton). W latach 2007-2011 udział warzyw (za wyjątkiem ziemniaków) w sprzedaży mrożonek wynosił od 57% w 2009 r. do 54% w 2011r. Udział ziemniaków wynosił od 23% w 2010 r. do 26% w 2011 r., a owoców – od 19% w 2009 r. do 24% w 2010 r. Tempo sprzedaży polskich produktów spożywczych i rolnych na rynek rosyjski było niemal dwa razy szybsze niż w przypadku eksportu tych towarów na wszystkie zagraniczne rynki. W ciągu najbliższych 3-4 lat można oczekiwać wzrostu na poziomie 10-15% rocznie, do 460 tys. ton w 2016 r. [Madej 2012].

Polska jest niekwestionowanym liderem wśród dostawców świeżych jabłek, których import w Rosji sięga około 25%. Rosja pozostaje jednym z największych importerów jabłek i gruszek, ponieważ po wstąpieniu do Światowej Organizacji Handlu (WTO) o połowę zmniejszone zostały stawki celne. Do 2017 roku zostaną one obniżone o kolejne 50%. Obecnie wynoszą one, w zależności od pory roku i gatunku, od 0,01 euro/kg do 0,06 euro/kg. Według opinii rosyjskich analityków obniżenie stawek nie powinno znacząco wpłynąć na dynamikę handlu, gdyż i tak cła były stosunkowo niskie. W Polsce jednak ze zmianą ceł związane są poważne nadzieje i oczekuje się zwiększenia udziału w imporcie rosyjskim do 40% [Madej 2012]. W 2012 r. eksport na rynku jabłek kształtował się na dużo wyższym poziomie niż w roku poprzednim. Na podstawie danych Ministerstwa Finansów w okresie od stycznia do sierpnia 2012 r. z Polski wywieziono 645 tys. ton jabłek, z czego do Rosji 381 tys. ton [Raport… 2012].

Struktura towarowa polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych do Rosji w 2012 roku jest zróżnicowana i rozdrobniona (tab. 2). Największy udział procentowy w polskim eksporcie mają owoce i orzechy, świeże lub suszone (43,14%), przyprawy (25,27%) oraz warzywa świeże, schłodzone, zamrożone (20,24%).

Tabela 2. Import i eksport polskich produktów rolno-spożywczych do Rosji w 2012 roku, wg nomenklatury SITC
Table 2. Imports and exports of Polish agri-food products to Russia in 2012, according to SITC nomenclature

Produkty rolno-spożywcze	Wartość importu		Wartość eksportu	
	w tys. dol. USA	%	w tys. dol. USA	%
Mięso wołowe świeże, schłodzone lub zamrożone	-	-	43 929	3,84
Mięso i jadalne podroby świeże, schłodzone lub zamrożone (bez mięsa wołowego)	-	-	72 887	2,90
Mięso i podroby jadalne pozostałe	-	-	9 927	1,42
Mleko i śmietana	-	-	10 544	1,06
Masło	-	-	5 428	4,58
Ser i twaróg	-	-	91 017	12,87
Jaja świeże	-	-	2 634	0,73
Ryby świeże	35 886	2,67	-	-
Ryby, skorupiaki i mięczaki konserwowane	-	-	2 846	0,55
Zboża niemielone	7 066	26,24	-	-
Przetwory zbożowe i przetwory z mąki	-	-	41 168	3,78
Warzywa świeże, schłodzone, zamrożone	-	-	205 975	20,24
Warzywa, korzenie i bulwy, przetworzone	939	0,35	66 076	14,25
Owoce i orzechy, świeże lub suszone	-	-	349 631	43,14
Owoce zakonserwowane i przetwory owocowe	-	-	58 364	8,07
Soki owocowe i warzywne	-	-	24 948	3,36
Cukier, melasa i miód	-	-	20 872	3,69
Wyroby cukiernicze	981	0,61	10 008	4,12
Kawa i jej pochodne	-	-	26 680	4,89
Kakao	-	-	10 904	14,33
Czekolada i inne produkty spożywcze zawierające kakao	-	-	95 931	8,59
Herbata	-	-	5 146	2,85
Przyprawy	-	-	8 397	25,27
Produkty i przetwory spożywcze, gdzie indziej nie wymienione	3 378	0,40	84 525	6,27
Napoje bezalkoholowe	-	-	3 401	1,38
Napoje alkoholowe	1 396	0,29	4 488	1,37
Tytoń nieprzetworzony	-	-	10 857	19,25
Oleje i tłuszcze zwierzęce	-	-	20 503	17,07
Oleje i tłuszcze roślinne „miękkie”	4 625	1,25	-	-
Ogółem	54 271		1 287 086	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS [Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego 2013].

W grupie produktów rolno-spożywczych importowanych z Rosji znajdują się: zboża niemielone (26,24%), ryby świeże (2,67%), oleje i tłuszcze roślinne (1,25%), wyroby cukiernicze (0,61%), produkty i przetwory spożywcze (0,4%), warzywa, korzenie i bulwy przetworzone (0,35%) oraz napoje alkoholowe (0,29%).

Liderem w eksporcie mrożonek do Rosji jest firma Hortex i Hortino. Mrożonki sprzedawane są pod rosyjskimi markami, takimi jak „4 сезона" i „Краски лета". W Rosji brakuje upraw gatunków warzyw, które nadają się do mrożenia, a warunki klimatyczne i koszty ogrzewania powodują, że np. brokuły wyhodowane w Rosji są droższe niż importowane warzywa po ocleniu. Istnieją różnice preferencji między konsumentem rosyjskim i zachodnim dotyczące wyboru produktów mrożonych. Największą popularnością wśród konsumentów rosyjskich cieszą się mrożonki jednowarzywne, wieloskładnikowe i grzyby. Rosjanie najchętniej wybierają mieszanki: „hawajską", „meksykańską", „chińską", „wiosenną". Dużym zainteresowaniem cieszą się brokuły, kalafior, brukselka, fasolka szparagowa i grzyby. Nieco rzadziej kupowane są: marchew, groszek zielony, szpinak czy szparagi [Madej 2012].

Prawie 82% całego eksportu polskich towarów i usług do Rosji było kupowane przez firmy działające na terenie 3 regionów: Moskwy i Obwodu Moskiewskiego, Obwodu Kaliningradzkiego oraz Sankt Petersburga i Obwodu Leningradzkiego [Śmietana 2012]. Wymienione regiony generują 80,34% polskiego eksportu [Ociepka 2012]. Istotne znaczenie dla polskiej gospodarki ma położenie względem Obwodu Kaliningradzkiego. Otwarcie granic i jednocześnie rozpad długoletnich powiązań gospodarczych wewnątrz ZSRR spowodowały wzrost wymiany handlowej Obwodu Kaliningradzkiego z zagranicą [Palmowski 2007].

Na korzystną sytuację w zdobywaniu rynku rosyjskiego wpływ mają niższe niż w Europie Zachodniej ceny. Większa konkurencyjność w stosunku do producentów z Ameryki czy Europy Zachodniej wynika również z niewielkiej odległości, w związku z czym koszty transportu są relatywnie niskie oraz istnieje możliwość eksportu towarów o krótkiej przydatności do spożycia, np. chłodzonego mięsa.

Aktywności Polski na rynku rosyjskim sprzyjają wdrażane branżowe programy promocyjne skierowane na rynek rosyjski, które dotyczą artykułów rolno-spożywczych Wsparcie działań w dziedzinie promocji polskich produktów mięsnych dotyczy m.in. zawartej 12 lutego 2013 r. umowy na realizację trzyletniego programu informacyjno-promocyjnego „Europejskie mięso – tradycja, jakość, smak". Kampania jest poświęcona promocji świeżego schłodzonego lub mrożonego mięsa i jego przetworów, w tym świeżej schłodzonej lub mrożonej wołowiny, wieprzowiny i drobiu wysokiej jakości. Program jest skierowany na rynki krajów trzecich: Rosji, Chin i Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Celem kampanii jest szerokie rozpowszechnienie wiedzy o sposobie produkcji i walorach smakowych europejskiego mięsa oraz zwiększenie w krajach docelowych sprzedaży mięsa i jego przetworów wytwarzanych na terenie UE [Raport… 2013].

W strukturze polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych do Rosji w pierwszych kwartałach 2013 i 2014 roku (tab. 3), zaznacza się wzrost dynamiki eksportu przetworów spożywczych, zwierząt żywych i produktów pochodzenia zwierzęcego oraz tłuszczów i olejów, przy jednoczesnym spadku dynamiki eksportu produktów pochodzenia roślinnego. Pomimo dużych obaw dotyczących załamania eksportu w grupie zwierząt żywych i produktów pochodzenia zwierzęcego, dynamika jego wzrostu wyniosła 20%. Bardzo dobrze przedstawia się eksport przetworów spożywczych, których wartość sprzedaży zwiększyła się o ponad 36,5 tys., natomiast dynamika wzrostu wyniosła ponad 30% w stosunku do analogicznego okresu roku poprzedniego. Wzrost udziału w eksporcie zwierząt żywych i produktów pochodzenia zwierzęcego w 2014 roku może mieć tylko krótkookresowy charakter i raczej nie należy spodziewać się utrzymania tej zwyżkowej tendencji dopóki nie zostaną zniesione embarga.

Tabela 3. Polski eksport do Rosji za okres styczeń-kwiecień 2014 r. (wartość w tys. USD)

Table 3. Polish exports to Russia in January – April 2014 (value in thousands. USD)

Sekcje	2013 01.01. – 30.04.	2014 01.01. – 30.04.	Dynamika %
Zwierzęta żywe; produkty pochodzenia zwierzęcego	85 447,2	102 576,4	120,0
Produkty pochodzenia roślinnego	351 778,4	281 426,7	80,0
Tłuszcze i oleje	1 292,3	1 534,9	118,8
Przetwory spożywcze	120 363,6	156 954,1	130,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Ociepka 2014].

W 2014 roku, w związku z około 20% spadkiem wartości rosyjskiej waluty w stosunku do głównych walut światowych, należy oczekiwać spadku wielkości rosyjskiego importu. Jeżeli parytet kursowy będzie zachowany do końca 2014 r. na podobnym poziomie eksport Polski do Rosji może obniżyć się nawet o około 10% i na koniec roku osiągnąć wartość około 7 mld USD (w 2013 r. wyniósł 8,3 mld USD). Poza kursem rubla, znaczenie będą miały ograniczenia na import towarów z Polski (już wprowadzono ograniczenia na import wieprzowiny i wyrobów z zawartością tego rodzaju mięsa oraz wyrobów produkcji mleczarskiej).

W strukturze polskiego eksportu do Rosji największe zmiany będą dotyczyły żywności, ponieważ eksport danych grup towarowych jest obarczony wysokim stopniem ryzyka politycznego. Spadnie eksport mięsa i jego przetworów (w 2013 r. było to około 100 mln USD). Eksport jabłek może ulec nieznacznemu zmniejszeniu z 380 mln USD w 2013 r. Wzrosnąć może eksport cukru i wyrobów czekoladowych oraz słodyczy. Na identycznym jak w 2013 r. pozostanie poziom eksportu do Rosji mrożonek czy kapusty chińskiej [Ociepka 2014].

Problemy w handlu z Rosją

Pomimo dużej dynamiki polskiego eksportu do Rosji oraz wielu programów wsparcia polsko-rosyjskiej współpracy gospodarczej, polscy przedsiębiorcy borykają się z wieloma problemami we współpracy z rosyjskimi partnerami. Do podstawowych problemów występujących w handlu z Rosją w sektorze produktów rolno-spożywczych należą [Madej 2013]:

- Brak możliwości lub duże utrudnienia w nawiązaniu bezpośrednich kontaktów handlowych z osobami odpowiedzialnymi za zamawianie towarów dla rosyjskich sieci handlowych. Za spotkanie z takimi osobami rosyjscy pośrednicy handlowi żądają nawet 1000 euro. Jest to związane z ogromną korupcją jaka istnieje w Rosji oraz ze specyfiką rynku.

  Podczas Światowego Forum Ekonomicznego w 2012 roku zaprezentowano bariery dla rozwoju biznesu w Rosji. Wśród czynników najbardziej utrudniających prowadzenie biznesu znalazły się: korupcja (stopień znaczenia 20,5), nieefektywna administracja rządowa (11,9), dostęp do źródeł finansowania (10), stawki podatkowe (9,3), niskie kwalifikacje siły roboczej (7,1), odporność na innowacje (6,5), administracja podatkowa (6), przestępczość i kradzieże (5,9), brak stabilizacji politycznej (4,5), niedorozwój infrastruktury (4,3), inflacja (4,1), niska etyka zawodowa (3,1), prawo pracy (2,3), niska

jakość ochrony zdrowia (1,7), niestabilny rząd (1,6) oraz regulacje walutowe (1,1) [Schwab 2012].

- Brak systemu wzajemnie uznawanych certyfikatów jakościowych powoduje duże utrudnienia, a niejednokrotnie wręcz uniemożliwia producentom polskim eksport towarów do Rosji. Dotyczy to zwłaszcza mniejszych i lokalnych przedsiębiorstw.
- Brak możliwości bezpośredniego eksportu do Obwodu Kaliningradzkiego świeżych owoców i warzyw. Eksport obsługiwany jest jedynie przez pośredników rosyjskich z Moskwy i Sankt Petersburga, którzy jako jedyni, za odpowiednią opłatą dokonują odprawy celnej w organach celnych Unii Celnej (Rosja, Białoruś, Kazachstan). Wprowadzenie uproszczonych procedur celnych i przewozowych jest jedną z najbardziej pilnych potrzeb w handlu z Rosją.
- Niska przepustowość urzędu fitosanitarnego w Grójcu obsługującego znaczną część dostaw na Wschód i związany z tym niedopuszczalnie długi czas oczekiwania na odprawę towaru.
- Problemy z uzyskaniem przez polskie firmy transportowe pozwoleń na obsługę transportu do Rosji. Skorumpowany i opieszały system wydawania zezwoleń powoduje, że polskie firmy zmuszone są do korzystania, przy wysyłkach eksportowych do Rosji z pośrednictwa rosyjskich firm logistycznych. Kolejną barierą pojawiającą się w zakresie transportu jest duża zawiłość rosyjskich procedur celnych.
- Sezonowość funkcjonowania rosyjskich firm importujących, które zakładane są często w celu dokonania jednej lub kliku transakcji. Dodatkowo istotnym problemem jest brak możliwości sprawdzenia ich historii oraz ryzyko nagłego zniknięcia z rynku.
- Brak dostępności dla polskich producentów znanego np. hiszpańskim i holenderskim eksporterom, instrumentu gwarancji państwowych do 80% wartości faktury. Jedynym źródłem weryfikacji jest funkcjonowanie rosyjskiego importera przez co najmniej 3 lata.
- Brak jednolitego programu wsparcia polskiego eksportu w branży rolno-spożywczej oraz mnogość programów i różnorodność stawianych w nich warunków. Wiele firm z branży spożywczej nie wie lub nie korzysta z działania Programu Innowacyjna Gospodarka - poddziałania 6.5.1, tj. Branżowego Programu Promocji dla artykułów żywnościowych, którego operatorem jest Agencja Rynku Rolnego. Program ten umożliwia wsparcie podczas imprez targowych, znaczne dofinansowanie nie tylko udziału w targach, ale również certyfikacji produktów, reklamę oraz materiały marketingowe.

Wzrasta rola zagrożeń związanych z wymianą towarową. Nadmierne skoncentrowanie eksporterów na rynku krajów sąsiednich zwiększa ryzyko „importu" sytuacji kryzysowych [Komornicki 2010].

Podsumowanie

Polskie produkty rolno-spożywcze posiadają renomę na rynku rosyjskim, o czym świadczyć może stały wzrost eksportu. Jednakże eksport uzależniony jest od czynników politycznych, które silnie wpływają na wprowadzanie embarga na niektóre grupy produktów rolno-spożywczych. Tendencje wzrostowe w handlu zagranicznym pomiędzy Polską a Rosją mają szansę być zachowane, ale z pewnością powinna dokonać się przebudowa struktury polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych. Konieczność

zmian wymuszają ograniczenia w wywozie niektórych grup artykułów, które wpływają na spadek dynamiki eksportu. Utrzymanie wzrostowej tendencji polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych wymaga zwiększenia wysiłków w zakresie dalszej efektywnej promocji gospodarczej i związanej z tym konsolidacji finansów przeznaczonych na te cele.

W większym stopniu należy wykorzystywać możliwości rozwoju współpracy regionalnej pomiędzy częścią województw: warmińsko-mazurskiego oraz pomorskiego a Obwodem Kaliningradzkim poprzez prowadzenie bezpośredniej wymiany handlowej z partnerami działającymi na terenie obu regionów. Duże zainteresowanie towarami rolno-spożywczymi z Polski, wskazuje na zapotrzebowanie wśród konsumentów. Polska żywność uznawana jest przez nabywców rosyjskich za żywność wysokiej jakości. Stanowi ona również dużą konkurencję w zakresie ceny dla produktów pochodzących z innych rynków europejskich oraz rodzimego rynku rosyjskiego.

Istnieje pilna potrzeba wprowadzenia uproszczonych procedur celnych i przewozowych w handlu z Rosją oraz wypracowanie skutecznych mechanizmów rozliczeniowych i gwarancyjno-poręczeniowych. Poszukując możliwości rozwoju eksportu, regionalne przedsiębiorstwa nie powinny koncentrować się na krajowych centrach gospodarczych lecz poszukiwać partnerów w sąsiedzkich regionach Rosji. W perspektywie dynamicznie zachodzących zmian gospodarczych warto skierować wysiłki zarówno producentów, jak i państwa na przełamanie monopolu Moskwy na eksport produktów rolno-spożywczych do Rosji.

Literatura

Komornicki T, [2010]: Rola wymiany towarowej ze wschodnimi sąsiadami Polski w gospodarce lokalnej. Prace Komisji Geografii Przemysłu Nr 15, ss. 105-116.

Madej A. [2012]: Eksport warzyw i owoców mrożonych i świeżych owoców do Rosji. Twój Rynek nr 12, ss.3-13.

Madej A. [2013]: Eksport warzyw i owoców mrożonych i świeżych owoców do Rosji. Twój Rynek nr 1, ss.12-22.

Ocena sytuacji w handlu zagranicznym [2014] Departament Strategii i Analiz Ministerstwa Gospodarki

Ociepka M. [2012]: Współpraca handlowa. Twój Rynek nr 11, ss. 3-4.

Ociepka M. [2014]: Perspektywy i prognoza rozwoju współpracy gospodarczej z Rosją (perspektywiczne branże, grupy towarowe dla polskiego eksportu, nisze towarowe). Twój Rynek nr 6, ss. 13-14.

Obroty towarowe Polski z zagranicą w okresie I-III kw. 2012 r. [2012]. Ministerstwo Gospodarki, Departament Strategii i Analiz.

Palmowski T. [2007]: Współpraca z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej jako czynnik rozwoju regionalnego. Ekspertyzy do Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020, ss.71-107.

Przewodnik Eksportera po rynku Federacji Rosyjskiej [2012]: Ministerstwo Gospodarki, ss. 1-13.

Raport o sytuacji na rynku rolno-spożywczym. Informacja o sytuacji na rynku owoców i warzyw w styczniu 2013r., [2012]: Biuro Analiz i Programowania ARR.

Raport o sytuacji na rynku rolno-spożywczym. Informacja o sytuacji na rynku mięsa w styczniu 2013 r. [2013]: Biuro Analiz i Programowania ARR.

Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego. [2007-2013]: Główny Urząd Statystyczny.

Schwab K. [2012]: The Global Competetiveness Report 2012-2013, World Economic Forum, ss. 545.

Śmietana M. [2012]: Eksport Polski do Rosji w 2012 r. w rozbiciu kwartalnym oraz na regiony Rosji w okresie 3 pierwszych kwartałów 2012 r. Wydział Promocji Handlu i Inwestycji w Moskwie, Ambasada Rzeczypospolitej Polskiej w Moskwie, ss. 1.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 15–26

Zbigniew Binderman[1]
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Gorzowie Wielkopolskim
Grzegorz Koszela[2]
Katedra Ekonometrii i Statystyki,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Wiesław Szczesny[3]
Katedra Informatyki,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Zmiany w strukturze gospodarstw rolnych w krajach Unii Europejskiej w latach 2003-2010 (aspekty metodyczne)

Changes in the structure of agricultural holdings in the European Union in 2003-2010 (methodical aspects)

Synopsis. Praca jest bezpośrednia kontynuacją serii prac autorów, dotyczących konstrukcji nowych wskaźników koncentracji. W niniejszej pracy rozważono mierniki zróżnicowania struktur. W pracy na przykładzie struktur gospodarstw rolnych krajów Unii Europejskiej w roku 2003 i roku 2010, względem grup obszarowych, dokonano oceny zmian tych struktur, ze względu na liczbę, powierzchnie użytków rolnych, typu produkcyjnego, skalę chowu bydła i skalę chowu trzody chlewnej.

Słowa kluczowe: współczynnik koncentracji, struktura gospodarstw rolnych, współczynnik Giniego, krzywa Lorenza, miara zróżnicowania struktur.

Abstract. The paper is a direct continuation of the series of authors articles concerning the construction of new indicators of concentration. In this paper it was considered measures of structures diversity. In the work on the example of structure of agricultural holdings in the European Union in 2003 and 2010, with respect to area groups, an assessment of changes in these structures, due to the number, the agricultural area, the type of production, the scale of cattle and pig breeding was made.

Key words: concentration index, the structure of agricultural holdings, the Gini coefficient, Lorenz curve, a measure of structures diversity.

Wstęp

Syntetyczny opis przemian strukturalnych zarówno w rolnictwie polskim jak i w pozostałych krajach europejskich jest interesujący z wielu punktów widzenia. Dlatego temat ten jest podejmowany przez wielu autorów, głównie przez pracowników Katedry Statystyki Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie i Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w Warszawie [por. Kukuła 2007, Kukuła (red.) 2009, Bogocz, Bożek, Kukuła, Strojny 2010, Bożek 2008, 2010, 2013, Bożek, Bożek 2011, Czekaj, Mirkowska, Sobierajewska (red.) 2008, Michna 2011, Babiak 2010]. W 2013 roku

[1] Dr hab., e-mail: zbigniew_binderman@sggw.pl
[2] Dr inż., e-mail: grzegorz_koszela@sggw.pl
[3] Dr hab., e-mail: wieslaw_szczesny@sggw.pl

pojawiła się wartościowa publikacja pracowników Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu [Poczta (red.) 2013], która w sposób kompleksowy przedstawia zmiany strukturalne w rolnictwie UE, pomiędzy dwoma latami 2003 i 2010. Publikacja ta zawiera szereg tabel, które szczegółowo ilustrują przemiany w różnych obszarach rolnictwa. Dostęp do tych informacji umożliwia „niedużym kosztem" porównanie wielkości zmian pomiędzy 27 krajami UE w ujęciu syntetycznym. Pozwala ona na dokonanie próby oceny w których krajach nastąpiły, w tym okresie największe przemiany strukturalne. Jest to szczególnie ważne w sytuacji gdy chcemy ocenić czy zachodzące zmiany strukturalne idą w kierunku stymulowanym przez wspólna politykę rolną UE. W szczególności ocena wielkości zmian w ujęciu lokalnym może posłużyć do oceny skuteczności dedykowanych programów pomocowych finansowanych z funduszy UE. Aktualnie najbardziej popularną metodą wykorzystywaną przy porównywaniu zmian jest porównanie średniego poziomu wartości poszczególnych zmiennych, przypisanych do poszczególnych gospodarstw. Zazwyczaj oprócz zmiany średniego poziomu zmiennych obserwuje się poziom koncentracji „dobra" w ich posiadaniu, który mierzony jest zazwyczaj poprzez wartość wskaźnika Giniego [Gini 1914, Glasser 1962]. Jednakże techniki oparte o średnią i wskaźnik Giniego nie zawsze są wystarczające. Dlatego głównym celem niniejszej pracy, która zawiera aspekt metodyczny jest przedstawienie innej - niż powszechnie używane - techniki i zastosowanie jej do oceny zmian strukturalnych w sektorze gospodarstw rolnych w krajach UE w okresie 2002-2010.

Problem metodyczny

Aby zwrócić uwagę na fakt, że nie zawsze te podstawowe miary (średnia i wskaźnik Giniego) mogą zgodnie z oczekiwaniem badacza porządkować zachodzące zmiany. rozważmy hipotetyczny, uproszczony przykład zmian struktury gospodarstw, według grup obszarowych. Załóżmy, iż dysponujemy zmianami jakie zaszły w fikcyjnym regionie złożonym z 10000 gospodarstw, które są opisane przy pomocy tabeli 1. W tabeli 1 opisującej ten region zamieszczono strukturę wyjściową (wariant 1) oraz dwie inne struktury (wariant 2 i wariant 3), w postaci ośmioklasowych, przedziałowych szeregów rozdzielczych liczności i częstości, względem liczby gospodarstw rolnych i ich powierzchni – cztery szeregi dla każdego wariantu. Dla struktur (częstości) przyjęto oznaczenia:

SLi – struktura gospodarstw,

SPi – struktura użytkowania gruntów,

gdzie i=1,2,3.

Dla uproszczenia rachunków w rozważanym przykładzie założono, iż w poszczególnych grupach występują jedynie gospodarstwa o powierzchni równej środkowi rozważanego przedziału (kol. 2 w tab. 1). Wariant 2 różni się od wariantu 1 tylko zmianą liczby gospodarstw w poszczególnych grupach obszarowych, przy czym praktycznie została zachowana sumaryczna powierzchnia, która zwiększa się tylko o 4 ha. Natomiast wariant 3 to powiększenie o prawie 10%, liczby gospodarstw (wzrost o 991) oraz niewielkie obniżenie powierzchni ogólnej (o 70 ha). Dla każdego wariantu w oparciu o dane z tabeli 1 można wykazać, iż średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi odpowiednio: 18,9; 18,9004; 17,1895, a wskaźniki koncentracji Giniego każdej ze struktur powierzchni wynoszą odpowiednio: 0,6444; 0,6689; 0,6682.

Tabela 1. Trzy warianty struktur gospodarstw i użytkowanych przez nich gruntów.

Table 1. Three variants of the agricultural holdings and the agricultural land structures.

Grupa obszarowa	Środ. Przedz.	Wariant 1				Wariant 2				Wariant 3			
		liczba	pow.	SL1	SP1	liczba	pow.	SL2	SP2	liczba	pow.	SL3	SP3
0-2	1	2000	2000	20,00%	1,06%	2229	2229	22,29%	1,18%	2700	2700	24,57%	1,43%
2-5	3,5	2000	7000	20,00%	3,70%	2600	9100	26,00%	4,81%	2450	8575	22,29%	4,54%
5-10	7,5	2000	15000	20,00%	7,94%	910	6825	9,10%	3,61%	1880	14100	17,10%	7,46%
10-20	15	1500	22500	15,00%	11,90%	2150	32250	21,50%	17,06%	1552	23280	14,12%	12,32%
20-30	25	750	18750	7,50%	9,92%	590	14750	5,90%	7,80%	680	17000	6,19%	9,00%
30-50	40	750	30000	7,50%	15,87%	385	15400	3,85%	8,15%	740	29600	6,73%	15,67%
50-100	75	750	56250	7,50%	29,76%	826	61950	8,26%	32,78%	729	54675	6,63%	28,94%
> 100	150	250	37500	2,50%	19,84%	310	46500	3,10%	24,60%	260	39000	2,37%	20,64%
Razem		10000	189000	100%	100%	10000	189004	100%	100%	10991	188930	100%	100%

Źródło: Opracowanie własne.

A zatem w obu przypadkach (wariant 2, wariant 3), w stosunku do wariantu 1 mamy wzrost koncentracji, a średnia powierzchnia w pierwszym przypadku minimalnie wzrosła, natomiast w przypadku wariantu 3 spadła o ponad 1,71 ha. Zatem w pierwszym przypadku mamy jednoznaczne wskazanie, że struktura powierzchni gospodarstw w wariancie 2 jest „lepsza" niż struktura powierzchni gospodarstw w wariancie 1 (czyli zmiana nastąpiła w „preferowanym" kierunku). W drugim przypadku, porównując wariant 1 z wariantem 3 nie można sformułować podobnego wniosku. Czyli trudno rozstrzygnąć o kierunku zmiany.

Dlatego powstaje pytanie czy nie powinniśmy wykorzystać do oceny zmian pomiędzy strukturami innej miary, która inaczej reaguje na zmiany? Jak określić miarę obiektów, scharakteryzowanych przez wskaźniki koncentracji, która odpowiadałaby przyjętej relacji preferencji tych obiektów [Panek 2000]?

W literaturze można znaleźć wiele propozycji takich miar [por. Binderman i in. 2009, Binderman i in. 2013, 2013a, Kukuła (red.) 2010, Strahl 1985, Walesiak 1984]. Z uwagi na ograniczony rozmiar tej pracy nie będziemy szerzej omawiać problemu doboru miar, a ograniczymy się do wykorzystania tzw. wskaźnika *ar* opartego na krzywej zróżnicowania dwu rozkładów o tym samym nośniku. W ujęciu praktycznym wykorzystamy go do dwóch struktur, który jest pojęciowym uogólnieniem krzywej Lorenza [Gastwirth 1971, Arnold 1987], a wskaźnik *ar* jest o określony wzorem analogicznym, jak wskaźnik Giniego. Więcej o tym wskaźniku napisano w pracach [Szczesny 2002, Szczesny i in. 2013].

W celu uściślenia definicji tego miernika, przyjmijmy, iż dysponujemy dwoma strukturami, które są opisane za pomocą wektorów strukturalnych p i q, gdzie:

$$p = (p_1, \ldots p_k) \text{ i } q = (q_1, \ldots q_k), p_i, q_i \geq 0, i = 1, \ldots k \text{ oraz } \sum_{i=1}^{k} p_i = 1, \sum_{i=1}^{k} q_i = 1 \qquad (1)$$

Ponadto należy podkreślić, iż w problemach praktycznych współrzędne każdej z rozważanych struktur, odpowiadają bądź liczności względnej (częstości) obiektów badanej populacji bądź udziałowi konkretnego dobra, przypisanego tym obiektom badanej populacji, pogrupowanych względem ustalonych, rozłącznych zakresów wartości, ściśle określonej zmiennej, którą dla ustalenia uwagi oznaczmy symbolem A. Natomiast obiekty grupowane są według zakresów wartości, które w ogólnym zapisie dla ustalenia uwagi

oznaczamy symbolami $a_1, a_2, ..., a_k$. Wielkości $a_1, a_2, ..., a_k$ mogą (ale nie muszą) mieć określony porządek np.: $a_1 \prec a_2 \prec ... \prec a_k$,gdzie $\prec$ oznacza relację przyjętej preferencji.

W rozważanym przykładzie, określonym w tabeli 1 przyjmijmy, że zmienną A jest obszar gospodarstwa. Wielkości a_i (i=1,..8) oznaczają grupy obszarowe gospodarstw (np. $a_1 = [0;2), a_2 = [2;-5), \ldots, a_8 = [100;+\infty)$). Natomiast współrzędne pi (i=1,..8) wektorów (struktur), określonych przez kolumny SL1, SL2, SL3 oznaczają udział liczby gospodarstw w ogólnej liczbie gospodarstw. W przypadku struktur określonych przez kolumny SP1, SP2, SP3 współrzędna qi (i=1,..8) oznacza udział użytkowanej ziemi przez daną grupę obszarową w ogólnej liczbie użytkowanej ziemi przez wszystkie gospodarstwa razem.

Graficznie zróżnicowanie dwu struktur (p=SL1 i q=SL2) można przedstawić przy wykorzystaniu krzywej zróżnicowania struktury q względem struktury p. Jest to łamana łącząca na płaszczyźnie punkty:

$$(0;0),(p_1,q_1),(p_1+p_2;q_1+q_2),\ldots,(p_1+\ldots+p_k;q_1+\ldots+q_k)=(1;1) \tag{2}$$

A zatem można przyjąć, że jest ona wykresem pewnej ciągłej funkcji

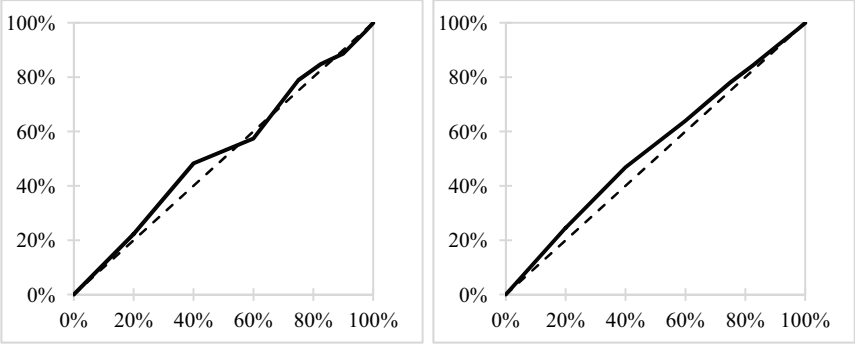
$$C_{[\mathbf{q}:\mathbf{p}]}:[0;1]\rightarrow[0;1], \tag{3}$$

która przyjmuje wszystkie wartości z przedziału [0;1]. Wskaźnik liczbowy *ar*∈[-1;1], który służy do oceny wielkości i kierunku zróżnicowania dwu struktur jest określany (analogicznie jak wskaźnik Giniego) następującym wzorem [Szczesny 2002, Szczesny i inni 2013]:

$$ar(q:p)=ar\left(C_{[q:p]}\right)=1-2\int_0^1 C_{[q:p]}(u)du \tag{4}$$

Łatwo zauważyć, że krzywa zróżnicowania dwóch struktur C nie musi być krzywą wypukłą (do dołu), bo ilorazy $q_i / p_i, p_i > 0$, odpowiadające posiadającym porządek kategoriom a_i dla *i=1,...,k* nie muszą być rosnące.

Krzywe zróżnicowania dwóch par struktur $C_{[SL2:SL1]}$ oraz $C_{[SL3:SL1]}$, podanych w tabeli 1, prezentuje rysunek 1.



Rys. 1. Krzywe zróżnicowania $C_{[\mathbf{SL2}:\mathbf{SL1}]}$ (lewy) oraz $C_{[\mathbf{SL3}:\mathbf{SL1}]}$ (prawy)

Fig. 1. Curves of differentiation $C_{[\mathbf{SL2}:\mathbf{SL1}]}$ (left) and $C_{[\mathbf{SL3}:\mathbf{SL1}]}$ (right)

Źródło: Opracowanie własne.

Zauważmy, iż obie krzywe $C_{[\mathbf{SL2}:\mathbf{SL1}]}$ i $C_{[\mathbf{SL3}:\mathbf{SL1}]}$ nie są wypukłe oraz przeważająca cześć ich wykresów leży powyżej głównej przekątnej, łączącej początek układu z punktem (1,1).

W przypadku gdy nie ma naturalnego porządku pomiędzy poszczególnymi zakresami wartości cechy A (np. tak jest w przypadku, gdy cecha A grupuje gospodarstwa. według typu produkcyjnego gospodarstwa), to kategorie (elementy cechy A) można tak uporządkować, aby ilorazy q_i / p_i (i=1,…,k), odpowiadające temu uporządkowaniu były niemalejące.

Krzywą zróżnicowania po zmianie porządku współrzędnych wektorów p i q $p = (p_1, \ldots p_k)$ i $q = (q_1, \ldots q_k), p_i, q_i \geq 0, i = 1, \ldots k$, według wartości ilorazu q_i / p_i, oznaczamy symbolem $C_{\max[q:p]}$ i nazywać będziemy krzywą maksymalnego zróżnicowania struktury q względem struktury p. Krzywa $C_{\max[q:p]}$ jest już krzywą wypukłą [Szczesny 2002, Szczesny i inni 2013]. Otrzymany według wzoru (4) wskaźnik dla krzywej $C_{\max[q:p]}$, oznaczamy symbolem:

$$ar_{\max}(q:p) := ar\left(C_{\max[q:p]}\right), \tag{5}$$

gdzie współczynnik *ar* jest określony za pomocą wzoru (4).

Oczywiście wartość $ar_{\max} \in [0,1]$ [Szczesny 2002, Szczesny i inni 2013], można policzyć dla dwóch dowolnych struktur o tej samej liczbie współrzędnych.

W wielu praktycznych przypadkach zależy nam na uchwyceniu nie dowolnej zmiany struktury p na q, ale ocenę takiej zmiany struktury p na q: $q_{i,j:\varepsilon} = T_{i,j:\varepsilon}(p)$, w której mają

miejsce „transfery", będące złożeniem prostych przesunięć typu $\varepsilon > 0$, dla $\varepsilon \leq \min_i(p_i)$, określonych za pomocą wzoru:

$$p = (p_1, \ldots, p_i - \varepsilon, \ldots, p_j + \varepsilon, \ldots, p_k) \tag{6}$$

gdzie: $p_i - \varepsilon \geq 0, p_j + \varepsilon \leq 1, i < j, i, j - 1, \ldots, k, \sum_{i=1}^{k} p_i = 1$

Dlatego zazwyczaj postuluje się aby wartość wybranego wskaźnika reagowała właściwie na tego typu transfery (analogicznie, jak przy badaniu nierówności dochodów gospodarstw domowych). Dlatego podczas oceny zmian należy określić, jakie własności powinien posiadać wybrany przez nas wskaźnik zróżnicowania struktur.

Bezpośrednio z definicji wynika, że wskaźnik *ar*, określony przez wzór (4) reaguje wzrostem wartości na tego typu transfer „przesuwający" wartość ε pomiędzy współrzędnymi wektora w prawo (rosnąco względem indeksów współrzędnych wektora p) oraz zmieszaniem wartości, gdy takie przesunięcie następuje w kierunku przeciwnym.

W omawianym przykładzie z tabeli 1 wynika, że:

$$ar(SL2 : SL1) = -0{,}0427\,;\, ar(PL2 : PL1) = 0{,}0594\,;$$
$$ar(SL3 : SL1) = -0{,}0708\,;\, ar(PL3 : PL1) = -0{,}0023\,.$$

Zatem w pierwszym przypadku w oparciu o ten wskaźnik mamy negatywną ocenę zmiany struktury gospodarstw i pozytywną ocenę zmiany struktury użytkowania ziemi, a w drugim przypadku obydwie zmiany mają ocenę negatywną. Oznacza to nadwyżkę „transferów" w stronę grup małoobszarowych.

Materiał i metodyka badań

Jako dane posłużyły następujące zestawienia zaprezentowane w pracy [Poczta 2013]:

- liczba i powierzchnia gospodarstw rolnych według grup obszarowych (X1, X2),
- pogłowie zwierząt według gospodarstw rolnych według grup obszarowych (X3),
- liczba i powierzchnia gospodarstw rolnych według typów produkcyjnych (X4, X5),
- liczba gospodarstw i wielkość stada z chowem bydła według skali chowu (X6, X7),
- liczba gospodarstw i wielkość stada z chowem trzody chlewnej według skali chowu (X8, X9).

Dla tych 9-ciu zmiennych zostały obliczone wartości wskaźników, określonych wzorami (4), (5) i przedstawione w tabeli 2. Następnie dokonano normowania uzyskanych wartości przy użyciu metody unitaryzacji zerowanej (por. [Kukuła 2000]). W następnym kroku utworzono wskaźnik syntetyczny W1, jako średnią arytmetyczną tych unormowanych wartości (por. druga kolumna od prawej strony w tabeli 2). W oparciu o wartości wskaźnika W rozważane kraje zostały podzielone na cztery uporządkowane grupy. Mianowicie wykorzystano znaną i polecaną w polskiej literaturze technikę podziału, wykorzystującą trzy następujące progi: (1) średnia – odchylenie standardowe, (2) średnia, (3) średnia + odchylenie standardowe [Nowak 1990]. W omawianym przypadku wyniosły one odpowiednio: 0,2369; 0,3778; 0,5187.

W sposób analogiczny, posługując się bezwzględną zmianą wartości średniej i współczynników koncentracji współczynnika Giniego stworzono 9 następujących zmiennych:

A1 - zmiana średniej powierzchni gospodarstwa,
A2 - zmiana współczynnika koncentracji ziemi (Gini),
A3 - zmiana średniej obsady zwierząt,
A4 - zmiana udziału liczby gosp. specjalistycznych w gosp., ogółem,
A5- zmiana udziału powierzchni gosp. specjalistycznych w powierzchni gosp. ogółem,
A6 - zmiana średniej wielkości stada bydła według skali chowu,
A7 - zmiana współczynnika koncentracji hodowli bydła według skali chowu (Gini),
A8 - zmiana średniej wielkości stada trzody według skali chowu,
A9 - zmiana współczynnika koncentracji hodowli bydła według skali chowu (Gini).

Następnie, na zmiennych A1-A9 dokonano identycznych operacji, jak w przypadku zmiennych X1-X9. Otrzymane rezultaty prezentuje tabela 3, gdzie symbol W2 oznacza podobnie, jak wcześniej symbol W1, średnie arytmetyczne unormowanych wartości. Dodatkowo dla celów porównawczych, dokonano identycznych obliczeń, wykorzystując zamiast zmian bezwzględnych A1-A9 - zmiany względne tych zmiennych B1-B9. Tabela 4 zawiera zestawienie wyników z tabel 2 i 3 oraz wyniki dla zmiennych B1-B9, gdzie symbol W3 oznacza średnie arytmetyczną unormowanych wartości.

Symbole R(Wi), Gr(Wi) umieszczone w tabelach 2, 3, 4 oznaczają rankingowanie, grupowanie [Nowak 1990] wyników według wskaźnika Wi, i=1,2,3; odpowiednio.

Wyniki badań

Wykorzystanie różnych podejść do syntetycznego pomiaru zmian struktury gospodarstw, pozwala na zobrazowanie trudności w zakresie formułowania jednoznacznych ocen wielkości zmian, jakie zaszły w badanym okresie. W tabelach 2 i 3 zostały zaprezentowane zarówno wartości poszczególnych zmiennych cząstkowych jak i wartości wskaźników syntetycznych w oparciu o które zostały przedstawione rankingi i podział na uporządkowane 4-ry grupy. Analizując te tabele widzimy, iż o ile pozycja w rankingu pożądanych zmian struktury takich nowych krajów UE jak Litwa, Łotwa i Estonia jest stabilna (por. także tab. 4), to sytuacja zupełnie inaczej wygląda w przypadku Polski, Bułgarii, Czech, Węgier i Finlandii. Warto zwrócić uwagę, iż te dwa różne sposoby pomiaru zmian strukturalnych pokazują w innym świetle także takie stare kraje UE, jak Francja, Holandia, Niemcy i Włochy.

Należy podkreślić iż zaprezentowane w tabeli 4 zestawienie obejmujące trzy rodzaje wskaźników syntetycznych charakteryzują się tym, iż każdy z nich reprezentuje inne podejście do oceny zachodzących zmian w strukturze. Dokładniej, oznacza to, że każdy wskaźnik reaguje inaczej na zachodzące zmiany. Mierniki te wskazują zatem na fakt, że podstawowym warunkiem w przypadku przygotowania oceny „głębokości" zmian strukturalnych w rolnictwie (w zadanym okresie), jest przed rozpoczęciem badania ustalenie relacji co najmniej częściowego porządku [Rasiowa 2013], w zbiorze rozważanych struktur. Dopiero w oparciu o pożądaną, ustaloną relację można dokonywać wyboru odpowiedniego wskaźnika syntetycznego.

Tabela 2. Pomiar zmian pomiędzy strukturami w 2010 i 2003 przy użyciu wskaźników mierzących niepodobieństwa struktur

Table 2. Measurement of changes between structures in 2010 and 2003 using indicators measuring the dissimilarity of structures

Kategoria / Miernik / Kraj	według grup obszarowych			typy gosp		skala chowu bydła		skala chowu trzody			
	liczba	pow.	pogł. zw.	liczba	pow.	l.gosp	stado	l.gosp	stado	W1	R(W1)
	ar1	*ar2*	*ar3*	*armax4*	*armax5*	*ar6*	*ar7*	*ar8*	*ar9*		
	Grupa 1										
LVA	0,2186	0,2204	0,2321	0,5369	0,4124	0,1196	0,3130	0,1082	0,3646	0,7269	1
FIN	0,0636	0,1595	0,2256	0,1011	0,1155	0,1884	0,2797	0,5918	0,5812	0,6242	2
EST	0,2221	0,1833	0,0064	0,6157	0,3331	0,2484	0,1248	0,2983	0,2654	0,6079	3
LTU	0,0219	0,2235	0,1501	0,2858	0,3220	0,0243	0,3894	0,1304	0,3575	0,5758	4
POL	0,2020	0,0731	0,1295	0,1506	0,2577	0,1986	0,3180	0,3007	0,4011	0,5609	5
	Grupa 2										
CZE	0,4484	-0,0047	-0,0074	0,2794	0,2245	0,3503	-0,0081	0,3896	0,1672	0,4559	6
DEU	0,1784	0,0815	0,0984	0,1118	0,1514	0,1021	0,0848	0,2940	0,4353	0,4219	7
SVK	0,4264	-0,0213	-0,0207	0,4481	0,2409	0,2105	-0,0108	0,2492	0,1533	0,4139	8
ROU	0,0916	-0,0524	0,1719	0,3366	0,3195	0,0860	0,1925	0,0547	0,1830	0,4085	9
SVN	-0,0480	0,0831	0,1812	0,3655	0,2868	0,0979	0,1523	0,0144	0,0821	0,3977	10
FRA	0,0412	0,1077	0,0917	0,1044	0,0590	0,1159	0,1283	0,3285	0,3875	0,3829	11
	Grupa 3										
PRT	-0,0038	0,0513	0,0704	0,1971	0,2039	0,1398	0,1598	0,1143	0,3322	0,3743	12
NLD	0,0334	0,0764	0,0105	0,0986	0,0769	0,0739	0,1071	0,4275	0,5369	0,3728	13
DNK	-0,0276	0,0855	0,0954	0,2145	0,2392	-0,0337	0,0347	0,3208	0,3228	0,3590	14
AUT	0,0317	-0,0065	0,0966	0,1096	0,1883	0,1050	0,1235	0,0636	0,4992	0,3541	15
BGR	0,0300	0,0289	0,1144	0,2677	0,1580	0,0156	0,2350	0,0209	0,2716	0,3483	16
SWE	-0,1000	0,0344	0,0437	0,1439	0,1314	0,0278	0,1371	0,3927	0,4299	0,3353	17
HUN	0,0284	0,0680	0,0020	0,3730	0,1187	0,1766	0,0382	0,1083	0,1780	0,3112	18
MLT	-0,0271	0,0085	-0,0526	0,4063	0,2463	0,2500	0,0051	0,0000	0,2391	0,3069	19
BEL	0,0526	0,0703	0,0566	0,0580	0,0864	0,0544	0,0493	0,3115	0,3435	0,3052	20
ESP	0,0273	0,0073	-0,0211	0,0911	0,1664	0,1249	0,0904	0,2893	0,3419	0,3023	21
ITA	0,0519	0,0418	0,0526	0,0671	0,0970	-0,0074	0,0555	0,5116	0,1912	0,2831	22
LUX	0,0580	0,0799	0,1060	0,0580	0,0864	0,0167	0,0420	0,0000	0,3350	0,2637	23
GBR	0,1538	0,0025	-0,0131	0,2277	0,0693	0,0253	0,0462	0,1647	0,2081	0,2376	24
	Grupa 4										
GRC	-0,0098	-0,0057	0,0018	0,0978	0,0807	0,0519	0,0390	0,2136	0,2409	0,2049	25
IRL	0,0334	0,0813	0,0495	0,0764	0,1113	-0,0665	0,0413	-0,0758	0,0798	0,1591	26
CYP	-0,0409	-0,0308	-0,0056	0,0754	0,1343	0,0000	-0,0037	0,0476	0,0621	0,1064	27
	Średnia w UE										
UE-27_2	0,0668	0,0344	0,0434	0,1926	0,1246	0,0913	0,0828	0,0863	0,3392	0,3080	
UE-15_2	0,0317	0,0446	0,0337	0,0580	0,0864	0,0695	0,0862	0,2516	0,3620	0,2899	
UE-12_2	0,0900	0,0225	0,0884	0,2813	0,2368	0,0776	0,1641	0,0701	0,2486	0,3753	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [Poczta 2013].

Jednakże w sytuacji gdy nie dysponujemy taką, jednoznaczną specyfikacją przynajmniej w postaci relacji częściowego porządku, pozwalającą na jednoznaczny wybór wskaźnika porządkującego wielkości zmian, to warto wykorzystać kilka wskaźników o różnym polu percepcji (wrażliwości na zmiany). Albowiem, otrzymamy wtedy przypadki obiektów, które oceniane są podobnie przez większość użytych wskaźników oraz część

przypadków, których oceny znacznie się różnią między sobą w zależności od użytego wskaźnika. A zatem, jeśli dane „mocno przemawiają" to większość wskaźników je „usłyszy" (zareaguje odpowiednią zmianą wartości). W naszej sytuacji widać, że zmiany struktury w sektorze gospodarstw rolnych w UE-15 są mniejsze niż w UE-12 (por. ostatnie dwa wiersze w tab. 3 i tab. 4). Podobnie z tabeli 4 jednoznacznie wynika, że niezależnie od wskaźnika (spośród użytych) największe zmiany nastąpiły w krajach bałtyckich (Litwa, Łotwa i Estonia), które są zawsze w pierwszej, najlepszej grupie krajów. Natomiast krajem o którym (w oparciu o wszystkie trzy otrzymane wskaźniki) można powiedzieć, iż nastąpiły w nim najmniejsze zmiany jest Irlandia, która jako jedyny kraj jest zawsze w czwartej grupie.

Tabela 3. Pomiar zmian pomiędzy strukturami w 2010 i 2003 przy użyciu zmian wartości średniej i współczynników koncentracji Giniego.

Table 3. Measurement of changes between structures in 2010 and 2003 with the use of changes of the mean value and the Gini concentration coefficients.

Kraj	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	W2	R(W2)
LTU	4,60	0,10	-14,3141	20,3	25,1	3,6770	0,22	7,2829	0,21	0,6510	1
LVA	9,80	0,03	-4,4417	30,0	29,4	5,5814	0,14	12,2832	0,16	0,6416	2
EST	26,40	0,00	-8,4533	27,5	18,1	33,6105	-0,02	196,4619	0,02	0,5552	3
SVN	0,20	0,06	-13,1392	27,1	22,1	2,8411	0,03	-0,9202	0,10	0,5332	4
NLD	2,40	0,00	51,8894	4,3	3,7	25,2972	-0,02	706,8732	0,18	0,5320	5
BGR	1,80	0,04	-15,2079	17,9	11,0	1,2748	0,15	0,9229	0,20	0,5240	6
SVK	47,70	-0,07	-9,3902	26,3	16,8	19,9274	-0,04	23,4537	0,03	0,5000	7
ROU	0,40	-0,04	-8,1042	24,9	13,6	0,4495	0,11	-0,3439	0,13	0,4834	8
FIN	5,90	0,03	-3,7713	5,6	7,5	18,3584	0,05	268,9881	0,13	0,4740	9
CZE	73,00	-0,13	-13,3767	12,5	13,9	47,5072	-0,11	280,9553	-0,05	0,4630	10
HUN	2,50	0,01	-8,3169	23,8	6,6	15,1791	-0,01	6,9443	0,09	0,4486	11
DNK	5,00	0,04	1,2575	3,4	9,4	11,0503	0,04	739,4651	-0,10	0,4352	12
POL	2,90	-0,05	-5,6153	6,3	18,0	5,2530	0,07	14,7462	0,14	0,4345	13
SWE	-2,90	0,06	-1,6430	6,3	4,2	13,5521	0,04	379,6804	0,01	0,4257	14
PRT	1,60	0,01	-3,0796	5,3	13,5	12,1178	0	18,6355	0,11	0,4196	15
ESP	1,90	-0,01	6,1340	3,8	12,7	12,6332	-0,03	191,7562	0,11	0,4188	16
DEU	14,70	-0,04	-3,4454	5,8	6,6	17,1316	-0,02	198,3967	0,09	0,4032	17
FRA	8,70	0,00	-2,4331	5,5	3,6	22,3802	-0,03	280,7358	-0,08	0,3548	18
ITA	1,30	0,00	0,8404	2,5	5,2	4,9502	0,01	287,1846	-0,02	0,3513	19
GBR	13,40	-0,06	-3,2092	10,7	0,7	14,1402	0	-18,5516	0,05	0,3511	20
GRC	-0,10	0,00	-1,8111	0,8	2,1	4,1241	-0,01	7,7362	0,14	0,3484	21
LUX	4,60	-0,01	-1,0303	0,0	0,0	9,3708	0	1,5000	0,10	0,3367	22
AUT	0,40	-0,02	10,4518	3,3	2,1	4,8183	0	33,7883	0,02	0,3222	23
MLT	-0,10	0,01	-88,4863	-0,3	9,1	5,8333	0	326,0000	0,02	0,3048	24
BEL	3,20	0,00	-8,0951	0,0	0,0	10,2799	-0,02	142,0939	-0,01	0,3043	25
IRL	4,00	0,03	-31,2152	0,9	1,7	-0,7371	0,05	-283,2348	0,05	0,2934	26
CYP	-0,40	-0,01	5,4413	-1,6	1,4	-25,6667	0,06	69,5556	0,00	0,2727	27
UE-27_2	2,30	-0,01	-2,7876	13,4	8,7	8,3376	-0,01	21,5188	0,10	0,4091	
UE-15_2	2,80	0,00	-0,2741	3,9	6,0	13,3686	-0,01	186,9054	0,03	0,3736	
UE-12_2	1,50	-0,01	-8,8399	19,6	16,5	2,2191	0,09	2,2099	0,13	0,4875	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [Poczta 2013].

Tabela 4. Zestawienie wartości wskaźników syntetycznych wskazujących na zmiany pomiędzy strukturami gospodarstw w 2010 i 2003 oraz wynikające z nich grupowania państw UE.

Table 4. Summary of the synthetic indices values indicated the changes between the structures of households in 2010 and 2003, and the subsequent grouping of the EU countries.

Kraj	W1	R(W1)	Gr(W1)	W2	R(W2)	Gr(W2)	W3	R(W3)	Gr(W3)
AUT	0,3541	15	3	0,3222	23	4	0,2603	19	3
BEL	0,3052	20	3	0,3043	25	4	0,1997	27	4
BGR	0,3483	16	3	0,5240	6	2	0,3951	7	2
CYP	0,1064	27	4	0,2727	27	4	0,2321	21	3
CZE	0,4559	6	2	0,4630	10	2	0,2781	16	3
DEU	0,4219	7	2	0,4032	17	3	0,2630	18	3
DNK	0,3590	14	3	0,4352	12	2	0,2750	17	3
ESP	0,3023	21	3	0,4188	16	3	0,3189	14	3
EST	0,6079	3	1	0,5552	3	1	0,5908	3	1
FIN	0,6242	2	1	0,4740	9	2	0,3533	10	2
FRA	0,3829	11	2	0,3548	18	3	0,2374	20	3
GBR	0,2376	24	3	0,3511	20	3	0,2104	25	4
GRC	0,2049	25	4	0,3484	21	3	0,2306	22	3
HUN	0,3112	18	3	0,4486	11	2	0,3480	11	2
IRL	0,1591	26	4	0,2934	26	4	0,2075	26	4
ITA	0,2831	22	3	0,3513	19	3	0,3385	12	2
LTU	0,5758	4	1	0,6510	1	1	0,6075	2	1
LUX	0,2637	23	3	0,3367	22	3	0,2218	23	3
LVA	0,7269	1	1	0,6416	2	1	0,6165	1	1
MLT	0,3069	19	3	0,3048	24	4	0,2134	24	4
NLD	0,3728	13	3	0,5320	5	1	0,3684	9	2
POL	0,5609	5	1	0,4345	13	2	0,3875	8	2
PRT	0,3743	12	3	0,4196	15	3	0,3330	13	3
ROU	0,4085	9	2	0,4834	8	2	0,4134	6	2
SVK	0,4139	8	2	0,5000	7	2	0,4312	4	2
SVN	0,3977	10	2	0,5332	4	1	0,4252	5	2
SWE	0,3353	17	3	0,4257	14	3	0,2940	15	3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [Poczta 2013].

Warto zwrócić uwagę, że zarówno uporządkowanie państw z uwagi na wielkość zmian jak i podział na grupy różni się stosunkowo dużo w zależności czy użyjemy zaproponowanej nowej oceny zmian, czy oprzemy się na klasycznych narzędziach (por. np. POL i NLD). Te różnice pokazują, że przy wyborze wskaźnika do oceny zmian powinniśmy bardzo uważnie rozważyć jakie aspekty zmian chcemy mierzyć.

Podsumowanie

Głównym celem tej pracy było zwrócenie uwagi na trudności, jakie napotyka badacz gdy próbuje skwantyfikować zachodzące zmiany strukturalne w rolnictwie UE, chcąc pokazać w których krajach były te zmiany najgłębsze oraz czy zmierzają one w kierunku stymulowanym przez politykę. W tym celu zmiany zostały ocenione przy wykorzystaniu dwóch różnych technik/metod, które wykorzystują odpowiednio (i) średnią i wskaźnik Giniego, (ii) wskaźnik *ar* zróżnicowania struktur (jedno z narzędzi tzw. gradacyjnej analizy danych - por. [Szczesny 2002]). Badanie wykazało, że nastąpiły znaczące zmiany w strukturze gospodarstw rolnych pomiędzy rokiem 2002 i 2010. Według zaproponowanej w pracy metody pomiaru, największe zmiany zaobserwowano w krajach LVA, FIN, EST,

LTU, POL (por. tab. 2). Oceny zmian w takich krajach jak POL, FIN i NLD dość mocno się różnią w zależności od zastosowanej metody (por. tab. 4). Oznacza to iż przy wyborze wskaźnika do oceny zmian powinniśmy dokładnie rozważyć jakie aspekty zmian chcemy mierzyć oraz jakie powinien mieć on własności. Jednakże, bardzo często od zleceniodawców/użytkowników informacji trudno jest uzyskać niezbędne informacje na ten temat. Dlatego wydaje się być słusznym postulat, że w systemach informacyjnych (także stałym raportowaniu realizowanym przez różne Agendy) powinno się publikować różne miary oceniające zmiany w ujęciu cząstkowym.

W przedstawionych wyżej badaniach, dla uproszczenia rozważań przyjęto założenia, że wszystkie wybrane zmienne są jednakowo ważne (mają te same wagi). Wynikało to z faktu, że nie przyjęto kryteriów, według których jedne zmiany są ważniejsze od innych. Gdyby wykorzystać wagi wynikające z ważności poszczególnych zmian zachodzących w strukturze, to wyniki mogłyby wyglądać zupełnie inaczej. Oczywiście w zaprezentowanej pracy [Poczta 2013] jest dużo więcej informacji szczegółowych, które można by wykorzystać do szczegółowej oceny wielkości zmian strukturalnych.

Literatura

Arnold B. C. [1987]: Majorization and the Lorenz Order: A Brief Introduction, Lecture Notes in Statistics 43, Springer-Verlag, Berlin.

Ávila F., Flores E., López-Gallo F., Márquez J. [2013]: Concentration indicators: Assessing the gap between aggregate and detailed data. IFC Bulletin No 36,Statistical issues and activities in a changing environment, ss. 542-559.

Babiak J. [2010]: Zmiany w strukturze rolnictwa krajów Unii Europejskiej, *Roczniki Integracji Europejskiej* nr 4, ss. 87-97.

Barnett R. A. et al. [2005]: College Mathematics for Business, Economics, Life Sciences, and Social Sciences, 10th ed., Prentice-Hall, Upper Saddle River.

Binderman Zb., Borkowski B., Szczesny W. [2013]: Zastosowanie metryki Minkowskiego do pomiaru zmian koncentracji Quantitative Methods In Economics, Vol. XIV, nr 3, ss. 7-21.

Binderman Zb., Borkowski B., Szczesny W. [2012]: Radar coefficient of concentration, Quantitative methods in economics Vol. XIII, nr 2, ss. 7-21.

Binderman Zb., Borkowski B., Szczesny W. [2008]: O pewnej metodzie porządkowania obiektów na przykładzie regionalnego zróżnicowania rolnictwa, Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych, IX, wyd. SGGW, ss. 39-48.

Binderman Zb., Szczesny W. [2009]: Arrange methods of tradesmen of software with a help of graphic representations Computer algebra systems in teaching and research, Siedlce, wyd. WSFiZ, ss. 117-131.

Binderman Zb., Borkowski B., Prokopenya A., Szczesny W. [2013]: Mechanisms of Construction of the Radar Coefficients of Concentration, Computer Algebra Systems in Teaching and Research, Siedlce, ed. Collegium Mazovia, ss. 7-15.

Binderman Zb., Borkowski B., Prokopenya A., Szczesny W. [2013a]: Radar Coefficients of Concentration, Verifications of Properties, CASTR, Siedlce, Collegium Mazovia, ss. 16-28.

Binderman Zb. [2011]: Matematyczne aspekty metod radarowych, Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych, XII, nr 2, ss. 69-79.

Bogocz D., Bożek J., Kukuła K., Strojny J. [2010]: Statystyczne studium struktury agrarnej w Polsce, PWN Warszawa.

Bożek J. [2008]: Porównanie zróżnicowania przestrzennego struktury agrarnej Polski w latach 200-2006, Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych, T. IX, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, ss. 49-56.

Bożek J. [2010]: Typologia krajów Unii Europejskiej pod względem podobieństwa struktury agrarnej, *Acta Scientiarum Polonorum, „Oeconomia"*, nr 9 (3), ss. 17-23.

Bożek J. [2013]: Klasyfikacja podregionów pod względem podobieństwa struktury agrarnej, Wiadomości Statystyczne nr 9 (628), ss. 1-16.

Bożek J., Bożek B. [2011]: Typologia struktury agrarnej województw w ujęciu dynamicznym z zastosowaniem klasyfikacji rozmytej, Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych, T. XII, nr 2, wyd. SGGW, Warszawa, ss. 91-100.

Czekaj T., Mirkowska Z., Sobierajewska J. (red.) [2008]: Dziś i jutro gospodarstw rolnych w krajach Centralnej i Wschodniej Europy, PW nr 98, wyd. IERGiŻ - PIB.

Gastwirth, J.L. [1971]: A general definition of the Lorenz curve, Econometrica 39, ss. 1037-1039.

Gini, C. [1914]: Sulla misura della concentrazione e della variabilità dei caratteri, Atti del R. Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti.

Glasser G. J. [1962]: Variance formulas for the mean difference and coefficient of concentration. *J. Am. Statistic. Assoc*. 57, ss. 648–654.

Kukuła K. [2007]: Z problematyki badań nad strukturą agrarną w Polsce w ujęciu przestrzennym *Oeconomia* 6 (4), ss. 19–27.

Kukuła K. (red.) [2009]: Studium przestrzenne struktury agrarnej w Polsce, PWN, Warszawa.

Michna W. [2011]: Aktualizacja prognoz w zakresie struktury i liczby gospodarstw rolnych oraz pogłowia zwierząt gospodarskich w Polsce, w perspektywie 2020 r. W świetle wstępnych wyników spisu rolnego 2010 r. IERiGŻ - PIB w Warszawie.

Nowak E. [1990]: Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych, PWE, Warszawa.

Panek E. [2000]: Ekonomia matematyczna, AE, Poznań.

Poczta W. (red.) [2013]: Gospodarstwa Rolne w Polsce na tle gospodarstw Unii Europejskiej – WPR, Powszechny Spis Rolny 2010, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

Rasiowa H. [2013]: Wstęp do matematyki współczesnej, PWN, Warszawa.

Szczesny W. [2002]: Grade correspondence analysis applied to contingency tables and questionnaire data. Intelligent Data Analysis 6, No 1, ss. 17-51.

Szczesny W., Kowalczyk T., Wolińska-Welcz A., Wiech M., Dunicz-Sokolowska A., Grabowska G., Pleszczyńska E. [2012]: Models and Methods of Grade Data Analysis: Recent Developments, Institute of Computer Science, Warsaw.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 27–36

Katarzyna Brodzińska[1]
Katedra Agrobiznesu i Ekonomii Środowiska,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Rolnictwo ekologiczne – tendencje i kierunki zmian

Organic farming – trends and directions of changes

Synopsis. W artykule dokonano oceny stopnia powiązania gospodarstw ekologicznych z rynkiem oraz ich towarowości. Oszacowano możliwości rozwoju tych gospodarstw w Polsce, w kontekście światowych tendencji rozwoju rolnictwa ekologicznego i WPR 2014-2020. W analizach wykorzystano dane GUS, GIJHARS oraz wyniki badań terenowych przeprowadzonych w 2011 r. w woj. warmińsko-mazurskim wśród 399 rolników ekologicznych, otrzymujących wsparcie w ramach programu rolnośrodowiskowego. Z przeprowadzonych analiz wynika, że rolnictwo ekologiczne dynamicznie się rozwija na wszystkich kontynentach, ale poszczególne kraje UE realizują zróżnicowane strategie jego rozwoju. Problemem polskich gospodarstw ekologicznych jest ich niska towarowość oraz niski poziom produkcji zwierzęcej, a kluczowym czynnikiem warunkującym funkcjonowanie tych gospodarstw są subwencje rolnicze.

Słowa kluczowe: rolnictwo ekologiczne, program rolnośrodowiskowy, wsparcie finansowe

Abstract. The article performed the analysis of organic farms linkage to market and their marketability. The possibility assessment of organic farming production system developing in Poland in aspect of worldwide development tendencies and RDP 2014-2020 was also conducted. Analysis was conducted using CSO statistical data, IJHARS- Main Inspectorate data and results of the research conducted on 399 organic farmers in Warmia and Mazury voivodeship in 2011. Analysis showed that organic farming is developing dynamically on all continents, although the EU countries have different strategies regarding its development. Organic farms in Poland have low marketability and lack of livestock production and because of that, they focus on agricultural subsides.

Key words: organic farming, agri-environmental programme, financial support

Wprowadzenie

Główne determinanty rozwoju rolnictwa ekologicznego to przede wszystkim propagowanie idei zrównoważonego rozwoju oraz potrzeba zapewnienia bezpieczeństwa żywności. Ten przyjazny środowisku system produkcji dostarcza żywność o gwarantowanej jakości, którą zapewnia system certyfikacji. Istotny wpływ na rozwój rynku produktów ekologicznych ma postrzeganie przez klientów, produktów ekologicznych jako zdrowszych i smaczniejszych[2]. Dla wielu konsumentów znaczenie ma również sposób pozyskiwania żywności, a rolnictwo ekologiczne oszczędniej gospodaruje

[1] Dr hab., e-mail: katarzyna.brodzinska@uwm.edu.pl

[2] Roślinne produkty ekologiczne nie zawierają pestycydów oraz charakteryzują się niższą zawartością azotanów i azotynów. Produkty pochodzenia zwierzęcego są wolne od pozostałości hormonów i antybiotyków. Znaczna część konsumentów utożsamia ekożywność z produktami o wysokiej zawartości składników odżywczych m.in. witaminy C, witamin z grupy B, pierwiastków mineralnych Fe, Mg, P, cukrów oraz lepszych jakościowo białek [Żelezik 2009, Nowogródzka 2012], chociaż nie ma dowodów naukowych, że jest to żywność zdrowsza i bardziej odżywcza niż konwencjonalna [Jasiulewicz 2012].

zasobami naturalnymi i w mniejszym stopniu niż intensywna produkcja konwencjonalna naraża środowisko na zanieczyszczenia [Tyburski, Żakowska-Biemans 2007].

Rynek produktów ekologicznych dopiero się kształtuje i zachodzą na nim dynamiczne zmiany, a poszczególne kraje walczą o swoje pozycje. Konkurencja w warunkach wolnego handlu jest jednak duża, a wymagania konsumentów wysokie. Ważna jest, nie tylko jakość produktów, ale również stopień ich przetworzenia i dostępność [Nowogródzka 2012]. W krajach o niższym poziomie rozwoju gospodarczego, w tym również w Polsce, ważna jest również cena produktów ekologicznych. Aby być konkurencyjnym na rynku krajowym i rynkach zagranicznych należy śledzić rozwój tego systemu produkcji na świecie oraz odpowiednio kształtować politykę państwa w tym zakresie.

Cel badań, materiał i metody badawcze

Celem badań było określenie poziomu rozwoju gospodarstw ekologicznych w Polsce wspieranych w ramach programu rolnośrodowiskowego oraz możliwości rozwoju tych gospodarstw w kontekście światowych tendencji rozwoju rolnictwa ekologicznego i WPR 2014-2020. W tym celu dokonano oceny stopnia powiązania gospodarstw ekologicznych z rynkiem, ich towarowości oraz udziału subwencji rolniczych w przychodach ogółem. Oceniono szanse i bariery rozwoju ekologicznych metod produkcji w Polsce, w kontekście wsparcia w ramach WPR 2014-2020.

Materiał źródłowy stanowiły dane GUS, GIJHARS oraz wyniki badań własnych przeprowadzonych w 2011 r.[3]. Objęto nimi 399 beneficjentów programu rolnośrodowiskowego (PR), którzy otrzymywali wsparcie za realizację pakietu rolnictwo ekologiczne. Stanowili oni 13,1% ogółu użytkowników gospodarstw ekologicznych w woj. warmińsko-mazurskim. Wyniki badań własnych pozwoliły na zastosowanie metody deterministycznej w zakresie określenia zakresu i kierunku wpływu systemu wsparcia finansowego na rozwój rolnictwa ekologicznego w skali regionalnej, dały też podstawę ekstrapolacji wnioskowania w szerszej skali. Pomocne w tej kwestii były również dane z międzynarodowych statystyk i opracowania naukowe dotyczące uwarunkowań rolnictwa ekologicznego w wymiarze międzynarodowym.

Rolnictwo ekologiczne w wymiarze światowym

W 2011 r. powierzchnia upraw ekologicznych na świecie obejmowała 37,3 mln ha użytków rolnych i w stosunku do 2000 r. wzrosła blisko 2,5-krotnie, przy czym tempo wzrostu było szybsze do 2007 r.. W latach 2007-2011 wzrost powierzchni nie był już tak dynamiczny, a przy tym znacznie zróżnicowany. W tym okresie największy wzrost powierzchni odnotowano w Europie (37,5%) i Azji (28,3%). Warto również podkreślić, że Polska uplasowała się na 6 miejscu w pierwszej dziesiątce krajów z największym wzrostem powierzchni ekologicznych użytków rolnych (+87442 ha), po Chinach (+510000 ha), Indiach (+304266 ha), Hiszpanii (+165226 ha), Kanadzie (+137538 ha) i Francji (+129699 ha) [The World… 2013].

[3] Szczegółowa metodyka badań znajduje się w Brodzińska K. [2013]. Determinanty środowiskowe i gospodarcze wdrażania programu rolnośrodowiskowego. Rozprawy i monografie 187, Wyd. UWM w Olsztynie.

W zasadzie wszystkie analizy i opracowania dotyczące możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego na świecie wskazują, że jest to trwały trend i w kolejnych latach powierzchnia ekologicznych użytków rolnych będzie systematycznie wzrastać. Z prognoz wynika, że w 2020 r. może ona wynieść nawet 71 mln ha. Największy wzrost prognozuje się na kontynencie azjatyckim (blisko 3-krotny) i afrykańskim (ponad 2-krotny), natomiast w Europie prognozy wskazują wzrost rzędu 42% [Golinowska, Kruszyński, Janowska-Biernat 2013].

Chociaż rolnictwo ekologiczne dynamicznie się rozwija na wszystkich kontynentach, to jednak popyt na żywność ekologiczną jest skoncentrowany przede wszystkim w Ameryce Północnej (50%) i w Europie (46%). Na pozostałych kontynentach ma miejsce zaledwie 4% światowej sprzedaży produktów ekologicznych. Główne rynki zbytu na kontynencie północnoamerykańskim to USA (44% globalnego rynku) oraz Kanada (4%). Natomiast na kontynencie europejskim to przede wszystkim Niemcy (14%), Francja (8%), Wielka Brytania (4%), Włochy (3%) oraz Szwajcaria (3%). A zatem udział 7 państw w światowym rynku ekologicznych produktów żywnościowych stanowi 80%, a pozostałych państw świata zaledwie 20% [The World… 2013]. W związku z tym produkty ekologiczne są transportowane na duże odległości, głównie przez transport lotniczy i samochody ciężarowe, co znacznie pogarsza bilans emisji CO_2 związany z produkcją żywności ekologicznej (tzw. odcisk węglowy). Rynek ekologicznych produktów żywnościowych rozwija się jednak głównie w krajach o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego, ponieważ ceny produktów ekologicznych są zdecydowanie wyższe niż konwencjonalnych [McLendon 2010]. Zdaniem Runowskiego [2009] rolnictwo ekologiczne w dłuższej perspektywie pozostanie źródłem oferty żywnościowej dla większej niż obecnie, ale ciągle ograniczonej części konsumentów, ponieważ znacząca część konsumentów w wyborze produktów żywnościowych kierować się będzie ceną.

Główne kierunki zmian w rolnictwie ekologicznym UE

Wiele krajów wspiera ekologiczne metody produkcji zarówno przez wprowadzanie sprzyjających uregulowań prawnych, jak i stosowanie określonych instrumentów finansowych. Duże wsparcie tego sposobu produkcji rolnej w UE traktowane jest jako działanie w interesie publicznym, przyczyniające się do ochrony środowiska [Kuś 2010]. W efekcie tego wsparcia wzrasta zarówno liczba gospodarstw ekologicznych, jak i powierzchnia ekologicznych użytków rolnych, przy czym w latach 2004-2012 dynamika tego wzrostu była ok. pięciokrotnie wyższa w „nowych" krajach (UE 12), niż w starych (UE 15) [Facts… 2013]. Zarówno w jednej, jak i drugiej grupie państw tempo wzrostu powierzchni ekologicznych UR było zróżnicowane. Wśród krajów UE 15 największy wzrost odnotowano w Belgii (+151,5%) i Szwecji (+115,1%), a największy odsetek ekologicznych UR w 2012 r. w Austrii (15,75) i Szwecji (15,6%). A zatem Szwecja wyróżnia się na tle pozostałych krajów UE 15 zarówno tempem wzrostu powierzchni ekologicznych użytków rolnych, jak i skalą stosowania tego systemu produkcji. Natomiast w Wielkiej Brytanii oraz Holandii nastąpił spadek powierzchni UR uprawianych w systemie ekologicznym. Wśród nowych państw UE największy, ponad 30-krotny wzrost powierzchni odnotowano w Bułgarii, ale skala tego systemu produkcji w 2012 r. była niewielka i obejmowała zaledwie 1,3% powierzchni UR ogółem. Z kolei w Polsce, w tym okresie powierzchnia wzrosła 7-krotnie, a jej udział w powierzchni użytków rolnych

ogółem wzrósł do 4,3% i zbliżył się do średniej UE 13 – 4,4%. Ujęta w zestawieniu Chorwacja (tab. 1) już w okresie przedakcesyjnym odnotowała 10-krotny wzrost powierzchni i kraj ten wszedł do UE z potencjałem blisko 32 tys. ha ekologicznych UR. Jednak największy udział tych użytków w 2012 r. odnotowano w Estonii (15,3%), Czechach (11,5%) i na Łotwie (10,8%).

Tabela. 1. Wybrane parametry charakteryzujące rolnictwo ekologiczne w latach 2004-2012

Table 1. Selected parameters characterizing organic farming in 2004-2012

Kraje	Liczba gospodarstw ekologicznych w 2012	Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych				Średnia powierzchnia gospodarstw ekologicznych w 2012
		2004	2012	zmiany 2004-2012	w powierzchni użytków rolnych ogółem w 2012 [%]	
Austria	21843	460848	533230	15,7	19,7	24,4
Belgia*	1256	23728	59684	151,5	4,4	47,5
Dania*	2677	154921	182930	18,1	6,9	68,3
Finlandia	4322	162024	197751	22,1	8,7	45,8
Francja	24425	534037	1032941	93,4	3,8	42,3
Grecja	23433	249508	462618	85,4	5,6	19,7
Hiszpania	30462	988323	1593197	61,2	6,4	52,3
Irlandia	1400	30607	54122	76,8	1,3	38,6
Luksemburg	96	3158	3924	24,3	3	40,9
Niderlandy	1646	48152	48038	-0,2	2,5	29,2
Niemcy	23032	767891	1034355	34,7	6,2	44,9
Portugalia*	3563	169892	201054	18,3	6	56,4
Szwecja	5601	222100	477685	115,1	15,6	85,3
W. Brytania	4281	690270	590010	-14,5	3,4	137,8
Włochy	43852	954362	1167362	22,3	9,1	26,6
UE 15	191889	5459821	7638901	39,9	5,6	39,8
Bułgaria	2754	1114	39138	3413,3	1,3	14,2
Chorwacja**	890	2853	32036	1018,3	2,4	36,2
Cypr	719	1018	3575	251,2	2,4	5,0
Estonia	1478	46016	144149	213,3	15,3	97,5
Litwa	2527	36864	156539	324,6	5,4	61,9
Łotwa	3496	43902	195658	345,7	10,8	56,0
Malta*	9	13	23	76,9	0,2	2,6
Polska	25944	82730	661956	700,1	4,3	25,5
Rep. Czeska*	3904	263299	488658	85,6	11,5	125,2
Rumunia	15315	73300	288261	293,3	2,1	18,8
Słowacja*	365	51187	166700	225,7	8,8	456,7
Słowenia	2682	23032	35101	52,4	7,6	13,1
Węgry	1560	133009	130609	-1,8	3,1	83,7
UE-13	61643	758337	2342403	208,9	4,4	38,0
UE-28	253532	6218158	9981304	60,5	5,3	39,4

*dane za 2011 r.; **w zestawieniu uwzględniono również Chorwację (dane za 2011), chociaż wstąpiła ona do UE 1.07.2013 r.

Źródło: opracowano na podstawie Raportu o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2011-2012. Załącznik 8, danych Rocznika Statystycznego Rolnictwa i Obszarów Wiejskich 2013 oraz Raportu The World of Organic Agriculture 2013

Wyraźnie można zauważyć zróżnicowane strategie działania w zakresie rolnictwa ekologicznego. Zdaniem Runowskiego [2009] w krajach o najdłuższej tradycji rolnictwa ekologicznego dynamika jego rozwoju słabnie, a nawet można mówić o stagnacji lub regresie. W krajach UE niezwykle ważnym determinantem rozwoju rolnictwa ekologicznego jest poziom wsparcia finansowego tego systemu produkcji. W krajach o niskim i umiarkowanym poziomie wsparcia, zainteresowanie rolników przestawianiem gospodarstw na system rolnictwa ekologicznego maleje. Kuś [2010] natomiast podkreśla, że wsparcie, jakie uzyskuje rolnictwo ekologiczne w ramach WPR jest szczególnie istotne dla rolników gospodarujących w gorszych naturalnych warunkach przyrodniczych.

Poszczególne kraje UE realizują zróżnicowane strategie rozwoju w zakresie rolnictwa ekologicznego. Trzeba jednak podkreślić, że obecnie wiele z nich rozwija przede wszystkim krajowy (regionalny) rynek produktów ekologicznych. Słowacja, ze względu na duże powierzchnie uprawne i duże ilości jednolitych produktów, postrzegana jest jako kraj produkujący nieprzetworzone produkty rolne (zboża, rośliny strączkowe i lecznicze) na eksport, głównie do krajów UE i Szwajcarii. Systematycznie jednak rozwija również przetwórstwo i rynek krajowy. Z kolei w Niemczech, gdzie popyt na żywność ekologiczną jest największy, regionalna żywność ekologiczna promowana jest poprzez nadanie specjalnego certyfikatu „fair & regional". Chodzi głównie o to, by za pomocą charakterystycznej cechy wyróżnić produkty, które nie tylko są ekologiczne, ale również związane z generowaniem miejsc pracy w regionie[4].

Funkcjonowanie gospodarstw ekologicznych w Polsce w ramach WPR

W rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce można wyróżnić trzy okresy. Pierwszy, do 1999 r., charakteryzował się brakiem wsparcia finansowego, a co za tym idzie bardzo wolnym tempem wyprostu zarówno liczby, jak i powierzchni ekologicznych użytków rolnych. W latach 2000-2004 refinansowano z budżetu państwa koszty atestacji gospodarstw, a od 2001 r. wprowadzono niewielkie dopłaty do powierzchni ekologicznych użytków rolnych, co zwiększyło zainteresowanie tym systemem produkcji [Kuś 2010]. Od 2004 r. odnotowuje się dynamiczny rozwój rolnictwa ekologicznego. W latach 2004-2012 liczba gospodarstw wzrosła 6-krotnie, a powierzchnia ekologicznych użytków rolnych 7-krotnie. Jest to efekt systemu wsparcia finansowego realizowanego w ramach kolejnych edycji PR [Brodzińska 2010, Kuś 2010]. Opinie ekspertów zawarte w raporcie „Rolnictwo ekologiczne czynnikiem rozwoju lokalnego" dotyczą szacunkowej oceny liczby gospodarstw, które mogłyby utrzymać się na rynku w przypadku wycofania wsparcia dla tego systemu produkcji. Zdaniem ekspertów, w wyniku wstrzymania finansowania, na rynku pozostanie nie więcej niż 30-40% ekologicznych gospodarstw rolnych, z tego ok. połowa to gospodarstwa nietowarowe. Rzeczywista skala ekologicznej produkcji rynkowej w Polsce może być zatem jeszcze mniejsza i wynosić ok. 15-20% rolników objętych wsparciem finansowym [Rolnictwo… 2013]. Opinie te są jednak tylko subiektywną oceną ekspertów z zakresu rolnictwa ekologicznego, ale jeśli odniesiemy je do wyników badań przeprowadzonych na zlecenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz badań własnych można je w znacznym stopniu potwierdzić.

---

[4] Biuletyn informacyjny rolnictwa ekologicznego Europy Środkowej i Wschodniej, nr 26, 2010.

Wyniki badań przeprowadzonych w 2011 r. na zlecenie MRiRW wśród 200 gospodarstw ekologicznych wykazały, że prawie co trzecie gospodarstwo nie prowadzi produkcji towarowej, ponieważ blisko 30% stanowią gospodarstwa nietowarowe lub o towarowości nie przekraczającej 20%. Jednocześnie stwierdzono, że przeciętna powierzchnia gospodarstw wysoko i bardzo wysoko towarowych nie przekracza 15,5 ha UR i co niezwykle istotne gospodarstwa te prowadzą działalność systemem ekologicznym od 2001 r., a zatem jeszcze przed wprowadzeniem wsparcia w ramach programu rolnośrodowiskowego. Wysoka towarowość tych gospodarstw wynika z posiadania bydła mlecznego, tuczników oraz drobiu. Z kolei średnia powierzchnia gospodarstw nietowarowych wyniosła 20,7 ha, przy czym w strukturze użytków rolnych tych gospodarstw aż 17,4% stanowiły plantacje trwałe. W gospodarstwach nisko towarowych dominowały łąki i pastwiska, a ich średnia powierzchnia wyniosła prawie 40 ha UR [Wyniki… 2011].

Badania własne przeprowadzone również w 2011 r. wykazały, że przychód ze sprzedaży płodów rolnych uzyskiwało zaledwie 56,4% gospodarstw rolnych, przy czym aż 35,3% tych gospodarstw na poziomie nie przekraczającym 20% przychodu ogółem (tab. 2). Można więc założyć, że te gospodarstwa mogą sobie nie poradzić na rynku po wycofaniu wsparcia finansowego, a zatem szanse na przetrwanie ma ok. 36% gospodarstw.

Tabela. 2. Wybrane cechy gospodarstw ekologicznych według wielkości powierzchni

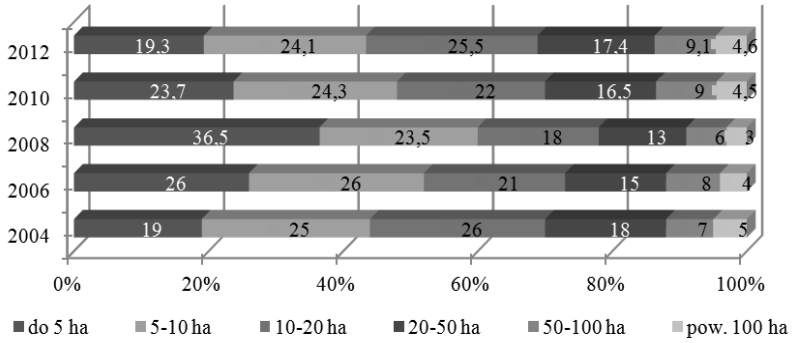
Table 2. Selected characteristics of organic holdings by area size

Wyszczególnienie		Grupy obszarowe gospodarstw ekologicznych					
		Ogółem	do 10 ha	10-20	20-50	50-100	pow. 100
Liczba gospodarstw		399	63	100	108	66	62
Udział gospodarstw z prod. zwierzęcą	(%)	33,0	12,7	42,0	40,7	30,3	22,6
		Struktura użytków rolnych					
Grunty orne	(%)	76,4	61,4	61,2	58,4	79,2	79,3
Trwałe użytki zielone	(%)	21,6	22,4	33,9	32,7	17,5	19,5
Plantacje wieloletnie	(%)	2,0	16,2	4,9	8,9	3,3	1,2
		Towarowość gospodarstw					
sprzedaż płodów rolnych	(%)	56,3	42,9	57,0	70,4	53,0	51,6
średnia wartość sprzedaży	(zł·ha^{-1}UR)	834,8	671,7	699,0	1038,6	775,9	821,0
		Udział przychodów ze sprzedaży płodów rolnych w przychodach ogółem					
do 20	(%)	35,3	37,0	38,6	42,1	28,6	31,3
20-40	(%)	29,5	29,7	29,8	22,4	28,6	46,8
40-60	(%)	17,6	22,2	17,5	15,8	25,7	6,3
ponad 60	(%)	17,6	11,1	14,0	19,7	17,1	15,6
		Subwencje rolnicze					
subwencje rolnicze	(zł·ha^{-1}UR)	1779,9	1997,8	1805,4	1922,2	1950,7	1639,8
		Udział subwencji rolniczych w przychodach ogółem					
średnio	(%)	68,4	75,5	72,3	64,9	72,0	67,0
do 39,9	(%)	8,3	6,3	8,0	13,9	9,1	8,1
40- 59,9	(%)	9,9	9,5	11,0	11,1	13,6	3,2
60-79,9	(%)	17,3	14,4	16,0	15,8	13,6	24,2
80-99,9	(%)	20,7	12,7	22,0	29,6	16,7	16,1
100	(%)	43,7	57,1	43,0	29,6	47,0	48,4
		Udział płatności rolnośrodowiskowych w subwencjach ogółem					
średnio	(%)	41,4	42,3	43,9	38,8	50,4	36,3
Płatności rolnośrodowiskowe	(zł·ha^{-1}UR)	740,4	845,2	793,0	801,7	982,6	594,7

Źródło: badania własne.

Badania wykazały również, że subwencje rolnicze stanowiły średnio 75,9% przychodu gospodarstw ekologicznych i kształtowały się na poziomie ok. 1800 zł·ha^{-1}UR. Udział płatności rolnośrodowiskowych w subwencjach ogółem wynosił 41,4% i średnio była to kwota 740 zł·ha^{-1}UR. Pozostałą część stanowiły jednolite płatności obszarowe (JPO), płatności uzupełniające (UPO), wsparcie z tytułu gospodarowania na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW), płatności zwierzęce oraz płatności do owoców miękkich. Jak wynika z badań dla 43,7% gospodarstw ekologicznych jedynym źródłem przychodu były subwencje rolnicze, w tym również te otrzymywane w ramach PR. Przy czym odsetek gospodarstw, które nie uzyskiwały przychodów ze sprzedaży był najwyższy w gospodarstwach do 10 ha (57,1%) oraz gospodarstwach większych obszarowo pow. 100 ha (48,4%).

W latach 2007-2013 wsparcie rolnictwa ekologicznego było naliczane degresywnie, pełna płatność przysługiwała do 100 ha (za powierzchnię 100-200 ha – 50%, pow. 200 ha – 10% kwoty wsparcia). Projektowane zmiany w zakresie wsparcia w ramach PROW 2014-2020 gospodarstw ekologicznych zakładają pełne wsparcie do 50 ha (za powierzchnię 50-100 ha – 50%, pow. 100 ha – 25% kwoty wsparcia)[5] mają na celu ograniczenie wsparcia większych obszarowo gospodarstw, które przechodzą na system rolnictwa ekologicznego wyłącznie ze względu na korzyści finansowe. Z danych GIJHARS wynika jednak, że w 2012 r. struktura obszarowa ekologicznych gospodarstw rolnych była zbliżona do poziomu z 2004 r., a więc okresu, kiedy wsparcie finansowe tego systemu produkcji było marginalne. W 2012 r. wzrósł, co prawda udział gospodarstw rolnych z przedziału 50-100 ha (o 2,1 p.p.), a spadł (o 0,4 p.p.) udział gospodarstw największych (ponad 100 ha). Trzeba również podkreślić, że 2008 r. był przełomowym (pierwszy rok realizacji PR w ramach PROW 2007-2013), jeśli chodzi o kierunek zmian w strukturze obszarowej ekologicznych gospodarstw rolnych, od tego czasu zmniejszył się udział gospodarstw najmniejszych (do 5 ha), natomiast zwiększył gospodarstw większych obszarowo, przy czym największy wzrost w latach 2008-2012 miał miejsce w przedziale gospodarstw 10-20 ha (o 7,5 p.p.) (rys. 1).



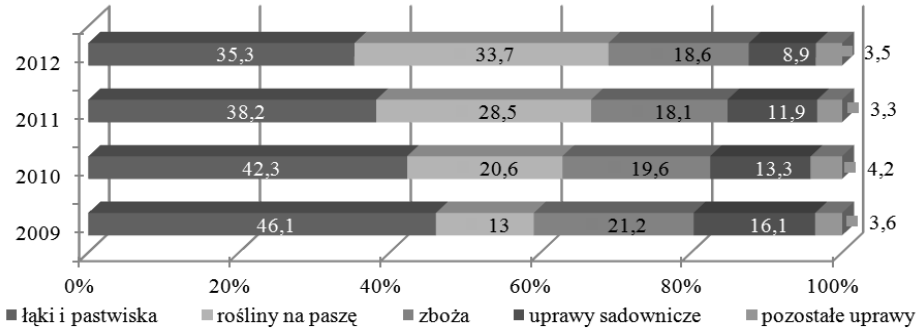
Rys. 1. Struktura obszarowa ekologicznych gospodarstw rolnych w Polsce latach 2004-2012

Fig. 1. The agrarian structure of organic farms in Poland in 2004-2012

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce. GIJHARS.

[5] Projekt Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 z dnia 7 kwietnia 2014 r. MRiRW.

Powierzchnia użytków rolnych, niezależnie od systemu produkcji (ekologiczny, konwencjonalny) powinna determinować towarowość i dochodowość gospodarstw rolnych. W przypadku objętych badaniami gospodarstw ekologicznych nie jest to jednak jednoznaczne. Z badań własnych wynika, że problem niskiej towarowości gospodarstw ekologicznych dotyczy również większych obszarowo gospodarstw[6], niewiele pond połowa z nich prowadziła sprzedaż płodów rolnych. W zasadzie trudno wyobrazić sobie gospodarstwo rolne o powierzchni powyżej 50 ha, które nie uzyskuje przychodu ze sprzedaży płodów rolnych zwłaszcza, jeśli blisko 80% w strukturze użytków rolnych stanowią grunty orne. Wiele tłumaczy jednak fakt, że ok. 70% tych gospodarstw posiada w strukturze zasiewów motylkowate z trawami, a w 42% gospodarstw pow. 100 ha jest to jedyna uprawa. Należy również podkreślić, że produkcję zwierzęcą prowadzi jedynie 22,6%. Duży udział powierzchni paszowej w strukturze użytków rolnych gospodarstw ekologicznych jest tendencją ogólnokrajową. Z danych GIJHARS wynika, że kluczowe zmiany w strukturze upraw wspieranych w ramach rolnictwa ekologicznego w latach 2009-2012 dotyczą właśnie wzrostu roślin na paszę (o 160%) oraz spadku upraw sadowniczych i jagodowych (o 45%) i jak można przypuszczać są związane ze zmianą wysokości i tzw. atrakcyjności wsparcia poszczególnych grup upraw w ramach rolnictwa ekologicznego. Trzeba również podkreślić, że w strukturze upraw w 2012 r. aż 69% zajmują łąki, pastwiska i rośliny na paszę, a tylko 31% inne uprawy[7] (rys. 2).



Rys. 2. Struktura upraw ekologicznych w Polsce latach 2009-2012

Fig. 2. The structure of organic crops in Poland in 2009-2012

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce. GIJHARS

W raportach GIJHARS nie są generowane dane dotyczące produkcji zwierzęcej. Wiadomo jedynie, że w strukturze branż przetwórstwa produktów rolnictwa ekologicznego w latach 2009-2012 przetwórstwo mleka i wyrób serów wzrosło prawie dwukrotnie, a udział tej branży w 2012 r. wynosił 4,7%. Natomiast procentowy udział przetwórstwa

[6] Również wyniki badań przeprowadzonych na podstawie danych rachunkowych certyfikowanych gospodarstw ekologicznych o różnej wielkości UR w okresie 3-letnim wskazują, że wraz ze wzrostem powierzchni następowało pogorszenie efektów produkcyjnych (Nachtman 2013)

[7] Z raportu o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2011-2012 wynika, że w 2012 r. zboża zajmowały 18,6% powierzchni ekologicznych użytków rolnych, uprawy sadownicze 8,9%, warzywa 1,4%, rośliny strączkowe 0,9%, ziemniaki 0,4%, a pozostałe uprawy 0,3%.

mięsa kształtował się na poziomie 7% (wzrost o 0,4 p.p. do 2009 r.). Trudno jednak ocenić, na ile jest to związane z przestawianiem gospodarstw mlecznych na ekologiczny system produkcji, a na ile wynika to z procesu koncentracji produkcji zwierzęcej. Z badań własnych wynika, że największy odsetek gospodarstw z produkcją zwierzęcą odnotowano w średnich obszarowo gospodarstwach z przedziału 10-20 ha (42%) oraz 20-50 ha (40,7%). Również wyniki badań przeprowadzonych na zlecenie MRiRW wykazały, że towarowość gospodarstw ekologicznych jest w znacznym stopniu determinowana produkcją zwierzęcą [Wyniki… 2011]. Proponowane zmiany w zakresie finansowania rolnictwa ekologicznego zakładają powiązanie wsparcia finansowego z urynkowieniem produkcji ekologicznej oraz prowadzeniem produkcji zwierzęcej[8]. Wydaje się jednak mało prawdopodobne by działania te, oraz nowe kryteria degresywności pozwoliły wyłonić gospodarstwa ekologiczne, które w wyniku tego wsparcia będą umacniać się na rynku. Konieczne jest również kreowanie rynku ekologicznych produktów żywnościowych, zwiększenie liczby zakładów przetwórczych, stworzenie sieci kanałów dystrybucji i punktów sprzedaży. Na rynku zauważalny jest niedobór krajowych produktów pochodzenia zwierzęcego, tłuszczy roślinnych, świeżych owoców i warzyw. Ubogi jest również zakres asortymentowy polskich produktów ekologicznych (dostępne są głównie produkty zbożowe, soki, przetwory owocowo-warzywne oraz produkty zielarskie) i żywności wygodnej (częściowo lub całkowicie gotowej do spożycia), co sprawia, że wielu dystrybutorów importuje żywność ekologiczną [Kuś 2010, Nowogródzka 2012].

Niska towarowość gospodarstw ekologicznych oraz brak współpracy pomiędzy producentami żywności ekologicznej to podstawowe problemy polskiego rolnictwa ekologicznego. Szansą dla gospodarstw ekologicznych jest koncentracja podaży produktów ekologicznych poprzez integrowanie się producentów w grupy producenckie. Jest to skuteczny sposób łagodzenia rynkowych następstw produkcji o małej skali i jej dużej heterogeniczności. Z badań Pawlewicza i Szamrowskiego [2012] wynika, że ponad połowa objętych badaniami rolników ekologicznych jest przekonana do współdziałania, jednak takiej współpracy nie podejmuje. W listopadzie 2013 r. wśród 1251 zarejestrowanych grup producentów rolnych zaledwie 6 dotyczyło produktów ekologicznych.

Podsumowanie

Wzrost liczby gospodarstw ekologicznych i powierzchni ekologicznych użytków rolnych w Polsce po wprowadzeniu wsparcia finansowego w ramach PR oraz charakter produkcji wyraźnie wskazują, że głównym determinantem rozwoju rolnictwa ekologicznego jest poziom wsparcia finansowego. Istnieje zatem uzasadniona obawa, że w wyniku wstrzymania dofinansowania rolnictwa ekologicznego jego skala drastycznie się zmniejszy. Wsparcie finansowe rolnictwa ekologicznego stosowane w ramach PR przez blisko 10 lat, nie przyczyniło się do wzrostu towarowości produkcji ekologicznej. Nie wydaje się również, żeby proponowany w ramach PROW 2014-2020 system wsparcia w sposób znaczący przyczynił się do urynkowienia gospodarstw ekologicznych. Najkorzystniejszym rozwiązaniem byłoby wprowadzenie systemu wsparcia finansowego

[8] Przepisy przejściowe w tej kwestii nie są spójne, zakładają jednak obowiązek sprzedaży min. 50% szacowanych zbiorów. Wcześniej rolnicy mogli zagospodarować uzyskane zbiory na cztery sposoby: sprzedaż, przekazanie do innego gospodarstwa, spożycie, kompostowanie lub przetwórstwo.

do ekologicznych płodów rolnych wprowadzanych na rynek, ale ze względu na charakter WPR jest to praktycznie niemożliwe. Dlatego należy poszukiwać rozwiązań, które pozwolą wykreować rynek produktów ekologicznych. Wzorem Niemiec, warto zadbać o lokalne rynki ekologicznych produktów (skracanie łańcuchów żywnościowych), ale jednocześnie konkurować na rynkach światowych w branżach, które na to pozwalają.

Literatura

Biuletyn informacyjny rolnictwa ekologicznego Europy Środkowej i Wschodniej, 26/2010. [Tryb dostępu:] http://www.ekoconnect.org/tl_files/eko/p/Infobrief/26/IB26_PL.pdf. [Data odczytu: maj 2014].

Brodzińska K. [2010]: Rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce na tle uwarunkowań przyrodniczych i systemu wsparcia finansowego. *ZN SGGW Problemy Rolnictwa Światowego*, T. 10(XXV), s. 12-21.

Brodzińska K. [2013]: Determinanty środowiskowe i gospodarcze wdrażania programu rolnośrodowiskowego. Rozprawy i monografie 187, Wyd. UWM w Olsztynie, s. 147.

Facts and figures on organic agriculture in the European Union 2013. [Tryb dostępu:] Report of organic farming. European Commission http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/more-reports/pdf/organic-2013_en.pdf [Data odczytu: marzec 2014].

Golinowska M., Kruszyński M., Janowska-Biernat J. [2013]: Tendencje w rozwoju rolnictwa ekologicznego na świecie w latach 1999-2012. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*. 58(3), s. 155-161.

Jasiulewicz A. [2012]: Motywy i bariery zakupu i konsumpcji żywności ekologicznej. *Roczniki Naukowe SERiA*, t. XIV, z. 5, s. 87-90.

Kuś J. [2010]: Rolnictwo ekologiczne i perspektywy jego rozwoju. *Studia i Raporty IUNG – PIB*, z. 26: 23-36

McLendon R. 2010. Is organic farming worth the cost? [Tryb dostępu:] http://www.mnn.com/earth-matters/translating-uncle-sam/stories/is-organic-food-worth-the-cost-0 [Data odczytu: czerwiec 2014].

Nachtman G. [2013]: Dochodowość gospodarstw ekologicznych a wielkość użytków rolnych. *Roczniki Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, T 100, z. 1, s. 182-195.

Nowogródzka T. [2012]: Stan i perspektywy rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce. *ZN SGGW Problemy Rolnictwa Światowego*, T. 12(XXVII), z. 2, s. 54-64.

Pawlewicz A., Szamrowski P. [2012]: Rola grup producenckich w rolnictwie ekologicznym w opinii właścicieli gospodarstw ekologicznych. *Roczniki Naukowe SERiA*, t. XIV, z. 5, s. 160-163.

Projekt Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 z dnia 7 kwietnia 2014 r. MRiRW. [Tryb dostępu:] http://www.minrol.gov.pl/pol/Wsparcie-rolnictwa-i-rybolowstwa/PROW-2014-2020 [Data odczytu: kwiecień 2014].

Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2011-2012. GIHARS [Tryb dostępu:] http://www.ijhar-s.gov.pl [Data odczytu: kwiecień 2014].

Rocznik statystyczny rolnictwa 2013. [Tryb dostępu:] http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-rolnictwa-2013,6,7.html [Data odczytu: kwiecień 2014].

Rolnictwo ekologiczne czynnikiem rozwoju lokalnego – analiza wybranych przypadków [2013]. [Tryb dostępu:] http://www.irwirpan.waw.pl/polski/IRWiR_PAN_raport_Rolnictwo_ekologiczne_czynnikiem_rozwoju_lokalnego.pdf [Data odczytu: marzec 2014].

Runowski H. [2009]: Rolnictwo ekologiczne – rozwój czy regres? *Roczniki Nauk Rolniczych*, *Seria G*, T. 96, z. 4, s. 182-193.

The World of Organic Agriculture 2013. [Tryb dostępu:] http://www.organic-world.net/yearbook-2013.html?&L=0 [Data odczytu: marzec 2014].

Tyburski J., Żakowska-Biemas S. [2007]: Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Wyd. SGGW, Warszawa.

Wyniki badań z zakresu rolnictwa ekologicznego w 2011 r.. [Tryb dostępu:] http://www.minrol.gov.pl/pol/Jakosc-zywnosci/Rolnictwo-ekologiczne/Wykaz-tematow-badawczych-i-wyniki-badan-z-zakresu-rolnictwa-ekologicznego-realizowanych-w-2011-roku [Data odczytu: marzec 2014].

Żelezik M. [2009]: Dlaczego rolnictwo ekologiczne? *Rocznik Świętokrzyski. Ser. B – Nauki Przyr*. 30, s. 155-166.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 37–47

Andrzej Czyżewski[1], Sebastian Stępień[2]
Katedra Makroekonomii i Gospodarki Żywnościowej
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Elementy nowości wspólnej polityki rolnej po 2014 roku w odniesieniu do polskiego rolnictwa

The new elements of Common Agricultural Policy after 2014 in relation to the Polish agriculture

Synopsis. W artykule zaprezentowano główne założenia reformy wspólnej polityki rolnej po 2014 roku. Uwzględniono elementy nowości i oceniono je z punktu widzenia interesów polskiego rolnictwa. Podjęto takie kwestie, jak poziom budżetu UE i jego alokacja dla Polski, nowy schemat płatności bezpośrednich, w tym ich „zazielenienie" oraz wsparcie w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Publikacja ma charakter przeglądowy z elementami wnioskowania dedukcyjnego, wykorzystano w niej materiały źródłowe instytucji unijnych i rządu polskiego oraz szacunki autorów.

Słowa kluczowe: wspólna polityka rolna, reforma, nowe elementy, rolnictwo w Polsce

Summary. The article presents the main objectives of the reform of the Common Agricultural Policy after 2014 and assesses them from the point of view of Polish agriculture. It takes into account such issues as the level of the EU budget and its allocation for Poland, a new scheme of direct payments, including the "greening" element and the support under the Rural Development Program. The publication is a review of the subject literature with the elements of deductive reasoning using the source material of the EU institutions and the Polish government, as well as authors' estimates.

Key words: Common Agricultural Policy, reform, new elements, agriculture in Poland

Wstęp

Zakończyły się negocjacje nad reformą wspólnej polityki rolnej (WPR) na lata 2014-2020. Rozmowy nie były łatwe, gdyż odbywały się w warunkach spowolnienia gospodarczego w wielu krajach UE. Część z nich (głównie tzw. starych krajów członkowskich, z Niemcami, Wielką Brytanią na czele) domagała się redukcji budżetu unijnego i częściowej nacjonalizacji polityki [Assessment… 2011], inne (przede wszystkim nowe państwa członkowskie) oczekiwały jego wzrostu lub chociażby pozostawienia w dotychczasowej wysokości [Czyżewski i Stępień 2012]. Punktem wyjścia kolejnych ustaleń był projekt budżetu Komisji Europejskiej z 2011 roku, który zakładał utrzymanie wydatków na poziomie zbliżonym do poprzedniego okresu finansowania. Późniejsze propozycje szły w kierunku oszczędności i ostatecznie, podczas posiedzenia Rady Europejskiej w dniach 7-8 lutego 2013r. uzgodniono budżet UE (w zobowiązaniach) rzędu 996,8 mld euro (w cenach stałych z 2011r.[3]), w tym wieloletnie ramy finansowe (WRF)

[1] Prof. zw. dr hab., e-mail: kmigz@ue.poznan.pl
[2] Dr, e-mail: sebastian.stepien@ue.poznan.pl
[3] Budżet w cenach bieżących ma wynieść 1125,1 mld euro.

stanowią 960 mld euro, a poza WRF zapisano 36,8 mld euro [Rada… 2013]. Oznacza to, że cięcia, w porównaniu do lat 2007-2013, wyniosły 3,7% i jest to pierwszy taki przypadek od momentu programowania budżetów wieloletnich (tzw. Pakietu Delorsa na lata 1988-1992)[4]. Jednocześnie udział wydatków budżetu UE w łącznym PKB krajów członkowskich ma spaść z 1,03% w 2014r. do 0,98% w 2020r. Co znamienne, redukcja wydatków dotyczy działu „Zasoby naturalne i ich ochrona" (tutaj mieści się wspólna polityka rolna, a poza tym gospodarka morska i rybołówstwo), przy jednoczesnym wzroście pozycji „Konkurencyjność i spójność". W Unii Europejskiej kontynuowany jest zatem proces reorientacji celów, w którym priorytetem staje się polityka spójności. Tymczasem w zakresie wsparcia sektora rolnego przewiduje się wzmocnienie tzw. „zielonego komponentu" (ang. greening), a gospodarstwa rolne mają stać się dostawcami szeroko pojętych dóbr publicznych. Występuje tu zatem brak zbieżności działań: z jednej strony narzuca się kolejne wymogi środowiskowe, oczekuje się realizacji wyzwań dotyczących zmian klimatycznych, a z drugiej obniża budżet WPR. Reforma wspólnej polityki rolnej stała się faktem i dzisiaj ważne jest, aby wykorzystać jej mechanizmy dla rozwoju polskiego rolnictwa i obszarów wiejskich.

Celem artykułu jest wyeksponowanie elementów nowości reformy wspólnej polityki rolnej po 2014 roku i ich ocena z punktu widzenia interesów polskiego rolnictwa. Dotyczy to takich kwestii, jak poziom budżetu UE i jego alokacja dla Polski, nowy schemat płatności bezpośrednich, w tym ich „zazielenienie", instrumenty wsparcia w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, wybrane zmiany interwencji rynkowej (likwidacja kwot mlecznych i cukrowych). Publikacja ma charakter przeglądowy z elementami wnioskowania dedukcyjnego. Wykorzystano w niej materiały źródłowe instytucji unijnych i rządu polskiego oraz szacunki autorów.

Budżet WPR 2014-2020 dla Polski

W wyniku ostatecznego podziału budżetu UE Polska otrzymała łączne wsparcie w wysokości 106 mld euro (w cenach stałych z 2011r), w tym 72,9 mld euro stanowić mają pieniądze w ramach polityki spójności, a 28,5 mld euro to fundusze WPR [Guba 2013]. Co do tych ostatnich, Polska otrzyma o 1,6 mld euro więcej w porównaniu z perspektywą 2007-2013, co wynika z wyższej kwoty na płatności bezpośrednie. W latach 2007-2013 otrzymano na ten cen 13,7 mld euro, w kolejnym budżecie przewidziano, w cenach stałych, 18,74 mld euro (wzrost o 37%). Trzeba jednak pamiętać, iż w poprzedniej perspektywie finansowej kwota przeznaczona na płatności bezpośrednie była niższa ze względu na proces dochodzenia do pełnych dopłat (tzw. okres phasing-in). Wynegocjowany jeszcze na Szczycie w Atenach kompromis (2003r.) przyznawał nowym krajom członkowskim w pierwszym roku akcesji z budżetu unijnego zaledwie 25% ustalonej stawki płatności, zwiększając ją w kolejnych latach o określoną wielkość. W roku 2007 (pierwszy rok kończącej się w 2013 r. perspektywy finansowej) poziom finansowania płatności z budżetu UE wyniósł 40%, a 100% nowe kraje członkowskie uzyskały dopiero w 2013 roku. Ocena

[4] Wystarczy wskazać, że budżet UE na lata 2007-2013, w porównaniu do okresu 2000-2006, wzrósł (w cenach z 2004 r.) aż o 57%, choć należy pamiętać, że w tych latach do Wspólnoty przystąpiło 12 nowych państw (10 w 2004 r. i 2 w 2007 r.). Por. [Polarczyk 2004].

budżetu na okres 2014-2020 powinna odnosić się zatem do roku 2013, a w tym przypadku będzie mniej pieniędzy na wsparcie w ramach I filara[5].

Ponadto w poprzednich latach system dopłat bezpośrednich w Polsce uzupełniany był przez budżet krajowy (tylko w okresie 2007-2013 była to kwota rzędu 6 mld euro). Chociaż po 2014 roku pozostawiono taką możliwość, rząd Polski nie przewiduje kontynuacji tego mechanizmu (poza wsparciem produkcji tytoniu, chmielu i skrobi ziemniaczanej, łącznie na kwotę 0,2 mld euro). W celu podniesienia płatności obszarowej zastosowane zostanie inne rozwiązanie, a mianowicie przesunięcie do I filara 25% koperty przeznaczonej na II filar WPR [Zagórski 2013]. Taki zabieg spowoduje co prawda utrzymanie stawki dopłat na zbliżonym do 2013 roku poziomie, ale uszczupli i tak zredukowany budżet II filara. W wyniku negocjacji, skurczył się on bowiem z 13,2 do niecałych 9,8 mld euro (w cenach stałych), czyli spadł o ponad 25% [Przywódcy… 2013]. Ograniczone mogą być zatem działania zwiększające konkurencyjność sektora rolnego, takie jak modernizacja gospodarstw rolnych, rozwój przedsiębiorczości, rozbudowa infrastruktury[6].

Tabela 1. Budżet WPR dla Polski w latach 2007-2013 i 2014-2020 (w mld euro, ceny bieżące)

Table 1. CAP budget for Poland in the years 2007-2013 and 2014-2020 (bln euros, current prices)

Filary	2007-2013		2014-2020	
I filar	środki unijne	13,7	środki unijne	21,2
	wkład krajowy	+ 6	wkład krajowy	+ 0,2
			transfer z II filara	+ 2,7
	razem:	= 19,7	razem:	= 24,1
II filar	środki unijne	13,2	środki unijne	10,9
	wkład krajowy	+ 4,2	Transfer do I filara	- 2,7
			Pozostaje:	= 8,2
			wkład krajowy	+ 4,9
	razem:	= 17,4	razem:	= 13,1
Suma		37,1		37,2

Źródło: Obliczenia własne na podstawie [Rada Europejska… 2013].

Zakłada się jednak większy udział Funduszu Spójności w realizacji zadań PROW (planowane przez rząd 5,2 mld euro), przede wszystkim w zakresie infrastruktury technicznej, budowy dróg i szerokopasmowego Internetu, choć możliwości takiego przesunięcia środków są uwarunkowane kilkoma czynnikami. Po pierwsze, nie wszystkie

[5] Skoro w roku 2013 koperta pieniędzy na płatności bezpośrednie dla Polski wynosiła 3,045 mld euro, to dla utrzymania tego samego poziomu wsparcia na kolejne 7 lat powinno być przyznane 21,3 mld euro.

[6] Po uwzględnieniu przesunięcia 25% z II do I filara, zamrożenia 30% kwoty na działania rolnośrodowiskowe, zobowiązań wynikających z umów podpisanych w okresie 2007-2013 (1,36 mld euro), rezerwy na wykonanie celu „Inwestycje na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia" (0,7 mld euro) oraz środków w programie Leader (0,5 mld euro), budżet przeznaczony na modernizację i inwestycje w gospodarstwach rolnych i na wsi to w budżecie II filara pozostaje nieco ponad 3 mld euro. Z kolei ze zbiorczego sprawozdania z realizacji programu PROW na lata 2007-2013 wynika, że tylko na programy związane z modernizacją i inwestycjami w gospodarstwach oraz rozwojem przedsiębiorczości przypada kwota podpisanych umów ok. 3,5 mld euro. Por. [Zbiorcze sprawozdanie… 2013].

cele Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich mogą podlegać finansowaniu przez Fundusz Spójności (np. związane z inwestycjami w gospodarstwach rolnych i przedsiębiorstwach agrobiznesu), po drugie, w ramach Funduszu Spójności zamrożono 25% budżetu na tzw. zielone technologie. Ponadto dysponentami środków polityki spójności będą samorządy wojewódzkie, a te w swoich strategiach zazwyczaj priorytetowo traktują obszary miejskie [Stępień 2014].

Konkludując, budżet WPR dla Polski na lata 2014-2020 jest budżetem oszczędnym. W porównaniu z okresem 2007-2013 będzie co prawda więcej środków unijnych, jako rezultat wyższej koperty na płatności bezpośrednie. Ponieważ jednak prawie w całości zlikwidowane zostanie wsparcia I filara z budżetu krajowego, a ponadto zmniejszy się pula unijnych pieniędzy na II filar, łączny budżet na lata 2014-2020, w porównaniu z poprzednią perspektywą finansową, w cenach bieżących będzie na zbliżonym poziomie (gdyby uwzględnić ceny stałe, budżet ten byłby realnie niższy) (por. tab. 1).

Nowy system płatności bezpośrednich

Jednym z postanowień przywódców i ministrów rolnictwa państw unijnych jest kontynuacja systemu dopłat bezpośrednich na zasadach z lat 2007-2013. Oznacza to, że zamiast wspólnego systemu dla wszystkich krajów członkowskich (tzw. Basic Payment Scheme), jak proponowała wcześniej KE, nadal funkcjonować będą dwa systemy – jednolitej płatności SPS („stare" kraje UE-15 plus Słowenia i Malta) oraz jednolitej płatności obszarowej SAPS (10 nowych krajów członkowskich, w tym Polska) [Krzyżanowska 2013]. Za takim rozwiązaniem od początku negocjacji postulowała strona polska, która chciała wydłużenia obowiązującego do tej pory schematu. W porównaniu z nowym systemem SAPS jest łatwiejszy w administrowaniu, bardziej zrozumiały dla rolnika, a przy tym wiąże wsparcie z podstawowym czynnikiem produkcji rolniczej – ziemią. Pozostawia się jednak możliwość związania z produkcją nawet do 15% koperty krajowej płatności[7] dla tzw. sektorów wrażliwych, narażonych na zaprzestanie produkcji. W Polsce wsparcie to ma premiować produkcję zwierzęcą, a nie jak wcześniej, produkcję zbóż.

Natomiast utrzymano postulowany przez KE program wsparcia dla młodych producentów rolnych (jako obowiązkowy) i małych gospodarstw (dobrowolny dla krajów UE), co należy ocenić pozytywnie. W pierwszym przypadku chodzi o podwyższenie o 25% podstawowych płatności bezpośrednich dla osób poniżej 40 roku życia rozpoczynających działalność rolniczą, przez pierwsze 5 lat funkcjonowania, przy czym przeznaczyć trzeba na ten cel do 2% krajowej koperty dopłat (limit wsparcia dotyczy 25 ha UR) [Proposals… 2011]. Pomoc dla małych gospodarstw (do 10% krajowej koperty dopłat) ma objąć jednostki do 5 ha UR (wcześniejsze propozycje mówiły o 3 ha UR), dla których ustala się płatność ryczałtową (od 500 do 1250 euro rocznie) obowiązującą w całym okresie budżetowym (od 2015 roku) i które zwolnione mają być z kryteriów zazielenienia dopłat

[7] Dla państw, w których w latach 2007-2013 poziom związania dopłat z produkcją przekraczał 5% (ale nie był wyższy niż 10%) koperty płatności. Państwa, które stosowały próg do 5%, w nowej perspektywie budżetowej mogą związać maksymalnie 10% dopłat.

oraz części wymogów cross compliance[8]. Można też zastosować metodę liczenia płatności dla małych gospodarstw na podstawie wsparcia, który otrzymywały wcześniej (np. w 2013r.). W tym przypadku nie ma zastosowania w/w limit 10% koperty dopłat bezpośrednich [Reforma… 2013].

Inną propozycją Rady Europejskiej i AGRI-FISH jest ustalenie mechanizmu „capping", czyli redukcji wsparcia dla gospodarstw rolnych otrzymujących najwyższe dopłaty [Reform… 2013]. Wprowadzono wymóg redukcji dopłat bezpośrednich o 5% dla gospodarstw otrzymujących powyżej 5 tys. euro rocznie, natomiast decyzję co do kolejnych cięć pozostawia się krajom członkowskim [9]. W Polsce liczba gospodarstw wielkoobszarowych jest relatywnie niska, choć przejmują one znaczną część całej koperty dopłat. Zastosowanie mechanizmu *capping'u* w stosunku do nich uważa się zatem za celowe, bo daje relatywnie duże oszczędności, które można by wykorzystać do realizacji innowacyjnych projektów na rzecz rozwoju obszarów wiejskich. Należy jednak stworzyć instrumenty zabezpieczające przed sztucznym dzieleniem dużych gospodarstw, jak również pamiętać o kosztach zatrudnienia, aby zapobiec nieproporcjonalnym skutkom dla dużych gospodarstw o wysokiej liczbie pracowników (np. gospodarstwa z produkcją zwierzęcą). Maksymalne pułapy wsparcia nie powinny mieć ponadto zastosowania do płatności przyznawanych dla działań na rzecz środowiska i klimatu.

Obok problemu wielkoobszarowych gospodarstw, które przejmują znaczną część płatności bezpośrednich, pojawiała się kwestia związana z definiowaniem pojęcia tzw. aktywnego rolnika. W trakcie negocjacji ustalono, aby wsparcie trafiało do tych podmiotów, które związane są z rolnictwem. Dotychczasowe doświadczenia wskazują bowiem na przypadki, w których pieniądze trafiały do osób prowadzących działalność gospodarczą w niewielkim stopniu związaną z produkcją rolniczą. Wobec tego z systemu należy wykluczyć takie podmioty, jak lotniska, przedsiębiorstwa transportowe, handlu nieruchomościami, zarządzające obiektami sportowymi, kempingi, spółki górnicze itp. Ostateczna decyzja o kryteriach przyznania pomocy pozostaje jednak w gestii krajów członkowskich, które mogą rozszerzyć zakres wyłączeń ponad wykaz działalności określonych przez KE.

Jedną z kluczowych kwestii w zakresie reformy systemu dopłat bezpośrednich po 2014 roku jest ich konwergencja między krajami UE (tzw. konwergencja zewnętrzna). Szefowie państw unijnych zgodzili się z wcześniejszą propozycją KE w zakresie wyrównywania stawek płatności. Tym samym w państwach, w których dopłata na ha UR jest poniżej 90% średniej płatności w UE, różnica między obecnym poziomem a 90% średniej unijnej zostanie zmniejszona o jedną trzecią, przy czym spaść ma również średnia dla całej Unii. Proces ten będzie jednak rozłożony na lata 2015-2020 (w 2014 roku system płatności bezpośrednich będzie działał na zasadach z roku 2013, choć przy nowym budżecie WPR). Docelowo, najniższa stawka dopłat ma wynieść 196 euro/ha w 2020 r. (75% średniej unijnej). Konwergencja będzie sfinansowana w sposób proporcjonalny przez te państwa członkowskie, których płatności bezpośrednie są wyższe od średniej w UE (m.in. Francję, Niemcy, Holandię Danię, Włochy). Rada Europejska zastrzega

[8] Wymogi dotyczące identyfikacji i rejestracji zwierząt, ochrony środowiska naturalnego, zdrowia zwierząt i roślin, dobrostanu zwierząt.

[9] Propozycja KE z 2011r. mówiła o obowiązku redukcji płatności powyżej 300 tys. euro rocznie/gospodarstwo. Dla przedziału rocznego wsparcia 250-300 tys. euro redukcja dopłat miała wynosić 70%, dla przedziału 200-250 tys. euro – 40%, a dla przedziału 150-200 tys. euro – 20%.

jednocześnie, że choć wsparcie będzie bardziej równomierne, to nie będzie całkowitego zrównania dopłat, ze względu na różnice w wynagrodzeniach, sile nabywczej czy kosztach produkcji.

W przypadku Polski, nowelizacja systemu redystrybucji dopłat bezpośrednich, przy zredukowanym budżecie na WPR, oznacza w praktyce kontynuację wsparcia z 2013 roku, przy czym w pierwszych latach nowej perspektywy finansowej płatności bezpośrednie (ze środków unijnych) będą nawet niższe niż w 2013r., ze względu na rozłożenie procesu konwergencji na kilka lat. I tak, w roku 2014 można liczyć na 210 euro/ha UR (przy 215 euro w 2013r.). W 2020 roku poziom wsparcia na jednostkę powierzchni ma wynieść 217 euro, a średnio w latach 2014-2020 – 214 euro (przy średniej dla UE = 262 euro), tj. o 1 euro mniej niż w roku 2013 (por .tab. 2). Jeśli uwzględnić ponadto, iż w roku 2013 budżet krajowy uzupełnił dopłaty bezpośrednie do poziomu 240 euro/ha, średnia stawka płatności w latach 2014-2020 będzie zdecydowanie niższa. Właśnie ten fakt stał się kluczowy do podjęcia decyzji o przesunięciu części pieniędzy z II do I filara. Dzięki temu utrzymany zostanie poziom wsparcia w I filarze, ale kosztem innych działań na rzecz rozwoju obszarów wiejskich. Reasumując, konwergencja dopłat bezpośrednich w perspektywie 2014-2020 z punktu widzenia Polski nie ma w praktyce większego znaczenia. Zyskują takie kraje, jak Łotwa, Estonia i Litwa (por. tab. 2) [10]. Szkoda, że decydentom zbrakło determinacji do głębszych alokacji, a najważniejsze stały się partykularne interesy państw członkowskich.

Tabela 2. Stawki dopłat bezpośrednich w wybranych państwach UE w 2013r. i średnio w latach 2014-2020.

Table 2. Level of direct payments in selected UE countries in 2013 and 2014-2020 (average)

Kraj	Podstawa z 2013 roku	Średnia dla lat 2014-2020	Zmiana do 2013r.
Dania	363	342	-5,9%
Estonia	117	154	+31,3%
Francja	296	284	-4,2%
Hiszpania	233	228	-2,3%
Holandia	457	423	-7,4%
Litwa	144	167	+16,1%
Niemcy	319	303	-4,9%
Łotwa	95	143	+50,6%
Polska	215	214	-1,0%
Rumunia	183	188	2,6%
W. Brytania	229	223	-2,5%
Włochy	405	379	-6,5%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komisji Europejskiej [DG Agri 2011] oraz ustaleń Rady Europejskiej [Rada Europejska… 2013].

[10] W tych krajach średni poziom płatności bezpośrednich w roku 2013 był dużo niższy aniżeli średnia unijna. Przyjmując zatem ustalone zasady konwergencji zewnętrznej dopłat, państwa te uzyskały relatywnie wysoki wzrost funduszy na ten cel.

„Zazielenienie" wspólnej polityki rolnej

Ważną kwestią w zakresie reformy WPR po 2014 roku jest „zazielenienie" (tzw. greening) systemu dopłat bezpośrednich. Nowe zasady wejdą w życie od 2015r. i zakładają, iż 30% płatności, które rolnik otrzymuje do powierzchni gospodarstwa, uzależnione będzie od spełnienia przez niego konkretnych wymogów środowiskowych, pod rygorem zmniejszenia wysokości wsparcia o ten udział[11]. Ta zmiana od początku budziła duże kontrowersje ze względu na dodatkowe obciążenia gospodarstw kosztami spełnienia obowiązkowych norm, tym bardziej, że obecnie funkcjonują już przepisy dotyczące działań na rzecz środowiska naturalnego (zasada cross compliance). Kolejne restrykcje mogą prowadzić do obniżenia konkurencyjności unijnych producentów rolnych w stosunku do krajów spoza UE, w których przepisy są dużo bardziej łagodne. Zarzuca się także, że wprowadzenie nowych wymogów będzie powielać cele występujące obecnie w ramach II filaru [Czyżewski i Stępień 2012].

Tabela 3. Kryteria ekologizacji systemu dopłat bezpośrednich wg propozycji Komisji Europejskiej i ustaleń Rady Europejskiej

Table 3. Criteria for the greening of direct payments system by the proposal of the European Commission and the findings of the European Council

Kryterium ekologizacji	Wstępna propozycja KE z 2011r.	Ustalenia AGRIFISH z 2013r.
Odsetek płatności uzależnionej od wymogów ekologizacji	30% płatności bezpośrednich	30% płatności bezpośrednich
Dywersyfikacja upraw	Minimum 3 gatunki roślin dla gospodarstw powyżej 3ha; jeden gatunek maksymalnie 70% powierzchni	Minimum 2 gatunki roślin dla gospodarstw powyżej 10ha; 3 gatunki dla gospodarstw powyżej 30ha; główna uprawa maksymalnie 75% powierzchni
Obszary ekologiczne	7% powierzchni UR, dla gospodarstw powyżej 3ha	5% powierzchni, dla gospodarstw powyżej 15ha; możliwy wzrost z 5 do 7% od 2017r.
Trwałe użytki zielone	Przekształcenie max. 5% trwałych użytków zielonych w porównaniu do 2013r.; kryterium spełnione na poziomie gospodarstwa	Przekształcenie max. 5% trwałych użytków zielonych w porównaniu do 2013r.; kryterium spełnione na poziomie regionalnym lub krajowym

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Wspólna Polityka Rolna… 2013].

Niemniej kierunek reformy WPR, jaki przyjęła Komisja Europejska, zakłada większy nacisk na kwestie środowiskowe i zmiany klimatyczne, co ma legitymizować wydatki w ramach wspólnej polityki rolnej. Ostatecznie, w toku negocjacji między państwami członkowskimi, udało się wypracować pewien kompromis. Choć „zazielenienie" pozostaje obowiązkowym elementem systemu dopłat, to w porównaniu do propozycji KE z 2011 r. złagodzone zostały jego kryteria w zakresie dywersyfikacji upraw, konieczności zapewnienia obszarów ekologicznych[12] oraz trwałych użytków zielonych (szczegóły zmian

[11] Od 2017 roku nałożone mają być dodatkowe kary finansowe w wysokości 20 proc. dopłat za zazielenienie i 25 proc. w kolejnym roku. W sumie więc rolnik może stracić 37,5% dopłat.

[12] Obszar ekologiczny stanowią m.in. grunty ugorowane, tarasy, elementy krajobrazu, strefy buforowe, obszary zalesione, śródpole, międzyplony, uprawy wiążące nawóz (strączkowe).

przedstawia tabela 3). Ponadto, pozostawia się państwom większą elastyczność w zakresie wyboru równoważnych środków służących ekologizacji [Porozumienie… 2013]. Kryteria mają być tak skonstruowane, aby nie było konieczne wyłączanie ziemi z produkcji, co naraziłoby gospodarstwa na nieuzasadnione straty dochodów. Aby nie dublować tych samych działań w I i II filarze, beneficjenci płatności rolnośrodowiskowo-klimatycznych[13], rolnicy, których gospodarstwa znajdują się na obszarach „Natura 2000" lub objętych Ramową Dyrektywą Wodną, właściciele gospodarstw ekologicznych oraz gospodarstw, w których ponad 75% kwalifikujących się gruntów stanowią użytki zielone, mają być zwolnieni z konieczności spełniania dodatkowych obowiązków „zazielenienia" (podobnie jak mali rolnicy).

Oceniając powyższe rozwiązania w zakresie ekologizacji z punktu widzenia polskich gospodarstw rolnych można uznać, że nie będą one miały istotnego wpływu na zmiany struktury i koszty produkcji. Po pierwsze dlatego, że ustalone zostały relatywnie wysokie progi powierzchni UR, powyżej których istnieje obowiązek realizacji określonych działań. Chociażby sam tylko wymóg posiadania obszaru ekologicznego, który obejmie gospodarstwa powyżej 15 ha, nie dotyczy 85% polskich gospodarstw. Po drugie, przyjęto możliwość zaliczania programów z II filaru jako spełniających wymogi „zazielenienia". Przykładowo, programy rolnośrodowiskowe w Polsce realizuje ponad 900 tys. gospodarstw rolnych (ponad 40% gospodarstw ogółem) [Informacja… 2013], przy czym są to w większości gospodarstwa duże, czyli te, których dotyczyć mają nowe przepisy [Stępień 2013]. Korzystne jest też założenie o regionalnym (lub krajowym) rozliczaniu przy kryterium utrzymania trwałych użytków zielonych.

Rozwój obszarów wiejskich w nowej WPR

Kolejnym obszarem negocjacji dotyczących reformy WPR była kwestia rozwoju obszarów wiejskich. O budżecie na te zadania pisano powyżej. Warto jednak wskazać, że przy ogólnej redukcji środków na WPR w budżecie UE (o 11% w cenach stałych w porównaniu z okresem 2007-2013), wydatki na II filar wzrastają w nowej perspektywie finansowej (o 9%) [Rada… 2013], co wynika z większego ukierunkowania unijnej polityki rolnej na sprawy związane z modernizacją sektora rolnego, rozwojem przedsiębiorczości na wsi oraz ochrony środowiska naturalnego. Priorytetami realizowanych w ramach II filara zadań mają być [Stan prac… 2013]:

- przyspieszony transfer wiedzy i innowacyjność;
- wzrost konkurencyjności i rentowności gospodarstw;
- sprawne funkcjonowanie łańcucha żywnościowego i zarządzanie ryzykiem;
- odnowa, wspieranie i ochrona ekosystemów;
- efektywne gospodarowanie zasobami, przejście na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatyczne;
- walka z ubóstwem i wyłączeniem społecznym, rozwój gospodarczy na obszarach wiejskich.

[13] Dotyczy gospodarstw, gdzie ponad 75% gruntów rolnych objętych jest programami rolnośrodowiskowymi i klimatycznymi równoważnymi do zazielenienia.

Jednocześnie zachowana zostaje formuła programów wieloletnich, współfinansowanych ze środków krajowych, przy większej elastyczności poszczególnych regionów w zakresie wyboru priorytetów [The CAP… 2011]. Władze lokalne w większym niż dotychczas stopniu decydować będą o podziale pieniędzy.

W Polsce Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) ma być w większości kontynuacją dotychczasowych działań, jednak przy dużo niższym, w porównaniu z okresem 2007-2013, budżecie na ten cel, co istotnie może ograniczać skuteczność Programu. Zaplanowane zadania mają wpisywać się w sześć wyżej wymienionych priorytetów[14]. Szczegółowe rozwiązania zaprezentowano w tabeli 4. Z punktu widzenia polskiej wsi, kluczowe wydają się kwestie: modernizacja gospodarstw rolnych (to działanie cieszyło się największą popularnością w okresie 2007-2013), wsparcie dla grup producentów rolnych i przetwórców oraz premie na tworzenie działalności pozarolniczej i rozwój przedsiębiorczości (te ostatnie mają pomóc w ograniczaniu nadwyżek siły roboczej w rolnictwie). Trwały też prace nad wdrożeniem mechanizmu stabilizacji dochodów rolniczych (Income Stabilization Tool), który jest nowym narzędziem zarządzania ryzykiem w ramach II filara WPR. Chodzi o ubezpieczenia gospodarstw rolnych na wypadek spadku dochodów, również z przyczyn ekonomicznych (np. w kontekście problemów producentów trzody chlewnej na początku 2014 r., instrument ten mógłby skutecznie redukować ryzyko niskich cen). Niestety w końcowej wersji projektu PRW zabrakło tego rozwiązania. Trudności z jego uruchomieniem wynikają zarówno z wysokich kosztów jego zastosowania (wg szacunków MRiRW byłaby kwota 1,8 mld zł), jak i braku systemu rachunkowości w bardzo dużej części gospodarstw rolnych.

Tabela 4. Wykaz działań w ramach PROW w Polsce na lata 2014-2020

Table 4. The list of aims in the Rural Development Program in Poland in 2014-2020

Priorytet		Działania
1.	Transfer wiedzy	Prezentowanie pokazowych gospodarstw, doradztwo i finansowanie szkoleń zawodowych doradców, współpraca podmiotów wdrażających postęp
2.	Wzrost konkurencyjności	Modernizacja i restrukturyzacja gospodarstw, premie dla młodych rolników
3.	Łańcuch żywnościowy i zarządzanie ryzykiem	Dotacje dla grup wdrażających systemy jakości, wsparcie dla przetwórców, tworzenie grup producentów rolnych, wsparcie dla podstawowych usług i na przywracanie potencjału rolnego
4.	Wsparcie ekosystemów	Wsparcie na programy rolnośrodowiskowo-klimatyczne, wsparcie dla gospodarstw ekologicznych, dla gospodarstw na obszarach Natura 2000 i o niekorzystnych warunkach gospodarowania
5.	Gospodarka zasobami	Zalesianie
6.	Walka z ubóstwem i wykluczeniem społecznym	Premie na rozpoczęcie działalności pozarolniczej, wspieranie rozwoju przedsiębiorczości, budowa dróg lokalnych, program Leader

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Wstępny zarys… 2013].

[14] Projekt PROW na lata 2014-2020 był konsultowany od maja do października 2013r.. Założenia przyszłego PROW trafiły także do Ministerstwa Rozwoju Regionalnego po to, aby był on zgodny z innymi dokumentami strategicznymi. W kwietniu 2014r. Ministerstwo Rolnictwa przygotowało ostateczną wersję programu, a następnie przesłało go Komisji Europejskiej do akceptacji. Po jej uzyskaniu będzie można wdrażać nowe rozwiązania na poziomie krajowym.

Podsumowanie

W artykule zaprezentowano wyniki negocjacji nad budżetem wspólnej polityki rolnej 2014-2020, wyeksponowano też elementy nowości w przyjętej reformie WPR. Mieszczą się one w obszarze dopłat bezpośrednich, „zazielenienia" polityki rolnej oraz rozwoju obszarów wiejskich. Uzgodnione rozwiązania oceniono z punktu widzenia interesów polskiego sektora rolnego. Wynikające z publikacji konkluzje można ująć następująco:

- na lata 2014-2020 w ramach wspólnej polityki rolnej Polsce przyznano kwotę 28,5 mld euro (w cenach stałych), czyli o 1,6 mld euro więcej niż w okresie 2007-2013. Ta wyższa kwota wynika ze wzrostu unijnych funduszy na płatności bezpośrednie dla Polski. Z drugiej strony notuje się wysoki spadek środków pieniężnych na rozwój obszarów wiejskich (II filar WPR) oraz dofinansowania z budżetu krajowego dopłat (co wymusza przesunięcie części pieniędzy z II do I filara). Konsekwencją tego może być ograniczenie inwestycji związanych z modernizacją wsi, konkurencyjnością gospodarstw rolnych czy przedsiębiorczością na obszarach wiejskich. Niższy budżet ma być uzupełniony środkami polityki spójności, jednak w tym zakresie występują pewne ograniczenia (część zadań II filara nie może być finansowana z tego źródła);
- mimo zapowiadanej konwergencji stawek dopłat bezpośrednich między krajami członkowskimi, średnia unijna płatność obszarowa dla Polski będzie niższa niż w 2013r. (214 euro/ha UR przeciętnie w latach 2014-2020 wobec 215 euro w 2013). Nowy system dopłat, zamiast prostszego, staje się bardziej skomplikowany, składa się bowiem z wielu nowych elementów. Wśród nich występuje płatność dla młodych rolników, ryczałt dla drobnotowarowych gospodarstw rolnych, płatność związana z produkcją, wsparcie dla obszarów o naturalnych utrudnieniach, czy wreszcie płatność proekologiczna. Ta ostatnia nakłada na rolników nowe obowiązki związane z działaniem na rzecz środowiska naturalnego, podnosząc i tak już relatywnie wysokie koszty produkcji rolnictwa unijnego;
- z kolei, z proponowanych rozwiązań reformy WPR po 2013 roku korzystnie, z punktu widzenia interesów polskiego rolnictwa, należy ocenić przedłużenie uproszczonego systemu dopłat bezpośrednich dla nowych państw członkowskich (SAPS), specjalne programy finansowania dla małych gospodarstw i młodych producentów rolnych (zarówno w I, jak i II filarze), większą elastyczność w zakresie określania celów PROW oraz zwiększenie wsparcia na rzecz umocnienia pozycji rolnika w łańcuchu żywnościowym.

Literatura

Assessment of the impact of the CAP until 2020 - project (typescript) [2011]. European Commission, Brussels.

Czyżewski A., Stępień S. [2012]: Dostosowania mechanizmów wspólnej polityki rolnej do oczekiwań państw członkowskich. Ekonomista nr 2, s. 145-174.

Guba W. [2013]: Budżet ogólny UE i WPR na lata 2014-2020 po szczycie Rady Europejskiej w dniu 7-8 lutego (prezentacja). Centralna Biblioteka Rolnicza, Warszawa.

Informacja syntetyczna z realizacji Programu Rozwoju Obszarów wiejskich na lata 2007-2013 [2013]. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.

Krzyżanowska Z. [2013]: Kompromis w Radzie UE ds. Rolnictwa i Rybołówstwa w sprawie WPR na lata 2014-2020 (prezentacja). Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.

Polarczyk K. [2004]: Budżet Unii Europejskiej, Raport nr 227. Kancelaria Sejmu – Biuro Studiów i Ekspertyz, Warszawa.

Porozumienie polityczne w sprawie nowego kierunku wspólnej polityki rolnej. Komunikat prasowy [2013]. Reference: IP/13/613, Komisja Europejska, Bruksela, 26 czerwca.

Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy [2011]. COM (2011) 625 final/2, European Commission, Brussels.

Przywódcy państw UE wynegocjowali "budżet rolny" na lata 2014 – 2020 [2013]. [Tryb dostępu:] http://www.arimr.gov.pl/aktualnosci/artykuly [data odczytu: maj 2013].

Rada Europejska 7-8 lutego 2013r. – konkluzje (wieloletnie ramy finansowe) [EUCO 37/13] [2013]. Rada Europejska – Sekretariat Generalny Rady, Bruksela, 8 lutego.

Reform of the Common Agricultural Policy (CAP) -Main elements of the Council position [2013]. Council of the European Union, 8005/13, Brussels, 27 March.

Reforma wspólnej polityki rolnej (WPR) – wyjaśnienie najważniejszych elementów. Komunikat prasowy [2013]. Reference: MEMO/13/621, Komisja Europejska, Bruksela, 26 czerwca.

Stan prac nad założeniami Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 [2013]. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich, Warszawa.

Stępień S. [2013]: Rola programów rolnośrodowiskowych wspólnej polityki rolnej w kształtowaniu obszarów wiejskich w Polsce. [W:] Determinanty rozwoju regionalnego w Polsce (red. K. Pająk, J. Polcyn), Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.

Stępień S. [2014]: Możliwości finansowania rozwoju obszarów wiejskich w ramach polityki spójności w latach 2014-2020 (maszynopis). Katedra Makroekonomii i Gospodarki Żywnościowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań.

The CAP Reform – an explanation of the main elements [2011]. MEMO/11/685, European Commission, Brussels.

Wspólna Polityka Rolna na lata 2014-2020 [2013]. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.

Wstępny zarys Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 [2013]. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.

Zagórski M. [2013]: Na WPR będzie mniej niż obecnie. [Tryb dostępu:] www.farmer.pl [data odczytu: kwiecień 2013].

Zbiorcze sprawozdanie bieżące tygodniowe z realizacji Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 narastająco od uruchomienia Programu na dzień 2.05.2013r. [2013]. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 48–60

Bazyli Czyżewski[1]
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Źródła rent gruntowych w rolnictwie Unii Europejskiej[2]

Sources of land rents in the UE's agriculture

Synopsis: Występowanie rent gruntowych we współczesnym rolnictwie UE potwierdza wieloletni rosnący trend cen ziemi rolniczej. Nasuwa się jednak pytanie, czy są to przede wszystkim renty różniczkowe związane z różną wydajnością gruntów rolnych, czy renty absolutne w klasycznym rozumieniu, czy też renty instytucjonalne w ujęciu teorii wyboru publicznego? Cele artykułu mają przede wszystkim wymiar teoriopoznawczy. Podejmuję w nim próbę weryfikacji koncepcji renty gruntowej, którą sformułowałem na podstawie badań przeprowadzonych w Polsce. Tym razem jednak zakres badań obejmuje pełen przekrój struktur agrarnych UE. Według wspomnianej koncepcji źródłem współczesnej renty gruntowej jest wyższa oczekiwana produktywność kapitału w rolnictwie niż w jego otoczeniu rynkowym. U podstaw tej tezy leżą kluczowe założenia ekonomii neoklasycznej oraz nowej ekonomii klasycznej. Przeprowadzone badania odpowiadają m.in. na pytanie, gdzie (w jakich krajach i strukturach agrarnych) ewentualna różnica wspomnianej produktywności kapitału jest największa i na ile wynika to z subsydiów z WPR, a na ile z czynników strukturalnych? Ogólna konkluzja sprowadza się do tego, że nawet bez płatności obszarowych wyższa produktywność nakładów kapitału w rolnictwie niż w jego otoczeniu jest powszechnym zjawiskiem w UE.

Słowa kluczowe: renta gruntowa, rolnictwo, WPR UE, struktury agrarne

Abstract. Occurrence of land rent in agriculture of the EU is confirmed by the growing long-term trend of agricultural land prices. However, there is a question whether that rent is a differential one, linked with a different productivity of agricultural land, or absolute one in the classical sense, or an institutional one in the meaning of the public choice theory ? The objectives of the article are primarily theoretical. Author makes an attempt at verifying the concept of land rent, which was formulated on the basis of studies carried out in Poland. This time, the scope of the research includes a cross-section of all agricultural structures of the EU. According to the above mention concept, the source of land rent is a higher expected productivity of capital in agriculture than in its market environment. At the core of this thesis key assumptions of neoclassical economics and new classical economics lay. Conducted research answers i.e. the question where (in which countries and agrarian structures) a difference of capital productivity is greatest and to what extent it is due to the subsidies from the CAP or to some structural factors? A general conclusion that arises from the research is the fact that even without area payments, capital productivity in agriculture higher than in its environment is a common phenomenon in the EU.

Key words: land rent, agriculture, CAP of the UE, agrarian structures

Wprowadzenie

Samoistne zdolności ziemi do tworzenia w szerokim znaczeniu tego słowa są ponadczasowe i mają swój wymiar ontologiczny, nawiązując do platońskiej filozofii przyrody, czy też celowości przyrody według Tomasza z Akwinu. Problem polega na tym,

[1] Dr. hab. Bazyli Czyżewski, prof. nadzw. UEP, Katedra Edukacji i Rozwoju Kadr, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu.

[2] Artykuł napisany w ramach projektu sfinansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji nr DEC-2011/01/D/HS4/01842 z dnia 13.10.2011 r.

czy te ontologiczne, wartości można przełożyć na język ekonomii. Sądzę, że tak - ziemia w paradygmacie rolnictwa zrównoważonego ma samoistną użyteczność [Czyżewski, Czyżewski 2014], tzn. dostarcza części użyteczności bez dodatkowych nakładów kapitału i pracy (choć nie bez ich sprawczej roli w ogóle) poprzez ograniczenie intensywności produkcji rolnej lub jej częściowe zaniechanie. Warunkiem uruchomienia tych procesów jest jednak antropogeniczny charakter środowiska naturalnego oraz daleko idąca pierwotna akumulacja kapitału. W tych warunkach w krajach wysokorozwiniętych dochodzi do sytuacji w której większe korzyści społeczne przynosi spowolnienie procesów wzrostu gospodarczego niż ich stymulowanie. Dotyczy to w szczególności rolnictwa. Mimo że ziemia od początku istnienia cywilizacji człowieka zaopatrywała go w określone dary natury (np. w gospodarce naturalnej w opał i zwierzynę, czy w feudalizmie w postaci serwitutów), w rolnictwie zrównoważonym dary te nabierają innego charakteru. Nie są to już użyteczności, które zaspokajają tylko indywidualne potrzeby rolnika, ale dobra publiczne na które jest zapotrzebowanie społeczne. Społeczeństwo dąży więc do ich instytucjonalnej waloryzacji. Samoistne użyteczności ziemi tworzą produkt pieniężny, pełniąc komplementarną rolę wobec użyteczności kapitału oraz pracy, które podlegają rynkowym prawom wyceny. Podstawowym prawem jest prawo malejącej użyteczności krańcowej, które nieuchronnie dotyczy produktów kapitału i pracy, ale nie powinno prowadzić do zaniku użyteczności ziemi (i związanych z nią zasobów naturalnych). Jest to istotą paradygmatu rozwoju zrównoważonego, a właściwie jego normatywnego wymiaru, który wyróżnia go na tle ekonomii neoklasycznej.

Występowanie rent gruntowych we współczesnym rolnictwie UE jest faktem. Rentę gruntową rozumiem tu jako potencjalny, nadwyżkowy dochód właściciela ziemi ponad ten, który skłania zaangażowane przez niego czynniki produkcji (pracę i kapitał) do świadczenia usług – występuje on zawsze, o ile dany hektar można wydzierżawić lub sprzedać. O występowaniu i rosnącej dynamice rent gruntowych świadczy współcześnie wiele przesłanek:

- rosnące ceny ziemi rolniczej (gdzie cenę można interpretować jako zdyskontowany strumień renty wieczystej),
- waloryzacja dóbr publicznych dostarczanych przez rolnictwo poprzez subsydia WPR (np. wsparcie z PROW, które można uznać za próbę instytucjonalnej wyceny renty gruntowej),
- rachunki produktywności całkowitej w rolnictwie, które wskazują na rosnąca realną produkcyjność tego działu [Czyżewski 2013].

Nasuwa się jednak pytanie o charakter tych rent ? Czy są to przede wszystkim renty różniczkowe związane z różną wydajnością gruntów rolnych, czy może renty absolutne w klasycznym rozumieniu, czy też renty polityczne (lub instytucjonalne) w ujęciu teorii wyboru publicznego? Cele artykułu mają więc przede wszystkim wymiar teoriopoznawczy. Podejmuję próbę weryfikacji koncepcji renty gruntowej, którą sformułowałem wcześniej na podstawie badań przeprowadzonych w Polsce [Czyżewski 2013], tym razem jednak w przekroju UE. Dlatego też dane statystyczne zgromadzone na potrzeby tego opracowania zostały zagregowane na poziomie makroekonomicznym w układzie poszczególnych krajów i działów gospodarki wg NACE (*Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne,* odpowiednik PKD). Podstawowa teza wspomnianej koncepcji renty gruntowej głosi, iż źródłem tej renty jest wyższa oczekiwana produktywność kapitału w rolnictwie niż w jego otoczeniu rynkowym. U podstaw tej tezy leżą kluczowe założenia

ekonomii neoklasycznej oraz nowej ekonomii klasycznej, według których krańcowa produktywność czynników wytwórczych w różnych zastosowaniach wyrównuje się i dąży do zera, kształtując ceny równowagi, które oczyszczają rynki z nadwyżek (tzw. hipoteza łącznej podaży) [Bludnik 2010]. Mając jednak na uwadze, że czynniki ziemi i pracy w rolnictwie są w dużym stopniu niemobilne, można złagodzić powyższe założenie do twierdzenia, że wyrównuje się i zmierza do zera przede wszystkim krańcowa produktywność kapitału. W tym miejscu powróćmy do pierwszego akapitu wprowadzenia, w którym stwierdziłem, że ziemia rolnicza ma określoną samoistną użyteczność, w zależności od modelu rozwoju rolnictwa. W warunkach gospodarki towarowo-pieniężnej użyteczność ta będzie podnosiła produktywność kapitału związanego z ziemią, stymulując procesy jego akumulacji, ale także tworząc określone renty ekonomiczne nazywane rentą gruntową. Napływ kapitału w postaci nakładów materiałowych oraz środków trwałych może jednak prowadzić do spadku użyteczności ziemi i zaniku tych rent, co ma miejsce w przypadku stopniowej degradacji środowiska naturalnego przez industrialne metody produkcji surowców rolnych. Niemniej poprzez wprowadzanie określonych ograniczeń i stymulant instytucjonalnych można zapewnić bardziej zrównoważoną ścieżkę rozwoju rolnictwa, do czego zmierza jego europejski model. Pytanie więc, czy oczekiwana produktywność kapitału w rolnictwie poszczególnych krajów UE jest rzeczywiście wyższa, niż w jego otoczeniu rynkowym, uzasadniając tym samym występowanie renty gruntowej i czy jest to zjawisko trwałe? Jeśli tak, to potwierdzi się postawiona wyżej teza. Interesująca jest również kwestia, gdzie (w jakich krajach i strukturach agrarnych) ewentualna różnica wspomnianej produktywności kapitału jest największa i na ile wynika to z subsydiów z WPR, a na ile z czynników strukturalnych? Kolejne punkty artykułu stanowią próbę odpowiedzi na tak sformułowane pytania badawcze.

Uwagi metodyczne

Na wstępie przyjąłem, że dobrym przybliżeniem wartości oczekiwanych będą średnie sektorowe, na podstawie których oszacowałem dwa rodzaje współczynników:

1. Współczynnik produktywności nakładów kapitału z wyłączeniem dotacji dla producentów (1) oraz z dotacjami (1a)

$$\text{WPKn w euro/1 euro nakładu} = \frac{\text{produkcja globalna}}{\text{zużycie pośrednie + koszty związane z zatrudnieniem}} \tag{1}$$

$$\text{WPKn w euro/1 euro nakładu} = \frac{\text{produkcja globalna}}{\text{zużycie pośrednie +koszty związane z zatrudnieniem+podatki od producentów netto}^{*}} \tag{1a}$$

2. Współczynnik produktywności zasobów kapitału z wyłączeniem dotacji dla producentów (2) oraz z dotacjami (2a):

$$\text{WPKz w zł/1 zł zasobu} = \frac{\text{Nadwyżka operacyjna brutto + podatki od producentów netto}^{*}}{\text{majątek trwały netto}} \tag{2}$$

$$\text{WPKz w zł/1 zł zasobu} = \frac{\text{Nadwyżka operacyjna brutto}}{\text{majątek trwały netto}} \tag{2a}$$

*Takie ujęcie dotacji wynika z metodyki konstrukcji macierzy nakładów-wyników stosowanej przez Eurostat. Podatki od producentów netto = podatki od producentów – dotacje dla producentów, tak więc wersja 1 i 2 przedstawia rolnictwo bez wsparcia ze wspólnej polityki rolnej z tytułu dopłat bezpośrednich, choć zawiera się w niej wsparcie z PROW, które jest wliczone w produkcję globalną. W wariancie 1a i 2a wartości współczynników są wyższe, jeśli dotacje są wyższe od podatków, a tak właśnie jest w przypadku sektora rolnego.

Współczynnik produktywności nakładów obliczyłem dla działu A1 wg NACE Rev. 2 (tj. „Rolnictwa i łowiectwa" wg PKD) porównując je z działem C10-C12 i C20 razem (tj. „Przemysłem przetwórczym, produkcją napojów i wyrobów tytoniowych" oraz „Przemysłem chemicznym") jako że udział tych działów w przepływach międzygałęziowych „do" i „z" rolnictwa jest największy. Dane pochodzą z „Rachunków narodowych" wg Eurostatu (tzw. „Tabele wykorzystania wyrobów i usług").

Natomiast współczynnik produktywności zasobów oszacowałem również dla działu A1, ale porównując go z całym zakresem C (C10-C33, tj. szeroko rozumianym przetwórstwem, które reprezentuje tzw. sferę I gospodarki żywnościowej zaopatrującą rolnictwo w środki produkcji (w praktyce odpowiada ona za ponad 80% produkcji globalnej gospodarki). Dane dotyczące elementów wartości dodanej pochodzą jw. Z „Rachunków narodowych" Eurostatu. Natomiast majątek trwały netto oszacowano na podstawie „Międzygałęziowej klasyfikacji majątku trwałego" (Eurostat, „Cross-classification of fixed assets by industry"). W tym przypadku agregacje na poziomie działu rolnictwa (A1) uzyskano ważąc dane o majątku trwałym netto dla całego zakresu A, tj. rolnictwa (A1), leśnictwa (A2) i rybołówstwa (A3), udziałami rocznej amortyzacji tych sektorów (w rzeczywistości ponad 90% wartości majątku trwałego A przypada na A1).

Szczegółowe uzasadnienie merytoryczne konstrukcji w/w współczynników przedstawiłem w pozycji [Czyżewski 2013] i pomijam je tutaj z uwagi na jego obszerność. Co do zakresu przedmiotowego (działy) i czasowego (lata) badań istotnym ograniczeniem była dostępność i porównywalność danych statystycznych. Z tego ostatniego powodu przedstawiam dalej dane tylko dla trzech lat 2008, 2009 i 2010, mimo iż przeprowadziłem obliczenia dla kilkunastoletnich szeregów czasowych (potwierdzają one sformułowane wnioski). Od 2008 roku wprowadzona została klasyfikacja „NACE rev.2", której porównywalność z wcześniejszą „NACE rev.1" budzi zastrzeżenia.

Co do wyboru krajów do analizy kluczowym kryterium był rodzaj struktury agrarnej z punktu widzenia zaangażowania czynnika ziemi i dominujących kierunków produkcji rolnej. Posłużyłem się typologią struktur agrarnych opracowaną przez A. Matuszczak [Matuszczak 2013] tak, żeby każda z czterech klas struktur zidentyfikowanych przez tę Autorkę była reprezentowana przez 2-4 kraje. W w/w badaniach obiekty zostały ułożone hierarchicznie według „zaangażowania czynnika ziemi" (określonego poprzez: wielkość ekonomiczną gospodarstw, powierzchnię UR, powierzchnię dodzierżawianą, ugory rolnicze, lasy oraz miary produktywności gospodarstw) i podzielone na cztery skupienia:

- *w klasie pierwszej znalazły się gospodarstwa z regionów francuskich, niemieckich (poza wschodnimi landami), brytyjskich, fińskich, czeskich, duńskich i krajów Beneluksu, które ze względu na statystyki opisowe można określić mianem przeciętnych gospodarstw rolnych w UE,*
- *w klasie drugiej dominują gospodarstwa z regionów krajów relatywnie późno zintegrowanych z UE (polskich, litewskich, węgierskich i Irlandii – kraje te cechują się relatywnie wysokim udziałem rolnictwa w tworzeniu PKB) oraz regionów południowej Europy – włoskich, greckich i hiszpańskich,*

- *klasę trzecią stanowią gospodarstwa łotewskie, estońskie, austriackie, słoweńskie, gdzie powierzchnia ziemi użytkowanej rolniczo jest ponad dwukrotnie niższa od średniej UE, a ich siła ekonomiczna trzykrotnie niższa,*
- *w klasie czwartej znalazły się gospodarstwa wschodnich landów niemieckich, regionów szwedzkich, nielicznych z północnych Włoch oraz Czech, gdzie miary związane z czynnikiem ziemi wielkość ekonomiczna, powierzchnia UR i powierzchnia użytków dodzierżawianych są ponad pięciokrotnie wyższe niż w przeciętnym gospodarstwie rolnym w regionach UE* [klasyfikacja cytowana za Matuszczak 2013].

W rezultacie niniejsza analiza objęła 17 krajów UE (por. tab.1), które reprezentują pełen przekrój struktur agrarnych europejskiego rolnictwa.

Wyniki badań oraz ich interpretacja

Wyniki badań prezentuję w następującej kolejności:

- dane na temat produktywności nakładów kapitału w wybranych krajach UE (najpierw bez dotacji z WPR, a następnie z ich uwzględnieniem – por. tab.1 i tab. 2)
- dane na temat produktywności zasobu kapitału (najpierw bez dotacji z WPR, a następnie z ich uwzględnieniem – por. tab. 3 i tab. 4).

Kraje uszeregowano w tabelach według wartości różnicy między produktywnością kapitału w rolnictwie i w jego otoczeniu sektorowym (malejąco) w pierwszym roku analizy – czwarta kolumna w tab. 1-4.

Najważniejsza konkluzją, która nasuwa się na podstawie danych z tabeli 1 jest fakt, że nawet bez płatności obszarowych wyższa produktywność nakładów kapitału w rolnictwie niż w jego otoczeniu jest powszechnym zjawiskiem w UE. Stanowi to przyczynek do potwierdzenia postawionej we wstępie tezy na temat źródeł renty gruntowej. Można więc przyjąć, że krańcowa produktywność nakładów materiałowych i kosztów zewnętrznych czynników produkcji jest w rolnictwie badanych krajów wyższa od zera i odbiega *in plus* od poziomu ukształtowanego w otoczeniu sektorowym rolnictwa. Oznacza to, że wciąż ziemia posiada określone użyteczności komplementarne wobec kapitału i krańcowa użyteczność produktów ziemi jest dodatnia. Wynika z tego, że nadal jest pewien margines na wzrost intensywności produkcji rolnej rozumianej jako wzrost nakładochłonności - tj. zużycia materiałów i zewnętrznych czynników produkcji na jednostkę ziemi [Czyżewski, Smędzik 2013].

Dopóki ten stan będzie się utrzymywał istnieją przesłanki do realizacji rent, ale w tym przypadku rent różniczkowych. Nie mają one bowiem trwałego charakteru, ponieważ tendencje zachęcające do zwiększania materiałochłonności oraz intensywności produkcji rolnej z czasem redukują samoistną użyteczność ziemi do zera i przestaje ona być komplementarna wobec kapitału, a staje się od niego całkowicie zależna.

W tym miejscu warto zwrócić uwagę, które kraje i struktury agrarne cechują się największa przewagą produktywności nakładów kapitału, nie uwzględniając płatności obszarowych– por. tab. 1. Wyróżniają się pod tym względem Słowenia, Grecja, Włochy, Austria, Słowacja i Polska (por. tab.1).

Tabela 1. Porównanie przeciętnej produktywności nakładów kapitału w rolnictwie i w jego otoczeniu sektorowym bez uwzględniania płatności obszarowych (dział A1 vs C10-12,C20 wg NACE Rev. 2) – produkcja globalna w EUR na 1EUR nakładów*

Table 1.Comparison of the average capital outlays productivity in agriculture and in its sectorial environment without taking into account area payments (section A1 vs. C10-12, C20 acc. NACE Rev. 2) – global production in EUR per 1 EUR of input*

Wybrane kraje UE	Działy wg NACE Rev. 2	2008		2009		2010	
Slovenia	A1	1,67	0,58**	bd.	bd.	1,64	0,53
	C10-12,C20	1,09				1,10	
Greece	A1	1,70	0,54	1,75	0,44	1,68	0,36
	C10-12,C20	1,16		1,30		1,32	
Italy	A1	1,63	0,54	bd.	bd.	1,54	0,44
	C10-12,C20	1,09				1,10	
Austria	A1	1,67	0,53	1,54	0,37	1,60	0,44
	C10-12,C20	1,14		1,17		1,16	
Slovakia	A1	1,62	0,46	bd.	bd.	1,39	0,24
	C10-12,C20	1,16				1,15	
Poland	A1	1,50	0,39	1,54	0,37	bd.	bd.
	C10-12,C20	1,12		1,17			
Germany	A1	1,41	0,31	bd.	bd.	1,31	0,18
	C10-12,C20	1,11				1,13	
Hungary	A1	1,40	0,30	1,33	0,23	1,37	0,27
	C10-12,C20	1,10		1,10		1,10	
France	A1	1,39	0,29	1,33	0,22	1,44	0,35
	C10-12,C20	1,10		1,11		1,09	
Portugal	A1	1,35	0,27	1,37	0,26	1,35	0,24
	C10-12,C20	1,09		1,11		1,11	
Romania	A1	1,50	0,24	1,47	0,12	1,34	-0,07
	C10-12,C20	1,26		1,35		1,42	
Belgium	A1	1,31	0,22	bd.	bd.	1,33	0,23
	C10-12,C20	1,09				1,10	
Lithuania	A1	1,36	0,21	1,20	0,03	1,26	0,08
	C10-12,C20	1,15		1,17		1,18	
United Kingdom	A1	1,29	0,19	1,15	0,08	1,24	0,16
	C10-12,C20	1,10		1,07		1,08	
Czech Republic	A1	1,21	0,08	1,16	0,00	1,08	-0,07
	C10-12,C20	1,14		1,16		1,15	
Ireland	A1	1,36	0,05	bd.	bd.	1,32	0,00
	C10-12,C20	1,31				1,31	
Denmark	A1	1,08	0,02	1,09	0,01	bd.	bd.
	C10-12,C20	1,06		1,07			

*obliczono według wzoru (1): produkcja globalna / (zużycie pośrednie + koszty związane z zatrudnieniem)
** Różnica współczynników produktywności z kolumny 3

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z Eurostatu. [Tryb dostępu:] http://epp.eurostat.ec.europa.eu/ portal/page/portal/ statistics/search_database (bazy: "Use table - current proces, NACE Rev. 2 " oraz "Cross-classification of fixed assets by industry") . [Dostęp: czerwiec 2014].

Choć szczegółowa analiza struktur agrarnych w tych krajach wykracza poza ramy tego artykułu łączy je kilka cech:

- relatywnie niewielki udział tzw. gospodarstw wysokonakładowych w wykorzystaniu UR – por. tab.5,
- przewaga ziemiochłonnych kierunków produkcji w tworzeniu produkcji globalnej rolnictwa - por. tab. 6),
- relatywnie duże znaczenie PROW.

Tabela 2. Porównanie przeciętnej produktywności nakładów kapitału w rolnictwie i w jego otoczeniu sektorowym z uwzględnieniem płatności obszarowych (dział A1 vs C10-12,C20 wg NACE Rev. 2) – produkcja globalna w EUR na 1EUR nakładów*

Table 2. Comparison of the average capital outlays productivity in agriculture and in its sectorial environment taking into account area payments (section A1 vs. C10-12, C20 acc. NACE Rev. 2) – global production in EUR per 1 EUR of input*

Wybrane kraje UE	Działy wg NACE Rev. 2	2008		2009		2010	
Greece	A1	2,96	1,80	3,56	2,26	2,87	1,55
	C10-12,C20	1,16		1,30		1,32	
Austria	A1	2,67	1,53	2,57	1,41	2,61	1,45
	C10-12,C20	1,14		1,17		1,16	
Slovakia	A1	1,99	0,84	bd.	bd.	1,66	0,52
	C10-12,C20	1,15				1,15	
Slovenia	A1	1,91	0,82	bd.	bd.	1,82	0,72
	C10-12,C20	1,09				1,10	
Italy	A1	1,81	0,73	bd.	bd.	1,75	0,66
	C10-12,C20	1,08				1,09	
Germany	A1	1,72	0,62	bd.	bd.	1,62	0,49
	C10-12,C20	1,11				1,13	
Hungary	A1	1,70	0,60	1,65	0,55	1,76	0,66
	C10-12,C20	1,09		1,10		1,10	
Poland	A1	1,69	0,58	1,66	0,50	bd.	bd.
	C10-12,C20	1,11		1,16			
Portugal	A1	1,63	0,54	1,57	0,46	1,59	0,49
	C10-12,C20	1,09		1,11		1,11	
Ireland	A1	1,79	0,49	bd.	bd.	1,72	0,41
	C10-12,C20	1,29				1,31	
France	A1	1,58	0,49	1,50	0,41	1,69	0,62
	C10-12,C20	1,08		1,09		1,07	
United Kingdom	A1	1,55	0,46	1,43	0,36	1,46	0,39
	C10-12,C20	1,09		1,07		1,07	
Romania	A1	1,60	0,35	1,64	0,30	1,43	0,02
	C10-12,C20	1,25		1,34		1,41	
Belgium	A1	1,43	0,34	bd.	bd.	1,44	0,34
	C10-12,C20	1,09				1,10	
Czech Republic	A1	1,46	0,32	1,59	0,42	1,36	0,21
	C10-12,C20	1,14		1,17		1,15	
Lithuania	A1	1,40	0,25	1,26	0,09	1,30	0,12
	C10-12,C20	1,15		1,17		1,18	
Denmark	A1	1,23	0,17	1,27	0,19	bd.	bd.
	C10-12,C20	1,06		1,08			

*obliczono według wzoru (1a): produkcja globalna / (zużycie pośrednie + koszty związane z zatrudnieniem + podatki od producentów netto)

** Różnica współczynników produktywności z kolumny 3

Źródło: jak w tab. 1

Tabela 3. Porównanie przeciętnej produktywności zasobu kapitału (majątku trwałego netto) w rolnictwie i w jego otoczeniu sektorowym bez uwzględniania płatności obszarowych (dział A1 vs C wg NACE Rev. 2) – nadwyżka w EUR na 1 EUR zasobu kapitału*

Table 3. Comparison of the average fixed assets net productivity in agriculture and in its sectorial environment without taking into account area payments (section A1 vs. C acc. NACE Rev. 2) – surplus in EUR per 1 EUR of assets*

Wybrane kraje UE	Działy wg NACE Rev. 2	2008		2009		2010	
Belgium	A1	0,26	0,11**	0,25	0,13	0,29	0,15
	C	0,15		0,12		0,14	
Poland	A1	0,41	0,05	0,43	0,02	bd.	bd.
	C	0,35		0,41			
Slovakia	A1	0,20	0,03	0,18	0,07	0,12	-0,04
	C	0,17		0,11		0,16	
Slovenia	A1	0,17	0,01	0,16	0,04	0,16	0,05
	C	0,16		0,11		0,12	
United Kingdom	A1	0,22	-0,01	0,12	-0,07	0,18	-0,03
	C	0,23		0,19		0,21	
Czech Republic	A1	0,12	-0,07	0,08	-0,10	0,04	-0,15
	C	0,20		0,18		0,19	
Hungary	A1	0,12	-0,07	0,09	-0,07	0,10	-0,09
	C	0,19		0,16		0,19	
Italy	A1	0,08	-0,08	0,09	-0,05	0,07	-0,08
	C	0,16		0,14		0,15	
Netherlands	A1	0,14	-0,08	0,11	-0,05	0,14	-0,06
	C	0,22		0,16		0,19	
France	A1	0,14	-0,10	0,12	-0,08	0,16	-0,03
	C	0,23		0,20		0,19	
Denmark	A1	0,02	-0,12	0,02	-0,08	bd.	bd.
	C	0,14		0,11			
Lithuania	A1	0,12	-0,19	0,06	-0,18	0,09	-0,25
	C	0,31		0,24		0,34	
Austria	A1	0,08	-0,21	0,06	-0,18	0,07	-0,19
	C	0,29		0,24		0,26	
Germany	A1	0,10	-0,27	0,06	-0,17	0,07	-0,32
	C	0,37		0,24		0,39	
Ireland	A1	0,18	-0,60	0,10	-0,95	bd.	bd.
	C	0,78		1,05			

*obliczono według wzoru (2): (nadwyżka operacyjna + podatki od producentów netto) / majątek trwały netto
** Różnica współczynników produktywności z kolumny 3

Źródło: jak w tab. 1

Uwzględnienie w rachunku podatków netto (które w przypadku rolnictwa są ujemne) znacznie zwiększa przewagę produktywności nakładów kapitału w rolnictwie nad jego otoczeniem, ale zaprezentowany wyżej ranking krajów zmienia się w niewielkim stopniu. O kilka pozycji wyżej przesuwają się kraje cechujące się wysokonakładowymi strukturami agrarnymi (por. tab. 5) np. Niemcy. Dane z tab. 2 pokazują, na ile płatności bezpośrednie są bodźcem do nakładowej intensyfikacji produkcji. Ciekawym rozwinięciem tej ostatniej konkluzji są dane na temat produktywności zasobu kapitału (majątku trwałego netto) – por. tab. 3 i tab. 4.

Tabela 4. Porównanie przeciętnej produktywności zasobu kapitału (majątku trwałego netto) w rolnictwie i w jego otoczeniu sektorowym z uwzględnieniem płatności obszarowych (dział A1 vs C wg NACE Rev. 2) – nadwyżka w EUR na 1 EUR zasobu kapitału*

Table 4. Comparison of the average fixed assets net productivity in agriculture and in its sectorial environment taking into account area payments (section A1 vs. C acc. NACE Rev. 2) – surplus in EUR per 1 EUR of assets*

Wybrane kraje UE	Działy wg NACE Rev. 2	2008		2009		2010	
Belgium	A1	0,33	0,18**	0,32	0,19	0,35	0,20
	C	0,15		0,12		0,15	
Poland	A1	0,49	0,16	0,49	0,09	bd.	bd.
	C	0,34		0,40			
United Kingdom	A1	0,35	0,13	0,28	0,10	0,30	0,10
	C	0,22		0,17		0,19	
Slovakia	A1	0,26	0,09	0,24	0,14	0,17	0,01
	C	0,17		0,10		0,15	
Slovenia	A1	0,20	0,05	0,18	0,06	0,19	0,07
	C	0,15		0,12		0,12	
Czech Republic	A1	0,23	0,03	0,22	0,04	0,15	-0,04
	C	0,20		0,18		0,19	
Hungary	A1	0,17	-0,01	0,14	-0,01	0,16	-0,03
	C	0,18		0,15		0,18	
France	A1	0,18	-0,01	0,16	0,01	0,21	0,06
	C	0,19		0,15		0,16	
Italy	A1	0,10	-0,05	0,09	-0,05	0,09	-0,05
	C	0,15		0,14		0,14	
Netherlands	A1	0,15	-0,07	0,12	-0,05	0,14	-0,05
	C	0,21		0,16		0,19	
Denmark	A1	0,05	-0,09	0,06	-0,05	bd.	bd.
	C	0,14		0,11			
Austria	A1	0,12	-0,16	0,11	-0,13	0,11	-0,14
	C	0,28		0,23		0,25	
Lithuania	A1	0,13	-0,17	0,07	-0,16	0,10	-0,23
	C	0,30		0,23		0,34	
Germany	A1	0,14	-0,22	0,11	-0,13	0,12	-0,28
	C	0,37		0,24		0,39	
Ireland	A1	0,30	-0,46	0,24	-0,80	bd.	bd.
	C	0,76		1,04			

*obliczono według wzoru (2a): nadwyżka operacyjna / majątek trwały netto
** Różnica współczynników produktywności z kolumny 3

Źródło: jak w tab. 1

Cechy te jak widać tworzą warunki do wzrostu wartości produkcji poprzez intensyfikację materiałochłonną (ponieważ krańcowa produktywność nakładów kapitału jest relatywnie wysoka). Nie oznacza to jednak, że taki kierunek rozwoju jest pożądany, ponieważ może prowadzić do stopniowego zaniku rent różniczkowych. Nie jest to więc ścieżka zrównoważonego (trwałego) rozwoju. Zdaję sobie także sprawę, że są w UE również inne kraje, które spełniają powyższe warunki, a nie zostały tu wymienione. Zbiór determinant produktywności nakładów kapitału w rolnictwie jest więc zapewne znacznie większy (wrócę do tego wątku dalej).

Wśród krajów wymienionych w tab.1 w tylko dwóch przypadkach, w jednym roku, produktywność nakładów kapitału w rolnictwie jest nieznacznie niższa niż w jego otoczeniu (bez płatności obszarowych). Chodzi o Czechy i Rumunię. W pierwszym przypadku wynika to prawdopodobnie z faktu, że w Czechach występuję prawie wyłącznie praca najemna, która zwiększa koszt zewnętrznych czynników produkcji. W Rumunii z

kolei może się to wiązać z relatywnie niskim stopniem wykorzystania środków z PROW i na tyle dużym rozdrobnieniem struktur agrarnych, że intensyfikacja produkcji ma niewielkie przełożenie na wzrost jej wartości.

Tabela 5. Udział gospodarstw o różnym stopniu nakładochłonności w % wykorzystywanych użytków rolnych (tzw. „farm input consumption 2007")

Table 5. Share of farms with different degrees of input consumption in % of UAA – "farm input consumption 2007"

Wybrane kraje UE	Gospodarstwa wysokonakładowe	Gospodarstwa niskonakładowe	Gospodarstwa średnionakładowe
Lithuania	2%	79%	19%
Slovakia	5%	49%	46%
Romania	6%	72%	23%
Hungary	8%	62%	30%
Slovenia	16%	60%	24%
Poland	18%	38%	45%
United Kingdom	20%	43%	37%
Ireland	21%	47%	32%
Greece	22%	40%	38%
Austria	23%	43%	35%
Italy	24%	51%	26%
France	34%	16%	50%
Czech Republic	40%	21%	40%
Germany	61%	10%	30%
Denmark	61%	14%	25%
Belgium	73%	6%	21%
Netherlands	77%	9%	15%

Źródło: Eurostat. [Tryb dostępu:] http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/ statistics/search_database (baza: "Agricultural Production Systems") [Dostęp: czerwiec 2014].

Otóż okazuje się, że wyższa produktywność zasobu kapitału (majątku trwałego) w rolnictwie niż przeciętnie w gospodarce jest w Europie zjawiskiem rzadkim. Dotyczy bowiem tylko czterech krajów, nie uwzględniając płatności obszarowych (por. tab. 3) i pięciu (por. tab. 4) biorąc te subsydia pod uwagę. Chodzi o Polskę, Słowację, Słowenię i Belgię oraz Wielką Brytanię, która pojawia się w tej grupie po uwzględnieniu subsydiów. Sądzę, że Belgię należy rozpatrywać odrębnie z uwagi na bardzo intensywne rolnictwo. Udział gospodarstw wysokonakładowych w UR przekracza tam 70% (por. tab.5), a ponad 30% wartości produkcji rolnictwa pochodzi z wysokotowarowych gospodarstw trzodowych i tuczu bydła mięsnego. Trudno powiedzieć na ile jest to jeszcze rolnictwo, a na ile już wysokowydajny przemysł? Co do pozostałych krajów zaistniałą sytuację należy interpretować jako warunki, w których krańcowa produktywność inwestycji w rolnictwie w relacji do siły nabywczej dochodów w danym kraju jest względnie wysoka i stanowi bodziec do akumulacji kapitału w tym sektorze.

Tabela 6. Ziemiochłonne kierunki produkcji w % całkowitej wartości produkcji rolnej

Table 6. Land intensive specialisations in % of the total value of agricultural output

Wybrane kraje UE	Razem	Specjalistyczne uprawy zbóż, roślin oleistych i białkowych	Uprawy polowe	Winnice	Uprawy oliwek	Specjalistyczne mleczarstwo	Uprawy mieszane	Uprawy polowe i wypas zwierząt gospodarskich	Różne uprawy i zwierzęta gospodarskie
Greece	57,1	4,3	18,9	3,1	14,6	1,5	7,2	1,7	5,6
Italy	52,7	5,2	12,9	15,1	2,7	9,2	4,6	1,2	1,7
Austria	52,8	3,8	7,6	11,6	-	22,2	2,6	1,9	3,2
Poland	58,0	9,5	10,0	0,0	-	15,9	2,9	7,7	11,9
Slovenia	57,7	2,0	4,8	3,2	0,4	30,9	3,5	2,4	10,4
Slovakia	67,3	20,3	6,6	0,5	-	10,3	1,7	22,3	5,7
United Kingdom	56,5	13,4	12,3	0,0	-	22,7	1,2	4,9	1,9

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z Eurostatu, jak w tab. 5.

Oznacza to także, że użyteczności ziemi są komplementarne nie tylko do nakładów kapitału, ale także do majątku trwałego, co pozwala na realizację rent o trwalszym charakterze, które można nazwać rentami absolutnymi. Tendencje zachęcające do zwiększania kapitałochłonności produkcji (w sensie technicznego uzbrojenia pracy) w praktyce oznaczają modernizację gospodarstw rolnych i nie muszą skutkować obniżaniem się użyteczności ziemi (w związku z degradacją jej zasobu), a tym samym zanikiem rent. Przeciwnie szereg badań wskazuje na dodatnią korelację między ładem środowiskowym, a wydatkami na modernizację rolnictwa [Kociszewski 2013]. Zastanawia przy tym jednak fakt, że uwzględnienie płatności obszarowych przyczynia się do powstawania renty absolutnej tylko w kilku krajach UE, w tym tylko w Wielkiej Brytanii spośród badanych krajów Europy Zachodniej. W pozostałych krańcowa produktywność inwestycji jest prawdopodobnie bliska zero z uwagi na przeinwestowanie, a realizowane renty mają tylko charakter różniczkowy. Zaznaczam jednak, że dane z tabel 1-4 należy raczej interpretować w kategoriach ordynalnych (porządkowych), a nie kardynalnych, ponieważ są one daleko idącym uogólnienie zachodzących procesów.

Wnioski i podsumowanie

Na podstawie przedstawionych wyników badań nasuwa się ogólna konkluzja, że czynnik ziemi ma znaczenie w makrekonomicznych procesach wyrównywania krańcowych produktywności czynników wywórczych (wbrew temu co twierdzą niektórzy ekonomiści głównego nurtu) – [Blaug 2000]. Znaczenie to jest różne w zależności od modelu rozwoju rolnictwa. Użyteczności ziemi są komplementarne względem nakładów kapitału oraz inwestycji, choć w tym drugim przypadku tyko w niektórych strukturach agrarnych. Wyższa produktywność kapitału w rolnictwie tworzy renty gruntowe, choć przede wszystkim renty różniczkowe. Przyczyny tej wyższej produktywności są różne i problem ten wymaga dalszych, szczegółowych analiz. Należą do nich potencjalnie takie czynniki jak:

- zróżnicowane koszty użytkowania ziemi rolniczej i bariery legislacyjne w jej obrocie,
- instytucjonalne i naturalne ograniczenia wzrostu intensywności produkcji,
- dostarczanie dóbr publicznych przez rolnictwo oraz ich waloryzacja (przez rynek lub instytucje),
- renty instytucjonalne związane z kompensacją zawodności mechanizmu rynkowego,
- renty polityczne wynikające z lobbingu,
- zróżnicowane koszty pracy własnej w rolnictwie i ukryte bezrobocie.

Czynniki te z różnym nasileniem występują w poszczególnych krajach i strukturach agrarnych, ale ich znaczenie będzie rosło w miarę realizacji założeń rolnictwa zrównoważonego. Z tego punktu widzenia zaprezentowana koncepcja tworzenia renty gruntowej wydaje się być aktualna. Rysują się w niej dwa mechanizmy, które nakładają się na siebie.

Z jednej strony, względnie niska intensywność produkcji rolnej (w sensie relacji środków produkcji do zasobu ziemi) przyczynia się do względnie wysokiej produktywności nakładów. W tych warunkach powinien rosnąć koszt użytkowania ziemi, ale z różnych względów proces ten jest spowolniony i w rezultacie, użyteczności ziemi stają się beznakładowo komplementarne wobec nakładów kapitału. W tym sensie ziemia jest samoistnie produktywna. Skutkuje to relatywnie wysoką krańcową produktywnością nakładów kapitału w rolnictwie w relacji do siły nabywczej dochodów w danym kraju i powstają renty różniczkowe. Mogą się one utrzymywać, o ile zdolności absorpcyjne środowiska naturalnego nie będą wykorzystane (tak więc z pewnością dłużej w nowych krajach członkowskich UE-12). Niemniej z czasem warunki sprzyjające rosnącej nakładochłonności dekapitalizują wartość ziemi i zagrażają trwałości tego zasobu.

Z drugiej strony na rozwój rolnictwa wpływa techniczne uzbrojenie pracy (kapitałochłonność) Niska kapitałochłonność na ogół związana z niedoinwestowaniem oznacza jednocześnie względnie wysoką produktywność istniejącego zasobu kapitału. Analogicznie powinno skutkować to wzrostem wartości ziemi rolniczej, ale z różnych względów nie jest on adekwatny. Niedowartościowana ziemia jest ponownie beznakładowo komplementarna wobec ulokowanego na niej majątku trwałego. Skutkuje to wysoką krańcową produktywnością (rentownością) inwestycji w rolnictwie w relacji do siły nabywczej dochodów w danym kraju. Jest to szczególnie widoczne w tych krajach, gdzie poziom akumulacji kapitału netto jest niski, np. z uwagi na duże zużycie majątku trwałego (z taką sytuacją mamy do czynienia w Polsce). Efekt niskiej bazy wzmacnia powyższy mechanizm. Inwestycje w pewnym stopniu tylko kapitalizują się w wartości ziemi. W określonym ramach instytucjonalnych nie stanowią zagrożenia dla jej użyteczności, a nawet mogą ją podnosić. Wpływa to pozytywnie na trwałość zasobu. Dlatego też renty mają trwały charakter i można jej określić mianem renty absolutnej.

Na podstawie powyższych rozważań można sformułować różne wnioski aplikacyjne i rekomendacje dla WPR UE, np. dotyczące konstrukcji II filaru WPR w Polsce. Z uwagi na teoriopoznawcze cele opracowania nie będę jednak tego wątku kontynuował.

Reasumując, współczesna koncepcja renty gruntowej podkreśla odrębność trzech czynników produkcji – pracy, ziemi i kapitału (a nie tylko kapitału i pracy jak w podejściu neoklasycznym). Jej weryfikacja polegała na wykazaniu, że oczekiwana produktywność nakładów kapitałowych lub/i zasobu kapitału są w rolnictwie wyższe w relacji do innych sfer gospodarki żywnościowej. Sytuacja ta nie miałaby miejsca gdyby rynek nie był

zawodny w wycenie niektórych zasobów i ich usług. Dlatego też renta gruntowa prawdopodobnie na zawsze pozostanie główną zawodnością mechanizmu rynkowego.

Literatura

Blaug M. [2000]: Teoria ekonomii, PWN, Warszawa.

Bludnik I. [2010]: Neokeynesizm; analiza krytyczna, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.

Czyżewski A., Czyżewski B. [2014]: New paradigm of development as a modern challenge in agriculture, "MANAGEMENT", Vol. 18, No. 1.

Czyżewski A., Smędzik K. [2013]: Intensywne rolnictwo w procesach specjalizacji i dywersyfikacji produkcji rolnej. Ujęcie regionalne i lokalne, PWN, Warszawa.

Czyżewski B. [2013]: Renty ekonomiczne w gospodarce żywnościowej w Polsce, PWE, Warszawa.

Eurostat: [Tryb dostępu:] http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database (bazy: "Use table - current proces, NACE Rev. 2 ", "Cross-classification of fixed assets by industry" oraz "Agricultural Production Systems"). [Dostęp: czerwiec 2014].

Kociszewski K. [2013]: Ekologizacja polskiego rolnictwa a jego zrównoważony rozwój w warunkach członkowstwa w Unii Europejskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.

Matuszczak A. [2013]: Zróżnicowanie rozwoju rolnictwa w regionach Unii Europejskiej w aspekcie jego zrównoważenia, PWN, Warszawa.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 61–70

Paweł Dziekański[1]
Zakład Przedsiębiorczości i Innowacji,
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Koncepcja wskaźnika syntetycznego oceny poziomu rozwoju gmin wiejskich województwa świętokrzyskiego w warunkach globalizacji

The concept of synthetic index assessing the level of development of rural communities świętokrzyskie voivodship in the context of globalization

Synopsis. Procesy globalne sprawiają, że obszary lokalne stały się częścią ogólnoświatowego układu gospodarczego i społecznego oraz elementem procesu tworzenia się sieci powiązań i współzależności w m.in. sferze gospodarczej, technologicznej i kulturowej. Konstrukcja wskaźnika syntetycznego umożliwia pomiar wielowymiarowego zjawiska, a także liniowe uporządkowanie badanych jednostek. Pozwala ona uwzględnić wiele aspektów badanego zjawiska jednocześnie (np. finanse, infrastrukturę, stan i ochronę środowiska). Za korzyści w tym względzie uznać można kwantyfikację złożonego zjawiska za pomocą jednej wartości liczbowej. Celem opracowania była ocena poziomu rozwoju lokalnego przez ocenę kondycji finansowej, infrastruktury i środowiska naturalnego gmin wiejskich województwa świętokrzyskiego za pomocą wskaźnika syntetycznego. Województwo świętokrzyskie charakteryzuje się wyraźnym zróżnicowaniem wewnętrznym w zakresie badanych cech, a tym samym poziomie rozwoju lokalnego. Badania wskazują na pięć rodzajów gmin dobrym (Morawica), średnim (Zagnańsk, Sitkówka-Nowiny, Daleszyce, Krasocin), słabym (Piekoszów, Masłów, Łoniów, Pawłów, Stopnica, Kije) i bardzo słabym (Michałów, Klimontów, Nagłowice, Oksa, Moskorzew) poziomie rozwoju.

Słowa kluczowe: gmina, rozwój, kondycja finansowa, infrastruktura, wskaźnik syntetyczny

Abstract. Global processes and local areas that have become part of the worldwide economic and social development and part of the process of creating a network of linkages and interdependence in the economic, technological and cultural spheres. The design of the synthetic indicator allows measurement of a multidimensional phenomenon, as well as the linear arrangement of units surveyed. It allows to take into account the many aspects of the studied phenomenon at the same time (for example finance, infrastructure, and environmental protection). For benefits in this regard can be quantification of complex phenomena using a single numeric value. The objective was to assess the level of development of local evaluation of financial health, infrastructure and the environment of rural communities by using the synthetic indicator Świętokrzyskie. Voivodship is characterized by a clear differentiation in terms of traits and the same level of local development. Research suggests five types of municipalities a good (Morawica), medium (Zagnańsk, Sitkówka-Nowiny, Daleszyce, Krasocin), low (Piekoszów, Masłów, Łoniów, Pawłów, Stopnica, Sticks) and very low (Michałów, Klimontów, Nagłowice, Oksa, Moskorzew) levels of development.

Key words: commune, development, financial condition, infrastructure, synthetic index

[1] Dr, e-mail: pdziekan@interia.eu

Wprowadzenie

Globalizacja jest częścią współczesnych zdarzeń, zjawisk i procesów zachodzących w światowej gospodarce, mających wpływ na to, co się dzieje w poszczególnych krajach, gospodarkach i społecznościach. Tak więc polska wieś. polskie rolnictwo, wszystkie jednostki i podmiot) gospodarcze oraz instytucje działające na wsi we wszystkich sferach agrobiznesu i gospodarki wiejskiej są w jakimś stopniu powiązane i zależne od obiektywnie przebiegających oraz niezależnych od państw i rządów zjawisk i procesów globalnych [Adamowicz 2008]. Procesy globalizacyjne sprawiają, że obszary wiejskie staje się częścią otwartego ogólnoświatowego układu gospodarczego. W wyniku procesów globalizacji, zmienia się status zbiorowości regionalnych jak również sama natura zjawisk zachodzących w gospodarce lokalnej [Paleczny 2008]. Obszary wiejskie stoją w obliczu istotnych zmian strukturalnych wynikających z ich niekorzystnej sytuacji społeczno-ekonomicznej. Zajmując dominującą część przestrzeni społeczno-ekonomicznej regionu [Spychalski 2005], stają przed koniecznością przemian spowodowanych globalizacją gospodarki, a polityka wobec rolnictwa i obszarów wiejskich powinna w większym stopniu dostrzegać pomoc na rzecz modernizacji rolnictwa oraz dywersyfikacji produkcji rolnej i poprawy warunków życia na obszarach wiejskich [Chmielewska, Mierosławska 2007].

Gmina jest podstawową jednostką samorządu terytorialnego. Posiada ona osobowość prawną, oraz najszerszy zakres kompetencji, bowiem art. 6 ustawy o samorządzie gminnym wprowadza domniemanie właściwości gminy dla wszystkich spraw publicznych o znaczeniu lokalnym, jeżeli nie są one zastrzeżone ustawami na rzecz innych podmiotów. Główne zadania gmin sprowadzić można do czterech kategorii: infrastruktury technicznej, infrastruktury społecznej, ochrony i bezpieczeństwa publicznego oraz ładu przestrzennego i ekologicznego [Ustawa … 1990; Niewiadomski, Grzelczak 1990; Podgórski 1991].

W analizach rozwoju regionalnego istnieje zasadniczy problem wyboru do badań właściwych cech rzeczywistości społeczno-ekonomicznej (uwzględniający aspekty finansowe, demograficzne, struktury użytkowania gruntów, stanu mieszkalnictwa, ochrony zdrowia i kultury, struktury zatrudniania), a co za tym idzie – konstrukcji odpowiednich wskaźników i zastosowania odpowiednich metod. W badaniach rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych regionów wykorzystać można taksonomiczną metodę [Hydzik 2012]. Rozwój społeczno-gospodarczy powoduje zmiany ilościowe i jakościowe w sposobach i efektach gospodarowania. Głównym celem rozwoju każdego obszaru jest zapewnienie ludziom możliwie najwyższego poziomu życia, który jest związany z powstawaniem nowych podmiotów gospodarczych i miejsc pracy, nowych dóbr i usług zaspokajających popyt lokalny i ponadlokalny oraz rozwojem infrastruktury i zachowaniem wysokiej jakości środowiska przyrodniczego [Smoleń 2002].

O kondycji finansowej gmin decyduje przede wszystkim wielkość oraz odpowiednie dopasowanie w czasie dochodów i wydatków. Jest ona jest zjawiskiem złożonym, tzn. trudno dokonać jej zmierzenia na podstawie jednej mierzalnej cechy. Celem racjonalizacji finansów gminy po stronie dochodów jest wzrost ich źródeł, zaś po stronie wydatków wzrost efektywności realizowanych inwestycji i lepsze wykorzystanie majątku komunalnego [Standar, Średzińska 2008; Klepacki, Kusto 2009].

Powiązania gospodarki ze środowiskiem występują w wielu działaniach obserwowanych w samorządzie. Stan środowiska oraz przedsięwzięcia podejmowane w celu jego ochrony coraz częściej traktowane są jako czynnik konkurencyjności. Wynika

to ze wzrastającej świadomości społecznej, dotyczącej konieczności ochrony środowiska naturalnego, które stopniowo zatraca zdolność do samoregulacji [Kasztelan 2010].

Warto również podkreślić znacznie społeczno-gospodarcze odpowiedniego stopnia rozwoju infrastruktury. Decyduje ona bowiem atrakcyjności regionu, warunkach życia i pracy. Infrastruktura wpływa na przestrzenne rozmieszczenie działalności produkcyjnej. Jest również ważnym składnikiem determinującym strukturę sieci osadniczej oraz elementem integracji ekonomicznej i społecznej w regionie, a także warunkiem efektywnej ochrony środowiska na wsi i w rolnictwie [Woźniak 2002] .

Cel i metoda badania

Celem opracowania jest ocena możliwości wykorzystania wskaźnika syntetycznego do oceny poziomu rozwoju lokalnego (przez ocenę kondycji finansowej, infrastruktury i środowiska naturalnego) gmin wiejskich województwa świętokrzyskiego dla 2003 r. (rok poprzedzający przystąpienie do UE) i 2006 r. oraz w 2012 r. (okres wejścia w życie nowej ustawy o finansach publicznych z 2009 r.).

Tabela 1. Wybrane zmienne (kondycja finansowa, infrastruktura, stan i ochrona środowiska) gmin

Table 1. Selected variables (financial health, infrastructure, and environmental status) communes

Symbol	Nazwa zmiennej
X1	dochody własne do dochodów ogółem S
X2	dochody PIT i CIT do dochodów ogółem S
X3	dochody z majątku do dochodów ogółem S
X4	subwencje do dochodów ogółem D
X5	dotacje do dochodów ogółem D
X6	wydatki bieżące do wydatków ogółem D
X7	wydatki inwestycyjne do wydatków ogółem S
X8	wydatki na obsługę długu do dochodów własnych D
X9	powierzchnia gruntów leśnych S
X10	apteki - ludność na aptekę ogólnodostępną S
X11	przychodnie (obiekty) S
X12	korzystający z wodociągu w % ogółu ludności S
X13	korzystający z kanalizacji w % ogółu ludności S
X14	korzystający z instalacji gazowej w % ogółu ludności S
X15	ludność korzystająca z oczyszczalni S
X16	wydatki w dziale 900 - gospodarka komunalna i ochrona środowiska S

S – stymulanta; D – destymulanty;

Źródło: opracowanie własne.

Kolejne etapy konstrukcji syntetycznego miernika rozwoju są następujące: 1) dobór zmiennych opisujących badane zjawisko i ich wstępna analiza, 2) normalizacja wartości zmiennych diagnostycznych, przedstawionych w postaci stymulant czy destymulanty (pozbawienie wartości zmiennych mian i ujednolicenie rzędów wielkości w celu

doprowadzenia ich do porównywalności), 3) wyboru formuły agregacyjnej i wyznaczenia na jej podstawie wartości syntetycznego miernika rozwoju, 4) grupowanie, tworzenie klas podobnych jednostek.

Dobór cech diagnostycznych musi spełniać określone kryteria statystyczne, merytoryczne i formalne, a także zapewniać odpowiednią wartość informacyjną zmiennych [Podogrodzka 2011].

Zebrane informacje statystyczne (stymulanty, destymulanty) poddane zostały wstępnej analizie. Ostateczny zbiór cech obejmuje zmienne charakteryzują się dużą zmiennością przestrzenną (współczynnik zmienności powyżej 0,15), niskim skorelowaniu w ramach wyodrębnionych grup (współczynnik poniżej 0,75) [Zeliaś 2000].

W celu normalizacji zmiennych zastosowano metodę unitaryzacji. Procedura unitaryzacji zmiennych wymaga zastosowania następującej formuły [Wysocki, Lira 2005]:

$$\text{dla stymulant } X = \frac{x_{ij} - \min\limits_i x_i}{\max\limits_i x_i - \min\limits_i x_i} \tag{1}$$

$$\text{dla destymulant } X = \frac{\max x_i - x_{ij}}{\max\limits_i x_i - \min\limits_i x_i} \tag{2}$$

gdzie: X – oznacza wartość znormalizowaną, zunitaryzowną czy zestandaryzowaną cechy dla badanej jednostki,

x_{ij} – oznacza wartość j-tej cechy dla badanej jednostki,

max – maksymalna wartość j-tej cechy,

min – minimalna wartość j-tej cechy.

Konstrukcja wskaźnika rozwoju obszarów wiejskich bazuje na metodzie bezwzorcowej porządkowania liniowego. Zakłada ona, że uzyskana zmienna agregatowa potencjału zawiera wszystkie informacje jakich dostarczają mierniki wybrane do oceny rozwoju (zmienne finansowe, oceny stanu środowiska i infrastruktury). Syntetyczny wskaźnik przyjmuje wartość z przedziału [0,1]. Wyższa wartość wskaźnika oznacza korzystniejszą sytuację obiektu, niższa wartość słabszą. Uzyskanie miary agregatowej (syntetycznej) odbywa się poprzez uśrednienie wartości zważonych wcześniej obszarów potencjału, co zapisać można w postaci [Bury, Dziekański, 2012]:

$$S_i = \frac{1}{p}\sum_{j=1}^{p} x_{ij} \, (i = 1,2,...,p) \tag{3}$$

gdzie: S_i – syntetyczny miernik kondycji finansowej gminy w badanym okresie,

x_{ij} – cechy struktury wskaźnika syntetycznego,

p – liczba wskaźników cząstkowych wykorzystywanych w konstrukcji agregatowej miary aspektu potencjału.

Tabela 2. Interpretacja wartości wskaźnika S_i dla przeprowadzonej klasyfikacji

Table 2. Interpretation of the S_i score for a classification

Wartość S_i	Grupa (klasa)
$S_i \leq 0{,}80$	bardzo dobra (grupa A)
$0{,}60 \leq S_i < 0{,}80$	dobra (grupa B)
$0{,}40 \leq S_i < 0{,}60$	średnia (grupa C)
$0{,}20 \leq S_i < 0{,}40$	słaba (grupa D)
$S_i < 0{,}20$	bardzo słaba (grupa E)

Źródło: opracowanie własne.

Hierarchizacja gmin bazuje na kryterium malejącej wartości syntetycznej rozwoju. Każda gmina przypisana jest do jednej z pięciu grup. Wyłonienie grupy cechują się zbliżonym poziomem potencjału społeczno-ekonomicznego. Punktem wyjścia w tej metodzie jest stworzenie osobnych klas dla poszczególnych jednostek terytorialnych. Informacja o tym, które gminy znajdują się w poszczególnych grupach, może mieć praktyczne znaczenie zarówno dla władz samorządowych, urzędów skarbowych, jak też np. dla inwestorów podejmujących decyzję o lokalizacji firmy.

Wskaźnik syntetyczny rozwoju gmin wiejskich

Powierzchnia województwa świętokrzyskiego to 11691,05 km^2, co stanowi 3,74% obszaru kraju (15 miejsce, przed województwem opolskim), z liczbą ludności prawie 1.330 tys. (13. miejsce). W województwie wydzielonych jest administracyjnie 13 powiatów ziemskich i jedno miasto na prawach powiatu (Kielce - powiat grodzki) oraz 102 gminy, w tym 5 miejskich, 26 miejsko-wiejskie i 71 wiejskie. Następujące sektory przemysłu ciężkiego, przeżywającego obecnie trudny okres, od lat rozwijały się w północnej części województwa: hutniczy, metalowy, maszynowy, odlewniczy. W części południowej i wschodniej, na dobrych glebach, dominuje rolnictwo. Szczególnie dobrze rozwija się branża ogrodniczo-sadownicza.

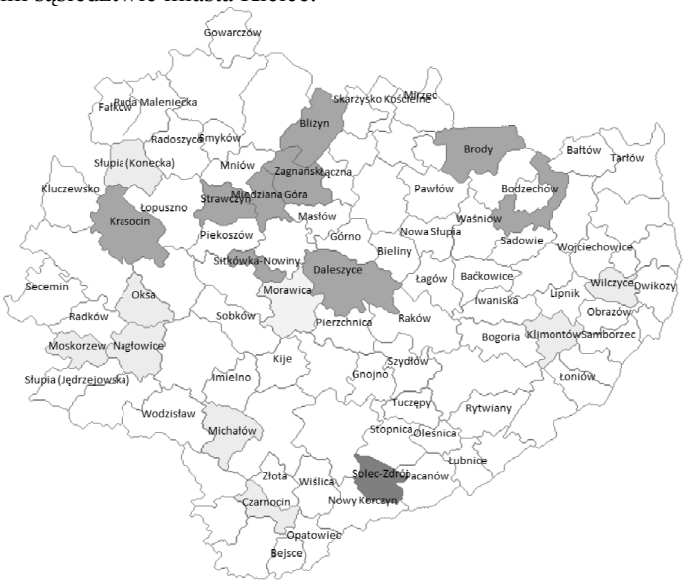
Analizowany zbiór zmiennych charakteryzuje się bardzo dużą rozpiętością współczynnika zmienności od 0,14 do 1,74 (w 2003, 2006 r.) i 0,11 do 1,59 (w 2012 r.). Największą wartość współczynnika zmienności posiada wskaźnik X14 (korzystający z instalacji sieci gazowej w % ogółu ludności; destymulanta). Wysoki współczynnik zmienności posiadają też zmienne: X9 (powierzchnia gruntów leśnych; stymulanta), X13 (korzystający kanalizacji w % ogółu ludności; stymulanta), X16 (wydatki komunalne i na ochronę środowiska; stymulanta). Wynoszą one odpowiednio X9 (0,93; 0,92; 0,92), X13 (1,39; 1,2; 0,79), X16 (1,32; 0,75; 1,08). Najniższe współczynnik zmienności posiadały zmienne X5 (0,29; 0,17; 0,20; dotacje do dochodów ogółem; destymulanta), X6 (0,14; 0,14; 0,11; wydatki bieżące do wydatków ogółem; destymulanta) i X12 (0,34; 0,30; 0,22; korzystający z wodociągu w % ogółu ludności; stymulanta). Ze względu na wskaźnik zmienności wyeliminowano X6.

Biorąc pod uwagę kryterium merytoryczne oraz statystyczne ostateczna liczba cech diagnostycznych jest następująca X1, X2, X3, X7, X9, X10, X11, X12, X13, X14, X16 (stymulanty), X5 (destymulanty).

Na podstawie obliczeń opracowano dwa rankingi – dla roku 2003, 2012, które umożliwiają ocenę zmian poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich województwa świętokrzyskiego w perspektywie progu wejścia Polski do Unii Europejskiej (2003 r.) oraz w okresie po integracji w 2012 r. (w okresie po kryzysie gospodarczym zapoczątkowanym w 2008 r.). Gminy województwa świętokrzyskiego charakteryzowały się dużym zróżnicowaniem pod względem poziomu rozwoju lokalnego. Z jednej strony, można było wyróżnić grupę gmin o średnim rozwoju lokalnym (grupa C; 11 jednostek średni wskaźnik 0,35). Z kolei wskaźnik dla gmin o najniższym poziomie funkcjonowania nieznacznie przekroczył poziom 0,16 (grupa E). Najliczniejszą grupę stanowiły gminy należące do grupy D. Stanowiły one 70,83% wszystkich gmin wiejskich województwa świętokrzyskiego (średni wskaźnik syntetyczny w grupie 0,27). Szczegółową klasyfikację gmin zaprezentowano w tabeli 3 (por. też rys. 1).

Pozycja gminy Morawica wynika z 1000 podmiotów gospodarczych prowadzących działalność gospodarczą. Przeważają firmy jedno lub kilkuosobowe, często rodzinne. Dominującą dziedziną działalności są usługi (budowlane, spożywcze), handel i transport. Gmina ma charakter rolniczy, ale z dużym udziałem sektora pozarolniczego.

Silna pozycja gminy Sitkówka – Nowiny wydaje się być związana z bliskością Kielc oraz funkcjonowaniem na terenie jednostki oczyszczalni ścieków (która obsługuje miasto Kielce), największego pracodawcy w terenie, oraz licznej grupy przedsiębiorstw różnych branży. Znajdują się tu zakłady przemysłu cementowo-wapienniczego. Ponadto istotne znaczenie ma tutaj położenie gminy przy głównych szlakach kolejowych i drogowych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Kielce.



Rys. 1. Wskaźnik syntetyczny rozwoju lokalnego gmin wiejskich województwa świętokrzyskiego w 2012 r.

Fig. 1. Synthetic index of local development in rural communes in 2012 r.

Źródło: opracowanie własne.

Do głównych atutów gminy Daleszyce należą atrakcyjne położenie, sprzyjające zamieszkiwaniu na terenie gminy osób z zewnątrz, dostępność szkół, kultury, rynku pracy oraz współtworzenie Kieleckiego Obszaru Metropolitarnego. Gmina ma charakter rolniczo-mieszkalny. Struktura działalności gospodarczej wskazuje na następujące branże: rolno-spożywcza, przetwórstwo mięsa oraz owoców, warzyw, ziół, a także stolarka drewniana, branża mięsna, produkcja liofilizowane żywności, produkcja materiałów budowlanych.

Tabela 3. Klasyfikacja gmin wiejskich województwa świętokrzyskiego według wartości syntetycznego miernika określającego poziom rozwoju lokalnego

Table 3. Classification of rural communes in Świętokrzyskie to the synthetic indicator defining the level of local development

	2003	2012
b. dobra (A)	-	-
dobra (B)	-	Morawica
średnia (C)	Zagnańsk, Sitkówka-Nowiny, Daleszyce, Morawica, Brody, Samborzec, Piekoszów, Pawłów, Krasocin, Bodzechów, Miedziana, Góra, Strawczyn, Łoniów	Zagnańsk, Sitkówka-Nowiny, Daleszyce, Krasocin, Bliżyn, Bodzechów, Strawczyn, Brody, Miedziana Góra, Solec-Zdrój,
słaba (D)	Bliżyn, Masłów, Pierzchnica, Stopnica, Bogoria, Sadowie, Wojciechowice, Raków, Kluczewsko, Mirzec, Gowarczów, Sobków, Wodzisław, Smyków, Szydłów, Rytwiany, Bieliny, Dwikozy, Pacanów, Waśniów, Obrazów, Tarłów, Górno, Solec-Zdrój, Oleśnica, Tuczępy, Nowy Korczyn, Lipnik, Złota, Łączna, Secemin, Klimontów, Kije, Ruda Maleniecka, Mniów, Opatowiec, Radków, Radoszyce, Łubnice, Łagów, Nowa Słupia, Słupia, Baćkowice, Iwaniska, Łopuszno, Gnojno, Fałków, Bałtów, Wiślica, Imielno, Nagłowice, Czarnocin, Wilczyce	Piekoszów, Masłów, Łoniów, Pawłów, Stopnica, Kije, Szydłów, Oleśnica, Fałków, Bogoria, Bałtów, Mirzec, Rytwiany, Ruda Maleniecka, Pierzchnica, Samborzec, Bieliny, Wojciechowice, Waśniów, Obrazów, Łączna, Gowarczów, Dwikozy, Tarłów, Górno, Tuczępy, Raków, Mniów, Łagów, Nowa Słupia, Sobków, Nowy Korczyn, Secemin, Wodzisław, Lipnik, Złota, Słupia, Kluczewsko, Baćkowice, Łopuszno, Gnojno, Smyków, Wiślica, Bejsce, Pacanów, Opatowiec, Iwaniska, Imielno, Sadowie, Radków, Radoszyce, Łubnice
b. słaba (E)	Michałów, Bejsce, Słupia (Konecka), Oksa, Moskorzew	Michałów, Klimontów, Nagłowice, Oksa, Moskorzew, Czarnocin, Słupia (Konecka), Wilczyce

Źródło: opracowanie własne

Gmina Krasocin ma charakter rolniczy. W ewidencji działalności gospodarczej UG Krasocin zarejestrowano na koniec I kwartału 2008 r. 885 podmiotów gospodarczych. Najliczniejszą grupę stanowią: obróbka drewna i tartacznictwo, usługi budowlane, handel art. spożywczymi i przemysłowymi, ślusarstwo, produkcja materiałów budowlanych, usługi w zakresie instalatorstwa elektrycznego i mechaniki pojazdowej, prowadzenia ksiąg podatkowo-ubezpieczeniowych, usług biurowych i stomatologiczno-opiekuńczych oraz gastronomia, handel materiałami budowlanymi, instalatorstwo sanitarne, handel maszynami rolniczymi, przewóz osób i usługi bankowe.

Najmniej gmin znajdowało się w grupie A (bardzo dobra; 0 jednostek) i B (dobra; 1 jednostka 2006 – wskaźnik 0,65; 2010 – 0,60; 2012 – 0,65). Jak widać na rysunku 2 gminy grupy B (1 jednostka) i C (11 jednostek) znajdują się w oddziaływaniu Kielce. W stosunku do innych gmin można się doszukiwać cech regionu peryferyjnego oddalonego od głównych obszarów aktywności społeczno-gospodarczej, regionu o niskiej jakości

infrastruktury, czy niskiej gęstości zaludnienia, dominującej roli tradycyjnych czynników produkcji oraz niski stopniu powiązań regionu z otoczeniem zewnętrznym.

Tabela 4. Między klasowe zróżnicowanie poziomu rozwoju wyposażenia obszarów wiejskich województwa świętokrzyskiego w środki finansowe oraz infrastrukturę (wartości średnie w klasie w 2012 r.)

Table 4. Interclass differentiation of the level of rural communes in świętokrzyskie voivodeship equipment with financial resources and infrastructure (mean value in classes in 2012)

	X1	X2	X3	X5	X7	X12	X13	X14
b. dobra (A)	-	-	-	-	-	-	-	-
dobra (B)	0,53	0,17	0,11	0,11	0,27	94,30	65,30	11,00
średnia (C)	0,39	0,11	0,01	0,15	0,23	87,60	43,14	22,01
słaba (D)	0,26	0,08	0,01	0,20	0,17	77,54	21,29	10,02
b. słaba (E)	0,22	0,06	0,01	0,20	0,15	48,63	9,69	0,99

Źródło: opracowanie własne

Oceniane zmienne kondycji finansowej (X1, X2, X3, X5, X7) oraz infrastruktury (X12, X13, X14) prezentują poziom zróżnicowany dla gmin wiejskich województwa świętokrzyskiego. Najniższy stopień zróżnicowania między grupami obserwujemy w przypadku zmiennej X3 (dochody z majątku do dochodów z ogółem). Świadczyć to może o dużych możliwościach poprawy działania gmin w tym aspekcie lub niewykorzystaniu potencjału gmin. W przypadku zmiennych dotyczących infrastruktury obserwujemy znaczne różnice między gminami należącymi do grupy B i E, czy C i E (tab. 4)

W badanej zbiorowości gmin wiejskich na poziom ich rozwoju miały istotny wpływ duża samodzielność finansowa oraz poziom prowadzonej działalności inwestycyjnej.

Tabela 5. Klasyfikacja gmin wiejskich województwa świętokrzyskiego według wartości syntetycznego miernika określającego poziom rozwoju lokalnego

Table 5. Classification of rural communes in Świętokrzyskie to the synthetic indicator defining the level of local development

	Samodzielnością finansową (mierzona udziałem dochodów własnych w dochodach ogółem)			Działalność inwestycyjna (mierzona udziałem wyd. inwestycyjnych w wydatkach ogółem)		
	2003	2006	2012	2003	2006	2012
b. dobra (A)	-	-	-	-	-	-
dobra (B)	0,25	0,37	0,53	0,41	0,31	0,27
średnia (C)	0,32	0,29	0,34	0,26	0,17	0,23
słaba (D)	0,24	0,21	0,26	0,18	0,19	0,17
b. słaba (E)	0,23	0,19	0,22	0,12	0,16	0,15

Źródło: opracowanie własne

W istotę samorządu terytorialnego jest wpisana zasada samodzielności, która jest determinowana posiadaniem przez nią środków finansowych i majątku, służącego do wykonywania zadań. Samodzielność finansowa gmin jest wyznaczana między innymi udziałem dochodów własnych w dochodach ogółem, ukształtowała się na poziomie 0,53 w 2012 r. dla grupy B (Morawica 0,53), grupy C (0,34 wartość średnia w grupie, Zagnańsk 0,35, Sitkówka-Nowiny 0,71, Daleszyce 0,27; gmina znajdują się w orbicie oddziaływania

Kielc) i 0,22 dla grupy E (0,22 przy Michałów 0,22, Klimontów 0,19, Nagłowice 0,28) (por. tab. 5).

Kategoria wydatków inwestycyjnych obejmuje wszystko to, co służy powiększaniu majątku jednostek samorządu terytorialnego. Duży udział tych wydatków w wydatkach ogółem zwykle świadczy o wysokim poziomie prowadzonej działalności inwestycyjnej. Wydatki inwestycyjne w gospodarce finansowej gmin są czynnikiem charakteryzującym możliwości rozwojowe jednostek samorządowych. Niskimi wartościami wskaźnika charakteryzowały się obszary peryferyjne – o słabym zaludnieniu, znacznym udziale lasów i obszarów prawnie chronionych. Średni udział wydatków inwestycyjnych wyniósł w 2012 r. dla grupy B - 0,27 (Morawica 0,27), dla C – 0,23 (Zagnańsk 0,21, Sitkówka – Nowiny 0,13, Daleszyce 0,4), dla D – 0,17 (Łoniów 0,29, Stopnica 0,28, Szydłów 0,33) i grupy E – 0,15 (Michałów 0,19, Klimontów 0,10, Nagłowice 0,29).

Podsumowanie

Procesy globalne sprawiają, że obszary lokalne stały się częścią ogólnoświatowego układu gospodarczego i społecznego oraz elementem procesu tworzenia się sieci powiązań i współzależności między krajami i regionami, zarówno w sferze gospodarczej, jak i technologicznej i kulturowej. Ważnym podmiotem w obszarze relacji finansowych i handlowych stały się gospodarki lokalne, co wiąże się z rosnącymi przepływami dóbr i usług, kapitału rzeczowego i finansowego, ale także kapitału ludzkiego w procesie rozwoju.

Konstrukcja wskaźnika syntetycznego umożliwia pomiar wielowymiarowego zjawiska, a także liniowe uporządkowanie badanych jednostek. Pozwala ona uwzględnić wiele aspektów badanego zjawiska jednocześnie (np. finanse, infrastrukturę, stan i ochronę środowiska). Za korzyści w tym względzie uznać można kwantyfikację złożonego zjawiska za pomocą jednej wartości liczbowej, która ułatwia wszelkie porównania oraz syntezuje obrazy cząstkowe dotyczące badanych elementów. Może ona być pomocnym narzędziem dla władz samorządowych regionu dokonujących oceny trafności podjętych w przeszłości decyzji oraz skuteczności zastosowanych w przeszłości instrumentów zarządzania regionem. Wyniki porządkowania i klasyfikacji w kolejnych latach badanego okresu pozwalają określić zmiany położenia jednostki względem innych oraz wskazać obszary pozytywne i negatywne w badanych latach.

Zasoby finansowe, infrastruktura, środowisko są podstawą działania jednostek samorządu terytorialnego oraz warunkiem realizowania nałożonych na nie zadań, determinują rozwój gminy. Ma ona zapewnioną samodzielność działania, co pozwala na wykonywanie swoich zadań według własnego programu, bez nadmiernego ingerowania w nie ze strony większych jednostek samorządowych.

Analizowane gminy charakteryzuje się zróżnicowaniem wewnętrznym w zakresie kondycji finansowej, infrastruktury i środowiska naturalnego, a tym samym poziomie rozwoju lokalnego. Wyniki badań mogą sugerować na istotną rolę przestrzennych czynników lokalizacyjnych, takich jak położenie w strefie bezpośredniego oddziaływania większych miast, w rozwoju społeczno-gospodarczym gmin. Badania wskazują na pięć rodzajów gmin dobrym (Morawica), średnim (Zagnańsk, Sitkówka-Nowiny, Daleszyce, Krasocin), słabym (Piekoszów, Masłów, Łoniów, Pawłów, Stopnica, Kije) i bardzo słabym

(Michałów, Klimontów, Nagłowice, Oksa, Moskorzew) poziomie rozwoju. Nie występują w regionie gminy wiejskie o bardzo dobrym poziomie rozwoju.

Literatura

Adamowicz M. [2008]: Teoretyczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa z uwzględnieniem procesów globalizacji i międzynarodowej integracji, *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, T 94, z. 2, ss. 49-64.

Bury P., Dziekański P. [2012]: Porównanie wybranych elementów budżetów gmin województwa świętokrzyskiego, ss. 7-29 [w:] P. Dziekański (red.), Gospodarka lokalna drogą rozwoju regionu, Wyd. Stowarzyszenie Nauka, Edukacja, Rozwój, Ostrowiec Świętokrzyski.

Chmielewska B., Mierosławska A. [2007]: Krajowa czy regionalna strategia rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich?, *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 2, ss. 85–105.

Hydzik P. [2012]: Zastosowanie metod taksonomicznych do oceny poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego powiatów województwa podkarpackiego, *Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej* Nr 286, Ekonomia i Nauki Humanistyczne z. 19.

Kasztelan A. [2010]: Środowiskowa konkurencyjność regionów – próba konceptualizacji, *Problemy Ekorozwoju – Problems Of Sustainable Development*, vol. 5, no 2, ss. 77-86.

Kisielińska J. [2009]: Bezwzorcowa klasyfikacja obiektów w ekonomice rolnictwa, *Zeszyty Naukowe SGGW Problemy Rolnictwa Światowego*, t. 8 (XXIII), Wydawnictwo SGGW, Warszawa, ss. 104-115.

Klepacki B., Kusto B. [2009]: Ocena kondycji finansowej gmin województwa świętokrzyskiego [Tryb dostępu:] http://www.wne.sggw.pl/czasopisma/pdf/EIOGZ_2009_nr77_s127.pdf [Data odczytu: styczeń 2014].

Niewiadomski Z., Grzelczak W. [1990]: Ustawa o samorządzie terytorialnym z komentarzem, Warszawa, s. 12

Paleczny T. [2008]: Procesy regionalizacji a zjawiska globalizacji. *Przegląd Humanistyczny* nr 1 (406)

Podgórski K. [1991]: Ustawowa regulacja zadań gminy jako jednostki samorządu terytorialnego, ST, nr 11–12, ss. 21.

Podogrodzka M. [2011]: Analiza zjawisk społeczno-ekonomicznych z zastosowaniem metod taksonomicznych, *Wiadomości Statystyczne*, nr 11, ss. 26-41.

Smoleń M. [2002]: Czynniki różnicujące rozwój gospodarczy gmin w regionie krośnieńskim, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów.

Spychalski G. [2005]: Mezoekonomiczne aspekty kształtowania rozwoju obszarów wiejskich. IRWiR PAN, Warszawa, s. 49–50.

Standar A., Średzińska J. [2008]: Zróżnicowanie kondycji finansowej gmin województwa wielkopolskiego, *Journal of Agribusiness and Rural Development* 4(10), ss. 135-145.

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym [Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.]

Woźniak M. [2002]: Infrastruktura a zrównoważone zarządzanie obszarami wiejskimi. *Inżynieria Rolnicza* nr 3, Warszawa.

Wysocki F., Lira J. [2005]: Statystyka opisowa, Wyd. AR, Poznań.

Zeliaś A. (red.) [2000]: Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 71–84

Ewa Jałowiecka[1], Piotr Jałowiecki[2]
Wydział Zastosowań Informatyki i Matematyki,
Tomasz Śmiałowski[3]
Wydział Nauk Ekonomicznych,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Konsumpcja papierosów w różnych grupach społeczno-ekonomicznych w Polsce w latach 2000-2013

The consumption of cigarettes in different socio-economic groups in Poland in the years 2000-2013

Synopsis:. W pracy przedstawiono wyniki badań dotyczących zróżnicowania poziomu konsumpcji papierosów w zależności od grupy społeczno-ekonomicznej i typu biologicznego rodziny. Jako dane źródłowe wykorzystano wyniki badań panelowych „Diagnoza Społeczna" prowadzonych cyklicznie od 2000 roku. Uzyskane rezultaty porównano z wynikami wcześniejszych badań prowadzonych przez autorów w oparciu o wyniki badań Budżetów Gospodarstw Domowych (BGD).

Słowa kluczowe: konsumpcja papierosów, grupy społeczno-ekonomiczne, typy biologiczne rodzin .

Abstract. The paper presents results of research on diversification in cigarette consumption, depending on the socio-economic group and type of biological family. As the source data used results of the panel "Social Diagnosis" conducted periodically since 2000. The results were compared with the results of previous studies conducted by the authors on the basis of the results of the Household Budget (BGD) survey.

Key words: cigarettes consumption, socio-economic groups, biological types of family.

Wprowadzenie

Sektor przetwórstwa rolno-spożywczego w Polsce jest jedną z najważniejszych i najbardziej dynamicznie rozwijających się gałęzi gospodarki. Od 1990 roku przeszedł on radykalne przemiany. Najpierw w latach 90. ubiegłego stulecia dotyczyły one przede wszystkim zmian w strukturze własnościowej, które były związane z procesami transformacji polskiej gospodarki z centralnie zarządzanej w wolnorynkową. Następnie zmiany objęły w szerokim zakresie wykorzystywane technologie przetwarzania produktów rolnych i produkcji żywności, procedury produkcyjne i kontroli jakości oraz same struktury organizacyjne przedsiębiorstw. Były one związane z koniecznością dostosowania do regulacji prawnych, procedur technologicznych, czy wymogów w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności obowiązujących w Unii Europejskiej (UE), zarówno przed, jak i po akcesji Polski w 2004 roku. W wyniku tak znaczących przemian, w ostatnich 25 latach nie tylko praktycznie całkowicie zmieniło się oblicze polskiego przemysłu spożywczego,

[1] Dr, e-mail: ewa_jalowiecka@sggw.pl
[2] Dr inż., e-mail: piotr_jalowiecki@sggw.pl
[3] Mgr inż., e-mail: tomasz_smialowski@sggw.pl

ale dokonał się również znaczący postęp technologiczny i jakościowy. Dodatkowymi stymulatorami pozytywnymi były w tym przypadku znaczące dotacje unijne, czy inwestycje zagranicznych koncernów spożywczych w sektorze. Stymulatorami negatywnymi był natomiast szybki wzrost konkurencyjności na rynku spożywczym będący wynikiem otwarcia polskiego rynku dla zagranicznych producentów żywności. Należy stwierdzić, że przemysł spożywczy w Polsce znakomicie poradził sobie z wyzwaniami jakie postawiła przed nim gospodarka wolnorynkowa. Wymiernym jego efektem są bardzo dobre wyniki gospodarcze sektora. Polska jest obecnie 8 eksporterem produktów przetwórstwa rolno-spożywczego w Europie. W porównaniu z 1994 rokiem, eksport produktów żywnościowych wzrósł 3,5-krotnie i konsekwentnie wykazuje systematyczną tendencję wzrostową. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), wartość sprzedana przemysłu spożywczego osiągnęła poziom 21,4% wartości produkcji sprzedanej przemysłu przetwórczego oraz 17,1% wartości produkcji przemysłowej ogółem. W tym samym roku, w przemyśle spożywczym zatrudnionych było 18,9% pracowników przemysłu przetwórczego oraz 15,1% pracowników przemysłu ogółem. Są to jedne z najwyższych wartości tych wskaźników w UE. Nie ma zatem żadnej przesady w twierdzeniu, że sektor przetwórstwa rolno-spożywczego posiada kluczowe znaczenie dla polskiej gospodarki, jak również jest jedną z jej najważniejszych sił rozwojowych [PAIIZ 2013, GUS 2013a].

Polski sektor przetwórstwa rolno-spożywczego jest bardzo zróżnicowany i rozdrobniony. Jego 11 głównych branż zajmuje się przetwórstwem produktów pochodzenia zwierzęcego (produkty mięsne, rybne, mleczarskie, tłuszcze zwierzęce), przetwórstwem produktów pochodzenia roślinnego (owoce i warzywa, zbożowo-skrobiowa, olejowo-tłuszczowa), przetwórstwem wtórnym (branże piekarska, pasze, napoje bezalkoholowe, pozostałe wyroby spożywcze) oraz produkcją używek (napoje alkoholowe, wyroby tytoniowe). Wytwarzane przez sektor produkty są zarówno niskoprzetworzone, np. w branży mięsnej, jak i powstają w wyniku złożonych procesów technologicznych, np. żywność liofilizowana, czy właśnie wyroby tytoniowe. Według danych zawartych w bazie REGON, 69,9% sektora stanowią mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające nie więcej niż 10 pracowników, a aż 98,9% przedsiębiorstw to podmioty z tzw. sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) o zatrudnieniu poniżej 250 osób.

Spośród wszystkich branż sektora przetwórstwa rolno-spożywczego, przemysł wyrobów tytoniowych obejmuje najmniej podmiotów (27, czyli 0,1% przedsiębiorstw sektora). Jest on natomiast dobrym przykładem przemian jakie zaszły w przemyśle spożywczym w Polsce w ostatnich 25 latach. Prywatyzacja przemysłu wyrobów tytoniowych, w wyniku której wytwórnie produkujące łącznie ponad 99% papierosów stały się własnością największych, międzynarodowych koncernów, zapoczątkowała również okres znaczących inwestycji i procesy przeobrażeń technologicznych. W ich wyniku branża wyrobów tytoniowych stała się jedną z najnowocześniejszych w porównaniu nie tylko do sektora spożywczego, ale do całego przemysłu w Polsce. Produkcja papierosów jest źródłem znaczących dochodów budżetu Państwa. Według danych Ministerstwa Finansów, w 2011 roku, przychody z tytułu podatku akcyzowego wyniosły 18,3 mld zł, a z tytułu podatku VAT dalsze 5,1 mld zł. Łącznie stanowiło to 7,5% dochodów budżetowych. Branża tytoniowa daje zatrudnienie ok. 500 tys. pracowników pracujących w podmiotach zajmujących się uprawą, przetwórstwem tytoniu, produkcją i handlem wyrobami tytoniowymi [Eriksen i in. 2012; Gwiazdowski i in. 2013].

Nadmierne palenie papierosów, które stanowią ponad 90% rynku wyrobów tytoniowych w Polsce, jest również źródłem znacznych kosztów związanych z profilaktyką i likwidacją jego skutków zdrowotnych. Według różnych szacunków ich wysokość jest zbliżona do dochodów budżetu generowanych przez branżę tytoniową. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ocenia, że palenie papierosów jest najczęstszą przyczyną przedwczesnej śmiertelności wśród mężczyzn (23,5% zgonów) oraz druga z kolei wśród kobiet (7,9% zgonów). Ocenia się, że w Polsce pali 40% dorosłych mężczyzn i 24% dorosłych kobiet, wypalając przeciętnie ponad 2300 papierosów, czyli 315 paczek rocznie [WHO, 2009]. Dodatkowo, palenie papierosów jest dosyć popularne, a tym samym stanowi poważny problem wśród młodzieży. Według badań nad zachowaniami zdrowotnymi młodzieży szkolnej HBSC (ang. *Health Behaviour in School-aged Children*), wśród 11 i 12-latków, udział procentowy dzieci mających za sobą inicjację tytoniową wynosi 13,1% (16,9% chłopców i 9,4% dziewcząt), wśród 13 i 14-latków 32,2% (38,1% chłopców i 26,5% dziewcząt), wśród 15 i 16-latków 54,4% (56,5% chłopców i 52,3% dziewcząt), natomiast wśród 17 i 18-latków 67,8% (69,3% chłopców i 66,5% dziewcząt) [Mazur i Małkowska-Szkutnik 2011]. Motywy sięgania po papierosy są bardzo różnorodne. Wśród najczęściej wymienianych są: uzależnienie fizjologiczne, obniżenie napięcia nerwowego, potrzeba poprawy dyskomfortu psychicznego, zmęczenie fizyczne, nuda, stymulacja zmysłowa (przede wszystkim smaku i węchu), ale także motywy o charakterze społecznym, czy kulturowym, np. moda na palenie [Houston 1986; Carton i in. 1994; Schiffman i in. 1994; Fiddler i West 2009].

Wymienione, różnorodne przyczyny palenia wskazują, że nałóg palenia jest dosyć demokratyczny i powinien dotyczyć w zasadzie wszystkich grup ludności. Uzyskane wyniki badań przeprowadzonych wcześniej przez autorów i obejmujących okres lat 1999-2008 wskazują jednak na istotne różnice pomiędzy poziomem konsumpcji papierosów w różnych grupach społeczno-ekonomicznych, jak również w różnych typach biologicznych rodzin [Jałowiecka i Jałowiecki 2010a, 2010b]. Badania te prowadzono w oparciu o dane pochodzące z badań BGD prowadzonych przez GUS. W odniesieniu do wyników badań BGD, często podnoszone jest zastrzeżenie dotyczące zaniżania przez ankietowanych wydatków na niektóre grupy dóbr uznawanych za luksusowe lub zbytkowne. Zaliczają się do nich również wydatki na wyroby tytoniowe [GUS 2013b]. Dlatego też głównym celem badań opisanych w pracy było określenie poziomu konsumpcji papierosów w różnych grupach społeczno-ekonomicznych (GSE) oraz typach biologicznych rodzin (TBR) w oparciu o inne źródło danych – wyniki badań panelowych „Diagnoza Społeczna". Dodatkowo porównano uzyskane rezultaty z wynikami otrzymanymi wcześniej na podstawie badań BGD [Jałowiecka i Jałowiecki 2010a, 2010b].

Zakres i metodyka badań

Źródłem danych były wyniki badań panelowych „Diagnoza Społeczna" prowadzonych cyklicznie od 2000 roku przez Radę Monitoringu Społecznego. Obejmują one gospodarstwa domowe, ale w odróżnieniu od badań BGD, ankietowana jest nie tylko osoba zakwalifikowana jako głowa gospodarstwa, ale wszyscy jego dostępni członkowie. Badania przeprowadzono dotychczas w latach 2000, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011 i 2013, w odróżnieniu od badań BGD, przeprowadzanych w każdym roku. W porównaniu z wynikami badań BGD, mniejsza jest również próba badawcza. Wzrosła ona od 6600 osób

w pierwszej edycji do 25904 osób w najnowszej. Pod względem liczby osób, próba badawcza jest ponad 4-krotnie mniejsza od wykorzystywanej przez GUS w badaniach BGD. Jeszcze inna różnicą badań „Diagnoza Społeczna" w porównaniu do BGD jest uwzględnianie jedynie wydatków ilościowych i nie uwzględnianie wartościowych [Czapiński i Panek 2013].

Analizowane gospodarstwa podzielono na 6 grup społeczno-ekonomicznych: pracowników, rolników, osób pracujących na własny rachunek, emerytów, rencistów i osób utrzymujących się z niezarobkowych źródeł utrzymania[4]. Z kolei ze względu na typ biologiczny rodziny wyodrębniono 8 grup gospodarstw: małżeństw bez dzieci, małżeństw z 1 dzieckiem, małżeństw z 2 dzieci, małżeństw z 3 i większą liczbą dzieci, rodzin niepełnych, wielorodzinnych, nierodzinnych jednoosobowych, nierodzinnych wieloosobowych.

Konsumpcję papierosów w grupach społeczno-ekonomicznych, typach biologicznych rodzin oraz ogółem w całej Polsce obliczono jako średnią arytmetyczną dla danej grupy oraz jako stosunek tej średniej do średniej ogólnopolskiej w danym roku zgodnie z formułą (1).

$$w = \frac{\bar{x}_{k,t}}{\bar{x}_{p,t}} \tag{1}$$

gdzie: $\bar{x}_{k,t}$ – przeciętny poziom konsumpcji papierosów w grupie k (grupa społeczno-ekonomiczna, typ biologiczny rodziny) w roku t; $\bar{x}_{p,t}$ – przeciętny poziom konsumpcji papierosów w Polsce w roku t.

Zmiany poziomu konsumpcji papierosów w poszczególnych grupach gospodarstw w badanym okresie oszacowano z wykorzystaniem łańcuchowego tempa zmian zgodnie z formułą (2), która określa o ile procent zmieniła się przeciętna liczba wypalonych papierosów w porównaniu z poprzednim okresem (2 lub 3-letnim), a następnie z wykorzystaniem przeciętnego tempa zmian w całym badanym okresie obliczonego zgodnie z formułą (3).

$$i = \left(\frac{\bar{x}_{k,t}}{\bar{x}_{k,t-1}} - 1\right) \cdot 100\% \tag{2}$$

$$p = \left(\sqrt[n-1]{\frac{\bar{x}_{k,n}}{\bar{x}_{k,1}}} - 1\right) \cdot 100\% \tag{3}$$

gdzie: $t = 1, \ldots, n$; n – liczba badanych lat.

Do porównania wyników otrzymanych na podstawie danych źródłowych pochodzących z badań „Diagnoza Społeczna" oraz badań BGD, wykorzystano przeciętne względne wartości poziomu konsumpcji papierosów wyznaczone zgodnie z formułą (1). Nie porównywano przeciętnych wartości bezwzględnych ze względu na sygnalizowane w literaturze zaniżanie wydatków, m.in. na papierosy w ankietach prowadzonych dla

[4] Niezarobkowe źródła utrzymania są definiowane przez GUS jako „źródła niezarobkowe inne niż emerytura lub renta, np. zasiłki dla bezrobotnych, świadczenia pieniężne i niepieniężne udzielone na podstawie ustawy o pomocy społecznej, dodatki mieszkaniowe, zasiłki rodzinne wraz z dodatkami, alimenty, darowizny, dochody z tytułu własności i z wynajmu nieruchomości.

potrzeb badań BGD [GUS, 2013b]. Porównano wartości dla lat 2000, 2003, 2005 i 2007, ponieważ w odniesieniu do badań BGD, nie dysponowano wynikami z późniejszych lat.

Bezwzględną różnicę pomiędzy przeciętnymi wartościami względnej konsumpcji papierosów wyznaczonymi na podstawie danych pochodzących z badań „Diagnoza Społeczna" i BGD wyznaczono zgodnie z formułą (4). Wyznaczono również bezwzględną różnicę procentową zgodnie z formułą (5).

$$R_t = \left|\bar{x}_{D,k,t} - \bar{x}_{B,k,t}\right| \tag{4}$$

$$R\%_t = \left|\frac{\bar{x}_{D,k,t} - \bar{x}_{B,k,t}}{\bar{x}_{D,k,t}}\right| \cdot 100\% \tag{5}$$

gdzie: $\bar{x}_{D,k,t}$ – przeciętny poziom konsumpcji papierosów w grupie *k* (grupa społeczno-ekonomiczna, typ biologiczny rodziny) w roku *t* wyznaczony na podstawie wyników badań „Diagnoza Społeczna"; $\bar{x}_{B,k,t}$ – przeciętny poziom konsumpcji papierosów w grupie *k* (grupa społeczno-ekonomiczna, typ biologiczny rodziny) w roku *t* wyznaczony na podstawie wyników badań BGD.

W celu oceny całkowitych różnic w całym porównywanym okresie lat 2000-2007, obliczono także przeciętne różnice wartości R_t i $R\%_t$. Ponieważ, interwał pomiędzy porównywanymi punktami czasowymi wynosił najpierw 3 lata, a następnie 3-krotnie po 2-lata, zastosowano formuły (6) i (7), w których wagą była właśnie długość badanego interwału.

$$\bar{R} = \sum_{t=1}^{m} \frac{i \cdot R_t}{i} \tag{6}$$

$$\overline{R\%} = \sum_{t=1}^{m} \frac{i \cdot R\%_t}{i} \tag{7}$$

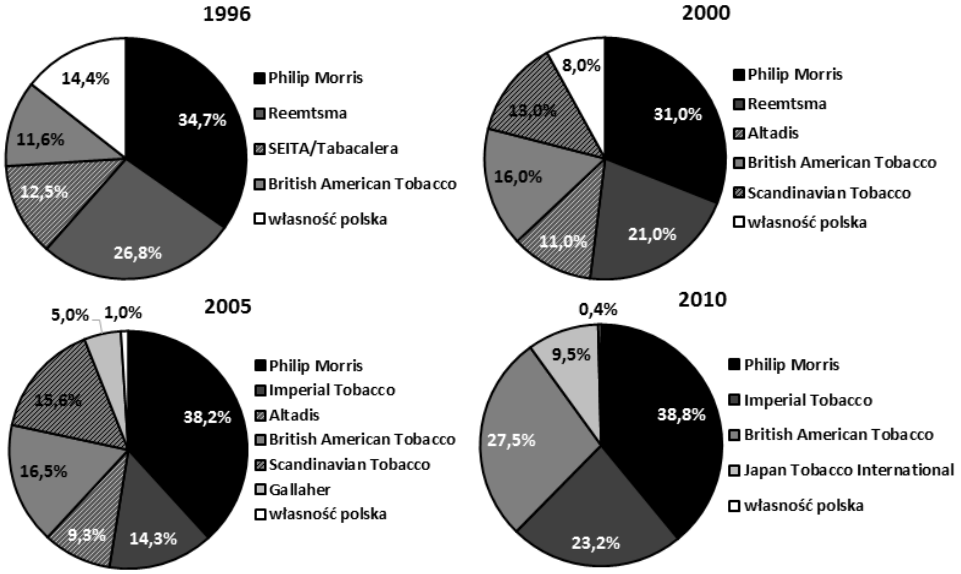
gdzie: *m* – liczba porównywanych punktów czasowych (*m = 4*); i – długość interwału czasowego pomiędzy porównywanymi punktami czasowymi (*i = 3* dla 2000 roku, *i = 2* dla pozostałych lat).

Międzynarodowe uwarunkowania rozwoju przemysłu wyrobów tytoniowych w Polsce

W 1992 roku roczna produkcja papierosów w Polsce kształtowała się na poziomie 86,6 mld szt. rocznie, a jej 91% wytwarzało 7 przedsiębiorstw państwowych, które obejmowały łącznie 6 zakładów produkujących wyroby tytoniowe, 3 zakłady produkujące wyroby tytoniowe i tytoń przemysłowy oraz 5 wytwórni tytoniu przemysłowego. Ich maksymalne dolności produkcyjne szacowano wówczas na 110 mld szt. papierosów oraz 95 mln ton tytoniu przemysłowego [Czerwińska i in. 1994]. W latach 1994-1997, w wyniku prywatyzacji, 4 spośród nich stało się własnością zagranicznych koncernów tytoniowych, 1 własnością spółki krajowej, a 2 pozostały własnością Skarbu Państwa. Jedyne polskie przedsiębiorstwo prywatne, które wzięło udział w prywatyzacji, Kompania Tytoniowa Merkury, w 2003 roku została wykupiona przez koncern zagraniczny. Z kolei, spośród

2 niesprywatyzowanych przedsiębiorstw państwowych, Łódzka Wytwórnia Papierosów została zlikwidowana w 2001 roku, a Zakłady Tytoniowe w Lublinie zostały wykupione przez inwestora z zagranicy w 2009 roku.

W ciągu pierwszych 2 lat prywatyzacji, udział zagranicznych koncernów w produkcji papierosów w Polsce wzrósł skokowo praktycznie od 0% do 85,6%. W kolejnych latach, niezależnie od przekształceń, zmian własności oraz fuzji zagranicznych koncernów tytoniowych stopniowo wzrósł on do poziomu aż 99,3% w 2012 roku (rys. 1). W zasadzie od 2009 roku, struktura rynku producentów papierosów w Polsce nie uległa już większym zmianom, nadal zwiększał się jedynie udział w rynku 4 największych producentów, który obecnie wynosi: Philip Morris International (37,9%); British American Tobacco (28,4%); Imperial Tobacco (19,4%) oraz Japan Tobacco International (13,6%).



Rys. 1. Zmiany struktury rynku producentów papierosów w Polsce w latach 1996-2010.

Fig. 1. Structure of cigarettes manufacturers market in Poland in years 1996-2010.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CyberService, KPMG i AC Nielsen.

Wymienione cztery międzynarodowe koncerny kontrolują obecnie łącznie ok. 81% światowego wolumenu produkcji papierosów z wyłączeniem Chin. W pierwszych latach po przeprowadzeniu prywatyzacji, wielkość produkcji papierosów w Polsce spadała, osiągając poziom 80,9 mld szt. w 2002 roku. Jednak po wejściu do strefy wspólnego rynku w wyniku akcesji do UE, jak również ze względu na niższe koszty wytwarzania, międzynarodowe koncerny tytoniowe systematycznie zaczęły zwiększać produkcję papierosów w Polsce. W 2005 roku osiągnęła ona poziom 102 mld szt. porównywalny z najwyższym odnotowanym w latach 80-tych XX wieku. W 2010 roku produkcja papierosów osiągnęła poziom 143 mld szt., a dwa lata później już 156 mld sztuk. Systematycznie natomiast spadała konsumpcja papierosów pochodzących z legalnych źródeł z poziomu 2612 szt. W przeliczeniu na 1 mieszkańca w 1995 roku, przez 1954 szt. w 2000 roku, 1974 szt. W 2005 roku, 1809 szt. w 2010 roku aż do poziomu 1728 szt. w 2012 roku. Spadek ten był

przede wszystkim wynikiem szybkiego wzrostu cen papierosów, które w 1995 roku kosztowały przeciętnie 1,64 zł za paczkę zawierającą 20 sztuk, w 2000 roku 4,26 zł, w 2005 roku 5,46 zł, w 2010 roku 9,67 zł, a w 2012 roku już 11,40 zł [GUS 2013a]. W rezultacie, Polska jest obecnie 3 producentem papierosów przeznaczonych na eksport na świecie. W 2010 roku, ich wolumen wynosił 89,5 mld sztuk, co plasowało Polskę na 3 miejscu wśród największych światowych eksporterów papierosów, jedynie za Niemcami i Holandią, a np. przed USA. Łączny wolumen produkcji papierosów na eksport i na potrzeby rynku wewnętrznego dawał naszemu krajowi udział w światowym rynku na poziomie 1,5% i 6 miejsce wśród producentów papierosów, za Chinami, Rosją, USA, Niemcami, Indonezją i Japonią. Jednocześnie przemysł tytoniowy obejmujący 5 zakładów przetwórstwa liści tytoniu oraz 6 dużych zakładów produkcji wyrobów tytoniowych (spośród 31 w Europie) jest jednym z najnowocześniejszych nie tylko w Polsce, ale i w na świecie [Eriksen i in. 2012] [Gwiazdowski i in. 2013].

Rys. 2. Przeciętne ceny, udział papierosów pochodzących z nielegalnych źródeł w rynku oraz ich główne szlaki przemytu w Europie w 2013 roku.

Fig. 2. Average prices, market share of illegal cigarettes, and main smuggling routes in Europe in year 2013.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Irish Tobacco Manufacturers' Advisory Commitee.

Wzrost cen papierosów w Polsce spowodowany przede wszystkim szybkim zwiększaniem wysokości podatku akcyzowego od wyrobów tytoniowych, jest niewątpliwie główną przyczyną spadku konsumpcji papierosów pochodzących z legalnych źródeł. W rezultacie skutkuje to powstaniem i powiększaniem się tzw. „szarej strefy", na którą składają się papierosy przemycane zza granicy i produkowane w nielegalnych wytwórniach na terenie Polski. Oszacowanie jej wielkości jest zadaniem dosyć trudnym, stąd w dostępnych publikacjach prasowych pojawiają się różne udziały procentowe papierosów pochodzących z nielegalnych źródeł w rynku. Przykładowo na przełomie 2013 i 2014 roku, ich udział w rynku szacowano na 13,9% według badań KPMG [Otto 2014]; 14,5% według badań Almares [Otto i Rząsa 2013]; 16,9% według badań AC Nielsen [Chełchowski, 2014]. Według przybliżonych danych, szacuje się, że liczba nielegalnych papierosów w Polsce w latach 2006-2012 prawie podwoiła się z 3,8 mld szt. do 7,5 mld szt. [Otto 2013].

Niezależnie od dokładnej wielkości „szarej strefy" papierosów w Polsce, stanowi ona poważny problem, przede wszystkim znacząco uszczuplając dochody budżetu Państwa. Według oszacowań Ernst & Young, w 2011 roku straty te wynosiły 3,1 mld zł, czyli 16,7% wpływów z tytułu akcyzy na wyroby tytoniowe w tym samym roku [Ernst & Young 2012]. Główną przyczyną jej powstania i poszerzania się jest niewątpliwie systematyczny wzrost cen papierosów, który z kolei jest bezpośrednią konsekwencją szybkiego wzrostu obciążeń podatkowych (akcyz, VAT) od wyrobów tytoniowych. W ich rezultacie, przeciętna cena paczki papierosów kupowanych legalnie wynosiła 12,20 zł, natomiast cena paczki papierosów pochodzącej z przemytu lub nielegalnej produkcji wynosiła 7,15 zł [GUS 2013a; Otto i Klinger 2014]. Ceny papierosów w państwach sąsiadujących z Polską od wschodu są zdecydowanie niższe (rys. 2).

Pomimo znaczącej wielkości „szarej strefy" tytoniowej w Polsce, w Europie jest szereg państw, w których jej wielkość jest decydowanie większa. Ze względu na położenie geograficzne, przez Polskę przebiega jeden z czterech głównych szlaków tranzytowych przemytu papierosów, przede wszystkim produkowanych na terenie Białorusi, Ukrainy i Obwodu Kaliningradzkiego w Rosji. Przemycane przez nasz kraj papierosy trafiają przede wszystkim do Niemiec, Irlandii, Wielkiej Brytanii i Norwegii. To ostatnie państwo charakteryzuje się zresztą najwyższym poziomem przeciętnej ceny papierosów, jak również największym udziałem w rynku papierosów pochodzących z przemytu (rys. 2).

Wyniki badań

Zdecydowanie najwyższy przeciętny poziom konsumpcji papierosów stwierdzono w grupie osób utrzymujących się z niezarobkowych źródeł utrzymania (przeciętnie 1,51 poziomu ogólnopolskiego), zdecydowanie najniższy natomiast wśród osób pracujących na własny rachunek (przeciętnie 0,77 poziomu ogólnopolskiego). We wszystkich grupach społeczno-ekonomicznych, podobnie jak w ujęciu ogólnopolskim, przeciętny bezwzględny poziom konsumpcji papierosów malał, najszybciej w grupie rencistów (przeciętnie o 4,4% rocznie), najwolniej w grupach osób utrzymujących się z niezarobkowych źródeł utrzymania (przeciętnie o 2,0% rocznie), rolników oraz emerytów (w obu przypadkach przeciętnie o 2,2% rocznie). Właśnie w tych trzech grupach społeczno-ekonomicznych w badanym okresie wzrósł przeciętny względny poziom konsumpcji papierosów (tab. 1).

Zgodnie z wynikami zaprezentowanymi w tabeli 2, zdecydowanie najwyższy poziom konsumpcji papierosów stwierdzono w rodzinach niepełnych (przeciętnie 1,15 poziomu ogólnopolskiego) oraz w gospodarstwach nierodzinnych wieloosobowych (przeciętnie 1,14 poziomu ogólnopolskiego), natomiast najniższy w małżeństwach bez dzieci (przeciętnie 0,84 poziomu ogólnopolskiego) oraz w gospodarstwach nierodzinnych jednoosobowych (przeciętnie 0,86 poziomu ogólnopolskiego).

Tabela 1. Przeciętny roczny poziom konsumpcji papierosów w sztukach na 1 osobę, w grupach społeczno-ekonomicznych i w Polsce ogółem na podstawie badań „Diagnoza Społeczna": $\bar{x}$ – poziom bezwzględny (średnia arytmetyczna), *w* – poziom względny (w odniesieniu do poziomu ogólnopolskiego), *i* – zmiana poziomu (łańcuchowe tempo zmian)), *p* – przeciętna zmiana w całym badanym okresie (średnie tempo zmian).

Table 1. Average yearly level of cigarettes consumption in all socio-economic groups and in Poland on the basis of "Social Diagnosis" research: $\bar{x}$ – absolute level (average mean), *w* – relative level (in relation to a nationwide level), *i* – level change (chain rate of change), *p* - average annual level change over considered period (average rate of change).

Grupa społeczno-ekonomiczna	2000	2003	2005	2007	2009	2011	2013
pracowników	$\bar{x}$ = 2120	$\bar{x}$ = 1865	$\bar{x}$ = 1705	$\bar{x}$ = 1891	$\bar{x}$ = 1721	$\bar{x}$ = 1591	$\bar{x}$ = 1396
	w = 1,07	*w* = 1,03	*w* = 1,02	*w* = 1,10	*w* = 1,10	*w* = 1,11	*w* = 1,06
p = –2,9%	–	*i* = –12,0%	*i* = –8,6%	*i* = 10,9%	*i* = –9,0%	*i* = –7,5%	*i* = –12,3%
rolników	$\bar{x}$ = 1766	$\bar{x}$ = 1865	$\bar{x}$ = 1581	$\bar{x}$ = 1599	$\bar{x}$ = 1466	$\bar{x}$ = 1295	$\bar{x}$ = 1295
	w = 0,89	*w* = 1,03	*w* = 0,95	*w* = 0,93	*w* = 0,94	*w* = 0,90	*w* = 0,98
p = –2,2%	–	*i* = 5,6%	*i* = –15,2%	*i* = 1,1%	*i* = –8,3%	*i* = –11,7%	*i* = 0,0%
pracujących na własny rachunek	$\bar{x}$ = 1562	$\bar{x}$ = 1369	$\bar{x}$ = 1339	$\bar{x}$ = 1248	$\bar{x}$ = 1130	$\bar{x}$ = 1106	$\bar{x}$ = 1050
	w = 0,79	*w* = 0,76	*w* = 0,80	*w* = 0,73	*w* = 0,72	*w* = 0,77	*w* = 0,80
p = –2,8%	–	*i* = –12,3%	*i* = –2,2%	*i* = –6,8%	*i* = –9,4%	*i* = –2,1%	*i* = –5,1%
emerytów	$\bar{x}$ = 2021	$\bar{x}$ = 1935	$\bar{x}$ = 1685	$\bar{x}$ = 1649	$\bar{x}$ = 1684	$\bar{x}$ = 1518	$\bar{x}$ = 1476
	w = 1,02	*w* = 1,07	*w* = 1,01	*w* = 0,96	*w* = 1,08	*w* = 1,05	*w* = 1,12
p = –2,2%	–	*i* = –4,2%	*i* = –13,0%	*i* = –2,1%	*i* = 2,1%	*i* = –9,8%	*i* = –2,8%
rencistów	$\bar{x}$ = 2166	$\bar{x}$ = 2014	$\bar{x}$ = 2065	$\bar{x}$ = 1753	$\bar{x}$ = 1573	$\bar{x}$ = 1327	$\bar{x}$ = 1157
	w = 1,10	*w* = 1,07	*w* = 1,01	*w* = 0,96	*w* = 1,08	*w* = 1,05	*w* = 1,12
p = –4,4%	–	*i* = –7,0%	*i* = 2,6%	*i* = –15,1%	*i* = –10,3%	*i* = –15,6%	*i* = –12,8%
niezarobkowe źródła utrzym.	$\bar{x}$ = 3002	$\bar{x}$ = 2492	$\bar{x}$ = 2285	$\bar{x}$ = 2293	$\bar{x}$ = 2468	$\bar{x}$ = 2351	$\bar{x}$ = 2262
	w = 1,52	*w* = 1,38	*w* = 1,37	*w* = 1,34	*w* = 1,58	*w* = 1,63	*w* = 1,72
p = –2,0%	–	*i* = –17,0%	*i* = –8,3%	*i* = 0,4%	*i* = 7,6%	*i* = –4,8%	*i* = –3,7%
Polska	$\bar{x}$ = 1975	$\bar{x}$ = 1810	$\bar{x}$ = 1673	$\bar{x}$ = 1712	$\bar{x}$ = 1562	$\bar{x}$ = 1439	$\bar{x}$ = 1315
	–	–	–	–	–	–	–
p = –2,9%		*i* = –8,3%	*i* = –7,6%	*i* = 2,3%	*i* = –8,7%	*i* = –7,9%	*i* = –8,7%

Źródło: Opracowanie własne.

Podobnie jak w przypadku grup społeczno-ekonomicznych, również we wszystkich typach biologicznych rodzin, bezwzględny poziom konsumpcji papierosów malał. Najszybszy jego spadek stwierdzono we wszystkich kategoriach małżeństw posiadających dzieci (przeciętnie od 3,31 do 3,36% rocznie) oraz w gospodarstwach nierodzinnych wieloosobowych (przeciętnie o 3,29% rocznie). Najwolniejszy z kolei spadek poziomu

konsumpcji papierosów odnotowano w gospodarstwach nierodzinnych jednoosobowych (przeciętnie o 1,40% rocznie) oraz w małżeństwach bezdzietnych (przeciętnie o 1,66% rocznie). Jednocześnie były to dwie grupy gospodarstw, w których w badanym okresie, najbardziej znacząco wzrósł względny poziom konsumpcji papierosów (patrz tab. 2).

Tabela 2. Przeciętny roczny poziom konsumpcji papierosów w sztukach na 1 osobę w typach biologicznych rodzin i w Polsce ogółem na podstawie badań „Diagnoza Społeczna": $\bar{x}$ – poziom bezwzględny (średnia arytmetyczna), *w* – poziom względny (w odniesieniu do poziomu ogólnopolskiego), *i* – zmiana poziomu (łańcuchowe tempo zmian), *p* – przeciętna roczna zmiana w całym badanym okresie (średnie tempo zmian).

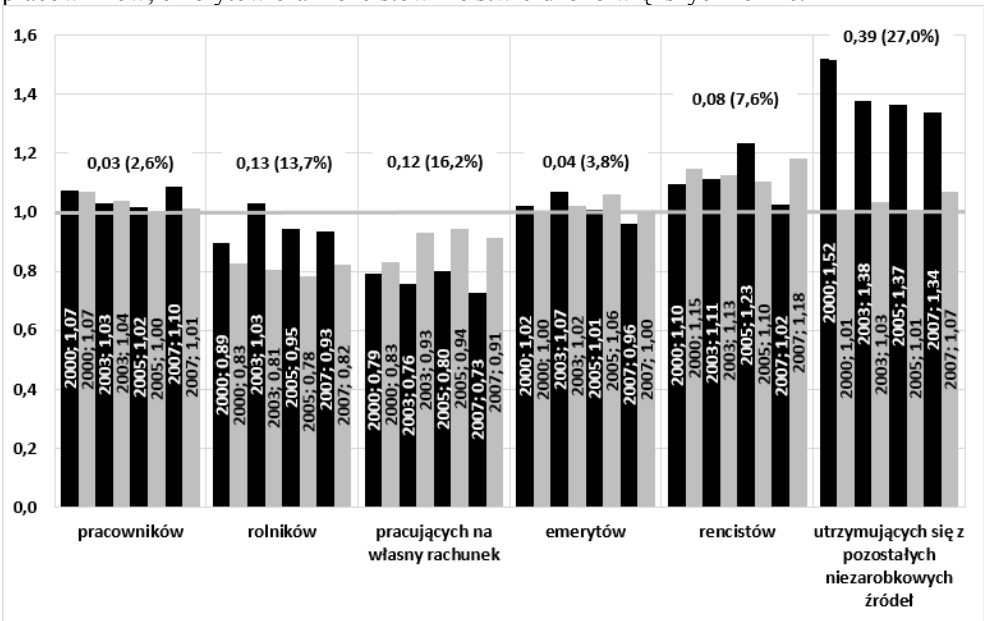
Table 2. Average level of cigarettes consumption in all family biological types and in Poland on the basis of "Docial Diagnosis" research: $\bar{x}$ – absolute level (average mean), *w* – relative level (in relation to a nationwide level), *i* – level change (chain rate of change), *p* - average annual level change over considered period (average rate of change).

Typ biologiczny rodziny	2000	2003	2005	2007	2009	2011	2013
małżeństwa bez dzieci *p* = –1,7%	$\bar{x}$ = 1497 *w* = 0,76 –	$\bar{x}$ = 1646 *w* = 0,91 *i* = 10,0%	$\bar{x}$ = 1357 *w* = 0,81 *i* = –17,6%	$\bar{x}$ = 1394 *w* = 0,81 *i* = 2,7%	$\bar{x}$ = 1339 *w* = 0,86 *i* = –3,9%	$\bar{x}$ = 1224 *w* = 0,85 *i* = –8,6%	$\bar{x}$ = 1184 *w* = 0,90 *i* = –3,2%
małżeństwa z 1 dzieckiem *p* = –3,3%	$\bar{x}$ = 2105 *w* = 1,07 –	$\bar{x}$ = 1778 *w* = 0,98 *i* = –15,6%	$\bar{x}$ = 1676 *w* = 1,00 *i* = –5,7%	$\bar{x}$ = 1726 *w* = 1,01 *i* = 3,0%	$\bar{x}$ = 1595 *w* = 1,02 *i* = –7,6%	$\bar{x}$ = 1498 *w* = 1,04 *i* = –6,1%	$\bar{x}$ = 1315 *w* = 1,00 *i* = –12,2%
małżeństwa z 2 dzieci *p* = –3,3%	$\bar{x}$ = 1988 *w* = 1,01 –	$\bar{x}$ = 1975 *w* = 1,09 *i* = –0,7%	$\bar{x}$ = 1767 *w* = 1,06 *i* = –10,3%	$\bar{x}$ = 1652 *w* = 0,97 *i* = –6,5%	$\bar{x}$ = 1547 *w* = 0,99 *i* = –6,4%	$\bar{x}$ = 1436 *w* = 1,00 *i* = –7,1%	$\bar{x}$ = 1239 *w* = 0,94 *i* = –13,7%
małżeństwa z 3 i większą l. dzieci *p* = –3,4%	$\bar{x}$ = 2247 *w* = 1,14 –	$\bar{x}$ = 1901 *w* = 1,05 *i* = –15,4%	$\bar{x}$ = 1725 *w* = 1,03 *i* = –9,3%	$\bar{x}$ = 1906 *w* = 1,11 *i* = 10,5%	$\bar{x}$ = 1680 *w* = 1,08 *i* = –11,9%	$\bar{x}$ = 1522 *w* = 1,06 *i* = –9,4%	$\bar{x}$ = 1393 *w* = 1,06 *i* = –8,5%
rodziny niepełne *p* = –2,7%	$\bar{x}$ = 2231 *w* = 1,13 –	$\bar{x}$ = 2149 *w* = 1,19 *i* = –3,7%	$\bar{x}$ = 1955 *w* = 1,17 *i* = –9,0%	$\bar{x}$ = 1967 *w* = 1,15 *i* = 0,6%	$\bar{x}$ = 1817 *w* = 1,16 *i* = –7,6%	$\bar{x}$ = 1603 *w* = 1,11 *i* = –11,8%	$\bar{x}$ = 1511 *w* = 1,15 *i* = –5,8%
wielorodzinne *p* = –2,2%	$\bar{x}$ = 1891 *w* = 0,96 –	$\bar{x}$ = 1891 *w* = 1,04 *i* = 0,0%	$\bar{x}$ = 1693 *w* = 1,01 *i* = –10,4%	$\bar{x}$ = 1896 *w* = 1,11 *i* = 12,0%	$\bar{x}$ = 1635 *w* = 1,05 *i* = –13,8%	$\bar{x}$ = 1532 *w* = 1,06 *i* = –6,3%	$\bar{x}$ = 1388 *w* = 1,06 *i* = –9,4%
jednoosobowe *p* = –1,94%	$\bar{x}$ = 1557 *w* = 0,79 –	$\bar{x}$ = 1373 *w* = 0,76 *i* = –11,8%	$\bar{x}$ = 1396 *w* = 0,83 *i* = 1,6%	$\bar{x}$ = 1414 *w* = 0,83 *i* = 1,3%	$\bar{x}$ = 1428 *w* = 0,91 *i* = 1,0%	$\bar{x}$ = 1355 *w* = 0,94 *i* = –5,1%	$\bar{x}$ = 1278 *w* = 0,97 *i* = –5,7%
nierodzinne wieloosobowe *p* = –3,3%	$\bar{x}$ = 2571 *w* = 1,30 –	$\bar{x}$ = 1697 *w* = 0,94 *i* = –34,0%	$\bar{x}$ = 1806 *w* = 1,08 *i* = 6,4%	$\bar{x}$ = 1971 *w* = 1,15 *i* = 9,1%	$\bar{x}$ = 1907 *w* = 1,22 *i* = –3,3%	$\bar{x}$ = 1370 *w* = 0,95 *i* = –28,2%	$\bar{x}$ = 1609 *w* = 1,22 *i* = 17,4%
Polska *p* = –2,9%	$\bar{x}$ = 1975 –	$\bar{x}$ = 1810 – *i* = –8,3%	$\bar{x}$ = 1673 – *i* = –7,6%	$\bar{x}$ = 1712 – *i* = 2,3%	$\bar{x}$ = 1562 – *i* = –8,7%	$\bar{x}$ = 1439 – *i* = –7,9%	$\bar{x}$ = 1315 – *i* = –8,7%

Źródło: Opracowanie własne.

Na rysunkach 3 i 4 przedstawiono porównanie względnych poziomów konsumpcji papierosów w odniesieniu do poziomu ogólnopolskiego obliczonych na podstawie danych

pochodzących z badania „Diagnoza Społeczna" oraz badania BGD. W przypadku grup pracowników, emerytów oraz rencistów nie stwierdzono większych różnic.



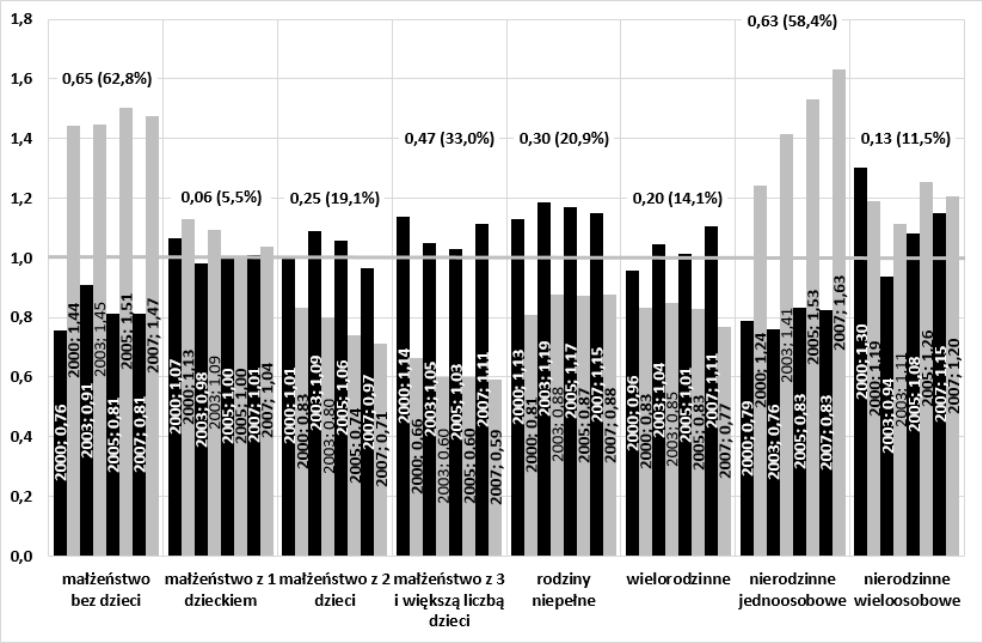
Rys. 3. Porównanie wartości względnych poziomów konsumpcji papierosów w grupach społeczno-ekonomicznych wyznaczonych na podstawie danych pochodzących z badań „Diagnoza Społeczna" (kolor czarny) oraz badań Budżetów Gospodarstw Domowych (kolor szary) oraz przeciętne różnice pomiędzy nimi w latach 2000-2007.

Fig. 3. Comparison of the relative levels of cigarette consumption in socio-economic groups appointed on the basis of data from the "Social Diagnosis" research (black) and Household Budget surveys (gray) and average differences between them in 2000-2007.

Źródło: Opracowanie własne.

W grupie rolników poziom konsumpcji papierosów obliczony na podstawie badań „Diagnoza Społeczna" był wyższy przeciętnie o 13,7%, natomiast w grupie osób pracujących na własny rachunek sytuacja byłą odwrotna, wyższy przeciętnie o 16,2% poziom konsumpcji stwierdzono na podstawie wyników badań BGD. Zdecydowanie większe różnice stwierdzono w grupie gospodarstw osób utrzymujących się z niezarobkowych źródeł. Względny poziom konsumpcji papierosów obliczony na podstawie badań „Diagnoza Społeczna" był wyższy przeciętnie o 27,0%.

Różnice pomiędzy względnymi poziomami konsumpcji papierosów obliczonych na podstawie obydwu wspomnianych źródeł danych dla poszczególnych typów biologicznych rodzin były zdecydowanie większe niż w przypadku grup społeczno-ekonomicznych. Jedynie wśród małżeństw z 1 dzieckiem różnice były niewielkie (przeciętnie o 5,5%). W pozostałych typach biologicznych rodzin różnice były znaczące. Wyższe poziomy obliczone na podstawie badań „Diagnoza Społeczna" stwierdzono w małżeństwach z 2, 3 i większą liczbą dzieci, rodzinach niepełnych oraz w gospodarstwach wielorodzinnych.



Rys. 4. Porównanie wartości względnych poziomów konsumpcji papierosów typach biologicznych rodzin wyznaczonych na podstawie danych pochodzących z badań „Diagnoza Społeczna" (kolor czarny) oraz badań Budżetów Gospodarstw Domowych (kolor szary) oraz przeciętne różnice pomiędzy nimi w latach 2000-2007.

Fig. 4. Comparison of the relative levels of cigarette consumption in family biological types appointed on the basis of data from the "Social Diagnosis" research (black) and Household Budget surveys (gray) and average differences between them in 2000-2007.

Źródło: Opracowanie własne.

Jednak największe różnice stwierdzono w dwóch typach biologicznych rodziny, dla których zdecydowanie wyższy były względny poziom konsumpcji obliczony na podstawie wyników badań BGD. Wśród małżeństw bez dzieci, przeciętna różnica wynosiła 62,8%, natomiast w gospodarstwach nierodzinnych jednoosobowych 58,4%.

Podsumowanie

Przedstawione w pracy wyniki badań, w przypadku grup społeczno-ekonomicznych potwierdzają rezultaty uzyskane w trakcie wcześniejszych badań [Jałowiecka i Jałowiecki 2010a, 2010b]. Najniższy poziom konsumpcji papierosów stwierdzono wśród rolników i osób pracujących na własny rachunek. Istnieją przesłanki wskazujące, że w obu tych grupach społeczno-ekonomicznych wysoki jest udział papierosów pochodzących z nielegalnych źródeł, przede wszystkim z przemytu. Zdecydowanie najwięcej papierosów z „szarej strefy" kupują osoby z wykształceniem podstawowym i zawodowym [Otto i Rząsa 2013]. Według wstępnych wyników analiz wielowymiarowych, uzyskanych przez autorów, obie grupy społeczno-ekonomiczne charakteryzują się właśnie najniższym przeciętnym poziomem wykształcenia. Hipoteza taka wymaga jednak potwierdzenia.

Najwyższy poziom konsumpcji papierosów stwierdzono z kolei wśród osób utrzymujących z niezarobkowych źródeł utrzymania. Jedynie w tej ostatniej grupie znacząco różniły się wyniki uzyskane na podstawie badań „Diagnoza Społeczna" i badań BGD. Bardzo duże różnice stwierdzono natomiast w przypadku poziomów konsumpcji papierosów w poszczególnych typach biologicznych rodzin obliczonych na podstawie wymienionych źródeł danych. Szczególnie zagadkowy wydaje się fakt wzrostu poziomu konsumpcji papierosów w małżeństwach wraz ze wzrostem liczby dzieci. Uzyskane wcześniej wyniki badań wskazywały na istnienie zupełnie odwrotnej tendencji [Jałowiecka i in. 2010b]. Z jednej strony, biorąc pod uwagę zbliżone rezultaty w przypadku grup społeczno-ekonomicznych oraz niepublikowane jeszcze wstępne wyniki dla województw i klas miejscowości, mogłoby to sugerować niezadowalającą jakość danych w wynikach badań „Diagnoza Społeczna" w odniesieniu do podziału ankietowanych według typu biologicznego rodziny. Z drugiej strony, przyczyną mogą być zaniżenia poziomu konsumpcji papierosów przez ankietowanych w badaniach BGD. Wyjaśnienie tej kwestii wymaga dalszych badań, najprawdopodobniej z wykorzystaniem dodatkowego źródła danych.

Dosyć poważnym problemem badawczym, stwierdzonym podczas prowadzenia analiz opartych o wyniki badań panelowych „Diagnoza Społeczna", których wyniki zaprezentowano w pracy, zdecydowanie niższy poziom konsumpcji papierosów od poziomu podawanego przez GUS w statystyce masowej, np. w „Rocznikach Statystycznych". Jedynie w 2000 roku oba poziomy były do siebie zbliżone, a nawet poziom wynikający z danych pochodzących z „Diagnozy Społecznej" był o 1,1% wyższy. W kolejnych latach, poziom konsumpcji papierosów w przeliczeniu na 1 mieszkańca Polski obliczony na podstawie „Diagnozy Społecznej", był niższy o: 6,1% w 2003 roku; 18,0% w 2005 roku; 10,2% w 2007 roku; 11,8% w 2009 roku; 25,0% w 2011 roku i 18,9% w 2013 roku. Biorąc pod uwagę wielkość tytoniowej „szarej strefy", sytuacja powinna być odwrotna.

Literatura

Carton S., Jouvent R., Widlocher D. [1994]: Sensation seeking, nicotine dependence, and smoking motivation in female and male smokers. Addictive Behaviors, 19 (3), ss. 219-227.

Chełchowski W. [2014]: Tytoniowa szara strefa. Wiadomości Handlowe, 135 (5). [Tryb dostępu:] http://wiadomoscihandlowe.pl/ [Data odczytu: maj 2014].

Czapiński J., Panek T. [2013]: Diagnoza społeczna 2013. [Tryb dostępu:] http://www.diagnozaspoleczna.com [Data odczytu: kwiecień 2014].

Czerwińska E. [1995]: Przemysł tytoniowy w Polsce – start do prywatyzacji. Materiały i Dokumenty nr 155, Biuro Sejmu RP, Warszawa.

Czerwińska E., Koronowski A., Stankiewicz D. [1994]: Przemysł tytoniowy, a zagadnienie monopolu państwowego. Raport nr 61, Kancelaria Sejmu RP, Warszawa.

Eriksen M., Mackay J., Ross H. [2012]: The Tobacco Atlas. American Cancer Society, Atlanta, GA, USA.

Fiddler J. A., West R. [2009]: Self-perceived smoking motives and their correlates in a general population sample. Nicotine Tobacco Research, 11 (10), ss. 1182-1188.

Gwiazdowski R., Barna A., Wepa M., Marchewka R. [2013]: Skutki wdrożenia dyrektywy tytoniowej. Centrum im. Adama Smitha, Warszawa.

Houston C. S. [1986]: The sociology of cigarettes smoking. Canadian Association Medical Journal, 134 (8), ss. 878-879.

Jałowiecka E., Jałowiecki P., Orłowski A. [2010a]: Konsumpcja papierosów w gospodarstwach domowych w Polsce w latach 1999 - 2006 w grupach społeczno-ekonomicznych. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 12 (4), ss. 112-117.

Jałowiecka E., Jałowiecki P., Orłowski, A. [2010b]: Konsumpcja papierosów w gospodarstwach domowych w Polsce w latach 1999 - 2006 w zależności od typu biologicznego gospodarstwa. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 12 (4), ss. 118-124.

Mazur J., Małkowska-Szkutnik A. [2011]: Wyniki badań HBSC. Raport techniczny. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa.

Opracowanie zbiorowe Ernst & Young [2012]: Analiza krajowej struktury opodatkowania papierosów akcyzą. [Tryb dostępu:] www.bcc.org.pl. [Data odczytu: wrzesień 2012].

Opracowanie zbiorowe GUS [2013a]: Rocznik statystyczny Rzeczpospolitej Polskiej. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

Opracowanie zbiorowe GUS [2013b]: Budżety gospodarstw domowych w 2012 roku. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

Opracowanie zbiorowe PAIIZ [2013]: Sektor spożywczy w Polsce. Profil sektorowy. Polska Agencja Informacji i Inwestycji Gospodarczych, Warszawa.

Opracowanie zbiorowe WHO [2009] : Stan zagrożenia epidemią palenia tytoniu w Polsce World Health Orgnization, Denmark, Kobehavn.

Otto P., Rząsa D. [2013]: Rynek przemytu papierosów w Polsce w pigułce 2013. [Tryb dostępu:] http://forsal.pl [Data odczytu: kwiecień 2014].

Otto P. [2013]: Jak ratować budżet akcyzą? [Tryb dostępu:] http://forsal.pl [Data odczytu: marzec 2013].

Otto P. [2014]: Coraz więcej papierosów z przemytu w Polsce. Zobacz, które marki są najczęściej podrabiane. [Tryb dostępu:] http://forsal.pl [Data odczytu: czerwiec 2014].

Otto P., Klinger K. [2014]: Czarny rynek tytoniowy wciąż kwitnie. Rządzą liście i białoruskie Marlboro. [Tryb dostępu:] http://biznes.gazetaprawna.pl [Data odczytu: lipiec 2014].

Schiffman S., Kassel J.D., Paty J., Gnys M., Zettler-Segal M. [1994]: Smoking typology profiles of chippers and regular smokers. Journal of Substance Abuse, 6 (1), ss. 21-36.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 85–97

Joanna Kisielińska[1]
Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Zmiany cen zbóż w krajach UE w latach 2000-2012

Changes in the prices of cereals in the EU countries in the period 2000-2012

Synopsis. Celem badań przedstawionych w artykule była analiza zmian cen zbóż w krajach aktualnych członków UE od roku 2000. Badania prowadzono wykorzystując ceny stałe sześciu zbóż: pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa, kukurydzy i pszenżyta w 27 państwach. Oceny zmienności dokonano na podstawie wartości współczynników zmienności. Wyniki badań pokazują, że od roku 2006 obserwowana jest silna destabilizacja rynku, objawiająca się dużymi wahaniami cen. W artykule pokazano, że zmiany poziomu cen mogą być w pewnym zakresie wyjaśnione zmianami w rozmiarze produkcji, jednak przyczyn nasilenia się gwałtowności tych zmian nie udało się wskazać.

Słowa kluczowe: ceny zbóż, zmienność cen

Abstract. The aim of the research presented in the article was to analyze the changes in the prices of cereals in the current EU members since 2000. Studies were carried out using constant prices of six cereals: wheat, rye, barley, oats, maize and triticale in 27 countries. Ratings volatility was based on the values of the coefficients of variation. The results show that since 2006, observed a strong destabilization of the market, reflected in large fluctuations in prices. The article shows that changes in the price level may be to some extent explained by changes in the size of production, but the reasons for the severity of the violence of these changes failed to indicate.

Key words: grain prices, price volatility

Wprowadzenie

W maju 2004 roku nastąpiło piąte, największe rozszerzenie Unii Europejskiej. Do Unii wstąpiło wówczas 10 państw: Cypr, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Malta, Polska, Słowacja, Słowenia oraz Węgry. W roku 2007 do UE przystąpiły następnie Bułgaria i Rumunia. Polska, jak i pozostałe kraje, została objęta Wspólną Polityką Polną, której jednym z priorytetów jest stabilizacja rynków rolnych w celu uniknięcia znacznego wahania cen. Celem przedstawionych w artykule badań była ocena stopnia stabilności cen zbóż w krajach aktualnie należących do Unii Europejskiej. Pozwoli to zweryfikować skuteczność WPR w zakresie stabilizacji rynku zbóż.

Zjawiskiem zmienności cen na rynkach rolnych zajmowali się między innymi Figiel, Hamulczuk, Klimkowski (2012), Hamulczuk (2009) i wielu innych. Badania prezentowane w tych publikacjach prowadzono w odniesieniu do cen tygodniowych i miesięcznych wybranych produktów rolnych. Ponieważ autorzy koncentrowali się przede wszystkim na

[1] Dr hab., e-mail: joanna_kisielinska@sggw.pl

określaniu niepewności wynikającej ze zmian cen, jako miarę szacowania zmienności wykorzystali zlogarytmowane stopy zwrotu[2]. W niniejszej pracy do badań wykorzystano dane roczne, co pozwoliło po pierwsze wyeliminować sezonowość zmian cen, a po drugie porównać zmiany cen ze zmianami rozmiarów produkcji. Celem badań zaś nie jest ocena ryzyka cenowego lecz stabilności cen. Wobec tego do szacowania zmienności wykorzystano współczynniki zmienności. Jest to bowiem względna miara zróżnicowania, a jej wartość bezpośrednio wskazuje na poziom zmienności badanego zjawiska[3].

Zmiany cen w krajach aktualnie członkowskich UE badano w okresie od roku 2000 do 2012. Z uwagi na inflację wszystkie ceny zbóż wyrażone w walutach krajowych przeliczono na ceny stałe z roku 2000, wykorzystując wskaźniki inflacji z lat 2001 – 2012 dla poszczególnych państw. Zmiany cen zbóż w krajach UE odniesiono następnie do zmian cen na rynkach światowych. W badaniach wykorzystano bazę danych EUROSTAT oraz FAOSTAT.

Zmiany cen zbóż w krajach UE w latach 2000-2012

Badany okres podzielono na dwa okresy. Jako rok graniczny przyjęto rok 2005, ponieważ w roku tym odwrócona została tendencja spadkowa cen. W połowie roku 2004 UE została rozszerzona o dziesięć państw, a wyraźna zmiana tendencji nastąpiła w 2006 roku. Okres pierwszy obejmujący lata 2000-2005 był o jeden rok krótszy od okresu drugiego obejmującego lata 2006-2012, co może w pewnym stopniu wpływać na poziom zmienności cen.

Przyrosty względne cen stałych zbóż w okresie pierwszym (lata 2000-2005) przedstawiono w tabeli 1. Najwyższe spadki cen (powyżej 30%) odnotowano na Węgrzech, Słowacji, w Polsce, Rumunii, Bułgarii, Austrii i Słowenii. Spadki najniższe (poniżej 20%) wystąpiły we Francji, na Łotwie, w Estonii, Grecji, Szwecji, Irlandii, Wielkiej Brytanii i Hiszpanii. Wzrost cen zbóż odnotowano dla Portugalii, co wynika z bardzo dużego - 47% wzrostu cen owsa. Dla Malty i Cypru w bazie EUROSTAT brak było danych. W krajach pozostałych spadek cen mieścił się w przedziale od -29 do -20%.

Przyrosty względne cen poszczególnych zbóż uśrednione dla wszystkich państw (ostatni wiersz tabeli 1) mieściły się w przedziale od -28 do -19%. Najbardziej obniżyła się cena kukurydzy (o 28%), następnie pszenicy i pszenżyta (o 25%), żyta (o 23%) i jęczmienia (o 22%). Najmniej spadła cena owsa (o 19%), co w dużym stopniu wynika z bardzo dużego wzrostu jego ceny w Portugalii (o 47%) oraz umiarkowanego w Rumunii (o10%). Oprócz tych krajów cena owsa wzrosła jeszcze w Hiszpanii (o 2%). Średni spadek cen zbóż obliczony z wartości uśrednionych dla wszystkich krajów wyniósł 24%.

Oprócz wzrostu cen owsa w trzech krajach, wzrost ceny wystąpił jedynie w Portugalii i dotyczył pszenżyta. A więc z wyjątkiem czterech przypadków we wszystkich państwach ceny stałe wszystkich zbóż w analizowanym okresie obniżyły się.

Przyrosty względne cen stałych zbóż w okresie drugim obejmującym lata 2006-2012 przedstawiono w tabeli 2. Podkreślić należy, że niemal wszystkie ceny we wszystkich państwach wzrosły. Wyjątek stanowi cena owsa w Grecji, która obniżyła się o 20%.

---

[2] Figiel, Hamulczuk, Klimkowski (2012), Hamulczuk (2009) str. 24.
[3] Wasilewska E. (2011) str. 169.

Najwyższy wzrost średnich cen zbóż (powyżej 90%) odnotowano w Holandii, Wielkiej Brytanii, Austrii, Luksemburgu, Polsce i Węgrzech. Najniższe wzrosty (poniżej 50%) wystąpiły na Słowacji, w Estonii, Włoszech, Portugalii, Hiszpanii Grecji i na Cyprze. Dla trzech krajów (Niemcy, Francja i Malta) zmian ze względu na brak danych nie wyznaczono. W krajach pozostałych wzrost cen mieścił się w przedziale od 56 do 85%.

Tabela 1. Przyrosty względne cen stałych zbóż w latach 2000-2005

Table 1. Increase relative to fixed prices for cereals in 2000-2005

Państwo	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies	Kukurydza	Pszenżyto	Średnia
Węgry	-45	-50	-45	-54	-35	-16	-41
Słowacja	-35	-43	-32	-29	-33	-40	-35
Polska	-37	-33	-35	-34	-29	-41	-35
Rumunia	-54	.	-40	10	-50	.	-34
Bułgaria	-35	-34	-29	-21	-41	-39	-33
Austria	-32	-34	.	-33	-26	-38	-33
Słowenia	-38	-30	.	-22	-33	.	-31
Luksemburg	-23	-23	-30	-36	-38	-23	-29
Niemcy	-27	-31	.	-30	-20	-29	-27
Belgia	-26	-15	-18	-41	.	.	-25
Czechy	-27	-21	-22	-21	-29	.	-24
Finlandia	-26	-16	-22	-31	.	.	-24
Holandia	-22	-27	.	-23	.	.	-24
Dania	-23	-23	-24	-26	.	-24	-24
Włochy	-27	.	.	-18	-19	.	-21
Litwa	-25	-16	-20	-8	.	-30	-20
Francja	-17	-18	-22	-27	-10	.	-19
Łotwa	-18	-24	-17	-19	.	-14	-18
Estonia	-23	-9	-21	-13	.	.	-17
Grecja	-12	.	-13	-8	-16	.	-12
Szwecja	-14	-9	-12	-14	.	.	-12
Irlandia	-14	.	.	-7	.	.	-11
Wlk. Brytania	-9	.	-9	-7	.	.	-9
Hiszpania	-9	-1	-2	2	-20	-5	-6
Portugalia	-12	-7	-7	47	-14	2	1
Cypr	.	.	.	.	.	.	.
Malta	.	.	.	.	.	.	.
Średnia	-25	-23	-22	-19	-28	-25	-24

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT.

Uwaga: Kropka oznacza brak danych.

Wzrost cen stałych poszczególnych zbóż uśredniony dla wszystkich państw (ostatni wiersz tabeli 2) zawierał się pomiędzy 48 a 64%. Najbardziej wzrosła cena pszenicy (o

64%), a następnie żyta (o 60%), pszenżyta (o 58%), jęczmienia (o 57%), kukurydzy (o 54%) i owsa (o 48%). Średni wzrost cen stałych zbóż obliczony z wartości uśrednionych dla wszystkich krajów wyniósł 57%.

Tabela 2. Przyrosty względne cen stałych zbóż w latach 2006-2012

Table 2. Increase relative to fixed prices for cereals in 2006-2012

Państwo	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies	Kukurydza	Pszenżyto	Średnia
Holandia	104	.	.	.	.	122	113
Wlk. Brytania	116	72	110	131	.	.	107
Austria	93	89	.	81	113	102	96
Luksemburg	66	73	93	99	114	112	93
Polska	96	116	77	81	67	110	91
Węgry	108	128	81	115	84	28	91
Irlandia	.	.	.	85	.	.	85
Belgia	110	46	95	135	.	14	80
Dania	75	82	74	71	.	85	77
Rumunia	71	.	69	74	90	.	76
Szwecja	84	72	69	55	.	86	73
Finlandia	63	53	.	81	.	.	66
Bułgaria	80	55	67	55	68	65	65
Słowenia	52	96	.	.	79	27	64
Łotwa	64	60	64	56	.	58	61
Litwa	62	51	57	73	16	82	57
Czechy	53	80	50	55	42	.	56
Słowacja	49	65	40	34	55	.	49
Estonia	55	38	50	47	.	.	47
Włochy	66	.	.	17	55	.	46
Portugalia	55	44	41	6	45	50	40
Hiszpania	46	40	41	29	45	.	40
Grecja	34	.	19	-20	45	.	20
Cypr	.	.	.	2	.	.	2
Niemcy	.	.	.	.	.	.	.
Francja	.	.	.	.	.	.	.
Malta	.	.	.	.	.	.	.
Średnia	64	60	57	48	54	58	57

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT.

Uwaga: Kropka oznacza brak danych.

Podsumowując stwierdzić można, że w roku 2005 ceny stałe zbóż były niższe niż w roku 2000 na rynku obejmującym kraje, które aktualnie są członkami UE. Natomiast od roku 2006 do 2012 zaobserwować można ich znaczy wzrost.

Porównanie cen w skrajnych latach nie pozwala określić przebiegu zjawiska w okresie między nimi. Zagadnieniom tym poświęcony jest następny punkt niniejszego artykułu.

Zmienność cen zbóż w krajach UE w latach 2000-2012

Aby ocenić jak gwałtownie następowały zmiany cen zbóż wyznaczono dla nich współczynniki zmienności, zarówno dla lat 2000-2012, jak i dla obydwu wyróżnionych okresów.

W tabeli 3 przedstawiono współczynniki zmienności cen zbóż w okresie obejmującym lata 2000-2012. Dane w tabeli dotyczące krajów aktualnych członków UE, uszeregowano według wartości średniej arytmetycznej współczynników zmienności cen zbóż: pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa, kukurydzy i pszenżyta obliczonych dla okresu obejmującego lata 2000-2012.

Ceny (stałe) poszczególnych zbóż zmieniały się najszybciej w następujących krajach:

- pszenica: Wielka Brytania, Rumunia, Austria, Holandia, Francja i Szwecja,
- żyto: Austria, Luksemburg, Szwecja, Polska, Niemcy i Węgry,
- jęczmień: Wielka Brytania, Belgia, Luksemburg, Szwecja i Francja,
- owies: Wielka Brytania, Belgia, Rumunia, Francja, Luksemburg i Litwa,
- kukurydza: Austria, Luksemburg, Holandia, Rumunia i Francja,
- pszenżyto: Holandia, Luksemburg, Szwecja, Austria, Niemcy i Słowenia.

Najbardziej stabilne ze względu na ceny zbóż były rynki:

- pszenica: Hiszpania, Portugalia, Finlandia, Włochy, Estonia, Słowenia, Słowacja, Litwa, Grecja i Czechy,
- żyto: Portugalia, Hiszpania, Bułgaria, Rumunia i Finlandia,
- jęczmień: Cypr, Irlandia, Grecja, Hiszpania, Finlandia, Estonia i Portugalia
- owies: Cypr, Włochy, Grecja, Hiszpania i Słowenia i Bułgaria,
- kukurydza: Hiszpania, Włochy, Portugalia, Grecja, Polska, Czechy i Niemcy,
- pszenżyto: Hiszpania, Bułgaria, Francja, Słowacja, Belgia i Portugalia.

Otrzymaną kolejność traktować należy jednak z pewną ostrożnością, ponieważ nie dla wszystkich państw można było wyznaczyć wszystkie współczynniki ze względu na braki danych. Nie obliczono współczynników zmienności cen pszenicy dla dwóch państw, żyta dla sześciu, jęczmienia dla pięciu, owsa dla jednego, kukurydzy dla dziesięciu, a pszenżyta dla dziewięciu.

W ósmej kolumnie tabeli 3 przedstawiono średnią arytmetyczną współczynników zmienności cen zbóż z lat 2000-2012. Kwestią dyskusyjną jest czy nie bardziej odpowiednia byłaby średnia ważona z wagami wynikającymi ze znaczenia danego zboża w produkcji bądź zużyciu w danym kraju. Z drugiej jednak strony, średnie dla państw współczynniki zmienności obliczone dla poszczególnych zbóż (ostatni wiersz tabeli 3) są bardzo zbliżone i mieszczą się w przedziale 0,19-0,21. Dlatego też uznano zwykłą średnią arytmetyczną za odpowiednią zagregowaną miarę zmienności.

Do krajów o najbardziej niestabilnych, ze względu na ceny, rynkach zbóż należą (średnie współczynniki zmienności mieszczą się w przedziale od 0,22 do 0,30): Wielka Brytania, Austria, Luksemburg, Szwecja, Rumunia, Holandia, Belgia, Francja, Węgry, Niemcy i Dania. Zauważmy, że z wyjątkiem Rumunii i Węgier są to kraje Europy Zachodniej i Północnej, „starzy” członkowie Unii Europejskiej o wysokiej stopie życia.

Zmienność na poziomie niskim (od 0,12 do 0,16) cechuje rynki następujących krajów: Hiszpania, Włochy, Grecja, Portugalia i Irlandia. Jeśli chodzi o Cypr to współczynniki zmienności cen obliczono ze względu na braki danych jedynie dla jęczmienia i owsa i nie ze wszystkich lat. Zauważmy, że z wyjątkiem Irlandii wszystkie wymienione kraje położone są w Europie Południowej i przystąpiły do UE jeszcze w ubiegłym wieku.

Grupa krajów o średniej zmienności cen zbóż (średnie współczynniki zmienności od 0,17 do 0,21) obejmuje kraje, które weszły do UE w 2004 r, a więc Polskę, Litwę, Łotwę, Słowenię, Czechy, Estonię, Słowację i Bułgarię oraz dwóch „starych" członków UE – Finlandię i Irlandię.

Dla Malty brak jest danych, a wobec tego nie zaliczono jej do żadnej grupy.

W dwóch ostatnich kolumnach tabeli 3 podano średnie współczynniki zmienności cen zbóż dla poszczególnych krajów dla dwóch podokresów. Pierwszy objął lata 2000-2005, a drugi 2006-2012. Okres drugi jest dłuższy o jeden rok, co może powodować minimalne powiększenie współczynników zmienności.

Średnie współczynniki zmienności cen zbóż z okresu pierwszego są wyraźnie niższe od średnich z okresu drugiego. Największe zmiany dotyczą „starych" członków Unii oraz państw Bałtyckich (Litwy, Łotwy i Estonii). Wzrost zmienności od niemal dwukrotnego do ponad trzykrotnego. Najmniejsze zaś państw byłego bloku wschodniego i Słowenii. Najsłabsze zmiany wystąpiły na Słowacji i Rumunii.

Można powiedzieć, że od roku 2006 nastąpiła wyraźna destabilizacja rynku zbóż we wszystkich krajach, zarówno w starych jak i nowych państwach UE. O ile w okresie pierwszym średnie współczynniki zmienności kształtowały się zwykle na poziomie od 0,05 do 0,15 (z wyjątkiem Rumunii i Węgier), o tyle w okresie drugim dla nielicznych krajów miały wartość poniżej 0,2 (Hiszpania, Włochy, Grecja, Portugalia, Irlandia, Bułgaria, Słowacja i Finlandia). We wszystkich krajach zaobserwować można wzrost zmienności cen zbóż w okresie po 2005 roku. Średnie wyznaczone dla wszystkich krajów wzrosły od 0,11 dla okresu pierwszego do 0,20 dla drugiego.

Na rysunku 1 przedstawiono średnie standaryzowane[4] ceny stałe zbóż w latach 2000-2012. Miary te wyznaczono obliczając średnie ceny stałe sześciu zbóż wyrażonych w walutach krajowych oddzielnie dla każdego kraju i roku. Aby przeprowadzić agregację cen dla wszystkich krajów przeprowadzono standaryzacje danych odejmując średnią i dzieląc przez odchylenie standardowe. Następnie standaryzowane ceny stałe uśredniono dla wszystkich krajów oddzielnie dla każdego roku.

Średnie standaryzowane ceny stałe zbóż w latach 2000-2005 niemal systematycznie obniżały się. W roku 2006 nastąpiła zmian tendencji i ceny nieco wzrosły. W roku 2007 wzrost był już większy (niemal siedmiokrotnie) niż w roku poprzednim. W roku 2008 rozpoczął się dwuletni okres spadku cen. Przy czym spadek cen w roku 2009 był ponad dwukrotnie większy niż w 2008. Zauważmy, że ceny w roku 2009 były najniższe w całym badanym przedziale czasowym, niższe niż w roku 2005. Od 2010 rozpoczął się dwuletni okres wzrostu średnich zagregowanych cen stałych zbóż, przy czym zmiany w roku 2010 i 2011 były zbliżone. W roku 2012 wystąpił niewielki spadek cen.

[4] Konieczność standaryzacji cen wynikała z tego, że były one podane w różnych walutach – walutach krajowych.

Tabela 3. Współczynniki zmienności cen stałych zbóż

Table 3. Coefficients of variation constant prices of cereals

Państwo	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies	Kukurydza	Pszenżyto	Średnie z lat 2000-2012	Średnie z lat 2000-2005	Średnie z lat 2006-2012
Wlk. Brytania	0,28	.	0,28	0,33	.	.	0,30	0,07	0,23
Austria	0,26	0,30	.	0,21	0,29	0,24	0,26	0,15	0,25
Luksemburg	0,19	0,27	0,25	0,26	0,27	0,26	0,25	0,13	0,28
Szwecja	0,24	0,27	0,25	0,20	.	0,24	0,24	0,07	0,22
Rumunia	0,27	0,17	0,22	0,32	0,24	0,19	0,23	0,20	0,22
Holandia	0,25	0,20	.	0,20	0,24	0,29	0,23	0,09	0,21
Francja	0,24	0,21	0,23	0,30	0,23	0,16	0,23	0,11	0,22
Belgia	0,23	0,18	0,25	0,33	.	0,16	0,23	0,12	0,23
Węgry	0,21	0,25	0,20	0,24	0,22	0,20	0,22	0,20	0,23
Niemcy	0,22	0,26	.	0,21	0,17	0,23	0,22	0,10	0,21
Dania	0,21	0,24	0,21	0,22	.	0,21	0,22	0,10	0,22
Polska	0,19	0,26	0,19	0,21	0,17	0,22	0,21	0,13	0,22
Litwa	0,17	0,21	0,20	0,26	0,18	0,21	0,21	0,09	0,24
Łotwa	0,19	0,21	0,21	0,21	.	0,20	0,20	0,07	0,24
Słowenia	0,17	0,18	0,21	0,14	0,22	0,23	0,19	0,15	0,20
Czechy	0,17	0,21	0,17	0,17	0,17	.	0,18	0,14	0,21
Estonia	0,17	0,20	0,15	0,19	.	.	0,18	0,07	0,22
Finlandia	0,16	0,17	0,15	0,21	.	.	0,17	0,10	0,18
Słowacja	0,17	0,20	0,16	0,15	0,19	0,16	0,17	0,15	0,18
Bułgaria	0,19	0,16	0,18	0,14	0,18	0,15	0,17	0,15	0,18
Irlandia	0,20	.	0,05	0,24	.	.	0,16	0,06	0,18
Portugalia	0,16	0,14	0,15	0,18	0,15	0,16	0,16	0,09	0,17
Grecja	0,17	.	0,13	0,12	0,16	.	0,15	0,06	0,17
Włochy	0,17	.	.	0,11	0,15	.	0,14	0,08	0,15
Hiszpania	0,14	0,14	0,15	0,12	0,12	0,09	0,12	0,05	0,15
Cypr	.	.	0,04	0,03	.	.	.	.	0,04
Malta	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Średnia	0,20	0,21	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,11	0,20

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT.

Uwaga: Kropka oznacza brak danych.

Ryseunek 1 wyraźnie pokazuje, że od roku 2006 nastąpiła wyraźna destabilizacja rynku zbóż. Trudno powiedzieć, czy zobrazowane zmiany mogą być podstawą do wyodrębnienia czteroletnich cyklów zmian cen zbóż obejmujących dwuletnie okresy wzrostów i dwuletnie okresy spadków. Nie można również stwierdzić, czy w przyszłości nastąpi stabilizacja rynku charakteryzująca się zmniejszaniem amplitudy oscylacji. Podkreślić należy, że tendencje zmian przedstawioną na rysunku 1 zaobserwowano niemal

dla każdego kraju i niemal każdego zboża. Ponieważ badano rynek sześciu zbóż w 27 krajach zrezygnowano z prezentacji tendencji indywidualnych.

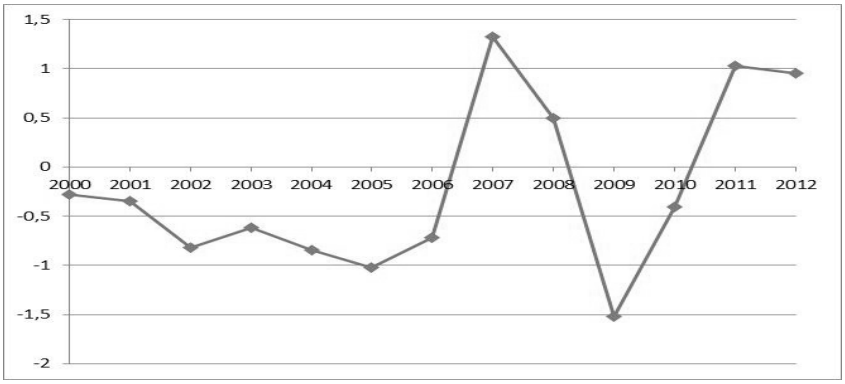
Obserwując wyraźną zmianę tendencji rozwoju pewnych zjawisk, naturalnym jest poszukiwanie jej przyczyn. Czy jest ona konsekwencją rozszerzenia UE, czy zmian wielkości produkcji zbóż w UE bądź na świecie, czy zmian w tendencjach kształtowania się cen światowych, czy też czynnikami innymi?

Na wolnym rynku podstawową przyczyną zmian cen są zmiany podaży, która wynika głównie, ze zmian wielkości produkcji. Na rysunku 2 przedstawiono wielkość produkcji zbóż w krajach, aktualnych członków UE w badanym okresie. Z wykresu wynika, że produkcję zbóż cechują duże wahania. W roku 2003 nastąpił wyraźny spadek produkcji, który odrobiony został z nawiązką w roku 2004. W roku 2003 ceny zbóż wzrosły i był to jedyny rok z okresu pierwszego, w którym wzrost cen odnotowano. W latach 2005, 2006 i 2007 produkcja zbóż systematycznie spadała, co prawdopodobnie spowodowało obserwowany wzrost cen w latach 2006 i 2007. W roku 2008 produkcja wyraźnie wzrosła powodując prawdopodobnie spadek cen w latach 2008 i 2009. Począwszy od 2009 roku zaobserwować można spadek produkcji zbóż (z wyjątkiem roku 2011, w którym produkcja minimalnie wzrosła) i wzrost ich cen.

Powyższe rozważania należy traktować jednak orientacyjnie z przynajmniej dwóch powodów. Po pierwsze, zbiory zebrane w danym roku sprzedawane są zarówno w danym jak i następnym roku, a więc wpływ na ceny odnosi się nie tylko do roku bieżącego, ale i do kolejnego. Po drugie, podaż nie jest określona jedynie wielkością produkcji, ale również rozmiarami handlu zagranicznego i zapasami. Nadwyżki można bowiem wyeksportować, zaś niedobory uzupełnić importem. Również zapasy pozwalają łagodzić skutki nadmiaru czy niedoboru jakiegoś dobra.

Uwagi powyższe nie negują jednak obserwowanych związków między zmianami poziomu produkcji zbóż w krajach aktualnie należących do UE, a ich cenami. Zmiany cen zbóż można więc w pewnym zakresie wyjaśnić zmianami poziomu ich produkcji. Nie da się jednak wyjaśnić na tym gruncie wyraźnej destabilizacji cen po roku 2006. Znaczne zmiany produkcji przed rokiem 2006 nie powodowały bardzo gwałtownych skoków cen. Zaś mniejszym zmianom w poziomie produkcji po roku 2006 towarzyszyły duże wahania poziomu cen.

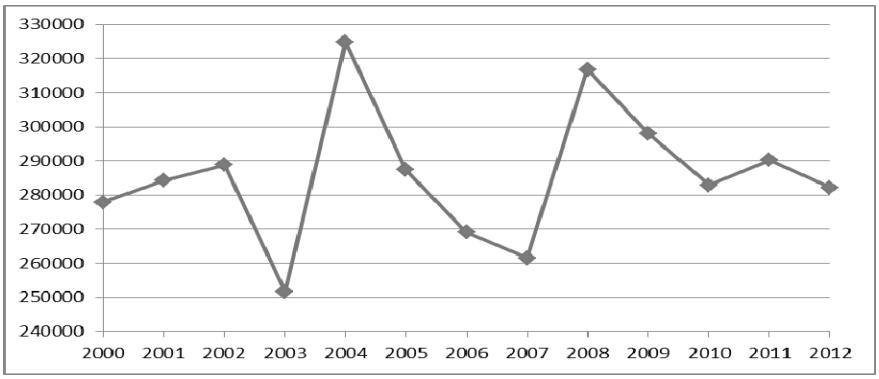
Ponieważ rynek zbóż UE nie jest rynkiem zamkniętym, sytuacja na światowym ich rynku może przenosić się na rynek europejski. W następnym punkcie przedstawiona zostanie analiza rynku światowego. Podkreślić jednak należy, że porównywanie rynku europejskiego i światowego ma swoje ograniczenia. Europa obejmuje wprawdzie kraje leżące w różnych strefach klimatycznych, ale na jednej półkuli. Jeśli chodzi o rodzaje uprawianych w Europie zbóż, to są one podobne. Inaczej ma się sprawa z produkcją światową, gdzie dla szeregu obszarów najważniejszą rolę spełniają ich inne gatunki (np. ryż w Azji nie uprawiany w Europie). Fakt trwania zbiorów w różnych miesiącach w zależności od położenia kraju również utrudnia porównania.



Rys.1. Średnie standaryzowane ceny stałe zbóż w latach 2000-2012

Fig. 1. Average standardized fixed prices of cereals in the period 2000-2012

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT



Rys. 2. Produkcja zbóż w krajach aktualnie należących do UE w latach 2002-2012 [w tys. ton]

Fig. 2. Cereal production in countries currently belonging to the EU in the period 2002-2012 [in thousands tons]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT

Światowy rynek zbóż w latach 2000-2012

Stopień oddziaływania wybranego rynku lokalnego na rynek światowy wynikać może z jego w nim udziału. W tabeli 4 przedstawiono udziały UE oraz udziały całej Europy,

Azji, Ameryki, Afryki oraz Australii i Oceanii w produkcji pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa i pszenżyta[5].

Produkcja pszenicy krajów UE stanowiła w 2012 r. 20% produkcji światowej. Jest to udział duży, jednak nie decydujące. Dla porównania, udział Azji w produkcji pszenicy w 2012 r. stanowił 46%, Europy 29%, Ameryk 16%, Afryki 4%, a Australii i Oceanii także 4%. Wielkości te wskazują, że mało prawdopodobnym jest (choć nie wykluczonym), że perturbacje na rynku pszenicy UE przenoszą się na rynki światowe i stanowią impuls do zmian cen światowych. W przypadku pozostałych zbóż natomiast Europa jest ich głównym producentem (z czego większość produkcji przypada na UE), czego konsekwencją może być przenoszenie „unijnych" ruchów cen na rynki światowe.

UE jest głównym producentem pszenżyta - wytwarzającym 73% produkcji światowej. Na pozostałe kraje europejskie (przede wszystkim Białoruś i Rosję) przypada 19% produkcji, zaś państwa z innych regionów produkują jedynie 8% pszenżyta. W przypadku żyta produkcja Europejska stanowi 87% produkcji światowej, Azji 8%, a Ameryki 4%. Państwa UE wyprodukowały zaś 60% jego światowej produkcji. Tak duże udziały w rynku pozwalają z dużą pewnością stwierdzić, że destabilizacja unijnego rynku pszenżyta i żyta przenosić się może na rynek światowy.

Rynek jęczmienia i owsa nie jest już tak silnie zdominowany produkcją UE (produkcja unijna stanowi 41% produkcji jęczmienia oraz 37% produkcji owsa), choć również w tym przypadku UE jest producentem największym. W przypadku jęczmienia liczyć się mogą jeszcze rynki pozostałych krajów europejskich (18% produkcji) oraz azjatycki i amerykański (z 15% udziałami w produkcji). Znaczącym producentem owsa, poza nienależącymi do UE państwami europejskimi (na które przypada 26% produkcji), są Ameryki z udziałem 25%. Z uwagi na pozycję największego producenta, sytuacja na rynku unijnym jęczmienia i owsa oddziaływać może w dużym stopniu na rynki pozostałe.

Tabela 4. Udziały UE oraz regionów świata w produkcji wybranych zbóż w 2012 r. [w %]

Table 4. Shares of the EU and regions of the world in the production of selected cereals in 2012 [in%]

Zboże	UE	Europa	Azja	Ameryki	Afryka	Australia i Oceania
Pszenica	20	29	46	16	4	5
Żyto	60	87	8	4	1	0
Jęczmień	41	59	15	15	5	6
Owies	37	63	5	25	1	6
Pszenżyto	73	92	4	2	0	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT i FAOSTAT

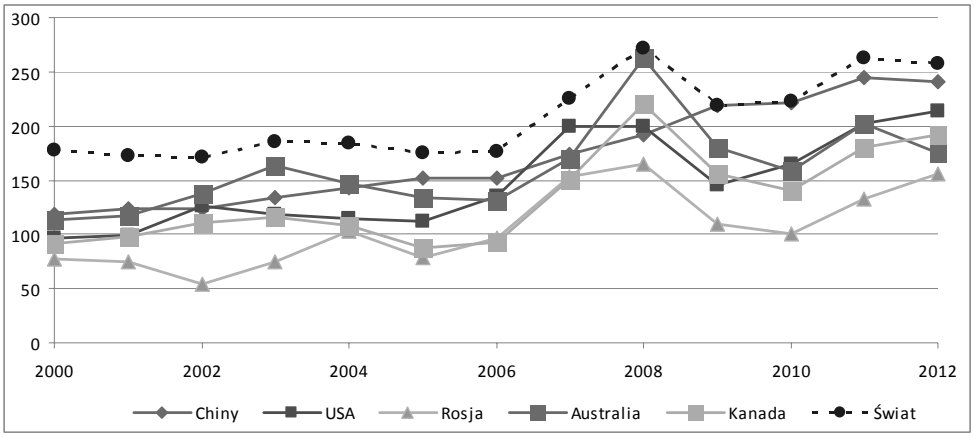
Jak wspomniano wcześniej od roku 2006 zaobserwować można destabilizację cen zbóż na rynku krajów należących aktualnie do UE. Aby stwierdzić, czy destabilizacja taka wystąpiła również na innych rynkach, analizie poddane zostaną ceny zbóż największych poza unijnych ich producentów. Ceny podane w USD pochodzą z bazy FAOSTAT i przeliczone zostały na ceny stałe z roku 2000.

Spośród badanych zbóż największe znaczenie ma pszenica, której udział w produkcji światowej w 2012 r. stanowi 78,6%[6], a następnie jęczmień z udziałem 15,6%. Marginalne

[5] Pominięto kukurydzę ze względu na braki danych.

znaczenie mają owies (z udziałem 2,5%), żyto (1,7%) oraz pszenżyto (1,6%). Z uwagi na dominujący udział pszenicy dalsze analizy zostaną do niej ograniczone zwłaszcza, że sytuacja na rynkach zbóż pozostałych była podobna.

Największymi producentami pszenicy w 2012 r. były Chiny, Indie, USA, Francja, Rosja, Australia i Kanada. Na rysunku 3 przedstawione zostały ceny stałe pszenicy w latach 2000-2012. Na wykresie nie przedstawiono cen w Indiach z uwagi na brak danych po 2006 r. oraz Francji, ponieważ należy do UE.



Rys. 3. Ceny stałe pszenicy [w USD za t.] na rynkach największych jej producentów oraz średnie ceny światowe w latach 2000-2012

Fig. 3. Fixed prices of wheat [in USD per t.] biggest markets its producers and the average world prices in the years 2000-2012

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT

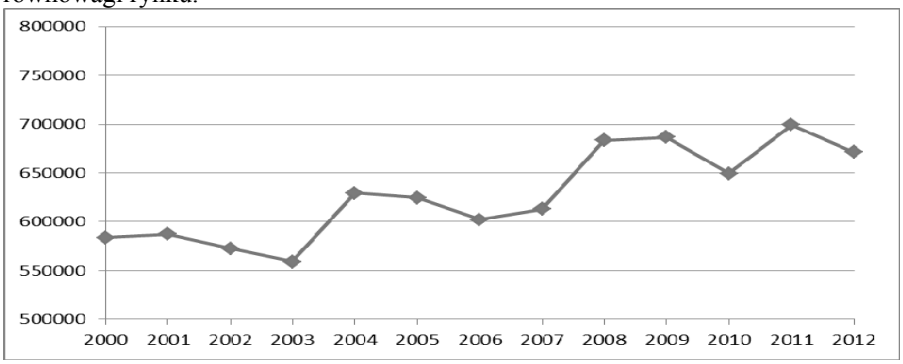
Destabilizacją cen pszenicy jest wyraźna jedynie dla lat 2007 i 2008 i dotyczy w największym stopniu rynku Australijskiego i Kanadyjskiego. W 2007 nastąpił w krajach tych wyraźny wzrost cen, a w roku kolejnym wyraźny spadek. Zmiany w latach kolejnych nie są już tak gwałtowne i nie różnią się w istocie od obserwowanych przed rokiem 2005. Zauważmy ponadto, że brak jest dla wszystkich przedstawionych na rysunku 2 rynków spadkowej tendencji cen przed rokiem 2005.

Jedynym krajem, w którym ceny pszenicy systematycznie rosną, nie podlegając wahaniom, jest największy jej producent czyli Chiny. Zauważmy, że Chinom, których udział w produkcji pszenicy wynosi 18% (niemal tyle co udział UE), udało się uchronić rynek przed niekorzystnymi tendencjami i zachować jego względną stabilność.

Na rysunku 3 przedstawiono ponadto średnią arytmetyczną cenę stałą pszenicy obliczoną dla wszystkich państw uwzględnionych w bazie FAOSTAT. Do roku 2006, cena ta utrzymywała się na względnie stałym poziomie. W latach 2007 i 2008 nastąpiła wyraźna destabilizacja rynku charakteryzująca się gwałtownym wzrostem cen. W latach kolejnych

[6] Podane udziały odnoszą się do produkcji pięciu zbóż (pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa i pszenżyta).

zaobserwować można wahania znacznie mniejsze wskazujące na powrót do względnej równowagi rynku.



Rys. 4. Światowa produkcja pszenicy w latach 2000-2012 [w tys. ton]

Fig. 4. World wheat production in the years 2000-2012 [in thousands tons]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT

Na rysunku 4 przedstawiono wielkość światowej produkcji pszenicy w latach 2000-2012. Zauważmy, że produkcja pszenicy w latach 2007, 2008 i 2009 rosła co powinno skutkować spadkiem jej cen. Jednak ceny w latach 2007 i 2008 rosły, a spadek nastąpił dopiero w roku 2009. W roku 2010 produkcja pszenicy wyraźnie spadła. Można przypuszczać, że skutkiem tego ceny zaczęły początkowo lekko rosnąć, a w roku kolejnym - 2011 już wyraźnie, choć skok nie był już tak duży jak w latach 2007 i 2008. W 2011 roku nastąpił wzrost produkcji pszenicy, czego konsekwencją może być spadek cen w 2012.

Zmiany światowych cen pszenicy mogą być w dużym stopniu wyjaśnione zmianami wielkości zbiorów, z wyjątkiem obserwowanej anomalii w latach 2007 i 2008. Wahania poziomu światowej produkcji pszenicy są względnie stałe w całym analizowanym okresie, zaś wahania cen pod jego koniec wyraźnie większe niż w okresie początkowym.

Wnioski

Przedstawione w artykule badania wskazują na wyraźną destabilizację cen zbóż na rynku obejmującym kraje należące aktualnie do UE, jaka miała miejsce po jej rozszerzeniu w roku 2004 o dziesięć krajów, w tym Polskę. Destabilizacja nastąpiła orientacyjnie po półtora roku. Współczynniki zmienności obliczone dla pojedynczych krajów dla cen z lat 2000-2005 były wyraźnie niższe, niż w okresie 2006-2012. O ile do roku 2005 ceny stałe zbóż niemal systematycznie zmniejszały się, to po roku 2006 zaobserwowano gwałtowne ich zmiany w okresach dwuletnich.

Największe zmiany odnotowano na rynkach „starych" członków Unii Europejskiej oraz państw Bałtyckich (Litwy, Łotwy i Estonii). Najmniejsze zaś na rynkach krajów byłego bloku wschodniego i Słowenii.

Przyczyn destabilizacji poszukiwano w zmianach poziomu produkcji oraz sytuacji na rynkach światowych. W artykule pokazano, że zmiany poziomu cen zbóż mogą być w pewnym zakresie wyjaśnione zmianami rozmiarów produkcji zarówno, jeśli chodzi o rynek

europejski jak i światowy. Nie można jednak zmianami tymi wyjaśnić wyraźnej destabilizacji cen po roku 2006. Zwłaszcza, że na początku analizowanego okresu wahania poziomu produkcji były w krajach aktualnie należących do UE znacznie większe niż w na jego końcu, natomiast wahania cen odwrotnie. O ile początkowo ceny zbóż niemal systematycznie malały o tyle po roku 2006 podlegały gwałtownym zmianom. Na rynku światowym wahania poziomu produkcji (badania dotyczyły pszenicy) były zbliżone w całym badanym okresie, natomiast wahania cen nasiliły się wyraźnie pod koniec analizowanego okresu.

Ponieważ destabilizacja cen dotyczy nie tylko rynku europejskiego, nie można stwierdzić, że rozszerzenie Unii Europejskiej było jej przyczyną. Można zastanawiać się, czy ma ona związek z kryzysem finansowym w roku 2008. Ponieważ wzrosty cen zbóż rozpoczęły się w roku 2006 (UE) nabierając w 2007 gwałtowności należałoby przyjąć, że informacja o zbliżającym się kryzysie była już dla części uczestników rynku dostępna.

Podkreślić należy, że brak stabilności cen jest niekorzystny z punktu widzenia planowania działalności przez producentów żywności jak i jej przetwórców. Po okresach gwałtownych wzrostów następują zwykle równie gwałtowne i głębokie spadki. Ponieważ jednym z priorytetów WPR jest stabilizacja rynków warto zastanowić się, jakie działania podjąć, aby destabilizacji rynku uniknąć. Produkcja rolnicza charakteryzuje się wzajemnymi powiązaniami poszczególnych działalności. Destabilizacja rynku zbóż przenosi się z pewnością na inne rynki rolne, wpływając niekorzystnie na sytuację producentów i konsumentów żywności.

Literatura

Figiel S., Hamulczuk M., Klimkowski C.[2012]: Metodyczne aspekty analizy zmienności cen oraz pomiaru ryzyka cenowego na towarowych rynkach rolnych. Komunikaty Raporty Ekspertyzy 559. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB. Warszawa.

Hamulczuk M.[2009]: Analiza, prognozowanie i zarządzanie ryzykiem cenowym na podstawowych rynkach rolnych – możliwość stabilizowania dochodów producentów rolnych. Synteza wyników badań prowadzonych w latach 2008-2009. Ekonomiczne i Społeczne Uwarunkowania Rozwoju Polskiej Gospodarki Żywnościowej po Wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej 149. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB. Warszawa.

Baza danych EUROSTAT. [Tryb dostępu:] http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/agriculture/introduction. [Data odczytu: marzec2014].

Wasilewska E. [2011]: Statystyka opisowa od podstaw. Podręcznik z zadaniami. Wydawnictwo SGGW. Warszawa.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 98–110

Dorota Komorowska[1]
Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Prawidłowości rozwoju rolnictwa a rozwój współczesnego rolnictwa

Regularity of the development of agriculture and the development of modern agriculture

Synopsis. Współczesne rolnictwo napotyka bariery dalszego rozwoju do których należy przede wszystkim ograniczony przyrost popytu na żywność oraz spadek realnych cen rolnych przy wzroście kosztów produkcji. Prowadzi to do spadku dochodów rolniczych i ogranicza możliwości dalszego rozwoju rolnictwa. Z kolei w warunkach nadprodukcji i liberalizacji handlu międzynarodowego, siły rynku prowadzą nieuchronnie do rosnącej konkurencji, która wymusza wzrost poziomu konkurencyjności gospodarstw rolnych. Wobec tego, dzisiejsze rolnictwo stoi w obliczu nowych wyzwań, których udźwignięcie jest niemożliwe bez aktywnej polityki rolnej kształtującej warunki dalszego rozwoju rolnictwa. W kontekście ograniczonych możliwości dalszego rozwoju rolnictwa oraz celów zrównoważonego rozwoju współczesnych gospodarek należy docenić i wesprzeć pozaprodukcyjne funkcje rolnictwa, ponieważ kreują dobra o charakterze publicznym, których mechanizm rynkowy nie jest w stanie zapewnić, natomiast rolnictwo ponosi koszty ich uzyskania.

Słowa kluczowe: rolnictwo, zrównoważony rozwój, konkurencyjność gospodarstw rolnych

Abstract. Modern agriculture is confronted with many difficulties and barriers hindering its further development. Among the main factors hampering its growth are, first of all, a limited increase in food demand and a decrease in real agricultural prices, parallel with an increase in production costs, which results in farm income decrease and also limits opportunities for further agriculture development. In turn, market forces in the presence of overproduction and liberalization of international trade lead inevitably to growing competitiveness, which imposes an increased competitiveness in farms. Thus, present-day agriculture faces new challenges which cannot be met without implementing active agricultural policy, shaping favourable conditions for its further development. In the context of limited opportunities for further agriculture development and aims of sustainable growth in modern economies, also non-productive functions of agriculture should be properly appreciated and supported, as they generate goods of public character which cannot be provided by market mechanisms, whereas agriculture covers the costs of their acquisition.

Key words: agriculture, sustainable growth, competitiveness of farms

Wstęp

Postępująca liberalizacja wymiany towarowej pomiędzy krajami, w tym liberalizacja światowego handlu produktami i surowcami żywnościowymi stwarza zarówno szanse, jak i zagrożenia dla rozwoju poszczególnych państw i regionów świata. Rolnictwo krajów Unii Europejskiej nie jest w stanie sprostać konkurencji na otwartym rynku rolno-

[1] Dr inż., e-mail: dorota_komorowska@sggw.pl

żywnościowym, stąd m.in. potrzeba działań wspierających wspólnotowe rolnictwo, która wynika także z kryterium jego trwałego rozwoju. Natomiast zbyt daleko posunięte ustępstwa ze stron UE w zakresie polityki rolnej prowadzić będą do osłabienia rolnictwa unijnego, w tym również polskiego [Chechelski i in. 2012]. Konsekwencje ustępstw w unijnej polityce rolnej mogą być znacznie większe dla polskiego rolnictwa niż dla rolnictwa bardziej rozwiniętych krajów UE, ponieważ nasze rolnictwo wymaga dalszej restrukturyzacji i modernizacji w celu poprawy konkurencyjności gospodarstw rolnych, a to nie jest możliwe bez wsparcia finansowego pozyskiwanego w ramach mechanizmów Wspólnej Polityki Rolnej.

Celem opracowania jest wskazanie uwarunkowań rozwoju współczesnego rolnictwa oraz roli rolnictwa w kreacji dóbr publicznych.

Prawidłowości rozwoju rolnictwa

W zakresie ekonomicznej analizy problematyki rozwoju rolnictwa, obszar badawczy ekonomii rolnictwa (ekonomiki rolnictwa)[2] obejmuje przede wszystkim efektywność gospodarowania czynnikami wytwórczymi w procesach wytwarzania w rolnictwie, warunki ekonomiczne (rynkowe) produkcji rolniczej oraz efektywność polityki rolnej. Ekonomię rolnictwa cechuje charakterystyczne zbliżenie do technik wytwarzania w rolnictwie, ponieważ obszarem jej zainteresowania jest analiza przyczyn i skutków zjawisk zachodzących w tym obszarze gospodarki [Woś 1983]. Dlatego ekonomia rolnictwa, jako nauka badająca konkretne procesy gospodarcze, posługuje się głównie metodą indukcji (od szczegółu do ogółu).

Czynniki wytwórcze angażowane w procesy wytwarzania w rolnictwie to ilość ziemi użytkowanej rolniczo, zasoby pracy ludzkiej i kapitału w postaci środków produkcyjnych. Gospodarowanie zaś polega na takim ich łączeniu w procesach wytwarzania, które warunkuje maksymalizowanie efektu przy danych nakładach lub minimalizowanie nakładów na dany efekt [Tomczak 1983]. Takie działanie (racjonalne gospodarowanie) opiera się na swoistych prawach, określających zależność między nakładem a efektem. Prawa te są uniwersalne, ponieważ ich źródłem jest zróżnicowana efektywność różnych kombinacji czynników wytwórczych [Heady 1967, Rojewski 1987, Stańko 1987]. Kombinacje czynników wynikają z ich określonej substytucyjności, która powoduje, że zasada gospodarności konkretyzuje się w określonych warunkach działalności gospodarstwa rolnego w postaci kombinacji jego czynników wytwórczych w procesach produkcyjnych. Tym samym racjonalne gospodarowanie zasobami w sektorze rolnym gospodarki konkretyzuje się w określonych warunkach ekonomicznych do produkcji rolniczej w danym czasie kształtowanych poprzez rynek oraz politykę rolną.

Sposób powiązania czynników wytwórczych w procesach produkcyjnych w rolnictwie nazywa się techniką wytwarzania lub techniką produkcji [Rajtar 1983]. Relacje między wynikami produkcyjnymi a czynnikami wytwórczymi angażowanymi w ich uzyskanie obrazują produktywność czynników wytwórczych, natomiast relacje między

[2] Ekonomią rolnictwa nazwano nauki ekonomiczno-rolnicze (ekonomika i organizacja gospodarstw rolnych, ekonomika rolnictwa, polityka agrarna), jednak pojęcie to nie upowszechniło się w polskim środowisku ekonomiczno-rolniczym [Tomczak 2005].

poszczególnymi czynnikami odzwierciedlają strukturę sił wytwórczych, czyli potencjału produkcyjnego gospodarstw bądź całego rolnictwa. Istotą doskonalenia technik wytwarzania w rolnictwie jest wprowadzanie takich zmian, które przyczyniają się do podnoszenia efektywności gospodarowania zasobami. Niewątpliwie w procesach rozwojowych rolnictwa, zwłaszcza w dobie industrializacji, tj. uprzemysłowienia, w przemianach technik wytwarzania w rolnictwie utrwaliła się tendencja do rosnącego udziału środków produkcyjnych przy równoczesnym ograniczaniu wkładu pracy ludzkiej i zasobów ziemi. Było to wówczas zgodne ze zmianami w podaży czynników wytwórczych oraz w kosztach ich użycia, ponieważ miał miejsce odpływ siły roboczej z rolnictwa do przemysłu, uszczuplanie powierzchni użytków rolnych na rzecz rozwoju przemysłu, budownictwa i infrastruktury, a zarazem rozwój produkcji środków produkcji dla rolnictwa pochodzenia przemysłowego. Zaowocowało to w efekcie wyraźną zmianą struktury sił wytwórczych w rolnictwie, zwłaszcza w krajach wysoko rozwiniętych oraz znaczącym wzrostem ich produktywności.

Analiza ścieżek rozwojowych rolnictwa na świecie wskazuje, że podstawowym czynnikiem jego rozwoju była i wciąż jest maksymalizacja efektywności gospodarowania czynnikami produkcji [Kowalski i in. 2011]. Zatem poprawa efektywności czynników wytwórczych w procesach wytwarzania w rolnictwie jest drogą jego dalszego rozwoju. Z drugiej strony, procesy wzrostu i rozwoju gospodarczego poszczególnych państw powodują, że funkcja społeczna i ekonomiczna rolnictwa ulega zmianie. Z działu gospodarki stwarzającego możliwości jej rozwoju, rolnictwo staje się działem wymagającym aktywnej polityki rolnej. Nawet w krajach wysoko rozwiniętych o możliwościach dalszego rozwoju rolnictwa decyduje w coraz większym stopniu polityka rolna. Odgrywa ona coraz większą rolę, zwłaszcza w kontekście nasilających się procesów globalizacji i liberalizacji handlu międzynarodowego. Główna przyczyna takiego stanu rzeczy tkwi w ogólnych prawidłowościach rozwojowych rolnictwa, a mianowicie wzroście efektywności czynników wytwórczych w rolnictwie, a tym samym wzroście podaży produktów rolnych i żywnościowych. Natomiast elastyczność dochodowa popytu na produkty żywnościowe jest mniejsza aniżeli na inne dobra i usługi, co ogranicza rozmiary zapotrzebowania na produkty żywnościowe. W efekcie ma miejsce wyższe tempo wzrostu produktywności czynników wytwórczych w rolnictwie aniżeli popytu na produkty i surowce żywnościowe. W konsekwencji pogarszają się warunki ekonomiczne do produkcji rolniczej, co prowadzi do spadku dochodów rolniczych i ogranicza możliwości akumulacji[3] i rozwoju gospodarstw rolnych, a tym samym całego rolnictwa. Stąd potrzeba aktywnej polityki rolnej kształtującej warunki rozwoju rolnictwa, która wynika także z celów zrównoważonego rozwoju współczesnych gospodarek.

Wracając do zagadnienia efektywności gospodarowania czynnikami produkcji w rolnictwie należy przede wszystkim podkreślić, że w znaczącym stopniu warunkuje ją ukształtowana struktura sił wytwórczych w rolnictwie poszczególnych państw. Struktura ta była kształtowana pod wpływem relacji wielkości zasobów ziemi do liczby ludności w danym kraju, tj. zasobności w ziemię oraz pod wpływem tempa rozwoju gospodarczego tegoż kraju [Rajtar 1983]. W efekcie w krajach o niskim poziomie rozwoju gospodarczego stosuje się nadal techniki wytwarzania o wysokim wkładzie zasobów ziemi i pracy (ziemio- i pracochłonne), a niskim kapitału (kapitałooszczędne), natomiast w krajach wysoko

[3] Akumulacja w rolnictwie to przeznaczanie części dochodu rolniczego na inwestycje w czynniki wytwórcze gospodarstw.

rozwiniętych stosuje się techniki o wysokim wkładzie zasobów kapitału (kapitałochłonne), a niskim ziemi i pracy (ziemio- i pracooszczędne). W Polsce, gdzie mamy relatywnie niższy poziom rozwoju gospodarczego aniżeli w innych krajach rozwiniętych, mamy także ograniczone możliwości stosowania w rolnictwie techniki wytwarzania o wysokim wkładzie kapitału, a niskim pracy, dlatego angażujemy duże zasoby siły roboczej do pracy w rolnictwie. Natomiast odpływ siły roboczej z rolnictwa do pozarolniczych obszarów gospodarki jest warunkiem postępu w rolnictwie, ponieważ przyczynia się do poprawy struktury obszarowej gospodarstw rolnych, co w następstwie prowadzi do poprawy efektywności gospodarowania zasobami w rolnictwie.

W krajach Europy Zachodniej siłą sprawczą głębokich zmian struktury agrarnej w rolnictwie był przede wszystkim rozwój przemysłu. Szybki jego rozwój stwarzał miejsca pracy i był przyczyną odpływu siły roboczej z rolnictwa, zaś ubywającą siłę roboczą zastępowano środkami technicznymi [Stańko 1991]. Wprowadzanie coraz to nowocześniejszych i droższych środków technicznych do produkcji rolniczej jest możliwe w gospodarstwach większych obszarowo, dlatego w krajach tych, w efekcie substytucji pracy ludzkiej pracą uprzedmiotowioną w postaci maszyn i urządzeń, miał miejsce także szybki wzrost liczby większych gospodarstw. Zmiany te następowały w szybkim tempie, ponieważ wspierała je odpowiednia polityka rolna, m.in. dotowanie inwestycji w powiększanie, wyposażanie i modernizację gospodarstw. Ponadto w krajach tych odnotowano równocześnie wzrost liczby małych gospodarstw. Proces ten, czyli wzrost liczby dużych i małych, a ubytek średnich gospodarstw, określa się mianem polaryzacji gospodarstw. Proces polaryzacji występuje jako jedna z prawidłowości przemian struktury agrarnej w rolnictwie [Adamowski 1988].

Ze strukturą sił wytwórczych w rolnictwie wiąże się poziom intensywności produkcji. Intensywność produkcji wyraża stopień wykorzystania ziemi za pomocą pozostałych czynników, tj. pracy i kapitału w procesach wytwarzania w rolnictwie [Rojewski 1983]. Wobec tego poziom intensywności produkcji odzwierciedla relację między ujmowanymi łącznie czynnikami pracy i kapitału, a czynnikiem ziemi. Przejście od niższego do wyższego poziomu intensywności produkcji jest określane jako intensyfikacja produkcji (intensyfikacja rolnictwa). Intensyfikacja w rolnictwie oznacza zwiększanie poziomu nakładów pracy i kapitału na jednostkę powierzchni zasobów ziemi w celu uzyskania wzrostu produkcji. W dobie industrializacji, intensyfikacja rolnictwa polegała na zwiększaniu nakładów kapitałowych, a ograniczaniu nakładów pracy. Stąd wzrost kapitałochłonności produkcji przy równoczesnym spadku jej pracochłonności, ale zarówno intensywność produkcji, jak i jej intensyfikacja może mieć charakter pracochłonny lub kapitałochłonny, w zależności od potencjału i wkładu zasobów pracy i kapitału w gospodarowanie zasobami ziemi.

W każdym kraju w danym czasie istnieją określone zasoby poszczególnych czynników wytwórczych w rolnictwie. Decydują one o poziomie i charakterze intensywności produkcji rolniczej. Gospodarowanie może być racjonalne przy różnym poziomie intensywności produkcji, ponieważ racjonalność gospodarowania sprowadza się do maksymalizacji efektów z danych nakładów (zasobów), lub minimalizacji nakładów na dany efekt. Poziom intensywności produkcji rolniczej powinien być dostosowany do warunków przyrodniczych, w tym głównie jakości gleb oraz klimatu, ponieważ często przesądzają one o ostatecznych wynikach działalności rolniczej. Niezależnie bowiem od tego, jakie są możliwości uniezależnienia produkcji rolniczej od środowiska przyrodniczego, nieustannie aktualna jest zasada, że najwyższą i zazwyczaj najtańszą

produkcję otrzymuje się wtedy, gdy jest ona dostosowana do warunków przyrodniczych [Manteuffel 1981]. Zróżnicowane jakościowo środowisko przyrodnicze stwarza zarazem zróżnicowane warunki gospodarowania w rolnictwie. Oznacza to potrzebę dostosowania organizacji i kierunków produkcji oraz poziomu intensywności produkcji do warunków środowiska, w którym jest ona wytwarzana.

Ze specyficznych cech produkcji rolniczej, w tym biologicznego jej charakteru oraz uzależnienia od warunków przyrodniczych, a także z tytułu powiązań występujących pomiędzy poszczególnymi rodzajami działalności produkcyjnych wynikają możliwości specjalizacji w rolnictwie. Specjalizacja w rolnictwie polega na ograniczaniu lub eliminowaniu z produkcji niektórych działalności produkcyjnych przy równoczesnym zwiększaniu rozmiarów pozostałych działalności [Grabowski 1983, Fereniec 1999]. O korzyściach ze specjalizacji w rolnictwie decyduje właściwe dostosowanie kierunków produkcji do warunków produkcyjnych gospodarstw [Andreae 1963]. Postęp biologiczny, techniczny i organizacyjny w rolnictwie[4] sprzyja rozwojowi specjalizacji. Efektem rozwoju specjalizacji jest na ogół zwiększanie skali produkcji. Skala produkcji oznacza rozmiary produkcji w gospodarstwach i wiąże się z potencjałem zasobów czynników wytwórczych, ponieważ rozmiary produkcji zależą od ich wielkości, jak również jakości. Zatem zmiany struktury obszarowej gospodarstw w kierunku zwiększania liczby dużych gospodarstw służą rozwojowi specjalizacji oraz zwiększaniu skali produkcji w gospodarstwach, czyli procesom koncentracji w rolnictwie. Są efektem rozwoju rolnictwa, a także warunkują jego dalszy rozwój.

Zewnętrzne uwarunkowania rozwoju rolnictwa w każdym kraju, w danym czasie, określa poziom rozwoju gospodarczego tego kraju, możliwości pracy poza rolnictwem, na co wskazuje m.in. odsetek osób utrzymujących się z rolnictwa, poziom popytu na żywność kształtowany poprzez dochody ludności oraz możliwości eksportowe. Natomiast wewnętrzne uwarunkowania ewolucji gospodarki rolnej zależne są od wielkości gospodarstw, ich wyposażenia technicznego, relacji pomiędzy czynnikami wytwórczymi, skali i towarowości produkcji oraz poziomu dochodów rolniczych [Tomczak 2005]. Jednak podstawowa prawidłowość ekonomiczna, umożliwiająca zrozumienie zróżnicowania rozwoju gospodarki rolnej w poszczególnych krajach, to zależność pomiędzy poziomem rozwoju gospodarczego danego kraju, a rozwojem jego rolnictwa. Prawidłowość ta miała i wciąż ma najistotniejsze znaczenie dla ewolucji gospodarstw rolnych i całego rolnictwa w poszczególnych państwach. Dzieje się tak, dlatego, że z rozwojem gospodarczym kraju związane są podstawowe siły rozwojowe rolnictwa.

Uwarunkowania rozwoju współczesnego rolnictwa

W miarę wzrostu poziomu rozwoju ekonomicznego każdego kraju zmniejsza się odsetek siły roboczej zatrudnionej w rolnictwie (pracujących w rolnictwie w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy), a zarazem wzrasta produktywność (wydajność) pracy, a także ziemi w rolnictwie. Istotą ewolucji gospodarki rolnej jest więc zmniejszanie liczby

[4] Postęp biologiczny w rolnictwie to tworzenie nowych genotypów roślinnych i zwierzęcych warunkujących pożądane cechy użytkowe roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich, natomiast postęp techniczno-organizacyjny to doskonalenie czynników wytwórczych, w tym głównie czynnika pracy i kapitału.

ludności pracującej w rolnictwie i liczby gospodarstw rolnych, dlatego zmianie ulegają relacje w potencjale wytwórczym rolnictwa na poszczególnych etapach jego rozwoju oraz wyniki produkcyjne i ekonomiczne uzyskiwane w tym obszarze gospodarki. Zmiany w potencjale wytwórczym rolnictwa oznaczają zarazem zmiany w technikach wytwarzania w rolnictwie, które prowadzą z jednej strony do wzrostu produkcji rolniczej oraz produktywności czynników wytwórczych, ale z drugiej strony do wzrostu kosztów ich użycia, czyli kosztów produkcji. Ponadto w krajach o wyższym poziomie rozwoju gospodarczego i rolnictwa, w których wzrost produktywności czynników wytwórczych w rolnictwie jest znacznie szybszy niż wzrost popytu na żywność, ma miejsce spadek realnych cen rolnych, a tym samym pogorszenie warunków ekonomicznych do produkcji rolniczej, co w konsekwencji prowadzi do pogorszenia wyników ekonomicznych działalności rolniczej.

W Polsce, gdzie poziom rozwoju gospodarczego kraju można określić jako relatywnie średni, mamy także gospodarkę rolną na adekwatnym etapie rozwoju. Charakteryzuje ją przede wszystkim rozdrobniona struktura obszarowa gospodarstw i duża liczba osób pracujących w rolnictwie. Oznacza to niekorzystne relacje pomiędzy zatrudnieniem w rolnictwie, a w pozarolniczym obszarze gospodarki, pomiędzy wydajnością pracy i poziomem dochodów w rolnictwie, a poza rolnictwem oraz pomiędzy wydajnością pracy i dochodami ludności utrzymującej się z rolnictwa w naszym kraju, a w krajach bardziej rozwiniętych [Tomczak 2005]. Najogólniej mówiąc, mamy opóźnienie w rozwoju naszego rolnictwa w stosunku do krajów bardziej rozwiniętych, a tym samym niższą jego produktywność, ale mimo to, pogorszenie warunków rynkowych (podażowo-popytowych i cenowych), a tym samym ekonomicznych do produkcji rolniczej, dotyczy także naszego rolnictwa. W konsekwencji ogranicza to możliwości jego dalszego rozwoju, natomiast ze względu na rosnącą konkurencję na rynku rolno-żywnościowym bardzo istotne jest zwiększanie skali produkcji w naszym rolnictwie. Rozdrobnioną strukturę obszarową gospodarstw trudno pogodzić z wymogami konkurencyjności [Zegar 2009].

Charakterystyczną właściwością rolnictwa jest opóźnienie jego poziomu rozwoju w stosunku do całej gospodarki. Opóźnienie rozwoju rolnictwa ma miejsce nawet w krajach najbogatszych i o rozwiniętej gospodarce rolnej. Przejawem tej dysproporcji jest przede wszystkim relatywnie niższy poziom dochodów rolniczych w porównaniu do dochodów ludności pracującej w innych działach gospodarki, czyli tzw. dysparytet dochodów [Zegar, Gruda 2000]. Oznacza to, że nawet wysokie dotowanie inwestycji w powiększanie, wyposażanie i modernizację gospodarstw oraz w postęp biologiczny i technologiczny nie powoduje efektywności gospodarowania zasobami w rolnictwie warunkującej zrównanie poziomu dochodów ludności utrzymującej się z rolnictwa z dochodami pozostałych grup społecznych. Przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać m.in. w specyficznych cechach działalności rolniczej, a mianowicie w długich cyklach produkcyjnych, szczególnie w produkcji roślinnej uzyskiwanej raz do roku w okresie zbiorów, ale także w produkcji zwierzęcej, zwłaszcza żywca wołowego i wieprzowego. Oznacza to zarazem długi okres zwrotu poniesionych nakładów oraz relatywnie niższą wydajność pracy i środków trwałych w tym obszarze gospodarki.

Z kolei, jak już wcześniej podkreślano, elastyczność dochodowa popytu na produkty żywnościowe jest mniejsza aniżeli na inne dobra i usługi, co ogranicza rozmiary zapotrzebowania na produkty żywnościowe, a tym samym na produkty rolne i prowadzi do pogorszenia warunków rynkowych dla producentów rolnych. Ponadto zmiany w technikach wytwarzania w rolnictwie prowadzą z jednej strony do wzrostu produktywności czynników

wytwórczych, ale z drugiej strony do wzrostu kosztów ich użycia. W konsekwencji ma miejsce pogorszenie relacji cen produktów sprzedawanych przez rolników do cen środków produkcyjnych, które oni kupują. Ta ogólna tendencja ma miejsce również w polskim rolnictwie [Runowski 2009, Józwiak, Mirkowska 2011, Kuś 2013]. Oznacza to pogorszenie warunków ekonomicznych do produkcji rolniczej, a zarazem dochodów rolniczych, co ogranicza możliwości akumulacji i rozwoju gospodarstw rolnych, a tym samym całego rolnictwa. Prowadzi do powiększania dysparytetu dochodów ludności utrzymującej się z rolnictwa w stosunku do pozostałych grup społecznych. Stąd potrzeba aktywnej polityki rolnej kształtującej warunki dalszego rozwoju rolnictwa, zarówno w kontekście rosnącej konkurencyjności, jak i celów zrównoważonego rozwoju współczesnych gospodarek.

Konsekwencją szybkiego tempa wzrostu gospodarczego w każdym kraju jest nadmierna eksploatacja i obciążanie zasobów naturalnych. Dlatego od kilkudziesięciu lat na forum międzynarodowym, na licznych konferencjach ONZ, podejmowano problematykę skutków ubocznych działalności gospodarczej. W efekcie, w latach osiemdziesiątych przyjęto nową perspektywę rozwoju, która ma na celu całkowite przeobrażenie gospodarki w gospodarkę trwałą, którą cechuje wyważony rozwój pod względem ekonomicznym, środowiskowym i społecznym [Rogall 2009]. Praktyczna realizacja celów zrównoważonego rozwoju ujawnia dylematy i wyzwania wynikające z trudności w znajdowaniu rozsądnego kompromisu pomiędzy tymi celami. Niezwykle istotną kwestią, przybierającą na znaczeniu, jawi się podstawowy dylemat rozwojowy, jak godzić zrównoważony rozwój z nasilającą się konkurencyjnością, czyli jak uzyskiwać przewagi konkurencyjne. Dotyczy on także rolnictwa, ponieważ rolnictwo jest ściśle związane ze środowiskiem. Jest jednym z głównych dysponentów środowiska naturalnego [Krasowicz 2005]. W wielu krajach, szczególnie o wyższym poziomie rozwoju gospodarczego i rolnictwa, a zarazem wyższym poziomie intensywności produkcji rolniczej, ujawniły się negatywne efekty zewnętrze działalności rolniczej dla środowiska, takie jak zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchownych, zanieczyszczenia gleb, pogorszenie struktury i żyzności gleb. W związku z tym pojawiła się konieczność zmniejszenia presji rolnictwa na środowisko [Woś, Zegar 2002, Zegar 2012]. Wymusiło to potrzebę wprowadzania wielu ograniczeń dla działalności rolniczej, co także przyczynia się do pogorszenia sytuacji dochodowej ludności utrzymującej się z rolnictwa. Dlatego polityka rolna krajów rozwiniętych, w tym Wspólna Polityka Rolna krajów UE, uwzględnia potrzebę wspierania dochodów rolniczych (dopłaty bezpośrednie). Szacuje się, że w krajach UE dochody ludności utrzymującej się z rolnictwa są niższe średnio o 40% niż dochody osób pracujących w pozostałych działach gospodarki [*WPR do 2020 r...* 2010].

Wspieranie dochodów rolniczych przyczynia się do poprawy sytuacji ekonomicznej oraz warunków życia rolników i ich rodzin, ale nie zmienia to „położenia współczesnego rolnictwa" w kontekście jego możliwości rozwojowych. Należy w tym miejscu zwrócić szczególną uwagę na specyfikę produkcji rolniczej (długie cykle produkcyjne) i podkreślić wynikające z niej ograniczenia (długi okres zwrotu poniesionych nakładów), które powodują, że rolnictwo jest relatywnie mniej wydajnym i mniej dochodowym działem gospodarki. Jest więc ze swej natury działem słabszym, który nie rozwija się w takim samym tempie jak inne działy gospodarki. Z kolei bariera środowiskowa, która przede wszystkim ogranicza poziom intensywności produkcji rolniczej oraz ograniczony przyrost popytu na żywność, który pogarsza warunki ekonomiczne do produkcji rolniczej, w konsekwencji ograniczają możliwości rozwojowe gospodarstw rolnych, a tym samym całego rolnictwa. Wobec powyższego, współczesne rolnictwo stoi w obliczu nowych

wyzwań, których udźwignięcie jest niemożliwe bez aktywnej polityki rolnej kształtującej warunki dalszego rozwoju rolnictwa.

Ponadto należy podkreślić, że zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju współczesnych gospodarek, celem staje się efektywne a zarazem oszczędne wykorzystywanie zasobów naturalnych, pielęgnacja środowiska oraz dążenie do wyrównywania poziomu życia różnych grup społecznych. W odniesieniu do rolnictwa oznacza to efektywne gospodarowanie zasobami ziemi za pomocą pozostałych czynników, czyli pracy przy użyciu kapitału, z tymże w takim jego natężeniu, które nie szkodzi środowisku. W przypadku niektórych gospodarstw może to oznaczać obniżenie poziomu nakładów środków pochodzenia przemysłowego i w konsekwencji pogorszenie wyników produkcyjnych i ekonomicznych, a w odniesieniu do innych gospodarstw – ograniczenie możliwości wzrostu tych nakładów, a tym samym produkcji i dochodów, co zarówno w przypadku pierwszych, jak i drugich gospodarstw – ogranicza ich możliwości akumulacji i rozwoju. Stąd potrzeba wspierania zarówno relatywnie niższego poziomu dochodów rolniczych, jak i dalszego rozwoju rolnictwa, co jest zgodne z koncepcją rozwoju każdego kraju, który realizuje cele wyważonego rozwoju pod względem ekonomicznym (rozwój gospodarczy poszczególnych obszarów gospodarki), środowiskowym (pielęgnacja środowiska) i społecznym (wyrównywanie poziomu życia różnych grup społecznych).

Pozaprodukcyjna rola rolnictwa

W kontekście celów zrównoważonego rozwoju współczesnych gospodarek należy zwrócić szczególną uwagę na pozaprodukcyjne funkcje rolnictwa, które są niezwykle istotne zarówno z środowiskowego, jak i społecznego punktu widzenia. Działalność rolnicza może szkodzić środowisku, ale także służy środowisku poprzez pielęgnację podstawowych zasobów naturalnych, czyli zasobów ziemi drogą zabiegów uprawowych utrzymujących je w dobrej kulturze rolnej oraz tworzenie i pielęgnację krajobrazu wiejskiego. Działalność rolnicza odgrywa ważną rolę w utrzymaniu siedlisk przyrodniczych, do których należą przede wszystkim łąki i pastwiska oraz siedliska lęgowe ptaków i stawy. Stwarza warunki do zachowania różnorodności biologicznej w środowisku przyrodniczym [Woś, Zegar 2002]. Stabilizuje stosunki wodne i przeciwdziała powodziom [Zegar 2005]. Poza tym rolnictwo dysponuje dużym potencjałem jeśli chodzi o pochłanianie dwutlenku węgla i innych zanieczyszczeń z atmosfery przez tereny zielone. Poprzez zdolność absorpcyjną zanieczyszczeń powietrza, rolnictwo niweluje (bądź ogranicza) negatywne efekty zewnętrzne pozarolniczych sektorów gospodarki[5]. Zatem działalność rolnicza ma udział w tworzeniu dóbr publicznych, które mają wartość środowiskową i społeczną, ale nie mają wartości rynkowej, ponieważ nie są przedmiotem obrotu rynkowego. Dlatego też rynek nie wynagradza ich tworzenia.

Dobra publiczne to dobra wspólne, których konsumpcja przez jedną osobę nie pozbawia możliwości konsumpcji przez inne osoby, czyli nie są konkurencyjne w konsumpcji. Nie można nikogo wykluczyć z ich konsumpcji [Jakubowski 2005]. To dobra i

[5] Zanieczyszczenia powietrza są emitowane przede wszystkim ze źródeł pozarolniczych. Według danych Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami, w Polsce w latach 1988-2009 udział rolnictwa w emisji gazów cieplarnianych GHG – *greenhouse gases* wyniósł 8,6% [Graczyk, Kociszewski 2013].

usługi nierynkowe, których dostarczanie nie wiąże się z transakcjami rynkowymi, dlatego nie istnieją dla nich rynkowo określone miary wartości [Łojewski 2007]. Zatem to dobra pożądane przez społeczeństwo, których mechanizm rynkowy nie jest w stanie dostarczyć, dlatego dla ich zapewnienia konieczne są odpowiednie działania ze strony państwa (regulacje prawne, nakłady finansowe).

Zaostrzanie wymogów środowiskowych w ramach polityki rolnej powoduje, że rolnictwo ma coraz większy udział w tworzeniu dóbr publicznych (kosztem ograniczenia jego rozwoju ekonomicznego), ponieważ w coraz większym stopniu przyczynia się do pielęgnacji środowiska. Troska o utrzymanie i poprawę żyzności gleb, czystości wód służy bieżącej produkcji produktów rolnych i żywnościowych, ale także jest swego rodzaju inwestycją w utrzymanie odpowiedniej jakości potencjału produkcyjnego rolnictwa dla przyszłych pokoleń. Jest więc kreacją dóbr publicznych. Należy podkreślić, że szczególną rolę w tym względzie odgrywa rolnictwo ekologiczne, oparte na naturalnych metodach wytwarzania (bez udziału chemicznych środków produkcji). W rolnictwie ekologicznym przywiązuje się dużą uwagę do doboru roślin do uprawy i następstwa roślin po sobie, co warunkuje zasobność gleby w materię organiczną, właściwą jej strukturę oraz nawożenie. Powiązanie płodozmianu z nawożeniem obornikiem i zabiegami agrotechnicznymi, podnosi w efekcie żyzność gleb [Tyburski, Żakowska-Biemans 2007], a zarazem służy gospodarowaniu zasobami ziemi niskiej jakości. Dlatego w krajach posiadających gorsze warunki przyrodnicze zagospodarowuje się więcej użytków rolnych pod uprawy ekologiczne niż w krajach o korzystniejszych warunkach do intensywnej produkcji rolnej [Kuś 2010]. Relatywnie duży udział pokrywy roślinnej w okresie zimowym oraz stosowanie wsiewek i poplonów w rolnictwie ekologicznym przeciwdziała erozji wodnej i wietrznej gleb, a także sprzyja absorpcji zanieczyszczeń z atmosfery. Ekologiczne metody produkcji rolniczej służą ponadto zachowaniu czystości gleb i wód oraz chronią i wzbogacają różnorodność organizmów roślinnych i zwierzęcych w środowisku przyrodniczym [Runowski 2012]. Zatem w szczególny sposób przyczyniają się do pielęgnacji i poprawy żyzności i urodzajności gleb, stanu środowiska naturalnego oraz zachowania równowagi biologicznej w ekosystemie, czyli kreacji dóbr publicznych na obszarach wiejskich.

Funkcja społeczna rolnictwa sprowadza się przede wszystkim do zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego, czyli pokrycia zapotrzebowania na żywność o określonej jakości poprzez produkcję odpowiedniej ilości i jakości produktów i surowców żywnościowych. Funkcja społeczna rolnictwa sprowadza się także do zachowania tradycji i kultury wsi [Woś, Zegar 2002]. Wartości kulturowe w środowisku wiejskim, w rodzinach rolniczych są mocno zakorzenione i pielęgnowane, co buduje i umacnia tożsamość kulturową społeczności wiejskich. Kształtuje więzi społeczne i służy rozwojowi społeczności lokalnych. Funkcja społeczna rolnictwa w tym zakresie jest kreacją dóbr publicznych, ponieważ powoduje pozytywne efekty zewnętrzne, a tworzenie dóbr publicznych łączy się z ich występowaniem [Famielec 1999, Fiedor i in. 2002]. Wynika to z faktu, iż pozytywne efekty zewnętrzne prowadzą do uzyskania korzyści społecznych.

W okresie industrializacji, w każdym kraju rolnictwo stanowiło źródło zasobów pracy dla rozwijającej się gospodarki [Woś 1983]. Tak więc, migracja siły roboczej ze wsi do miast była jednocześnie warunkiem i konsekwencją ogólnego rozwoju gospodarczego poszczególnych państw. Funkcja społeczna rolnictwa sprowadzała się wówczas do źródła siły roboczej dla potrzeb stadium industrializacji rozwijających się gospodarek. Obecnie sytuacja ta uległa diametralnej zmianie, ponieważ w dobie rozwoju nowoczesnych

technologii produkcji i telekomunikacji, coraz większym problemem staje się zagospodarowanie zasobów pracy (utrzymanie miejsc pracy) w pozarolniczym obszarze gospodarki. Wobec tego funkcja społeczna rolnictwa w tym względzie zaczyna coraz bardziej sprowadzać się do zapewnienia miejsc pracy. Należy podkreślić, że szczególną rolę w tym zakresie pełni również rolnictwo ekologiczne, ponieważ ekologiczne metody wytwarzania są na ogół bardziej pracochłonne.

Funkcja społeczna rolnictwa sprowadza się także do funkcji socjalnej dla nadmiaru zasobów pracy w rolnictwie, zwłaszcza w okresach kryzysu i wzrostu bezrobocia, ponieważ rolnictwo zaspakaja podstawowe potrzeby żywnościowe w ramach samozaopatrzenia gospodarstw domowych rodzin związanych z rolnictwem. Tym samym funkcja socjalna gospodarstw rolnych, którą pełnią głównie gospodarstwa mniejsze obszarowo, jawi się jako istotna funkcja społeczna, która nie obciąża całego społeczeństwa kosztami utrzymania nadmiaru siły roboczej w rolnictwie, czyli kosztami bezrobocia ukrytego w tym obszarze gospodarki. Niewątpliwie funkcja społeczna rolnictwa w tym zakresie przynosi wymierne korzyści społeczne.

Podkreślenie pozaprodukcyjnej roli rolnictwa wynika z potrzeby jej wyraźnego dostrzeżenia i docenienia, zwłaszcza w kontekście obecnych uwarunkowań dalszego rozwoju rolnictwa. Pozaprodukcyjne funkcje rolnictwa są elementem zrównoważonego rozwoju, ponieważ kształtują walory środowiska, korzyści społeczne. Kreują dobra o charakterze publicznym, gdyż warunkują pielęgnację zasobów naturalnych, ład przestrzenny, zachowanie równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym, zagospodarowanie zasobów pracy i zapewnienie utrzymania w warunkach ich nadmiaru w rolnictwie oraz zachowanie dziedzictwa kulturowego wsi, co kształtuje jej żywotność i spójność społeczną. Funkcje pozaprodukcyjne rolnictwa czynią obszary wiejskie atrakcyjnym miejscem pobytu i odpoczynku dla mieszkańców miast. Ponadto chronią przed degradacją i wyludnieniem obszary wiejskie o niekorzystnych warunkach do produkcji rolniczej i dlatego z tego względu, tzn. roli środowiskowej i społecznej, działalność rolnicza jest pożądana na takich obszarach[6].

Pozaprodukcyjne funkcje rolnictwa kreują niewątpliwie dobra o charakterze publicznym, które mają wartość środowiskową i społeczną, ale nie mają wartości rynkowej, ponieważ rynek nie wynagradza ich tworzenia. Funkcja środowiskowa rolnictwa wymaga wsparcia finansowego, gdyż jest swego rodzaju usługą rolnictwa na rzecz środowiska, kosztem ograniczenia jego rozwoju ekonomicznego. Z kolei funkcja społeczna rolnictwa jest nie do przecenienia, ponieważ jest wymierną korzyścią społeczną, dlatego należy wyraźnie podkreślić i docenić rolę funkcji społecznej rolnictwa w kontekście ograniczonych możliwości jego dalszego rozwoju[7].

Trudna sytuacja na rynku pracy w Polsce, przy istnieniu nadmiernego jawnego i ukrytego bezrobocia na wsi, wymusza zatrzymanie w rolnictwie nadmiaru siły roboczej oraz prowadzenie gospodarstw rolnych warunkujących skromne utrzymanie, czyli gospodarstw o małej towarowości wytwarzanej produkcji, bądź z produkcją przeznaczaną

---

[6] Wielofunkcyjność rolnictwa jest bardzo ważnym warunkiem urzeczywistniania koncepcji rozwoju zrównoważonego [Woś, Zegar 2002, Wilkin 2011].

[7] Kwestia dóbr publicznych dostarczanych przez rolnictwo jest przedmiotem dyskusji prowadzonej na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat. Pojawiła się w związku z potrzebą wprowadzenia mechanizmów ograniczających negatywne efekty zewnętrzne działalności rolniczej, natomiast działalność rolnicza warunkuje także korzyści środowiskowe i społeczne, godne wsparcia publicznego [Wilkin 2010].

na pokrycie własnych potrzeb żywnościowych. Aby uniknąć pogłębiania się zjawiska ubóstwa i wykluczenia społecznego niezbędne jest wprowadzenie odpowiedniej polityki o charakterze socjalnym dla tego typu gospodarstw rolnych [Adamowicz 2008], czyli wsparcia finansowego funkcji socjalnej naszego rolnictwa.

Podsumowanie i wnioski

Rolnictwo w każdym kraju rozwija się według pewnych prawidłowości zależnych od poziomu rozwoju gospodarczego danego kraju. Podstawowym czynnikiem sprawczym rozwoju rolnictwa była i jest poprawa efektywności gospodarowania zasobami produkcyjnymi. Efektywność gospodarowania zasobami w rolnictwie w dużym stopniu warunkuje ich struktura ukształtowana na danym etapie rozwoju rolnictwa w poszczególnych państwach. W Polsce, gdzie mieliśmy i mamy ograniczone możliwości odpływu siły roboczej z rolnictwa do pozarolniczych obszarów gospodarki, angażujemy duże zasoby siły roboczej do pracy w rolnictwie. Oznacza to zarazem duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych oraz produkcję wytwarzaną w dużym stopniu na niewielką skalę. Skutkuje to relatywnie niską produktywnością czynników wytwórczych i niską dochodowością gospodarstw rolnych, co ogranicza ich możliwości akumulacji i rozwoju. Akcesja Polski do UE i objęcie naszego rolnictwa WPR, a zarazem skierowanie wsparcia finansowego do rolnictwa, przyspieszyło jego modernizację, ale nadal przemiany struktury obszarowej gospodarstw rolnych są powolne i nie powoduje to istotnych przeobrażeń w polskim rolnictwie [Chechelski i in. 2012]. Natomiast w dobie nasilających się procesów globalizacji i liberalizacji handlu międzynarodowego coraz większym wyzwaniem staje się podołanie konkurencyjności. W odniesieniu do polskiego rolnictwa oznacza to potrzebę przyspieszenia przemian struktury obszarowej gospodarstw, co z kolei jest warunkowane rozwojem działalności pozarolniczej na obszarach wiejskich oraz wpieraniem powiększania i rozwoju gospodarstw rolnych. Wobec tego konieczne są działania w tym względzie, które powinny sprowadzać się do tworzenia warunków do wzrostu przedsiębiorczości i pozarolniczych miejsc pracy na wsi oraz przyspieszenia restrukturyzacji i modernizacji rolnictwa.

Współczesne rolnictwo napotyka bariery dalszego rozwoju do których należy przede wszystkim ograniczony przyrost popytu na żywność oraz spadek realnych cen rolnych przy wzroście kosztów produkcji. Prowadzi to do spadku dochodów rolniczych i ogranicza możliwości dalszego rozwoju rolnictwa. Z kolei w warunkach nadprodukcji i liberalizacji światowego handlu produktami i surowcami żywnościowymi, siły rynku prowadzą nieuchronnie do rosnącej konkurencji, która wymusza wzrost poziomu konkurencyjności gospodarstw rolnych. Procesy globalizacji w sferze przetwórstwa i zaopatrzenia rolnictwa osłabiają pozycję przetargową gospodarstw rolnych [Szymański 2013] i nasilają potrzebę poprawy ich konkurencyjności. Konkurencja wymusza zwiększanie skali produkcji [Zegar 2009]. Wobec tego, współczesne rolnictwo stoi w obliczu nowych wyzwań, których udźwignięcie jest niemożliwe bez aktywnej polityki rolnej kształtującej warunki dalszego rozwoju rolnictwa. Oznacza to konieczność kompleksowej polityki rolnej w tym względzie, zwłaszcza w zakresie wspierania rozwoju rolnictwa tak rozdrobnionego, jak polskie rolnictwo.

W kontekście ograniczonych możliwości dalszego rozwoju rolnictwa oraz celów zrównoważonego rozwoju współczesnych gospodarek, potrzeba nowego postrzegania rolnictwa zwraca szczególną uwagę na pozaprodukcyjne funkcje rolnictwa. Prowadzi do przewartościowania rang funkcji, jakie pełni rolnictwo, zwłaszcza w naszym kraju, gdzie rodzinne gospodarstwa rolne i wielofunkcyjna natura rolnictwa to wartości, które określają charakter i rolę naszego rolnictwa. Dlatego należy również dostrzec i docenić korzyści społeczne z tego wynikające, a także wspierać pozaprodukcyjne funkcje rolnictwa, ponieważ kreują dobra o charakterze publicznym, których mechanizm rynkowy nie jest w stanie zapewnić, natomiast rolnictwo ponosi koszty ich uzyskania.

Literatura

Adamowicz M. [2008]: Teoretyczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa z uwzględnieniem procesów globalizacji i międzynarodowej integracji. *Roczniki Nauk Rolniczych*, seria G, t. 94, z. 2, Warszawa, ss. 49-64.

Adamowski Z. [1988]: Przemiany strukturalne w rolnictwie polskim. SGGW-AR, Warszawa.

Andreae B. [1963]: Organizacja i ekonomika produkcji roślinnej. PWRiL, Warszawa.

Chechelski P., Grochowska R., Wigier M. (red.) [2012]: Wyzwania i ograniczenia długookresowego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce. „Program wieloletni 2011-2014", nr 42, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Famielec J. [1999]: Straty i korzyści ekologiczne w gospodarce narodowej. PWN, Warszawa-Kraków.

Fereniec J. [1999]: Ekonomika i organizacja rolnictwa. Wyd. Key Text, Warszawa.

Fiedor B. (red.), Czaja S., Graczyk A., Jakubczyk Z. [2002]: Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych. Wyd. C.H. Beck, Warszawa.

Grabowski S. [1983]: Specjalizacja i skala produkcji w rolnictwie, [w:] Ekonomika rolnictwa. Zarys teorii, Woś A., Tomczak F. (red.). PWRiL, Warszawa, ss. 178-193.

Graczyk A., Kociszewski K. [2013]: Teoretyczne i aplikacyjne aspekty wyceny środowiskowych efektów zewnętrznych w rolnictwie, [w:] Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym, Zegar J. (red.). „Program wieloletni 2011-2014", nr 68 (19), IERiGŻ-PIB, Warszawa, ss. 43-94.

Heady E.O. [1967]: Ekonomika produkcji rolniczej. PWRiL, Warszawa.

Jakubowski M. [2005]: Dobra publiczne i dobra wspólne, [w:] Teoria wyboru publicznego. Wstęp do ekonomicznej analizy polityki i funkcjonowania sfery publicznej, Wilkin J. (red.). Wyd. Nauk. SCHOLAR, Warszawa, ss. 159-183.

Józwiak W., Mirkowska Z. [2011]: Trendy w rolnictwie polskim (lata 1990-2009) i próba projekcji na 2013 rok, [w:] Procesy zachodzące w rolnictwie polskim w latach 1990-2010, projekcja na rok 2013 i pożądana wizja rolnictwa w 2020 roku – zagadnienia wybrane. „Program wieloletni 2011-2014", nr 21, IERiGŻ-PIB, Warszawa, ss. 9-31.

Kowalski A., Figiel Sz., Halamska M. [2011]: Społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju sektora rolno-żywnościowego. *Polish Journal of Agronomy*, No 7, ss. 29-42.

Krasowicz S. [2005]: Cechy rolnictwa zrównoważonego, [w:] Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym, Zegar J. (red.). „Program wieloletni 2005-2009", nr 11, IERiGŻ-PIB, Warszawa, ss. 23-39.

Kuś J. [2010]: Rolnictwo ekologiczne i perspektywy jego rozwoju, [w:] Stan obecny i perspektywy rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce, Harasim A. (red.). *Studia i raporty IUNG-PIB*, z. 26, IUNG-PIB, Puławy, ss. 23-36.

Kuś J. [2013]: Specjalizacja gospodarstw rolnych a zrównoważony rozwój rolnictwa, [w:] Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym, Zegar J. (red.). „Program wieloletni 2011-2014", nr 68 (19), IERiGŻ-PIB, Warszawa, ss. 95-127.

Łojewski S. [2007]: Ekonomia zasobów i środowiska. KPSU, Bydgoszcz.

Manteuffel R. [1981]: Ekonomika i organizacja gospodarstwa rolniczego. PWRiL, Warszawa.

Rajtar J. [1983]: Techniki wytwarzania w rolnictwie, [w:] Ekonomika rolnictwa. Zarys teorii, Woś A., Tomczak F. (red.). PWRiL, Warszawa, ss. 113-128.

Rogall H. [2009]: Podstawowe założenia ekonomii zrównoważonej, [w:] Od koncepcji ekorozwoju do ekonomii zrównoważonego rozwoju, Kiełczewski D. (red.). Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Białystok, ss. 76-107.

Rojewski M. [1983]: Proces gospodarczy w rolnictwie, [w:] Ekonomika rolnictwa, T. Rychlik (red.). PWRiL, Warszawa, ss. 82-265.

Rojewski M. [1987]: Relacje między podstawowymi czynnikami produkcji a ich efektywność, [w:] Czynniki kształtujące poziom produkcji i dochodów w rolnictwie, T. Rychlik (red.). PWRiL, Warszawa, ss. 101-120.

Runowski H. [2012]: Rolnictwo ekologiczne w Polsce – stan i perspektywa, [w:] Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym, Zegar J. (red.). „Program wieloletni 2011-2014", nr 50 (15), IERiGŻ-PIB, Warszawa, ss. 38-78.

Runowski H. [2009]: Tendencje zmian w organizacji i ekonomice przedsiębiorstw rolnych – aspekty teoretyczne. *Zeszyty Naukowe SGGW: Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, nr 75, Warszawa, ss. 197–210.

Stańko S. [1987]: Wpływ nakładów czynników wytwórczych na poziom i zmiany produkcji rolniczej, [w:] Czynniki kształtujące poziom produkcji i dochodów w rolnictwie, T. Rychlik (red.). PWRiL, Warszawa, ss. 121-138.

Stańko S. [1991]: Wpływ warunków przyrodniczych i infrastruktury wsi na gospodarowanie w rolnictwie. SGGW-AR, Warszawa.

Szymański W. [2013]: Racjonalność globalna a konkurencyjność ekonomiczno-społeczna rolnictwa, [w:] Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym, Zegar J. (red.). „Program wieloletni 2011-2014", nr 68 (19), IERiGŻ-PIB, Warszawa, ss. 9-42.

Tomczak F. [1983]: Czynniki produkcji w rolnictwie, [w:] Ekonomika rolnictwa. Zarys teorii, Woś A., Tomczak F. (red.). PWRiL, Warszawa, ss. 76-93.

Tomczak F. [2005]: Gospodarka rodzinna w rolnictwie. Uwarunkowania i mechanizmy rozwoju. IRWiR PAN, Warszawa.

Tyburski J., Żakowska-Biemans S. [2007]: Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. SGGW, Warszawa.

Wilkin J. [2010]: Dobra dostarczane przez rolnictwo w świetle teorii dóbr publicznych, [w:] Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne, Wilkin J. (red.). IRWiR PAN, Warszawa, ss. 41-51.

Wilkin J. [2011]: Wielofunkcyjność wsi i rolnictwa a rozwój zrównoważony. *Wieś i Rolnictwo*, nr 4 (153), Warszawa, ss. 27-39.

Woś A. [1983]: Wzrost gospodarczy w rolnictwie, [w:] Ekonomika rolnictwa. Zarys teorii, Woś A., Tomczak F. (red.). PWRiL, Warszawa, ss. 24-53.

Woś A., Zegar J. [2002]: Rolnictwo społecznie zrównoważone. IERiGŻ, Warszawa.

WPR do 2020 r.: Sprostać wyzwaniom przyszłości związanym z żywnością, zasobami naturalnymi oraz aspektami terytorialnymi. Komunikat Komisji Europejskiej, KOM(2010) 672 wersja ostateczna, Bruksela 2010.

Zegar S., Gruda M. [2000]: Relacje dochodów ludności chłopskiej i pozarolniczej. Wskaźnik parytetu dochodów. IERiGŻ, Warszawa.

Zegar S. [2005]: Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym, [w:] Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym, Zegar J. (red.). „Program wieloletni 2005-2009", nr 11, IERiGŻ-PIB, Warszawa, ss. 9-22.

Zegar S. [2009]: Struktura polskiego rolnictwa rodzinnego pod koniec pierwszej dekady XXI wieku. IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Zegar S. [2012]: Uwarunkowania i czynniki rozwoju rolnictwa zrównoważonego we współczesnym świecie, [w:] Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym, Zegar J. (red.). „Program wieloletni 2011-2014", nr 50 (15), IERiGŻ-PIB, Warszawa, ss. 131-189.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 111–120

Dorota Kozioł-Kaczorek[1]
Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Wycena nieruchomości rolnych z wykorzystaniem Analitycznego Procesu Sieciowego

The use of an Analytic Network Process to valuation of agricultural real estate

Synopsis. Rozważanym zagadnieniem jest wycena nieruchomości rolnych i związane z nią wybrane problemy. Opisane w pracy problemy to przede wszystkim ograniczony zbiór dostępnych informacji oraz konieczność uwzględnienia w procesie wyceny zarówno charakterystyk ilościowych jak i ilościowych. Mają charakter międzynarodowy i nie wynikają wyłącznie ze specyfiki polskiego rynku nieruchomości. Dowodem na to jest wspomniana w pracy wycena plantacji brzoskwiń w Hiszpanii. Celem pracy jest przedstawienie propozycji wielokryterialnej metody wyceny za pomocą Analitycznego Procesu Sieciowego (ANP). Technika ta bowiem umożliwia uwzględnienie w procesie wyceny zarówno cech mierzalnych jak i niemierzalnych cech nieruchomości. ANP pozwala ponadto na uwzględnienie relacji zwrotnej i współzależności w procesie wyceny.

Słowa kluczowe: nieruchomość rolna, wycena, Analityczny Proces Sieciowy

Abstract. Consider a problem of valuation of agricultural real estate not only on polish agricultural real estate market. The purpose of this paper is to present some method for multicriteria valuation, which is Analytic Network Process (ANP). This technique seems to be more appropriate because allows valuation with quantitative and qualitative characteristics of real estate and allows the incorporate of feedback and interdependence relationship.

Key words: agricultural real estate, valuation, Analytic Network Process

Wprowadzenie

Niniejsza publikacja dotyczy problemu szacowania wartości nieruchomości. Wyróżnia się następujące wartości nieruchomości rolnej:

- wartość rynkowa,
- wartość użytkowa,
- wartość odtworzeniowa,
- wartość katastralna,
- wartość bankowo – hipoteczna.

Szerzej na temat rodzajów wartości nieruchomości rolnych i czynników wpływających na tę wartość znajduje się między innymi w pracach: Bud-Gusaim 2000, Kozioł i in. 2009 oraz w aktach prawnych (m.in. Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami, Ustawia z dnia 29.08.1997 r. o listach zastawnych i bankach hipotecznych). Prowadzone w artykule rozważania będą dotyczyły wyłącznie wartości

[1] Dr, e-mail: dorota_koziol@sggw.pl

rynkowej nieruchomości rolnej. Pozostałe wartości nieruchomości nie będą brane pod rozwagę. Wykorzystane w pracy definicje nieruchomości rolnej, wyceny nieruchomości oraz wartości rynkowej nieruchomości są definicjami obowiązującymi w Polsce. Wspomniane definicje skonstruowane są na podstawie Międzynarodowych Standardach Wyceny (IVS – International Standards of Valuation), Europejskich Standardach Wyceny (EVS – European Valuation Standards) oraz dyrektywach Unii Europejskiej [Trojanek 2010] i odpowiadają definicjom obowiązującym w innych Państwach Unii Europejskiej. Ustawa z dnia 21.08.2997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2014 r. poz. 518, art. 151.1) jest głównym aktem prawny regulującym zasady wyceny nieruchomości. Zapisy dotyczące nieruchomości znajdują się również w Kodeksie Cywilnym (Ustawa z 23.04.1964 r. – Dz.U. z 1964 r., nr 16 poz. 93 z późn. zm.).

Zgodnie z litera prawa, nieruchomość rolna (grunty rolne) to nieruchomość, która jest (lub może być) wykorzystywana do prowadzenia działalności wytwórczej w rolnictwie w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej, ogrodniczej, sadowniczej i rybnej. Do części składowych gruntów rolnych zaliczane są budynki i budowle rolnicze, budynki mieszkalne wchodzące w skład gospodarstw rolnych, zasiewy i uprawy, plantacje kultur wieloletnich, drzewa oraz krzewy.

Wartość rynkowa nieruchomości zdefiniowana jest jako cena nieruchomości, która jest najbardziej prawdopodobna do uzyskania na danym rynku nieruchomości. Wartość ta jest określana na podstawie cen transakcyjnych pod warunkiem, że „strony umowy były od siebie niezależne, nie działały w sytuacji przymusowej oraz miały stanowczy zamiar zawarcia umowy" oraz „upłynął czas niezbędny do wyeksponowania nieruchomości na rynku i do wynegocjowania warunków umowy"[Bryx 2006, Dydenko i in. 2006, Mączyńska i in. 2009].

Wartość rynkowa nieruchomości rolnej jest determinowana wieloma czynnikami (atrybutami, cechami), które można podzielić na dwie grupy, w zależności od rodzaju nieruchomości rolnej. W przypadku nieruchomości rolnych niezabudowanych i nieprzeznaczonych pod zabudowę są to takie cechy jak:

- lokalizacja i położenie,
- różnorodność rodzajów użytków gruntowych,
- różnorodność utworów tworzących glebę i jej ożywiony charakter,
- występowanie gleb o różnej przydatności rolniczej,
- występowanie szczególnych cech określających zdolności produkcyjne gleb w tym zagrożenie erozją,
- przydatność do produkcji określonych roślin,
- kultura gleb,
- trudność uprawy,
- kamienistość,
- wyposażenie w budowle i urządzenia służące produkcji rolnej,
- możliwość innego niż rolnicze wykorzystania [Kozioł – Kaczorek i in. 2009, Kozioł – Kaczorek i in. 2011].

W przypadku nieruchomości zabudowanych lub przeznaczonych do zabudowy katalog cech obejmuje takie cechy jak:

- lokalizacja i położenie,
- różnorodność istniejącej lub możliwej zabudowy oraz stan tej zabudowy,
- występowanie gruntów o różnej przydatności do zabudowy,

- wyposażenie w sieci infrastruktury technicznej.

Do tych podstawowych cech niejednokrotnie dobierane są ponadto w procesie wyceny cechy uzupełniające, wynikające z ze specyfiki lokalnego rynku nieruchomości bądź też ze specyfiki danej nieruchomości. W przypadku nieruchomości rolnych mogą to być takie cechy jak kształt działki, odległość od zabudowy, jakość dróg dojazdowych, zagrożenia gleb erozją, trudność uprawy gleb [Kozioł – Kaczorek i in. 2009, Kozioł – Kaczorek i in. 2011].

Wycena nieruchomości zdefiniowana jest jako postępowanie, którego celem jest określenie wartości nieruchomości jako przedmiotu prawa własności i innych praw do nieruchomości. Tak w Polsce jaki i w krajach Unii Europejskiej wycenę nieruchomości przeprowadza się za pomocą jednego z czterech podejść: podejścia porównawczego, podejścia dochodowego, podejścia kosztowego oraz podejścia mieszanego. Każde z tych podejść obejmuje odpowiednie metody i techniki wyceny. W przypadku wartości rynkowej nieruchomości najczęściej wykorzystywane jest podejście porównawcze lub podejście dochodowe [Bryx 2006, Dydenko i in. 2006, Mączyńska i in. 2009]. Podejście porównawcze obejmuje następujące metody wyceny:

- metoda porównywania parami,
- metoda korygowania ceny średniej,
- metoda analizy statystycznej.

Natomiast podejście dochodowe obejmuje metody wyceny:

- metoda inwestycyjną,
- metoda zysków [Bryx 2006, Dydenko i in. 2006, Mączyńska i in. 2009].

Zasadniczym problemem w procesie wyceny rolnej jest jego złożoność i wielowymiarowość wynikająca ze specyfiki rolnictwa. To powoduje, że wiarygodność, dokładność, rzetelność, adekwatność i – co najważniejsze – obiektywność oszacowania mogą być zagrożone całym szeregiem czynników o charakterze metodycznym, technicznym i prawnym. Ze względu na mnogość i różnorodność owych czynników w pracy ograniczono się tylko do grupy wybranych problemów.

W przypadku szacowania wartości rynkowej nieruchomości rolnej, aby spełniała powyższe wymagania, niezbędnym jest (między innymi) posiadanie odpowiedniego zbioru danych. Przede wszystkim informacje powinny pochodzić z lokalnego rynku nieruchomości rolnych i dotyczyć nieruchomości, które w ciągu ostatnich dwóch lat były przedmiotem obrotu. Wybrane nieruchomości powinny być nieruchomościami podobnymi do nieruchomości wycenianej, czyli powinny być porównywalne ze względu na rodzaj, lokalizację, status prawny, cel i sposób użytkowania oraz inne cech, które wpływają na jej wartość [Trojanek 2010]. Ponadto, zbiór ten powinien zawierać szczegółowe informacje o znacznej liczbie nieruchomości spełniających powyższe warunki. Wynika to między innymi z potrzeby ustalenia zestawu cech determinujących wartość rynkową wycenianej nieruchomości, ich hierarchizacji (ustalenia wag) oraz stosowanej do tego metody. Podstawową zasadą wyznaczania wag cech, czyli określania ich wpływu na wartość nieruchomości, jest zasada „ceteris paribus" (pozostałe równe). W przypadku rynku nieruchomość zasada ta polega na wykonaniu wielu porównań nieruchomości różniących się od siebie wartościami tylko jednej cechy [Dydenko i in. 2006]. Dlatego też, między innymi, baza danych wykorzystywanych w procesie wyceny powinna zawierać informacje dotyczące dużej liczby nieruchomości będących przedmiotem transakcji na danym rynku lokalnym i jednocześnie podobnych do nieruchomości wycenianej.

Problem polega na tym, że nie zawsze na danym rynku lokalnym występuje wystarczająca liczba transakcji, które spełniały by powyższe warunki. Kolejnym problem jest rodzaj posiadanych danych, ponieważ w wielu przypadkach cechy nieruchomości przyjmują wartości niemierzalne (jakościowe). Wymienione powyżej sposoby wyceny (podejście porównawcze, podejście dochodowe) nie do końca radzą sobie w sytuacjach gdy dostępna jest tylko część potrzebnych informacji oraz gdy wykorzystywane informacje mają charakter jakościowy. Rozwiązaniem tych problemów może być zastosowanie w procesie wyceny wielokryterialnych metod podejmowania decyzji.

W przypadku ustalenia zestawu cech, determinujących wartość rynkową wycenianej nieruchomości, oraz ich hierarchizacji zastosowanie znajduje Analityczny Proces Hierarchiczny (Analytic Hierarchy Process – AHP) ponieważ bazuje na niewielkiej liczbie informacji i umożliwia wprowadzenie do wyceny cech o wartościach niemierzalnych. Szczegółowy opis wykorzystania AHP do określenia wag cech znajduje się w pracy Kozioł – Kaczorek i in. 2011 oraz w pracy Kozioł – Kaczorek 2012.

Innym pomysłem jest zastosowanie połączonej wielokryterialnej metody wyceny, czyli wykorzystania Analitycznego Procesu Hierarchicznego (AHP) i Programowania Celowego (Goal Programming – GP). Procedur ta została zaprojektowana specjalnie dla wyceny nieruchomości rolnej w przypadku ograniczonej liczby informacji. Może być wykorzystywana zarówno w przypadku cech z wartościami mierzalnymi jak i niemierzalnymi. Pomysłodawcami tej metody są J. Aznar, F. Guijarro, J.M. Moreno-Jimenez. Została ona opracowana w ramach projektu badawczego dla hiszpańskiego Ministerstwa Edukacji i Nauki. Autorzy wykorzystali ją między innymi do wyceny plantacji brzoskwiń w comarku La Riberta znajdującym się na obszarze prowincji Walencja (wspólnota autonomiczna Walencja, Hiszpania). Do wyceny wspomnianej plantacji nie mogli wykorzystać podejścia porównawczego ponieważ do dyspozycji mieli informacje dotyczące tylko pięciu plantacji, które były przedmiotem transakcji oraz wartości niektórych cech charakteryzujących plantacje były niemierzalne. Szczegółowy opis proponowanego rozwiązania i jego zastosowanie na rynku hiszpańskim znajduje się w pracy Aznar i in. 2011. Adaptacja tego rozwiązania na polskim rynku nieruchomości rolnych znajduje się w pracy Kozioł – Kaczorek 2013. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na fakt, iż problemy z wyceną nieruchomości rolnych nie pojawiają się wyłącznie na polskim rynku nieruchomości, ale są międzynarodowe.

Proponowane rozwiązania, podobnie jak klasyczne metody wyceny, nie są jednak w stanie uwzględnić wszystkich zawiłości i problemów wyceny nieruchomości. Skonstruowana za ich pomocą modele wyceny nie uwzględniają wszystkich powiązań pomiędzy cechami determinującymi wartość rynkową nieruchomości, między tymi cechami a samą wartością i, przede wszystkim, nie uwzględniają wpływu wartości nieruchomości na wartości cech. Rozwiązaniem tych problemów może być, proponowane w niniejszej publikacji, wykorzystanie Analitycznego Procesu Sieciowego (Analytic Network Process – ANP). Pomysłodawcami tej metody są Garcia– Melon i in. Wykorzystali ją między innymi do wyceny plantacji brzoskwiń w gminie Carlet na obszarze prowincji Walencja, we wspólnocie autonomicznej o tej samej nazwie, w Hiszpanii. Do wyceny wspomnianej plantacji nie mogli wykorzystać podejścia porównawczego ponieważ do dyspozycji mieli informacje dotyczące tylko siedmiu plantacji, które były przedmiotem transakcji, wartości niektórych cech charakteryzujących plantacje były niemierzalne oraz istotny wydawał się być problem sprzężenia zwrotnego występującego w zbiorze cech determinujące wartość planacji. Dzięki wykorzystaniu

Analitycznego Procesu Sieciowego mogli przeprowadzić wycenę w oparciu o ograniczoną liczbę informacji oraz cechy jakościowe z uwzględnieniem wszystkich współzależności i sprzężeń zwrotnych. Ponieważ na polskim rynku nieruchomości rolnych często występuje podobna sytuacja (ograniczona liczba danych, dane niepełne, charakterystyki niemierzalne, współzależności i sprzężenia zwrotne), to zasadnym wydaje się być wykorzystanie Analitycznego Procesu Sieciowego do szacowania wartości rynkowej nieruchomości rolnej.

Analityczny Proces Sieciowy (ANP)

Analityczny Proces Sieciowy (Analytic Network Process – ANP) to metoda heurystyczna, opracowana przez T. L. Saaty'ego. Jest ona rozwinięciem popularnego Analitycznego Procesu Hierarchicznego (Analytic Hierarchy Process – AHP), którego autorem również jest T. L. Saaty. Podobnie jak AHP łączy ona elementy matematyki i teorii podejmowania decyzji. ANP jest wykorzystywane do dokonywania optymalnych wyborów w przypadku bardziej złożonych wielokryterialnych problemów decyzyjnych. W konstrukcji ANP istotne znaczenie ma metoda AHP, dlatego też w literaturze często można znaleźć nawiązanie do metody AHP/ANP [Adamus i in. 2005, Florek – Paszkowska 2013, Saaty 2004].

Zasadniczym problemem w Analitycznym Procesie Sieciowym jest synteza posiadanych informacji i ustalenie finalnych wyników w postaci priorytetów dla wszystkich zależności i sprzężeń zwrotnych występujących w sieci. ANP, w przeciwieństwie do AHP, uwzględnia wzajemne oddziaływania zarówno pomiędzy grupami elementów jak i wewnątrz tych grup. W Analitycznym Procesie Sieciowym struktura problemu jest przedstawiona w postaci sieci kryteriów i alternatyw (zwanych elementami) połączonych w grupy, a nie jak w AHP w postaci drzewa hierarchicznego. Oznacza to, że komponenty składające się na grupy elementów nie są ustawiane w żadnym określonym porządku. Poszczególne komponenty łączy się poprzez określenie stopnia wpływu elementu danego komponentu na element innego komponentu i odwrotnie (tzw. sprzężenie zwrotne). Sieć komponentów może być skonstruowana na bazie drzewa hierarchicznego poprzez dołożenie kolejnych powiązań pomiędzy poziomami drzewa, niekoniecznie z zachowaniem kolejności struktury. Wobec tego elementy nie są ustawione w ściśle ustalony łańcuch ważności. Oznacza to, że ważność kryteriów determinuje ważność alternatyw oraz ważność samych alternatyw determinuje ważność kryteriów. To pozwala analizować współzależności pomiędzy kryteriami i zapewnia bardziej dokładne podejście do modelowania złożonego środowiska ANP [Adamus i in. 2005, Florek – Paszkowska 2013, Saaty 2004].

Jak już wspomniano, zasadniczym problemem w ANP jest synteza posiadanych informacji i ustalenie finalnych wyników w postaci priorytetów dla wszystkich zależności i sprzężeń zwrotnych występujących w sieci. Model Analitycznego Procesu Sieciowego obejmuje następujące etapy:

1. zdefiniowanie analizowanego problemu i zapisanie go w postaci sieci zawierającej pogrupowane elementy;
2. określenie połączeń pomiędzy wzajemnie zależnymi elementami zarówno wewnątrz grup jak i pomiędzy grupami;

3. porównanie parami wzajemnie zależnych elementów decyzyjnych według skali preferencji Saaty'ego;
4. obliczenie priorytetów czyli przedstawienie opinii w postaci nieważonej, ważonej i ograniczonej supermacierzy;

synteza otrzymanych wyników, czyli wybór najlepszego wariantu (wariantu z największą wielkością priorytetu) ANP [Adamus i in. 2005].

Skala preferencji Saaty'ego zawiera stopnie preferencji dla porównania parami elementów decyzyjnych. Wartości skali i ich opis przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Skala wg Saaty'ego

Table 1. Saaty's fundamental scale

Ocena liczbowa	Opis
1	są równoważne
3	niewielka przewaga obiektu pierwszego nad drugim
5	duża przewaga obiektu pierwszego nad drugim
7	istotnie większa przewaga obiektu pierwszego nad drugim
9	ogromna przewaga obiektu pierwszego nad drugim
2, 4, 6, 8	wartości pośrednie

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Saaty 1980, Kozioł – Kaczorek 2012].

Pod pojęciem nieważonej supermacierzy rozumie się macierz zawierającą priorytety otrzymane z porównań elementów w poszczególnych grupach (priorytety lokalne). Macierz taka transformowana jest do tzw. macierzy stochastycznej czyli macierzy, w której elementy poszczególnych kolumn sumują się do jedności. Ważona supermacierz, to macierz powstała na skutek pomnożenia lokalnych priorytetów przez wagi ich kontrolnych kryteriów. Natomiast ograniczona supermacierz to macierz, która zawiera ostateczne wielkości priorytetów określających wpływy pomiędzy elementami sieci. Uzyskuje się tą macierz poprzez podnoszenie supermacierzy do kolejnych potęg, co pozwala na wychwycenie wszystkich możliwych wpływów występujących w systemie.

Powyższej, krótkiej charakterystyki Analitycznego Procesu Sieciowego dokonano w oparciu o literaturę przedmiotu, w kontekście bezpośredniego zastosowania ANP do wyceny nieruchomości. Szerzej na ten temat znajduje się na przykład w pracach Adamus 2005, Paszkowska – Florek 2013, Saaty 2004.

Wycena nieruchomości rolnej w oparciu o ANP

Jak już wspomniano wcześniej, model Analitycznego Procesu Sieciowego obejmuje kilka etapów. Etap pierwszy polega na zdefiniowaniu problemu i zapisaniu go w postaci sieci elementów. W przypadku nieruchomości celem nadrzędnym jest uzyskanie wartości rynkowej wycenianej nieruchomości. Kryteriami są cechy nieruchomości determinujące jej wartość na danym rynku lokalnym. Alternatywy natomiast to nieruchomości uczestniczące w procesie wyceny, czyli nieruchomość wyceniana oraz nieruchomości, które były już przedmiotem transakcji na tym samym rynku lokalnym co nieruchomość wyceniana. Co ważne, nieruchomości te powinny być podobne do nieruchomości wycenianej pod

względem rodzaju, lokalizacji, statusu prawnego, celu i sposobu użytkowania, powierzchni itp. [Garcia – Melon i in. 2008].

W przeprowadzonej analizie celem była wycena nieruchomości rolnej zlokalizowanej w powiecie ostrowskim w województwie mazowieckim. Alternatywami była nieruchomość wyceniana i cztery nieruchomości podobne do niej. Wszystkie nieruchomości były nieruchomościami gruntowymi niezabudowanymi, stanowiącymi grunty rolne o zbliżonej do siebie powierzchni (nieco powyżej hektara). Kryteriami były te cechy nieruchomości rolnej, które determinują jej wartość na badanym rynku lokalnym. Zbiór cech obejmował takie cechy jak położenie w odniesieniu do działek siedliskowych, kształt działki, bonitację, różnorodność rodzajów użytków glebowych (tzw. mozaikowatość), jakość drogi dojazdowej.

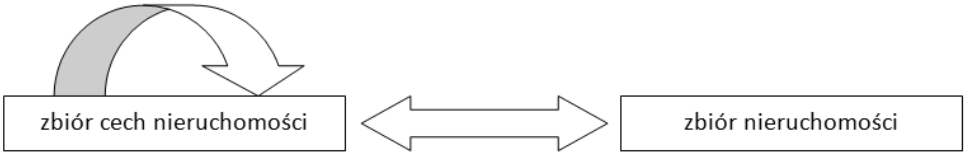
Następnym krokiem w procesie wyceny nieruchomości z zastosowaniem ANP jest przedstawienie kryteriów i alternatyw w postaci sieci. Kształt takiej sieci zależy od rzeczoznawcy. Na rysunkach 1 i 2 przedstawiono dwa przykładowe modele sieci dla wyceny nieruchomości.

Rys. 1. Model I sieci

Fig. 1. Model I network

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Garcia-Melon i in. 2008].

Model I sieci jest najprostszym modelem jaki może być skonstruowany w kontekście wyceny nieruchomości. Zawiera on tylko dwie grupy: zbiór cech nieruchomości (kryteria) i zbiór nieruchomości uczestniczących w wycenie (alternatywy). Zależności obserwuje się wyłącznie pomiędzy grupami, nie obserwuje się sprzężenia zwrotnego. W modelu tym wartości cech nieruchomości wpływają na wartość rynkową nieruchomości ale też wartości rynkowe nieruchomości wpływają na wartości cech. Dobrym przykładem może być relacja lokalizacji i wartości nieruchomości, im „lepsza" lokalizacja tym wyższa cena ale też im wyższa cena tym „lepsza" lokalizacja [Garcia – Melon i in. 2008].



Rys. 2. Model II sieci

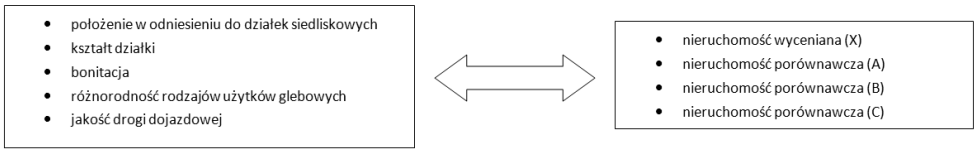
Fig. 2. Model II network

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Garcia-Melon i in. 2008].

Model II sieci to rozwinięcie Modelu I. Uwzględnia on w swojej konstrukcji sprzężenia zwrotne w obrębie jednej grupy, w tym przypadku w zbiorze cech nieruchomości. Innymi słowy, w procesie wyceny pod uwagę brany jest związek pomiędzy poszczególnymi cechami. Jeżeli w zbiorze cech nieruchomości pod uwagę są brane takie cechy jak na przykład wiek plantacji, mikroklimat, stopień nawodnienia i produktywność to

można się spodziewać związku między wiekiem plantacji, mikroklimatem, stopniem nawodnienia a produktywnością [Garcia – Melon i in. 2008].

W analizowanym przypadku wyceny nieruchomości rolnej, zdefiniowane kryteria i alternatywy zapisano w postaci sieci prezentowanej na rysunku 3. W analizie posłużono się modelem I sieci ponieważ nie stwierdzono relacji pomiędzy wyodrębnionymi cechami.



Rys. 3. Model sieci dla wyceny nieruchomości rolnej

Fig. 3. Model of network for the valuation of agricultural real estate

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Garcia-Melon i in. 2008]

Po zdefiniowaniu modelu sieci i ustaleniu połączeń pomiędzy wzajemnie zależnymi elementami zarówno wewnątrz grup jak i pomiędzy grupami należy przeprowadzić porównania parami. Szczegółowy opis procedury porównań parami, charakterystyczny dla AHP, można znaleźć w pracy Kozioł – Kaczorek 2012. Następnie tworzona jest nieważona supermacierz. W przypadku modelu I sieci, gdzie sieć składa się z dwóch tylko grup i nie występują sprzężenia zwrotne, macierz nieważona jest jednocześnie macierzą stochastyczną i tym samym jest zbieżna z macierzą ważoną. Wobec tego podnosi się tę macierz do kolejnych potęg w celu uzyskania stabilnych i zbieżnych wag czyli uzyskania ograniczonej supermacierzy. Uzyskane w ten sposób wagi priorytetów są transformowane tak by sumowały się do jedności, a następnie wykorzystywane do oszacowania wartości nieruchomości wycenianej. W przypadku modelu II sieci niezbędne są kolejne rachunki na supermacierzach (opisane powyżej) aby uzyskać tę ostateczną ograniczoną supermacierz [Garcia – Melon i in. 2008].

Wartość nieruchomości wycenianej można obliczyć za pomocą wzoru:

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} W_i}{\sum_{i=1}^{n} P_i} \cdot W_x, \tag{1}$$

gdzie W_i oznacza uzyskane transformowane wagi nieruchomości, P_i oznacza wartości rynkowe nieruchomości porównawczych, n jest liczbą nieruchomości porównawczych, a W_x jest wagą nieruchomości wycenianej [Garcia – Melon i in. 2008].

W analizowanym przypadku mamy do czynienia z modelem I sieci dlatego też wystarczy znaleźć postać supermacierzy nieważonej, a na jej podstawie postać ograniczonej supermacierzy. Niezbędne rachunki zostały przeprowadzone przy użyciu programu Super Decisions©, który został stworzony przez Billa Adamsa i Creative Decisions Foundation. Warto w tym miejscu podkreślić, iż obok R. Saaty założycielem fundacji jest również T.L. Saaty twórca Analitycznego Procesu Hierarchicznego (AHP) oraz Analitycznego Procesu Sieciowego. Uzyskane wagi dla zbioru nieruchomości przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Wagi nieruchomości rolnej

Table 2. Weights of agricultural real estate

Nieruchomość	Wagi supermacierzy	Wagi transformowane
A	0,076	0,152
B	0,070	0,140
C	0,148	0,297
D	0,100	0,200
X	0,105	0,210

Źródło: opracowanie własne.

Uzyskane wagi wykorzystano do obliczenia wartości rynkowej wycenianej nieruchomości według wzoru (1). Oszacowana cena rynkowa za 1 ha przedmiotowej nieruchomości rolnej zlokalizowanej w powiecie ostrowskim w województwie mazowieckim wynosi 11 701 zł.

Wnioski

W pracy przedstawiono i zilustrowano procedurę wyceny nieruchomości rolnej przy użyciu Analitycznego Procesu Sieciowego (ANP). Potrzeba zastąpienia klasycznych procedur wyceny wielokryterialną metodą podejmowania decyzji wynika z konieczności uwzględnienia nie tylko mierzalnych ale i niemierzalnych wartości cech determinujących wartość nieruchomości rolnej. Ponadto niezbędne jest uwzględnienie wszystkich możliwych współzależności i sprzężeń zwrotnych, których klasyczne metody wyceny nie uwzględniają.

W niniejszej publikacji wykorzystano Analityczny Proces Sieciowy do wyceny nieruchomości rolnej zlokalizowanej w powiecie ostrowskim w województwie mazowieckim. Wyceniana nieruchomość to nieruchomość gruntowa niezabudowana, stanowiąca grunty rolne powierzchni nieco powyżej hektara. Uzyskana cena 11 701 zł/ha jest jedną z wyższych cen w tym regionie, ale też charakterystyki wycenianej nieruchomości miały wartości zbliżone do nieruchomości z najwyższymi cenami. Podobnie jak w hiszpańskim przykładzie istniała potrzeba uwzględnienia w modelu wyceny zarówno mierzalnych jak i niemierzalnych atrybutów nieruchomości oraz uwzględniania współzależności pomiędzy zbiorem cech i wartościami nieruchomości. W polskim przykładzie ograniczono się wyłącznie do modelu ze współzależnością, nie uwzględniono sprzężeń zwrotnych. Uzasadnieniem takiego wyboru jest fakt, iż w katalogu cech determinujących wartość tego typu nieruchomości rolnej, na tym właśnie lokalnym rynku nieruchomości, nie dopatrzono się żadnej wewnętrznej współzależności. Niemniej jednak autorka rozważa przeprowadzenie badań z modelami nieco bardziej skomplikowanymi niż model zastosowany w pracy i modele proponowane w pracy Garcia – Melon 2008. Wydaje się bowiem, iż na rynkach nieruchomości nie tylko rolnych można znaleźć przypadki z bardziej skomplikowaną siecią współzależności i sprzężeń zwrotnych.

Literatura

Adamus W., Gręda A. [2005]: Wspomaganie decyzji wielokryterialnych w rozwiązywaniu wybranych problemów organizacyjnych i menedżerskich. Badania operacyjne i decyzje nr 2, ss. 5–36.

Bryx M. 2006: Rynek nieruchomości. System i funkcjonowanie. Poltext, Warszawa 2006.

Bud-Gusaim J. 2000: Wycena gospodarstw rolniczych oraz ich zasobów majątkowych. SGGW, Warszawa.

Dydenko J. [2006]: Szacowanie nieruchomości. Wolters Kluwer, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa.

Kozioł-Kaczorek D., Parlińska A. [2009]: Czynniki wpływające na wartość nieruchomości rolnej. *Roczniki Naukowe SERIA*, Tom XI, Zeszyt 2.

Kozioł-Kaczorek D., Parlińska M. [2011]: Zmienne decydujące o wartości rynkowej nieruchomości rolnej z zastosowaniem AHP. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 2011, T. 13, z. 2, ss. 236-239.

Kozioł – Kaczorek D. [2013]: A combined multicriteria procedure for agriculture real estate valuation. *Scientific Journal Warsaw University of Life Sciences - SGGW. Problems of World Agriculture*, Vol. 13 (28), no. 4, ss. 87-93.

Mączyńska E., Prystupa M., Rygiel K. [2009]: Ile jest warta nieruchomość. Poltex, Warszawa.

Saaty T.L. [2004] Fundamentals of the analytic network process. Dependence and feedback in decision making with a single network. *Journal of Systems Science and Systems Engineering* Vol. 13, No. 2.

Saaty T.L. [1980]: The Analytic Hierarchy Process. RWS Publications, Pittsburgh.

SuperDecisions Software: www.superdecisions.com.

Trojanek M. [2010]: Methodic of estate valuation in Poland–actual status. *Economics and sociology*. 3.1, ss. 66-75

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 121–129

Jakub Kraciuk[1]
Wydział Nauk Ekonomicznych,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Agnieszka Piekutowska[2]
Wydział Zarządzania,
Politechnika Białostocka

Polityka rolna Unii Europejskiej i USA w dobie liberalizacji handlu

European Union and USA agricultural policy in the age of trade liberalization

Synopsis. Rolnictwo jest bardzo specyficznym sektorem produkcji dlatego wymaga pewnej interwencji państwa, która jednak wywołuje szereg negatywnych efektów, co skłania do podejmowania działań zmierzających do liberalizacji handlu rolnego. Istotne znaczenie dla ograniczenia interwencjonizmu w sektorze rolno-żywnościowym miała Runda Urugwajska, która jednak nie rozwiązała wszystkich kwestii związanych z liberalizacją rynków rolnych. Kontynuowane po jej zakończeniu negocjacje handlowe również nie przyniosły spodziewanych efektów.
Biorąc pod uwagę negatywne efekty interwencjonizmu oraz znaczenie liberalizacji handlu rolnego dla tych krajów rozwijających się, które konkurują na rynku światowym z rolnictwem Unii Europejskiej i USA, uzasadnionym wydaje się dokonanie oceny dotychczasowych działań w tym zakresie. W artykule zwrócono uwagę przede wszystkim na działania podejmowane w ramach GATT/WTO. Dokonano analizy zobowiązań podjętych w trakcie Rundy Urugwajskiej oraz efektów ich realizacji po jej zakończeniu. W tym celu nawiązano do reform przeprowadzonych w ramach WPR Unii Europejskiej oraz ustaw rolniczych Farm Bill w USA. Skoncentrowano się przy tym na tych krajach, które mają istotny wpływ na światową politykę rolną, światowy handel rolny, a tym samym w istotny sposób decydujących o zakresie i kierunkach liberalizacji handlu w tym sektorze.

Słowa kluczowe: WTO, polityka rolna, liberalizacja handlu, handel rolny, Runda Urugwajska

Abstract. Agriculture is a very specific sector of production and therefore requires a state intervention, which, however, has several negative effects, which tends to take action to liberalize agricultural trade. An important role in limiting intervention in the agri-food sector played by the Uruguay Round, which, however, did not resolve all the issues related to the liberalization of agricultural markets. The trade negotiations continued after the completion of the Uruguay Round have not yielded the expected results.
Taking into account the negative effects of intervention and the importance of agricultural trade liberalization for those developing countries that compete in the global market of the EU and the USA agriculture, it seems reasonable to assess existing activities in this area. The article focuses primarily on actions taken in the GATT / WTO. An analysis was made of the commitments made in the Uruguay Round and the effects of their implementation after its completion. For this purpose, reference is made to the reforms carried out in the framework of the EU CAP and Farm Bill agricultural laws in the United States. The focus is also on those countries that have a significant impact on global agricultural policy, world agricultural trade, and thus a significant influence on determining the scope and direction of trade liberalization in this sector.

Key words: WTO, agricultural policy, trade liberalization, agricultural trade, the Uruguay Round

[1]Dr hab. prof. SGGW, jakub_kraciuk@sggw.pl
[2]Dr, a.piekutowska@interia.pl

Wstęp

Rolnictwo jest bardzo specyficznym sektorem produkcji dlatego wymaga pewnej interwencji państwa. Należy jednak podkreślić, że interwencja ta wywołuje szereg negatywnych efektów chociażby w postaci nadwyżek produkcyjnych, wysokich kosztów interwencji oraz dyskryminacji krajów rozwijających się, a zwłaszcza tych najsłabiej rozwiniętych, których gospodarki mają rolniczy charakter. Protekcjonizm[3] rolny uniemożliwia bowiem tym krajom korzystanie z ich przewag komparatywnych. Te negatywne efekty interwencjonizmu stały się przesłanką do rozpoczęcia negocjacji nad liberalizacją handlu [Czyżewski i Poczta-Wajda 2011].

Istotne znaczenie dla ograniczenia interwencjonizmu w sektorze rolno-żywnościowym miała rozpoczęta w 1986 roku Runda Urugwajska, która wprawdzie oznaczała zwrot w międzynarodowych rokowaniach gospodarczych, ale nie rozwiązała wszystkich kwestii związanych z liberalizacją rynków rolnych. Polityka rolna realizowana przez kraje UE, czy USA nadal umożliwia wykorzystywanie szeregu instrumentów poprawiających konkurencyjność ich rolnictwa na rynku światowym.

Biorąc pod uwagę negatywne efekty interwencjonizmu oraz znaczenie liberalizacji handlu rolnego dla tych krajów rozwijających się, które konkurują na rynku światowym z rolnictwem Unii Europejskiej i USA, uzasadnionym wydaje się dokonanie oceny dotychczasowych działań w tym zakresie. Celem artykułu jest przedstawienie zmian w polityce rolnej Unii Europejskiej i USA związanych z liberalizacją handlu rolnego. W artykule zwrócono uwagę przede wszystkim na działania podejmowane w ramach GATT/WTO. Dokonano analizy zobowiązań podjętych w trakcie Rundy Urugwajskiej oraz efektów ich realizacji po jej zakończeniu. W tym celu nawiązano do reform przeprowadzonych w ramach WPR Unii Europejskiej oraz ustaw rolniczych Farm Bill w USA. Skoncentrowano się przy tym na tych krajach, które mają istotny wpływ na światową politykę rolną, światowy handel rolny, a tym samym w istotny sposób decydujących o zakresie i kierunkach liberalizacji handlu w tym sektorze.

Realizacja założonych celów wymagała analizy literatury przedmiotu oraz danych statystycznych dotyczących polityki rolnej oraz liberalizacji handlu rolnego, a zwłaszcza zobowiązań wynikających z ustaleń podjętych w ramach GATT/WTO.

Znaczenie Rundy Urugwajskiej

Rundy negocjacyjne GATT, jakie odbyły się w latach 1947-1979 nie wiązały się z liberalizacją handlu rolnego. Jedną z przyczyn było wdrażanie zasad WPR. Jednak trudności związane z jej funkcjonowaniem, wynikające m.in. z powstałych nadwyżek produkcyjnych, zmieniły podejście do handlu artykułami rolnymi. Kosztowne subwencje eksportowe w istotny sposób obciążały bowiem budżet Wspólnoty. W latach osiemdziesiątych 70% wydatków budżetowych przeznaczanych było w tych krajach na finansowanie WPR [Hagemejer i Michałek 2006].

W związku z tym, kolejna runda – Runda Urugwajska miała istotne znaczenie dla ograniczenia protekcjonizmu w sektorze rolnym i oznaczała zwrot w międzynarodowych

[3]W handlu zagranicznym protekcjonizm jest pochodną interwencjonizmu państwowego w gospodarce. Por: Encyklopedia Zarządzania, [Tryb dostępu:] www.mfiles.pl [Data odczytu: kwiecień 2014].

rokowaniach gospodarczych. W wyniku negocjacji podjętych w czasie trwania tej rundy podpisano *Akt Końcowy,* które to porozumienie zapowiadało ogromne korzyści z rozwoju handlu. Runda ta, doczekała się finału w połowie grudnia 1993 roku, a państwa w niej uczestniczące podjęły następujące zobowiązania:

- obniżenie stawek celnych o około 40% oraz zniesienie ceł w handlu wzajemnym krajów uprzemysłowionych na produkty dziesięciu ważnych gałęzi przemysłu, w tym na: materiały budowlane, maszyny rolnicze, meble;
- ujednolicenie praw chroniących własność intelektualną: prawo patentowe, prawo autorskie i regulacje dotyczące znaków firmowych, czego efektem było Porozumienie w Sprawie Handlowych Aspektów Praw Własności Intelektualnej (*Trade Related Intellectual Property Rights* – TRIPS);
- rozpoczęcie rozmów w sprawie wzajemnego zmniejszania pozataryfowych ograniczeń handlu, chroniących przede wszystkim rolnictwo, przemysł tekstylny i odzieżowy [Caves i in. 1998].

Istotnym efektem Rundy Urugwajskiej było związanie przez kraje rozwinięte 99% stawek celnych [Liberska 2002][4]. Zmniejszyła się także eskalacja taryf, co miało szczególne znaczenie dla krajów rozwijających się przetwarzających produkty przed ich wyeksportowaniem. Poza tym, runda ta doprowadziła do tego, że wielostronnym systemem regulacji handlu objęto również rolnictwo. Uzgodniono, że średnia redukcja stawek celnych w krajach rozwiniętych wyniesie 36% w ciągu sześciu lat, a w krajach rozwijających się – 24% w ciągu dziesięciu lat [Hoekman i Kostecki 2011]. Zastąpiono również bariery pozataryfowe – stawkami celnymi.

Problem polegał jednak na tym, że poziom związania taryf celnych w wielu przypadkach był znacznie wyższy od rzeczywistych ekwiwalentnych barier pozataryfowych. I tak, Unia Europejska ustaliła ten poziom na 60% powyżej rzeczywistych ekwiwalentów taryfowych, a USA na około 45%. W rezultacie, realne cła doprowadziły na początku XXI wieku, do protekcjonizmu nie mniejszego, niż ten który tworzył środki pozataryfowe w latach osiemdziesiątych. W związku z prohibicyjnym poziomem ustalonych ceł, próbowano narzucić pewne minimalne zobowiązania dotyczące dostępu do rynku. Uzgodniono, że udział importu w konsumpcji krajowej, objętego tymi stawkami, ma wzrosnąć do 2000 roku o co najmniej 5% [Hoekman i Kostecki 2011].

Osiągnięcie kompromisu w rolnych negocjacjach Rundy Urugwajskiej było najtrudniejsze w przypadku subwencji eksportowych. Ostatecznie, USA i Wspólnoty Europejskie zobowiązały się do ich obniżenia o 36% w stosunku do okresu bazowego (1989-1990) w ciągu sześciu lat, przy jednoczesnym zmniejszaniu wielkości subsydiowanego eksportu o 21% [Rymarczyk 1996].

Kraje zadeklarowały również zmniejszenie o 20% wewnętrznego wsparcia rolnictwa mierzonego AMS (Aggregate Measurement of Suport). Z AMS wykluczono stosowane w USA bezpośrednie wypłaty dla rolników oraz wykorzystywane przez Wspólnoty kompensacyjne wypłaty bezpośrednie dla rolników. Podzielono również środki wsparcia w zależności od ich wpływu na handel:

- środki nie mające wpływu na handel (Green Box),
- środki zniekształcające handel, które powinny zostać zredukowane (Amber Box),

[4]Związanie stawek celnych oznacza, że kraje członkowskie nadały stawkom celnym na importowane dobra górne ograniczenia. Ich podniesienie jest równoznaczne z koniecznością zrekompensowania partnerowi handlowemu poniesionych z tego tytułu strat.

- środki przeznaczone na programy rozwojowe w krajach rozwijających się,
- środki ograniczające produkcję (Blue Box) [Hagemejer i Michałek 2006].

Tabela1. Najważniejsze zobowiązania redukcji wsparcia w sektorze rolnym wynikające z ustaleń Rundy Urugwajskiej

Table 1. The most important support reduction commitments in the agricultural sector resulting from the findings of the Uruguay Round

Okres implementacji	Kraje rozwinięte 6 lat (1995-2000)	Kraje rozwijające się 10 lat (1995-2004)
średnia redukcja stawek celnych dla wszystkich produktów	36%	24%
minimalna redukcja stawki celnej dla pojedynczej pozycji taryfowej	15%	10%
redukcja wartości subsydiów eksportowych	36%	24%
redukcja wolumenu subsydiowanego eksportu	21%	14%

Źródło: [Agreement and Agriculture 1994].

Przyjęte zobowiązania były wdrażane w latach 1995-2001. Niestety, osiągnięta dzięki nim skala liberalizacji handlu rolnego była niewielka. Wynikało to z różnych przyczyn związanych nie tylko ze sztucznym zawyżaniem ceł przy przeliczaniu ekwiwalentów taryfowych, ale także specjalnymi klauzulami ochronnymi, które zmniejszały znaczenie wynegocjowanych stawek celnych. Istotne znaczenie miał również fakt, że nie wszystkie środki zniekształcające handel znalazły się w Amber Box [Hagemejer i Michałek 2006].

Podpisane w 1994 roku Porozumienie w Sprawie Rolnictwa zobowiązywało kraje członkowskie do rozpoczęcia kolejnej rundy negocjacji rolnych do końca 1999 roku. Oficjalne negocjacje rozpoczęły się w 2001 roku w ramach tzw. Rundy Doha [Czyżewski i Poczta-Wajda 2011]. Postęp w realizacji rundy był jednak powolny. Tym bardziej, że w tym samym czasie kraje rozwinięte podejmowały działania podważające wysiłki podejmowane w takcie negocjacji. I tak np. w Stanach Zjednoczonych ustawa Farm Bill 2002 podniosła poziom pomocy dla farmerów, a w Unii Europejskiej luksemburska reforma polityki rolnej (CAP) przesunęła protekcję od subsydiów ograniczających produkcję do lżejszych form protekcji rolnej (tzw. subsydia „zielonej skrzynki"). W efekcie, poziom pomocy dla producentów pozostał na stałym poziomie [Stiglitz i Charlton 2007].

Początkowo zakładano, że negocjacje w ramach Rundy Doha powinny zakończyć się przed 2005 rokiem, jednak trudności związane z wypracowaniem porozumienia uniemożliwiły realizację głównego celu jakim była reforma rolnictwa. Propozycje w tej sprawie przedstawione przez USA i Unię Europejską uznano za krok wstecz. Wynikało to z wielu przyczyn. I tak, w przypadku protekcji wewnętrznej nie podano żadnych danych liczbowych dotyczących skali redukcji protekcji. Rozszerzony został także zakres pomocy finansowej na bazie produkcji, tzw. skrzynka niebieska. W klimacie zawiedzionych oczekiwań członkowie WTO spotkali się na V Konferencji Ministerialnej w Cancum, która również zakończyła się fiaskiem. Kraje rozwijające się (grupa G20), pod przewodnictwem Afryki Południowej, Brazylii, Indii i Chin próbowały wprawdzie wywrzeć nacisk na USA i Unię Europejską w kwestiach dalszej liberalizacji rolnictwa, ale bezskutecznie [Stiglitz i Charlton 2007].

Po kilku latach zastoju, negocjacje wznowiono w trakcie VI Ministerialnej Konferencji WTO, która odbyła się w Hongkongu. Zawarte porozumienie przewidywało redukcję subsydiów eksportowych w zakresie rolnictwa do 2013 roku. Negocjacje rolne dotyczyły także wsparcia wewnętrznego produkcji i ochrony celnej. Porozumienie dotyczące liberalizacji handlu nie zostało jednak podpisane. Spodziewano się, że przełom w negocjacjach nastąpi podczas kolejnego spotkania ministerialnego tzw. Mini-ministerialnej Konferencji WTO w 2008 roku w Genewie. Niestety spotkanie ponownie zakończyło się fiaskiem. Tym razem kwestią sporną okazała się sprawa „specjalnego mechanizmu zabezpieczającego", który umożliwiał krajom rozwijającym się podniesienie cła importowego na produkty rolne w sytuacji spadku ich ceny, albo nadmiernego wzrostu importu [Między kryzysem… 2010].

Sesja ministerialne w Genewie była najdłuższą sesją w historii WTO i obejmowała najszerszy zakres tematyczny dotyczący handlu. Pojawiający się po raz kolejny brak porozumienia sprawił, że zaczęto zastanawiać się nad przyczynami tej trudnej sytuacji. Bez wątpienia wiązało się to ze wzrastającą liczbą członków WTO, reprezentujących często odmienne interesy. Pojawili się także nowi liderzy tacy jak Chiny i Indie. Negocjacje utrudniało także przekonanie, że towarzyszący przyjętym postanowieniom wzrost dobrobytu będzie znacznie mniejszy niż zakładano. Poza tym, niektóre cele, jak np. te dotyczące obniżenia średniego poziomu protekcji celnej, zostały zrealizowane w ramach reform gospodarczych i integracji regionalnej [Między kryzysem… 2010].

W 2011 roku odbyła się VIII Konferencja Ministerialna, która jednak nie miała charakteru negocjacyjnego. W 2013 roku rozpoczęto negocjacje w ramach IX Konferencji Ministerialnej, której największym osiągnięciem było przyjęcie tzw. Pakietu Bali, którego głównym elementem było porozumienie o ułatwieniach w handlu. Przewiduje się, że procedura akceptacji porozumienia przez członków WTO zostanie zakończona w 2015 roku [WTO… 2014].

Polityka rolna Unii Europejskiej po Rundzie Urugwajskiej

W krajach Unii Europejskiej kierunek rozwoju rolnictwa wyznacza Wspólna Polityka Rolna (WPR). Ponieważ Unia Europejska jest członkiem WTO, decyzje podjęte w trakcie prowadzonych na forum tej organizacji rokowań, nie pozostają bez wpływu na kształt tej polityki [Puślecki 2012]. Objęcie europejskiego rolnictwa WPR wywołało jednak spore zaniepokojenie wśród członków GATT/WTO. Wykorzystywane instrumenty z jednej strony poprawiały konkurencyjność europejskiego rolnictwa, ale z drugiej doprowadziły do nadprodukcji oraz wysokich kosztów interwencji [Skrzypczyńska 2011]. Dyskryminowały także kraje rozwijające się, które coraz częściej domagały się łatwiejszego dostępu do rynku Unii Europejskiej. Dlatego, jeszcze w czasie trwania Rundy Urugwajskiej przeprowadzono dwie reformy: Reformę MacSharry'ego i Reformę Rolną w ramach Agendy 2000. Obie wiązały się ze zmianami w polityce rolnej Unii Europejskiej i dotyczyły: dostępu do rynku, wsparcia wewnętrznego oraz subsydiów eksportowych. Zmiany dostępu do rynku dotyczyły stosowanych instrumentów. Chodziło przede wszystkim o zastąpienie zmiennych opłat wyrównawczych ekwiwalentem celnym. Ten proces taryfikacji doprowadził jednak do ustalenia stawek celnych na poziomie, który gwarantował podobne zabezpieczenie rynków jak na początku Rundy Urugwajskiej.

Wzrosła także liczba megaceł. Najwyższej ochronie podlegały m.in. produkty mleczarskie i mięso (tab. 2) [Czyżewski i Poczta-Wajda 2011].

Tabela 2. Poziom ceł na produkty rolne w krajach UE w 2000 roku

Table 2. The level of tariffs on agricultural products in the EU in 2000

Grupa produktów	Średni poziom ceł	Liczba megaceł
Zboża	53	2
Produkty mleczarskie	87	41
Mięso świeże	41	6
Mięso mrożone	66	24
Owoce	20	1
Warzywa	15	2
Produkty rolne łącznie	30	141

Źródło: [Gibson i in.2001]

Przed Rundą Urugwajską, polityka rolna Unii Europejskiej, polegała także na utrzymywaniu wysokich cen wewnętrznych. Możliwe było to dzięki wykorzystywaniu opłat wyrównawczych oraz subsydiów eksportowych. Reforma polityki rolnej wprawdzie doprowadziła do redukcji tego wsparcia, ale jednocześnie zostało to zrekompensowane dopłatami bezpośrednimi (wyłączona z redukcji tzw. „skrzynka niebieska). Pozytywne zmiany można było natomiast zaobserwować w kwestii redukcji subsydiów eksportowych. W tym przypadku limity okazały się być wiążące i Unia Europejska w istotny sposób zredukowała subsydia eksportowe wobec produktów rolnych [Czyżewski i Poczta-Wajda 2011].

W związku z konferencją ministerialną w Cancum w 2003 roku, Komisja Europejska przygotowała dokument podsumowujący funkcjonowanie WPR w latach 2000-2006 oraz zaproponowała zmiany na lata 2007-2013. Najważniejsze z nich dotyczyły sposobu wypłacania płatności bezpośrednich. Zakładano, że dopłaty będą stopniowo obniżane, a rolnicy będą mogli dostosować produkcję do popytu [Skrzypczyńska 2011].

Najistotniejszym efektem kolejnych reform WPR, realizowanych w latach 2003 i 2004, było wprowadzenie systemu płatności jednolitych SPS (Single Payment Scheme), które były niezależne od bieżącej wielkości produkcji. W rezultacie tych zmian dopłaty bezpośrednie zostały przeniesione do grupy instrumentów, które zgodnie z kryteriami WTO, nie podlegają redukcji. Tym samym likwidacja „skrzynki niebieskiej", o którą tak zabiegają kraje rozwijające się, została odłożona w czasie [Czyżewski i Poczta-Wajda 2011].

Kolejna konferencja ministerialna, która odbyła się w 2005 roku w Hongkongu, również nie przyniosła spodziewanych efektów. W tym czasie Unia Europejska deklarowała redukcję wparcia mierzonego AMS o 70% oraz ograniczenie wsparcia ze „skrzynki niebieskiej" do 5%. Jednocześnie domagała się szerszego stosowania środków ze „skrzynki zielonej"[Hagemajer i Michałek 2006]. Najwyższe taryfy celne miały zostać zredukowane o 60%, a pozostałe od 35%-60%. Mimo jednak tak ambitnych deklaracji, postępy w negocjacjach były znikome [Skrzypczyńska 2011].

Kolejne spotkanie, które odbyło się w Genewie w 2008 roku, dotyczyło ponownie trzech tradycyjnych obszarów rolnych: wsparcia wewnętrznego, subsydiów eksportowych

i dostępu do rynku. Państwa rozwinięte zobowiązały się wówczas do likwidacji subsydiów eksportowych do 2013 roku. Redukcja ceł miała przebiegać w zróżnicowany sposób, w zależności od ich poziomu wyjściowego. Przewidziano także redukcję dotacji zakłócających handel. Na realizację tych zobowiązań państwa rozwinięte miały 5 lat. Niestety, było to kolejne spotkanie które zakończyło się brakiem porozumienia [Skrzypczyńska 2011].

W latach 2007-2008 dokonano przeglądu WPR, w efekcie którego wytyczono kierunki przyszłych zmian (po 2013 roku). Okazało się, że najważniejszymi wyzwaniami stojącymi przed WPR będzie nie tylko konieczność uproszczenia i ujednolicenia systemu płatności bezpośrednich, czy ochrona środowiska, ale także kwestie związane z dalszą liberalizacją handlu produktami rolno-spożywczymi [Stankiewicz 2010].

Nie zmienia to jednak faktu, że Unia Europejska nadal utrzymuje wysoki poziom wsparcia rolnictwa. Zmieniło się tylko stosowane instrumentarium. Mniej środków przeznaczanych jest na wsparcie wielkości produkcji a więcej na wsparcie takich parametrów jak powierzchnia gruntów (wyłączonych z redukcji) [Grochowska 2012].

Polityka rolna USA po Rundzie Urugwajskiej

Po zakończeniu Rundy Urugwajskiej również w USA rozpoczęto reformę polityki rolnej dostosowując ją do postanowień zawartego Porozumienia w Sprawie Rolnictwa. Powstające w tym celu ustawy rolnicze (Farm Bill na lata 1996-2002, Farm Bill na lata 2002-2008, Farm Bill na lata 2008-2012) można porównać do WPR w Unii Europejskiej. Wśród narzędzi wspierania rolnictwa znajdują się dotacje bezpośrednie do produkcji oraz dopłaty do eksportu [Łangalis 2009].

Pierwsza ustawa rolna została wprowadzona w życie w 1996 roku. Podobnie jak w Unii Europejskiej, jednym z jej podstawowych celów było dostosowanie do wymogów w zakresie: dostępu do rynku, wsparcia wewnętrznego oraz subsydiów eksportowych [Czyżewski i Poczta-Wajda 2011].

W porównaniu do innych krajów rozwiniętych rynek rolny USA charakteryzował się niewysokim poziomem ochrony, dlatego reforma rolna Farm Bill 1996 nie doprowadziła do znaczących zmian w zakresie dostępu do rynku. Zastosowano 15% redukcję ceł na produkty mleczarskie i cukier [Gibson i in. 2001][5] oraz zamieniono instrumenty pozataryfowe na cła m.in. na rynku mleka i wołowiny. Liczba megaceł wynosiła 24 (Tabela 3), czyli zaledwie 2% wszystkich linii taryfowych [Normile i Price 2004]. Istotną zmianą było natomiast ograniczenie możliwości wprowadzania dodatkowych ograniczeń ilościowych na import [Czyżewski i Poczta-Wajda 2011].

Wprowadzone przez USA płatności bezpośrednie w ramach Farm Bill 1996 – PFC (Production Flexibility Contracts), umożliwiły utrzymanie wartości wsparcia wewnętrznego bez przekraczania limitów WTO. Obserwowany w tym czasie wzrost cen na rynkach rolnych spowodował, że limity dotyczące subsydiów eksportowych również nie zostały przekroczone. [Czyżewski i Poczta-Wajda 2011].

Kolejna ustawa z 2002 roku, wbrew składanym przez USA na forum WTO deklaracjom dotyczącym ograniczania wsparcia sektora rolnego, wprowadzała nowe formy tego wsparcia. Farm Bill 2008 kontynuuje założenia poprzedniej ustawy. System płatności

[5]Cło na cukier wynosiło 134%, a na masło 116%.

bezpośrednich PFC został utrzymany. Pojawiły się też nowe płatności – ACRE (Average Crop Revenue Election Payments) dotyczące produkcji roślinnej. W efekcie, polityka rolna USA, po Rundzie Urugwajskiej, ma na celu wspieranie sektora rolnego przede wszystkim poprzez mechanizmy pobudzania popytu [Czyżewski i Poczta-Wajda 2011].

Tabela 3. Średni poziom ceł na produkty rolne w USA na koniec okresu implementacji Porozumienia w Sprawie Rolnictwa

Table 3. The average tariff on agricultural products in the U.S. at the end of the period of implementation of the Agreement on Agriculture

Grupa produktów	Średni poziom ceł	Liczba megaceł
Zboża	2	-
Produkty mleczarskie	43	7
Mięso	12	-
Produkty tytoniowe	102	1
Cukry	46	5
Produkty rolne łącznie	12	24

Źródło: [Gibson I in. 2001].

Dla krajów rozwijających się, które konkurują na rynku światowym z rolnictwem USA, największym problemem są dopłaty do eksportu. Dzięki nim eksporterzy mogą sprzedawać poniżej kosztów wytwarzania. W 2008 roku dopłacano do eksportu 68 tys. ton mleka, 21 tys. ton masła i 3 tys. ton sera. Zgodnie z zaleceniami WTO z 2000 roku, maksymalne roczne wsparcie nie powinno przekraczać 19 mld USD. W 2010 roku budżet Ministerstwa Rolnictwa wyniósł 134 mld USA, z czego 46 mld USD zostało przeznaczone na bezpośrednią pomoc dla rolników. Warto przy tym zaznaczyć, że jest to kwota zbliżona do tej, jaką Unia Europejska przeznaczyła w tym czasie na WPR [Łangalis 2009].

Zakończenie

Rola jaką pełni rolnictwo sprawia, że jest to sektor chroniony przed zagraniczną konkurencją. W tym celu kraje wykorzystują szereg instrumentów poprawiających jego konkurencyjność na rynkach światowych. Negatywne efekty jakie towarzyszą tym działaniom skłoniły do rozpoczęcia procesu liberalizacji handlu rolnego. Istotne znaczenie dla realizacji tego celu miała Runda Urugwajska. Osiągnięcie kompromisu w rolnych negocjacjach nie było jednak zadaniem łatwym. Kraje w nich uczestniczące wprawdzie zobowiązały się do redukcji protekcjonizmu, ale osiągnięta dzięki nim skala liberalizacji handlu rolnego była jednak niewielka.

Liberalizacja handlu rolnego ma szczególnie duże znaczenie dla tych krajów rozwijających się, które konkurują na rynku światowym z rolnictwem Unii Europejskiej i USA. W Unii Europejskiej kierunek rozwoju rolnictwa wyznacza WPR. Analiza efektów kolejnych reform tej polityki skłania jednak do wniosku, że istotne ograniczenie skali stosowanej interwencji rynkowej wydaje się mało prawdopodobne. Wynika to z wielu powodów związanych chociażby z tym, że będzie to oznaczało pogorszenie konkurencyjności europejskiego rolnictwa na rynkach zagranicznych. W związku z tym

trudno będzie znaleźć poparcie dla dalszej liberalizacji WPR wśród państw członkowskich Unii Europejskiej.

Po zakończeniu Rundy Urugwajskiej również w USA rozpoczęto reformę polityki rolnej dostosowując ją do postanowień zawartego Porozumienia w Sprawie Rolnictwa. Analiza efektów przeprowadzonych reform pozwala stwierdzić, że USA nie prowadzą liberalnej polityki rolnej. System dotacji, który ma na celu zabezpieczenie rolników, jest w tym kraju nawet bardziej rozbudowany niż w Unii Europejskiej.

Podpisywane w trakcie kolejnych negocjacji zobowiązania i efekty ich realizacji pozwalają przypuszczać, że prowadzone negocjacje rolne mają raczej znaczenie polityczne, a nie ekonomiczne. Świadczy o tym nadal wysoki poziom wsparcia udzielanego producentom rolnym, zarówno w USA jak i Unii Europejskiej.

Literatura

Agreement and Agriculture, WTO, Geneve 1994.

Caves R. E., Franke J. A., Jones R. W.[1998]: *Handel i finanse międzynarodowe,* PWE, Warszawa.

Czyżewski A., Poczta-Wajda A. [2011]: *Polityka rolna w warunkach globalizacji. Doświadczenia GATT/WTO,* PWE, Warszawa.

Gibson P., Wainio J., Whitlej D., Bohman M.[2001]: *Profiles of Tariffs in Global Agricultural Markets*, Agricultural Economic Report, No. 796, ERS USDA, Washington.

Grochowska R. [2012]: *Możliwości rozwoju rolnictwa unijnego w wyniku zmian Wspólnej Polityki Rolnej po 2013 roku*, ZN SGGW Problemy Rolnictwa Światowego, t. 12(27), z. 1, ss. 75-82.

Hagemejer J., Michałek J. J. [2006]: *Skutki liberalizacji handlu rolnego w ramach Rundy Doha (WTO) dla Polski*, Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Departament Analiz i Strategii, [Tryb dostępu:] www.krir.pl [Data odczytu: kwiecień 2014].

Hoekman B., Kostecki M. M.[2011]: *Ekonomia światowego sytemu handlu: WTO – zasady i mechanizmy negocjacji,* Wydawnictwo UE we Wrocławiu.

Liberska B.[2002]: *Globalizacja: mechanizmy i wyzwania,* PWE, Warszawa.

Między kryzysem a współpracą gospodarczą [2010]: M. Lasoń (red.), Akademia Frycza Modrzewskiego, Kraków.

Łangalis M. [2009]: *Dotacje rolnicze w Stanach Zjednoczonych*, [Tryb dostępu:] www.portalhodowcy.pl [Data odczytu: marzec 2014].

Normile A., Price J. [2004]: *The United States and theEuropean Union – Statsical Overview*, ERS USDA, Washington.

Puślecki Z.[2012]: *Zależności między WTO i Unią Europejską w polityce rolnej w warunkach globalizacji*, ZN SGGW Problemy Rolnictwa Światowego, t. 12(27), z. 2, ss. 66-75.

Rymarczyk J. [1996]: *Protekcjonistyczne i liberalne tendencje w polityce handlowej WE,* Wyd. AE we Wrocławiu.

Skrzypczyńska J. [2011]: *Międzynarodowe aspekty reform Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej*, Przegląd Prawa Rolnego, nr 1(8), ss. 89-108 [Tryb dostępu:] www.repozytorium.amu.edu.pl. [Data odczytu: marzec 2014]

Stankiewicz D. [2010]: *Wspólna Polityka Rolna po roku 2013*, „Infos", Biuro Analiz Sejmowych, nr 12(82), ss. 1-4, Warszawa [Tryb dostępu:] ww.krir.pl [Data odczytu: marzec 2014]

Stiglitz J. E Charlton A. [2007]: *Fair Trade. Szansa dla wszystkich*, PWN, Warszawa.

Swadźba S. [1998]: *Polityka wymiany gospodarczej z zagranicą,* Wydawnictwo AE w Katowicach.

WTO. Geneza i podstawowe zasady [Tryb dostępu:] www.mg.gov.pl. [Data odczytu: lipiec 2014].

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 130–139

Justyna Kufel[1]
Zakład Zastosowań Matematyki w Ekonomice Rolnictwa,
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

Marże w przemyśle spożywczym krajów Unii Europejskiej a wahania koniunktury gospodarczej

Mark-ups in the EU member countries' food sector and the business cycle fluctuations

Synopsis. Marża gra obecnie kluczową rolę w wielu modelach makroekonomicznych, a określenie jej cykliczności jest jedynym z bardziej wymagających wyzwań stojących przed makroekonomią. Celem artykułu było oszacowanie wysokości i zmienności marż (przybliżonych zmienną PCM) w przemyśle spożywczym krajów Unii Europejskiej w latach 1995-2010, jak również poszukiwanie zależności między poziomem marż w przemyśle spożywczym państw Unii Europejskiej a koniunkturą makroekonomiczną i sektorową w tym okresie z zastosowaniem regresji panelowej. Okazało się, że w analizowanym okresie przemysł spożywczy nie dysponował znaczną siłą rynkową (0,12), natomiast zmienność między krajami (0,31) była wyższa niż w czasie (0,05). Wyniki wskazują na procykliczność marż w stosunku do cyklu sektorowego i ich antycykliczność w stosunku do cyklu makroekonomicznego.

Słowa kluczowe: marże cenowo-kosztowe, cykl koniunkturalny, przemysł spożywczy w UE

Abstract. Mark-up plays nowadays the major role in plenty of DSGE models, and defining its cyclicality is one of the most demanding challenges in macroeconomics. The aim of the article was to measure price-cost margins (PCM) used as a proxy for mark-ups and their variation in the EU countries food sectors, as well as to find out the character of the relationship between the business cycle, measured at the national and sectorial levels, and PCM in the period 1995-2010 using panel regression. It was found, that in the analyzed period the market power in the food sector wasn't so big (0,12) and that the variation of PCM between countries (0,31) was higher than between years (0,05). PCM proved to be procyclical regarding sectorial business cycle and antycyclical regarding macroeconomic business cycle.

Key words: mark-ups, price-cost margins, business cycle, food sector in the European Union

Wstęp

Marża (*mark-up*) jest to nadwyżka ceny nad kosztem krańcowym, a jej wartość świadczy o stopniu odejścia od konkurencji doskonałej, a zatem o sile monopolistycznej. Inaczej mówiąc, marże są odzwierciedleniem siły rynkowej. Szacowanie cykliczności marż[2] jest szczególnie ważne w kontekście poszukiwania przyczyn sztywnych cen i płac, czego udowodnienie pozwoliłoby dowieść słuszności poglądów szkoły neokeynesowskiej.

[1] mgr, e-mail: kufel@ierigz.waw.pl
[2] O marżach mówi się, że są procykliczne, gdy ich korelacja z cyklem koniunkturalnym jest dodatnia, natomiast, że są antycykliczne – gdy ta korelacja jest ujemna, przy czym do analizy cykliczności marż wykorzystywane są w równym stopniu analizy korelacji i regresji.

W efekcie, określenie cykliczności marż uważane jest obecnie za jedno z bardziej wymagających wyzwań makroekonomii [Nekarda i Ramey 2013]. Założenie o cykliczności marż jest także jednym z podstawowych w neokeynesowskich modelach DSGE [Woodford 2003]. Niestety, badania cykliczności marż przynoszą sprzeczne wyniki. Chociaż w przeważającej większości dają one twarde dowody na antycykliczność marż [Bils 1987, Rotemberg i Woodford 1992, Rotemberg i Woodford 1999, Bils i Kahn 2000, Oliveira i Scarpetta 2002, Gali i in. 2007, Martins i in. 1996, Jaimovich i Floetotto 2008, Edmond i Veldkamp 2009], pojawiają się także opracowania wskazujące na występowanie procykliczności marż [Domowitz i in. 1986, Haskel i in. 1995, Nekarda i Ramey 2013] lub ich acykliczności [Marchetti 2002, Weiss 1999]. Jeśli chodzi o badania polskie, Gradzewicz i Hagemejer [2007] wskazali na antycykliczne zachowanie marż w polskim przemyśle przetwórczym w odniesieniu do cyklu makroekonomicznego i procykliczne – w odniesieniu do cyklu sektorowego. Takie zachowanie się marż tłumaczono m.in. odmiennym charakterem dostosowań firm w reakcji na szoki egzogeniczne na poziomie poszczególnych gałęzi i całej gospodarki, co bezpośrednio zmotywowało autorkę do zanalizowania zachowania marż konkretnie na poziomie jednej gałęzi, a mianowicie przemysłu spożywczego, przy czym jako obiekt analizy obrano przemysł spożywczy państw członkowskich Unii Europejskiej.

Podejmowany problem badawczy jest ważny w kontekście poszukiwania przyczyn, a tym samym środków łagodzących i zaradczych odnośnie wahań koniunktury gospodarczej. Ponadto, nie można nie zauważyć wagi problematyki w kontekście zmian w strukturze podmiotowej przemysłu spożywczego, które są przedmiotem stałego zainteresowania ze względu na ich znaczenie dla konkurencji i dobrobytu ekonomicznego producentów i konsumentów żywności. Potencjalnie do niekonkurencyjnego postępowania podmiotów dominujących w danej branży przyczynia się wysoki poziom koncentracji. Nasilanie się procesów koncentracji w sektorze rolno-żywnościowym ma charakter ogólnoświatowy i dostrzegane jest od dawna w wielu krajach. Przykładowo, w Polsce w 2010 roku trzy największe grupy kapitałowe generowały 85,7% przychodów w branży olejarskiej, 78,5% w branży piwowarskiej, 76,0% w branży tytoniowej, 75,6% w branży ziemniaczanej i 69,6% w branży cukrowniczej [Szczepaniak 2011]. Ponadto, analizując wartość transakcji fuzji i przejęć w światowym sektorze rolno-żywnościowym na tle zmian koniunktury gospodarczej w latach 2000-2012, stwierdzono istnienie dodatniej zależności, co oznacza, że ożywienie koniunktury sprzyja procesom koncentracji [Figiel i Kufel 2013].

Analiza jest próbą odpowiedzi na następujące pytania badawcze: ile wynosiły marże w przemyśle spożywczym krajów Unii Europejskiej, w latach 1995-2010 i jaka była ich zmienność; czy i jak cykl koniunkturalny (makroekonomiczny i sektorowy) wpływał na poziom marż w przemyśle spożywczym państw Unii Europejskiej w tym okresie?

Główne podejścia metodyczne stosowane do pomiaru marż i koniunktury

Ponieważ marża to nadwyżka ceny nad kosztem krańcowym, głównym problemem przy pomiarze wysokości marż jest to, że dostępne dane uwzględniają jedynie koszty przeciętne [Weiss 1999]. Obecnie w literaturze ekonomicznej szacując marże, autorzy bezpośrednio lub pośrednio opierają się na metodyce opisanej w pracy Halla [1986], który na podstawie zagregowanych danych sektorowych estymował marże monopolistyczne w

gospodarce amerykańskiej przy założeniu stałych przychodów skali. Jeżeli występują dwa czynniki produkcji (praca i kapitał), specyfikacja empiryczna sprowadza się do równania, w którym zmienną objaśnianą jest zmiana logarytmu wielkość produkcji na jednostkę kapitału, a zmienną objaśniającą – zmiana logarytmu wielkości zatrudnienia na jednostkę kapitału, pomnożona przez stosunek wynagrodzenia pracy do całkowitego przychodu firmy. Estymator parametru nachylenia prostej regresji jest równy marży monopolistycznej (wyrażonej w procentach kosztu krańcowego). Do metody Halla pośrednio nawiązuje metoda zaproponowana przez Roegera [1995], w której estymacja na podstawie różnicy reszt Solowa obliczonych przy użyciu funkcji produkcji (tzw. reszty prymalne) i funkcji kosztów (tzw. reszty dualne) może być przeprowadzona za pomocą zwyklej metody najmniejszych kwadratów [Gradzewicz i Hagemejer 2007]. Do pomiaru marż stosować można ponadto podejście indywidualne (dane o wszystkich podmiotach gospodarczych) lub sektorowe [Nekarda i Ramey 2013].

Koniunktura jest to natomiast splot okoliczności, warunki wywierające na coś pozytywny wpływ lub też wskaźniki życia gospodarczego, takie jak np. produkcja czy zatrudnienie, opisujące stan gospodarki. Dopiero w węższym znaczeniu termin ten odnosi się do zjawiska cykli koniunkturalnych, oznaczając miejsce zajmowane przez gospodarkę na ścieżce cyklicznego rozwoju. Cykle koniunkturalne nie doczekały się jednakże jak dotąd jednoznacznej definicji [Lubiński 2004]. Postrzegane są one jako mniej lub bardziej regularne wahania zagregowanej aktywności gospodarczej, które wpływają na całokształt życia gospodarczego, przy czym zwraca się uwagę na podobieństwo sekwencji wzrostów i spadków w różnych sektorach [Ralf 2000]. Zgodnie z podejściem Lucasa [1995] wahania koniunkturalne to proces powtarzających się, lecz nieregularnych, oscylacji produktu wokół jego długookresowej ścieżki wzrostu. Ciągi wzrostów i spadków aktywności gospodarczej różnią się swą długością, niekiedy nawet bardzo znacznie, na co wskazują wyniki badań empirycznych dotyczących gospodarek rozwiniętych. Długość cykli koniunkturalnych może wynosić od 1 roku do 10-12 lat [Burns i Mitchell 1946].

Trudno jest wyodrębnić miarę, która dobrze odzwierciedlałaby zmiany w poziomie aktywności gospodarczej, gdyż wymaga to określenia w wyrażeniu pieniężnym stanu równowagi dla kolejnych okresów oraz wielkości odchyleń od niego, którego praktyczne wyliczenie jest kłopotliwe [Drozdowicz-Bieć 2012]. Z definicji wynika jedynie to, że należy uwzględnić zmiany najważniejszych wielkości ekonomicznych. Najczęściej jednak o koniunkturze gospodarczej świadczą zmiany PKB lub specjalnie w tym celu konstruowanych wskaźników zagregowanych[3]. Jeśli jednak chodzi o analizy zależności między wahaniami koniunktury a marżami, korzysta się najczęściej z pojedynczych komponentów wskaźnika równoległego koniunktury lub właśnie z PKB. Zgodnie z koncepcyjną istotą wahań koniunkturalnych, traktowanych jako oscylacje wokół

[3] Wyróżnia się przy tym trzy rodzaje takich wskaźników [Wskaźniki… 2013]: wskaźnik wyprzedzający koniunktury (np. średnia tygodniowa liczba godzin przepracowanych w przemyśle, nowe zamówienia w przemyśle, liczba nowopowstałych przedsiębiorstw, zezwolenia na nowe budowle, zmiany w zapasach towarów i materiałów, zyski, stosunek cen do kosztów pracy, zmiany w zadłużeniu z tytułu kredytów konsumenckich, indeksy giełdowe, długość realizacji dostaw, wydajność pracy, podaż pieniądza, ceny niektórych, wybranych surowców, ceny w sektorze usług, nastroje konsumentów i biznesmenów), wskaźnik równoległy koniunktury (zatrudnienie, stopa bezrobocia, sprzedaż detaliczna lub (i) hurtowa towarów, dochody (osobiste, na głowę mieszkańca, gospodarstw domowych), wydatki budżetowe brutto, płace) i wskaźnik opóźniony koniunktury (np. inwestycje w maszyny i urządzenia, inwestycje w budynki, zapasy, zadłużenie przedsiębiorstw z tytułu kredytów, stopy procentowe kredytów dla przedsiębiorstw).

długookresowej ścieżki wzrostu, dane te poddawane są detrendyzacji. Przykładowo, w badaniu Weissa [1999] cykle koniunkturalne reprezentował wskaźnik bezrobocia w gospodarce. Z kolei w badaniu Gradzewicza i Hagemejera [2007] wśród zmiennych objaśniających zmienność marż znalazły się definicje cyklu koniunkturalnego oparte na procentowych odchyleniach wartości dodanej (w sektorze i kraju) lub PKB od trendu wyznaczonego za pomocą filtru HP lub trendu log-liniowego.

Zastosowane metody i materiał badawczy

Ze względu na charakter dostępnych danych, w celu pomiaru marży (*mark-up*) wykorzystana zostanie marża cenowo-kosztowa (*price-cost margin*) PCM, która to zmienna jest powszechnie wykorzystywana jako miara stopnia dyskryminacji cenowej i konkurencji monopolistycznej [Cheung i Fujii 2005]. PCM dla gałęzi *k* w kraju *i* definiuje się następująco:

$$PCM_{i,t}^{k} = \frac{V_{i,t}^{k} - M_{i,t}^{k} - W_{i,t}^{k}}{V_{i,t}^{k}} = \frac{VA_{i,t}^{k} - W_{i,t}^{k}}{VA_{i,t}^{k} + M_{i,t}^{k}} = \frac{VA_{i,t}^{k} - W_{i,t}^{k}}{V_{i,t}^{k}} \tag{1}$$

Gdzie $V_{i,t}^{k}$ jest wartością produkcji całkowitej, jest kosztem wkładów materiałowych, $W_{i,t}^{k}$ jest kompensacją pracy, a $VA_{i,t}^{k} = V_{i,t}^{k} - M_{i,t}^{k}$ jest wartością dodaną. Ze względu na względną dostępność danych, PCM jest szeroko wykorzystywana jako miernik siły rynkowej, czyli stopnia odejścia od konkurencji doskonałej [Campa i Goldberg 1995]. Większa wartość PCM świadczy bowiem o większym wzroście ceny powyżej kosztów (pracy i materiałów do produkcji) i większym poziomie siły monopolistycznej.

Również ze względu na dostępność danych oraz mając na uwadze powyżej omówioną praktykę badawczą, jako zmienne świadczące o cyklu koniunkturalnym wybrano wartość produkcji i zatrudnienie obserwowane w przemyśle spożywczym krajów Unii (cykl sektorowy) oraz wartość dodaną, PKB i stopę bezrobocia w poszczególnych krajach (cykl makro).

Do analizy interakcji zastosowano model regresji panelowej. Został on wybrany ze względu na fakt, iż metoda ta umożliwia badanie zależności między typem zmiennych wybranych do analizy, a mianowicie między zmiennymi świadczącymi o koniunkturze a zmienną świadczącą o poziomie marż. Ze względu na ograniczoną liczbę zmiennych objaśniających sięgnięcie po zwykły model regresji skutkowałoby bowiem pominięciem istotnych zmiennych objaśniających, a w konsekwencji – obciążeniem estymatorów i niemożnością zaufania wynikom takiego modelu [Rybnik 2012]. Dane panelowe pozwalają natomiast na kontrolowanie specyfiki poszczególnych jednostek i „zrzucenie" problemu niedospecyfikowania modelu na indywidualność jednostek, co w znacznej mierze pozwala wyeliminować problem pomijania zmiennych. Ze względu na sposób traktowania tego tzw. efektu indywidualnego w modelach panelowych wyróżnia się dwa główne rodzaje liniowych modeli efektów indywidualnych – modele losowych (RE) i stałych efektów indywidualnych (FE), w których heterogeniczność obiektów lub zróżnicowanie modelowanego zjawiska w czasie uwzględnia się odpowiednio poprzez zróżnicowanie składnika losowego albo wyrazu wolnego względem obiektów (i/lub czasu). Do testowania istotności efektów grupowych wykorzystywany zostanie test F (Chowa), w celu określenia,

czy zasadne jest wyodrębnianie efektów grupowych w modelu RE – test Breuscha-Pagana, natomiast w celu wyboru odpowiedniego rodzaju efektów – test Hausmana [Dańska-Borsiak 2011]. Do szacowania parametrów modelu wykorzystana zostanie Uogólniona Metoda Najmniejszych Kwadratów. Fakt, że nie tylko specyfika jednostek wpływa na modelowane zjawisko, ale również specyfika okresów, prowadzi do wyodrębnienia z błędu modelu efektu czasowego i skłonieniu się ku modelowi z dwukierunkowym komponentem błędu [Rybnik 2012]. Ostatecznie, oddziaływanie koniunktury (sektorowej i makroekonomicznej/ krajowej) na poziom marż zbadano w oparciu o następujące równanie regresji panelowej:

$$\mu_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \beta Y_{it} + \varepsilon_{it} \tag{2}$$

gdzie μ_{it} to marże, Y_{it} to odpowiednie wskaźniki koniunktury, α_i to efekt kraju i, α_t to efekt czasu t, a ε to błąd oszacowania. W zależności od wykorzystanych wskaźników koniunktury, przebadano 8 specyfikacji, w których zmiennymi objaśniającymi były kolejno: (1) cykl sektorowy (wartość dodana); (2) cykl sektorowy (zatrudnienie); (3) cykl sektorowy (wartość dodana) i cykl makro (stopa bezrobocia); (4) cykl sektorowy (zatrudnienie) i cykl makro (stopa bezrobocia); (5) cykl sektorowy (wartość dodana) i cykl makro (wartość dodana); (6) cykl sektorowy (zatrudnienie) i cykl makro (wartość dodana); (7) cykl sektorowy (wartość dodana) i cykl makro (PKB); (8) cykl sektorowy (zatrudnienie) i cykl makro (PKB). Zmienną objaśnianą był logarytm naturalny z PCM.

Ze względu na dostępność, wykorzystano dane roczne odnośnie gałęzi produkcja artykułów spożywczych, napojów i wyrobów tytoniowych w 27 krajach członkowskich UE (bez Chorwacji) obejmujące okres 1995-2010. Wśród analizowanych krajów znalazły się: Belgia, Bułgaria, Czechy, Dania, Niemcy, Estonia, Irlandia, Grecja, Hiszpania, Francja, Włochy, Cypr, Łotwa, Litwa, Luksemburg, Węgry, Malta, Holandia, Austria, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Słowacja, Finlandia, Szwecja, Wielka Brytania.

Do wyliczenia PCM wykorzystano dane odnośnie produkcji brutto (w mln waluty krajowej), wartości dodanej w produkcji brutto (w mln waluty krajowej) i kompensacji pracy. Ponadto wykorzystano dane odnośnie zatrudnienia (w tys. osób) dla branż, jak również dane odnośnie stopy bezrobocia (w %) oraz wartości dodanej i produktu krajowego brutto (w mln euro z rokiem bazowym 2005). Dane pochodziły z bazy Eurostatu.

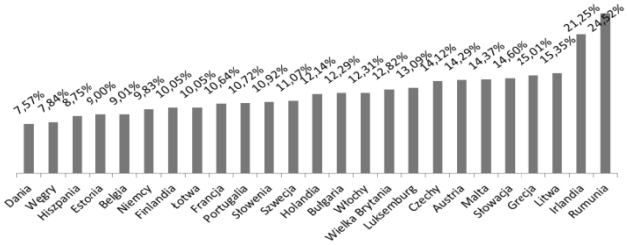
W efekcie, do analizy wykorzystano 432 obserwacje odnośnie gałęzi przemysłu spożywczego w 27 krajach Unii Europejskiej (bez Chorwacji). Dane pochodziły z lat 1995-2010, czyli sektor w krajach obserwowany był w 16 kolejnych okresach rocznych. Dla każdego roku dla przemyśle spożywczym w danym kraju obserwowano następujące zmienne: PCM (wyliczone), wartość dodana, zatrudnienie, stopa bezrobocia w kraju, wartość dodana w kraju i PKB w kraju.

Marże w przemyśle spożywczym i koniunktura w latach 1995-2010

Okazało się, że średnia wysokość, świadczącej o sile rynkowej, marży cenowo-kosztowej w analizowanych okresie i grupie krajów wyniosła 12%[4], co oznacza, że marża

[4] Wartość minimalna – 0,06, maksymalna – 0,28, mediana – 0,11, odch. st. – 0,04.

nakładana na koszty materiałowe i pracy przez firmy przemysłu spożywczego stanowiła 12% ceny produktu finalnego, podczas gdy te koszty tworzyły średnio 88% ceny. Wielkość tę można uznać za relatywnie niską. Rysunek 1 przedstawia średnie wielkości marż w okresie 1995-2009 w analizowanych krajach. Ze względu na znaczne braki danych z analizy usunięto Cypr i Polskę oraz rok 2010. Najwyższe średnie marże wystąpiły w Rumunii (0,25) i Irlandii (0,21), natomiast najniższe na Węgrzech (0,08) i w Danii (0,08). Odchylenie standardowe wśród średnich dla krajów wyniosło 0,04, natomiast zmienność (stosunek odchylenia do średniej) - 0,31.

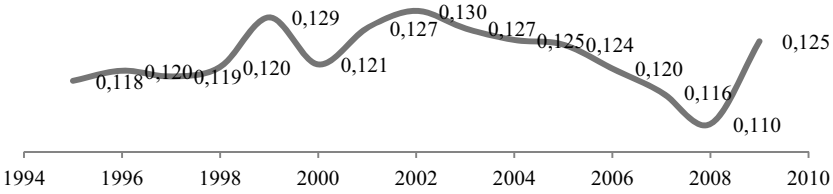


Rys. 1. Marże cenowo-kosztowe w krajach Unii w latach 1995-2009

Fig. 1. Price-cost markups in the EU countries in the period 1995-2009

Źródło: Obliczenia własne.

Z kolei analizując zmienność marż w latach (rysunek 2), najniższą ich wartość zaobserwowano w roku 2008 – 0,11, co zdaje się być zbieżne z kryzysem roku 2007 i świadczyć o antycykliczności marż w odniesieniu do cyklu makroekonomicznego, natomiast najwyższą w roku 2002 – 0,13. Średnie marże w kolejnych latach nie wahały się zatem znacznie, czego potwierdzeniem są również niskie wartości odchylenia standardowego i współczynnika zmienność – odpowiednio 0,01 i 0,05. Można stwierdzić ponadto, że marże cenowo-kosztowe w latach 1995-2009 były relatywnie bardziej zróżnicowane między krajami niż w latach.



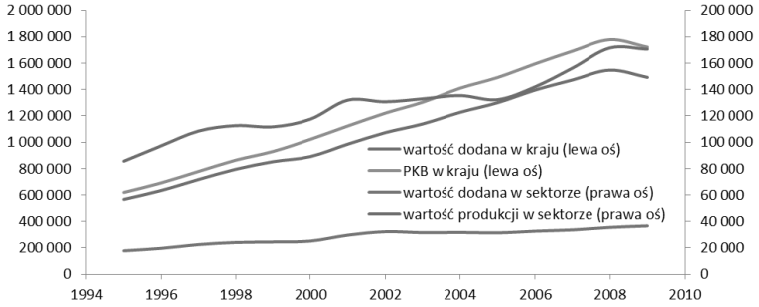
Rys. 2. Średnia marża cenowo-kosztowa w okresie 1995-2009 w krajach UE

Fig. 2. Mean price-cost margin in the period 1995-2009 in the EU countries

Źródło: Obliczenia własne.

Rysunek 3 przedstawia, jak na przestrzeni analizowanych lat 1995-2009 zmieniały się wartości zmiennych objaśniających świadczących o koniunkturze gospodarczej (średnie z krajów w kolejnych latach). W przypadku większości z nich widoczny jest silny trend wzrostowy. Jeśli natomiast chodzi o średnią wartość krajowej stopy bezrobocia, jej zachowanie było odwrotne – w latach 1995-2008 towarzyszył jej trend spadkowy (z 9,5% do 6,3%), po czym w roku 2009 miał miejsce wzrost do 8,9%. W konsekwencji, po

zlogarytmowaniu wszystkich zmiennych, w celu detrendyzacji wyliczono pierwsze różnice. Wyjątek stanowiła zmienna PCM, która ze względu na brak widocznego trendu została jedynie poddana zlogarytmowaniu.



Rys. 3. Wahania zmiennych świadczących o koniunkturze gospodarczej w krajach UE w latach 1995-2009 (w mln euro)

Fig. 3. Business cycle indicators' fluctuations in the EU countries in the period 1995-2009 (in mln of euro)
Źródło: Obliczenia własne.

Analiza zależności marż od koniunktury

W tabeli 1 przedstawiono wyniki analizy zachowania się marż (ln) i zdetrendyzowanych wybranych wskaźników koniunktury sektorowej i makroekonomicznej (pierwsze różnice z ln) w gałęzi produkcji artykułów spożywczych, napojów i wyrobów tytoniowych krajów członkowskich Unii Europejskiej w latach 1996-2009. Na skutek braków danych, liczba obserwacji, liczba analizowanych krajów i długość szeregu czasowego różniły się w zależności od specyfikacji. W każdej z nich stała okazała się istotna, natomiast wszystkie zmienne były istotne w specyfikacjach 1, 3 i 7. W przypadku każdej z tych trzech specyfikacji test Hausmana wskazał na występowanie efektów stałych, natomiast wyniki testu F – na istotność efektów grupowych w modelach FE. W istotnych specyfikacjach zmienne niezależne wyjaśniały wysoki odsetek zmienności zmiennej zależnej, bo aż 83,3% w przypadku specyfikacji 1; 85,1% w specyfikacji 3 i 83,5% – w specyfikacji 7.

Jeśli chodzi o zmienne świadczące o cyklu sektorowym, wartość dodana osiągana w przemyśle spożywczym okazała się istotna w każdej uwzględniającej ją specyfikacji, natomiast zatrudnienie w przemyśle spożywczym pozostało nieistotne. Jednoprocentowemu przyrostowi wartości dodanej w gałęzi odpowiada 0,42-procentowy wzrost zmiennej objaśnianej PCM (specyfikacja 1). Uwzględnienie zmiennych świadczących o koniunkturze makroekonomicznej jeszcze bardziej zwiększa oddziaływanie koniunktury sektorowej na marże. Zgodnie ze specyfikacją 3, jednoprocentowemu przyrostowi wartości dodanej w przemyśle spożywczym odpowiada 0,50-procentowy wzrost PCM, a jednoprocentowemu przyrostowi stopy bezrobocia odpowiada 0,17-procentowy wzrost PCM. Zgodnie ze specyfikacją 7, jednoprocentowemu przyrostowi sektorowej wartości dodanej odpowiada 0,45-procentowy wzrost PCM, a jednoprocentowemu przyrostowi PKB odpowiada 0,40-procentowy spadek PCM.

Tabela 1. Wyniki regresji panelowych z efektami stałymi (F) lub zmiennymi (R) (ocena parametru/błąd standardowy/p)

Table 1. Result of panel regressions with fixed (F) or random (R) effects (parameter estimate/standard error/p)

Zmienne	Specyfikacje							
	(1F)	(2R)	(3F)	(4R)	(5F)	(6F)	(7F)	(8F)
Cykl sektorowy (wartość dodana)	**0,42** **0,09** ***		**0,50** **0,09** ***		0,41 0,09 ***		**0,45** **0,09** ***	
Cykl sektorowy (zatrudnienie)		-0,04 0,18 0,84		0,29 0,20 0,14		0,05 0,19 0,80		-0,04 0,19 0,84
Cykl makro (stopa bezrobocia)			**0,17** **0,05** ***	0,13 0,05 **				
Cykl makro (wartość dodana)					-0,33 0,23 0,16	-0,01 0,25 0,97		
Cykl makro (PKB)							**-0,40** **0,24** *	-0,02 0,24 0,92
Stała	**-2,16** ***	-2,15 ***	**-2,17** ***	-2,15 ***	-2,15 ***	-2,19 ***	**-2,15** ***	-2,18 ***
	0,01	0,07	**0,01**	0,07	0,01	0,01	**0,01**	0,01
Liczba obserwacji	**280**	266	**261**	250	277	258	**280**	266
Liczba analizowanych krajów	**22**	22	**22**	22	22	21	**22**	22
Długość szeregu czasowego	**8-14**	5-14	**6-14**	5-14	8-14	6-14	**8-14**	5-14
R^2 (z ef. stałymi F)	**0,83**	0,81	**0,85**	0,82	0,84	0,80	**0,84**	0,81
Test Breuscha-Pagana	**1036,70** **<0,001**	716,24 <0,001	**873,08** **<0,001**	634,71 <0,001	1025,88 <0,001	710,48 <0,001	**1027,67** **<0,001**	671,08 <0,001
Test Hausmana	**5,54** **0,02**	0,53 0,47	**8,72631** **0,01**	1,28 0,53	6,02 0,05	6,84 0,03	**6,80** **0,03**	10,41 0,01
Test F	**57,09** **<0,001**	48,03 <0,001	**57,77** **<0,001**	49,03 <0,001	59,17 <0,001	45,07 <0,001	**57,55** **<0,001**	46,57 <0,001

Źródło: Obliczenia własne.

Okazało się zatem, że w analizowanym okresie marże w sektorze produkcji artykułów spożywczych, napojów i wyrobów tytoniowych były procykliczne w odniesieniu do cyklu sektorowego (wartość dodana) i antycykliczne w odniesieniu do cyklu makroekonomicznego (stopa bezrobocia, PKB), co zdaje się potwierdzać wyniki otrzymane przez Gradzewicza i Hagemejera [2007] dla polskiego przemysłu przetwórczego. Przemysł spożywczy zachowywał się zatem podobnie jak cały przemysł przetwórczy. Mechanizm mógł wyglądać następująco: pozytywny szok popytowy skutkuje wzrostem podaży i cen, jednak ze względu na stałość płac i kosztów kapitału w całej gospodarce ów wzrost cen przewyższa wzrost kosztów i w krótkim okresie marże wzrastają. W szczególności realokacja czynników do przemysłu spożywczego hamuje wzrost płac sektorowych. Z kolei pozytywny szok popytowy na poziomie całej gospodarki, na skutek ograniczoności zasobów czynników produkcji w krótkim okresie, prowadzi do wzrostu płac i kosztów kapitału wyższego od wzrostu cen, które są sztywne ze względu na wysokie koszty menu

oraz panujące oligopole. W efekcie, dochodzi do relatywnie znacznego wzrostu kosztów krańcowych i marże spadają.

Podsumowanie

Celem artykułu był pomiar marż w przemyśle spożywczym krajów członkowskich Unii Europejskiej w latach 1995-2010 i analiza ich związku z cyklem koniunkturalnym z zastosowaniem regresji panelowej. Metodyka opierała się na pomiarze marż za pomocą marży cenowo-kosztowej PCM, będącej stosunkiem różnicy wartości dodanej i kompensacji pracy w branży do wartości produkcji całkowitej w tej branży. Większa wartość PCM świadczy o większym wzroście ceny powyżej kosztów i większej sile rynkowej przedsiębiorstw w sektorze. Zakres otrzymanych wyników, równy w przybliżeniu długości 1-2 cykli koniunkturalnych, umożliwił analizę zmienności marż w ramach cyklu, przy czym wyciąganie ogólnych długookresowych wniosków jest raczej ograniczone. Założono, że łączna cykliczność marż jest kombinacją cykliczności sektorowej i makroekonomicznej. O cyklu sektorowym świadczyły: zatrudnienie i wartość dodana w przemyśle spożywczym, natomiast o cyklu makroekonomicznym – krajowa stopa bezrobocia, krajowa wartość dodana i PKB. Przyjmując różne definicje cykli przeprowadzono niejako analizę wrażliwości na definicję cykli. W celu detrendyzacji wykorzystano jedną wybraną metodę – pierwsze różnice.

Otrzymane wyniki wskazują, że średnia marża mierzona PCM wyniosła 12%, co świadczy o tym, iż przemysł spożywczy w krajach Unii Europejskiej w analizowanym okresie dysponował siłą rynkową. Siła rynkowa przybliżona PCM okazała się ponadto bardziej zróżnicowana między krajami (odchylenie standardowe wśród marż dla krajów wyniosło 4%, a współczynnik zmienności – 31%) niż zmienna w czasie (odchylenie standardowe marż mierzonych w kolejnych latach wyniosło 1%, a współczynnik zmienności 5%), co świadczy o znaczeniu uwarunkowań krajowych w procesie zdobywania siły rynkowej. Poszukiwanie źródeł zmienności marż w zmienności koniunktury okazało się zabiegiem trafionym. Wyniki wskazały bowiem na bardzo zadowalające dopasowanie szacowanych równań regresji. Zmiany koniunktury tłumaczyły nieco ponad 80% zmienności marż w przemyśle spożywczym.

Podobnie jak w wielu innych analizach empirycznych i modelach teoretycznych, otrzymano zróżnicowane wyniki. O ile pogorszeniu się koniunktury makroekonomicznej towarzyszył wzrost znaczenia struktur niekonkurencyjnych w przemyśle spożywczym krajów Unii Europejskiej, natomiast wzrostowi koniunktury gospodarczej – spadek znaczenia struktur niekonkurencyjnych (antycykliczność marż), w odniesieni do cyklu sektorowego marże zachowywały się procyklicznie. Na wyciągnięcie ostatecznych wniosków odnośnie cykliczności marż w przemyśle spożywczym krajów UE nie pozwala zarówno krótki horyzont czasowy, jak również zastosowana miara marż, będąca zaledwie przybliżeniem marż monopolistycznych występujących w gospodarce. W szczególności, ze względu na duże znaczenie specyfiki krajowej, ciekawym tematem badawczym pozostaje cykliczność marż w polskim przemyśle spożywczym.

Literatura

Bils M. [1987]: The cyclical behavior of marginal cost and price. *American Economic Review* nr 77(5), ss. 838–55.

Bils M., Kahn J. [2000]: What inventory behavior tells us about business cycles. *American Economic Review* nr 90(3), ss. 458–81.

Burns A., Mitchell W. [1946]: Measuring business cycles. NBER, New York.

Campa J. Goldberg L. [1995]: Investment in manufacturing, exchange rates and external exposure. *Journal of International Economics* nr 38, ss. 297-320.

Cheung Y., Fujii E. [2005]: Cross-country relative price volatility: Effects of market structure. CESifo Working Paper nr 1456.

Dańska-Borsiak B. [2011]: Dynamiczne modele panelowe w badaniach ekonomicznych. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

Domowitz I., Hubbard G., Petersen B. [1986]: Business cycles and the relationship between concentration and price-cost margins. *The RAND Journal of Economics* nr 17(1), ss. 1-17.

Drozdowicz-Bieć M. [2012]: Cykle i wskaźniki koniunktury. Wydawnictwo Poltex, Warszawa.

Edmond C., Veldkamp L. [2009]: Income dispersion and counter-cyclical markups. *Journal of Monetary Economics* nr 56, ss. 791-804.

Figiel S., Kufel J. [2013]: Fuzje i przejęcia a wahania koniunktury w sektorze żywnościowym na tle wahań koniunktury gospodarczej. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* nr 3, ss. 3-24.

Gali J., Gertler M., López-Salido D. [2007]: Markups, Gaps, and the Welfare Costs of Business Fluctuations. *Review of Economics and Statistics* nr 89(1), ss. 44–59.

Gradzewicz M., Hagemejer J. [2007]: Wpływ konkurencji oraz cyklu koniunkturalnego na zachowanie się marż monopolistycznych w gospodarce polskiej. *Bank i Kredyt* nr 1, NBP, Warszawa.

Hall R. [1986]: Market structure and macroeconomic fluctuations. *Brookings Papers on Economic Activity* nr 2, ss. 285–322.

Haskel J., Martin C., Small I. [1995]: Price, marginal cost and the business cycle. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* nr 57(1), ss. 25–41.

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database [Data odczytu: styczeń 2014].

Jaimovich N., Floetotto M. [2008]: Firm dynamics, markup variations, and the business cycle. *Journal of Monetary Economics* nr 55(7), ss. 1238–1252.

Lubiński M. [2004]: Analiza koniunktury i badanie rynków. Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa.

Lucas R. E. [1995]: Understanding Business Cycles. [W:] Business Cycle Theory (red. F. Kydland). Edward Elgar Publishing Limited, Aldershot.

Marchetti D. [2002]: Markups and the Business Cycle: Evidence from Italian Manufacturing Branches. *Industrial and Labor Relations Review* nr 13, ss. 87–103.

Martins J., Scarpetta S., Pilat D. [1996]: Mark-up pricing, market structure and the business cycle. *OECD Economic Studies* nr 27, Paryż.

Nekarda C., Ramey V. [2013]: The cyclical behavior of the price-cost markup. NBER Working Paper, Cambridge.

Oliveira M., Scarpetta S. [2002]: Estimation of the cyclical behavior of markups: a technical note. *OECD Economic Studies* nr 34(1), ss. 173–88.

Ralf K. [2000]: Business Cycles. Market structure and market interaction. Physica-Verlag, Heidelberg.

Roeger W. [1995]: Can imperfect competition explain the difference between primal and dual productivity measures? Estimates for US manufacturing. *Journal of Political Economy* nr 103(2), ss. 316-330.

Rotemberg J., Woodford M. [1992]: Oligopolistic pricing and the effects of aggregate demand on economic activity. *Journal of Political Economy* nr 100(6), ss. 1153–207.

Rotemberg J., Woodford M. [1999]: The cyclical behavior of prices and costs, 1051–135.[W:] Handbook of Macroeconomics (red. Taylor J., Woodford M.). Elsevier.

Rybnik T. [2012]: Badania panelowe. Materiały do zajęć. Studia Podyplomowe Metody statystyczne w biznesie, Wydział Nauk Ekonomicznych UW, Warszawa.

Szczepaniak I. [2011]: Struktura podmiotowa przemysłu spożywczego [W:] Mroczek R. (red.): Procesy dostosowawcze polskiego przemysłu spożywczego do zmieniającego się otoczenia rynkowego. IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Weiss C. [1999]: Mark-ups, industry structures and the business cycle. Working paper EWP9902, Kiel University, Kiel.

Woodford M. [2003]: Interest and prices: foundations of a theory of monetary policy. Princeton University Press, Princeton.

Wskaźniki koniunktury. BIEC Biuro Inwestycji i Cykli Ekonomicznych. [Tryb dostępu:] ww.biec.org/?display=faq [Data odczytu: styczeń 2014].

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 140–149

Elwira Laskowska[1]
Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Rynek gruntów rolnych w Polsce na tle rynku europejskiego

The market of agricultural land in Poland in the European market

Synopsis. Celem pracy była próba określenia specyfiki rynku gruntów rolnych w Polsce na tle rynku europejskiego w zakresie czynników stymulujących i ograniczających jego rozwój. Wyniki analiz potwierdziły, że akcesję Polski do Unii Europejskiej należy zaliczyć do głównych katalizatorów zmian na rynku gruntów rolnych, polegających na wzroście dynamiki obrotu oraz cen ziemi. Zjawisko to notowane jest także w pozostałych państwach, zaliczanych do tzw. „nowych" w strukturze UE. Do czynników, które mogły i nadal mogą wpływać na wzrost wartości ziemi rolnej w Polsce, można też zaliczyć m.in. możliwość innego niż rolnicze wykorzystania gruntów, tendencję w kierunku zrównywania się cen ziemi w Polsce i krajach Europy Zachodniej, ograniczoną podaż gruntów, czy zniesienie od maja 2016 r. ograniczenia w nabywaniu ziemi przez cudzoziemców.

Słowa kluczowe: rynek nieruchomości, grunt rolny, rynek europejski, ceny ziemi

Abstract. The aim of the study was to determine the specificity of the agricultural land market in Poland compared to the European market in terms of what stimulates and what restrict its development. The results of the analysis confirmed that the Polish accession to the European Union is one of the main drivers of change in the agricultural land market, consisting in the growth rate of the market and land prices. This phenomenon is also observed in the other countries belonging to the so-called "new" in the structure of the EU. Factors that could and still can contribute to increasing the value of agricultural land in Poland also include, among others, the possibility of a non-agricultural use of land, a trend toward leveling the land prices in Poland and Western European countries, a limited supply of land, or the abolition of May 2016 restrictions on the acquisition of land by foreigners.

Key words: real estate, agricultural land, european market, price of land

Wprowadzenie

Grunty rolne są szczególnym rodzajem nieruchomości, gdyż w porównaniu do gruntów o innym przeznaczeniu, oprócz funkcji obszaru, stanowią środek produkcji i mają tzw. siłę wytwórczą. Dlatego o atrakcyjności takich gruntów na rynku może decydować szereg czynników, które nie mają znaczenia w przypadku innego rodzaju nieruchomości, przykładowo: rodzaj użytków i jakość bonitacyjna gleb, wielkość i kształt rozłogu, stan kultury rolnej [Cymerman 2013]. Popyt na tym rynku jest determinowany dodatkowo instrumentami polityki państwa w zakresie wspierania rozwoju produkcji rolnej. Ponadto, z uwagi na ograniczone zasoby dobra, którym jest ziemia, czynniki aktywizujące popyt na rynku mogą jednocześnie ograniczać jego rozwój.

[1] Dr inż., e-mail: elwira_laskowska@sggw.pl.

Celem podjętych w artykule analiz jest próba określenia specyfiki rynku gruntów rolnych w Polsce na tle rynku europejskiego w zakresie czynników stymulujących i ograniczających jego rozwój. Analizie poddano determinanty popytu i podaży oraz poziom cen i czynszów dzierżawnych.

W badaniach wykorzystano dane statystyczne GUS charakteryzujące skalę obrotu na rynku użytków rolnych w Polsce latach 2003-2012, ceny gruntów ornych w latach 1992-2013, poziom czynszów dzierżawnych w latach 2005-2013 oraz dane z raportów Agencji Nieruchomości Rolnych dotyczące cen gruntów rolnych i poziomu czynszów dzierżawnych w latach 1992-2013. W zakresie kształtowania się cen gruntów rolnych w wybranych krajach europejskich w 2012 r. wykorzystano dane publikowane w bazie EUROSTAT oraz przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Zastosowano następujące metody badań: proste metody statystyczne, analizę opisową i przyczynowo-skutkową.

Europejski rynek gruntów rolnych

Analizując sytuację na rynku gruntów rolnych w 2012 roku w wybranych państwach europejskich, można je podzielić na trzy kategorie [Rynek ziemi… 2013]:

- tzw. „stare" kraje Unii Europejskiej, w których dominują transakcje wolnorynkowe. W większości z nich średnie ceny gruntów rolnych od wielu lat były stosunkowo wysokie. Zmiany poziomu cen są uzależnione głównie od ogólnej sytuacji gospodarczej kraju, a zawłaszcza zainteresowania zakupem gruntów w celach lokacyjnych. Relatywnie najbardziej rosły ceny gruntów rolnych w takich krajach, jak: Niemcy i Belgia, natomiast w państwach, w których kryzys gospodarczy był szczególnie dotkliwy, ceny ziemi cechowały się stagnacją (Włochy) lub malały (Hiszpania);
- część „nowych" krajów członkowskich Unii Europejskiej, w których rynkowe zasady obrotu ziemią były już ustabilizowane. Zazwyczaj cechowały się one ożywieniem w obrocie gruntami rolnymi, a zwłaszcza wzrostem ich cen (np. Polska);
- kraje, w których ciągle jeszcze borykano się z konsekwencjami restytucji nieruchomości rolnych, pierwotny obrót ziemią był administrowany przez państwo, przy czym część gruntów trafiała na rynek wtórny, głównie w charakterze dzierżaw (głównie w Czechach i Słowacji).

W powyższym podziale zwrócono uwagę na związek pomiędzy cenami gruntów rolnych a stanem rozwoju rynku nieruchomości, charakteryzującego się wolnym obrotem, a także sytuacją gospodarczą kraju.

Poziom i dynamika zmian cen gruntów rolnych na rynku europejskim charakteryzują się stosunkowo dużym zróżnicowaniem. Wśród czynników wpływających na kształtowanie się poziomu cen gruntów w poszczególnych krajach należy wymienić ich dostępność na rynku uwarunkowaną m.in. zasobami, w tym udziałem tych gruntów w ogólnej powierzchni kraju, jak również regulacjami prawnymi danego kraju w zakresie nabywania gruntów rolnych. Ponadto, wśród determinantów aktywizujących popyt na grunty rolne, coraz częściej wskazuje się aspekt lokacyjny, wynikający z postrzegania inwestycji w ziemię rolną jako korzystnej, alternatywnej lokaty kapitału [Ciaian i in. 2012a]. Zróżnicowanie średnich cen za 1 ha gruntów rolnych w wybranych krajach europejskich przedstawiono w tab. 1, natomiast dynamikę zmian cen w 2012 roku w stosunku do lat 2004 i 2011 na rys. 1.

Tabela 1. Średnie ceny gruntów rolnych w wybranych krajach europejskich w latach 2004-2012
Table 1. Average prices of agricultural land in selected European countries during 2004-2012

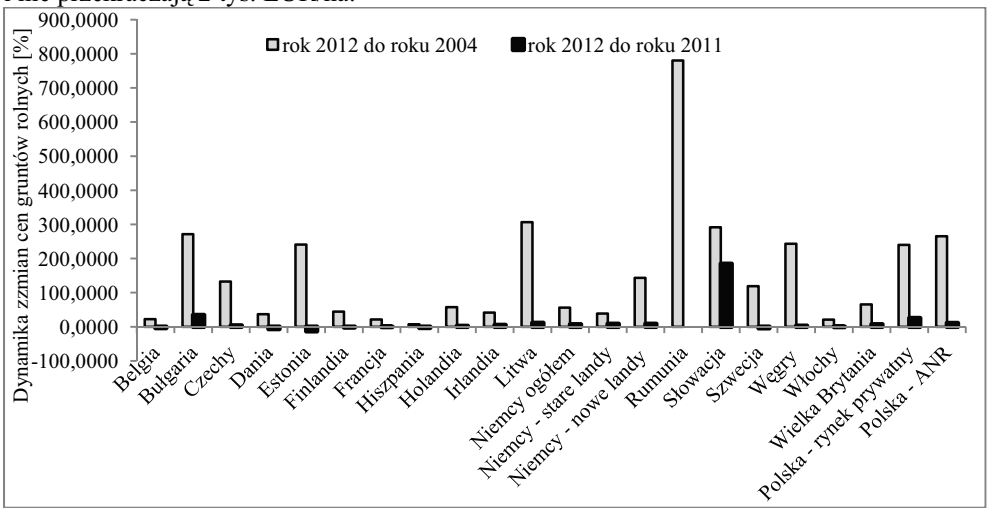
Kraj	Średnie ceny gruntów rolnych [EUR/ha] w latach:								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Belgia	23 155	22 053	27 190	27 000	29 824	25 000	23 700	29 400	28 300
Bułgaria	757	864	1 023	1 180	1 560	1 518	1 600	2 096	2 812
Czechy	1 561	1 621	1 625	1 867	2 340	2 520	3 000	3 500	3 630
Dania	15 995	18 787	22 791	25 745	26 440	26 850	23 320	23 350	21 880
Estonia	408	486	623	777	928	980	870	1 600	1 390
Finlandia	5 197	5 377	5 979	6 250	6 250	6 000	7 840	7 640	7 500
Francja	4 460	4 700	4 730	4 900	5 160	5 130	5 230	5 430	5 420
Hiszpania	9 024	9 714	10 402	11 070	10 974	11 000	10 465	10 003	9 705
Holandia	31 432	30 235	31 276	34 969	40 916	47 051	48 000	48 328	49 575
Irlandia	18 442	30 000	37 893	49 990	39 191	27 990	23 930	24 850	26 138
Litwa	406	536	734	870	1 000	1 025	1 150	1 480	1 650
Niemcy ogółem	9 233	8 692	8 909	9 205	9 955	10 908	11 854	13 493	14 424
Niemcy - stare landy	16 035	15 825	15 941	16 394	17 175	17 960	18 719	20 503	22 267
Niemcy - nowe landy	3 944	3 964	4 040	4 134	4 973	5 943	7 405	8 838	9 593
Rumunia	284	879	1 200	1 250	1 300	2 000	2 300	2 500	2 500
Słowacja	945	982	1 017	1 121	1 328	1 350	1 210	1 300	3 700
Szwecja	2 455	3 350	3 706	3 957	4 360	4 320	4 415	5 590	5 370
Węgry	676	742	1 550	1 820	2 500	1 639	2 090	2 250	2 320
Włochy	16 000	b.d.	15 900	17 000	16 210	18 000	18 500	19 400	19 380
Wielka Brytania	11 128	12 995	13 382	11 965	14 413	15 394	16 740	17 204	18 440
Polska - rynek prywatny	1 788	2 108	2 388	3 197	4 379	3 945	4 515	4 855	6 080
Polska - ANR	1 261	1 454	1 893	2 583	3 566	3 451	3 825	4 166	4 609

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Rynek… 2013] oraz danych EUROSTAT.

Najwyższą średnią cenę gruntów rolnych od wielu lat notuje się w Holandii (od ponad 30 tys. EUR/ha w 2005 r. do niemal 50 tys. EUR/ha w 2012 r.), co jest wynikiem stosunkowo niskich zasobów gruntów rolnych, a co za tym idzie wysoką intensywnością produkcji rolniczej. W 2012 roku grunty rolne osiągnęły ceny ponad 20 tys. EUR/ha w Belgii, Irlandii, Danii oraz w Niemczech na terenach byłego RFN. Belgia jest przykładem państwa z najbardziej liberalną polityką rolną. W ostatnich latach ziemia rolna w tym kraju jest kupowana przez przedsiębiorców i inne osoby zatrudnione poza rolnictwem. Doprowadziło to do wzrostu cen do poziomu 30 tys. EUR za hektar. Taka cena stała się zbyt wysoka dla aktywnych rolników, którzy wśród nabywców stanowili w 2012 roku około 10%, dlatego też rozwinął się rynek dzierżaw. Częstą sytuacją w tym kraju jest kupno gruntów rolnych przez osoby spoza rolnictwa i oddanie ich w dzierżawę [Rynek ziemi… 2013]. W Danii od 2010 roku notuje się korektę cen gruntów rolnych. Spadek cen w roku 2012 w stosunku do poziomu cen w 2009 roku wyniósł 18,5%. Ceny w granicach 20 tys. EUR/ha (w 2012 r.) osiągane były we Włoszech, a także w Wielkiej Brytanii. Średnia cena gruntów rolnych we Włoszech w 2012 roku utrzymała się na podobnych

poziomie cen w roku poprzednim co było wynikiem kryzysu gospodarczego i ograniczenia dostępu do źródeł finansowania [Rynek… 2013]. Natomiast wzrost cen gruntów rolnych notowany w Wielkiej Brytanii może być wynikiem ograniczonej podaży oraz wzrostu popytu ze strony nabywców spoza rolnictwa [Market… 2014][2].

Do krajów, w których ceny ziemi rolniczej zbliżone są do cen notowanych w Polsce zalicza się Francję i Szwecję, przy czym w Polsce tempo wzrostu cen jest znacznie wyższe. Najniższe średnie ceny za hektar gruntu rolnego osiągane są w republikach nadbałtyckich i nie przekraczają 2 tys. EUR/ha.



Rys. 1. Dynamika zmian cen 1 ha gruntów rolnych w wybranych krajach europejskich w 2012 roku w stosunku do lat 2004 i 2011

Fig. 1. Dynamics of changes in prices of agricultural land in selected European countries in 2012, compared to the years 2004 and 2011

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Rynek ziemi…2013] oraz danych EUROSTAT.

Głównym czynnikiem wpływającym na wzrost ziemi rolnej w Europie Centralnej było rozszerzenie Unii Europejskiej o nowe kraje w 2004 roku i w 2007 roku Rumunii i Bułgarii. Potwierdzeniem tego wniosku jest wysoka dynamika wzrostu cen gruntów rolnych w tych krajach (rys. 1). W państwach, które wstąpiły w struktury UE w 2014 roku zanotowano od akcesji do 2012 roku wzrost cen na poziomie od 240 do 300%, z wyjątkiem Czech, w których dynamika wzrostu cen wyniosła ok. 133%. Należy też zaznaczyć, że w większości z tych krajów, do 1989 roku sektor rolny był zdominowany przez własność państwową i wielkoobszarowe gospodarstwa rolne. Przeprowadzone reformy rolne były czynnikiem warunkującym rozwój rynku gruntów rolnych.

W sytuacji wzrostu cen gruntów rolnych przy ograniczonej ich podaży, znaczącą rolę odgrywa dzierżawa. Często staje się alternatywą wykorzystywaną przez rolników, dla których konieczność poniesienia znacznych nakładów kapitałowych staje się barierą dla zakupu gruntu. Oprócz wzrostu cen gruntów, rozwojowi rynku dzierżaw sprzyja tendencja

[2] W latach 2012 i 2013 wśród kupujących ziemię rolną jedynie ok. 50% stanowili rolnicy, zaś pozostali traktowali zakup jako inwestycję bądź celem nabywców były potrzeby mieszkaniowe [Market… 2014].

powiększania areału gospodarstw w celu zwiększenia skali produkcji rolnej i maksymalizacji dochodu. Dzierżawa gruntu w większości państw członkowskich UE stanowi podstawę do prowadzenia działalności związanej z rolnictwem, czego potwierdzeniem jest stosunkowo wysoki udział gruntów dzierżawionych w powierzchni użytków rolnych poszczególnych krajów (tab. 2).

Tabela 2. Udział gruntów dzierżawionych w powierzchni użytków rolnych wybranych krajów Unii Europejskiej w 2007 roku

Table 2. Share of rented land as a % of the total farmland in selected countries of the European Union in 2007

„Stare" kraje członkowskie UE	Udział gruntów dzierżawionych w powierzchni użytków rolnych [%]	„Nowe" kraje członkowskie UE	Udział gruntów dzierżawionych w powierzchni użytków rolnych [%]
Belgia	67	Bułgaria	79
Niemcy	62	Czechy	83
Grecja	32	Estonia	50
Finlandia	34	Węgry	56
Francja	74	Łotwa	27
Irlandia	18	Litwa	48
Włochy	28	Polska	20
Holandia	25	Rumunia	17
Hiszpania	27	Słowacja	89
Szwecja	39		
Wielka Brytania	32		

Źródło: [Ciaian i in. 2012b].

Jako przyczyny zróżnicowania roli dzierżawy jako segmentu rynku nieruchomości wskazuje się m.in.: uwarunkowania historyczne np. zasady dziedziczenia w danym kraju, wpływające na strukturę agrarną; podaż i ceny gruntów rolnych; funkcjonowanie rynku kredytów i innych źródeł kapitału; regulacje prawne dotyczące czasu trwania umowy lub wysokości czynszu [Ciaian i in. 2012b].

Sytuacja na rynku gruntów rolnych w Polsce

Wśród czynników determinujących popyt na polskim rynku gruntów rolnych można wymienić, podobnie jak w innych krajach europejskich, otoczenie ekonomiczne tego rynku, które uległo znacznym zmianom związanym z akcesją do Unii Europejskiej. Wprowadzono nowe regulacje prawne oraz zwiększono skalę transferów na rzecz rolnictwa, czego efektem są zmiany cen gruntów rolnych oraz wzrastający na nie popyt. Do czynników aktywizujących rynek nieruchomości rolnych zaliczyć można: korzyści płynące z dopłat unijnych w postaci jednolitej płatności obszarowej i płatności uzupełniającej, kredyt

preferencyjny na zakup gruntu rolnego[3], możliwość uzyskiwania dochodów z tytułu dzierżawy gruntów, postrzeganie zakupu gruntów rolnych jako lokaty kapitału powiązanej z oczekiwanym wzrostem ich cen, możliwość wykorzystania gruntów na inne cele niż rolnicze. Wśród innych motywów nabywania gruntów rolnych można wskazać wynikający z istniejącego systemu fiskalnego związanego z relatywnie niskim podatkiem od nieruchomości rolnych oraz taniego ubezpieczenia społecznego w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS).

Tabela 3. Udział użytków rolnych w rynku gruntów w Polsce według liczby transakcji w latach 2003-2012

Table 3. Share of agricultural land in the land market in Poland, by the number of transactions during 2003-2012

Lata	Grunty ogółem		Użytki rolne ogółem		Udział użytków rolnych w liczbie transakcji gruntów ogółem [%]
	Liczba transakcji	Rok poprzedni=100	Liczba transakcji	Rok poprzedni=100	
2003	143 591		83 767		58
2004	148 702	104	87 493	104	59
2005	134 653	91	80 858	92	60
2006	141 206	105	84 906	105	60
2007	169 058	120	104 289	123	62
2008	138 782	82	84 763	81	61
2009	101 426	73	75 160	89	74
2010	127 339	126	97 085	129	76
2011	135 818	107	104 191	107	77
2012	142 061	105	109 455	105	77

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS [Obrót… 2013, Transakcje… 2007].

Z uwagi na ograniczony zasób gruntów rolnych w kraju, wyżej wskazane czynniki stymulujące popyt, jednocześnie wpływają ograniczająco na podaż. W latach 2002 – 2013 zmalała powierzchnia użytków rolnych w Polsce o 2% [Rocznik… 2013]. Zmniejsza się również zasób gruntów państwowych, które Agencja Nieruchomości Rolnych (ANR) może rozdysponować w formie sprzedaży, pomimo wtórnej restrukturyzacji gruntów, w stosunku do których wygasły umowy dzierżawy lub które zostały wyłączone z umów trwających. Do końca grudnia 2013 roku, Agencja rozdysponowała trwale 3107 tys. ha, tj. około 66% gruntów przejętych do Zasobu, przy czym poprzez sprzedaż 52,4% [Raport… 2014].

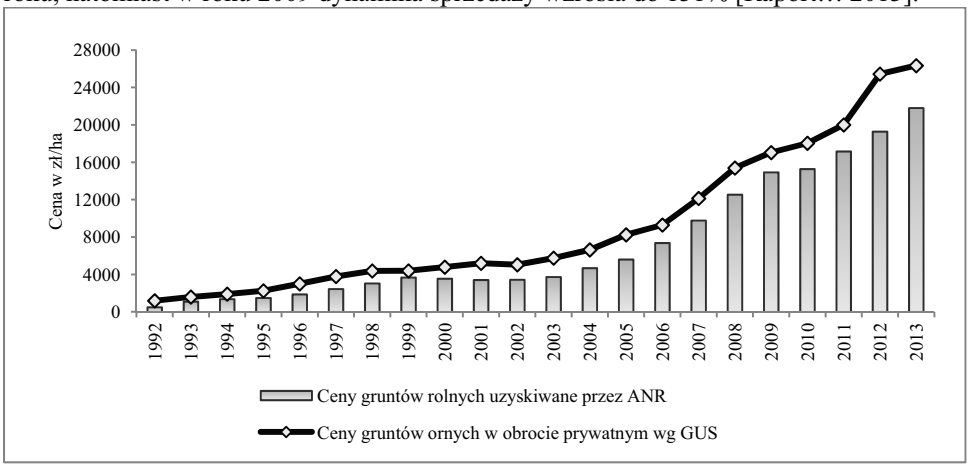
W Polsce obrót nieruchomościami rolnymi w dużym stopniu jest kontrolowany przez ANR. Oprócz wspomnianych regulacji prawnych dotyczących zasad zbywania nieruchomości rolnych Skarbu Państwa czy ograniczeń nabywania nieruchomości przez obcokrajowców, ingerencja państwa na tym rynku przejawia się w prawie pierwokupu ANR, wynikającym z ustawy o kształtowaniu ustroju rolnego.

Użytki rolne stanowią znaczącą grupę wśród transakcji nieruchomościami gruntowymi, na co wskazują dane GUS zestawione w tab. 3. Udział gruntów rolnych

[3] Z dniem 31 grudnia 2013 r. straciła moc decyzja Rady 2010/10/WE z dnia 20 listopada 2009 r. w sprawie przyznania przez władze Rzeczypospolitej Polskiej pomocy państwa na zakup nieruchomości rolnych w okresie od dnia 1 stycznia 2010 r. do dnia 31 grudnia 2013 r. Na podstawie tej decyzji dotychczas udzielana była pomoc krajowa na zakup użytków rolnych, w tym w formie dopłat do oprocentowania kredytów bankowych.

w liczbie transakcji gruntami ogółem[4] w latach 2003-2009 wykazywał tendencję wzrostową i wynosił od 58% w 2003 r. do 77% w latach 2011 i 2012.

W roku 2009 nastąpił wzrost udziału rynku użytków rolnych w rynku gruntów, przy jednoczesnym spadku liczby transakcji. Od 2008 r. zanotowano spadek aktywności inwestorów na rynku nieruchomości, jednak skala tego zjawiska na rynku użytków rolnych była znacznie mniejsza. W 2008 r. również powierzchnia sprzedanych gruntów rolnych przez ANR wyniosła 75% w stosunku do powierzchni gruntów sprzedanych w poprzednim roku, natomiast w roku 2009 dynamika sprzedaży wzrosła do 131% [Raport… 2013].



Rys. 2. Średnie ceny gruntów ornych w obrocie prywatnym wg GUS oraz gruntów rolnych uzyskiwane przez Agencję Nieruchomości Rolnych w latach 1992-2013 [zł/ha]

Fig. 2. Average prices of arable land in the course of private and state-owned agricultural land during 1992-2013

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Raport…2013, Ceny… 2014].

Jedną z przyczyn wzrostu udziału użytków rolnych w liczbie transakcji na rynku gruntów oraz w powierzchni gruntów będących w obrocie od 2009 roku była obawa utraty możliwości finansowania zakupu gruntu kredytem preferencyjnym, z którego rolnicy mogli korzystać do końca 2013 r. Obecnie presja ta wygasła, co może przynieść w kolejnych latach spadek popytu. Należy jednak zauważyć, że ograniczenia w sprzedaży gruntów rolnych obcokrajowcom, obowiązujące do końca czerwca 2016 r. oraz prognozy wzrostu cen po tym okresie, mogą stymulować utrzymanie się popytu wśród nabywców krajowych[5].

Wzrost cen gruntów rolnych w Polsce notuje się nieprzerwanie od 1992 roku, zarówno na rynku prywatnym, jak i na rynku gruntów państwowych (rys. 2). Integracja z UE wpłynęła na wzrost aktywności na rynku nieruchomości w Polsce, przy czym w sektorze nieruchomości rolnych dodatkowym czynnikiem stymulującym jego rozwój było objęcie polskiego rolnictwa wspólną polityką rolną. Wyraźny wzrost popytu na grunty rolne oraz ich cen obserwowano na rynku prywatnym w 2005 r., zaś na rynku gruntów państwowych

[4] Kategoria „grunty ogółem" obejmuje oprócz użytków rolnych, grunty zabudowane i zurbanizowane [Obrót... 2013].

[5] Według informacji opublikowanych przez dom maklerski *Infinity8 SA*, zagraniczne fundusze są zainteresowane ofertą kupna gruntów rolnych w Polsce w dużych areałach [Miś 2012], co potwierdza możliwość wzrostu cen gruntów rolnych od maja 2016 r.

rok wcześniej. Wysokie tempo wzrostu cen na rynku gruntów rolnych do 2007 r. było odzwierciedleniem koniunktury notowanej także w innych sektorach rynku nieruchomości. Jednak w roku 2008, kiedy nastąpiło wyraźne załamanie się rynku np. nieruchomości mieszkaniowych (duża podaż, spadek popytu, spadek cen), wysoki wzrost cen na rynku gruntów rolnych nadal się utrzymał. Stabilny popyt na tym rynku przy ograniczonej podaży, skutkuje dalszym wzrostem cen.

Tabela 4. Średnie roczne stawki czynszów dzierżawnych 1 ha gruntów rolnych prywatnych i państwowych w latach 2005-2013

Table 4. Average annual rates of agricultural land rents private and public during 2005-2013

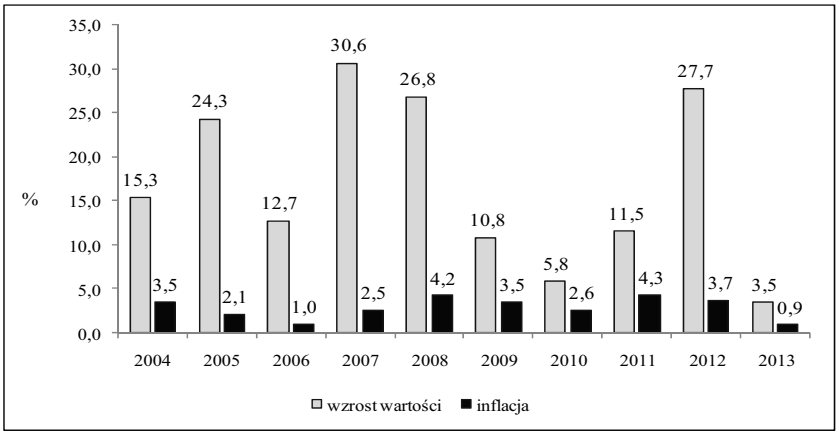
Wyszczególnienie		Wielkość w poszczególnych latach								
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Średni czynsz w obrocie prywatnym wg GUS	zł/ha/rok	248	304	368	453	427	435	470	768	718
	rok poprzedni=100		*123*	*121*	*123*	*94*	*102*	*108*	*163*	*93*
Średni czynsz uzyskany przez ANR	dt pszenicy/ ha/rok	3,8	4,0	6,7	6,9	5,8	7,7	8,5	8,7	9,3
	rok poprzedni=100		*105*	*168*	*103*	*84*	*133*	*110*	*102*	*107*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS i ANR.

Podobnie jak ceny gruntów rolnych, roczne stawki czynszu dzierżawnego w obrocie prywatnym od 2005 r. wykazywały tendencję wzrostową, z wyjątkiem roku 2009 i w obrocie prywatnym roku 2013 (tab. 4). Zróżnicowanie poziomu średniego rocznego czynszu z tytułu dzierżawy 1 ha gruntów państwowych w badanym okresie wynika z jego zależności od ceny pszenicy [6]. Zmniejszenie podaży gruntów rolnych przeznaczonych do sprzedaży oraz ich rosnące ceny, spowodowało wzrost zainteresowania dzierżawą. Według wyników badań dotyczących zmian w strukturze agrarnej indywidualnego rolnictwa przeprowadzonych w IERiGŻ-PIB w 2011 roku, w około 18% gospodarstw użytkowano ziemię własną i dzierżawioną, zaś średni udział dzierżawionej powierzchni w całym obszarze użytków rolnych badanych gospodarstw wyniósł 37,6% [Rynek… 2013], co wskazuje na wzrost udziału gruntów dzierżawionych, szacowanego w 2007 roku na poziomie 20% [Rynek… 2008].

Utrzymująca się aprecjacja cen gruntów rolnych oraz czynszów dzierżawnych w Polsce powoduje, że coraz więcej osób traktuje zakup gruntu rolnego jako korzystną lokatę kapitału. Porównując średnie roczne wzrosty cen gruntów ornych w obrocie prywatnym do inflacji, można zauważyć, że przekraczają one poziom inflacji co najmniej kilkakrotnie (rys. 3).

[6] Czynsz za wydzierżawione grunty rolne należące do Skarbu Państwa ustalany jest najczęściej w mierniku naturalnym, jakim są decytony pszenicy. Kwota pieniężna przypadająca do zapłaty przez dzierżawcę obliczana jest przy użyciu przeciętnej ceny skupu pszenicy z półrocza poprzedzającego termin płatności, ogłaszanej przez GUS.



Rys. 3. Średnie roczne wzrosty ceny gruntów ornych w obrocie prywatnym w porównaniu z poziomem inflacji w latach 2004-2013 [%]

Fig. 3. Average annual increases in prices of arable land in private trade in comparison with the level of inflation in 2004-2013 [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Ceny… 2014] oraz danych Narodowego Banku Polskiego.

Zjawisko postrzegania gruntów rolnych jako przedmiot inwestycji kapitałowej notowane jest w krajach nie tylko europejskich. Inwestorzy indywidualni oraz instytucjonalni, jak na przykład: fundusze inwestycyjne, fundusze emerytalne czy państwowe fundusze majątkowe, zwiększyli zainteresowanie ziemią rolną, jako lokatą bezpieczną, zwłaszcza w okresie kryzysu gospodarczego, przynoszącą stosunkowo wysoki zwrot z zainwestowanego kapitału[7].

Podsumowanie

Od początku transformacji ustrojowej w Polsce obserwuje się wysoką dynamikę zmian strukturalnych i własnościowych w sektorze rynku gruntów rolnych. Polska stała się częścią programu Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej, która opiera się na systemie dotowania produkcji oraz finansowego wspierania rolnictwa i wsi. Jest to jeden z głównych katalizatorów zmian na rynku gruntów rolnych, które skutkują wzrostem dynamiki obrotu oraz wzrostem cen ziemi nie tylko w naszym kraju, ale również w pozostałych, zaliczanych do tzw. „nowych" państw członkowskich UE. Do czynników, które mogły i nadal mogą wpływać na wzrost wartości ziemi rolnej w Polsce, można też zaliczyć m.in. możliwość innego niż rolnicze wykorzystania gruntów, tendencję w kierunku zrównywania się cen ziemi w Polsce i krajach Europy Zachodniej, ograniczoną podaż gruntów będących w

[7] Podczas szczytu dotyczącego inwestycji rolnych w Londynie w czerwcu 2012 r., przedstawiciele funduszy inwestycyjnych z USA i UE deklarowali swoje zainteresowanie inwestycjami w grunty rolne. Jose Minaya, dyrektor zarządzający w jednym z największych amerykańskich funduszy emerytalnych TIAA-CREF (z aktywami na poziomie ok. 500 mld USD) stwierdził, że „Kryzys przyspieszył program inwestycji w ziemię rolną" [Miś 2012].

posiadaniu Agencji Nieruchomości Rolnych, czy zniesienie od maja 2016 r. ograniczenia w nabywaniu ziemi przez cudzoziemców.

Grunty rolne w Polsce przestały być traktowane wyłącznie jako środek produkcji dla osób związanych z rolnictwem. Zjawisko to notowane jest również w innych krajach, nie tylko europejskich. Inwestorzy indywidualni oraz instytucjonalni, jak na przykład: fundusze inwestycyjne, fundusze emerytalne czy państwowe fundusze majątkowe, zaczęli postrzegać inwestycje w ziemię rolną jako uzupełnienie dywersyfikacji portfela inwestycyjnego.

Literatura

Ciaian P., Kancs d'A., Swinnen J., Van Herck K., Vranken L [2012a]: Key Issues and Developments in Farmland Sales Markets in the EU Member States and Candidate Countries. *Faktor Markets* No. 12, February 2012.

Ciaian P., Kancs d'A., Swinnen J., Van Herck K., Vranken L.[2012b]: Rental Market Regulations for Agricultural Land in EU Member States and Candidate Countries. *Faktor Markets* No. 15, February 2012.

Ceny w gospodarce narodowej w 2013 r. [2014]. GUS, Warszawa.

Cymerman R. (red.) [2013]: Podstawy rolnictwa i wycena nieruchomości rolnych. Wyd. Educaterra, Olsztyn.

Market Survey. UK Agricultural Land [2014]. Savills World Research. [Tryb dostępu:] www.savills.co.uk. [Dostęp: lipiec 2014].

Miś R. [2012]: Inwestycja w ziemię rolną alternatywą dla akcji. „Biuletyn W Investments SA", Warszawa listopad 2012.

Obrót nieruchomościami w 2009 roku [2013]. GUS, Warszawa.

Rocznik Statystyczny Rolnictwa [2013]. GUS, Warszawa.

Rynek ziemi rolniczej, stan i perspektywy. Analizy rynkowe [2008]. Wyd. IERiGŻ, Warszawa.

Rynek ziemi rolniczej, stan i perspektywy. Analizy rynkowe [2013]. Wyd. IERiGŻ, Warszawa.

Raport z działalności Agencji Nieruchomości Rolnych na Zasobie Własności Rolnej Skarbu Państwa w 2013 roku [2014]. ANR Warszawa.

Transakcje kupna/sprzedaży nieruchomości [2007]. GUS, Warszawa.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 150–157

Joanna Ligenzowska[1]
Zakład Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa,
Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Rolnictwo ekologiczne na świecie

Organic farming in the world

Synopsis. W ostatnich latach możemy zaobserwować wzrost znaczenia produkcji ekologicznej na świecie. Do niedawna tendencja ta była obserwowana tylko w krajach wysoko rozwiniętych obecnie najwięcej gospodarstw ekologicznych jest w Afryce i Azji. Zmiany te mają swoje podłoże głównie we wzroście popytu na produkty ekologiczne oraz we wzrastającym poziomie edukacji dotyczącej ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa żywnościowego. W poniższym opracowaniu przedstawiono stan rozwoju rolnictwa ekologicznego na świecie na podstawie danych z międzynarodowych organizacji ekologicznych. Przytoczono powierzchnię i ogólną strukturę użytków rolnych zagospodarowanych metodami ekologicznymi. Ponadto dokonano porównania ilości ekologicznych producentów rolnych na poszczególnych obszarach, a także krótko scharakteryzowano światowy rynek żywności ekologicznej.

Słowa kluczowe: rolnictwo ekologiczne, produkcja ekologiczna, zrównoważony rozwój

Abstract. In recent years, we observe an increase in the importance of organic production in the world. Until recently, this trend was observed only in highly developed countries now many producers of organic food comes from Asia and Africa. These changes have their base mainly on the demand for organic products and the increasing level of education concerning environmental protection and food security. The following paper presents the state of development of organic farming in the world based on data from international environmental organizations. In the paper analyzes compare areas use for organic farming between continents and also analyzed the structure of the ecological land in the world. Moreover compared number of organic farmers in particular areas, as well as briefly characterized the global market for organic food.

Key words: organic farming, ecological production, sustainable development

Wstęp

Rolnictwo od zawsze stanowiło jeden z najważniejszych działów gospodarki narodowej pomimo, że jego udział w Produkcie Narodowym Brutto (PKB) ma tendencję spadkową wraz z rozwojem gospodarczym kraju. W krajach wysokorozwiniętych udział rolnictwa w PKB nie przekracza 2%, w krajach rozwijających się udział ten jest na poziomie od 3-5%. Mimo tego jego rola jako najważniejszego elementu w łańcuchu żywnościowym kraju jest bezdyskusyjna [Ziętara 2008]. W ostatnich latach zaczęto jednak podkreślać inne funkcje rolnictwa, poza najważniejszą czyli dostarczania płodów rolnych. Jedną z nich jest kształtowanie środowiska naturalnego. Rolnictwo od zawsze było bowiem bardzo ważnym elementem krajobrazu, na który składa się gleba, woda, układ gruntów rolnych, użytków zielonych, rośliny uprawne, łąki czy też pasy zadrzewień. [Centrum… 2010]. Postępująca degradacja środowiska, która jest bezsprzecznym faktem we

[1] mgr inż., doktorantka w UR w Krakowie, e-mail: ripsa@tlen.pl

współczesnym świecie rzuciła zatem nowe spojrzenie na rolnictwo. Powodem tego jest nadmierne stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin powodujących erozję gleby i zanieczyszczenie wód gruntowych. Wynikiem tego jest wprowadzenie przez rządy wielu państw zasady zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój można zdefiniować jako "rozwój społeczno gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń". Postępowanie zgodnie z tymi założeniami rozwinęło nowe sposoby gospodarowania w rolnictwie czego najlepszym przykładem jest rolnictwo ekologiczne. Podstawowym celem rolnictwa ekologicznego jest produkcja żywności wysokiej jakości, przy równoczesnym zachowaniu w jak największym stopniu równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym [Żelezik 2009].

Cele i metody badań

Celem niniejszego opracowania jest analiza powierzchni i ogólnej struktury użytków rolnych zagospodarowanych metodami ekologicznymi na świecie oraz w wybranych krajach, a także przedstawienie uwarunkowań tego procesu.

Analiza została przeprowadzona na podstawie danych statystycznych ekologicznych organizacji międzynarodowych z lat 2000-2014 oraz danych z literatury przedmiotu. Dla prezentacji wyników wykorzystano metodę statystyki tabelarycznej jak również metodę graficzną.

Rolnictwo ekologiczne w świecie

W ostatnich dziesięciu latach powierzchnia użytków rolnych wykorzystywanych przez gospodarstwa ekologiczne na świecie wzrosła z 19,8 do 37,5 mln ha. Stanowi to około 0,87% wszystkich użytków rolnych na naszym globie. Kontynenty, które dominują pod względem upraw ekologicznych to Australia, Europa i Ameryka Południowa. Na szczególną uwagę zasługuje wysoki wzrost odnotowany w Azji i Afryce (tab. 1), pomimo, że udział ich w światowym rynku produkcji ekologicznej jest najniższy. W strukturze gruntów wykorzystywanych przez gospodarstwa ekologiczne dominują głównie ekstensywnie wykorzystywane trwałe użytki zielone, których najwięcej jest w Australii i Ameryce Południowej. Z kolei gruntu rolne stanowią około 17% całej powierzchni wykorzystywanej pod uprawy ekologiczne (rys. 1 i 2). [Runowski 2009, Kuś, Jończyk 2007].

Na świecie wzrasta zainteresownie produkcją rolniczą metodami ekologicznymi pomimo bardzo restrykcyjnych wymagań co do jej prowadzenia. Tendencja ta nie dotyczy tylko i wyłącznie krajów wysoko rozwiniętych, zamieszkałych przez zamożne społeczeństwa ale również wielu krajów rozwijających się. Ogólna liczba gospodarstw ekologicznych w 2012 roku sięgała 1,9 mln (tab. 2). Największa liczba producentów znajduje sie w Afryce i w Azji. W krajach bogatych przyczyn takiego stanu rzeczy upatuje się we wzroście zainteresowania konsumentów produktami ekologicznymi oraz we

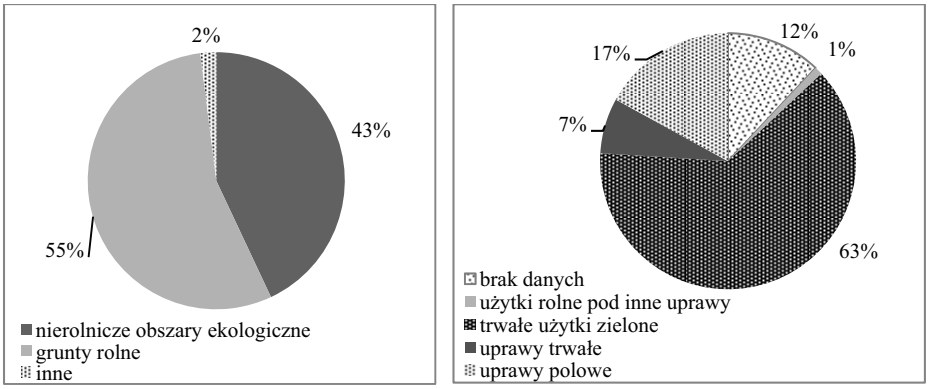
wzroście tak zwanej świadomości ekologicznej, zarówno żywnościowej jak i środowiskowej. W ostatnim 20-leciu świat zmagał się z wieloma zagrożeniami spowodowanymi złamaniem zasad bezpieczeństwa żywności. Przykładem może być choroba Creutzfeldta-Jakoba(BSE), zawartość dioksyn w mięsie czy masowe alergie. Ze względu na to, że żywność produkowana metodami ekologicznymi jest objęta szeregiem narzędzi kontrolnych oraz licznymi certyfikatami, ma zatem duże szanse aby sprostać wymaganiom bezpieczeństwa żywnościowego. Ponadto produkcja ekologiczna staje się obecnie bardzo istotną alternatywą dla małych i średnich gospodarstw rolnych, które nie maja szans na konkurowanie z wielkopowierzchniowymi i nowoczesnymi farmami [Żelezik, 2009]. Wsparcie produkcji ekologicznej jest również zapewnione przez rządy wielu państw w tym szczególnie europejskich, jak również przez rząd Australii i USA. Spośród wielu dopłat dla rolnictwa najwyższe są dopłaty rolnośrodowiskowe, których celem jest poprawa jakości środowiska i zachowanie walorów przyrodniczych [Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Poznaniu 2010]. Subsydiów takich nie ma natomiast w krajach afrykańskich i azjatyckich. Dochody rolników w tych krajach są za niskie aby pokryć wysokie koszty prowadzenia produkcji ekologicznej [Gibbon i Boldwig 2007]. Często zdarza się więc, iż rolnicy skupiają się w grupy producenckie. Finansowanie działalności proekologicznej często odbywa się w takiej sytuacji na zasadzie podpisywania kontraktów z miedzynarodowymi firmami, które płacą między innymi za certyfikaty ekologiczne danej farmy oraz badania jakościowe żywności wymagając przy tym surowców o najwyższej jakości.

Tabela 1. Udział poszczególnych kontynentów w powierzchni ekologicznych użytków rolnych na świecie w 2012

Tabel 1. Organic agricultural land and shares of organic agricultural land 2012

Region	Powierzchnia gruntów ekologicznych w hektarach	Procentowy udział rolnictwa ekologicznego
Afryka	1 145 827	3,05
Ameryka Południowa	6 836 498	18,21
Ameryka Północna	3 012 354	8,02
Australia	12 164 316	32,40
Azja	3 217 867	8,57
Europa	11 171 413	29,75
Razem	37 544 909	100,00

Źródło: FIBL-IFOAM badania 2014, w powierzchni użytków rolnych nie uwzgledniono niezarejestrowanych gruntów rolnych, stawów, lasów oraz nieużytkowanych rolniczo pastwisk.



Rys. 1 i 2. Struktura gruntów ekologicznych ogółem na świecie oraz struktura ekologicznych użytków rolnych na świecie w 2012

Fig. 1 and 2. Distribution of all organic areas and distribution of main land use types in 2012

Źródło: FIBL- IFOAM badania 2014, informacje na podstawie danych z sektora prywatnego, certyfikowanych agencji pozarządowych oraz rządowych.

Tabela 2. Liczba producentów żywności ekologicznej na świecie w latach 2011-2012

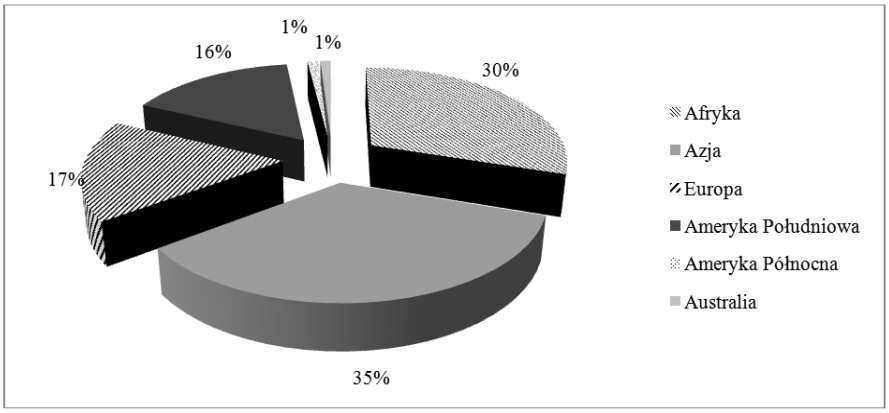
Table 2. World development of the numbers of producers by region 2011 to 2012

Kontynent	2011	2012	Zmiana między 2011, a 2012 r.	Zmiana procentowa między 2011, a 2012 r.
Afryka	532 101	572 862	+ 40 761	+ 7,7
Ameryka Południowa	315 889	316 583	+ 694	+ 0,2
Ameryka Północna	16 598	16 470	- 128	- 0,8
Australia	14 138	14 605	+ 467	+ 3,3
Azja	620 455	648 873	+ 64 418	+ 10,4
Europa	292 307	321 625	+ 29 318	+ 10,0
Razem	1 791 283	1 927 018	+ 132 735	+ 7,6

Źródło: FIBL- IFOAM badania 2014, informacje na podstawie danych z sektora prywatnego, certyfikowanych agencji pozarządowych oraz rządowych.

W krajach rozwijających się dążenie do wzrostu gospodarstw ekologicznych podyktowane jest głównie możliwościami finansowymi jakie ono daje ale także warunkami klimatycznymi, które pozwalają na uprawę tropikalnych odmian roślin co jest niemożliwe nigdzie indziej na świecie. Rolnictwo ekologiczne jest bowiem szansą na rozwój dla ubogich gospodarstw rolnych, miejscem zatrudnienia nadwyżek siły roboczej, poprawę stanu zaopatrzenia lokalnych rynków w żywność oraz w największej mierze daje możliwość eksportu do krajów wysoko rozwiniętych [Stankiewicz 2009]. Trzeba jednak dodać, że w interesie tych państw jest również dbałość o środowisko, które często jest nadmiernie eksploatowane ze względu na chęć większego zysku co powoduje bardzo niekorzystne zmiany w glebie, a z czasem prowadzi do całkowitej degradacji i niemożliwości uprawy ziemi przez następne pokolenia. Ważnym aspektem jest również to, iż paradoksalnie w krajach rozwijających się ze względu na zacofanie technologiczne

i dużą ilość gospodarstw o ekstensywnej produkcji dużo łatwiej jest przejść na uprawę ekologiczną niż w krajach wysoko uprzemysłowionych.



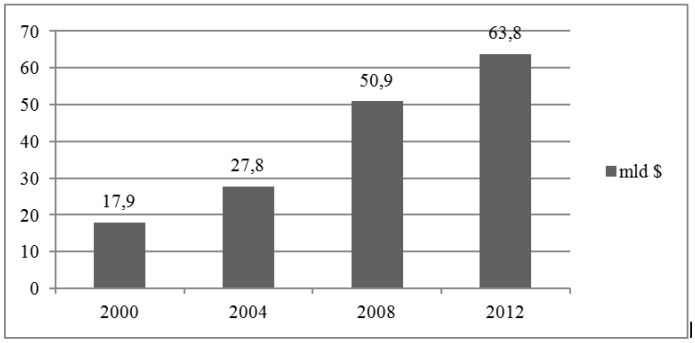
Rys. 3. Rozmieszczenie producentów ekologicznej żywności na świecie 2012

Fig. 3. Organic producers by region 2012

Źródło: FIBL- IFOAM badania 2014, informacje na podstawie danych z sektora prywatnego, certyfikowanych agencji pozarządowych oraz rządowych.

Światowy rynek żywności ekologicznej na świecie

Wraz z rozwojem rolnictwa ekologicznego na świecie obserwuje sie również trend wzrostowy w konsumpcji produktów wytwarzanych metodami przyjaznymi dla środowiska. Dbałość o zdrowy styl życia oraz o środowisko naturalne to główne motywy nabywania żywności, której ceny są około 50% wyższe od przeciętnych [GUS 2013].

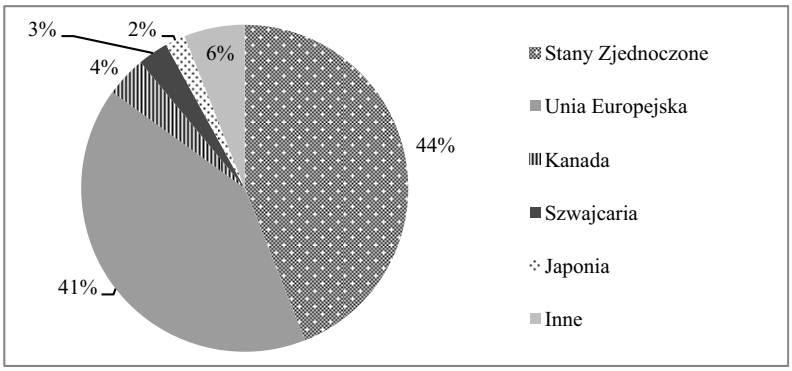


Rys. 4. Wzrost wartości światowego rynku produktów ekologicznych w latach 2002-2012

Fig. 4. Growth of the global market for organic food and drink 2002-2012

Źródło: Organic Monitor badania własne 2012, informacje na podstawie danych z sektora prywatnego oraz agencji rządowych.

Czynnikami, od których zależy poziom konsumpcji są dochody gospodarstwa domowego jak i ceny produktów substytucyjnych [Dach i Szopa 2004]. Z tego względu najwyższy poziom sprzedaży artykułów spożywczych "eko" oraz "bio" notuje się w krajach najbogatszych. Odbiorcy tego typu produktów pochodzą głównie z Ameryki Północnej ze Stanami Zjednoczonymi na czele oraz z Europy (rys. 5). Spośród liderów na rynku europejskim można wymienić Niemcy, Francję oraz Wielką Brytanię.



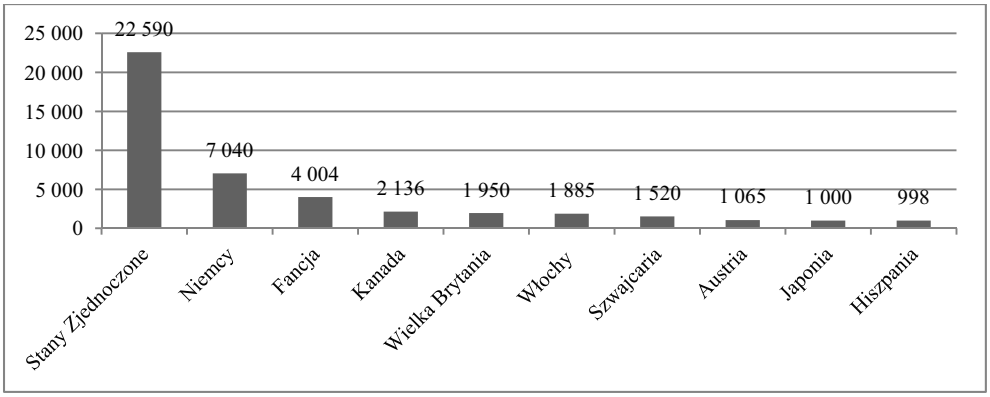
Rys. 5. Najwięksi konsumenci żywności ekologicznej na świecie w 2012

Fig. 5. Distribution of retail sales value by single markets 2012

Źródło: FIBL -AMI- Organic Data Network badania 2014, informacje na podstawie danych z agencji rządowych, oraz sektora prywatnego.

Stosunkowo niewielki udział w konsumpcji żywności ekologicznej ma Azja oraz Australia (za wyjątkiem Japonii), pomimo, że nie brakuje na tym obszarze państw o bardzo wysokich dochodach przypadających na jednego mieszkańca. Głównym powodem takiej sytuacji jest to, że żywność ekologiczna produkowana na terenie tych krajów przeznaczona jest głównie na eksport. Produkcja tego typu żywności jest traktowana jako szansa na poprawę sytuacji materialnej najbiedniejszych rolników i ta idea jest najbardziej wspierana przez rządy tych państw oraz jest motywem przewodnim producentów.

Przeciętnie konsument żywności ekologicznej na świecie na produkty ekologiczne wydaje się 7,30 euro na osobę [FiBL i IFOAM, 2014]. W krajach o najwyższym poziomie wydatków kwoty te sięgają od 61 euro we Francji do 189 w Szwajcarii. Z badań przeprowadzonych przez Międzynarodową Federację Rolnictwa Ekologicznego (IFOAM) wydatki te nie zmniejszyły się znacznie nawet w czasie globalnego kryzysu, co oznacza dobrą perspektywę na regularny wzrost sprzedaży [FiBL i IFOAM, 2014].

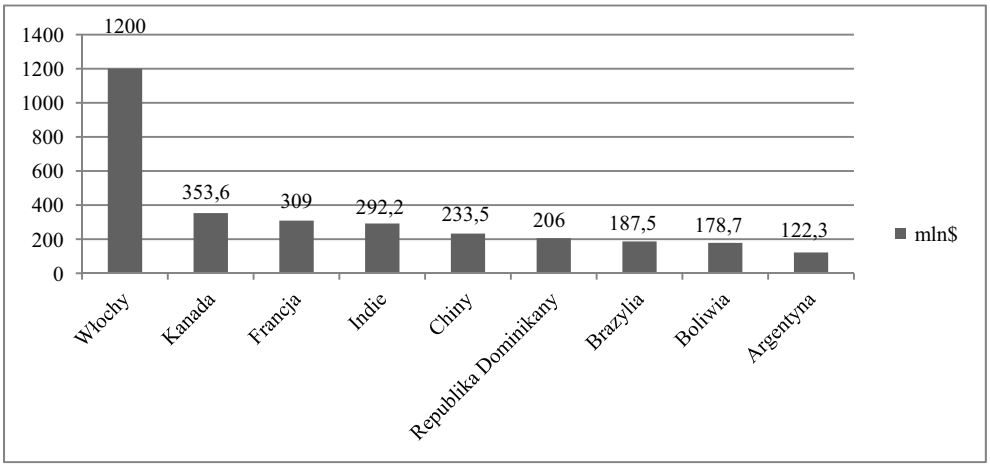


Rys. 6. Wartość sprzedaży żywności ekologicznej w mln euro na największych rynkach 2012

Fig. 6. The ten countries with the largest market sale in million euro for organic food 2012

Źródło: FIBL-AMI- Organic Data Network badania 2014, informacje na podstawie danych z agencji rządowych, oraz sektora prywatnego.

Ze względu na duży popyt oraz wzrost ogólnego poziomu cen na świecie wzrosty notuje się również w eksporcie żywności ekologicznej, który rośnie z roku na rok i generuje coraz wyższe dochody. Liderami są Włochy a także państwa o dużym areale gruntów rolnych (np. w Argentynie i Brazylii powierzchnia plantacji wynosi średnio 2000 ha) [FiBL i IFOAM 2014] , które są w stanie wyprodukować żywność ekologiczną mniejszym kosztem i są konkurencyjne na rynku światowym. Wśród nich dominują producenci z Francji, Kanady oraz Indii (rys. 7).



Rys. 7. Najwięksi eksporterzy żywności ekologicznej na świecie w 2012

Fig. 7. The biggest exporters of organic food in the world 2012

Źródło: FIBL-AMI- Organic Data Network badania 2014, informacje na podstawie danych z agencji rządowych, oraz sektora prywatnego.

Podsumowanie

Ostatnie lata charakteryzują się rosnącym udziałem rolnictwa ekologicznego w zagospodarowaniu użytków rolnych. Trend ten dotyczy wszystkich kontynentów jednakże największą powierzchnię grunty ekologiczne zajmują w Australii i Europie. W strukturze gruntów dominują pastwiska i ziemie pod uprawy zbóż, bardzo dużą część stanowią też nierolnicze obszary ekologiczne, które dominują w Finlandii, Zambii i Indiach. Wzrost liczby gospodarstw ekologicznych pociąga za sobą wzrost powierzchni pod uprawę wzrastającą liczbę producentów żywności ekologicznej, która w 2012 roku wynosiła około 1,9 miliona. Najwięcej z nich zamieszkuje teren Afryki i Azji, razem stanowią 65% wszystkich producentów na całym świecie. Powodów takiej sytuacji upatruje się we wzrastającym popycie na tego typu produkty, a także w silnym nacisku instytucji międzynarodowych na ochronę środowiska i zrównoważony rozwój.

Ponadto można zaobserwować, że wraz ze wzrostem zamożności społeczeństw udział w wydatkach na żywność ekologiczną również wzrasta, co stanowi dobrą perspektywę dla rozwoju tej działalności. W krajach rozwijających się motywem przewodnim tej sytuacji jest możliwość zysków poprzez eksport na rynki światowe a także możliwość pozyskania nowych miejsc pracy i poprawę sytuacji materialnej gospodarstw o bardzo niskich dochodach. Rynek żywności ekologicznej wyceniany jest obecnie na ponad 63 mld $. Najwyższa liczba konsumentów, którzy są w stanie zapłacić wysoką cenę za artykuły ekologiczne dominuje w Stanach Zjednoczonych oraz w Unii Europejskiej. Moda na zdrowy styl życia i dbałość o wysokie standardy jakościowe spożywanej żywności zaowocowała również wzrostem eksportu, którego liderem są Włochy, Kanada, Francja oraz Indie.

Literatura

Dach Z., Szopa B.[2004]: Podstawy mikroekonomii. Rozdz. 2, PTE, Kraków.

FiBL i IFOAM. [2014]: The World of Organic Agriculture. Statistic and Emerging Trends 2014, ss. 40-75.

Gibbon P., Bolwig S. [2007]: The economics of certified organic farming in tropical Africa: a preliminary assessment. DIIS Working Paper no 3, Sub-series on Standards and Agro-Food Exports (SAFE) No. 7, ss. 3-8, 19-20.

Gulbicka B., Kwasek M.[2007]: Wpływ globalizacji na wyżywienie ludności w Polsce. IERiGŻ- PIB, Warszawa.

Kuś J., Jończyk K. [2009]: Rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce. *Journal of Research and Application in Agriculture Engineering*. Vol. 54(3), ss. 178-179.

Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Poznaniu.[2010]: Ochrona środowiska w gospodarstwie rolnym.

Organic Monitor. [2012] New US-EU Trade Arrangement Opens up Global Organic Market , ss. 2-6.

Runowski H. [2009]: Rolnictwo ekologiczne - rozwój czy regres? *Roczniki Nauk Rolniczych seria G*, T.9 4, z. 4, ss. 182-185.

Stankiewicz D. [2009]: Rolnictwo ekologiczne. Infos, nr 7(54), Biuro Analiz Sejmowych.

Ziętara W. [2008]: Wewnętrzne uwarunkowania rozwoju polskiego rolnictwa. *Roczniki Nauk Rolniczych seria G*, T. 94, z. 2, ss. 80-82.

Żelezik M.[2009]: Dlaczego rolnictwo ekologiczne? *Rocznik Świętokrzyski. Seria B – Nauki Przyrodnicze*, 30, ss. 155–166.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 158–167

Walenty Poczta[1], Patrycja Beba[2]
Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie,
Wydział Ekonomiczno-Społeczny,
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Rola przemysłu spożywczego w gospodarkach krajów UE

The role of the food industry in European Union countries

Synopsis. Celem artykułu jest określenie znaczenia przemysłu spożywczego w gospodarce narodowej w krajach Unii Europejskiej. Zbadano jego udział w zakresie zasobów produkcyjnych, struktury przedsiębiorstw, produkcji globalnej oraz wartości dodanej brutto. Analizy przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z bazy Eurostat.

Słowa kluczowe: przemysł spożywczy, udział przemysłu spożywczego w gospodarce narodowej, zasoby pracy, produkcja globalna, wartość dodana brutto.

Abstrakt. The aim of this article is to determine the significance of the food industry in the national economy in the European Union countries. An analysis of the production resources, structure of entities, as well as analyses of production volume, gross value added and share in national economy were done to evaluate the significance of food industry. Analyses were carried out on the basis of data from Eurostat.

Key words: food industry, share of food industry in national economies, labor resources, output, gross value added.

Wprowadzenie

Przemysł spożywczy, w skład którego wchodzi produkcja artykułów spożywczych, napojów oraz wyrobów tytoniowych jest obok rolnictwa drugim trzonem agrobiznesu oraz istotnym działem całej gospodarki narodowej. Uczestniczy on w tworzeniu produktu krajowego brutto, w wymianie międzynarodowej, zaspokajaniu popytu krajowego czy też w rynku pracy. Przemysł spożywczy posiada również silne powiązania z innymi gałęziami gospodarki narodowej [Mrówczyńska-Kamińska 2013a]. Duże znaczenie ma także jego rola w oddziaływaniu na sytuację w rolnictwie. Stanowi ważny rynek zbytu dla produktów rolnictwa, ale też dla produktów i usług, które wytwarzane są w innych działach gospodarki [Chudoba 2000]. Przemysł spożywczy wpływa w dużej mierze na stan wyżywienia narodu, co czyni przetwórstwo artykułów spożywczych i napojów branżą strategiczną [Vaněk 2007]. Wraz z rozwojem cywilizacyjnym i gospodarczym zmieniają się proporcje pomiędzy wartością wytworzoną w rolnictwie a wartością dodaną w przemyśle spożywczym na korzyść tej ostatniej. W ślad za tym następuje ewolucja pojęć związanych z tym działem gospodarki – od przemysłu rolnego, przez przemysł spożywczy, aż do coraz częściej używanego pojęcia przemysłu żywnościowego. Zmiany te są wyrazem rozwoju tej

[1] Prof. dr hab., e-mail: poczta@up.poznan.pl
[2] Mgr, e-mail: beba@up.poznan.pl

części gospodarki żywnościowej. Rozwój ten z kolei w dużej mierze uzależniony jest od tempa rozwoju gospodarczego kraju [Urban 2010].

Potencjał produkcyjny przemysłu spożywczego oraz jego możliwości wytwórcze uzależnione są od posiadanych zasobów naturalnych, zasobów pracy czy też zasobów środków technicznych. Wszystkie te czynniki w sposób pośredni lub bezpośredni biorą udział w wytwarzaniu produktów spożywczych, które są efektem prowadzonego procesu produkcyjnego. W przemyśle spożywczym z punktu widzenia wpływu na wielkość wytwarzanej produkcji wszystkie one są istotne. Jednak badając znaczenie przemysłu spożywczego w gospodarce narodowej w poszczególnych krajach członkowskich Unii Europejskiej szczególną uwagę należy zwrócić na wielkości ważne z punktu widzenia rozwoju przemysłu spożywczego. Są nimi przede wszystkim zasoby pracy i liczba przedsiębiorstw, które określają potencjał produkcyjny, ale również wyniki produkcyjne i dochodowe (produkcja globalna, wartość dodana brutto).

Do analiz wykorzystano powszechne statystyki publikowane przez Eurostat. W związku z tym, że celem artykułu jest ukazanie roli i znaczenia przemysłu spożywczego w gospodarkach krajów UE zakresem czasowym objęty został rok 2011.

Udział przemysłu spożywczego w potencjale wytwórczym gospodarek narodowych krajów UE

Analizując znaczenie przemysłu spożywczego w gospodarkach państw członkowskich Unii Europejskiej konieczne jest przedstawienie jego potencjału wytwórczego. W przemyśle spożywczym na wielkość wytwarzanej produkcji surowców i gotowych produktów żywnościowych wpływają zarówno zasoby naturalne, siła robocza jak i posiadane środki techniczne. Jednak jedynym twórczym i aktywnym czynnikiem produkcji są zasoby pracy. Zatrudnienie jest wskaźnikiem pozwalającym określić rozmiar pracy, jaką społeczeństwo przeznacza na przetworzenie produktów rolnictwa w artykuły spożywcze. Pozostałe czynniki tworzą warunki do prowadzenia działalności i przyczyniają się do powstawania produktu, spełniając tym samym rolę pomocniczą [Smith 2007, Baer-Nawrocka 2008]. W poszczególnych krajach Wspólnoty Europejskiej udział zatrudnionych w przemyśle spożywczym w stosunku do całej gospodarki narodowej kształtuje się w sposób zróżnicowany (tabela 1). W całej Unii Europejskiej (obejmującej 27 państw) w 2011 roku w przetwarzanie produktów rolnictwa zaangażowanych było 2,4% ogólnych zasobów pracy. W krajach UE-15 proces wzrostu zatrudnienia w pozostałych działach gospodarki doprowadził do tego, że w przemyśle spożywczym pracowało około 2,1% ogółu zatrudnionych w całej gospodarce narodowej. Wymienić tu można takie kraje, jak: Austria, Dania, Finlandia, Holandia, Luksemburg, Niemcy, Wielka Brytania i Włochy. W większości tych krajów udział zatrudnienia w sektorze wytwarzającym gotowe produkty żywnościowe utrzymywał się na poziomie nieprzekraczającym 2%. Najwyższym udziałem pracujących w przemyśle spożywczym w stosunku do pracujących w całej gospodarce narodowej charakteryzowały się kraje, które do Unii Europejskiej przystępowały od roku 2004, a w szczególności Bułgaria (4,2%; 110 tys. osób), Polska (4,1%; 490 tys. osób) oraz Litwa (3,9%; 44 tys. osób). Duży udział pracujących w przemyśle spożywczym w pracujących ogółem (przewyższający 3%) odnotowano również na: Łotwie, Cyprze, Węgrzech, w Rumunii i Irlandii. W Niemczech i Francji, gdzie zatrudnienie kształtowało się na bardzo wysokim poziomie udział ten zbliżony był do średniej unijnej i wynosił 2,3%.

Najmniejszy odsetek pracujących w omawianym dziale gospodarki wystąpił w: Luksemburgu (1,4%), Wielkiej Brytanii (1,6%), Finlandii (1,7%) i Holandii (1,7%). W ujęciu bezwzględnym zauważyć należy, iż największa liczba pracujących w przemyśle spożywczym występuje w: Niemczech (827 tys. osób), Francji (561 tys. osób) oraz we Włoszech (360 tys. osób), ale również w Polsce (490 tys. osób), Wielkiej Brytanii (400 tys. osób) i Hiszpanii (385 tys. osób). Łącznie kraje te skupiają prawie 70% zatrudnionych w przemyśle spożywczym UE.

Wpływ na znaczenie przemysłu spożywczego w gospodarkach narodowych poszczególnych krajów ma również struktura przemysłu ogółem. Analizując udział pracujących w przemyśle spożywczym w zasobach pracy przemysłu ogółem zauważyć można znaczne zróżnicowanie (tabela 1). Przeciętnie w Unii Europejskiej wynosi on 13,2%. Przemysł spożywczy stanowi istotną składową zatrudnienia w przemyśle na Cyprze (34,6%), w Grecji (22,5%), Irlandii (22,1%) i na Litwie (20,6%). W krajach takich, jak: Słowenia, Włochy, Słowacja, Czechy oraz Finlandia udział ten nie przekracza 10%. Sytuacja ta wskazuje, iż w wymienionych państwach znacząco wyższe jest zatrudnienie w pozostałych działach przemysłu.

Ważnym aspektem w badaniu znaczenia przemysłu spożywczego w gospodarkach krajów Unii Europejskiej jest określenie efektywności wykorzystania czynników produkcji. Zasoby pracy są jednym z istotniejszych czynników, którego wielkość oraz efektywność wykorzystania decyduje o poziomie wytworzonego produktu krajowego [Mrówczyńska-Kamińska 2012]. Produktywność pracy jest na ogół najważniejszym miernikiem produktywności. Wynika to przede wszystkim z istoty gospodarowania i wzrostu gospodarczego, których sens sprowadza się do wytwarzania na jednego pracującego coraz większej ilości dóbr i dochodu, a to z kolei jest możliwe tylko przy wzroście wydajności pracy [Poczta 1994, 2003]. W tabeli 1 została przedstawiona wydajność pracy w przemyśle spożywczym zmierzona produkcją globalną na jednego zatrudnionego. Najwyższą wydajnością pracy charakteryzuje się przemysł spożywczy w krajach UE-15. Można tu wymienić kraje takie, jak Holandia, Irlandia, Belgia, Dania i Włochy. Wydajność pracy w tych krajach w 2011 roku wynosiła od 340 do 500 tys. euro na jednego zatrudnionego. Są to w głównej mierze kraje wysoko rozwinięte, gdzie poziom rozwoju przemysłu spożywczego jest najwyższy w całej Wspólnocie. Najniższą z kolei wydajność pracy odnotowano w 2011 roku w państwach Europy Środkowo-Wschodniej, gdzie jeden zatrudniony w przemyśle spożywczym wytwarzał od 44 tys. euro w Bułgarii do 127 tys. euro w Słowenii.

Wpływ na znaczenie przemysłu spożywczego w gospodarkach krajów Unii Europejskiej wywiera wiele czynników. Jednym z nich jest sama struktura podmiotowa tego działu gospodarki (tabela 2 i 3). Przemysł spożywczy jest działem gospodarki narodowej charakteryzującym się dość niskim poziomem koncentracji oraz dużym rozproszeniem. Powodem tego jest między innymi charakter przedmiotu pracy – przetwarzane w przemyśle spożywczym produkty rolnictwa cechują się znaczną zmiennością i rozproszeniem wytwarzania. Ponadto sektor wytwarzający gotowe produkty żywnościowe posiada silne powiązania z rynkami regionalnymi oraz charakteryzuje się dużą różnorodnością asortymentową, a terminy przydatności produktów są stosunkowo krótkie. Wszystkie te czynniki sprzyjają prowadzeniu w przemyśle spożywczym działalności przez mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa [Mroczek 2012]. W unijnym przemyśle spożywczym w roku 2011 działalność prowadziło około 290 tys. przedsiębiorstw. Prawie 80% z nich stanowiły mikrofirmy (zatrudniające do 9

pracowników), 16,7% firmy małe (od 10 do 49 pracowników), 3,8% firmy średnie (od 50 do 249 pracowników), natomiast firmy duże (powyżej 250 pracowników) zaledwie 0,8%.

Tabela 1. Zasoby pracy w przemyśle spożywczym w krajach UE i ich wydajność w 2011 roku

Table 1. Labor resources of the food industry in EU countries and their productivity in 2011

Kraj	Gospodarka narodowa (tys. osób)	Przemysł ogółem (tys. osób)	Przemysł spożywczy (tys. osób)	Udział pracujących w przemyśle spożywczym w pracujących ogółem (%)	Udział pracujących w przemyśle spożywczym w pracujących w przemyśle ogółem (%)	Wydajność pracy mierzona produkcją globalną na 1 zatrudnionego (tys. euro)
Austria	3 594,6	655,7	76,9	2,1	11,7	239,3
Belgia	3 810,0	564,0	89,6	2,4	15,9	385,0
Bułgaria	2 587,1	669,3	109,5	4,2	16,4	43,8
Cypr	324,8	32,1	11,1	3,4	34,6	126,1
Czechy	4 169,7	1 240,9	114,0	2,7	9,2	119,3
Dania	2 612,0	328,0	56,0	2,1	17,1	360,7
Estonia	539,3	133,4	13,6	2,5	10,2	102,9
Finlandia	2 218,6	394,6	38,1	1,7	9,7	296,6
Francja	24 423,2	3 062,3	561,2	2,3	18,3	274,8
Grecja	2 924,6	383,4	86,1	2,9	22,5	191,6
Hiszpania	16 127,0	2 256,6	384,5	2,4	17,0	273,3
Holandia	7 484,3	865,5	130,4	1,7	15,1	505,4
Irlandia	1 546,1	223,0	49,3	3,2	22,1	460,4
Litwa	1 120,0	214,6	44,2	3,9	20,6	88,2
Luksemburg	347,3	36,8	5,0	1,4	13,6	180,0
Łotwa	757,0	133,9	26,5	3,5	19,8	:
Malta	147,6	22,5	3,0	2,0	13,3	100,0
Niemcy	36 604,0	7 449,0	827,0	2,3	11,1	207,3
Polska	11 953,8	3 288,9	489,6	4,1	14,9	96,6
Portugalia	4 191,2	779,6	110,5	2,6	14,2	133,0
Rumunia	6 138,6	1 927,4	208,9	3,4	10,8	84,7
Słowacja	1 854,2	473,6	43,6	2,4	9,2	87,2
Słowenia	773,3	204,6	15,0	1,9	7,3	126,7
Węgry	3 647,4	917,8	121,2	3,3	13,2	79,2
Wlk. Brytania	25 260,0	2 625,1	399,0	1,6	15,2	224,1
Włochy	19 002,0	4 124,0	360,6	1,9	8,7	341,7
UE-27	189 030,7	33 778,2	4 471,7	2,4	13,2	:
UE-15	154 495,6	24 412,6	3 229,7	2,1	13,2	:

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Eurostat; dostęp 12.03.2014 r.

Podmiotową strukturą przedsiębiorstw zbliżoną do struktury unijnej charakteryzowały się następujące kraje: Belgia, Czechy, Finlandia, Hiszpania, Portugalia, Słowacja, Szwecja oraz Węgry. Znacznie wyższy poziom koncentracji odnotowano w Irlandii, Wielkiej Brytanii, Estonii i na Łotwie. Jednak należy zwrócić uwagę na fakt, iż w przypadku Irlandii i Estonii mimo znacznego udziału firm dużych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw ich liczba była stosunkowo niewielka. Najwięcej przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 250 pracowników odnotowuje się w Niemczech (555 firm), Wielkiej Brytanii (301 firm) oraz w Polsce (288). W Unii Europejskiej procesy konsolidacji i koncentracji sektora spożywczego odbywają się z różnym nasileniem w poszczególnych krajach oraz branżach przemysłu spożywczego [Tereszczuk 2011]. Dzięki tym procesom przy równoczesnym rozwijaniu specjalizacji produkcji wzrasta znaczenie przedsiębiorstw dużych a pozycja firm małych i średnich ulega ograniczeniu. W konsekwencji takie przemiany struktur podmiotowych w przemyśle spożywczym prowadzą do zmniejszenia liczby funkcjonujących firm, redukcji zatrudnienia, a co za tym idzie zauważalnego wzrostu wydajności pracy w całym sektorze [Mroczek 2012]. Jednak małe i średnie przedsiębiorstwa również odgrywają ważną rolę w funkcjonowaniu przemysłu spożywczego w poszczególnych państwach. Dzięki dobremu dopasowaniu oferty do specyfiki i potrzeb klientów stanowią znaczących producentów na rynkach lokalnych. Specjalizują się w dużej mierze w produkcji wyrobów regionalnych, wyrobów opartych o tradycyjne technologie czy też produktów ekologicznych. W takich państwach jak Francja czy Włochy występuje ponad 50 tys. przedsiębiorstw zatrudniających do 9 pracowników, które stanowią tym samym około 90% ogółu firm przemysłu spożywczego.

W tabeli 3 przedstawiono strukturę produkcji przemysłu spożywczego według wielkości przedsiębiorstw w UE w 2011 roku. Cechą charakterystyczną tej struktury jest znaczący udział przedsiębiorstw największych (zatrudniających powyżej 250 pracowników). Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż w krajach tj. Grecja, Francja czy Włochy, gdzie występuje duża liczba mikroprzedsiębiorstw znaczenie tych firm w strukturze produkcji także jest istotne. Ich udział kształtuje się na poziomie sięgającym około 20%. Z kolei Litwa, Wielka Brytania, Irlandia i Dania znajdują się w grupie krajów, gdzie większość produkcji ulokowana jest w przedsiębiorstwach średniej wielkości oraz firmach dużych. W warunkach silnej konkurencji zewnętrznej każda gospodarka potrzebuje zróżnicowanej struktury podmiotowej. Jest to przesłanka konieczna dla dalszego funkcjonowania i rozwoju branży spożywczej.

Tabela 2. Struktura przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w krajach UE w 2011 roku wg wielkości zatrudnienia

Table 2. Structure of enterprises of the food industry in the EU in 2011 by number of employees

Kraj	Do 9 zatrudnionych		Od 10 do 49		Od 50 do 249		Powyżej 250 zatrudnionych		Razem
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba
Austria	2 409	62,8	1 163	30,3	218	5,7	48	1,3	3 838
Belgia	6 462	82,6	1 045	13,4	256	3,3	60	0,8	7 839
Bułgaria	3 908	69,6	1 263	22,5	396	7,1	46	0,8	5 613
Chorwacja	2 406	73,5	697	21,3	122	3,7	50	1,5	3 275
Cypr	636	75,4	161	19,1	42	5,0	4	0,5	847
Czechy	6 819	81,5	1 113	13,3	363	4,3	72	0,9	8 367
Dania[1]	917	56,5	565	34,8	106	6,5	35	2,2	1 623
Estonia	216	52,6	132	32,1	51	12,4	12	2,9	411
Finlandia	1 335	76,2	312	17,8	87	5,0	18	1,0	1 752
Francja	54 105	91,1	4 037	6,8	1 002	1,7	261	0,4	59 405
Grecja[2]	15 802	94,6	658	3,9	192	1,1	47	0,3	16 699
Hiszpania	21 687	78,1	4 930	17,8	949	3,4	188	0,7	27 769
Holandia	3 144	69,9	966	21,5	309	6,9	76	1,7	4 495
Irlandia	235	35,0	280	41,7	120	17,9	36	5,4	671
Litwa	804	61,9	316	24,3	147	11,3	31	2,4	1 298
Luksemburg	98	60,1	43	26,4	18	11,0	4	2,5	163
Łotwa	460	58,0	205	25,9	107	13,5	21	2,6	792
Niemcy	17 041	52,9	12 283	38,1	2 347	7,3	555	1,7	32 236
Polska	9 103	66,3	3 157	23,0	1 183	8,6	288	2,1	13 731
Portugalia	8 511	79,3	1 867	17,4	313	2,9	39	0,4	10 730
Rumunia	5 186	63,5	2 301	28,2	572	7,0	109	1,3	8 168
Słowacja	2 426	78,6	506	16,4	128	4,1	27	0,9	3 087
Słowenia	1 083	84,8	135	10,6	47	3,7	12	0,9	1 277
Szwecja	2 893	80,3	535	14,9	136	3,8	37	1,0	3 601
Węgry	5 196	77,0	1 175	17,4	313	4,6	62	0,9	6 751
Wielka Brytania	4 023	61,0	1 594	24,2	681	10,3	301	4,6	7 502
Włochy	50 574	87,1	6 614	11,4	774	1,3	112	0,2	58 077
UE-28	227 700	78,7	48 186	16,7	11 022	3,8	2 305	0,8	289 468

[1] Dane dla roku 2010 [2] Dane dla roku 2009

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Eurostat; dostęp 12.03.2014 r.

Tabela 3. Struktura produkcji przemysłu spożywczego według wielkości przedsiębiorstw w UE w 2011 roku wg wielkości zatrudnienia

Table 3. Production structure of the food industry by size of enterprises in the EU in 2011 by number of employees

	Do 9 zatrudnionych		Od 10 do 49		Od 50 do 249		Powyżej 250 zatrudnionych		Razem
Kraj	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%	mln euro	%	mln euro
Austria	774,9	4,3	2 851,0	16,0	7 828,9	43,9	6 382,3	35,8	17 837,1
Belgia	2 943,9	7,2	7 333,3	17,9	13 836,5	33,7	16 903,6	41,2	41 023,0
Bułgaria	138,8	2,9	728,5	15,1	1 971,7	40,8	1 993,4	41,3	4 832,3
Chorwacja	192,1	4,2	502,7	11,1	765,4	16,9	3 064,2	67,7	4 524,5
Cypr	167,1	12,1	340,3	24,7	581,9	42,3	170,0	12,4	1 376,4
Czechy	499,9	4,0	1 488,7	12,0	4 809,3	38,9	5 572,2	45,0	12 370,1
Dania	529,5	2,6	1 837,7	9,1	3 893,4	19,4	12 351,7	61,4	20 115,4
Estonia	43,1	3,3	175,8	13,3	640,6	48,3	466,7	35,2	1 325,5
Finlandia	470,1	4,8	1 282,0	13,1	2 542,4	25,9	5 518,2	56,2	9 812,7
Francja	32 214,0	20,7	20 243,2	13,0	38 801,6	24,9	63 648,9	40,8	155 962,0
Grecja	2 376,6	18,8	1 783,7	14,1	3 052,2	24,1	5 453,0	43,1	12 665,4
Hiszpania	8 057,2	8,3	23 092,4	23,8	28 116,0	29,0	36 834,1	38,0	97 012,9
Holandia	1 694,6	2,8	6 187,5	10,4	19 167,5	32,1	32 104,9	53,8	59 636,3
Irlandia	408,8	1,8	1 832,6	8,1	5 359,6	23,6	14 577,4	64,1	22 735,5
Litwa	33,4	1,0	293,0	8,4	972,6	27,8	2 221,9	63,5	3 501,4
Łotwa	47,0	3,0	250,2	15,9	680,1	43,1	599,8	38,0	1 577,1
Niemcy	6 076,9	3,3	19 803,5	10,9	54 433,1	30,0	101 162,8	55,7	181 478,5
Polska	1 883,9	3,9	4 964,0	10,3	12 070,0	25,0	29 272,0	60,7	48 194,7
Portugalia	1 053,0	7,8	2 790,4	20,8	5 208,5	38,8	4 247,1	31,6	13 423,7
Rumunia	513,1	5,4	1 209,6	12,6	2 814,3	29,4	5 032,5	52,6	9 570,5
Słowacja	148,7	4,2	462,0	13,0	1 431,8	40,3	1 509,3	42,5	3 551,8
Słowenia	108,1	5,9	219,8	11,9	635,7	34,4	924,3	50,0	1 847,0
Szwecja	895,4	5,6	2 073,6	12,9	4 711,6	29,3	8 686,7	54,1	16 065,4
Węgry	474,8	4,9	1 297,4	13,4	2 968,5	30,6	4 827,0	49,7	9 705,6
Wielka Brytania	1 796,0	1,6	5 795,6	5,2	18 009,7	16,3	84 893,9	76,7	110 654,3
Włochy	15 148,4	12,5	32 430,7	26,8	35 020,0	29,0	38 134,9	31,6	120 843,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Eurostat; dostęp 12.03.2014 r.

Tabela 4. Udział przemysłu spożywczego w wynikach produkcyjnych gospodarek narodowych krajów UE w 2011 roku

Table 4. Share of the food industry in the production results of national economies of EU countries in 2011

Kraj	Produkcja globalna			Wartość dodana brutto		
	Gospodarka narodowa (mld euro)	Produkcja artykułów spożywczych, napojów i wyrobów tytoniowych (mld euro)	Udział przemysłu spożywczego w produkcji globalnej ogółem (%)	Gospodarka narodowa (mld euro)	Produkcja artykułów spożywczych, napojów i wyrobów tytoniowych (mld euro)	Udział wartości dodanej brutto przemysłu spożywczego w wartości dodanej brutto ogółem (%)
Austria	583,8	18,4	3,1	270,7	5,1	1,9
Belgia	805,2	34,5	4,3	330,0	6,7	2,0
Bułgaria	84,7	4,8	5,7	33,3	1,2	3,5
Cypr	27,9	1,4	4,9	16,2	0,3	2,2
Czechy	397,9	13,6	3,4	140,1	3,5	2,5
Dania	:	20,2	:	206,8	3,2	1,5
Estonia	34,9	1,4	3,9	14,2	0,3	2,0
Finlandia	376,8	11,3	3,0	162,6	2,5	1,5
Francja	3 655,6	154,2	4,2	1 793,8	31,8	1,8
Grecja	335,2	16,5	4,9	183,1	5,9	3,2
Hiszpania	1 908,4	105,1	5,5	959,8	24,6	2,6
Holandia	1 183,2	65,9	5,6	536,6	14,5	2,7
Irlandia	:	22,7	:	149,0	6,6	4,4
Litwa	56,6	3,9	6,8	27,8	1,3	4,6
Luksemburg	119,1	0,9	0,7	37,6	0,3	0,7
Malta	14,1	0,3	2,5	5,8	0,1	1,6
Niemcy	4 984,0	171,4	3,4	2 334,9	39,2	1,7
Polska	768,8	47,3	6,2	325,8	9,4	2,9
Portugalia	321,8	14,7	4,6	149,4	3,2	2,2
Rumunia	264,9	17,7	6,7	115,1	7,1	6,2
Słowacja	163,6	3,8	2,3	62,4	1,0	1,6
Słowenia	72,2	1,9	2,6	31,5	0,5	1,4
Szwecja	729,0	16,9	2,3	337,5	4,5	1,3
Węgry	210,2	9,6	4,6	83,9	1,8	2,2
Wielka Brytania	3 222,9	89,4	2,8	1 568,1	25,5	1,6
Włochy	3 163,1	123,2	3,9	1 415,2	25,2	1,8

: brak danych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Eurostat; dostęp 12.03.2014 r.

Udział przemysłu spożywczego w wynikach produkcyjnych gospodarek narodowych krajów UE

Kolejnym istotnym zagadnieniem w badaniu znaczenia przemysłu spożywczego w gospodarkach krajów Unii Europejskiej jest określenie jego udziału w produkcji globalnej i wartości dodanej brutto gospodarki narodowej. W tabeli 4 przedstawiono wielkości produkcji globalnej przemysłu spożywczego w krajach członkowskich Unii Europejskiej. W ujęciu bezwzględnym w roku 2011 najwyższą wartością produkcji globalnej przemysłu spożywczego charakteryzowały się przede wszystkim takie państwa, jak: Niemcy, Francja, Włochy oraz Hiszpania, gdzie wielkość ta kształtowała się na poziomie ponad 100 mld euro. Najniższą wartość produkcji globalnej miały natomiast Cypr oraz Malta, które ze względu na swoją niewielką powierzchnię i specyficzne położenie (kraje wyspiarskie) charakteryzują się ograniczonymi możliwościami produkcyjnymi. Z punktu widzenia przeprowadzanej analizy porównawczej przemysłu spożywczego w państwach należących do Unii Europejskiej istotniejszy jest jednak udział produkcji globalnej tego działu gospodarki w produkcji globalnej ogółem. Produkcja globalna litewskiej gospodarki narodowej wynosiła zaledwie 56,6 mld euro jednak udział przemysłu spożywczego w jej tworzeniu stanowił aż 6,8%, co było najwyższą wartością w całej Wspólnocie Europejskiej. Kluczowym czynnikiem, który umożliwił ukształtowanie się udziału produkcji globalnej przemysłu spożywczego na tak wysokim poziomie było wprowadzenie w życie zasady wolnego przepływu towarów [Melnikienė 2007]. Ponadto duże znaczenie w tworzeniu produkcji globalnej odgrywa przemysł spożywczy w Rumunii i Polsce z wkładem wynoszącym odpowiednio 6,7% i 6,2%. Kraje te są w znacznym stopniu rozwinięte rolniczo, stąd duża baza surowcowa bezpośrednio wpływa na wielkość produkcji globalnej przemysłu [Gavrilescu, Voicilas 2007]. Znaczenie tego działu gospodarki na Litwie, w Polsce i Rumunii jest znacznie wyższe w porównaniu innymi krajami Wspólnoty. Najmniejszy wkład przemysłu spożywczego w tworzenie produkcji globalnej odnotowano w Luksemburgu (0,7%), Szwecji i Słowacji (2,3%), na Malcie (2,5%) i w Słowenii (2,6%), gdzie istotne znaczenie odgrywały pozostałe działy gospodarki lub jest słabo rozwinięty przemysł spożywczy.

Na znaczenie przemysłu spożywczego w gospodarce narodowej wskazywać może jego udział w wartości dodanej brutto (WDB). Wartość tę można określić jako wartość usług, które oferowane są przez przemysł, podnosząc walory podstawowych produktów rolnych oraz poddanych dalszemu przetworzeniu [Drożdż 2011, Mroczek, Urban 2011]. WDB jest wytwarzana w każdym dziale gospodarki narodowej i tworzy produkt krajowy brutto. Do krajów unijnych o największym udziale przemysłu spożywczego w tworzeniu PKB poszczególnych gospodarek, należą Rumunia (6,2) oraz Litwa (4,6%) i Irlandia (4,4%)W Niemczech, Francji, Wielkiej Brytanii i Włoszech – krajach, które osiągnęły największą bezwzględną wartość dodaną brutto przemysłu spożywczego udziały te kształtowały się na poziomie nieprzekraczającym 2%.

Podsumowanie

Rola przemysłu spożywczego w gospodarkach poszczególnych krajów członkowskich UE, zarówno pod względem zagospodarowania zasobów pracy, jak i wyników

produkcyjnych jest zróżnicowana. Największymi producentami żywności pośród krajów członkowskich UE są: Niemcy, Francja, Włochy, Hiszpania, Wielka Brytania oraz Polska. Kraje te skupiają około 70% wszystkich zatrudnionych w przemyśle spożywczym w całej UE oraz blisko 70% produkcji globalnej przemysłu spożywczego UE.

Struktura podmiotowa przedsiębiorstw przemysłu spożywczego jest w znacznym stopniu zróżnicowana. Na rynku funkcjonują firmy małe, średnie i duże. Największy udział przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Unii Europejskiej stanowią mikroprzedsiębiorstwa (ok. 80%). Ich znaczenie jest szczególnie ważne ze względu na produkcję wyrobów regionalnych opartych o tradycyjne technologie.

Przemysł spożywczy szczególną rolę odgrywa w gospodarce Bułgarii, Polski, Litwy i Rumunii, za to ze względu na jego stosunkowo duży udział w PKB, jak też dużą liczbę zatrudnionych w tym dziale gospodarki. O roli sektora w tych regionach decyduje w przeważającej części bardziej rolniczy charakter tych krajów. Obserwuje się w nich jednak niezbyt wysoki poziom efektywności wytwarzania w tym sektorze, który wynika w głównej mierze z niskiej produktywności pracy.

Literatura

Baer-Nawrocka A. [2008]: Zasoby pracy jako przesłanka konkurencyjności rolnictwa nowych krajów członkowskich Unii Europejskiej. *Rocz. Nauk. SERiA* 10, 1 16-22.

Chodoba Ł. [2000]: Miejsce przemysłu spożywczego w gospodarce narodowej Polski i UE. *Przemysł Spożywczy* t. 54, nr 9. Wydawnictwo SIGMA-NOT.

Drożdż J. [2011]: Analiza ekonomiczno-finansowa wybranych branż przemysłu spożywczego w latach 2003-2009. Seria Studia i Monografie, nr 151, IERiG_-PIB, Warszawa.

Gavrilescu D., Voicilas D. M. [2007]: Rumuński sektor rolno-spożywczy – czy dobrze został przygotowany do członkostwa w UE? [w:] *Zmiany w sektorze żywnościowym po rozszerzeniu UE,* IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Melnikienė R., Gapšys A., Petuchova T., Mikelionytė D., Bradūnas V., Vaikutis V., Lukošiutė I., Motova A. [2007]: Rozwój sektora żywnościowego po akcesji Litwy do UE [w:] *Zmiany w sektorze żywnościowym po rozszerzeniu UE*, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Mroczek R. [2012]: *Procesy dostosowawcze polskiego przemysłu spożywczego do zmieniającego się otoczenia rynkowego (2)*. IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Mroczek R., Urban R. [2011]: Wartość produkcji sprzedanej i wartość dodana przemysłu spożywczego [w:] *Procesy dostosowawcze polskiego przemysłu spożywczego do zmieniającego się otoczenia rynkowego (1).* IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Mrówczyńska-Kamińska A. [2012]: Wydajność pracy w gospodarce żywnościowej w Polsce i Niemczech. *Zeszyty Naukowe SGGW. Roczniki Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*. T. 99, z. 2. s. 68-76.

Mrówczyńska-Kamińska A. [2013a]: Znaczenie agrobiznesu w gospodarce narodowej w krajach Unii Europejskiej. *Gospodarka narodowa* 3 (259), Rok LXXX/XXI, s.79-100.

Mrówczyńska-Kamińska A. [2013b]: The workforce and its productivity in the food economy of the EU countries. *J. Agribus. Rural Dev*. 3(29), 85-100.

Poczta W. [1994]: Rolnictwo polskie a rolnictwo EWG (studium komparatywne). *Rocz. AR Pozn. Rozpr. Nauk.*, 247, s. 108-136.

Poczta W. [2003]: Rolnictwo polskie w przededniu integracji z Unią Europejską. Wyd. AR, Poznań, s. 51-64.

Smith A. [2007]: Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów. T. 2. Wyd. PWN, Warszawa.

Tereszczuk M. [2011]: Porównawcza ocena rozwoju, struktur i produktywności polskiego przemysłu spożywczego na tle innych krajów UE, [w:] *Procesy dostosowawcze polskiego przemysłu spożywczego do zmieniającego się otoczenia rynkowego (2)*. IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Urban R. [2010]: Przemysł spożywczy w procesie integrowania z Unią Europejską [w:] *Polski sektor żywnościowy w pierwszych latach członkostwa (Synteza)*. IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Vaněk D., Mezera J., Mejstříková L. [2007]: Przemysł spożywczy w Republice Czeskiej [w:] *Zmiany w sektorze żywnościowym po rozszerzeniu UE*, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 168–176

Olga Stefko[1]
Katedra Ekonomiki Przedsiębiorstw Agrobiznesu,
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Wybrane aspekty wymiany międzynarodowej polskimi produktami spożywczymi

Selected aspects of the international exchange of Polish food products

Synopsis. W artykule podjęto próbę zaprezentowania wybranych aspektów wymiany międzynarodowej produktami spożywczymi. Zestawienia statystyczne dotyczyły stanu i zmian wielkości polskiego eksportu i importu. Przedstawiono także wyniki burzy mózgów będące materiałem pierwotnym przy analizie STEEPVL. Stwierdzono, że poza czynnikami kluczowymi istnieje wiele innych warunkujących rozwój sektora i wielkość eksportu. Zaliczają się one przede wszystkim do trzech grup - czynników ekonomicznych, społecznych i prawnych.

Słowa klucze: handel międzynarodowy, przemysł spożywczy, burza mózgów

Abstract. In the article some chosen aspects of multirateral exchange of agriculture products were presented. There were presented statistical data concerning status and changes in polish import/export. Also the results of brainstorming as a first step for the STEEPVL method were presented. It has been stated that behind key factors many others influence development of the sector and volume of export. They are mostly within three groups: of economic, social and legal factors.

Key words: international exchange, food products, brainstorming

Wstęp

Jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się sektorów polskiej gospodarki ostatnich lat jest przemysł spożywczy. Mimo szeregu zmian gospodarczych i politycznych zachodzących na rynku krajowym i międzynarodowym, jak dowodzą analizy przeprowadzone m.in. przez Kowalczyk [2009],Urbana [2010], Czyżewskiego i Grzelaka [2011] czy Łącką i Stefko [2014], sytuacja przedsiębiorstw wchodzących w jego skład jest stabilna, a często również rozwojowa. Ogromne zróżnicowanie wśród podmiotów działających w szeroko rozumianym sektorze spożywczym, jak również występująca tam duża konkurencja wymaga jednak stałej gotowości do wprowadzania zmian, a także uważnego śledzenia tego, co dzieje się w ich otoczeniu. Podejście to jest trudne, ponieważ ma charakter dychotomiczny. Sprowadza się do konieczności analizowania sytuacji występującej zarówno u dostawców jak i klientów. Do tego dochodzi jeszcze kwestia skali wymiany towarów, zwłaszcza gdy produkty przemysłu spożywczego uczestniczą w handlu międzynarodowym. Odnotowany przez Klepackiego [2010] wysoki poziom przewag komparatywnych w wymianie międzynarodowej determinują przewagi kosztowo – cenowe wynikające między innymi z poziomu opłaty za pracę. Powoduje to, że mimo dużego

[1] dr, e-mail: stefko@up.poznan.pl

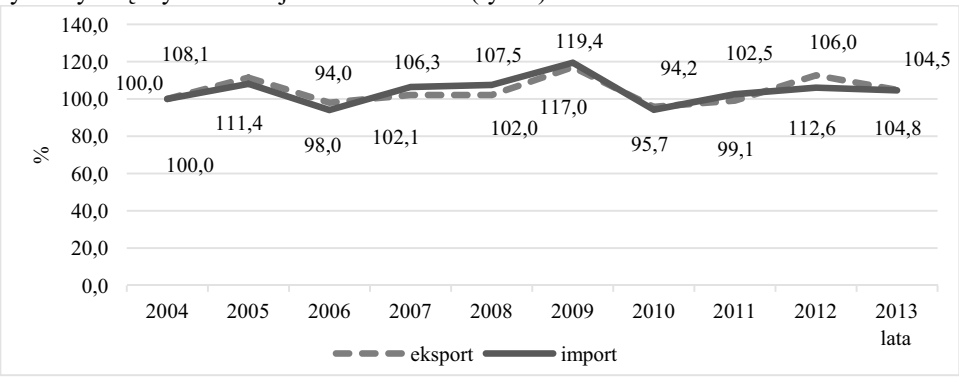
zdywersyfikowania rodzajów aktywności w ramach przemysłu spożywczego, jak podaje Klepacki [2010], najwyższą konkurencyjność posiadają produkty pochodzenia zwierzęcego oraz przetwory z owoców i warzyw. Poziom wymiany międzynarodowej nie jest jednak determinowany jedną zmienną, ale pulą wielu parametrów. Do tego, z punktu widzenia pozycji danego kraju na arenie międzynarodowej, ważniejsza jest wielkość i struktura eksportu niż to ile towarów zostaje do niego sprowadzonych. Celem artykułu uczyniono zatem nie tylko przedstawienie sytuacji polskiej wymiany międzynarodowej produktami rolno – spożywczymi, ale także prezentację różnych grup czynników, które mogą warunkować zmiany i zależności zachodzące w tym obszarze.

Materiały i metody

Przy realizacji celu głównego wykorzystano zarówno materiały pierwotne, jak i wtórne. W ocenie handlu zagranicznego oparto się na danych statystycznych, jak również dostępnych raportach IERiGŻ. Wykorzystano również niepublikowane do tej pory dane pochodzące z badań wstępnych dotyczących określenia rodzaju czynników związanych z rozwojem eksportu polskiego sektora spożywczego. Badania zostały przeprowadzone od kwietnia do lipca 2013 roku wśród celowo dobranej grupy 11 ekspertów, w której skład wchodzili naukowcy, przedsiębiorcy zajmujący się produkcją i obrotem towarami spożywczymi oraz konsumenci. Eksperci biorący udział w badaniu pochodzili z terenu całego kraju, legitymowali się różnym doświadczeniem zawodowym, wykształceniem i wiekiem. Kryteriami doboru były: znajomość zagadnień dotyczących eksportu i importu produktów żywnościowych, bezpośrednie lub pośrednie uczestniczenie w międzynarodowych procesach wymiany produktów żywnościowych, zgoda na udział w badaniach. Zaprezentowane w artykule wyniki badań wstępnych, w ramach których zastosowano m.in. metodę burzy mózgów nie zostały jak do tej pory nigdzie opublikowane. Etap ten związany był z zebraniem jak największej liczby różnych czynników, w ramach każdej z grup (społecznej, technologicznej, ekonomicznej, ekologicznej, prawnej, wartości), a następnie ułożenie ich hierarchicznie, od najważniejszego, dla biorących udział w badaniu, do najmniej ważnego. Dzięki nim prześledzić można szerszy kontekst obserwowanych zmian i przyczyn uwarunkowań zachodzących w eksporcie produktów sektora żywnościowego. W dalszych analizach zastosowano metody wskazań, oceny ważności, niepewności, a w końcu rangowania. W wyniku postepowania badawczego wyodrębniono kluczowe czynniki zachodzących zmian, którymi okazały się być: poziom infrastruktury informatycznej i fluktuacja popytu na rynkach międzynarodowych na towary oferowane przez branżę. Przeprowadzona przez Łącką i Stefko [2014] analiza STEEPVL wykazała zatem, że skoncentrowanie się na nowych kanałach dystrybucji, zintegrowanych systemach informatycznych do zarządzania firmą oraz zmianach zachodzących w popycie na rynku stanowi kluczowe wyzwanie dla umocnienia posiadanego potencjału i dalszego rozwoju sektora. Zaprezentowanie i omówienie jednak materiału badawczego w jego pierwotnej wersji pozwoli uwidocznić złożoność analizowanego zjawiska, dopełniając jednocześnie zaprezentowane już przez Łącką, Stefko [2014] kwestie.

Międzynarodowa wymiana handlowa

Wymiana międzynarodowa produktami rolno – spożywczymi stanowi zaledwie jeden z wielu obszarów kontaktów handlowych naszego kraju z otoczeniem. Choć od momentu wejścia Polski do UE otwarły się przed Polską dodatkowe możliwości nawiązania współpracy na arenie międzynarodowej udział produktów rolno- spożywczych w wartości ogółu polskiego handlu zagranicznego do roku 2013 nieznacznie tylko przekroczył 13 % w odniesieniu do eksportu i 9 % w przypadku importu. Udział eksportu produktów rolno – spożywczych wahał się od 8,8% w 2004 do 13,1% w 2013. Import natomiast oscylował w granicach 6,2% w 2004 do 9,2 % w 2013 [Handel zagraniczny…, 2014]. Pozytywnym aspektem sprawy jest niewątpliwie fakt, iż od roku 2004, z nielicznymi tylko wyjątkami, zarówno udział eksportu jak i importu produktów rolno spożywczych w skali całej wymiany międzynarodowej Polski stale rósł (rys. 1).



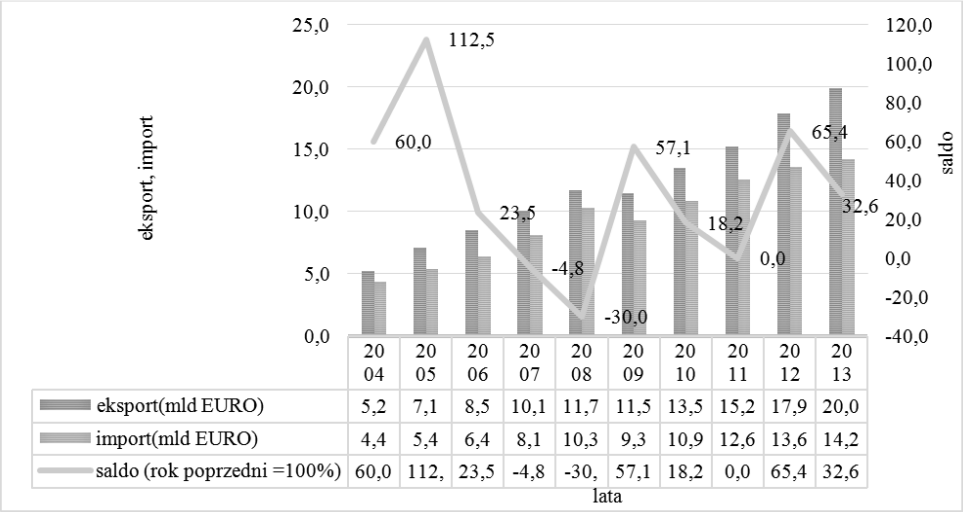
Rys. 1 Zmiany udziału produktów rolno – spożywczych w handlu zagranicznym ogółem [rok poprzedni = 100%]

Fig. 1. Changes in share of agro – food products in total foreign trade [previous year = 100%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Handel zagraniczny… [2014].

Na rysunku 1 przedstawiono dynamikę zmian udziału produktów rolno – spożywczych w całym handlu międzynarodowym rozpoczynając od roku 2004, który przyjęto jako pierwszą z baz do dalszych analiz. Dla lepszej czytelności etykiety danych ułożono tak, aby zamieszczone powyżej wykresu odpowiadały importowi, poniżej – eksportowi. Zakładając, że każdy kolejny rok stanowił dla poprzedniego 100% ustalono, że jednynie w roku 2006 i 2010 zarówno udział eksportu jak i importu w wymianie ogółem uległ obniżeniu. W 2011 roku spadł co prawda również udział eksportu, udało się to jednak nadrobić w kolejnych okresach odnotowując nawet większe przyrosty niż w przypadku udziału towarów rolno – spozywczych wśród wszystkich pozostałych sprowadzanych do naszego kraju.

Przygladając się natomiast danym dotyczącym już samego obrotu artykułami rolno – spożywczymi zauważalna jest permanentna przewaga eksportu nad importem, co w rezultacie skutkuje dodatnim saldem w obrocie międzynarodowym na przestrzeni lat 2004-2013.



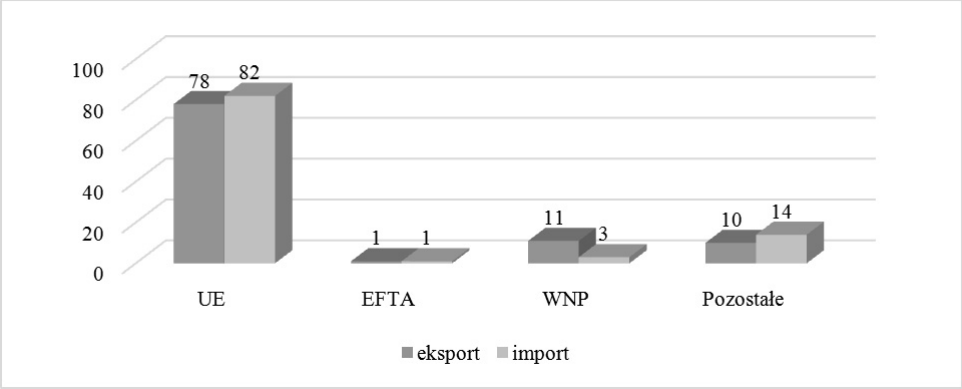
Rys. 2. Zmiany w handlu zagranicznym polskimi produktami rolno-spożywczymi

Fig. 2. Changes in Polish foreign trade of agro-food products

Źródło: jak rys. 1.

Mimo, że samo saldo wypadało na przestrzeni analizowanego okresu dodatnio, zachodziły w jego poziomie dość duże zmiany, co zaprezentowano na rysunku 2. Ze względów edytorskich zamieszczono tam jedynie same wielkości zmian w odniesieniu do granicy, jaką jest 100%. Jak wynika z przeprowadzonych analiz największe pozytywne zmiany zaszły w roku 2005 w stosunku do okresu go poprzedzającego. Przypada to na czas wejścia Polski do UE, a odnotowane wielkości dowodzą, że akcesja miała pozytywny wpływ na rozwój wymiany międzynarodowej polskimi produktami rolno – spożywczymi. To, że wielkość obrotów zagranicznych polskimi produktami jest podatna na zmiany zachodzące na rynkach międzynarodowych dowodzi obniżenie się wielkości salda w latach 2007 i 2008 w stosunku do okresów poprzednich. Zapewne nie bez przyczyny zbiegło się to w czasie z ogólnoświatowym kryzysem finansowym. Na uwagę zasługuje szybka reakcja na zmiany w otoczeniu, które tak naprawdę bezpośrednio Polski nie dotyczyły. Świadczy to o konieczności szczególnego uwzględnienia czynników zewnętrznych przy prognozach dotyczących możliwości i kierunków rozwoju polskiego handlu międzynarodowego produktami rolno – spożywczymi.

Produkty polskiego przemysłu rolno - spożywczego wysyłane są przede wszystkim do krajów zaliczanych do Wspólnoty Niepodległych Państwa (WNP) (rys. 3). Głównym odbiorcą polskiego eksportu była wśród nich w roku 2013 Rosja.

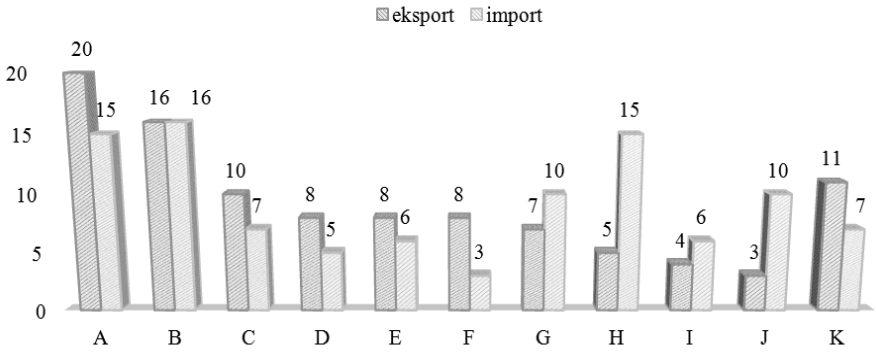


Rys. 3. Kierunki polskiej wymiany międzynarodowej produktami rolno-spożywczymi w 2013r. [eksport = 100%, import = 100%]

Fig. 3. Directions of Polish international exchange agro-food products in 2013

Źródło: jak rys. 1.

Z krajami zaliczanymi do Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu (EFTA) poziom wymiany eksportowo – importowej jest na podobnym poziomie. Mając na uwadze jak ważny jest eksport dla rozwoju każdego kraju i że wymiana międzynarodowa polskimi produktami rolno – spożywczymi jest bardzo wrażliwa na zmiany zachodzące w otoczeniu, można się spodziewać, że konflikt zbrojny na Ukrainie i jego polityczne konsekwencje związane z relacjami polsko – rosyjskimi mogą niekorzystnie wpłynąć na wyniki osiągane w kolejnych okresach.



Rys. 4. Grupy produktów uczestniczące w wymianie międzynarodowej w 2013 r.

Fig. 4. The groups of products participating in the international exchange in 2013

Źródło: jak rys. 1.

A- żywiec, mięso i przetwory, B - owoce, warzywa, soki, grzyby i przetwory, C- ziarno zbóż i przetwory, D- produkty mleczarskie, E- cukry i wyroby cukiernicze, F- tytoń i wyroby tytoniowe, G- ryby i przetwory, H- alkohole, kawa, herbata, kakao, I- nasiona roślin oleistych, tłuszcze roślinne, J- produkty paszowe, K- pozostałe.

Do wspomnianych wcześniej grup krajów wysyłamy przede wszystkim żywiec, mięso i wykonane na tej bazie przetwory, jak również owoce, warzywa, soki i grzyby w postaci świeżej lub przetworzonej. Ważne miejsce w polskim eksporcie zajmują również ziarna zbóż i ich przetwory, produkty mleczarskie, a także wyroby cukiernicze i tytoniowe (rys. 4). Sprowadzamy natomiast przede wszystkim również żywiec, mięso oraz owoce, warzywa i soki w postaci surowej lub przetworzonej. Innymi produktami posiadającymi znaczący udział w polskim eksporcie są alkohole, kawa, herbata oraz kakao. Można to wytłumaczyć brakiem odpowiednich warunków klimatycznyych i strukturą polskiej produkcji rolniczej, w której nie ma wspomnianych produktów.

Czynniki determinujące zachodzące zmiany

Chociaż jak twierdzą Klepacki [2010] i Knap – Stefaniuk [2010] podstawą sukcesów polskich eksporterów przez długie lata były i w ramach niektórych grup produktów nadal są przede wszystkim przewagi kosztowo – cenowe, trudno jednoznacznie wykazać bezpośredni wpływ jakiegoś czynnika bądź grupy czynników na zachodzące w wymianie międzynarodowej przemiany. Złożoność tego zjawiska postanowiono zaprezentować zestawiając ze sobą postulaty zgłaszane przez ekspertów podczas zbierania danych metodą burzy mózgów[2]. Wyniki prezentuje tabela 1.

Eksperci biorący udział w badaniu najwięcej uwagi poświęcili grupie czynników ekonomicznych (14 wskazań), potem społecznych (11 poruszonych kwestii) i prawnych (8 propozycji czynników kluczowych). Najmniej zainteresowani byli grupą czynników oznaczonych jako ekologiczne i wartości (po 4 wskazań). Poza liczebnością w określonych grupach na uwagę zwraca również fakt dodawania do niektórych czynników dodatkowych komentarzy, które w tabeli 1 celowo również pozostawiono w pierwotnej formie. Nie zawsze przekonywało to pozostałych ekspertów do wyboru w dalszej części badań właśnie tej opcji, ale wskazywało na zwiększone zainteresowanie określoną grupą problemów. Ostatecznie, w każdej z 7 grup należało liczbę czynników zredukować do trzech odrzucając pozostałe (te, które pozostawiono do dalszych analiz zaznaczono pogrubioną czcionką i znakiem „x"). Jak podają Łącka, Stefko [2014] kluczowymi czynnikami dla rozwoju eksportu w polskim przemyśle spożywczym okazały się: poziom infrastruktury informatycznej i fluktuacja popytu na rynkach międzynarodowych na towary oferowane przez branżę.

[2] Dane te stanowią materiał pierwotny dla badań wykorzystujących jedną z metod forsight (analizę STEEPVL). Prezentowana w tabeli 1 pełna wersja została potem okrojona i przetworzona do celu dalszych analiz dotyczących kluczowych czynników dla rozwoju eksportu w polskim sektorze żywnościowym. Końcowe rezultaty badań zostały opublikowane przez Łącką, Stefko w 2014 roku

Tabela 1. Rodzaje czynników determinujących zmiany wskazane przez ekspertów

Table 1. Types of factors determining the changes indicated by the experts

Nazwa grupy czynników	Lp.	Poszczególne czynniki
Społeczne	1	Poziom skłonności do ryzyka przedsiębiorców z branży spożywczej (nie wszystko sprawdzamy testami – może się uda)
	2	Gotowość do współpracy między przedsiębiorcami (wymiana informacji między producentami; współpraca producent – laboratorium zewnętrzne) i innymi podmiotami (instytucjami wsparcia przedsiębiorczości i innowacji, władzami, instytucjami naukowymi i badawczymi, gotowość do działania w klastrach)
	3	Obawy przed zagrożeniami związanymi ze spożywaniem żywności (ptasia grypa, choroba wściekłych krów, pryszczyca, żywność modyfikowana genetycznie)
	4	Skłonność przedsiębiorców do wprowadzania innowacji
	5	Tzw. czarny pijar i fałszowanie żywności przez poszczególne firmy, co uderza w wizerunek i zaufanie do całej branży
	6	Przestrzeganie etyki w biznesie
	7	Nieznajomość produktów, sposobu ich przetwarzania i konsumpcji
	8	Przeciwwskazania kulturowe w spożywaniu i przygotowywaniu niektórych produktów
	x	Wysoka ocena jakości i smakowitości polskiej żywności
	x	Potencjał kadrowy (zespół ludzi zapewniający płynne kontakty z kontrahentami zagranicznymi)
	x	Poziom zaufania społecznego do produktów żywnościowych (spadek zaufania po takich zdarzeniach, jak: afera solna, afera końska itp.) (ponoć wszyscy muszą stosować normy, więc jak ktoś coś sprzedaje w sklepie – jest dobre i zdrowe)
Technologiczne	1	Nakłady na B+R i działalność innowacyjną
	2	Współpraca w zakresie działalności innowacyjnej
	X	Wyposażenie techniczne i technologiczne zapewniające wymagane za granicą standardy jakości i bezpieczeństwa produktów
	X	Poziom rozwoju infrastruktury informatycznej (dostęp do nowinek przez internet, rozwój handlu – nowe kanały dystrybucji, zintegrowane systemy informatyczne do zarządzania firmą)
	X	Poziom zaawansowania technologicznego przedsiębiorstw w korzystaniu z nowych technologii (nowe linie, rozwiązania technologiczne…)
Ekonomiczne	1	Dostępność funduszy krajowych i unijnych
	2	Kłopoty z płynnością i wypłacalnością branży spożywczej
	3	Poziom zadłużenia przedsiębiorstw spożywczych
	4	Koniunktura gospodarcza w kraju i za granicą
	5	Działalność korporacji transnarodowych na rynkach żywnościowych
	6	Kłopoty ze stałymi dostawami wysokiej jakości surowców
	7	Zmienność kursu walutowego i opłacalności eksportu
	8	Przemiany strukturalne w sektorze – koncentracja w niektórych branżach, konsolidacja produkcji, integracja pionowa i pozioma
	9	Wypracowanie silnej marki
	10	Szara sfera
	11	Wzrost produktywności i efektywności przedsiębiorstw przemysłu spożywczego
	X	Konkurencyjność cenowo - kosztowa polskich produktów żywnościowych na rynkach zagranicznych
	X	Poprawa zarządzania procesem produkcji
	X	Fluktuacja popytu na rynkach międzynarodowych na towary oferowane przez branżę

Ekologiczne	1	Poziom wsparcia publicznego dla wdrożenia technologii środowiskowych
	X	Bariery rozwojowe związane z ochroną środowiska
	X	Aktywność organizacji ekologicznych
	X	Żywność ekologiczna i prozdrowotna
Polityczne	1	Stosowanie się do regulacji unijnych
	2	Preferencje w kredytowaniu małych i średnich przedsiębiorstw
	3	Wsparcie publiczne dla określonych rodzajów przedsiębiorstw spożywczych
	X	Promocja polskich marek na świecie
	X	Wsparcie eksportu towarów spożywczych
	X	Wprowadzenie restrykcji importowych dla żywności z określonych krajów (z powodu zagrożeń lub niewłaściwej jakości)
Wartości	1	Potrzeba konkurowania
	X	Potrzeba kreatywności
	X	Potrzeba innowacyjności
	X	Poziom gotowości do współpracy
Prawne	1	Szybkość procedur prawnych
	2	Dostęp do międzynarodowego wsparcia prawnego
	3	Ochrona własności intelektualnej – praw do znaków towarowych, patentów
	4	Skuteczność, przejrzystość i kompleksowość regulacji prawnej
	5	Zmienność i niejasność przepisów prawnych tak krajowych, jak i unijnych (chociażby w etykietowaniu produktów żywnościowych i zawartych tam informacjach)
	X	Przewidywalność systemu podatkowego
	X	Wsparcie prawne procesów eksportowych (transport, umowy, reklamacje, rękojmie…)
	X	Stopień biurokracji i regulacji

X – czynniki zakwalifikowane do dalszych badań

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

Ciekawym jest przyjrzenie się, z których czynników zrezygnowano i jak plasowało się ich znaczenie dla biorących udział w badaniu. Wśród najliczniejszej grupy czynników ekonomicznych ważne, ale nie dość by wziąć udział w dalszych badaniach, były kwestie związane z zadłużeniem, płynnością finansową czy dostępem do funduszy unijnych. Wśród społecznych zupełnie bez znaczenia okazały się skłonność do innowacji (na którą taki nacisk się dziś kładzie), etyka czy przeciwwskazania kulturowe. W trzeciej natomiast co do liczebności grupie czynników prawnych więcej oczekiwano po wsparciu prawodawstwa międzynarodowego niż po ochronie i skuteczności prawa stosowanego w Polsce.

Podsumowanie

Jak trudnym, niejednoznacznym i wieloaspektowym jest problem wymiany międzynarodowej produktami spożywczymi przekonać się można wychodząc poza dostępne statystyki, wykonując wielopłaszczyznowe analizy z wykorzystaniem na przykład metody STEEPVL lub, tak jak w artykule, zaprezentowanie jednego z jej etapów.

Z danych statystycznych wynika, że posiadając na przestrzeni 2004 – 2013 dodatnie saldo w handlu międzynarodowym nie zawsze posiadało ono tendencje rosnącą. Wymiany, jako kraj, dokonujemy przede wszystkim z krajami Unii Europejskiej, krajami spoza Europy (nazywanymi „pozostałymi"), a także, w ramach WNP, z Rosją. Przedmiotem handlu są głównie żywiec, mięso i jego przetwory oraz owoce i warzywa, w postaci świeżej lub przetworzonej. Przyczyn określonej pozycji na rynku wymiany międzynarodowej

produktami spożywczymi może być i jest z pewnością wiele, ale jak wynika z przeprowadzonych badań koncentrują się one głównie na aspektach ekonomicznych, społecznych i prawnych. Zhierarchizowanie odrzuconych w dalszych częściach analiz czynników wskazuje, że nie należy w sposób uproszczony podchodzić do tematu. Przyjmować, że jeżeli kłopoty ekonomiczne to na pewno związane z brakiem pieniędzy albo wsparcia finansowego, jak społeczne to z szarą strefą, a prawne z nadużyciami. Przeprowadzone w artykule rozważania miały nadzieję skłonić do zastanowienia o ile głębsze i ciekawsze mogłoby być wnioskowanie w przypadku połączenia ze sobą informacji pochodzących ze statystyki z wynikami badań mających znamiona konsultacji społecznych.

Literatura

Czyżewski A., Grzelak A. [2011]: Rolnictwo w Polsce na tle sytuacji ogólnoekonomicznej kraju w okresie kryzysu 2007 – 2009. *Roczniki Nauk Rolniczych, seria G*, t. 98, z. 3, ss. 21-31.

Kowalczyk S. [2009]: Analizy branżowe. Procesy upadłościowe w agrobiznesie – siły przeciwdziałające i przyspieszające, [w:] Meandry upadłości przedsiębiorstw. Klęska czy druga szansa?, (red.) E. Mączyńska, Wyd. SGH, Warszawa.

Urban R. [2010]: Stan i możliwości rozwojowe polskiego przemysłu spożywczego. *Postępy Nauk Rolniczych*, 2, ss. 23-34.

Łącka I., Stefko O. [2014]: Key factors for development of export in Polish food sector, Organizacija, Organization - *Journal of Management, Information Systems and Human Resources*, Vol. 47, No 2, ss. 107 – 115.

Klepacki B. [2010]: Wieś, rolnictwo i agrobiznes polski pięć lat po akcesji do UE, *Postępy Nauk Rolniczych*, 2, ss. 7.

Knap-Stefaniuk A. [2010]: Przemysł spożywczy w Polsce, cz. II, Perspektywy i kierunki rozwoju, Zarządzanie zmianami, Biuletyn POU, maj, 5 (35), ss. 1.

Handel zagraniczny produktami rolno – spożywczymi, stan i perspektywy, nr 38, Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Handel zagraniczny towarami rolno – spożywczymi w 2013 roku, Raport Biura Analiz i Programowania, ARR, Warszawa.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 177–185

Anna Walaszczyk[1]
Maciej Ordziński[2]
Katedra Zarządzania Produkcją i Logistyki,
Politechnika Łódzka

Znaczenie zarządzania identyfikowalnością wyrobów spożywczych dla konsumentów – badania i analiza

The importance of traceability management food products for consumers – research and analysis

Synopsis. W opracowaniu podjęto się wyjaśnienia problematyki identyfikowalności wyrobów spożywczych oraz przedstawienia wyników badania własnego z tego zakresu, przeprowadzonego na grupie konsumentów w 2013r. W części teoretycznej artykułu, powołano się na szereg aktów prawnych precyzujących zagadnienie możliwości odtworzenia historii wyrobu oraz podano przykłady funkcjonowania procesu identyfikowalności w skali globalnej. W praktycznej części artykułu, za pomocą wykresów oraz tabeli, przedstawiono ilościowe wyniki badań i podjęto się próby ich analizy, przedstawiając podsumowujące wnioskowanie.

Słowa kluczowe: identyfikowalność, historia, wyrób, zarządzanie, klient, żywność

Abstract. The study undertaken to clarify the issue of product traceability and present the results of their research in this field, carried out on a group of consumers in 2013. In the theoretical part of the article, cited a number of legal acts specifying issue traceability of the product and gives examples of the functioning of the traceability process on a global scale. In the practical part of the article, using charts and table, shows the quantitative results of tests and was taken to attempt to analyze them, finally presenting a summary conclusions.

Key words: traceability, history, product, management, customer, food

Wprowadzenie

Coraz większej liczbie konsumentów zależy na spożywaniu zdrowej, bezpiecznej i znanego pochodzenia żywności. Zainteresowanie składnikami poszczególnych wyrobów spożywczych i ich pochodzeniem rośnie. Proces umożliwiający odtworzenie historii wyrobu (między innymi jego składu i pochodzenia) nazywamy identyfikowalnością. W PN-EN ISO 9000:2006, identyfikowalność została zdefiniowana jako zdolność do prześledzenia historii, zastosowania lub lokalizacji tego, co jest przedmiotem rozpatrywania. Jeżeli rozpatruje się wyrób, to identyfikowalność może dotyczyć:

- pochodzenia materiałów i części,
- historii wytwarzania,
- dystrybucji i lokalizacji wyrobu po jego dostarczeniu.

[1] Dr inż., e-mail: anna.walaszczyk@p.lodz.pl
[2] Inż., e-mail: m.ordzinski@gmail.pl

Według normy ISO 22005:2007 identyfikowalność jest definiowana jako: „zdolność śledzenia drogi pasz lub żywności przez określony(-e) etap(-y) produkcji, przetwórstwa i dystrybucji". System identyfikowalności, jak wynika z treści wyżej przywołanej normy, jest technicznym narzędziem, które wspiera organizację do realizowania jej określonych celów, a ma zastosowanie wówczas, kiedy konieczne jest ustalenie historii lub zlokalizowanie wyrobu, a także jego określonych składników. Podążając za źródłami zagranicznymi, Traceability (z ang. identyfikowalność) jest to rejestracja i śledzenie procesów i materiałów użytych w produkcji [Rábade, Alfaro 2006].

Systemy identyfikowalności powinny dać możliwość dokumentowania historii wyrobu i/lub umiejscowienia wyrobu w łańcuchu pasz i żywności. Systemy identyfikowalności umożliwiają śledzenie przyczyn niezgodności, i jeżeli wystąpi taka konieczność istnieje możliwość wycofania produktu z dystrybucji i/lub z dystrybucji i od klienta. Przemieszczenie może mieć związek z pochodzeniem materiału, historią procesu lub dystrybucją pasz i żywności, a w przypadku każdej organizacji należącej do łańcucha żywnościowego, zaleca się aby był on odnoszony przynajmniej do jednego etapu w przód i jednego etapu wstecz. Przy opracowywaniu systemu identyfikowalności w łańcuchu pasz i żywności, niezbędne jest zidentyfikowanie specyficznych celów. Cele te mogą obejmować:

- wspieranie celów dotyczących bezpieczeństwa żywności,
- spełnienie specyfikacji klienta,
- określenie historii lub pochodzenia wyrobu,
- ułatwienie wycofania wyrobu z dystrybucji i/lub z dystrybucji i od konsumenta,
- identyfikacja odpowiedzialnych organizacji w łańcuchu pasz i żywności,
- ułatwienie weryfikacji szczegółowych informacji o wyrobie,
- komunikowanie informacji odpowiednim zainteresowanym stronom i konsumentom,
- spełnienie, jeżeli mają zastosowanie, wszelkich miejscowych, regionalnych, krajowych lub międzynarodowych przepisów lub zasad polityki,
- poprawa skuteczności, produktywności i rentowności organizacji" [PN-EN ISO 22000:2006].

Identyfikowalność w kontekście prawa

Parlament Europejski i Rada przyjęły w dniu 28 stycznia 2002 r. rozporządzenie nr 178/2002/WE (General Food Law Regulation) – dokument o kluczowym znaczeniu dla stanowienia prawa żywnościowego w przyszłości. Najważniejsze zapisy dotyczące śledzenia ruchu i pochodzenia produktów znajdują się w art. 18 przywołanego aktu prawnego:

- śledzenie ruchu i pochodzenia żywności, paszy, zwierząt hodowlanych oraz innych substancji mogących stać się składnikami żywności lub pasz powinno odbywać się na wszystkich etapach produkcji, przetwarzania i dystrybucji,
- przedsiębiorstwa branży żywnościowej i żywieniowej powinny umiejętnie identyfikować swoich dostawców żywności lub pasz, zwierząt hodowlanych lub jakichkolwiek substancji mogących stać się składnikami żywności lub pasz,
- przedsiębiorstwa branży żywnościowej i żywieniowej powinny umiejętnie identyfikować inne przedsiębiorstwa będące odbiorcami ich produktów i udostępniać te informacje kompetentnym władzom na żądanie,

- żywność lub pasza już dostępna na rynku, bądź wkrótce na ten rynek wprowadzona w ramach UE, powinna być właściwie oznakowana lub identyfikowana, aby ułatwić śledzenie jej drogi i przechodzenia przez właściwą dokumentację w zgodzie z odpowiednimi wymaganiami dotyczącymi bardziej szczegółowych zabezpieczeń" [Sokołowski 2005].

Artykuły 19 i 20 rozporządzenia nr 178/2002/WE - Odpowiedzialność, określają, że:

- jeśli istnieje podejrzenie, że żywność importowana, wyprodukowana, przetworzona lub dystrybuowana nie odpowiada wymaganiom bezpiecznej żywności, powinna być natychmiast uruchomiona procedura wycofania jej z rynku,
- utrata kontroli i brak informacji na temat pochodzenia żywności przez operatorów branży żywieniowej, wymaga zawiadomienia odpowiednich organów państwowych,
- jeśli żywność już dotarła na rynek, operator jest zobowiązany skutecznie i dokładnie poinformować konsumentów o powodach jej wycofania z rynku i natychmiast wycofać ze sprzedaży dostarczone produkty" [Śliwczyński 2008].

Dzięki uczestniczeniu w procesie identyfikowalności, producenci posiadają szczegółową dokumentację określającą jakość dostarczanych produktów na każdym etapie produkcji żywności bądź pasz. Odpowiednia dokumentacja powinna obejmować co najmniej:

- opis odpowiednich etapów łańcucha,
- opis odpowiedzialności związanych z zarządzaniem danymi dotyczącymi identyfikowalności,
- pisemne lub zarejestrowane informacje dokumentujące działania w zakresie identyfikowalności procesu wytwarzania, przepływy oraz wyniki weryfikacji i auditów systemu identyfikowalności,
- dokumentację dotyczącą działań podjętych w celu zarządzania niezgodnością związaną z ustanowionym, systemem identyfikowalności i
- czas przechowywania dokumentów [PN-EN ISO 22005:2007].

W przypadku wprowadzenia na rynek produktów, które nie powinny być dopuszczone do sprzedaży, wycofanie ich odbywa się sprawniej, a podmioty odpowiedzialne za wprowadzenie wyrobu niezgodnego z wymaganiami prawa wyrobu, są w łatwy sposób identyfikowane. Z punktu widzenia zdrowia publicznego, poprawienie szybkości oraz dokładności śledzenia ruchu i pochodzenia żywności w łańcuchu dostaw świeżych produktów rolnych, zmniejsza zagrożenie wprowadzenia na rynek niebezpiecznej dla zdrowia żywności. Ponadto dzięki temu istnieje możliwość ustalenia potencjalnych przyczyn ryzyka i zmniejszenia do minimum wystąpienia zagrożenia w przyszłości [Czarniecka-Skubina 2012].

Przykłady identyfikowalności wyrobów

W skali świata proces identyfikowalności wyrobów spożywczych jest realizowany na różnym poziomie. Dobrym przykładem w tym zakresie, mogą być Indie, gdzie rozpoczęto podejmowanie inicjatyw dotyczących tworzenia systemów monitorowania na poziomie rządu. „GrapeNet" tam funkcjonujący, jest inicjatywą między innymi organizacji APEDA (Agriculture and Processed Food Products Export Development Authority) i Ministerstwa Handlu. GrapeNet jest internetowym systemem identyfikowalności opartym na

monitorowaniu świeżych winogron wywożonych z Indii do Unii Europejskiej. Jest to pierwsza tego rodzaju inicjatywa w Indiach, które wdrożyły w ten sposób system end-to-end dla monitorowania pozostałości pestycydów, standaryzację produktów i ułatwienie identyfikacji wyrobów z palet do gospodarstwa indyjskiego plantatora, przez różne etapy pobierania próbek, badania, certyfikację i pakowanie. GrapeNet zdobył Państwową Nagrodę (Gold), dla najlepszych inicjatyw e-administracji podejmowanych w Indiach w 2007 roku.

Przykładem identyfikowalności wyrobu może być na przykład tuńczyk, który trafia na stoły milionów konsumentów na całym świecie. Posiada on pełną historię począwszy od jego źródła aż do czasu, kiedy jest dostarczany do licznych kanałów sprzedaży detalicznej. Co więcej, taka historia znajduje się na każdej puszce. Od chwili połowu, aż do jego sterylizacji, przetwarzania, a następnie konserwowania, surowiec jest stale monitorowany. Na statkach, w fabryce, w laboratoriach, gdzie produkt poddawany jest wszelkiego rodzaju badaniom i analizie, tuńczyk podróżuje z etykietą identyfikującą jego nazwę i adres - producent wie, z jakiego morza pochodzi, którym statkiem podróżował, do której partii fabryki należał, w której puszce się znajdował i w którym koszu przechowywana była puszka. W przypadku wykrycia niezgodności w jednym z egzemplarzy, system ten umożliwia producentowi zidentyfikowanie wszystkich egzemplarzy, które pokonały tę samą drogę, aby w ten sposób zaradzić problemowi. Tym samym, umożliwia to producentowi, przeprowadzenie w dowolnym momencie oceny jakości pracy, wykonywanej przez każdego z dostawców, podczas całego procesu produkcji. Mając na uwadze zalecenia określone przez ISSF (Międzynarodową Fundację Ochrony Żywności Morskiej), przyszłość producentów zmierza ku zapewnieniu szeregu dodatkowych informacji o produkcie. Informacje te obejmują m.in.: rodzaj statku prowadzącego połów ryb, obszar geograficzny i datę połowów, metodę połowu, gatunek zakonserwowanego tuńczyka i datę jego konserwacji [www.riomare.pl].

W kontekście przytoczonych wyżej przykładów nasuwa się pytanie, czy konsumentowi tak naprawdę zależy na tym, aby dostarczać mu tylu szczegółowych informacji o wyrobie. Badania w tym zakresie stają się uzasadnione, gdyż może się okazać, że dla konsumenta nie wszystkie informacje o wyrobie spożywczym przedstawiane na jego etykiecie są istotne, bądź konsument jest zainteresowany zupełnie innymi informacjami o wyrobie niż te, których wymaga od jego producenta prawo.

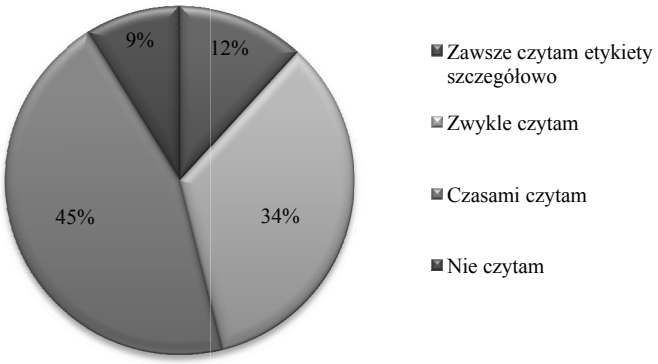
Znaczenie zarządzania identyfikowalnością wyrobu dla konsumentów – badania i analiza

W ostatnim kwartale 2013 r. w regionie łódzkim, przeprowadzono badania autorskie stawiające sobie za cel poznawczy, poznanie świadomości i opinii konsumentów w odniesieniu do problematyki identyfikowalności wyrobów spożywczych. Badanie przeprowadzono na losowo wybranej grupie konsumentów, na podstawie wywiadu bezpośredniego, wspomaganego opracowanym autorsko kwestionariuszem wywiadu. W badaniu wzięło udział 105 osób. Cechy badanej populacji:

- płeć: 58% - kobiety, 42% - mężczyźni,
- wykształcenie: 75% - wyższe, 25% - średnie,
- pochodzenie: 49% - miasto do 100 tys. mieszkańców, 31% - miasto powyżej 100 tys. mieszkańców, 20% - wieś,

- status respondentów: 55% - osoby pozostające w gospodarstwach domowych prowadzonych przez rodzinę, 25% - osoby tworzące gospodarstwo domowe z partnerem, 17% - „single”, 3% - osoby mieszkające z partnerem i z dzieckiem,
- częstotliwość realizacji zakupów spożywczych: 79% - częściej niż raz w tygodniu, 20% - raz w tygodniu, 1% - rzadziej niż raz na tydzień.

Na rys. 1 przedstawiono wyniki badania w zakresie analizy przez konsumentów etykiet wyrobów spożywczych. Badanie pokazało, że 45% z nich czyta czasami etykiety, 34% zwykle czyta etykiety i 9% w ogóle nie zapoznaje się z nimi. Jedynie 12% badanych respondentów przyznało, że zawsze czyta etykiety. Wyniki te mogą świadczyć o tym, iż konsumenci nie zwracają uwagi na surowce z jakich wyprodukowany jest wyrób ani na to kto i w jaki sposób ten wyrób wyprodukował.

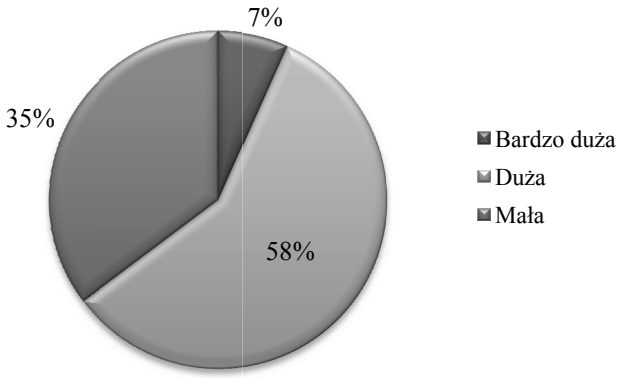


Rys. 1. Analiza etykiety na wyrobach spożywczych

Fig. 1. Analysis of the labels on food products

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań własnych.

Pomimo, iż tylko 12% respondentów zawsze czyta etykiety to, aż 7% i 58% z nich, przywiązują kolejno bardzo dużą i dużą wagę do tego, skąd pochodzi kupowany przez nich produkt. 35% badanych natomiast uważa, że informacje zawarte na etykietach są mało istotne (rys. 2).



Rys. 2. Istotność informacji o pochodzeniu wyrobu

Fig. 2. The significance of information about the origin of the product

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań własnych.

Kolejne pytanie badania, dotyczyło czynników, które według konsumentów są najważniejsze z punktu widzenia możliwości prześledzenia historii wyrobu, a które najmniej. Respondenci przyznawali oceny od 1 do 4 każdemu z czynników, gdzie ocena 1 oznaczała najbardziej znaczący element natomiast ocena 4 oznaczała najmniej znaczącą pozycję (tab. 1).

Tabela 1. Co w zakresie informacji o pochodzeniu wyrobu jest najważniejsze?

Table 1. What is the most important with the information about the origin of the product?

Czynniki warunkujące proces identyfikowalności	Waga			
	1	2	3	4
Kto wyprodukował?	11	37	31	26
Gdzie wyprodukowano (lokalizacja geograficzna)?	15	22	30	38
Jak wyprodukowano (technologia produkcji)?	7	38	32	28
Z czego wyprodukowano (surowce i ich pochodzenie)?	75	10	5	15

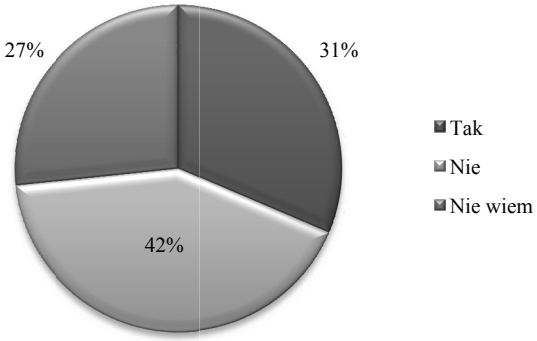
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań własnych.

Pierwszym badanym czynnikiem był producent danego wyrobu. Jedynie 11 badanych respondentów uważa, że jest to najważniejszy element brany pod uwagę przy wyborze produktów. 37-miu badanych, czynnik ten sklasyfikowało na drugiej pozycji, przyznając wagę 2, oznacza to, iż element ten jest ważny. 31 respondentów uznało, że informacja o producencie powinna znaleźć się na miejscu 3, natomiast 26-ciu uważa go za nieistotny.

Następnym czynnikiem poddanym badaniu była lokalizacja geograficzna produkcji. Najwyższą wagę temu aspektowi identyfikowalności, przyznało 15 badanych. 22 uznało, że element ten ma dość duży wpływ na decyzję o wyborze produktu. 30 respondentów przyznało mu ocenę 3, co oznacza, że nie przywiązują do niego dużej wagi. Największa grupa stanowiąca 38 osób uznała, że czynnik ten nie ma wpływu na decyzję o zakupie.

32 respondentów uznało, iż technologia produkcji jest mało istotnym czynnikiem. 38 respondentów przyznało mu ocenę 2, co świadczy o tym, iż technologia wytwarzania jest

informacją ważną. 7 badanych uznało ten aspekt za priorytetowy przy dokonywaniu decyzji o zakupie wyrobu spożywczego, zaś 28 respondentów stwierdziło, że jest to dla nich najmniej istotny element z punktu widzenia jego identyfikowalności.



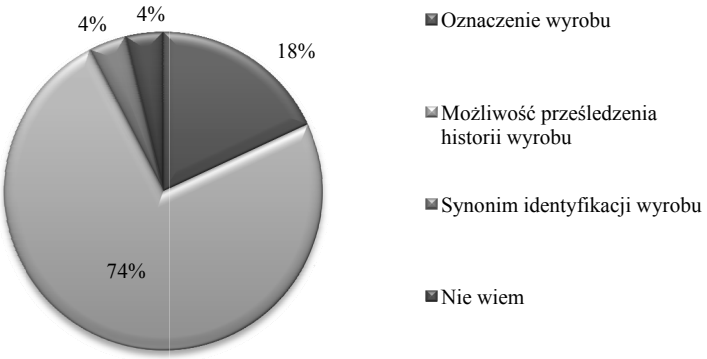
Rys. 3. Czy etykiety wyrobów spożywczych w Polsce, dostarczają wystarczających informacji o wyrobie?

Fig. 3. Are the labels of food products in Poland, provide sufficient information about the product?

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań własnych.

Najważniejszym czynnikiem branym pod uwagę przez osoby badane, okazały się surowce, z których dany produkt jest wytwarzany oraz ich pochodzenie. Znaczna większość respondentów, bo aż 75 osób, przyznała mu najwyższą wagę, uznając go tym samym za główny element z punktu widzenia konsumenckiego w procesie identyfikowalności wyrobów spożywczych. Ocenę 2 przyznało mu 10 badanych, na trzecim miejscu postawiło ten czynnik 5 osób, natomiast 15 respondentów uznało go za czynnik najmniej ważny.

Na rys. 3 przedstawiono wyniki badania w zakresie poznania opinii konsumentów na temat tego, czy etykiety wyrobów spożywczych w Polsce, dostarczają wystarczających informacji o tych wyrobach.



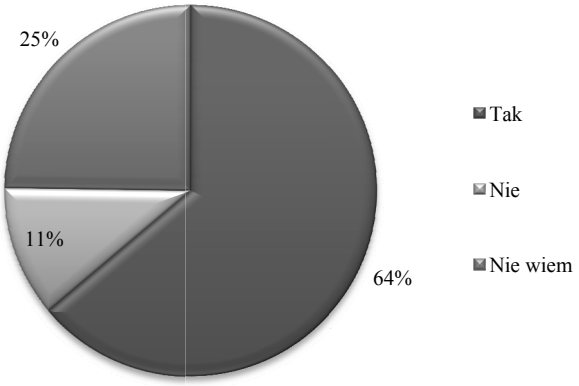
Rys. 4. Co to jest identyfikowalność wyrobu?

Fig. 4. What is the traceability of the product?

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań własnych.

42% respondentów uważa, że etykiety wyrobów spożywczych w Polsce nie dostarczają wystarczająco dużo informacji na temat produktu. 31% wyraziło opinię, że są one wystarczające a 27% badanych uznało, że nie wie czy informacje te są wystarczające. Tak duża liczba odpowiedzi „Nie wiem", może świadczyć o tym, że konsumenci nie wiedzą, jakie informacje powinny się znajdować na etykietach, bądź dotychczas stosowane etykiety nie są dla nich zrozumiałe, zaś stosowane na nich oznaczenia nie dostarczają konsumentom jasnych informacji.

Na rys. 4 przedstawione zostały wyniki badania w zakresie znajomości przez badanych respondentów pojęcia identyfikowalności. Większość badanych, bo aż 74%, doskonale zdaje sobie sprawę z tego czym jest identyfikowalność wyrobu, udzielając odpowiedzi, iż jest to możliwość prześledzenia historii wyrobu. 18% respondentów uznało ją za oznaczenie wyrobu – myląc jednocześnie pojęcie identyfikowalności z pojęciem identyfikacji, zaś pozostali respondenci uważają, że jest to synonim identyfikacji (4%), bądź przyznają, że nie wiedzą czym jest identyfikowalność wyrobu (4%).



Rys. 5. Czy informacje znajdujące się na etykiecie wyrobu w zakresie: kto, gdzie i z czego wyprodukował wyrób, zwiększyłyby popyt na ten produkt?

Fig. 5. Is the information on the label of the product in terms of who, where and what produced the product, increase the demand for this product?

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań własnych.

Na pytanie (rys. 5) czy informacje znajdujące się na etykiecie wyrobu w zakresie kto, gdzie i z czego wyprodukował wyrób, zwiększyłyby popyt na dany produkt - 64% badanych odpowiedziało twierdząco, 25% stwierdziło, że nie posiada takiej wiedzy a 11% uznało, że nie wpłynęłoby to korzystnie na popyt. Pytanie to pozwala także zauważyć, iż grupa badawcza zdaje sobie sprawę z tego, iż na dotychczas stosowanych etykietach na wyrobach spożywczych, brakuje dokładnych informacji o produkcie, bądź też informacje zawarte na etykietach są niekompletne.

Podsumowanie

Bezpieczeństwo konsumenta jest kluczowym zagadnieniem w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Używanie sprawnego systemu śledzenia i ruchu żywności, daje możliwość identyfikacji źródeł ryzyka w wybranym regionie, przedsiębiorstwie pakującym, grupie producentów i dystrybutorów, grupie hodowców czy w gospodarstwach rolnych. Podsumowując badanie zrealizowane na cel niniejszego opracowania, należy zwrócić uwagę na to, iż respondenci, którzy podczas dokonywania zakupu wyrobów spożywczych zapoznają się z treścią etykiety, są świadomi tego, iż zawarte w niej informacje są niekompletne. Grupa badawcza potrafiła sprecyzować, które czynniki na etykiecie są dla niej istotne a które czynniki nie są ważnymi informacjami. Jednak pomimo znajomości pojęcia identyfikowalności wyrobu, respondenci mieli problem z oceną etykiet wyrobów spożywczych w Polsce. Podstawowy wniosek z badań mówi, że konsumenci chcą wiedzieć, skąd spożywany przez nich wyrób pochodzi i z jakich surowców został wyprodukowany. Konsumenci mają także świadomość tego czym jest identyfikowalność wyrobu i uważają w większości, że informacje na etykiecie wyrobu dotyczące jego historii pochodzenia, zwiększyłyby popyt na ten wyrób. Problematyka identyfikowalności wyrobów - zwłaszcza spożywczych, bo z tych korzysta codziennie każdy z nas, to bez wątpienia temat do dalszych rozważań w różnych wymiarach. Pokazane w opracowaniu wyniki badań przeprowadzone wśród konsumentów, określają w ogólny sposób ich postrzeganie aspektów związanych z zarządzaniem identyfikowalnością wyrobów. Konsument w tym procesie jest ostatnim ogniwem, mogącym ocenić i ewentualnie opiniować formę dostarczanych mu informacji o wyrobie oraz stawiać wymagania w odniesieniu do tej kwestii, kształtujące popyt na dany wyrób. Kluczową jednak rolę w procesie zarządzania identyfikowalnością wyrobów, odgrywają producenci wprowadzający wyrób na rynek i to oni projektują model zarządzania identyfikowalnością danego wyrobu, współpracując z pozostałymi uczestnikami łańcucha żywnościowego w postaci między innymi rolników, dystrybutorów, magazynierów, sprzedawców.

Literatura

Czarniecka-Skubina E., Nowak D.[2012]: *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość. System śledzenia ruchu i pochodzenia żywności jako narzędzie zapewnienia bezpieczeństwa konsumentów*. Wydawnictwo Naukowe PTTŻ, ss. 21-24.

PN-EN ISO 22000:2006 - System Zarządzania Bezpieczeństwem Żywności.

PN-EN ISO 22005:2007 - Identyfikowalność w Łańcuchu Pasz i Żywności.

PN-EN ISO 9000:2006 - System Zarządzania Jakością – terminy i definicje.

PN-EN ISO 9001:2009 - System Zarządzania Jakością – wymagania.

Rábade L.A., Alfaro J.A.[2006]: Buyer – supplier relationship's influence on traceability implementation in the vegetable industry. *J. Purchasing & Supply Management* nr 12/2006.

Rozporządzenie nr 178/2002/WE z 28 stycznia 2002r.

Śliwczyński B. [2008]: Gwarancja bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw żywności. *Przemysł Spożywczy* nr 7/2008.

Sokołowski G. [2005]: Traceability – nowe wymagania prawa unijnego. *Przemysł Spożywczy* nr 7/2005.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 186–195

Izabela Wielewska[1]
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Rozwój OZE na obszarach wiejskich i ich wpływ na środowisko przyrodnicze w opinii doradców rolnych

The development of RES in rural areas and their impact on the natural environment, in the opinions of agricultural advisors

Synopsis. Działania dotyczące rozwoju energetyki rozproszonej i prosumenckiej stanowią znaczący element zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Mądre i efektywne wykorzystywanie energii winno się bowiem opierać na zasadach zrównoważonego rozwoju i sprzyjać rozkwitowi społeczno-gospodarczemu tych terenów, a także poprawie walorów środowiskowych i jakości życia mieszkańców. Inwestycje w energetykę odnawialną wiążą się z obniżeniem ujemnego wpływu na środowisko (degradacji gleb i krajobrazu, emisji zanieczyszczeń, powstawania odpadów). Analizę badawczą dokonano na podstawie wyników badań ankietowych, które zostały przeprowadzone w kwietniu 2014 roku wśród doradców rolnych i rolno środowiskowych z województw kujawsko-pomorskiego i pomorskiego. W opinii badanych, zarówno stan infrastruktury energetycznej, jak i poziom usług energetycznych na wsi jest niski. Chociaż wzrost udziału energii z OZE w Polsce jest niższy, niż w UE, to jednak niesie ze sobą ogromne możliwości dla ochrony środowiskowych walorów obszarów wiejskich.

Słowa kluczowe: energetyka odnawialna, doradca rolny, obszary wiejskie, odnawialne źródła energii, walory środowiskowe

Abstract. All activities concerning the development of dispersed generation and prosumer energy are a significant component of sustainable development of rural areas. Wise and effective use of energy should be conducive to the social and economic boost in those areas, as well as an improvement in environmental benefits and the quality of life of their residents. Investments in renewable energy mean a decrease in the negative impact upon the environment (degradation of soil and landscape, pollution emission, generation of waste). A research analysis was conducted, based on the results of the survey research done in April 2014 among agricultural and environmental advisors from Pomorskie and Kujawsko-Pomorskie Provinces. According to the surveyed, both the conditions of the energy infrastructure and the level of energy supply in the country are low. Although the increase in participation of RES in Poland is lower than in the EU, it does bring vast possibilities for the protection of environmental benefits of rural areas.

Key words: renewable energy, agricultural advisor, rural areas, renewable energy sources, environmental benefits

Wprowadzenie

W Polsce istnieje duże bogactwo środowiska naturalnego i różnorodności przyrodniczej, zwłaszcza na obszarach wiejskich. Typowy wiejski krajobraz stanowi mozaikę użytków rolnych z lasami i osadnictwem wiejskim.

Powszechnie dyskutowana problematyka zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich obejmuje wiele zagadnień. Dotyczą one również działań prowadzonych w celu

[1] Dr, e-mail: izabel2000@wp.pl

ochrony środowiskowych walorów tych terenów [Wielewska 2013]. Zrównoważony rozwój powinien zagwarantować dostęp do zasobów środowiska naturalnego wszystkim mieszkańcom danej społeczności, przy czym nie powinien powodować zagrożenia dla ekosystemów i systemów społeczno-gospodarczych [Wielewska 2011].

Na obszarach wiejskich Polski oprócz tradycyjnego wiejskiego krajobrazu napotkać można wiele terenów o bogatych walorach przyrodniczych. Na koniec 2011 roku łączna powierzchnia obszarów chronionych w Polsce obejmowała obszar 19 511 tys. ha. Stanowi to około 63% całkowitej powierzchni Polski [Burdziej, Kuntz 2013]. W Polsce występuje również stosunkowo mały areał zdegradowanych gleb, który wynosi 2,7% powierzchni kraju (duży i bardzo duży stopień degradacji obejmuje 0,5%, a średni i mały stopień degradacji 2,2%) [Ocena… 2010]. Wszystko to sprawia, że tereny te postrzegane są jako obszary przyrodniczo cenne, o szczególnych walorach.

Jakość środowiska przyrodniczego i krajobrazu na obszarach wiejskich jest potencjalnie zagrożona poprzez kształtującą się regionalnie intensyfikację produkcji rolnej, która wynika z rozprzestrzeniania się uproszczonych zmianowań gatunków upraw. Skutkiem tego jest monotonia krajobrazu wiejskiego. Może to również wpłynąć na zanik naturalnych siedlisk i ograniczenie bioróżnorodności. Kolejną kwestią jest stosowanie zbyt wysokich dawek nawozów i środków ochrony roślin. Skutkuje to eutrofizacją i zanieczyszczaniem wód. Istotnym jest też utrzymywanie się na obszarach wiejskich znaczącej powierzchni odłogów i ugorów oraz procesy odrolnienia użytków rolnych na rzecz budownictwa i inwestycji gospodarczych niedostosowanych do krajobrazu wiejskiego [Kokoszka 2014].

Zagrożeniem dla walorów środowiskowych jest też brak rozbudowy i modernizacji infrastruktury obszarów wiejskich i gospodarstw. Chodzi tu przede wszystkim o kanalizację i gospodarkę odpadami komunalnymi.

Na podniesienie jakości środowiska przyrodniczego na obszarach wiejskich wpłynąć może stosowanie odnawialnych źródeł energii (OZE). Definiowane są one jako naturalne zasoby energetyczne Słońca, Ziemi, a także grawitacyjnego oddziaływania na siebie planet [Tytko 2011]. W ujęciu ustawy prawo energetyczne OZE to „źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątek roślinnych i zwierzęcych" [Ustawa… 1997].

Produkcja energii ze źródeł odnawialnych prowadzi do:

- zróżnicowania dostępnych na wsi źródeł energii,
- kreowania aktywnych postaw w kierunku uczestnictwa poprzez wykorzystanie energetyki odnawialnej w krajowym systemie energetycznym (prosumenctwo),
- kształtowania świadomości ekologicznej mieszkańców wsi,
- polepszania stabilności dostaw energii na obszarach wiejskich,
- poprawy warunków prowadzenia działalności gospodarczej i jakości życia na wsi [Podhajski 2013].

Niewłaściwe wykorzystanie środowiska przyrodniczego i nieodpowiednie praktyki rolnicze skutkować mogą zagrożeniami dla bioróżnorodności na tych terenach, doprowadzić mogą do zniszczenia siedlisk, zanieczyszczeń powietrza, wody, gleby, zmian klimatycznych [Kokoszka 2014].

Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym na tych terenach stanowi ważny element działań na rzecz ochrony środowiska. Nadmierne zużycie w gospodarstwach rolnych i domowych energii z paliw kopalnych, takich jak węgiel, gaz, ropa, ma negatywne skutki dla klimatu. Poza tym wykorzystanie paliw kopalnych na obecną skalę, zdaniem Matyki [2011] przestało być przez społeczeństwo akceptowane ze względu na niekorzystny wpływ na środowisko oraz negatywne oddziaływanie na emisję gazów cieplarnianych, a w konsekwencji zmiany klimatyczne.

Stosowanie OZE związane jest ściśle z następującymi czynnikami: różnorodnością źródeł odnawialnych, oszczędnością paliw kopanych, stałą odnawialnością zasobów, stałym kosztem jednostkowym uzyskania energii z tych źródeł, minimalnym wpływem na środowisko, występowaniem OZE w różnym nasileniu w każdym miejscu, brakiem konieczności dalekiego przesyłania energii w związku z pozyskiwaniem jej z OZE w każdym miejscu [Nowacki 2010].

Szanse i zagrożenia rozwoju energii z OZE w kontekście wykorzystania zasobów na obszarach wiejskich przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Szanse i zagrożenia rozwoju energii z OZE w kontekście wykorzystania zasobów na obszarach wiejskich

Table 1. Chances and dangers of the development of RES energy in the context of resource usage in rural areas

Szanse	Zagrożenia
- zagospodarowanie pod potrzeby produkcji biomasy gleb marginalnych, nie-przydatnych do produkcji żywności - wzrost zatrudnienia na obszarach wiejskich - poprawę efektywności pracy w rolnictwie (praca również w okresie zimowym) - stabilizację cen i wielkości produkcji rolniczej - wzrost dochodów rolników w wyniku rosnącego popytu na żywność i energię - lepsze wykorzystanie czynników produkcji	- ograniczone i stale zmniejszające się zasoby ziemi - wzrost kosztów pracy - słaba i niestabilna sytuacja dochodowa gospodarstw rolnych - brak gwarancji opłacalności produkcji na cele energetyczne - długi cykl produkcyjny w przypadku niektórych roślin - duże nakłady inwestycyjne w połączeniu z długim czasem zwrotu - brak klarownej polityki cenowej wśród odbiorców biomasy oraz słabo rozwinięty system umów wieloletnich - ograniczone zasoby wody

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Matyka 2011].

Gospodarstwa rolne mają mnóstwo możliwości do wytwarzania energii z OZE. Racjonalne zastosowanie tych źródeł na obszarach wiejskich pozwala nie tylko zmniejszyć koszty utrzymania gospodarstw domowych, ale przynosi także dodatkowe źródło dochodów, pozwala na zagospodarowanie pozostałości z produkcji zwierzęcej lub roślinnej do wytwarzania energii, a przede wszystkim daje możliwość ochrony środowiska.

Korzystanie z odnawialnych źródeł energii na potrzeby produkcyjne i w gospodarstwie domowym pozwoliłoby pokaźnie zminimalizować ilość emitowanych do atmosfery szkodliwych gazów i pyłów, które są konsekwencją tradycyjnego spalania paliw kopalnych. Należy jednakże zauważyć, iż w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2009/28/WE [Dyrektywa…2009] zawarto zastrzeżenie, iż zgodnie z kryteriami zrównoważonego rozwoju do produkcji energii ze źródeł odnawialnych nie należy wykorzystywać obszarów, które są objęte ochroną oraz innych cennych przyrodniczo terenów [Gwiazdowicz 2010].

Do zachowania walorów środowiskowych obszarów wiejskich w znaczący sposób może się przyczynić coraz większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, zarówno na świecie, jak i w wielu państwach Unii Europejskiej. Należy zwrócić uwagę na różnice w pozyskaniu energii tradycyjnej i odnawialnej na świecie, w UE i Polsce.

Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli 2, na świecie w 2010 roku nastąpił nieznaczny wzrost pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych (0,05 p.p) w stosunku do roku 1990. Z kolei w Unii Europejskiej wzrost ten był większy i wyniósł 8,65 p.p.

Tabela 2. Energetyka tradycyjna i odnawialna na świecie i w UE w latach 1990 i 2010

Table 2. Conventional and renewable energy in the world and in the European Union in 1990 and 2010

Wyszczególnienie	1990	2010	1990	2010
	Świat		UE	
Energetyka tradycyjna	80,40%	80,35%	87,89%	79,24%
Energetyka odnawialna	19,60%	19,65%	12,11%	20,76%

Źródło: [Fortuński … 2013].

W państwach Unii Europejskiej na pierwszy plan wysuwa się pozyskiwanie energii z biomasy, które wynosi 48,5%. Na drugim miejscu w UE plasuje się pozyskiwanie energii z wody (18,9%), a na trzecim z biopaliw (7,8%), a najmniejszy odsetek w strukturze pozyskiwania energii z OZE zajmuje energia promieniowania słonecznego (2,2%) (tab. 3).

Tabela 3. Struktura pozyskiwania energii według źródeł w Polsce i wybranych państwach Unii Europejskiej [w%]

Table 3. Structure of energy acquisition in Poland and selected European Union member states, by sources [in %]

Wyszczególnienie	UE 27	Austria	Czechy	Finlandia	Litwa	Łotwa	Niemcy	Polska	Słowacja	Szwecja
Biomasa stała	48,5	50,5	72,2	85,4	84,6	82,5	37,3	85,5	52,9	56,9
Energia promieniowania słonecznego	2,2	2,0	2,1	0,0	-	-	4,4	0,1	-	0,1
Energia wody	18,9	38,4	8,3	12,3	3,9	14,4	5,4	3,7	32,3	32,8
Energia wiatru	7,7	2,1	1,0	0,3	1,6	0,2	9,9	2,1	0,1	1,7
Biogaz	6,6	2,0	6,1	0,4	0,8	0,6	20,4	1,7	1,0	0,6
Biopaliwa	7,8	2,5	8,1	-	8,6	2,3	14,0	6,7	11,5	3,6
Energia geotermalna	3,5	0,4			0,4	-	1,6	0,2	0,6	-
Odnawialne odpady komunalne	4,8	2,2	2,2	1,6			6,9	0,0	1,6	4,3

Źródło: [Energia … 2012].

Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli 3, do najbardziej rozpowszechnionego źródła pozyskiwania energii we wszystkich wybranych państwach ujętych w zestawieniu należy biomasa stała. Prym wiodą takie kraje jak Polska z 85,5% udziałem biomasy jako źródła pozyskiwania energii OZE oraz Finlandia (85,4%) i Litwa (84,6%).

Chętnie wykorzystywanym odnawialnym źródłem energii w wielu państwach UE jest woda. Największymi producentami energii przy wykorzystaniu tego źródła są Austria

(38,4%), Szwecja (32,8%) oraz Słowacja (32,3%). W Polsce pozyskiwanie energii z tego źródła oscyluje w granicach 3,7%.

Kolejne miejsce w strukturze pozyskiwania energii według źródeł w Polsce i wybranych państwach Unii Europejskiej zajmują biopaliwa. Z państw wymienionych w tabeli 3 energia pozyskiwana w formie biopaliw stanowi w Niemczech 14%, na Słowacji 11,5%, na Litwie 8,6%, a w Czechach 8,1%. Tego rodzaju produkcja energii nie ma miejsca w Finlandii, na Łotwie jej odsetek wynosi 2,3%, a w Austrii 2,5%.

Następnym źródłem pozyskiwania energii elektrycznej jest wiatr. W Niemczech odsetek wykorzystania w odniesieniu do wszystkich źródeł odnawialnych wynosi 9,9%. H. Rogall [2010] pisze, iż w 27 państwach UE w latach 1990-2006 produkcja prądu, który wytwarzany był przez elektrownie wiatrowe wzrosła z 0,8 do 283,5 TWh. Należy uznać to za znaczący wzrost tej gałęzi energetyki. Jednakże w dalszym ciągu energetyka wiatrowa w skali światowej stanowi zaledwie 0,6% ogólnej produkcji energii. Najmniejsze wykorzystanie wiatru występuje na Słowacji i Łotwie.

Liczącym się źródłem OZE jest też biogaz. W Niemczech odsetek produkcji energii odnawialnej z biogazu jest najwyższy i wynosi 20,4%. Pozostałe źródła energii odnawialnej są wykorzystywane przez poszczególne państwa w mniejszym zakresie.

W Polsce wskaźnik wykorzystania biomasy na cele energetyczne kształtuje się na poziomie 85,5%, z kolei biopaliwa dają odsetek rzędu 6,7%, woda 3,7%, a energia promieniowania słonecznego 0,1%.

Wielkość odnawialnych zasobów energii wzrasta wraz ze zmianą modelu potrzeb energetycznych oraz wspólnie z rosnącą wiedzą na temat ich konwersji w użyteczne nośniki energii i możliwościami technologicznymi [Możliwości…2007].

Celem badania było uzyskanie opinii doradców rolnych na temat rozwoju odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich i ich wpływu na środowisko przyrodnicze.

Materiał i metoda

Metodą zastosowaną w badaniach był sondaż diagnostyczny, a techniką badawczą ankieta. Kwestionariusz ankiety skierowano do 114 doradców rolnych i rolno środowiskowych z województw kujawsko-pomorskiego i pomorskiego. Wśród badanych znalazło się 55 kobiet (48,2%) i 59 mężczyzn (51,8%). Badani doradcy mieli więcej niż 25 lat. W przedziale wiekowym 26-35 lat było 16,7% ankietowanych. Największy odsetek badanych (55,3%) mieścił się w przedziale 36-45 lat. Pozostałe 28% badanych to osoby w wieku powyżej 46 lat.

Wyniki badań

Tereny wiejskie charakteryzują się dużym rozproszeniem nie tylko zabudowy, ale też infrastruktury energetycznej, głównie niską gęstością stacji transformatorowych, co wpływa na nadmierne wydłużenie linii wysokiego i niskiego napięcia i ich przeciążenie. Alternatywą stają się inwestycje w energetykę odnawialną i tworzenie tzw. mikroinstalacji i mikrosieci.

Poziom stanu infrastruktury energetycznej na wsi w opinii 51,8% doradców jest raczej niski, a według 36,8% zdecydowanie niski. Opinie te pokrywają się z rzeczywistością,

bowiem większość linii średniego (1-60 kV) i niskiego (do 1 kV) napięcia budowana była w latach 50-tych XX wieku. Również transformatory są wyeksploatowane [Berkowska i in. 2010]. Modernizacja sieci energetycznych jest zbyt niska w odniesieniu do potrzeb stanu infrastruktury energetycznej na obszarach wiejskich. Należy też zaznaczyć, że 4,4% spośród badanych doradców nie wyraziło swojej opinii w badanej kwestii, a pozostałe 7% badanych nie dostrzega złego stanu infrastruktury energetycznej na obszarach wiejskich.

Z kolei usługi energetyczne na polskiej wsi charakteryzują się zdaniem 58,8% badanych raczej niskim standardem, a według 19,3% ankietowych – zdecydowanie niskim poziomem stanu jakości zasilania energetycznego. Sieci średniego i niskiego napięcia występują głównie w postaci linii napowietrznych, co w przypadku zmieniających się nagle warunków atmosferycznych prowadzi do ich zerwania i ustawicznie występujących przerw w dostawach prądu na obszarach wiejskich. Przeciwnego zdania było 17,5% badanych.

Dobrym rozwiązaniem dla zaspokojenia potrzeb i poprawy dostaw energii na obszarach wiejskich jest energetyka rozproszona i prosumencka. Możliwość jej rozwoju w Polsce w zdecydowanie wysokim zakresie określiło 8% badanych, a jako raczej wysokim blisko 15% doradców. Z kolei rozwój energetyki rozproszonej i prosumenckiej na obszarach wiejskich w Polsce w opinii 64,9% doradców jest postrzegany jako raczej niski, a zdaniem 6,1% badanych jako zdecydowanie niski. Ukształtowanej opinii w tym temacie nie miało 6,1% badanych doradców rolnych i rolno środowiskowych.

Rozwój energii z OZE w innych krajach UE w porównaniu do Polski w opinii 37,7% doradców jest zdecydowanie szybszy. Z kolei 44,7% badanych stwierdziło, że raczej szybszy. Za wolniejszy uznało rozwój energii rozproszonej 8,8% badanych i tyleż samo nie udzieliło jednoznacznej opinii w tej kwestii (tab. 4).

Tabela 4. Rozwój energii z OZE w innych krajach UE w odniesieniu do Polski w opinii doradców

Table 4. Development of RES energy in other EU member states with reference to Poland, in the opinions of advisors

Wyszczególnienie	N=114	% z N
Zdecydowanie szybszy	43	37,7
Raczej szybszy	51	44,7
Trudno powiedzieć	10	8,8
Raczej wolniejszy	10	8,8
Zdecydowanie wolniejszy	-	-
Ogółem	114	100,0

Źródło: opracowanie własna na podstawie przeprowadzonych badań.

Należy zauważyć, że udział odnawialnych źródeł energii w 2011 roku w krajach Unii Europejskiej stanowił 13% całkowitej konsumpcji energii. W Polsce kształtował się na poziomie 10,4%. Na przestrzeni lat 2004-2011 najwyższy wzrost udziału energii odnawialnej zanotowano w Szwecji**,** Danii, Austrii, Niemczech i w Estonii**.** W krajach tych wzrost ten wyniósł 7-8%. W Polsce na przestrzeni tych lat wzrost wyniósł 3,4% (z 7% w 2004 roku do 10,4% w 2011 roku) [Grzybowska 2013].

Powoli na terenach wiejskich Polski rozwija się energetyka odnawialna. Potencjalny wzrost wykorzystania OZE na obszarach wiejskich w Polsce do 2020 roku nastąpi według 24,6% doradców, a odpowiedzi „raczej tak" udzieliło 38,6% badanych. Odmienne zdanie miało w tej kwestii blisko 20% doradców, a 17,5% nie sprecyzowało odpowiedzi (tab. 5).

Tabela 5. Potencjalny wzrost wykorzystania OZE na obszarach wiejskich w Polsce do 2020 r. w opinii doradców

Table 5. Potential growth of RES use in rural areas by 2020, in the opinions of advisors

Wyszczególnienie	N=114	% z N
Zdecydowanie tak	28	24,6
Raczej tak	44	38,6
Trudno powiedzieć	20	17,5
Raczej nie	14	12,3
Zdecydowanie nie	8	7,0
Ogółem	114	100,0

Źródło: opracowanie własna na podstawie przeprowadzonych badań.

Bardzo ważnym elementem w ochronie walorów środowiskowych obszarów wiejskich jest kształtowanie odpowiedniego zachowania na tych terenach. Jednym z instrumentów jest edukacja ekologiczna, która kierowana jest nie tylko do rolników, ale też innych mieszkańców wsi oraz osób prowadzących tam działalność gospodarczą, czy przebywających czasowo na wsi (np. turystów).

Edukacja ekologiczna, pojmowana jest jako ogół wpływów dydaktyczno-wychowawczych i działań własnych ludzi, które mają na celu kształtowanie harmonijnego współżycia z przyrodą [Cybulska 2003].

Wpływ edukacji ekologicznej na wzrost wykorzystania OZE na obszarach wiejskich w Polsce w opinii 38,6% doradców jest zdecydowanie wysoki, a według 42,9% raczej wysoki. Takiego wpływu nie zauważa 16,7%, a 1,8% nie udzieliło sprecyzowanej odpowiedzi w tej kwestii (tab. 6).

Tabela 6. Wpływ edukacji ekologicznej na wzrost wykorzystania OZE na obszarach wiejskich w Polsce w opinii doradców

Table 6. Influence of environmental education upon the increase of RES use in rural areas, in the opinions of advisors

Wyszczególnienie	N=114	% z N
Zdecydowanie wysoki	44	38,6
Raczej wysoki	49	42,9
Trudno powiedzieć	2	1,8
Raczej niski	19	16,7
Zdecydowanie niski	-	-
Ogółem	114	100,0

Źródło: opracowanie własna na podstawie przeprowadzonych badań.

Dotarcie z kompetentną informacją do wszystkich mieszkańców wsi jest trudne. Powinno się ono odbywać profesjonalnie. Źródła edukacji o walorach środowiskowych i OZE w opinii doradców to przede wszystkim kursy i szkolenia dla rolników (68,4%), a także szeroka edukacja formalna w szkole (61,4%). Duże znaczenie badani przyznali również edukacji nieformalnej w postaci prasy (48,3%), telewizji i radia (44,7%) oraz internetowi (28,9%). Zarówno formalna, jak i nieformalna edukacja ekologiczna, jest obecnie szczególnie istotna wobec problematyki wzrastającego niszczenia środowiska naturalnego [Kozłowski 2008].

Wpływ wykorzystania OZE na poprawę stanu środowiska naturalnego na wsi w opinii 57,9% doradców jest oceniany jako zdecydowanie wysoki, a według 36,8% jako raczej wysoki. Przeciwnie wypowiedziało się 4,4% badanych, a 0,9% nie miało zdania na ten temat (tab. 7).

Tabela 7. Wpływ wykorzystania OZE na poprawę stanu środowiska naturalnego na wsi w opinii doradców

Table 7. Influence of RES use upon the improvement in the condition of the natural environment, in the opinions of advisors

Wyszczególnienie	N=114	% z N
Zdecydowanie wysoki	66	57,9
Raczej wysoki	42	36,8
Trudno powiedzieć	1	0,9
Raczej niski	5	4,4
Zdecydowanie niski	-	-
Ogółem	114	100,0

Źródło: opracowanie własna na podstawie przeprowadzonych badań.

Zastępowanie tradycyjnych nośników energii nośnikami odnawialnymi wpływa na redukcję gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń, które bezpośrednio i pośrednio wpływają na zdrowie społeczeństwa.

Wpływ wykorzystania OZE na zachowanie walorów środowiskowych na wsi w opinii 36,8% doradców jest zdecydowanie wysoki. Za raczej wysoki określiło go 44,7% ankietowanych. Spośród badanych doradców 15% nie zauważa takiego wpływu, a 3,5% wstrzymało się od wydania jednoznacznej opinii w tej kwestii (tab. 8).

Tabela 8. Wpływ wykorzystania OZE na zachowanie walorów środowiskowych na wsi w opinii doradców

Table 8. Influence of RES use upon the preservation of environmental benefits in the country, in the opinions of advisors

Wyszczególnienie	N=114	% z N
Zdecydowanie wysoki	42	36,8
Raczej wysoki	51	44,7
Trudno powiedzieć	4	3,5
Raczej niski	15	13,2
Zdecydowanie niski	2	1,8
Ogółem	114	100,0

Źródło: opracowanie własna na podstawie przeprowadzonych badań.

Urządzenia energetyki rozproszonej nie stanowią źródła znaczących negatywnych oddziaływań na stan środowiska naturalnego, oczywiście, jeżeli nie są one zlokalizowane na obszarze chronionym. Inwestycje w energię odnawialną skutkują na obszarach wiejskich przede wszystkim redukcją gazów cieplarnianych mniejszym stopniem degradacji gleb i krajobrazu, zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń (dwutlenku siarki, pyłów, tlenków azotu) i produkcji odpadów. Stanowi to dobry prognostyk dla środowiska naturalnego, bowiem bazowanie na energii z OZE to olbrzymia korzyść dla natury. Wynika z tego, że

zrównoważony rozwój inwestycji w OZE jest uzasadniony w procesie dbałości o naturalne środowisko i jego ochronę.

Podsumowanie

Tereny wiejskie spełniają istotną rolę w procesie ochrony środowiska. Dotyczy to nie tylko ochrony zasobów wodnych i gleb, ukształtowania krajobrazu, ale także ochrony i zachowania różnorodności biologicznej i siedlisk. Z roku na rok wzrasta proces eksploatacji i degradacji środowiska. Przestrzeń przyrodnicza ulega stałej antropopresji, co powoduje wyraźne naruszenie równowagi występującej między różnorodnymi formami aktywności gospodarczo-społecznej człowieka a środowiskiem naturalnym. Tradycyjny krajobraz rolniczy oraz jego walory środowiskowe coraz powszechniej upatruje się za wartość wymagającą zachowania. Wiele w tym względzie może pomóc przestawienie się konsumentów na produkcję i eksploatację energii ze źródeł odnawialnych.

Przeprowadzone badania obligują do sformułowania następujących wniosków:

1. Zdaniem badanych doradców rolnych poziom stanu infrastruktury energetycznej i poziom usług energetycznych na wsi jest niski. Większość linii przesyłowych i transformatorów jest przestarzałych, bowiem liczą sobie nawet ponad 60 lat. Wpływa to na występujące przerwy w dostawach prądu.
2. W krajach Unii Europejskiej rozwój OZE jest znacznie szybszy, niż w Polsce. Na przestrzeni lat 2004-2011 najwyższy wzrost udziału energii odnawialnej (o 7-8%) zanotowano w Szwecji, Danii, Austrii, Niemczech i w Estonii, z kolei w Polsce wzrost ten kształtował się na poziomie 3,4%.
3. Badani doradcy przyznali, że w kwestii wzrostu wykorzystania OZE na obszarach wiejskich dużą rolę pełni formalna i nieformalna edukacja ekologiczna mieszkańców wsi.
4. Wykorzystanie OZE do produkcji energii, zdaniem ankietowanych doradców rolnych, niesie ze sobą ogromne możliwości dla ochrony środowiskowych walorów obszarów wiejskich. Urządzenia energetyki rozproszonej nie stanowią źródła znaczących negatywnych oddziaływań na stan środowiska naturalnego.

Literatura

Berkowska E., Rasz H., Stankiwicz G. [2010]: Infrastruktura techniczna wsi. *Studia BAS* nr 4, ss. 179-216.

Burdziej J., Kunz M. [2013]: Obszary chronione w Polsce – spojrzenie geoprzestrzenne, [w:] M. Kunz, A. Nienartowicz (red.) Systemy informacji geograficznej w zarządzaniu obszarami chronionymi – od teorii do praktyki, Wydawnictwo FUH DANIEL, Tuchola – Toruń, ss. 16-25.

Cybulska N. [2003]: Świadomość ekologiczna dzieci i jej rodzinne uwarunkowania, [w:] R. Piwowarski (red.) Dziecko-nauczyciel-rodzice, IBE, Białystok-Warszawa, ss. 123-130.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych [2009]: Bruksela.

Energia ze źródeł odnawialnych w 2011 roku [2012]: GUS, Warszawa.

Fortuński B. [2013]: Wyzwania i problemy zrównoważonego rozwoju w energetyce światowej w kontekście polityki energetycznej UE, [w:] Trendy, wyzwania, dylematy zrównoważonego rozwoju. *Handel Wewnętrzny* nr 3, ss. 299-309.

Gwiazdowicz M. [2010]: Środowisko przyrodnicze na obszarach wiejskich – zagrożenia i szanse, *Studia BAS* nr 4, ss. 247-272.

Grzybowska P. [2013]: 13 procent OZE w Unii Europejskiej, http://www.oze.pl [dostęp z dnia 10.07.2014].

Kokoszka K. [2014]: Ochrona środowiska na terenach wiejskich w świetle nowej perspektywy Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej 2014-2020, [w:] A. Barteczek, A. Rączaszek (red.) Polityka gospodarcza w okresie transformacji i kryzysu. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, Katowice, ss. 140-148.

Kozłowski S. [2008]: Zrównoważony rozwój – program na jutro, Abrys, Poznań – Warszawa.

Matyka M. [2011]: Rolnictwo a odnawialne źródła energii – szanse i zagrożenia., [w:] J. S. Zegar (red.) *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym* nr 11. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, ss. 95-120.

Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii Polsce do roku 2020, [2007]: Instytut Energetyki Odnawialnej, Warszawa.

Nowacki M. [2010]: Prawne aspekty bezpieczeństwa energetycznego w Unii Europejskiej, Wolters Kluwer, Warszawa.

Ocena zanieczyszczenia gleb w Polsce. [Tryb dostępu:] www.iung.pulawy.pl [Data odczytu: czerwiec 2014].

Podhajski K. [2013]: Inwestycje w niskoemisyjną energetykę. NEUF, Warszawa.

Rogall H. [2010]: Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Wydawnictwo Zysk i S-ka Poznań.

Tytko R. [2011]: Odnawialne źródła energii. OWG, Warszawa.

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r., Nr 89, poz. 625 z późn. zm.)

Wielewska I. [2013]: Inwestycje proekologiczne w agrobiznesie a zrównoważony rozwój obszarów wiejskich województwa pomorskiego. *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis, Oeconomica* 301 (71), ss.141–150.

Wielewska I. [2011]: Aktywizacja społeczno-gospodarcza obszarów przyrodniczo cennych dla potrzeb ich zrównoważonego rozwoju, [w:] W. Bojar (red.) Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą, PSZW, Bydgoszcz, ss. 102-111.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 196–204

Barbara Wieliczko[1]
Zakład Finansów Rolnictwa,
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

Środowiskowe aspekty polityki rolnej UE i USA – wybrane problemy

Environmental aspects of the agricultural policy in the EU and USA – chosen issues

Synopsis. UE i USA pozostają największymi eksporterami produktów rolno-spożywczych. Kwestie ochrony środowiska i zabezpieczenia potencjału produkcyjnego obszarów wykorzystywanych rolniczo są od dawna przedmiotem zainteresowania w UE i USA. Konieczność zapewnienie zdolności produkcyjnej rolnictwa w obliczu zmian klimatycznych powoduje, iż aspekty środowiskowe polityki rolnej nabierają coraz większego znaczenia. W związku z tym należy określić, na ile polityka rolna największych eksporterów produktów tego sektora uwzględnia kwestie środowiskowe i czy odpowiada to potrzebom rolnictwa i środowiska naturalnego. Celem artykułu jest pokazanie różnic i podobieństw dotyczących środowiskowych aspektów polityki rolnej UE i USA oraz ocena wpływu przyjętych rozwiązań na sektor rolny i środowisko naturalne. Artykuł opiera się na analizie instrumentarium oraz danych o skali wsparcia i zakresie wdrożenia poszczególnych instrumentów.

Słowa kluczowe: rolnictwo, środowisko naturalne, PWR, polityka rolna USA

Abstract. The EU and the USA remain the largest exporters of agri-food products. Protection of the environment and production potential of the areas used for agriculture have long been of interest in the EU and the USA. The need to ensure the capacity of agriculture facing climate change increases the importance of the environmental aspects of agricultural policy. Therefore, it must be determined how agricultural policies take into account environmental issues and whether it meets the needs of both the agriculture and the environment. The purpose of this article is to present the differences and similarities concerning the environmental aspects of the EU and US agricultural policies and to assess the impact of the solutions on the agricultural sector and the environment. Article based on an analysis of instruments used and the data on the scale of the support and the implementation of the various instruments.

Key words: agriculture, natural environment, CAP, US agricultural policy

Wprowadzenie

Problematyka dotycząca środowiska naturalnego staje się coraz bardziej istotną kwestią w dyskusji na temat przyszłości rolnictwa. Zmiany klimatyczne i presja innych sektorów gospodarki oraz procesy urbanizacyjne ograniczają dostępność ziemi oraz innych zasobów naturalnych niezbędnych w działalności rolniczej. Jednocześnie rolnictwo uważane jest za ten dział gospodarki, którego aktywność prowadzi nie tylko do powstawiania niekorzystnych dla środowiska efektów zewnętrznych, ale również wytwarza dobra publiczne związane ze środowiskiem. Stymulowanie tych pozytywnych

[1] Dr, e-mail: Barbara.Wieliczko@ierigz.waw.pl

środowiskowych aspektów prowadzenia działalności rolniczej oraz ograniczanie jej negatywnych skutków stało się elementem polityki rolnej w wielu krajach.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie środowiskowych aspektów polityki rolnej UE i USA oraz wskazanie na najważniejszych wad i zalet obu podejść w odniesieniu do uzyskiwanych efektów. Artykuł opiera się na analizie rozwiązań dotyczących kształtu i charakteru wdrażanych w obu systemach instrumentów prośrodowiskowych. Natomiast ocena tych działań bazuje na omówieniu wyników dotychczasowych badań dotyczących funkcjonowania tych elementów polityki rolnej.

Kwestie środowiskowe w polityce rolnej UE

Wspólna Polityka Rolna (WPR) zawiera obecnie szereg instrumentów bezpośrednio odnoszących się do problematyki ochrony środowiska i bioróżnorodności. W odniesieniu do kwestii środowiskowych ostatnia reforma WPR określająca zasady jej funkcjonowania w okresie 2014-2020 nie wprowadza rewolucyjnych zmian w podejściu do aspektów środowiskowych. W rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1307/2013 wyznaczającym zasady działania systemu płatności bezpośrednich jedyną prośrodowiskową zmianą jest wprowadzenie tzw. zazielenienia, czyli nowej kategorii płatności bezpośrednich – płatności za praktyki rolnicze korzystne dla klimatu i środowiska. Praktyki te mają charakter obowiązkowy dla beneficjentów płatności bezpośrednich, których gospodarstwa rolne są większe niż minimalne progi wielkości wyznaczone dla poszczególnych praktyk. Oznacza to, że gospodarstwa mniejsze częściowo lub całkowicie będą zwolnione z realizacji zazielenienia. W związku z tym, wbrew wstępnym założeniom Komisji Europejskiej (KE), zazielenienie nie będzie tak powszechnym elementem WPR W wyniku negocjacji ostatecznie ustalono następujące działania za praktyki korzystne dla środowiska:

- dywersyfikacja upraw;
- utrzymywanie istniejących trwałych użytków zielonych;
- utrzymywanie na użytkach rolnych obszaru proekologicznego.

Należy jednakże zaznaczyć, iż możliwe jest uznanie podobnych praktyk za równoważne wyżej wymienionym. Dywersyfikacja upraw ma dotyczyć jedynie gospodarstw prowadzących uprawy na powierzchni co najmniej 10 ha UR. W przypadku obszaru proekologicznego minimalna powierzchnia UR, która podlega obowiązkowi zachowania takiego obszaru w gospodarstwie to 15 ha. Natomiast w odniesieniu do zachowania istniejących trwałych użytków zielonych nie wprowadzono żadnego ograniczenia.

Szersze instrumentarium dotyczące środowiska naturalnego zawiera polityka rozwoju obszarów wiejskich, której zasady funkcjonowania w okresie 2014-2020 określono w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1305/2013.

Należy również zaznaczyć, iż w ramach wsparcia dostępu rolników do usług doradczych uwzględniono również usługi dotyczące poprawy wyników gospodarstwa rolnego w zakresie jego oddziaływania na środowisko oraz zwiększenia przyjazności gospodarstwa dla środowiska oraz inwestycji dla klimatu. Także w przypadku inwestycji w środki trwałe wsparcie dostępne jest dla inwestycjami nieprodukcyjnymi związanymi z osiąganiem celów rolno-środowiskowo-klimatycznych. Nadal realizowane ma być wsparcie dla zalesiania lasów i zapobieganie zniszczeniom lasów na skutek klęsk

żywiołowych. Dodatkowo ma być również wspieranie zakładania systemów rolno-leśnych. Kluczowym elementem instrumentarium na rzecz środowiska naturalnego wciąż mają być działania rolnośrodowiskowe obecnie zwane działaniami rolno-środowiskowo-klimatycznymi. Celem tego działania jest zachowanie i promowanie praktyk rolniczych, które są korzystne dla środowiska i klimatu. Do tej pory elementem programów rolno-środowiskowych było rolnictwo ekologiczne. Obecnie ma ono być wydzielone jako odrębny instrument. Wprowadzono również nowe działanie dotyczące lasów, które ma jednakową konstrukcję, jak działanie rolno-środowiskowe jest to działanie o nazwie usługi leśno-środowiskowe i klimatyczne i ochrona lasów. Kolejnym elementem działań środowiskowych są płatności dla obszarów Natura 2000 i płatności związane z ramową dyrektywą wodną.

Najważniejszym elementem o charakterze prośrodowiskowych pozostają jednak działania rolno-środowiskowo-klimatyczne. Mają one bardzo zróżnicowany charakter w zależności od kraju, a nawet regionu i obejmują szeroki wachlarz praktyk służących nie tylko ograniczaniu negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko lub dostarczaniu przez ten sektor dóbr publicznych, ale także obejmują inicjatywy służące zachowaniu bioróżnorodności przyrodniczej. Regulacje UE dotyczące tego instrumentu dają państwom członkowskim bardzo duże pole manewru, jeśli chodzi o wybór praktyk, które objęte są tym instrumentem[2]. Również kwestia wyboru grupy docelowej beneficjentów tego działania pozostaje w gestii państw członkowskich, które mogą także różnicować stawki płatności dla korzystających z tego działania. Przykładem jest tu projekt polskiego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020, gdzie w przypadku pakietu „Ochrona gleb i wód" do powierzchni nie większej niż 10 ha ma przysługiwać 100% stawki podstawowej, a do powierzchni 10,1-20,0 ha jedynie 50% tej stawki.

Obecna reforma WPR praktycznie nie wprowadziła zmian w instrumentarium dotyczącym środowiska. Z uwagi na krytyczną ocenę Europejskiego Trybunału Obrachunkowego, w latach 2014-2020 działania mają być precyzyjniej ukierunkowane, a stawki zróżnicowane i dostosowane do faktycznych kosztów [European… 2011]. Jednakże trudno spodziewać się, aby zmiany te doprowadziły do faktycznego znaczącego podniesienia efektywności wydatków ponoszonych na działania rolno-środowiskowe i zwiększenia pozytywnych efektów ich wdrażania.

Kwestie środowiskowe w polityce rolnej USA

Polityka rolna Stanów Zjednoczonych jest całkowicie inaczej zbudowana niż WPR. Kluczowym aspektem polityki rolnej USA jest ochrona rolników przed skutkami wszelkiego rodzaju niekorzystnych zjawisk [Bureau 2012], choć należy również zauważyć, iż 80% wydatków w ramach obecnie obowiązującego tzw. Farm Bill, czyli ustawy określającej kształt polityki rolnej na kolejny okres oraz wysokości środków przeznaczonych na ten cel, to środki niezwiązane z rolnictwem [The farm… 2014].

Aspekty środowiskowe w polityce rolnej USA pojawiły się już w latach 30. XX wieku i dotyczyły przede wszystkim ochrony gleb. W ramach polityki rolnej funkcjonuje obecnie ponad 20 programów ochrony środowiska. W połowie lat 80. XX wieku wprowadzono

[2] Bardzo szeroko kwestia ta została omówiona w artykule: S. M. Javadzadeh, A. Mehraban, A. Ebrahimi, H. Javadi [2014]: Agri-Environmental: A review. *Advance in Agriculture and Biology* nr 1(2), ss. 93-104.

odłogowanie, które stało się kluczowym elementem polityki środowiskowej w rolnictwie [Claassen 2003]. Począwszy od lat 90. XX wieku zakres instrumentów związanych z ochroną środowiska był coraz rozszerzany[3]. Uwzględniono m.in. jakość wody i powietrza. Obecnie programy ochrony środowiska obejmują:

- ochronę zasobów wody pitnej;
- ograniczanie erozji gleb;
- ochronę i przywracanie lasów oraz obszarów podmokłych;
- ochronę naturalnie występujących gatunków flory i fauny;
- pomoc rolnikom, których gospodarstwa zostały zniszczone na skutek klęsk naturalnych.

W przypadku wielu programów poziom finansowania został zamrożony w 2003 roku i od tego czasu nie został podniesiony. W 2012 r. w strukturze wydatków na ochronę środowiska w ramach polityki rolnej dominowała ochrona gleby, czyli odłogowanie i ograniczenie intensywności wykorzystania gleby, a na ten cel przeznaczano ponad 80% środków na cele ściśle środowiskowe (rys. 1). Największa kwota przeznaczona na jeden program jest wydatkowana na Environmental Quality Incentives Program (EQIP), na który wydatkowane jest 1,4 mld dolarów (do 2011 było to 1,75 mld) i obejmuje cały kraj. W ramach tego programu maksymalna kwota wsparcia to 300 tys. dolarów (przed 2008 limit wynosił 450 tys.). Jeśli chodzi o projekty dotyczące rolnictwa ekologicznego roczny limit wsparcia to 20 tys. dolarów, a jednorazowy dla 6-letniego kontraktu to 80 tys. dolarów.

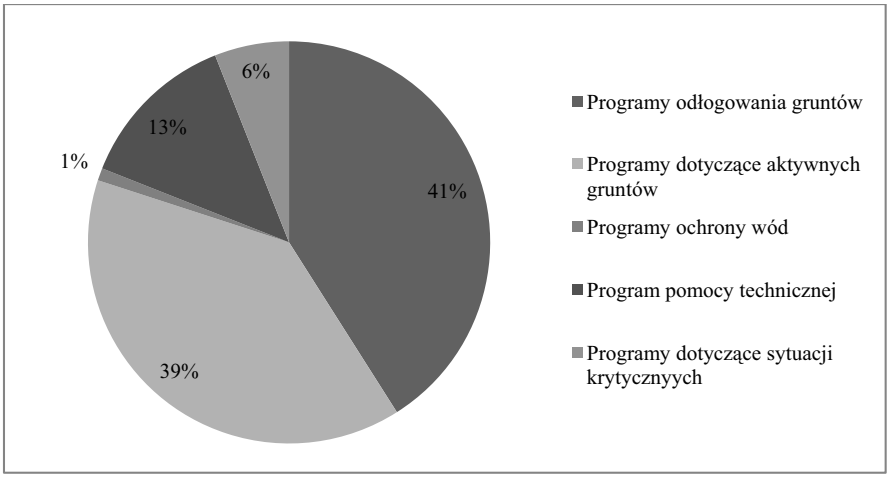
Innym przykładem programu środowiskowego jest Conservation Reserve Program, administrowany przez Farm Service Agency. W jego ramach rolnicy uzyskują coroczną płatność za rezygnację z prowadzenia produkcji rolnej na obszarach wrażliwych i uprawiają na nich gatunki, które przyczynią się do podniesienia jakości i kondycji środowiskowej tego obszaru (np. ograniczenie erozji, poprawa jakości wody). Rolnicy podejmują takie zobowiązania na okres 10-15 lat. Stawki na akr są zróżnicowane w ramach danego rodzaju praktyk w zależności od stanu. Wnioski o udział w programie są oceniane w oparciu o wartość środowiskową, jaką przyniesie uczestnictwo w programie zgłaszanego obszaru. Kontrakty podpisywane są z rolnikami, których wnioski uzyskały największy poziom indeksu korzyści środowiskowych (Environmental Benefits Index – EBI). Na jego wysokość wpływ mają następujące elementy:

- korzyści dotyczące naturalnych gatunków flory i fauny;
- korzyści dotyczące jakości zasobów wodnych;
- korzyści gospodarstwa rolnego związane z ograniczeniem erozji;
- korzyści dotyczące jakości powietrza;
- trwałość uzyskanych rezultatów, tj. to, czy uzyskane korzyści będą utrzymane po zakończeniu kontraktu;
- koszty – zarówno coroczne płatności, jak i koszt podjęcia praktyk prośrodowiskowych.

Wprowadzenie tego wskaźnika zwiększyło efektywność programów rolno-środowiskowych, zaś system o charakterze aukcyjnym ubiegania się o kontrakty rolno-środowiskowe podniósł ich efektywność kosztową [Claassen, Cattaneo, Johansson 2008].

---

[3] Szczegółowe omówienie polityki rolno-środowiskowej USA do końca XX wieku zawiera publikacja: R. Classeen et al. [2001]: Agri-Environmental Policy at the Crossroads: Guideposts on a Changing Landscape, Agricultural Economic Report Number 794, Economic Research Service/USDA, Washington.



Rys. 1. Struktura wydatków na programy środowiskowe polityki rolnej USA w 2012 r.

Fig. 1. Structure of expenditures on the US environmental programmes within its agricultural policy in 2012

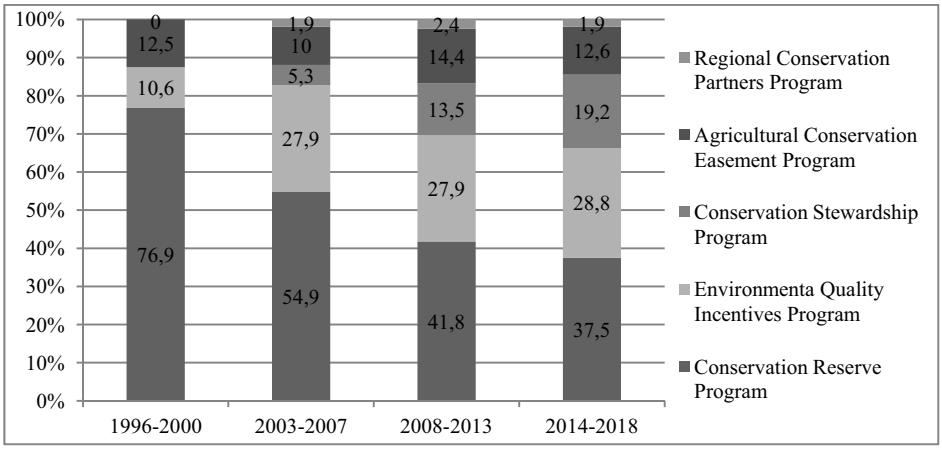
Źródło: [Stubbs 2013].

Uwzględnienie w ramach instrumentów środowiskowych wsparcia dla rolników, którzy ponieśli straty na skutek klęsk naturalnych wydaje się nie w pełni uzasadnione. Takie instrumenty w UE znajdują się w pakietach mechanizmów ograniczania i ochrony przed ryzykiem prowadzenia działalności rolniczej czy stabilizacji dochodów z tej działalności. W USA jednak znalazły się w puli działań środowiskowych. Do takich mechanizmów należy program pomocy klęskowej dla upraw niepodlegających ubezpieczeniu – Noninsured Crop Disaster Assistance Program. W ramach tego programu przyznawane jest wsparcie dotyczące upraw, których nie obejmują ubezpieczenia od klęsk naturalnych. Pomoc przyznawana jest wtedy, gdy na skutek klęsk naturalnych nie udało się dokonać zasiewu lub zniszczone zostały uprawy czy plony. Katastrofy naturalne uwzględniane w tym programie obejmują nie tylko niekorzystne zjawiska pogodowe, ale także m.in. szkody związane z plagą owadów niszczących uprawy. Udział w programie ma charakter ubezpieczenia od strat spowodowanych wystąpieniem klęsk naturalnych. Zgłaszający się do programu rolnicy wpłacają składkę sięgającą od 250 do 1875 dolarów w zależności od tego, ile obejmuje upraw i jak rozległy jest obszar podlegający ochronie[4]. Okres ubezpieczenia jest uzależniony od tego, jakiego rodzaju uprawy dotyczy.

Interesującym programem jest Voluntary Public Access And Habitat Incentives Program (VPA-HIP), w ramach którego rolnicy udostępniają część obszaru swojego gospodarstwa na rekreację związaną z naturą, jak np. łowiectwo czy wędkarstwo.

Nowym elementem środowiskowych aspektów polityki rolnej USA jest konieczność spełniania minimalnych standardów ochrony środowiska na obszarach wrażliwych. Ten obowiązek został wprowadzony w ramach ustawy z 2014 roku. Spełnianie tych minimalnych standardów zgodności z ochroną środowiska (ang. conservation compliance) jest warunkiem koniecznym do ubiegania się o wiele federalnych programów rolnych, w tym także możliwości korzystania z pożyczek oferowanych przez Farm Service Agency.

[4] Chodzi tu nie o powierzchnię gospodarstwa, ale o to, czy znajduje się ono w jednym czy w kilku hrabstwach.



Rys. 2. Struktura wydatków na programy środowiskowe polityki rolnej USA w poszczególnych okresach wsparcia w latach 1996-2018

Fig. 1. Structure of expenditures on the US environmental programmes within its agricultural policy during each support period in the years 1996-2018

Źródło: USDA, ERS.

Należy również odnotować zmiany w strukturze środków przeznaczonych na ochronę środowiska w polityce rolnej USA (rys. 2). Rozwiązania przyjęte w Farm Bill 2014-2018 prowadzą do kontynuacji trendy zwiększania wsparcia prośrodowiskowego na obszary objęte produkcją rolną, kosztem działań kierowanych na tereny trwale lub czasowo wyłączone z produkcji rolnej. Jest to związane z koniecznością objęcia działaniami z zakresu ochrony środowiska większego obszaru. W szczytowym okresie programy odłogowania obejmowały 10% obszaru wykorzystywanego rolniczo [Claassen 2014], co nie wystarcza do zapewnienie długotrwałej zdolności produkcyjnej rolnictwa USA.

Wnioski

Polityka rolno-środowiskowa w UE i USA jest odmienna zarówno w zakresie celów i sposobów ich realizacji. W przypadku UE podstawowym argumentem za wprowadzeniem tej polityki jest zawodność rynku. Jednocześnie jest to wyraz woli politycznej do płacenia rolnikom za pozytywne efekty zewnętrzne wytwarzane przez sektor rolny. Ponadto działania prośrodowiskowe są w UE ściśle związane z polityką rozwoju obszarów wiejskich i mają one również pozytywnie oddziaływać na ten rozwój[5]. Co więcej, wsparcie to, jako element polityki rozwoju obszarów wiejskich, ma również służyć rozwojowi wsi. Ważną kwestią w polityce rolno-środowiskowej UE jest także ochrona krajobrazu. Natomiast w USA kluczowym celem wsparcia jest ograniczenie negatywnych skutków

[5] J. Bernstein, J. Cooper, R. Claassen [2004]: Agriculture and the Environment In the United States and EU [w:] U.S.-EU Food and Agriculture Comparisons / WRS-04-04, Economic Research Service, USDA, Washington, ss. 66-77.

zewnętrznych związanych z rolnictwem. Działania środowiskowe wdrażane w tym kraju są bardziej ukierunkowane, ograniczone do kilku negatywnych efektów zewnętrznych i w większym stopniu biorą pod uwagę faktyczne koszty utraconych możliwości.

Porównanie aspektów środowiskowych polityki rolnej stanowiły częsty element prac badawczych z zakresu polityki rolnej pod koniec XX w. i na początku XXI wieku[6]. Obecnie temat ten nie jest popularny, co może wynikać z braku istotnych zmian w polityce rolno-środowiskowej prowadzonej przez UE i USA.

W literaturze przedmiotu podkreśla się, iż zarówno w USA, jak i UE rozwój instrumentarium związanego ze środowiskiem związany był z koniecznością zmian w sposobie wspierania rolników wynikających z umów handlowych realizowanych w ramach Rundy Urugwajskiej i późniejszych ustaleń WTO [Baylis, Rausser, Simon 2003].

Obecnie zarówno USA, jak i UE polityka rolna uwzględnia wiele niekorzystnych dla środowiska aspektów prowadzenia działalności rolniczej i oferuje programy mające zachęcać do ograniczenia praktyk negatywnie wpływających na zasoby naturalne. Jednocześnie w obu przypadkach prowadzone działania są silnie zróżnicowane terytorialnie w zależności od lokalnej specyfiki. Większość działań ma charakter dobrowolnych zobowiązań do realizowania określonych praktyk rolnych i nie wskazuje żadnych mierzalnych efektów, które miałyby być uzyskane. Należy przy tym podkreślić, iż w wielu państwach OECD działania środowiskowe polityki rolnej mają właśnie taki charakter [Vojtech 2010].

Istotną różnicą między polityką rolno-środowiskową w USA i UE jest poziom wydatków przeznaczonych na ten cel. W przypadku polityki UE na kwestie środowiskowe przeznaczone jest co najmniej 30% środków na politykę rozwoju obszarów wiejskich, czyli ok. 7,5% środków WPR.

Obecnie coraz powszechniej podejmowana jest, zarówno w UE, jak i USA, kwestia emisji gazów cieplarnianych w ramach działalności rolniczej. Uwzględnienie tego problemu w instrumentarium polityki rolnej jest trudne. Najlepszym sposobem jest wycena negatywnych efektów zewnętrznych i wdrożenie zasady „zanieczyszczający płaci". Wydaje się jednak, że taka zasady ma tylko wtedy szanse na przyniesienie realnych i wymiernych korzyści, jeśli podlegają jej wszyscy producenci. Co więcej, wobec szybkiego rozwoju rolnictwa w wielu państwach, które do niedawna nie były liczącymi się producentami żywności, konieczne byłoby wprowadzenie tej zasady na poziomie globalnym, aby nie zaburzać funkcjonowania rynku i nie prowadzić do prowadzenia rabunkowej dla zasobów naturalnych działalności rolniczej na obszarach, na których koszty zanieczyszczania środowiska muszą być uwzględniane w rachunku ekonomicznym.

Wprowadzenie i w UE i USA obowiązkowych praktyk prośrodowiskowych jest działaniem pozornie przyczyniającym się do zwiększenia dbałości o środowisko. W obu przypadkach jest to instrument, któremu podlega jedynie część rolników, a wprowadzone wymagania nie będą miały istotnego przełożenia na poprawę stanu środowiska naturalnego.

Efektywność i skuteczność instrumentów polityki rolno-środowiskowej zarówno w UE, jak i USA nadal pozostaje niska. Brakuje również systematycznego i dogłębnego badania efektów realizowanych działań. Problem ten jest jednak coraz powszechniej dostrzegany nie tylko przez badaczy problematyki rolno-środowiskowej, ale również przez same instytucje administracji publicznej. Dobrym tego przykładem jest raport *Additionality*

---

[6] Przegląd literatury z tego okresu zawiera artykuł: K. Baylis, S. Peplow, G. Rausser, L. Simon [2008]: Agri-environmental policies in the EU and United States: A comparison, *Ecological Economics* nr 65, ss. 753-764.

in U.S. Agricultural Conservation and Regulatory Offset Programs przygotowany przez Economic Research Service (ERS), jednostkę podległą amerykańskiemu Departamentowi ds. Rolnictwa. ERS zbadał efekt netto interwencji rozumiany jako efekty, które nie wystąpiłyby bez realizacji działania – dodany efekt (ang. additionality). Wskazano, na zróżnicowanie efektów w zależności od wdrażanego działania. Zwrócono również uwagę na konieczność rezygnacji ze stosowanego do tej pory założenia, iż zawsze występuje cały oczekiwany efekt działania, co powinno pozwolić na rzetelniejszą ocenę stosowanych i projektowanych instrumentów polityki ochrony środowiska.

Wciąż konieczne jest również postulowane od wielu lat zwiększenie koordynacji między poszczególnymi instrumentami prośrodowiskowymi. Należy przy tym pamiętać, iż niektóre działania mogą mieć negatywne skutki dla realizacji innych celów polityki środowiskowej. W związku z tym należy brać pod uwagę również te aspekty przy decydowaniu o realizacji określonych praktyk prośrodowiskowych. Niezbędne jest także prowadzenie działań nie na poziomie pojedynczych gospodarstwa, ale grup gospodarstw w celu zwiększenia skuteczności wdrażanych działań.

Zarówno polityka rolno-środowiskowa USA, jak i UE nie jest w pełni przygotowana na problem zmian klimatycznych i konieczności intensyfikacji działań mających ograniczyć negatywne skutki zmian warunków prowadzenia działalności rolniczej. Wydaje się, iż kluczowe jest wdrożenie takich instrumentów, które będą miały charakter obowiązkowy i obejmą wszystkich rolników. Szczególnie ważna jest kwestia gospodarowania zasobami wody, gdyż zmiany klimatyczne najprawdopodobniej mogą doprowadzić do zwiększenia się obszaru długotrwałych susz. Naturalnie problem zarządzania zasobami wody nie ogranicza się do polityki rolnej i ma znacznie szerszy charakter, jednakże rolnictwo jako kluczowy konsument wody powinno aktywnie uczestniczyć w działaniach mających na celu poprawę efektywności gospodarki wodnej.

Literatura

Agricultural Act of 2014: Highlights and Implications – Conservation. [Tryb dostępu:] http://www.fsa.usda.gov. [Data odczytu: kwiecień 2014].

Baylis K., Peplow S., Rausser G., Simon L. [2008]: Agri-environmental policies in the EU and United States: A comparison. *Ecological Economics* nr 65, ss. 753-764.

Baylis K., Rausser G.C., Simon L. [2003]: Agri-Environmental Programs in the United States and European Union. Department of Agricultural and Resource Economics, University of California at Berkeley, Berkeley.

Bernstein J., Cooper J., Claassen R.[2004]: Agriculture and the Environment In the United States and EU [w:] U.S.-EU Food and Agriculture Comparisons WRS-04-04. Economic Research Service, USDA, Washington, ss. 66-77.

Bureau J.-Ch. [2012]: Latest U.S. Farm Bill Developments. European Parliament, Brussels.

European Court of Auditors [2011]: Is agri-environment support well designed and managed? *Special Report* nr 7, European Court of Auditors.

Claassen R. [2003]: Emphasis Shifts in U.S. Agri-Environmental Policy. *Amber Waves*, nr November, ss. 39-44.

Claassen R. [2014]: 2014 Farm Act Continues Most Previous Trends In Conservation. *Amber Waves*, nr May.

Claassen R., Cattaneo A., Johansson R.[2008]: Cost-effective design of agri-environmental payment programs: U.S. experience in theory and practice. *Ecological Economics*, volume 65, issue 4, ss. 737–752.

Claassen R., Hansen L.R., Peters M., Breneman V., Weinberg M., Cattaneo A., Feather P., Gadsby D., Hellerstein D., Hopkins J., Johnston P., Morehart M., Smithet M. [2001]: Agri-Environmental Policy at the Crossroads: Guideposts on a Changing Landscape. *Agricultural Economic Report* nr 794, Economic Research Service/USDA.

Claassen R., Horowitz J., Duquette E., Ueda K. [2014]: Additionality in U.S. Agricultural Conservation and Regulatory Offset Programs. *Economic Research Report* nr 170, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service.

Javadzadeh S. M., Mehraban A., Ebrahimi A., Javadi H. [2014]: Agri-Environmental: A review, Advance in Agriculture and Biology, 1(2), ss. 93-104.

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi [2014]: Projekt Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014 – 2020 (PROW 2014-2020), Warszawa.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005, Dz. U. L 347.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1307/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 637/2008 i rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009, Dz. U. L 347.

Stubbs M. [2013]: Agricultural Conservation: A Guide to Programs, Congressional Research Service, Washington.

The farm bill. A trillion in the trough, *The Economist*, February 8th 2014.

Vojtech V. [2010]: Policy Measures Addressing Agri-environmental Issues, OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers, No. 24, OECD Publishing.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 205–215

Iwona Wojtasik-Kalinowska[1], Małgorzata Konarska[2], Anna Sakowska[3], Dominika Guzek[4]
Samodzielny Zakład Techniki w Żywieniu
Dominika Głąbska[5]
Zakład Dietetyki,
Katedra Dietetyki
Agnieszka Wierzbicka[6]
Samodzielny Zakład Techniki w Żywieniu,
Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Sektor mięsa wieprzowego w Polsce i na świecie w latach 2000-2012[7]

Pork sector in Poland and in the world in the years 2000-2012

Synopsis. Mięso wieprzowe odgrywa kluczową rolę na polskim, europejskim, jak i światowym rynku mięsa. W artykule scharakteryzowano zmiany wielkości produkcji trzody chlewnej, spożycia mięsa wieprzowego, a także jego eksportu i importu w latach 2000-2012. Na światowym rynku mięsa w roku 2012 wieprzowina zajmowała pierwsze miejsce pod względem wielkości produkcji (110,8 mln ton), natomiast w Polsce plasowała się na drugim miejscu – za mięsem drobiowym (2,2 mln ton). W analizowanym okresie wieprzowina była najchętniej spożywana wśród wszystkich gatunków mięsa, a jej spożycie utrzymywało się na stabilnym poziomie i wynosiło w 2000 roku 39,2 kg/osobę, a w 2012 roku – 39,0 kg/osobę. W 2012 r. znaczący popyt zagraniczny na mięso wieprzowe przyczynił się do wzrostu jego eksportu z Polski. W roku tym eksport żywca, mięsa i jego przetworów wynosił 588,4 tys. ton i w porównaniu z rokiem poprzednim wzrósł o ok. 14,5%. Natomiast import zwiększył się w tym czasie o około 9,8 %.

Słowa kluczowe: mięso wieprzowe, produkcja, spożycie, eksport, import

Abstract. Pork meat plays an important role in the Polish, European and global market. In the article volume of swines' production, consumption of pork and also the data connected with export and import this kind of meat in 2000-2012 were characterized. In 2012 pork production occupied a dominant position in the global meat market (110,8 mln ton), in Poland pork production was just behind poultry (2,2 mln ton). In the analyzed period, the structure of pork consumption was relatively stable and in 2000 was 39,2 kg /person, and in 2012 39,0 kg/person. In 2012 the significant foreign demand on pork has contributed to the growth of exports of swine meat from Poland. In that year, exports of livestock, meat and meat products was 588,4 thousand tons and in comparison with the

[1] Mgr inż., e-mail: iwona_wojtasik_kalinowska@sggw.pl
[2] Mgr inż., e-mail: malgorzata_konarska1@sggw.pl
[3] Mgr inż., e-mail: anna_sakowska1@sggw.pl
[4] Dr inż., e-mail: dominika_guzek@sggw.pl
[5] Dr inż., e-mail: dominika_glabska@sggw.pl
[6] Dr hab. inż. prof. SGGW, e-mail: agnieszka_wierzbicka@sggw.pl
[7] Publikacja została współfinansowana przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego jak również praca powstała w ramach Projektu BIOŻYWNOŚĆ – innowacyjne, funkcjonalne produkty pochodzenia zwierzęcego" nr POIG.01.01.02-014-090/09 współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013.

previous year increased by approximately 14,5%. Import has increased during this period by approximately 9,8%.

Key words: pork meat, production, consumption, export, import

Wstęp

W ostatnich latach w krajach rozwijających się obserwuje się dynamiczny wzrost produkcji zwierzęcej, który jest spowodowany głównie przez szybki wzrost gospodarczy. Produkcja zwierzęca stanowiła tam w 2005 roku około 33% całego PKB. W krajach rozwiniętych natomiast produkcja mięsa nieznacznie rośnie i wciąż utrzymuje się na wysokim poziomie, stanowiąc ponad 50% PKB w sektorze rolniczym. Przewiduje się, że wciąż rosnący popyt na produkty mięsne będzie powodował wzrost jego produkcji [Delegato 2005, Bank … 2009, Thornton 2010].

W globalnej produkcji mięsa, zarówno w Polsce, jak i na świecie, największy udział ma mięso wieprzowe. Wielkość jego produkcji jest zależna od wielu czynników – globalnych i lokalnych. Wśród tych pierwszych wymienić należy: uwarunkowania makroekonomiczne, czynniki demograficzne i społeczne, politykę państwa na rynku rolnym, opłacalność produkcji, zmiany w łańcuchu produkcji mięsa, przepisy prawne oraz zmiany klimatyczne. Natomiast do czynników regionalnych zaliczyć można: uwarunkowania klimatyczne, przepisy prawne dotyczące chowu zwierząt, choroby zwierząt [Stępień 2013].

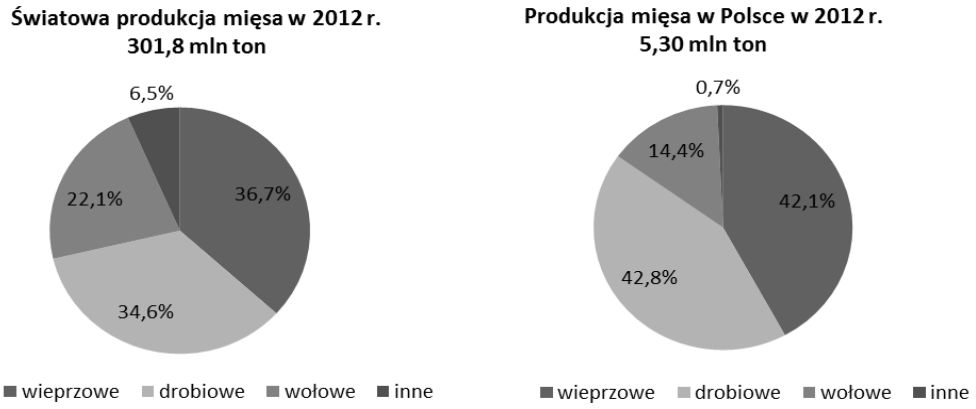
Celem artykułu była charakterystyka zmian wielkości produkcji mięsa wieprzowego jego spożycia, a także eksportu i importu w latach 2000-2012. Niniejsza praca ma charakter przeglądowy. Do analizy wyżej wymienionych zmian wykorzystano krajowe i zagraniczne wtórne źródła danych opracowane między innymi przez Główny Urząd Statystyczny, Agencję Rynku Rolnego i Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Produkcja mięsa wieprzowego

Sektor produkcji mięsa wieprzowego jest uznawany za najważniejszy w branży rolniczej nie tylko w Polsce, lecz również w Unii Europejskiej i na świecie [Kozera 2010]. W 2012 roku zajmował pod tym względem pierwsze miejsce na światowym rynku mięsa, w Polsce natomiast plasował się tuż za mięsem drobiowym. Na świecie wielkość produkcji wieprzowiny stanowiła prawie 37% (110,8 mln ton), a w Polsce ponad 42% (2,2 mln ton) całkowitej produkcji mięsa (rys. 1) [Rocznik …2012, Fleischatlas 2013].

W latach 2000-2010 światowa produkcja mięsa wieprzowego wzrosła o ponad 21% z około 90 mln ton do ponad 109 mln ton (tab. 1). W tym okresie największy udział w światowej produkcji tego mięsa miały Chiny – powyżej 45%. W kraju tym w analizowanym okresie odnotowano również największy wzrost produkcji wieprzowiny, tj. o 10,3 mln ton. Spowodowany był on zwiększeniem się popytu na ten rodzaj mięsa, jak również wprowadzeniem rządowego planu subsydiowania produkcji trzody. Plan ten miał na celu między innymi: wspomaganie hodowli zarodowej, produkcję macior oraz inwestycje w dużych fermach. Drugim z kolei krajem wśród czołowych producentów mięsa wieprzowego w okresie 2000- 2010 były Stany Zjednoczone. W 2010 roku produkcja

wieprzowiny wynosiła tam 10,2 mln ton, co stanowiło 9,3% światowej produkcji tego mięsa. W analizowanych latach, w kraju tym zaobserwowano tendencję wzrostową w produkcji mięsa wieprzowego. Niewielki wzrost produkcji wieprzowiny, o 4% w 2010 roku w stosunku do roku 2000, obserwowano również w UE-27 [Rynek… 2011].



Rys 1. Udział poszczególnych gatunków mięsa w światowej i krajowej produkcji mięsa w 2012 roku

Fig. 1. Share of various types of meat in the world and the Polish meat production in 2012

Źródło: obliczenia własne na podstawie [Rocznik … 2012; Fleischatlas 2013].

W większości krajów, w okresie od 2000 do 2010 roku, nastąpił wzrost produkcji mięsa wieprzowego. Największy, bo aż o 48,6% (z 1,57 mln ton w 2000 r. do 2,33 mln ton w 2010 roku) nastąpił w Rosji, oraz również bardzo znaczny w Niemczech (o 37,8%, z 3,98 do 5,49 mln ton). Natomiast w Republice Czeskiej, Wielkiej Brytanii, Ukrainie, Francji oraz Polsce zaobserwowano nieznaczny spadek produkcji wieprzowiny, co związane jest głównie ze wzrostem znaczenia na tych rynkach mięsa drobiowego.

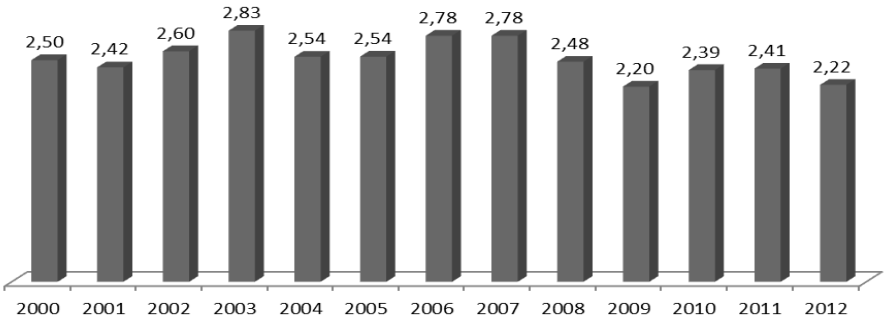
W Polsce produkcja żywca wieprzowego jest ściśle powiązana z produkcją roślinną. Jej opłacalność bowiem jest w dużej mierze uzależniona od cen zbóż, co powoduje przenoszenie wahań wielkości produkcji roślinnej na wahania wielkości produkcji trzody chlewnej. Ponadto, na polskim rynku wieprzowiny mogą występować okresy, w których podaż jest niewystarczająca w stosunku do popytu. Fakt ten spowodowany jest ograniczonymi możliwościami zwiększenia podaży w jednym cyklu produkcyjnym, przez co w krótkim okresie popyt nie został zaspokojony ze względu na zbyt małą produkcję. Jednocześnie, zmiany wielkości produkcji, ze względu na długość cyklu produkcyjnego, następują ze znacznym opóźnieniem w stosunku do decyzji producenta podjętych ze względu na zmiany opłacalności produkcji, wynikające np. ze wzrostu zapotrzebowania na mięso wieprzowe. W konsekwencji takich sytuacji, rynek mięsa wieprzowego charakteryzuje się brakiem równowagi między podażą a popytem. Stąd też, występująca na polskim rynku mięsa, niestabilność cen pasz oraz żywca wieprzowego powoduje, że w produkcji wieprzowiny występują cykliczne wahania, które tworzą tzw. cykle świńskie. Były one bardzo widoczne do 2007 roku, po którym obserwuje się wyraźną tendencję spadkową w produkcji trzody chlewnej i tym samym w produkcji mięsa wieprzowego (rys. 2) [Kossakowska 2013].

Tabela 1. Produkcja mięsa wieprzowego w wybranych krajach w latach 2000-2010

Table 1. Production of pig meat in chosen countries in 2000-2010

Region	2000		2005		2010	
	mln t	udział w światowej produkcji w %	mln t	udział w światowej produkcji w %	mln t	udział w światowej produkcji w %
Świat	89,79	100	99,06	100	109,17	100
UE (27)	21,78	24,3	21,80	22,0	22,82	20,9
Chiny	40,75	45,4	46,62	47,1	51,68	47,3
USA	8,60	9,6	9,38	9,5	10,19	9,3
Niemcy	3,98	4,4	4,50	4,5	5,49	5,0
Hiszpania	2,91	3,2	3,17	3,2	3,37	3,1
Rosja	1,57	1,7	1,52	1,5	2,33	2,1
Francja	2,31	2,6	2,27	2,3	2,26	2,1
Kanada	1,64	1,8	1,92	1,9	1,93	1,8
Polska	1,92	2,1	1,96	2,0	1,90	1,7
Dania	1,63	1,8	1,79	1,8	1,67	1,5
Włochy	1,48	1,6	1,52	1,5	1,67	1,5
Japonia	1,26	1,4	1,25	1,3	1,29	1,2
Wielka Brytania	0,90	1,0	0,71	0,7	0,76	0,7
Rep. Czeska	0,42	0,5	0,38	0,4	0,29	0,3
Ukraina	0,68	0,8	0,49	0,5	0,63	0,6

Źródło: Rocznik … [2012].



Rys. 2. Produkcja mięsa wieprzowego w Polsce w latach 2000-2012 (mln t)

Fig. 2. The production of pig meat in Poland in years 2000-2012 (mln t)

Źródło: Bank … [2014].

W 2008 roku nastąpił w Polsce znaczny spadek produkcji mięsa wieprzowego z 2,78 mln ton w 2007 do 2,48 mln ton (o 10,5 %) (rys. 2). Był on spowodowany zmniejszeniem opłacalności chowu trzody chlewnej wynikającym ze spadku cen skupu żywca i wzrostu cen zbóż. W 2009 produkcja mięsa wieprzowego zmalała o kolejne 11,3% w stosunku do

poprzedniego roku. Natomiast wzrost cen skupu żywca oraz spadek cen zbóż w 2009 roku przyczyniły się do wzrostu produkcji tego gatunku mięsa w latach 2010 i 2011, kolejno o 8,5% i 0,7%. W 2012 roku znów nastąpił spadek produkcji wieprzowiny o ponad 7%. Przewiduje się, że tendencja spadkowa w produkcji mięsa wieprzowego utrzyma się w kolejnych latach [Kossakowska 2013, Bank … 2014].

Spożycie mięsa wieprzowego w Polsce

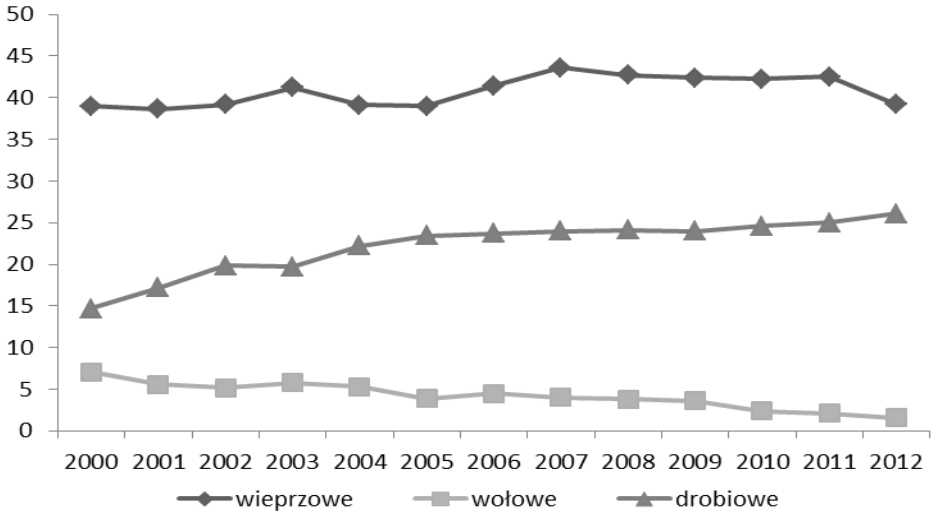
Od wielu lat mięso wieprzowe zajmuje dominującą pozycję w ogólnej konsumpcji mięsa zarówno w Polsce jak i na świecie. Obecnie kraje Unii Europejskiej plasują się na drugim miejscu w świecie pod względem konsumpcji tego rodzaju mięsa. Według unijnych ekspertów prognozowany jest dalszy wzrost spożycia wieprzowiny w krajach członkowskich, o 2% do 2020 roku. Według estymacji prowadzonych przez Komisję Europejską szacuje się, że do 2020 roku konsumpcja mięsa ogółem w krajach Wspólnoty nie przekroczy 85 kg/mieszkańca. Najchętniej spożywanym mięsem przez Europejczyków w 2020 roku ma być wieprzowina, a jej spożycie kształtować ma się na poziomie 41,6 kg/mieszkańca [Prospects... 2011].

Spożycie mięsa wieprzowego w Polsce w analizowanym okresie było zbliżone do przeciętnej wielkości jego spożycia w krajach Unii Europejskiej. W Polsce spożycie tego rodzaju mięsa jest na podobnym poziomie do jego spożycia we Francji, Irlandii i Włoszech, natomiast jest zdecydowanie niższe, niż w Hiszpanii, Danii, Niemczech, czy Austrii [Prospects... 2011].

W Polsce zauważalny jest wzrost spożycia mięsa ogółem, natomiast procentowy udział wieprzowiny, mimo jej stałego poziomu konsumpcji, w stosunku do ogólnej ilości spożywanego mięsa sukcesywnie spada. W roku 2000 udział wieprzowiny w ogólnym spożyciu mięsa wynosił około 59%, natomiast obecnie jest niższy o około 4%.

W latach 2000-2005 w Polsce odnotowany został wzrost spożycia mięsa wieprzowego z poziomu 39,2 kg/osobę w 2000 roku do 43,6 kg/osobę w 2005 roku. Z kolei w latach 2005- 2008 zauważalny był spadek konsumpcji tego rodzaju mięsa z 43,6 kg/osobę do poziomu 39,1 kg/osobę. Natomiast, w roku 2009 stwierdzono nieznaczny wzrost spożycia mięsa wieprzowego przez polskich konsumentów do 41,2 kg/osobę rocznie. W kolejnych latach zauważalny był sukcesywny spadek konsumpcji tego mięsa. W 2012 roku ceny detaliczne mięsa wieprzowego wzrosły o ponad 10% w porównaniu z 2011 rokiem. W tej sytuacji, przy gwałtownym spadku krajowej produkcji oraz wzroście cen mięsa wieprzowego zaobserwowano spadek jego konsumpcji z 42,5 kg/osobę w 2011 roku do 39,2 kg/osobę w 2012 roku (rys. 3).

W Polsce najwięcej mięsa wieprzowego spożywa się w gospodarstwach domowych rolników. Tylko w przypadku tej grupy gospodarstw jego spożycie było większe niż spożycie drobiu. Tak wysoka konsumpcja w tego rodzaju gospodarstwach domowych spowodowana jest samozaopatrzeniem, które jest wynikiem prowadzonego w gospodarstwach rolnych tuczu trzody chlewnej. Pod względem spożycia wieprzowiny na drugim miejscu znajdują się gospodarstwa emerytów i rencistów. Co związane jest między innymi z przyzwyczajeniami i preferencjami tego gatunku mięsa w tej grupie konsumentów [Kossakowska 2013].



Rys. 3. Spożycie poszczególnych rodzajów mięsa w Polsce w latach 2000- 2012 (w kg/osobę)

Fig. 3. Consumption of various types of meat in Poland in the years 2000-2012 (in kg/person)

Źródło: [Roczniki… 2013; Rynek… 2008; Rynek… 2013].

W Polsce od 2000 do 2011 roku zauważalny był wzrost spożycia mięsa wieprzowego, lecz dynamika wzrostu jego spożycia była mniejsza, niż dynamika wzrostu spożycia mięsa drobiowego. W 2000 roku spożycie mięsa drobiowego wśród polskich konsumentów wynosiło 14,7 kg/osobę, natomiast w 2012 roku stwierdzono wzrost jego konsumpcji o około 78%.

Spożycie mięsa wieprzowego na świecie

Największym producentem i konsumentem wieprzowiny na świecie są Chiny. Popyt na mięso wieprzowe w 2011 roku znacznie przewyższył tam podaż surowca. Skutkowało to importem do tego kraju 0,5 mln ton wieprzowiny [Short... 2012]. Spożycie mięsa wieprzowego w Chinach wynosiło w 39,2 kg/osobę w 2012 roku a w samym Hong Kongu było to 63,1 kg/osobę. Natomiast wśród krajów Unii Europejskiej w 2012 roku na bardzo wysokim miejscu pod względem spożycia wieprzowiny plasowały się Czechy (64,7 kg/osobę) (tab. 2).

Spożycie mięsa wieprzowego w 2012 na poziomie około 45 kg/osobę obserwowano w krajach Unii Europejskiej, jak również Tajwanie. W krajach tych w stosunku do roku 2000 nastąpił wzrost spożycia wieprzowiny o 2,5% w Krajach Unii oraz na Tajwanie o 4,9%. W analizowanym okresie wzrost konsumpcji mięsa wieprzowego odnotowano także w następujących krajach: Argentyna, Australia, Brazylia, Kanada, Chiny, Czechy, Japonia, Łotwa, Litwa, Meksyk, Filipiny, Rosja, Korea Południowa, Tajlandia i Ukraina. Natomiast spożycie mięsa wieprzowego na względnie stabilnym poziomie odnotowano w Estonii (w 2000 roku – 32 kg/osobę, a w roku 2012 – 31,8 kg/osobę) oraz w Stanach Zjednoczonych (w 2000 roku – 30,6 kg/osobę, a w roku 2012 – 30 kg/osobę). Z kolei

spadek spożycia mięsa wieprzowego odnotowano w Bułgarii – z 32,4 kg/osobę w 2000 roku do 29,6 kg/osobę w 2012 roku, jak również w Indonezji, gdzie w 2000 roku spożycie tego rodzaju mięsa wynosiło 4,3 kg/osobę natomiast w 2012 roku – zaledwie 2,1 kg/osobę.

Tabela 2. Spożycie mięsa wieprzowego na świecie w latach 2000-2012 (w kg/mieszkańca)

Table 2. Consumption of pork in the world in the years 2000-2012 (in kg/capita)

Kraj	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Argentyna	6	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	7	7,2	7,5	7,7	7,7	7,7	7,8
Australia	18,3	18,3	18,6	18,9	19,3	19,6	19,8	19,9	20	20,1	20,5	20,7	21
Brazylia	10,8	10,7	10,9	11,1	11,2	11,4	11,5	11,6	11,7	11,7	11,9	12,1	12,2
Kanada	31,9	34,3	35,4	35,3	35,2	35,1	35,8	36,1	36,6	36,2	35,8	35,7	35,6
Chiny	22,9	22,9	33,5	33,6	34,1	34,8	35,5	36,2	36,9	37,5	38,1	38,7	39,2
Hong Kong	54,1	60,2	61,3	60,9	60,7	60,8	61,2	61,2	62,1	62,1	62,2	62,3	63,1
Unia Europejska	44,8	44,1	43,7	43,6	44,1	44,3	44,5	44,7	44,8	45	45,2	45,4	45,6
Czechy	60,7	59,4	59,3	60,9	61,3	61,9	62,4	62,7	63,1	63,5	63,9	64,3	64,7
Bułgaria	32,4	33,1	25,6	26,1	26,5	26,9	27,4	27,8	28,3	28,7	29	29,3	29,6
Estonia	32	31,6	30,1	29,2	29,6	30	30,2	30,4	30,6	30,9	31,2	31,5	31,8
Litwa	28,8	31,3	25,3	26,8	27,2	27,6	27,8	28	28,2	28,5	28,8	29,2	29,5
Łotwa	17,6	19	16,8	17,3	17,5	17,9	18,6	19	19,5	19,6	19,7	19,8	20,5
Słowacja	51,9	49,6	30,2	32,2	32,7	33,3	33,4	33,7	33,9	34,4	34,8	35,3	35,7
Węgry	35,9	37,6	38,7	40,7	41,5	42,1	42,3	42,6	42,9	43,6	44,2	45	45,7
Indonezja	4,3	3,4	2	2	2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Japonia	16,9	17,2	18,4	18,6	18,5	18,7	19	19,3	19,5	19,6	19,7	19,8	19,9
Meksyk	11	12,8	12,8	12,9	13	13,2	13,6	13,9	14,2	14,3	14,4	14,5	14,8
Nowa Zelandia	15,2	16	12,4	13,2	13,4	13,6	13,6	13,7	13,7	13,8	13,9	14,1	14,4
Filipiny	12,6	13	13,3	13,5	13,6	13,7	13,7	13,8	13,8	13,9	14,1	14,2	14,2
Rosja	12,2	14,5	15,9	16,3	16,5	16,7	16,7	16,9	17	17,2	17,4	17,5	17,8
Południowa Korea	21,4	23,5	26,8	27,8	28,1	28,8	29,7	30,3	20,8	31,1	31,6	31,9	32,5
Tajwan	43	42	41,6	42,5	43	43,5	43,9	44,1	44,1	44,6	44,8	45,1	45,2
Tajlandia	6,9	7,7	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8	8	8,2	8,3	8,4	8,6
Ukraina	14	9,8	12,8	13,3	13,8	14,4	14,8	15,2	15,6	16,3	17	17,6	18,3
USA	30,6	30,3	30,1	29,5	29,2	29,1	29,5	30	30,2	30	29,7	29,6	30

Źródło: [Food… 2012].

W kraju tym od 2002 do 2004 roku spożycie mięsa wieprzowego wynosiło 2 kg/osobę natomiast od 2005 roku do końca analizowanego okresu – 2,1 kg/osobę. W Nowej Zelandii natomiast spożycie wieprzowiny w 2000 roku wynosiło 15,2 kg/osobę, podczas gdy na przestrzeni analizowanych lat poziom konsumpcji był zróżnicowany i w 2012 roku wynosił 14,4 kg/osobę. Największy spadek spożycia wieprzowiny, bo aż o 31%, odnotowano na Słowacji. Konsumpcja wieprzowiny w tym kraju sukcesywnie spadała i w roku 2000 wynosiła 51,9 kg/osobę, natomiast w 2012 roku już tylko 35,7 kg/osobę (tab. 2).

Większość krajów Unii Europejskiej charakteryzuje się wysokim spożyciem mięsa wieprzowego. W 2002 w Hiszpanii i Danii wynosiło ono odpowiednio 66,5 i 63,4 kg/osobę, a w Austrii i w Niemczech 56,4 i 53,7 kg/osobę, przy czym przeciętne spożycie wieprzowiny w krajach Unii Europejskiej w 2002 roku wynosiło 43,7 kg/osobę [Produkcja… 2014]. Konsumpcję mięsa wieprzowego w granicach 20-35 kg/osobę w latach 2000-2012 zaobserwowano w następujących krajach: Australia, Bułgaria, Kanada, Estonia, Łotwa, Litwa, Słowacja, Korea Południowa oraz w Stany Zjednoczone (tab. 2).

Do krajów o najniższym spożyciu tego rodzaju mięsa w 2012 roku na świecie należały: Indonezja (2,1 kg/osobę), Argentyna (7,8 kg/osobę), Tajlandia (8,6 kg/osobę), Brazylia (12,2 kg/osobę), Filipiny (14,2 kg/osobę), Nowa Zelandia (14,4 kg/osobę), Meksyk (14,8 kg/osobę), Rosja (17,8 kg/osobę), Ukraina (18,3 kg/osobę) oraz Japonia (19,9 kg/osobę).

Handel zagraniczny mięsem wieprzowym

W ostatnich latach w naszym kraju widoczny jest rozwój handlu zagranicznego wieprzowiną. Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej zmieniła się struktura geograficzna eksportu wieprzowiny, w wyniku pojawienia się utrudnień w eksporcie z wschodnimi krajami. Pod koniec 2005 roku bowiem Rosja nałożyła embargo na import mięsa i żywca wieprzowego z Polski, a w 2006 w podobny sposób postąpiła Ukraina. Efektem tego był obserwowany w tym czasie wzrost eksportu do krajów Unii Europejskiej.

W 2012 roku znaczący popyt zagraniczny na mięso wieprzowe przyczynił się do wzrostu eksportu tego rodzaju mięsa z Polski. W tym samym roku eksport żywca, mięsa i jego przetworów wynosił 588,4 tys. ton (tab. 3) i w porównaniu z rokiem poprzednim wzrósł o około 14,5% (z 502,8 do 588,4 tys. ton). Import zwiększył się w tym czasie o około 9,8% (z 675,2 do 748,7 tys. ton). W 2012 roku import żywca, mięsa oraz przetworów wieprzowych był ponad 6 razy większy niż w 2004 roku [Rynek… 2013].

Tabela 3. Handel zagraniczny mięsem wieprzowym w ekwiwalencie mięsa w tys. ton (wraz z tłuszczami)

Table 3. Foreign trade with pork meat equivalent in thousands tons (including fats)

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
Eksport ogółem	410,0	336,6	418,4	502,8	588,4
w tym:					
żywiec	26,8	39,3	25,1	9,9	12,1
mięso	233,2	138,5	209,7	302,0	365,9
przetwory	58,5	98,2	118,5	129,9	138,7
Import ogółem	518,0	614,8	601,9	675,2	748,7
w tym:					
żywiec	42,6	72,6	59,5	74,7	133,8
mięso	163,9	531,0	525,3	584,1	598,5
przetwory	6,3	11,4	11,5	12,7	10,9

Źródło: [Rynek…..2012].

Liderem w zakresie eksportu mięsa wieprzowego od wielu lat są Stany Zjednoczone (7305 tys. ton w 2012 r.) (tab. 4), a tuż za nimi plasują się kraje Unii Europejskiej (2442 tys. ton). Eksport realizowany przez USA opiera się głównie na popycie w Meksyku i Rosji, a także w następnej kolejności na rynkach azjatyckich [Stępień 2012].

Największymi importerami mięsa wieprzowego na świecie są Japonia (1259 tys. ton w 2012 r.) oraz Rosja (1070 tys. ton). Istotnymi importerami są także Chiny i Meksyk (ponad 700 tys. ton).

Tabela 4. Światowy handel zagraniczny wieprzowiną, w tys. ton wagi poubojowej

Table 4. World pork foreign trade, in thousands tons of slaughterweight

Kraje	2009	2010	2011	2012
EKSPORT	5 682	6 081	6 997	7 305
USA	1 857	1 916	2 354	2 442
UE-27*	1 776	1 865	2 207	2 210
Kanada	1 123	1 159	1 197	1 243
Brazylia	707	619	584	661
Chiny	232	278	244	235
Chile	152	130	139	180
Meksyk	70	78	86	95
Białoruś	31	62	85	104
Australia	40	41	41	36
Wietnam	21	19	20	20
IMPORT	5 540	5 886	6 606	6 904
Japonia	1 138	1 198	1 254	1 259
Rosja	876	916	971	1 070
Chiny	270	415	758	730
Meksyk	678	687	594	706
Korea Płd.	390	382	640	502
USA	378	390	364	363
Hong Kong	369	347	432	414
Kanada	180	183	204	241
Ukraina	186	146	119	281
Australia	176	183	175	194

*wg Komisji Europejskiej

Źródło: USDA/FAS, Komisja Europejska i przeliczenia IERiGŻ-PIB.

Do głównych eksporterów trzody żywej na rynku europejskim można zaliczyć Holandię (około 6 mln szt. rocznie), Danię (około 4 mln szt.) oraz Niemcy (1,1 mln szt.). Największymi importerami są Niemcy (około 6 mln szt.), Polska (2,8 mln szt.) i Austria (około 1 mln sztuk). Import trzody żywej do Polski w latach 2009-2011 pochodził przede wszystkim z krajów Unii Europejskiej (99,6%) [Stańko 2012].

Podsumowanie

Na podstawie przeanalizowanych danych można stwierdzić, iż produkcja trzody chlewnej w latach 2000-2012 rozwijała się bardzo intensywnie. Ponadto mięso wieprzowe jest jednym z najchętniej spożywanych przez konsumentów rodzajów mięsa, zarówno w Polsce, jak i na świecie.

W Polsce w analizowanym okresie zauważalny był wzrost spożycia mięsa ogółem, jednak jego procentowy udział w stosunku do ogólnej konsumpcji mięsa spada ze względu na wzrost spożycia mięsa drobiowego. Natomiast na świecie dominującą pozycję w spożyciu mięsa wieprzowego w 2012 roku zajmowały Chiny a w Unii Europejskiej Czechy. Na wysokim poziomie kształtowała się również konsumpcja tego rodzaju mięsa na Węgrzech oraz Tajwanie.

Istotnymi czynnikami dla polskiego handlu zagranicznego mięsem wieprzowym było przystąpienie Polski do Unii Europejskiej oraz nałożone embarga na import polskiego mięsa i żywca wieprzowego do Rosji i Ukrainy. W 2012 roku znaczny popyt zagraniczny na mięso wieprzowe przyczynił się również do wzrostu eksportu tego rodzaju mięsa z Polski. Natomiast import zwiększył się w tym czasie o około 9,8% i był sześciokrotnie większy niż w 2004 roku.

Literatura

Bank Danych Lokalnych [2014]: Główny Urząd Statystyczny. [Tryb dostępu:] http://stat.gov.pl/bdl/app/dane_podgrup.hier?p_id=594929&p_token=1928713041. [Data odczytu: czerwiec 2014].

Delgado C. [2005]: Rising demand for meat and milk in developing countries: implications for grasslands-based livestock production. In Grassland: a global resource (ed. McGilloway D. A.), *The Netherlands: Wageningen Academic Publishers,* ss. 29–39.

Fleischatlas [2013]: Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel. [Tryb dostpu:] http://www.monde-diplomatique.de/pdf/fleischatlas2013_WEB.pdf. [Data odczytu: czerwiec 2014].

Food and Agricultural Policy Research [2012]: World Agricultural Outlook. [Tryb dostępu:] http://www.fapri.iastate.edu/outlook/2012/. [Data odczytu: styczeń 2014].

Kossakowska J. [2013]: Wybrane czynniki wpływające na poziom konsumpcji wieprzowiny w Polsce (1990–2012). *Biuletyn informacyjny Agencji Rynku Rolnego* nr 2, ss. 2-13. [Tryb dostępu:] http://www.arr.gov.pl/data/400/biuletyn_informacyjny_arr_2_2013.pdf. [Data odczytu: czerwiec 2014].

Kozera M. [2010]: Ekonomiczne uwarunkowania rozwoju produkcji mięsa wieprzowego na świecie. *J. Agribus. Rural Dev*. 2 (16), ss. 85-92.

Produkcja wieprzowiny. Polska wieś w Europie. [2014]: Fundusz Współpracy. [Tryb dostępu:] www.agro-info.org.pl/files/?id_plik=195. [Data odczytu: maj 2014].

Prospects for agricultural markets and income in the EU 2011-2020. 2011. *European Commission. Directorate-General for Agriculture and Rural Development,* ss. 5-28.

Roczniki Statystyczne Rolnictwa [2007]: Główny Urząd Statystyczny. Zakład Wydawnictw Statystycznych w Warszawie, ss. 227.

Rocznik statystyczny rolnictwa. Roczniki branżowe [2012]: Główny Urząd Statystyczny. Zakład Wydawnictw Statystycznych w Warszawie, ss. 353.

Rocznik statystyczny rolnictwa [2013]: Główny Urząd Statystyczny. Zakład Wydawnictw Statystycznych w Warszawie, ss. 334.

Rynek mięsa. Stan i perspektywy [2011]: Analizy rynkowe nr 40. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - Państwowy Instytut Badawczy, Agencja Rynku Rolnego, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, ss. 5-17.

Rynek mięsa. Stan i perspektywy [2012]: Analizy rynkowe nr 10. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - Państwowy Instytut Badawczy, Agencja Rynku Rolnego, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, ss. 7-14.

Short Term Outlook for arable crop, meat and dairy markets. 2012. European Commission. Directorate-General for Agriculture and Rural Development. [Tryb dostępu:] http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/short-term outlook/pdf/summer-2013_en.pdf. [Data odczytu: lipiec 2014].

Stańko S. [2012]: Tendencje w produkcji I handle zagranicznym wieprzowinie w Polsce w latach 1990-2011. *Zeszyty Naukowe SGGW Problemy Rolnictwa Światowego* T. XXVII, ss. 77-85.

Stępień S. [2013]: Aktualny i przewidywany stan rynku mięsa wieprzowego na świecie. *Zeszyty Naukowe SGGW Problemy Rolnictwa Światowego* T. XIII, ss. 99-107.

Świetlik K. [2001]: Konsumpcja artykułów mięsnych w 2010 roku i jej uwarunkowania. *Gospodarka Mięsna* nr 12, ss. 50-57.

Thornton P.K. [2010]: Livestock production: recent trends, future prospects. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* nr 365, ss. 2853-2867.

World Bank [2009]: Minding the stock: bringing public policy to bear on livestock sector development. Report no. 44010-GLB. Washington, DC.

Rynek mięsa. Stan i perspektywy [2012]: Analizy Rynkowe nr 10. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - Państwowy Instytut Badawczy, Agencja Rynku Rolnego, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, ss. 7-14.

Short Term Outlook for arable crop, meat and dairy markets. 2012. European Commission. Directorate-General - General for Agriculture and Rural Development.

Stańko S. [2012]: Tendencje w produkcji I handle zagranicznym wieprzowinie w Polsce w latach 1990-2011. *Zeszyty Naukowe SGGW Problemy Rolnictwa Światowego* T. XXVII, ss. 77-85.

Stępień S. [2013]: Aktualny i przewidywany stan rynku mięsa wieprzowego na świecie. *Zeszyty Naukowe SGGW Problemy Rolnictwa Światowego* T. XIII, ss. 99-107.

Świetlik K. [2001]: Konsumpcja artykułów mięsnych w 2010 roku i jej uwarunkowania. *Gospodarka Mięsna* nr 12, ss. 50-57.

Thornton P.K. [2010]: Livestock production: recent trends, future prospects. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* nr 365, ss. 2853-2867.

World Bank [2009]: Minding the stock: bringing public policy to bear on livestock sector development. Report no. 44010-GLB. Washington, DC.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 216–225

Emilia Wysocka-Fijorek[1]
Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi,
Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym

Społeczne, prawne i ekonomiczne aspekty rozwoju gospodarki leśnej w lasach prywatnych

Social, legal and economic aspects of forest management in private forests

„Znaleźć formę zrzeszenia, która by broniła i chroniła całą siłą wspólną osobę i dobra każdego członka i przy której każdy, łącząc się ze wszystkimi, słuchałby jednak tylko siebie i pozostał wolnym jak poprzednio …"
J. J. Rousseau „Umowa społeczna" (1762 rok)

Synopsis. W Europie właściciele lasów prywatnych mają kluczową rolę w prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej, utrzymaniu produkcyjności lasów oraz zaspokojeniu potrzeb społeczeństwa na drewno. Lasy prywatne w Polsce to 18,4% powierzchni lasów. Charakteryzują się one dużym zróżnicowaniem, zarówno ze względu na wielkość kompleksów leśnych, jak i powierzchnię należącą do jednego właściciela, a także rozmieszczenie w obrębie kraju. Obecnie funkcjonujące rozwiązania prawne w zakresie lasów prywatnych są niewystraczające. Niezbędne zdaje się być wprowadzenie możliwości organizowania się właścicieli lasów tak, aby mogli wspólnie prowadzić gospodarkę leśną. W tym, też kontekście należy zaktualizować obecnie obowiązujące przepisy lub wprowadzić nowe regulacje prawne. W coraz większym stopniu widoczna jest potrzeba zwiększenia efektywności gospodarowania w lasach prywatnych w Polsce oraz wzmocnienia ich roli środowiskotwórczej.

Słowa kluczowe: lasy prywatne, zrzeszenia leśne, właściciel lasu

Abstract. In Europe, private forest owners have a key role in sustainable forests management, maintaining the productivity of forests and satisfy society's needs for wood. Private forests in Poland are 18.4% of the total forests area. They are characterized by high diversify, due to the size of the forest complexes as well as area and also distribution within the country. The existing legal solutions in the field of private forests are not sufficient. Seems to be necessary to introduce the possibility to organize forest owners so they can jointly lead forest management. In that context, it should also update the current regulation or introduce new legislation. Increasingly evident is the need to increase the effectiveness of management in private forests in Poland and to strengthening their environmental role.

Key words: private forests, forest association, forest owner

Wstęp

W Europie właściciele lasów prywatnych mają kluczową rolę w prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej, utrzymaniu produkcyjności lasów oraz zaspokojeniu potrzeb społeczeństwa na drewno [Hirsch, Korotkow, Wilnhammer 2007, Zając, Lotz, Młynarski 2009]. Europa jest kontynentem o bardzo zróżnicowanej strukturze własności lasów [Eurostat 2009], na którą znaczący wpływ miały zmiany ustrojowe w krajach Europy

[1] Dr inż.; e-mail: E.Wysocka-Fijorek@ibles.waw.pl

środkowej i wschodniej. Cechą charakterystyczną lasów prywatnych jest ich rozdrobnienie. Szacuje się, że w krajach europejskich jest 12 mln właścicieli gruntów leśnych posiadających 115 mln ha powierzchni, co daje 9,6 ha gruntów leśnych na przeciętnego właściciela [Kaczmarek, Kwiecień, Zając 2000]. Kraje europejskie podjęły różne działania mające na celu przeciwdziałanie problemom wynikającym z fragmentacji lasów [Wysocka-Fijorek 2013].

Prywatyzacja i reprywatyzacja lasów w Europie jest procesem trwającym w dalszym ciągu. Zmienia się więc struktura własności w kierunku zwiększenia powierzchni lasów prywatnych. Przy okazji powstają problemy, których dobrą ilustracją jest sytuacja na Litwie. Tam w lasach przeznaczonych do reprywatyzacji nie prowadzi się gospodarki leśnej. Jednocześnie mała jest liczba właścicieli lasów „odzyskanych", którzy są zainteresowani łączeniem się w różnego rodzaju organizacje. Zjawisko to, w połączeniu z brakiem lub małą fachową wiedzą leśną właścicieli, powoduje, iż lasy te są niejednokrotnie źle zagospodarowane [Vaičiùnas, Kupstaitis 2005]. Na Litwie proces łączenia się właścicieli lasów prywatnych jest powolny, choć widoczne są pozytywne tendencje. Właściciele lasów zaczynają dostrzegać konieczność oraz zalety płynące z organizowania się oraz komasacji gruntów leśnych [Pivoriùnas 2004, Lazdinis 2005]. W Serbii, mimo podjętych prób, nie udało się zorganizować właścicieli lasów [Nonic i in. 2006].

W niektórych krajach lasy prywatne są własnością przedsiębiorców, a w innych osób fizycznych. Natomiast cechą charakterystyczną lasów prywatnych Finlandii i Szwecji jest „leśnictwo rodzinne", traktowane jako typ gospodarki prowadzonej we własnym lesie przez rodziny. W Czechach i Słowacji jest kilka organizacji łączących właścicieli lasów prywatnych. Jedną z nich jest Stowarzyszenie Właścicieli Lasów Miejskich i Prywatnych działające w Czechach. Zajmuje się ono, między innymi, kreowaniem polityki i prawa leśnego, zapewnieniem pomocy metodycznej oraz pełni funkcję doradczą. Organizuje także wycieczki i seminaria związane z tematyką leśną [Zahradnik 2006]. W Słowacji funkcjonują np. Stowarzyszenie Właścicieli Prywatnych Lasów i Lasów Wspólnej Własności w obrębie Bańska Bystrzyca, Stowarzyszenie Lasów Miejskich Słowacji [Šebeň 2006]. W Słowenii są dwie organizacje pozarządowe związane z leśnictwem. Jest to Towarzystwo Leśne oraz Stowarzyszenie Myśliwych Słowenii. Sprawami leśnictwa zajmują się również spółdzielnie rolnicze i leśne, co przejawia się np. zakupem drewna, wykonywaniem niektórych prac leśnych. W Słowenii Służba leśna odpowiedzialna jest za rozwój wszystkich lasów [Perko 2006; Medved, Malovrh 2006]. W Chorwacji nie ma organizacji reprezentującej interesy właścicieli lasów na poziomie kraju. Jest jedna organizacja o zasięgu lokalnym „Gora" z Donja Stubica [Čavlović, Posavec, Šporčić 2005]. W Niemczech właściciele lasów prywatnych zrzeszeni są w 14 stowarzyszeniach krajów związkowych (landów). Poza stowarzyszeniem z Badenii-Wirtembergii, należą one do federalnego Związku Stowarzyszeń Niemieckich Właścicieli Lasów (AGDW) [Reoring 2006]. W Szwajcarii szersza współpraca pomiędzy właścicielami lasów prywatnych, a państwową administracją leśną, zaczęła się dopiero po roku 2000, kiedy to wystąpiły znaczne uszkodzenia drzewostanów od wiatru. W Szwajcarii jest mała liczba organizacji łączących właścicieli lasów prywatnych, jednakże obejmuje ona znaczny obszar [Wild-Eck, Zimmermann, Schmithüsen 2006]. W Austrii właściciele lasów zgrupowani są w izby. Członkostwo w nich jest obowiązkowe. Ponadto, w Austrii istnieje wiele zrzeszeń o dobrowolnym członkostwie (np. Austriacka Federacja Stowarzyszeń Prywatnych Właścicieli Lasów, Austriackie Towarzystwo Leśne) [Gschwandtl 1996, Kvarda 2004,

Hogl, Pregering, Weiss 2005, Jandl, Mauser, Schadauer 2006, Weiss i in. 2007]. W Finlandii jest 155 stowarzyszeń leśnych. Ich zadaniem jest pomoc w rozwoju gospodarki leśnej, poprawa opłacalności, doradztwo i szkolenia. Zrzeszenia zgrupowane są w 13 regionalnych związkach właścicieli lasów. Mają one charakter organizacji społecznych, finansowanych przez właścicieli lasów [Ollonqvist 2005, Parviainen 2006].

Kraje europejskie starają się w różnym zakresie i w różny sposób rozwiązać swoje problemy z lasami prywatnymi. W wielu z nich zauważono, iż prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej jest utrudnione lub wręcz niemożliwe przy rozdrobnionej własności. Właściciele małych działek leśnych mogą mieć trudności z osiąganiem zysków, transferem wiedzy czy dostępem do infrastruktury [Rometsteiner, Bauer 2005]. Ponadto, trwający proces urbanizacji, starzenia się właścicieli lasów, nieustająco rosnąca liczba drobnych gospodarstw leśnych i wynikające z tego rozdrobnienie lasów prywatnych, widoczne są w całej Europie. Prowadzenie nowych zalesień i powstawanie nowych powierzchni zalesionych staje się istotnym problemem w politykach leśnych wielu państw. Coraz silniej zauważa się konieczność organizowania właścicieli lasów, aby w ogóle można było mówić o próbach prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej.

Lasy w Polsce

Powierzchnia lasów w Polsce zwiększyła się z około 9,0 mln ha w 1999 roku do 9,4 mln w 2013 roku. Ten sam kierunek zmian dotyczył lasów prywatnych (z 1,52 mln ha w 1999 roku do 1,72 mln ha w 2013 roku). Ich udział zwiększył się – odpowiednio z 16,8% do 18,4% powierzchni lasów ogółem. Na terenie Polski 94% (1,62 mln. ha) lasów prywatnych należy do osób fizycznych. Stosunkowo dużą część stanowią te, które są w zarządzie wspólnot gruntowych (0,67 mln. ha – 3,9%). Pozostałe – takie jak lasy prywatne należące do rolniczych spółdzielni produkcyjnych, kościołów, związków wyznaniowych, zawodowych i innych, zajmują stosunkową małą powierzchnię [GUS 2000, 2013]. Zmniejsza się – choć powoli – powierzchni lasów spółdzielni oraz wspólnot. Właściciele lasów będących we wspólnocie lub spółdzielni występują z nich i wnoszą o podział majątku. Jednocześnie zwiększa się udział lasów w rękach osób fizycznych, wynikający z zalesiania gruntów nieleśnych [Gołos, Głaz, Kwiecień 2003, Kaliszewski 2012].

Lasy prywatne na terenie kraju nie są rozmieszczone równomiernie. Wyraźnie widoczne jest oddziaływanie zdarzeń historycznych. Najmniejszą część, w ogólnej powierzchni, lasy prywatne stanowią na terenie tak zwanych Ziem Odzyskanych, także w części dawnego zaboru pruskiego oraz na obszarze objętym Akcją „Wisła" w Polsce południowo-wschodniej. Z kolei na terenie Podlasia i Lubelszczyzny udział lasów prywatnych jest znaczący.

Zarządzanie lasami prywatnymi w Polsce

W Polsce nie istnieje administracja leśna której celem byłoby zarządzanie i gospodarowanie, w której wszystkie lasy – niezależnie od formy własności – byłyby traktowane jednakowo. Rolę administracji leśnej, w pewnym zakresie przejmuje tak zwany nadzór. Włączając instytucję nadzoru w system kontroli administracyjnej nad lasami

prywatnymi, nadzór sprawowany jest wobec jednostek o dużym stopniu samodzielności, zaś sama działalność nadzorcza ma na celu głównie zabezpieczenie przestrzegania prawa i jest wykonywana w trybie ex post, czyli po realizacji zadania. Na przykład – jeżeli właściciel nie przestrzega zadań związanych z ochroną lasu, to starosta może nakazać wykonanie tych zadań w trybie wydania decyzji administracyjnej.

W lasach prywatnych nadzór odnosi się jedynie do działalności, bez wskazywania podmiotowego. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych powierzono starostom (art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy o lasach) [Ustawa 1991]. W chwili obecnej jest on zadaniem własnym starostw, nie należy już do zadań administracji rządowej w osobie wojewody. Starosta może powierzyć nadzór nad gospodarką leśną kierownikom jednostek Lasów Państwowych w drodze porozumienia (art. 5 ust. 3 ustawy o lasach). Koszty poniesione przez nadleśnictwa są im zwracane na podstawie ustalonej stawki przypadającej na jednostkę powierzchni [Rumianek 2005].

Powierzanie zadań z zakresu nadzoru nad lasami prywatnymi kierownikom jednostek Lasów Państwowych, wynikało często z braku kadrowego i zawodowego przygotowania starostw [Skolud 1997]. Przyczynami tego, iż coraz częściej nadzór nie był wykonywany przez nadleśnictwa był i jest, między innymi, niedobór środków finansowych na powierzenie nadleśniczym sprawowania nadzoru. Inną przyczyną jest dążenie części starostów do utrzymania bezpośredniego wpływu na zakres i poziom nadzoru oraz przekonanie o pełnej dyspozycyjności własnych służb [Geszprych 2006]. Starostowie nadzór nad lasami prywatnymi refundują w różnym zakresie finansowym [Kwiecień 2003].

Wykonywanie nadzoru w lasach prywatnych jest bardzo trudne, a o stopniu jego realizacji decydują nie tylko czynniki prawne, ale również ekonomiczne, a zwłaszcza finansowe. Potwierdzają to kontrole terenowe służb inspekcyjnych i Najwyższej Izby Kontroli [Kwiecień 2003, Rumianek 2005]. Uniemożliwia to realizację zadań podstawowych z punktu widzenia polityki leśnej państwa. Niewystarczający jest zakres zaprezentowanych uregulowań prawnych dotyczących pomocy państwa. System nadzoru samorządowego nad lasami prywatnymi powinien ulec wsparciu przez stworzenie warunków prawnych i organizacyjnych w kierunku:

- zachęcania właścicieli lasów prywatnych do łączenia się w grupy w celu wspólnego i racjonalnego zagospodarowania lasów,
- finansowania działań wspomagających prywatnych właścicieli lasów z budżetów gmin, w tym w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej (wejście zasady subsydiarności),
- władczego charakteru czynności starosty w odniesieniu do zadań typowo gospodarczych,
- pozostawienia w kompetencjach starosty zlecania sporządzania uproszczonych planów urządzeniowych,
- ograniczenia prawa (i obowiązku) nakładania przez starostę na właścicieli lasów prywatnych zadań decyzją administracyjną wyłącznie do spraw związanych z potrzebą zachowania trwałości powierzchni leśnej oraz biologicznej, ochronnej i socjalnej funkcji lasu.

Kluczowe problemu gospodarowania i zarządzania lasami prywatnymi

W Europie większość lasów jest w rękach właścicieli prywatnych, co wiąże się z potrzebą rozwiązania problemu wyboru najlepszego sposobu gospodarowania w tych lasach. Biorąc pod uwagę wielkość posiadłości leśnych, tradycje dotyczące form gospodarowania, uwarunkowania społeczne czy historyczne, to trudno jest znaleźć model, który łatwo byłoby zastosować w warunkach naszego kraju [Wysocka-Fijorek 2013]. Specyfikę lasów prywatnych w Polsce, po stronie właścicieli lasów, można zilustrować w poniższych punktach [Głos, Głaz, Kwiecień 2003, Król 2006, Wysocka-Fijorek 2009a,b,c]:

- średnio mała powierzchnia i znaczne rozdrobnienie działek (własności) leśnych,
- częsty brak wiedzy i kwalifikacji właścicieli lasów do samodzielnego prowadzenia gospodarki,
- częsty brak odpowiedniego sprzętu do prac leśnych,
- zaawansowany (średnio) wiek właścicieli lasów,
- coraz częstsze zamieszkiwanie właścicieli z dala od lasu (np. w miastach),
- brak równomiernego dochodu z lasu,
- użytkowanie według doraźnych potrzeb właścicieli, a nie lasu,
- niewielka tradycja (lub brak) wspólnego gospodarowania.

Z kolei specyfikę tych lasów po stronie państwa, można streścić w poniższych punktach [Gołos, Głaz, Kwiecień 2003; Geszprych, Lotz 2006]:

- niedobór środków finansowych w starostwach na właściwe prowadzenie nadzoru nad lasami prywatnymi,
- niechęć nadleśnictw do prowadzenia nadzoru, ze względu na barak pełnej rekompensaty ponoszonych kosztów,
- zbyt mała liczba pracowników zajmujących się nadzorem,
- brak precyzyjne określonych kierunków rozwoju lasów prywatnych w danym rejonie,
- niezrównoważone (w stosunku do Lasów Państwowych) potraktowanie lasów prywatnych w ustawie o lasach.

Przegląd dostępnych rozwiązań

W okresie po II wojnie światowej starano się uporządkować sytuację wspólnot gruntowych przez wprowadzenie ustawy z dnia 29 czerwca 1963 roku o zagospodarowaniu wspólnot gruntowych (Dz. U. 1963, nr 28, poz. 169, z późn. zm.) [Ustawa 1963]. Ustawa ta obowiązuje do dziś, jednak zawarte w niej regulacje znacznie odbiegają od obecnych potrzeb właścicieli lasów wspólnych. Poza tym, nie wszystkie wspólnoty, istniejące w momencie wejścia w życie ustawy, skorzystały z prawnej możliwości uregulowania podstaw swojego funkcjonowania. Duża ich liczba działa na zasadach prawa zwyczajowego [Gołos 2008].

Największą wadą wyżej wskazanej ustawy jest brak jasnej definicji wspólnoty gruntowej. Wyliczono w niej jedynie listę nieruchomości rolnych, leśnych oraz obszarów wodnych zaliczanych do niej. Ważną cechą wspólnot gruntowych jest to, iż – w odniesieniu

do nich – stosuje się przepisy o współwłasności w częściach ułamkowych (nie łączna), z pewnymi wyjątkami, zapisanymi w ustawie.

Wspólnoty gruntowe zajmują obecnie 67 tys. ha (3,9% lasów prywatnych w kraju). Część z nich funkcjonuje bardzo dobrze. Najbardziej znanym przykładem takiego dobrego wspólnego zagospodarowania lasu jest Wspólnota Uprawnionych Ośmiu Wsi w Witowie, działająca na 3080 ha. Istnieje ona od 1819 roku. Obecnie zrzesza 2090 właścicieli lasów prywatnych mieszkających na terenie ośmiu podhalańskich wsi. Wspólnota Witowska słynie z tego, iż od początku swojego funkcjonowania działa na własny rachunek. Czerpie dochody z obsługi ruchu turystycznego, dzierżawy terenu, wynajmowania budynków i sprzedaży drewna – głównie członkom wspólnoty [Solarczyk 1996a, b, Solarczyk 1997, Półtorak-Kędziołka 2002, Zwijacz-Kozica 2002].

Wspólnoty gruntowe starają się prowadzić gospodarkę leśną, wykorzystując głównie pracę swoich członków. Poza prowadzeniem gospodarki leśnej, wspólnoty leśne niejednokrotnie wspomagają działalność społeczną, na przykład przez przekazywanie drewna dla szkół, straży pożarnej czy na remont dróg [Gołos 2008].

Inną możliwością organizowania siew właścicieli lasów prywatnych są stowarzyszenia. Obecnie obowiązującym przepisem odnoszącym się do stowarzyszeń jest Ustawa z dnia 7 kwietnia 1989 roku Prawo o stowarzyszeniach (Dz. U. 2001 nr 79, poz. 855) [Ustawa 1989]. Stowarzyszenia powstają oddolnie, a ich udział w życiu społecznym opiera się na rzeczywistym zaangażowaniu ich uczestników i członków. Stają się tym samym coraz poważniejszą siłą społeczną, skupiając najaktywniejszych obywateli w swoim środowisku lokalnym. Działania inicjowane przez stowarzyszenia charakteryzują się często spontanicznością oraz szybkością reagowania na bieżące potrzeby np. mieszkańców chcących w sposób szczególny chronić las. Nadzór nad nimi jest wykonywany przez starostę, ale wyłącznie z punktu widzenia zgodności działalności z przepisami prawa i postanowieniami statutu. Stowarzyszenie może mieć charakter organizacji pożytku publicznego (OPP).

W Polsce po 1989 roku zaczęły powstawać stowarzyszenia łączące właścicieli lasów prywatnych. Pierwsze z nich powstały z inicjatywy Fundacji IUCN Polska (International Union for Conservation of Nature – obecnie The World Conservation Union) oraz firmy konsultingowej Beltra Resources Irlandia [Geszprych 2006], w ramach realizacji projektu „Promowanie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju lasów w Polsce". Pierwszymi były Gorczańskie, Słopnickie, Wielickie i Zawojskie Stowarzyszenia Właścicieli Lasów Prywatnych [Stowarzyszenia int.]. Kolejne założono w końcu 2004 roku w Radomiu. W 2005 roku powstały następne dwa w rejonie świętokrzyskim (Buskie i Jędrzejowskie), a w 2006 roku na Podkarpaciu (Włościańskie i Niebyleckie). Najmłodsze założono w 2009 roku w Lęborku i jest to Nadmorskie Stowarzyszenie Właścicieli Lasów Prywatnych, obejmujące około 320 ha lasów powstałych na mocy ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia [Ustawa… 2001] oraz unijnego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2003-2007.

Wśród obecnie występujących w Polsce sposobów wspólnego zarządzania lasami prywatnymi, najpopularniejsze są stowarzyszenia i wspólnoty. Zasadniczym podobieństwem pomiędzy wymienionymi organizacjami jest wspólny cel działania, czyli prowadzenie gospodarki leśnej na określonym terenie. Ponadto, obie formy posiadają osobowość prawną i działają na podstawie statutu.

Zasadniczą różnicą w zasadach funkcjonowania stowarzyszeń i wspólnot jest m.in. możliwość samodzielnego pobierania pożytków z lasu (stowarzyszenie nie ma na celu

prowadzenia wspólnej gospodarki leśnej). Celem wspólnoty jest wspólne prowadzenie gospodarki leśnej. Kolejną różnicą jest to, iż stowarzyszenie jest organizacją dobrowolną. Wspólnoty gruntowe zostały utworzone na podstawie przepisów ustawy o wspólnotach gruntowych z 1963 roku, jako instytucja przymusowa, powstająca niezależnie od woli potencjalnych wspólników. Największą zaletą wspólnot gruntowych jest wspólne prowadzenie gospodarki leśnej. W obecnej sytuacji prawnej nie jest możliwe zakładanie nowych wspólnot gruntowych. Byłoby to możliwe po nowelizacji ustawy o wspólnotach gruntowych.

Dyskusja

Lasy prywatne w Polsce to niespełna 18,4% powierzchni lasów warto, więc postawić sobie pytanie „czy warto zajmować się lasami prywatnymi?" Na to, że „nie warto", podawano argumenty, że zajmują małą powierzchnię, są źle zagospodarowane, rozdrobnione, a właścicieli nie uda się zorganizować. Projekt połączenia lasów prywatnych z państwowymi we wspólnym gospodarowaniu, z reguły przyjmowano bez aprobaty.

Mówiąc o lasach prywatnych w Polsce należy mieć na uwadze ich historię. W latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku częste było oddawanie gospodarstw chłopskich na rentę. Las – jeżeli stanowił część takiego majątku – za pośrednictwem Państwowego Funduszu Ziemi z reguły był dołączany do najbliższego nadleśnictwa.

W ustawie o lasach z 1991 roku w wyraźny sposób były preferowane Lasy Państwowe. Wydawało się, że w odniesieniu do lasów prywatnych w ustawie respektowano opinię o ich mniejszym znaczeniu i trudności zarządzania z racji problemów własnościowych. Ustawa o lasach wpłynęła na zmianę polskiego leśnictwa. W opinii Graszka-Petrykowskiego [2009] w Polsce mamy leśnictwo „misyjne" (w odróżnieniu od „ekonomicznego"). Pomijając kontekst tej wypowiedzi, świadczy ona o wyraźnym eksponowaniu środowiskotwórczej i społecznej funkcji polskich lasów, kosztem (częściowym) efektywności ekonomicznej. Jednak ta ocena zapewne dotyczyła lasów państwowych – najpospolitszej formy własności – a nie lasów prywatnych [Płotkowski 2003].

Prowadzenie przez właścicieli lasów wspólnej gospodarki leśnej przyczyniłaby się do ograniczenia problemów lasów prywatnych w Polsce. Pozostając w konwencji określenia „leśnictwo misyjne" i „leśnictwo ekonomiczne" można powiedzieć, że w odniesieniu do lasów (właścicieli) prywatnych za wspólnym prowadzeniem gospodarki leśnej przemawiają czynniki ekonomiczne i organizacyjne. Z argumentów podawanych we wcześniejszych częściach pracy, warto przypomnieć najważniejsze: przejęcie gospodarowania przez kwalifikowane osoby i zapewnienie równomierności dochodów.

Istotnym problemem dotyczącym właścicieli lasów prywatnych, niejednokrotnie poruszanym w badaniach, jest wiek właścicieli lasów. Coraz większego znaczenia nabiera podeszły wiek właścicieli lasów prywatnych. Nasila się również zjawisko znacznej odległości lasu od miejsca zamieszkania [Medved 2005, Perko 2006, Mutz 2007], a w rezultacie niedostateczny lub całkowity brak prowadzenia gospodarki leśnej w posiadanym lesie [Zimmermann, Wild-Eck 2007]. Przeciętni właściciele lasów w Polsce są charakteryzowani, jako osoby starsze, z niskim poziomem wykształcenia (w tym z zakresu leśnictwa), nie posiadające niezbędnych urządzeń i narzędzi do prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej [Gołos, Geszprych 2005]. Jednocześnie są to osoby, które –

z powodu doświadczeń zdobytych w poprzednim systemie politycznym – są przeciwne zmniejszaniu możliwości decydowania o ich własności. Innym zjawiskiem nasilającym się po wejściu Polski do Unii Europejskiej jest specjalizacja gospodarstw rolnych, szczególnie wśród młodych rolników. Istotnym zjawiskiem, zaobserwowanym m.in. w Austrii było to, że właściciele małych nieruchomości leśnych prowadzili gospodarkę pod kątem własnych potrzeb, często traktując las jako awaryjne źródło dochodu, zaś właściciele dużych nieruchomości leśnych prowadzili gospodarkę bardziej racjonalną [Weiss i in. 2007].

Interesującym przykładem działań zmierzających do organizowania się właścicieli lasów prywatnych była inicjatywa podjęta w Szwajcarii. W kantonie Lucerna właściciele lasów prywatnych zorganizowali się w celu wspólnego zarządzania lasami [Röösli-Brun 2007, Abt 2008]. Powstały regionalne organizacje zarządzane przez profesjonalnych leśników dla zagospodarowania i utrzymania lasów. Te organizacje swój sukces zawdzięczały prawdopodobnie temu, iż powstały w wyniku inicjatyw oddolnych oraz temu, iż władze kantonu wykazały chęć udzielenia im pomocy finansowej [Schmidhauser 2008].

Konieczne jest podejmowanie tematu lasów prywatnych w kontekście zarówno sytuacji właściciela – w większości przypadków rolnika – jak i stanu lasów. Częste podnoszenie tematyki lasów prywatnych może poprawić sytuację oraz zwiększyć znaczenia lasów prywatnych w Polsce.

Wnioski

Wyniki przeprowadzonej analizy oraz porównania z rezultatami innych prac, wykonanego w ramach dyskusji sformułowano następujące wnioski:

1. Zwiększająca się powierzchnia lasów prywatnych w Polsce oraz ich rozmieszczenie na obszarze kraju (w niektórych rejonach lasy prywatne stanowią ponad 50% powierzchni lasów) powoduje to, iż ich znaczenie wzrasta.
2. Obecnie funkcjonujące rozwiązania prawne w zakresie lasów prywatnych są niewystraczające. Konieczna jest wprowadzenie możliwości organizowania się właścicieli lasów tak, aby mogli wspólnie prowadzić gospodarkę leśną. W tym, też kontekście należy zaktualizować obecnie obowiązujące przepisy lub wprowadzić nowe regulacje prawne.
3. Proponując rozwiązani prawne ułatwiające organizowanie się właścicielom lasów należy mieć na uwadze efekty ekonomiczne, społeczne i przyrodnicze wspólnego gospodarowania.
4. Wskazane jest wdrożenie rozwiązań systemowych, które zapewnią prowadzenie gospodarki leśnej oraz dadzą możliwość poprawy efektywności prowadzenia nadzoru nad lasami niepaństwowymi.

Literatura

Abt T. [2008]: Der klassische Privatwaldkanton Luzern im Aufbruch. Schweiz. Z. Forstwes. 7, 174-176.

Čavlović J., Posavec S., Šporčić M. [2005]: Small-scale Private Forest Management in Croatia. W: S. Mizaras (red.), Small-scale forestry in a Changing Environment, 175-184, Kaunas.

Eurostat [2009]: Eurostst Pocketbooks. Forestry statistics. Edition 2009. [Available at:] http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/K.-78-09-993/EN/KS-78-09-993-EN.PDF. [Accessed: April 2014].

Geszprych M. [2006]: Podstawy prawne i ekonomiczno-finansowe funkcjonowania stowarzyszeń prywatnych właścicieli lasów w Polsce i w wybranych krajach europejskich – analiza porównawcza. Dokumentacja naukowa IBL, Warszawa.

Geszprych M., Lotz D. [2006]: Podstawy prawne i ekonomiczno-finansowe funkcjonowania stowarzyszeń prywatnych właścicieli lasów Polsce i wybranych krajach europejskich – analiza porównawcza. Dokumentacja IBL, Warszawa.

Gołos P. [2008]: Wspólnoty gruntowe – tradycyjna forma gospodarowania lasami. Sylwan 2, 54-68.

Gołos P., Geszprych M. [2005]: Small-scale Forestry in Poland – Results of the Project. [w:] S. Mizaras (red.), Small-scale forestry in a Changing Environment: 185-190, Kaunas.

Gołos P., Głaz J., Kwiecień R. [2003]: Analiza prywatnych gospodarstw rolno-leśnych i leśnych w Polsce – projekt sieci gospodarstw testowych. Dokumentacja etapowa IBL. Warszawa.

Graszka-Petrykowski D. [2009]: Lasy po szwedzku. Las Polski 13-14, 8-10.

Gschwandtl I. [1996]: Struktura organizacyjna gospodarstwa leśnego w Austrii. W: Zarządzanie lasami prywatnymi w Polsce. Pułtusk 28-29 października 1996. Materiały konferencyjne.

GUS [2000]: Rocznik Statystyczny Leśnictwo 2000, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.

GUS [2013]: Rocznik Statystyczny Leśnictwo 2013, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.

Hirsch F., Korotkow A., Wilnhammer M. [2007]: Private forest ownership in Europe. Small-scale forestry 3, 23-25.

Hogl K., Pregering M., Weiss G. [2005]: Who are Austria's Forest Owners? Attitudes and Behaviour of Traditional and New Forest Owners. W: S. Mizaras (red.), Small-scale forestry in a Changing Environment, 279-288, Kaunas.

Jandl R., Mauser H., Schadauer K. [2006]: Austria. [w:] E. Bernadzki (red.), Forest and forestry in European Union countries. Wyd. IBL, Warszawa, 11-17.

Kaczmarek K., Kwiecień R., Zając S. [2000]: Przegląd uregulowań prawnych i zasad funkcjonowania gospodarstwa leśnego w krajach Unii Europejskiej w aspekcie polityki leśnej państwa. Dokumentacja naukowa. IBL Warszawa.

Kaliszewski A. [2012]: Problemy realizacji „Krajowego programu zwiększania lesistości" po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej. Leśne Prace Badawcze, 2012, vol. 73(3), 189-200.

Król A. [2006]: Lasy prywatnych właścicieli w środowiskowym i gospodarczym rozwoju Małopolski z punktu widzenia Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie W: Quo vadis, Forestry? Wyd. IBL, 141-148.

Kvarda E. [2004]: Non-agricultural forest owners' in Austria – a new type of forest ownership. Forest Policy and Economics 6, 459-467.

Kwiecień E. [2003]: Nadleśnictwo Rutka pod znakiem lasów niepaństwowych. Głos Lasu 4, 21-24.

Lazdinis M. [2005]: Cooperation in Private Forestry of Post-Soviet System: Forest Owners' Cooperatives in Lithuania. Management and Policy 4, 377-390.

Medved M. [2005]: Statistical Research of Forest Management of Private Family Forests in Slovenia [w:] S. Mizaras (red.), Small-scale forestry in a Changing Environment, 175-184, Kaunas.

Medved M., Malovrh S. [2006]: Associating of Small-scale Forest Owners in Slovenia. Small-scale forestry and rural development, 282-288.

Mutz R. [2007]: Privatwaldforschung in Deutschland: Überblick und Folgerungen. Schweiz. Z. Forstwes. 9, 285-292.

Nonic D., Tonic N., Markovic J., Herbst P., Krajcic D. [2006]: Organization of private forest owners in Serbia compared to Austria, Slovenia and other Central European Countries [w:] IASCP European Region Meeting. Building the European Commons: from Open Fields to Open Source. Brescia-Italy, 1-14.

Ollonqvist P. [2005]: Forestry Policy and Private Investments in Finland durning 1960-2003 – from Progressive Timber Management to Sustainable Forest Management [w:] S. Mizaras (red.), Small-scale forestry in a Changing Environment, 23-36, Kaunas.

Parviainen J. [2006]: Finland. [w:] E. Bernadzki (red.), Forest and forestry in European Union countries. Wyd. IBL Warszawa, 79-100.

Perko F. [2006]: Slovenia. [w:] E. Bernadzki (red.), Forest and forestry in European Union countries. Wyd. CILP, 403-416.

Pivoriùnas A. [2004]: Needs of Private Forest Owners in the Context of Changing Political System: Lithuania as a Case Study. Management and Policy 3, 191-202.

Płotkowski L. [2003]: Działalność Unii Europejskiej w sektorze leśnym. Wyd. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa.

Półtorak-Kędziołka A. [2002]: Prawa i obowiązki właścicieli lasów. Las Polski 3: 22-23.

Reoring H.W. [2006]: Niemcy [w:] E. Bernadzki (red.), Lasy i leśnictwo krajów Unii Europejskiej. Wyd. CILP, 190-206.
Röösli-Brun B. [2007]: Kooperation im Luzerner Privatwald (Essay). Schweiz. Z. Forstwes. 9, 270-274.
Rumianek A. [2005]: Problem z prywatnymi. Głos Lasu 3, 41-43.
Schmidhauser A. [2008]: Kollektiv handel im Klein parzellierten Luzerner Wald: ein Erfahrungsbericht. Schweiz. Z. Forstwes. 12, 441-447.
Šebeň V. [2006]: Slovakia [w:] Forest and forestry in European Union countries. Wyd. CILP, 384-402.
Skolud P. [1997]: Zlecony nadzór nad lasami w latach 1992-1996. Las Polski 23, 6-8.
Solarczyk S. [1996a]: Organizacja i gospodarka finansowa Wspólnoty Leśnej w Witowie. Głos Lasu 9, 29-32.
Solarczyk S. [1996b]: Ochrona przyrody i gospodarka finansowa wspólnoty leśnej w Witowie. Głos Lasu 10, 23-27.
Solarczyk S. [1997]: Działalność gospodarcza. Wspólnota leśna w Witowie. Głos Lasu 2, 17-18.
Ustawa [1963]: Ustawa z dn. 29 czerwca 1963 r. o zagospodarowaniu wspólnot gruntowych (Dz. U. 1963, nr 28, poz. 169, z późn. zm.).
Ustawa [1989]: Ustawa z dn. 7 kwietnia 1989 r. Prawo o stowarzyszeniach (Dz. U. 2001 nr 79, poz. 855).
Ustawa [1991]: Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach (Dz. U. 2005 nr 45, poz. 435)
Ustawa [2001]: Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 roku o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. 2001, nr 73, poz. 764).
Vaičiùnas V., Kupstaitis N. [2005]: Private Forestry in the Context of Lithuanian Forestry Policy [w:] S. Mizaras (red.), Small-scale forestry in a Changing Environment, 10-21, Kaunas.
Weiss G., Hogl K., Rametsteiner E., Sekot W. [2007]: Privatwald in Österreich – neu entdeckt. Schweiz. Z. Forstwes. 9, 293-301.
Wild-Eck S., Zimmermann W., Schmithüsen F. [2006] Extension for Private Forest Owners: Insights from a Representative Opinion Poll in Switzerland. Small-scale Forest Economics, Management and Policy 5, 161-174.
Wysocka-Fijorek E. [2009a]: Lasy drobnej własności leśnej w okresie międzywojennym [w:] B. Wiśniowska-Kielian (red.), Wielokierunkowość badań w rolnictwie i leśnictwie: monografia 2009, T. 1. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego, Kraków, 323-329.
Wysocka-Fijorek E. [2009b]: Zarządzanie lasami prywatnymi w Polsce. Materiały Krakowskiej Konferencji Młodych Uczonych 2009. Kraków, 17-19 września 2009 / Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Grupa Naukowa Pro Futuro. Kraków, Fundacja Studentów i Absolwentów Akademii Górniczo-Hutniczej "Academica", 457-464.
Wysocka-Fijorek E. [2009c]: Conception of Management of Private Forest in Poland [w:] R. Deltuvas, Rural Development 2009, Wyd. Lithuania University of Agriculture, Kaunas, 205-210.
Wysocka-Fijorek E. [2013] Koncepcja prywatno−państwowej spółki leśnej. Sylwan 11, 803-810.
Zahradnik P. [2006]: The Czech Republic. W: E. Bernadzki (red.), Forest and forestry in European Union countries. Wyd. CILP, 47-57.
Zając S., Lotz D., Młynarski W. [2009]: Wybrane cechy gospodarki leśnej w Polsce na tle krajów europejskich. Leśne Prace Badawcze 4, 411-418.
Zimmermann W., Wild-Eck S. [2007]: Struktur, Verhalten und Einstellung von Schweizer Privatwaldeigentümern. Schweiz. Z. Forstwes. 9, 275-284.
Zwijacz-Kozica T. [2002]: Wspólnota leśna w Witowie. Las Polski 3, 14-15.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 226–236

Marek Zieliński[1]
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

Emisja gazów cieplarnianych a efektywność funkcjonowania polskich gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej

Emission of greenhouse gases and effectiveness of function Polish farm with field crops

Synopsis. Celem badań była ocena dwóch grup gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej w zależności od salda emisji gazów cieplarnianych z gleby. Pierwszą grupę gospodarstw stanowiły gospodarstwa z ujemnym saldem emisji gazów cieplarnianych z gleby, natomiast drugą grupę gospodarstwa z saldem dodatnim. Następnie analizie porównawczej poddano ich potencjał produkcyjny, strukturę produkcji, efektywność ekonomiczną oraz nasilenie inwestycyjne. Do realizacji tak rozumianego celu wykorzystano dane empiryczne z gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej, które prowadziły nieprzerwanie rachunkowość rolną dla potrzeb Polskiego FADN w latach 2005-2010. Stwierdzono, że gospodarstwa z ujemnym saldem emisji gazów cieplarnianych z gleby w porównaniu z gospodarstwami z saldem dodatnim były w lepszej sytuacji ekonomicznej i charakteryzowały się większym nasileniem inwestycyjnym.

Słowa kluczowe: gospodarstwo rolne, sekwestracja CO_2, podtlenek azotu (N_2O), zysk z zarządzania

Abstract. The aim of analysis was attempt assessment two groups farms with field crops depending on balance of emission warming gases from soil. First group contained farms with negative balance of emission warming gases from soil while second group of farms contained farms with positive balance of emission warming gases from soil. Comparative analysis concerned their production potential and structure, economic effectiveness and intensification of investment. In this purpose used empirical data from farms with field crops which collect accountancy data for Polish FADN. It has been found that farms with negative balance of emission warming gases achieve better economic situation and larger intensification of investment than other farms.

Key words: farm, sequestration CO_2, nitrous oxide (N_2O), profit from management

Wstęp

Świat XXI wieku zmaga się ze skutkami wzrostu emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Wzrost częstotliwości i intensywności występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych powoduje, że dramatyzm tych zdarzeń dotyczy również gospodarstw rolnych. Już teraz efektem tych zdarzeń są nieobserwowane wcześniej cyklicznie powtarzające się lata posuch, które pogorszają warunki produkcji wielu grup roślin uprawnych.

Rolnictwo to drugie po sektorze energetycznym źródło emisji gazów cieplarnianych. Co więcej, ma ono znaczący udział w całkowitej wielkości emisji podtlenku azotu – 73% i metanu – 35% [Faber i in. 2012]. Niemniej jednak rolnictwo nie tylko emituje gazy

[1] Mgr inż., e-mail: Marek.Zielinski@ierigz.waw.pl

cieplarniane, ale jest również tą gałęzią gospodarki, w której zachodzi wiązanie (sekwestracja) dwutlenku węgla w glebie.

W gospodarstwach rolnych sekwestracja dwutlenku węgla w glebie odbywa się poprzez przyorywanie nawozów organicznych tudzież ich substytutów: odpowiednio spreparowanej słomy, pozostałych resztek pożniwnych oraz nawozów zielonych, które prowadzą do zwiększenia udziału próchnicy w glebie, a w rezultacie również do dodatniego salda sekwestracji dwutlenku węgla w glebie. Choć praktyki te przeciwdziałają emisji dwutlenku węgla z gleby w efekcie mineralizacji substancji organicznej oraz ograniczają lub też w pełni rekompensują emisję gazów cieplarnianych z gleby to w rzeczywistości nadal dla wielu gospodarstw rolnych stanowią duże wyzwanie. Ważne jest bowiem to, czy producenci rolni będą chcieli te praktyki trwale stosować. Będzie tak, jeśli przynosić im one będą wymierne korzyści ekonomiczne.

Możliwości ograniczania lub też przeciwdziałania emisji gazów cieplarnianych z gleby tkwią przede wszystkim w gospodarstwach specjalizujących się w produkcji roślinnej, które odgrywają istotną rolę w krajowym rolnictwie. W 2002 i 2010 roku liczba gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej wyniosła w Polsce odpowiednio 726,2 i 658,9 tys., tj. odpowiednio 33,9 i 40,7% ogólnej liczby gospodarstw sklasyfikowanych według typów rolniczych. Natomiast powierzchnia użytków rolnych tych gospodarstw w latach 2002 – 2010 wzrosła z 3322,4 do 4666,2 tys. ha, tj. o 40,5%, a w przeliczeniu na gospodarstwo z 4,57 do 7,08 ha tj. o 54,9% [Zieliński 2013].

W opracowaniu podjęto się oceny funkcjonowania dwóch grup gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej w zależności od salda emisji gazów cieplarnianych z gleby. Pierwszą grupę gospodarstw stanowiły gospodarstwa z saldem ujemnym, natomiast drugą grupę gospodarstwa z saldem dodatnim. Wzięto także pod uwagę inne ich cechy – potencjał i strukturę produkcji oraz poziom uzyskiwanych efektów ekonomicznych i możliwości inwestowania, by stwierdzić czy zapobieganie emisji gazów cieplarnianych z gleby sprzyja poprawie efektów gospodarowania i ich możliwości rozwojowych. Do tej pory w literaturze ekonomiczno – rolniczej niewiele było ocen tego typu. Przedkładane opracowanie wypełnia tę lukę.

Metoda badań

Analizą objęto dwie istotnie różne grupy[2] gospodarstw rolnych specjalizujących się w produkcji roślinnej[3], które w latach 2005 – 2010 nieprzerwanie prowadziły rachunkowość dla Polskiego FADN. Pierwszą grupę stanowiło 112 gospodarstw, które przeciętnie w latach 2005 –

[2] W celu zbadania istotności różnic wykorzystano test nieparametryczny U Manna – Whitneya lub też parametryczne testy istotności dwóch średnich: test t – Studenta lub też Cochrana – Coxa. Test nieparametryczny U Manna-Whitneya wykorzystano w sytuacji gdy rozkład porównywanej zmiennej odbiegał od rozkładu normalnego (test Shapiro – Wilka dla $p<\alpha=0,05$). Natomiast testy istotności dwóch średnich: test t – Studenta lub też Cochrana – Coxa w sytuacji, gdy rozkład ten miał cechy rozkładu normalnego (test Shapiro – Wilka dla $p>\alpha=0,05$). Analizie porównawczej poddano te grupy gospodarstw, które pod względem: zysku zarządzania, salda emisji gazów cieplarnianych z gleby i od zwierząt gospodarskich oraz stopy reprodukcji majątku trwałego istotnie statystycznie różniły się między sobą.

[3] Analizą objęto gospodarstwa, w których łączna wartość SGM (Standard Gross Margin) z upraw polowych przekraczała 2/3 ogólnej wartości SGM w gospodarstwie.

2010 charakteryzowały się ujemnym saldem emisji gazów cieplarnianych z gleby na 1 ha gruntów ornych. Natomiast drugą 172 gospodarstw z saldem dodatnim.

Poziom sekwestracji dwutlenku węgla w glebie ustalono za pomocą bilansu substancji organicznej w glebie. Biorąc pod uwagę obecny stan wiedzy, bilans ten obliczony został przy zastosowaniu współczynników przeliczeniowych reprodukcji i degradacji substancji organicznej. Współczynniki przeliczeniowe przyjęto za Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy (IUNG–PIB) [Fotyma, Mercik 1995, Harasim 2006]. Wielkości tych współczynników dla różnych roślin i różnych rodzajów gleb odpowiadają ilości suchej masy (s. m.) substancji organicznej w t/ha, o jaką gleba zostanie wzbogacona (+) lub zubożona (-) w wyniku jednorocznej uprawy danej rośliny. Dodatni wynik świadczy o prawidłowej gospodarce substancją organiczną i w dłuższym czasie zapewnia co najmniej stabilizację zawartości próchnicy w glebie.

W celu oszacowania poziomu sekwestracji dwutlenku węgla w glebie wykorzystano ustalenia IUNG-PIB [Monitoring… 2012]. Według IUNG–PIB w polskich warunkach glebowych przeciętna zawartość węgla organicznego jest równa 58% zawartości próchnicy, a wiec w 1 tonie próchnicy zawarte jest średnio 580 kg węgla. W celu przeliczenia ilości węgla na ilość dwutlenku węgla jaki gleba zmagazynowała, każdorazowo mnożono ilość węgla przez 3,67. Współczynnik ten wynika z faktu, że masa cząsteczkowa dwutlenku węgla wynosi 44 unity, a masa węgla organicznego (C_{org}) 12. Zatem 1 tona próchnicy wiąże 2128,6 kg dwutlenku węgla.

Tabela 1. Wartość potencjału globalnego ocieplenia (GWP) dla wybranych gazów cieplarnianych

Table 1. Value of global warming potential (GWP) for greenhouse gases

Rodzaj gazu	Wielkość wskaźników GWP (ekwiwalent CO_2)
dwutlenek węgla (CO_2)	1
podtlenek azotu (N_2O)	≈298

Źródło: Forster P. 2007. Changes in Atmospheric Constituents and Radiative Forcing, Kundzewicz Z.W., Kowalczak P. 2008, Zmiany klimatu i ich skutki, Kurpisz S.A., s. 27 – 28.

W saldzie emisji gazów cieplarnianych z gleby uwzględniono jednak nie tylko saldo sekwestracji dwutlenku węgla w glebie, ale i emisję podtlenku azotu z gleby[4 i 5]. W celu porównywania salda emisji gazów cieplarnianych z gleby wykorzystano miernik potencjału globalnego ocieplenia (Global Warming Potential – GWP) (równanie 1). Wyraża on emisję wszystkich gazów cieplarnianych wyrażoną ilością dwutlenku węgla w kg. Do obliczenia tego miernika wykorzystano wskaźniki GWP. Każdy z tych wskaźników wyraża ilość dwutlenku węgla w kg, która w czasie 100 lat daje taki sam efekt ocieplenia, co 1 kg danego gazu cieplarnianego (tab. 1).

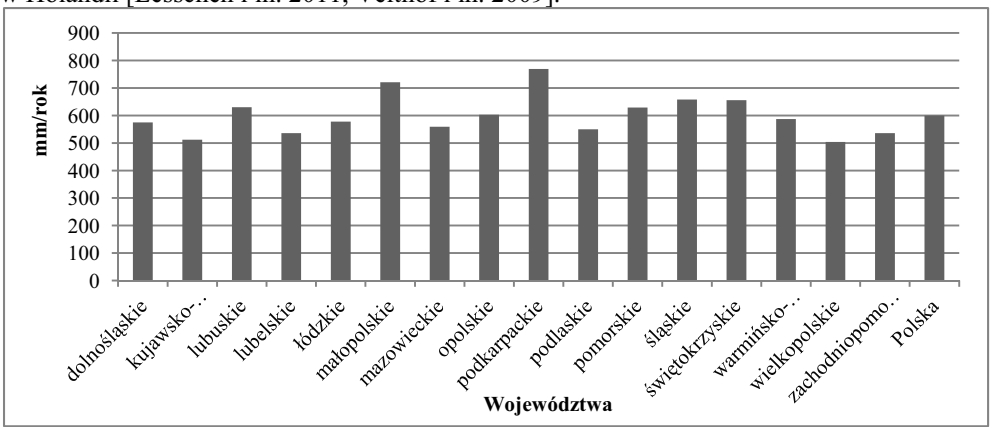
[4] Mała obsada zwierząt w gospodarstwach specjalizujących się w produkcji roślinnej (co najwyżej 0,01LU/ha UR) wpłynęła na śladowy poziom emisji podtlenku azotu i metanu od zwierząt gospodarskich. Stąd też, nie uwzględniono jej w ogólnym bilansie gazów cieplarnianych.

[5] Ze względu na rokroczne wahania emisji gazów cieplarnianych i ich pochłaniania w gospodarstwie rolnym, zdecydowano się wielkość miernika – saldo emisji gazów cieplarnianych z gleby wyrazić średnią z lat 2005–2010.

$$GWP=N_2O+CO_2\ (kgCO_2/ha) \quad (1)$$

Kierując się wytycznymi Parlamentu Europejskiego, co do konkretnej metody szacowania emisji podtlenku azotu w sektorze rolnictwa [Decyzja Komisji…, PE 2009/28, PE 2010/335, PE 2012/0042 oraz PE 2013/529], ale mając w literaturze na ten temat rozbieżności [Mosier 1994, Yamulki i in. 1995, Henault i in. 1998, Kaiser i in. 1998, Skiba, Smith 2000, Bouwman i in. 2002, Novoa, Tejeda 2006]. W niniejszej pracy do szacowania wielkości emisji podtlenku azotu wykorzystano zestaw współczynników emisji oparty na wynikach analiz J.P. Lesschena i innych [Lesschen i in. 2011]. Według A. Fabera jest to w porównaniu z IPCC (Intergovermental Panel on Climate Change) dokładniejsza metoda szacowania współczynników emisji podtlenku azotu dla warunków Polski [Faber 2013].

Wariant szacunku emisji podtlenku azotu wykonany przez J.P. Lesschena i innych zawiera charakterystyczny dla warunków klimatycznych Europy zestaw współczynników emisji podtlenku azotu w zależności od jakości gleby i sumy rocznych opadów. Wielkości tych współczynników testowane są m.in. w modelu szacowania emisji podtlenku azotu – Integrator oraz Miterra – Europe wykorzystywanych na Uniwersytecie Wageningen w Holandii [Lesschen i in. 2011, Velthof i in. 2009].



Rys 1. Przeciętna suma opadów w województwach i ogółem w Polsce w mm/rok z okresu 20 lat

Fig. 1. Average amount of precipitation in voivodeships and all in Poland from 20- years period

Źródło: dane IUNG – PIB oraz Joint Research Centre European Commission [dane. niepub. oraz www.ec.europa.eu/dgs/jrc].

W związku z tym, że w podejściu J.P. Lesschena i innych w szacowaniu współczynników emisji podtlenku azotu ważne jest posiadanie informacji o sumie opadów w danym regionie, dlatego wykorzystano dane IUNG–PIB i Joint Research Centre European Commission [Faber 2013, www.ec.europa.eu/dgs/jrc/] dotyczące przeciętnej sumy opadów w województwach i ogółem w Polsce z okresu 20–lecia (rys. 1).

Całkowitą emisję podtlenku azotu z gleby oszacowano według równania 2:

$$N_2O=(N_2O_{bezp.}+N_2O_{posr.})1{,}57\ (kgN_2O/ha/rok) \quad (2)$$

gdzie: $N_2O_{bezp.}$ – emisja bezpośrednia podtlenku azotu z gleby[6], $N_2O_{pośr.}$ – emisja pośrednia podtlenku azotu z gleby[7].

Dla oceny funkcjonowania wyróżnionych dwóch grup gospodarstw rolnych ustalono mierniki i wskaźniki możliwe do obliczenia na podstawie materiałów zaczerpniętych z Polskiego FADN za lata 2005 – 2010. Dane przedstawione zostały w cenach zmiennych. Analizie poddano:

- Potencjał produkcyjny:
  - powierzchnię użytków rolnych (ha), na którą składają się: ziemia własna, ziemia dzierżawiona na jeden rok lub dłużej, ziemia użytkowana na zasadzie udziału w zbiorze z właścicielem, a także ugory i odłogi;
  - udział gruntów dzierżawionych (%), na podstawie umowy dzierżawnej na okres co najmniej 1 roku;
  - jakość posiadanych gleb własnych wyrażoną wskaźnikiem bonitacji gleb;
  - położenie gospodarstwa na terenach ONW;
  - nakłady pracy ogółem, obejmujące całkowite nakłady pracy ludzkiej w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego określone w AWU, tj. jednostkach przeliczeniowych pracy (Annual Work Unit = 2200 godzin pracy rocznie);
  - udział pracy najemnej (%) w nakładach pracy ogółem;
  - udział właścicieli gospodarstw z przygotowaniem zawodowym (%);
  - aktywa ogółem obejmujących ziemię rolniczą, budynki gospodarstwa rolnego, nasadzenia drzew i krzewów owocowych, nasadzenia leśne oraz maszyny i urządzenia, zwierzęta stada podstawowego i obrotowego oraz kapitał obrotowy (zapasy produktów rolnych i pozostałe aktywa obrotowe) w przeliczeniu na 1 AWU;
- Organizacja produkcji:
  - udział zbóż, pozostałych upraw polowych i roślin pozostałych w gruntach ornych (%);
  - udział nawozów zielonych w gruntach ornych (%);
- Produktywność i efektywność gospodarstw:
  - produktywność ziemi (zł/ha UR) ustalona, jako stosunek wartości produkcji ogółem w gospodarstwie do powierzchni użytków rolnych;
  - produktywność kapitału (%) ustalona, jako relacja wartości produkcji ogółem w gospodarstwie do średniej wartości kapitału;
  - wydajność pracy (zł/AWU) ustalona, jako relacja wartości produkcji ogółem do liczby osób pełnozatrudnionych;
  - zysk z zarządzania (zł/gospodarstwo) ustalony jako różnica między dochodem z gospodarstwa rolnego, a szacunkowo określonymi kosztami użycia własnych czynników produkcji czyli własnej pracy, ziemi i kapitału. Za podstawę obliczenia kosztów pracy własnej przyjęto przeciętny poziom opłaty pracy najemnej stosowany w poszczególnych wyodrębnionych grupach gospodarstw. Analogiczne rozwiązanie

---

[6] Do źródeł emisji bezpośredniej podtlenku azotu spowodowanej uprawą gleb rolnych zaliczono: stosowanie nawozów mineralnych, nawozów organicznych z zakupu, resztki pożniwne i nawozy zielone oraz mineralizację substancji organicznej.

[7] Do źródeł emisji pośredniej podtlenku azotu zaliczono: emisję z azotu, który pochodzi z depozycji (osadzania) azotu ulatniającego się z pól w formie tlenków i amoniaku po zastosowaniu nawozów mineralnych i organicznych z zakupu oraz nitryfikację i denitryfikację azotu pochodzenia rolniczego, który ze strumieniem odpływu podpowierzchniowego i powierzchniowego trafia do wody gruntowej, rzek, rowów melioracyjnych i zbiorników wody stojącej.

przyjęto w odniesieniu do kosztów użycia własnej ziemi przyjmując za podstawę szacunków kwotę czynszu dzierżawnego. Natomiast koszt kapitału własnego przyjęto na poziomie oprocentowania kredytów długo- i krótkoterminowych;
- stopę reprodukcji majątku trwałego (%) określono jako relację inwestycji netto do wartości środków trwałych obejmujących ziemię rolniczą, budynki gospodarstwa rolnego, nasadzenia drzew i krzewów owocowych, nasadzenia leśne oraz maszyny i urządzenia, a także zwierzęta stada podstawowego.
- stopę zadłużenia (%) określono jako relację łącznej kwoty kredytów długo- i krótkoterminowych do wartości aktywów ogółem.

Wyniki

Analizując rozkład gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej stwierdzono, że pod względem salda emisji gazów cieplarnianych z gleby liczniejszą grupę stanowiły gospodarstwa z saldem dodatnim, których udział wynosił 60,6% (172 gospodarstwa). Pozostałe 39,4 % (112) to gospodarstwa z saldem ujemnym (tab. 2).

W gospodarstwach z saldem ujemnym średnia wielkość salda emisji gazów cieplarnianych z gleby wyniosła – 238,4 kg, natomiast mediana – 183,1 kg dwutlenku węgla na 1 ha gruntów ornych. Rozkład analizowanego salda jest zatem lewostronnie asymetryczny, co oznacza, że ponad połowa gospodarstw ma saldo emisji gazów cieplarnianych z gleby powyżej wielkości średniej. Natomiast wielkość pierwszego i trzeciego kwartyla wskazuje, że 25% i 75% gospodarstw ma analizowane saldo wynoszące co najwyżej – 384,2 kg i – 106,6 kg dwutlenku węgla na 1 ha gruntów ornych.

W gospodarstwach z saldem dodatnim średnia wielkość salda emisji gazów cieplarnianych z gleby wyniosła 637,2 kg, natomiast mediany 300,8 kg dwutlenku węgla na 1 ha gruntów ornych. Wzajemna relacja między wielkością średniej a mediany wskazuje, że rozkład analizowanego salda jest prawostronnie asymetryczny tzn. więcej niż połowa gospodarstw ma saldo emisji gazów cieplarnianych z gleby poniżej wielkości średniej. Wielkość pierwszego i trzeciego kwartyla informuje natomiast, że 25% i 75% gospodarstw osiąga analizowane saldo nie większe niż 143,7 kg i 607,1 kg dwutlenku węgla na 1 ha gruntów ornych.

Tabela 2. Statystyki opisowe salda emisji gazów cieplarnianych z gleby w analizowanych gospodarstwach (średnie z lat 2005 – 2010)

Table 2. Descriptive statistics balance emission of warming gases from soil and animals in analyzed farms (average figures from 2005-2010)

Gospodarstwa z saldem emisji gazów cieplarnianych	Liczba gospodarstw	Wielkości			
		średniej arytmetycznej (kg/ha)	pierwszego kwartyla (kg/ha)	mediany (kg/ha)	trzeciego kwartyla (kg/ha)
ujemnym	112	-238,4	-384,2	-183,1	-106,6
dodatnim	172	637,2	143,7	300,8	607,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Analizę kondycji ekonomicznej obydwu grup gospodarstw rozpoczyna ocena ich możliwości produkcyjnych. Ocena obejmuje zasoby i nakłady najbardziej charakterystyczne dla gospodarstwa rolnego (tab. 3).

Między analizowanymi grupami gospodarstw wystąpiły różnice w powierzchni użytków rolnych. W gospodarstwach z saldem ujemnym była ona większa od powierzchni w gospodarstwach z saldem dodatnim (gospodarstwa pozostałe) o 15,5%. Większy był w nich również udział gruntów dzierżawionych.

Tabela 3. Potencjał produkcyjny w analizowanych gospodarstwach (liczby średnie z lat 2005 – 2010)

Table 3. Production potential in farms with field crops (average figures from 2005-2010)

Wyszczególnienie	Jedn.	Gospodarstwa z saldem emisji gazów cieplarnianych z gleby	
		ujemnym	Dodatnim
Udział gospodarstw położonych na ONW	%	30,4	45,3
Udział gospodarstw kierowanych przez rolników z przygotowaniem zawodowym	%	67,9	59,3
Wskaźnik bonitacji gleb własnych	pkt.	1,2	1,0
Powierzchnia użytków rolnych, w tym:	ha	103,5	89,6
grunty dzierżawione	%	40,8	34,9
Nakłady pracy ogółem na:			
- gospodarstwo	godz.[8]	3696	3586
-1 ha użytków rolnych	godz.	35,7	40,0
Udział pracy najemnej w pracy ogółem	%	14,3	12,2
Wartość aktywów ogółem na 1 AWU	tys. zł	638,2	469,1

Źródło: jak w tabeli 2

Pod względem jakości bonitacyjnej gleb przewagę miały również gospodarstwa z saldem ujemnym. Wskaźnik bonitacji gleb własnych w tej grupie gospodarstw wynosił 1,2 i był większy od wskaźnika bonitacji gleb posiadanego przez gospodarstwa pozostałe o 20,0%. Relacje te znajdowały potwierdzenie w udziale gospodarstw leżących na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW). Udział gospodarstw z saldem ujemnym wyniósł bowiem 30,4%, zaś pozostałych 45,3%.

Na funkcjonowanie gospodarstwa rolnego wpływ mają nakłady pracy. W gospodarstwach z saldem ujemnym nakłady pracy w przeliczeniu na gospodarstwo kształtowały się na większym o 3,1% poziomie aniżeli w gospodarstwach pozostałych. Niemniej jednak, w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych były one mniejsze o 10,8%. Przyczyną tych różnic było większe techniczne wyposażenie pracy w gospodarstwach z saldem ujemnym. Gospodarstwa te były lepiej wyposażone w maszyny, urządzenia rolnicze i budynki, których funkcją było nie tyle polepszenie warunków pracy rolnika i członków jego rodziny, co substytucja nakładów pracy.

W działalności gospodarczej obydwu grup gospodarstw wykorzystywano przede wszystkim pracę własną kierownika i członków jego rodziny. Niemniej jednak udział pracy najemnej był zauważalny. W gospodarstwach z saldem ujemnym wyniósł on 14,3%, a w pozostałych 12,2%.

[8] 2200 godzin pracy w gospodarstwie rolnym = 1 AWU (Annual Work Unit)

Na sprawne funkcjonowanie gospodarstw rolnych wpływ ma nie tylko ilość ponoszonych nakładów pracy, ale również ich jakość. Okazało się, że gospodarstwa z saldem ujemnym miały częściej właścicieli z lepszym przygotowaniem rolniczym. Można zatem na tej podstawie przypuszczać, że ich decyzje były poprawne merytorycznie z ekonomicznego i środowiskowego punktu widzenia.

Tabela 4. Organizacja produkcji na gruntach ornych w analizowanych gospodarstwach (średnie z lat 2005 – 2010)

Table 4. Organization of production on arable land in analyzed farms (average figures from 2005-2010)

Wyszczególnienie	Jedn.	Gospodarstwa z saldem emisji gazów cieplarnianych z gleby:	
		Ujemnym	Dodatnim
Grunty orne	%	100,0	100,0
Zboża[a]	%	67,9	72,4
Pozostałe uprawy polowe[b]	%	29,7	25,8
Pozostałe[c]	%	2,4	1,8
Udział nawozów zielonych w gruntach ornych	%	9,9	1,5

[a.] Pszenica zwyczajna, żyto, jęczmień, owies, mieszanki zbożowe, kukurydza na ziarno, pozostałe zboża.
[b.] Strączkowe na nasiona, ziemniaki, buraki cukrowe, zioła, oleiste i włókniste łącznie z nasionami, chmiel, tytoń i inne przemysłowe.
[c.] Uprawy energetyczne, warzywa, truskawki, kwiaty i rośliny ozdobne, uprawy trwałe, pastewne korzeniowe i kapustne, trawa w uprawie polowej, łąki i pastwiska trwałe oraz pozostałe uprawy pastewne.

Źródło: jak w tabeli 2.

W gospodarstwach z saldem ujemnym mniejszy był udział zbóż w gruntach ornych, a większy pozostałych upraw polowych i nawozów zielonych.

Oceniając produktywność trzech podstawowych czynników wytwórczych zauważono, że wydajność pracy liczona wartością produkcji ogółem na osobę pełnozatrudnioną (AWU) była o 57,7% większa w gospodarstwach z saldem ujemnym niż w gospodarstwach pozostałych. W przypadku tych gospodarstw jedna osoba pełnozatrudniona generowała wartość produkcji w kwocie 234,1 tys. zł, podczas gdy w gospodarstwach pozostałych 148,4 tys. zł. Nie inaczej było w przypadku produktywności ziemi i kapitału. Gospodarstwa z saldem ujemnym miały je bowiem większe, odpowiednio o 40,7% i 7,5 p.p. (tab. 5).

Tabela 5. Produktywność i efektywność w analizowanych gospodarstwach (liczby średnie z lat 2005 – 2010)

Table 5. Productivity and effectiveness in analyzed farms (average figures from 2005-2010)

Wyszczególnienie	Jedn.	Gospodarstwa z saldem emisji gazów cieplarnianych z gleby:	
		Ujemnym	dodatnim
Produktywność ziemi	tys. zł/1 ha UR	3,8	2,7
Produktywność kapitału	%	46,4	38,9
Wydajność pracy	tys. zł/1 AWU	234,1	148,4
Zysk z zarządzania	tys. zł/gospod.	79,8	32,3
Stopa reprodukcji majątku trwałego	%	4,2	0,6
Stopa zadłużenia	%	25,1	18,8

Źródło: jak w tabeli 2.

W obydwu grupach gospodarstw wystąpił dodatni zysk z zarządzania, przy czym większą wartość przyjmował w gospodarstwach z saldem ujemnym, gdzie wynosił 79,8 tys. zł, natomiast w gospodarstwach pozostałych 32,3 tys. zł.

Wysoki zysk z zarządzania wyzwala zdolność do inwestycji. Z tego powodu większą aktywnością inwestycyjną charakteryzowały się gospodarstwa z saldem ujemnym, w których stopa reprodukcji majątku trwałego wyniosła 4,2% (tab. 5). Gorsza sytuacja ekonomiczna w gospodarstwach pozostałych zapewne ograniczała tę aktywność, o czym świadczy mniejsza stopa reprodukcji majątku trwałego oraz zadłużenia odpowiednio o 3,6 i 6,3 p.p.

Podsumowanie i wnioski

W sytuacji wzrostu emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, należy poszukiwać sposobów jej ograniczania. Możliwości ograniczenia tej emisji istnieją również w rolnictwie, a przede wszystkim w gospodarstwach specjalizujących się w produkcji roślinnej, które odgrywają coraz większą rolę w krajowym rolnictwie. W przypadku tychże gospodarstw sposobem redukcji emisji gazów cieplarnianych jest przyorywanie odpowiedniej masy spreparowanej słomy, pozostałych resztek pożniwnych oraz nawozów zielonych, które prowadzi do zwiększenia udziału próchnicy glebowej, a w rezultacie do dodatniego salda sekwestracji dwutlenku węgla w glebie i niejednokrotnie również do ujemnego salda emisji gazów cieplarnianych z gleby.

Warto podkreślić, że o saldzie sekwestracji dwutlenku węgla w glebie w głównej mierze decyduje stosowanie podstawowych zasad poprawnej agrotechniki i zmianowania, a o emisji podtlenku azotu z gleby obok poprawnej agrotechniki również poziom nawożenia nawozami azotowymi i wieloskładnikowymi oraz stosowanie podstawowych zasad nawożenia mineralnego i organicznego z uwzględnieniem wymagań pokarmowych roślin i potrzeb nawozowych gleby oraz jej odczynu.

W opracowaniu podjęto się więc oceny funkcjonowania gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej w zależności od salda emisji gazów cieplarnianych z gleby. Wzięto także pod uwagę inne cechy gospodarstw – potencjał i strukturę produkcji oraz poziom uzyskiwanych efektów ekonomicznych i możliwości inwestowania, by stwierdzić czy zapobieganie emisji gazów cieplarnianych z gleby sprzyja poprawie efektów gospodarowania i ich możliwości rozwojowych.

Analiza wykazała, że gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej z ujemnym saldem emisji gazów cieplarnianych z gleby należy upatrywać przede wszystkim wśród gospodarstw, które w porównaniu z gospodarstwami pozostałymi:

- miały mniejsze nakłady pracy na 1 ha użytków rolnych i większe techniczne uzbrojenie pracy. Wynikało to z posiadania nowoczesnych maszyn i urządzeń, które substytuowały nakłady pracy rolniczej,
- korzystały w większym stopniu z obcych czynników produkcji - pracy najemnej, dzierżawy ziemi i obcego kapitału. Świadczy to o aktywności i przedsiębiorczych zachowaniach kierowników gospodarstw,
- rzadziej występowały na terenach ONW, co oznacza, że niekorzystne warunki gospodarowania utrudniają możliwości efektywnego gospodarowania i możliwości rozwojowe, ale ich nie wykluczają; wśród gospodarstw funkcjonujących na terenach

ONW również były bowiem gospodarstwa z ujemnym saldem emisji gazów cieplarnianych z gleby i zwierząt gospodarskich,

- były prowadzone przez rolników z lepszym przygotowaniem zawodowym, co informuje o większych umiejętnościach w zakresie techniki i technologii produkcji i być może także w zakresie zarządzania. Osoby te miały większą świadomość negatywnego wpływu prowadzonej produkcji roślinnej na zasoby próchnicy w glebie. Powodując się tą wiedzą, mając przeważający udział zbóż w strukturze gruntów ornych i tylko śladową obsadę zwierząt na 1 ha użytków rolnych wydatnie zwiększały zasobność gleby w substancje pokarmowe i ulepszały jej strukturę, stosując substytuty nawożenia organicznego w postaci właściwie spreparowanej słomy, innych resztek pożniwnych oraz nawozów zielonych.
- miały większą motywację inwestycyjną, co jest efektem korzystnego zysku z zarządzania. Faktem jest bowiem, że im większy jest zysk z zarządzania, tym większa jest motywacja kierowników gospodarstw do rozwoju. Z kolei mniejszy zysk służy częściej do utrzymania aktualnego stanu posiadania, aniżeli do rozwoju.

Analiza potwierdziła, że w gospodarstwach specjalizujących się w produkcji roślinnej zapobieganie emisji gazów cieplarnianych z gleby sprzyja poprawie efektów gospodarowania i ich możliwości rozwojowych.

Literatura

Bouwman A.F., Boumans L.J.M. [2002]: *Emissions of N_2O and NO from fertilized fields: Summary of available measurement data*, Global Biochemical Cycles, nr 4, rozdz. 6.

Decyzja Komisji w sprawie wytycznych dotyczących obliczania zasobów węgla w ziemi do celów załącznika V do dyrektywy 2009/28/WE, Komisja Europejska, 2010/335/UE, 10.06.2010 r.

Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie zasad rozliczania i planów działania dotyczących emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem, Komisja Europejska 2012/0042, 12.03.2012 r.

Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie zasad rozliczania emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem oraz informacji o działaniach związanych z tą działalnością, Komisja Europejska, 529/2013/UE, 18.06.2013 r.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, Komisja Europejska 2009/28/WE, 23.04.2009,

Faber A., Borek R., Borzecka-Walker M., Jarosz Z., Kozyra J., Pudełko R., Syp A., Zaliwski A. [2012]: *Bilans węgla i emisji gazów cieplarnianych (CO_2, CH_4 oraz N_2O) w polskim rolnictwie.* W opracowaniu pod kier. J.St. Zegara pt: *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, IERiGŻ-PIB, nr 50, s. 9.

Faber A. [2013]: *Bilanse emisji gazów cieplarnianych oraz ekonomia węgla w rolnictwie*, IUNG – PIB, maszynopis.

Forster P. [2007]: *Changes in Atmospheric Constituents and Radiative Forcing,*UN, IPCC Fourth Assessment Report, s. 212.

Fotyma M., Mercik S. [1995]: *Chemia rolna*, PWN, Warszawa, s. 234.

Harasim A. [2006]: Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie, IUNG-PIB, Puławy, s. 69.

Henault C., Devis X., Page S., Justes E., Reau R., Germon J.C. [1998]: *Nitrous oxide emissions from different soil and land management conditions*. Biology Fertilizations Soils, nr 26.

Kaiser E.A., Kohrs K., Kucke M., Schnug E., Heinemeyer O., Munch J.C. [1998]: *Nitrous oxide release from arable soil: importance of N-fertilisation, crops and temporal variation*, Soil, Biology Biochemistry, nr 30;

Krajowy Raport Inwentaryzacyjny 2012, KOBiZE, Warszawa 2012, s. 134 – 136 i 140.

Lesschen J.P., Velthof G.L., de Vries W., Kros J. [2011]: *Differentiation of nitrous oxide emission factors for agricultural soils*, Environmental Pollution, nr 159, s. 3215 – 3222.

Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012, IUNG-PIB, Puławy 2012, s. 46.

Mosier A.R. [1994]: *Nitrous oxide emissions from agricultural soils*, Fertilizer Research, nr 37.
Kundzewicz Z. W., Kowalczak P. [2008]: *Zmiany klimatu i ich skutki*, Kurpisz S.A., Poznań, s. 12 – 13, 27 – 28.
Novoa R.S.A., Tejeda H.R. [2006]: *Evaluation of the N_2O emissions from N in plant residues as affected by environmental and management factors*. Nutrient Cycling in Agrosystems, nr 75.
Skiba U., Smith K.A. [2000]: *The control of nitrous oxide emissions from agricultural and natural soils*, Chemosphere – Global Change Science, nr 2.
eVelthof, G.L., Oudendag, D., Witzke, H.P., Asman, W.A.H., Klimont, Z., Oenema, O. [2009]: *Integrated assessment of nitrogen emissions from agriculture in EU-27 using MITERRA-EUROPE*. Journal of Environmental Quality, nr 38, s. 402 – 417.
Yamulki S., Gaulding K.W.T., Webster C.P., Harrison R.M. [1995]: *Studies on NO and N_2O fluxes from a wheat field*. Atmosphere Environmental, nr, 14.
Zieliński M. [2013]: *Gospodarstwa nastawione na typową produkcję roślinną.* [w:] W. Józwiak, W. Ziętara (red.) *Zmiany zachodzące w gospodarstwach rolnych w latach 2002-2010*, GUS, Warszawa, s. 25 – 39.
www.ec.europa.eu/dgs/jrc.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3, 2014: 237–243

Krzysztof Zmarlicki[1], Piotr Brzozowski[2]
Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach

Produkcja i ceny owoców z upraw ekologicznych[3]

Organic fruit production and prices

Synopsis. W opracowaniu, na podstawie dostępnej literatury, przedstawiono zarys stanu produkcji ekologicznej owoców na świecie i w Polsce. W celu oceny sytuacji na rynku owoców ekologicznych przeprowadzono analizę porównawczą cen jabłek i truskawek z certyfikowanych plantacji ekologicznych i z produkcji konwencjonalnej na wybranych rynkach hurtowych w USA, Francji i w handlu detalicznym w Polsce. Ponadto na podstawie badań ankietowych przeprowadzono analizę czynników mających wpływ na funkcjonowanie rynku owoców ekologicznych w Polsce i oczekiwań ze strony ich potencjalnych konsumentów.

Słowa kluczowe: rynek owoców ekologicznych, produkcja owoców ekologicznych, ceny owoców ekologicznych, preferencje konsumentów

Abstract. The paper presents the brief information, based on literature, about the organic production of fruits in the world and in Poland. In order to assess the situation on the organic fruit market comparative analysis of the prices of apples and strawberries were presented. In the study the prices of fruits from certified organic plantations and from conventional at wholesale markets in USA, France and from retail groceries in Poland were compared. Moreover, based on surveys analysis of the factors affecting the operation on the organic fruit market in Poland were conducted as well as the expectations from potential consumers were studied.

Key words: organic fruit market, production of organic fruit, consumers preferences, consumers expectations

Wprowadzenie

Produkcja ekologiczna jest w krajach wysoko rozwiniętych najszybciej rosnącym działem rolnictwa. Przykładowo w USA w latach 2002 – 2012 produkcja żywności ekologicznej wzrosła aż o 240%. W tym samym okresie, przyrost produkcji żywności konwencjonalnej był na poziomie jedynie 3% [Food Nawigator 2014]. W roku 2012 światowa powierzchnia upraw ekologicznych obejmowała 37,5 milionów hektarów. Z wielkości tej najwięcej przypadało na Oceanię i Europę, odpowiednio 12,2 i 11,2 mln ha. Wśród krajów o największym obszarze upraw ekologicznych przoduje Australia, a drugie i trzecie miejsce zajmują odpowiednio Argentyna i USA. Nie we wszystkich rejonach świata występuje dynamiczny rozwój produkcji ekologicznej. Niewielki wzrost jest w krajach Afryki, gdzie na całym kontynencie produkcję ekologiczną prowadzi się jedynie

[1] Dr inż., e-mail: Krzysztof.Zmarlicki@insad.pl
[2] Dr inż., e-mail: Piotr.Brzozowski@insad.pl
[3] Publikację przygotowano na podstawie badań prowadzonych w ramach Projektu EkoTechProdukt pt. „Opracowanie innowacyjnych produktów i technologii dla ekologicznej uprawy roślin sadowniczych", który współfinansowany jest przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

na 1,1 mln hektarów. Z drugiej strony aż 70% światowej powierzchni upraw ekologicznych przypada tylko na 10 krajów. Wartość globalnego rynku żywności ekologicznej wykazuje tendencję silnego wzrostu. W roku 1999 oceniana była na 15,3 mld USD i w ciągu trzynastu lat, do roku 2012, wzrosła ponad czterokrotnie osiągając poziom 63,8 mld USD. Z kwoty tej ponad połowa przypadała na trzy kraje: USA 22,6 mld USD, Niemcy 7 mld i Francję 4 mld USD. Przy porównaniu konsumpcji per capita najwyższa wartość sprzedaży żywności ekologicznej w roku 2012 była w Szwajcarii i wyniosła 189,1 Euro (przy średniej światowej poniżej 8 Euro), w dalszej kolejności w Danii 158,6 Euro i w Luksemburgu 143 Euro.

W opracowaniu podjęto próbę oceny produkcji i rynku owoców pochodzących z upraw ekologicznych w Polsce i jej porównanie do produkcji i rynku owoców ekologicznych w krajach rozwiniętych.

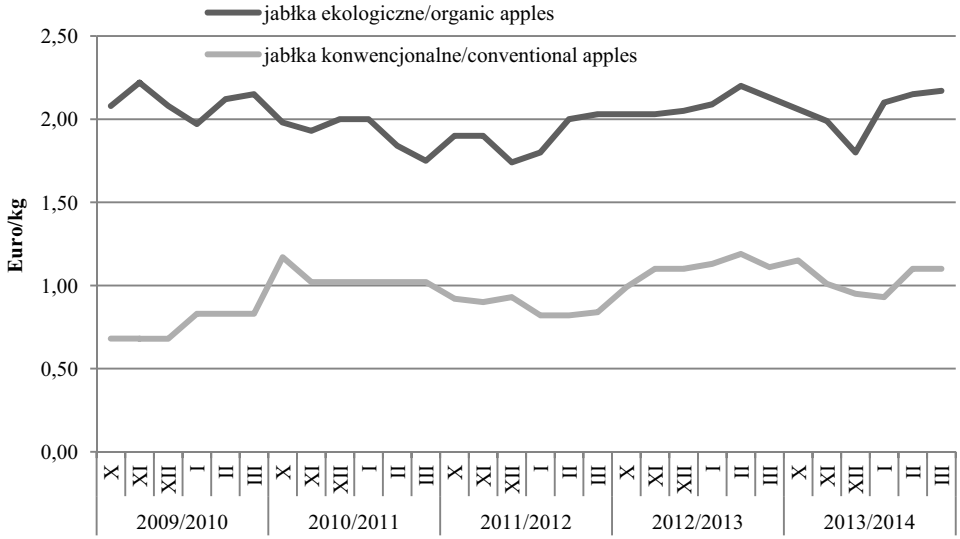
Obszar plantacji ekologicznych w produkcji owoców

Wśród upraw owoców ekologicznych największe znaczenie ma produkcja winogron, która w roku 2012 prowadzona była na obszarze 284,3 tys. ha. Z ilości tej ponad 240 tys. ha zlokalizowanych jest w Europie z przeznaczeniem owoców winogron do wyrobu wina. W mniejszej skali produkowane są ekologiczne owoce tropikalne zajmujące powierzchnię ok. 209 tys. ha oraz owoce klimatu umiarkowanego produkowane na obszarze 156,8 tys. ha. Podobnie jak w przypadku winogron również w grupie owoców klimatu umiarkowanego większość plantacji ekologicznych zlokalizowanych jest w Europie. Owoce i warzywa z upraw ekologicznych, obok pastwisk, mają kluczowe znaczenie dla europejskiego i amerykańskiego sektora żywności ekologicznej. Udział powierzchni plantacji owoców z produkcją ekologiczną w powierzchni produkcji owoców ogółem stale wzrasta i w 2010 roku przekroczył 7% zajmując obszar 648 tys. ha. W grupie owoców ekologicznych klimatu umiarkowanego, na 156,8 tyś. ha globalnych upraw sektora, aż 42 tys. ha w roku 2012 zlokalizowanych było w Polsce. Niestety, ale w większości są to nasadzenia bardzo ekstensywne powstałe jedynie w celu uzyskania dopłat do produkcji ekologicznej na których się nie zbiera owoców. Wśród grupy owoców klimatu umiarkowanego w produkcji dominującą sady jabłoniowe ponad 80 tyś. ha powierzchni. Duże znaczenie ma także produkcja czereśni, moreli i śliw których powierzchnia uprawy oscyluje na poziomie po ok. 10 tys. ha.

Rynek owoców pochodzących z upraw ekologicznych

Najlepiej rozwinięty rynek produktów wytwarzanych zgodnie ze standardami ekologicznymi w jest USA. Charakteryzuje go bardzo duży udział świeżych owoców: jabłek, pomarańczy, bananów, winogron i truskawek. Największy wzrost notowany jest w sprzedaży z upraw ekologicznych truskawek i bananów, średnio odpowiednio 45% i 33%. Całkowity udział żywnościowych produktów ekologicznych wynosi w USA ponad 2%, a w przypadku owoców i warzyw sięga 42% [Stevens-Garmon 2007]. Podobny jak w USA 40 % udział w spożyciu warzyw i owoców, z ogółu produktów ekologicznych, jest w Kanadzie [Canada's… 2013]. Jednakże w obydwu krajach Ameryki północnej odsetek owoców ekologicznych w sprzedaży owoców ogółem nie przekracza 5%. W Europie

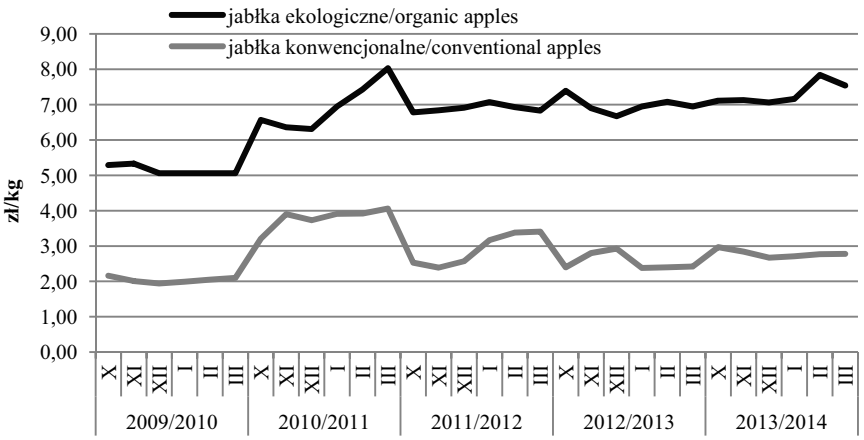
największy udział w spożyciu owoców ekologicznych jest w Austrii, Niemczech i Szwajcarii stanowi on odpowiednio 7,1%, 5,6% i 5,4% sprzedaży owoców ogółem. Na rynku owoców ekologicznych tych krajów najważniejsze znaczenie na rynku mają jabłka, pomarańcze, banany i mango [Granatstein 2008]. W Polsce rynek produktów ekologicznych, w tym owoców, jest na etapie bardzo powolnego wzrostu. Ich podaż jest uboga zarówno ilościowo jak i jakościowo. Jednocześnie konsumenci mają utrudniony dostęp do owoców z upraw ekologicznych z uwagi na bardzo duże rozproszenie uczestników rynku, zarówno producentów jak i detalistów. Praktycznie nie istnieje zorganizowany system dystrybucji polskich produktów z upraw ekologicznych [Zmarlicki 2009].



Rys. 1. Średnie ceny hurtowe jabłek ekologicznych i konwencjonalnych na przykładzie odmiany Golden Delicious na giełdzie Rungis we Francji w sezonach 2009/2010-2013/2014

Fig. 1. Average wholesale prices of conventional and organic apples cv. Golden Delicious on Rungis market in France in seasons 2009/2010-2013/2014

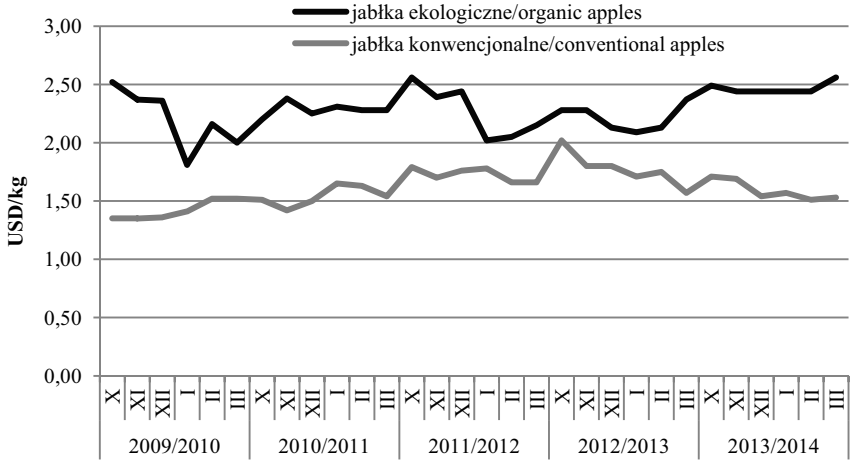
Źródło: Badania własne na podstawie notowań prowadzonych przez Centre du Service des Nouvelles des Marchés we Francji.



Rys. 2. Średnie ceny detaliczne jabłek ekologicznych i konwencjonalnych w sklepach 'Smak Natury', 'Biowert', 'Delikatesy Ekologiczne', 'Pyszne i Zdrowe' markety: Tesco, Kaufland, Carrefour w sezonach 2009/2010-2013/2014

Fig. 2. Average retail prices of conventional and organic apples at groceries 'Smak Natury', 'Biowert', 'Delikatesy Ekologiczne', 'Pyszne i Zdrowe', Tesco, Kaufland, Carrefour in seasons 2009/2010-2013/2014

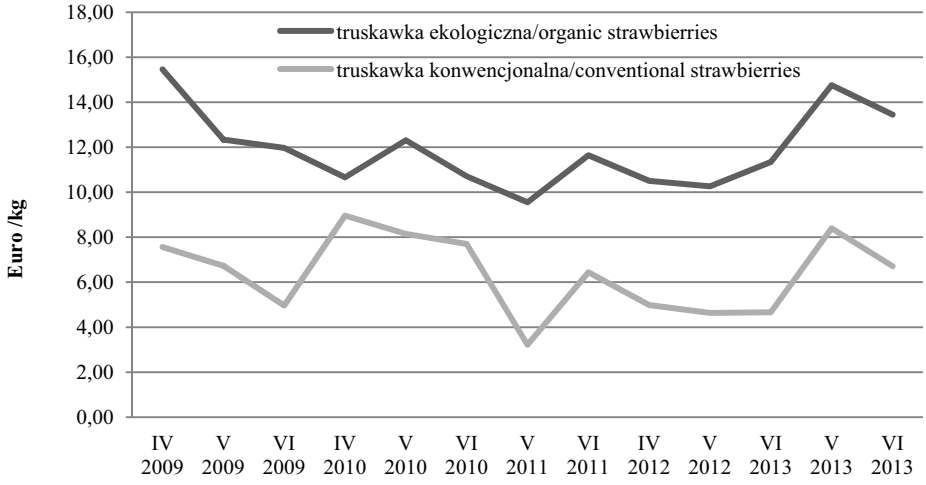
Źródło: Badania własne na podstawie sprzedaży detalicznej prowadzonej przez sklepy internetowe: 'Smak Natury', 'Biowert', 'Delikatesy Ekologiczne', 'Pyszne i Zdrowe' markety: Tesco, Kaufland, Carrefour.



Rys. 3. Średnie ceny hurtowe jabłek ekologicznych i konwencjonalnych na przykładzie odmiany Golden Delicious na giełdzie w Chicago - USA w sezonach 2009/2010-2013/2014

Fig. 3. Average wholesale prices of conventional and organic apples cv. Golden Delicious on Chicago market in USA in seasons 2009/2010-2013/2014

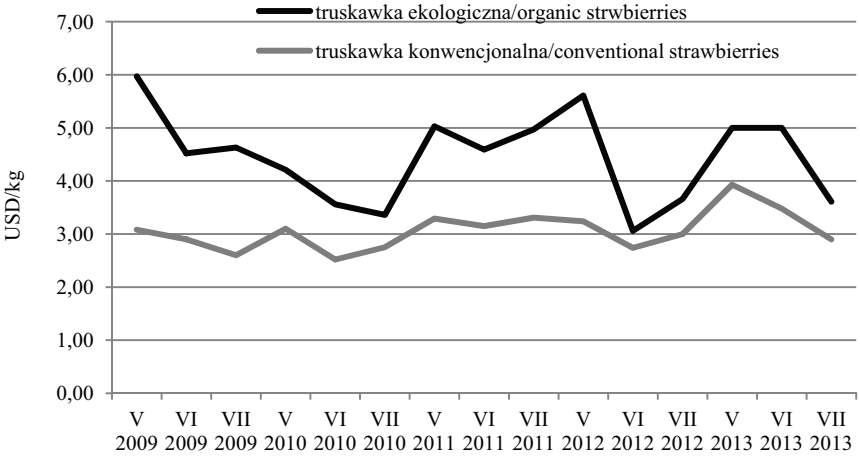
Źródło: Badania własne na podstawie notowań prowadzonych przez United States Department of Agriculture – Agricultural Marketing Service.



Rys. 4. Średnie ceny hurtowe truskawek ekologicznych i konwencjonalnych na giełdzie Rungis we Francji w latach 2009-2013, w miesiącach IV,V,V

Fig. 4. Average wholesale prices of conventional and organic strawberries on Rungis market in France during April, May and June in seasons 2009-2013

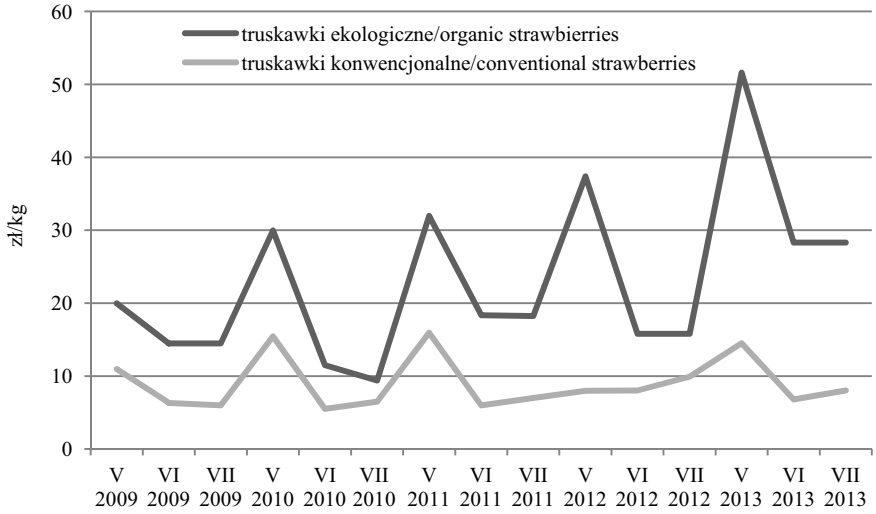
Źródło: Badania własne na podstawie notowań prowadzonych przez Centre du Service des Nouvelles des Marchés we Francji.



Rys. 5. Średnie ceny hurtowe truskawek ekologicznych i konwencjonalnych na giełdzie w Chicago w latach 2009-2013, w miesiącach V, VI, VII

Fig. 5. Average wholesale prices of conventional and organic strawberries on Chicago market in USA during May, June, July in seasons 2009-2013

Źródło: Badania własne na podstawie notowań prowadzonych przez United States Department of Agriculture – Agricultural Marketing Service.



Rys. 6. Średnie ceny detaliczne truskawek ekologicznych i konwencjonalnych w Polsce w sklepach: 'Smak Natury', 'Biowert', 'Delikatesy Ekologiczne', 'Pyszne i Zdrowe' Tesco, Kaufland, Carrefour w latach 2009-2013

Fig. 6. Average retail prices of conventional and organic strawberries at groceries 'Smak Natury', 'Biowert', 'Delikatesy Ekologiczne', 'Pyszne i Zdrowe', Tesco, Kaufland, Carrefour in seasons 2009-2013

Źródło: Badania własne na podstawie sprzedaży detalicznej prowadzonej przez sklepy internetowe: 'Smak Natury', 'Biowert', 'Delikatesy Ekologiczne', 'Pyszne i Zdrowe' markety: Tesco, Kaufland, Carrefour.

Natomiast wzrasta sprzedaż relatywnie drogich importowanych owoców ekologicznych w sklepach sieci dyskontowych uznawanych powszechnie jako tańsze. W Polsce pomimo bardzo dużego wzrostu areału upraw ekologicznych owoców, spowodowanego głównie korzystnymi dla producentów dopłatami, ich konsumpcja jest znikoma. W oparciu o badania ankietowe konsumentów bezpośrednio przy zakupie owoców przeprowadzono między innymi analizę czynników mających wpływ na funkcjonowanie rynku owoców ekologicznych w Polsce. W ocenie ankietowanych relatywnie niska konsumpcja owoców z upraw ekologicznych jest spowodowana wieloma barierami z których najważniejsze to: szeroko pojęty brak świadomości konsumentów wskazany w 46,6% odpowiedzi, niskie dochody potencjalnych konsumentów 18,9% wskazań, oraz w ocenie 7,3% badanych braki w podaży owoców z upraw ekologicznych w punktach sprzedaży detalicznej. Organizacja rynku i produkcja owoców ekologicznych w Polsce to jedna z szans na przetrwanie dla wielu małych gospodarstw w których uprawy konwencjonalne nie zapewniają wystarczających przychodów.

Podsumowanie i wnioski

W Polsce rynek owoców z upraw ekologicznych jest w fazie rozwojowej. Ograniczony obrót powoduje, że nie ma ich w obrocie na rynkach hurtowych. Obecna oferta detaliczna jest relatywnie uboga zarówno ilościowo jak i jakościowo. Utrudniony jest

dostęp dla konsumentów do owoców z uwagi na bardzo duże rozproszenie uczestników rynku zarówno producentów jak i detalistów.

Praktycznie nie istnieje zorganizowany system dystrybucji produktów ekologicznych. Sprzedaż opiera się głównie na bezpośrednich zakupach w gospodarstwie, na lokalnych targowiskach, ponadto na kiermaszach. Pojawiają się także coraz częściej dostawy bezpośrednie do konsumentów.

W dużych aglomeracjach produkty ekologiczne, w tym również owoce, coraz częściej sprzedawane są poprzez specjalistyczne sieci np. Organic Farma Zdrowia. Ich ilość jest jednak bardzo ograniczona. Liderem w sprzedaży owoców z upraw ekologicznych na rynku polskim jest sieć dyskontowa Lidl, delikatesy „Piotr i Paweł" oraz sieć supermarketów Tesco. W większości w sklepach tych sprzedawane są produkty importowane.

Spis literatury

Brzozowski P., Zmarlicki K. [2012]: Koszty przygotowania do sprzedaży owoców deserowych z upraw konwencjonalnych i ekologicznych. *Roczniki Naukowe SERIA* Tom XIV, Zeszyt 1, ss. 77-81.

Canada's organic market national highlights [2013]. [Tryb dostępu:] www.ota-canada.ca.

Daniells S. [2014]: US organic food market to grow 14% from 2013-18. [Tryb dostępu:] www.foodnavigator-usa.com/Markets/US-organic-food-market-to-grow-14-from-2013-18.

Granatstein D., Kirby E., Willer H. [2008]: Current World Status of Organic Temperate Fruits. [Tryb dostępu:] www.organic.tfrec.wsu.edu/organicstats/granatstein_world.

Łuczka-Bakuła W., Smoluk-Sikorska J. [2010]: Poziom cen ekologicznych owoców i warzyw a rozwój rynku żywności ekologicznej. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*, Vol. 55(4), ss. 12-14

Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2011 – 2012", GIJHARS, Warszawa.

Rembeza, J., [2009]: Powiązania pomiędzy cenami produktów rolnych w Polsce i krajach UE. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego,* t.7, ss. 111-119.

Stevens-Garmon J, Chung L Huang, Bing-Hwan Lin [2007]: Organic Demand: A profile of consumers In fresh produce market. Choices 22 (2007/2), ss. 109-115.

The world of organic agriculture statistics and emerging trends 2013. [Tryb dostępu:] www.organicworld.net/yearbook-2013.html.

Zmarlicki K. [2009]: Rynek owoców ekologicznych w opinii konsumentów. Konferencja Naukowa Ekonomika Ogrodnictwa – „Ogrodnictwo polskie w obliczu globalizacji i wzrostu zainteresowania produktami ekologicznymi". Skierniewice, 30 września 2009, ss. 47-50.

Zmarlicki K., Brzozowski P. [2012]: Preferencje konsumentów w zakresie opakowań owoców deserowych z produkcji konwencjonalnej i ekologicznej. *Roczniki Naukowe SERIA* Tom XIV, Zeszyt 1, ss. 595-598.

Żakowska–Biemans S. [2000]: Bariery zakupu żywności ekologicznej w opinii polskich konsumentów. *Roczniki Naukowe SERIA* Tom VII, Zeszyt 3, ss. 203-207.

Informacje dla autorów artykułów zamieszczanych
w Zeszytach Naukowych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego

1. W Zeszytach Naukowych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego publikowane są oryginalne prace naukowe, zgodne z profilem czasopisma, w języku polskim i angielskim.
2. Zaakceptowane przez redaktora tematycznego artykuły zostaną przekazane do recenzji do dwóch niezależnych recenzentów z zachowaniem zasad anonimowości („double-blind review proces"). W przypadku artykułów napisanych w języku kongresowym, co najmniej jeden z recenzentów będzie afiliowany w instytucji zagranicznej. Lista recenzentów jest publikowana w zeszytach naukowych.
3. Recenzja ma formę pisemną kończącą się jednoznacznym wnioskiem co do dopuszczenia lub nie artykułu do publikacji (formularz recenzji znajduje się na stronie internetowej czasopisma).
4. W celu zapobiegania przypadkom „ghostwriting" oraz „guest authorship" autorzy wypełniają oświadczenia (druk oświadczenia znajduje się na stronie internetowej czasopisma).
5. Autor przesyła do redakcji tekst artykułu przygotowany według wymogów redakcyjnych (wymogi redakcyjne znajdują się na stronie internetowej czasopisma). Autor ponosi odpowiedzialność za treści prezentowane w artykułach.
6. Pierwotną wersją wydawanego czasopisma naukowego jest wersja papierowa. Elektroniczna wersja jest zamieszczona na stronie internetowej czasopisma.
7. Autorzy artkułów partycypują w kosztach przygotowania do druku.
8. Czasopismo jest kwartalnikiem. Każdy artykuł opublikowany w Zeszytach Naukowych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego otrzymuje 8 punktów (Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie wykazu czasopism naukowych z dn. 17 grudnia 2013).

Adres do korespondencji
Redakcja Zeszytów Naukowych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Wydział Nauk Ekonomicznych
Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa
tel.(22) 5934103, 5934102, fax. 5934101
e-mail: problemy_rs@sggw.pl

Adres strony internetowej:
http://www.wne.sggw.pl/czasopisma/problemy-rolnictwa-swiatowego/