Zeszyty Naukowe
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

PROBLEMY ROLNICTWA ŚWIATOWEGO

Tom 15 (XXX) 2015
Zeszyt 2

PROBLEMY ROLNICTWA ŚWIATOWEGO TOM 15 (XXX) 2015 Zeszyt 2

ISSN 2081-6960

Zeszyty Naukowe
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

PROBLEMY ROLNICTWA ŚWIATOWEGO

Tom 15 (XXX)
Zeszyt 2

Wydawnictwo SGGW
Warszawa 2015

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 (IRWiR PAN), 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), prof. dr hab. Stanisław Stańko (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
Paweł Boczar, Katarzyna Brodzińska, Marcin Bukowski, Paweł Chmieliński, Ewa Cieślik, Gieorgij Czerewko, Ryszard Kata, Magdalena Kozera, Piotr Kułyk, Janusz Majewski, Sylwia Michalska, Bożena Nosecka, Karolina Pawlak, Małgorzata Pawłowska, Arkadiusz Piwowar, Lech Płotkowski, Walenty Poczta, Zdzisław W. Puślecki, Ewa Rosiak, Sebastian Stępień, Krystyna Świetlik, Artur Wilczyński, Wioletta Wrzaszcz, Emilia Wysocka-Fijorek, Krzysztof Zmarlicki

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, AgEcon search.

ISSN 2081-6960

Wydawnictwo SGGW
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa
tel. 22 593 55 20 (-22 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

- *Lucyna Błażejczyk-Majka, Radosław Kala*
Zmiany w specjalizacji gospodarstw starych i nowych krajów członkowskich UE
Changes in specialization of farms from old and new EU member states ... 5

- *Anna Bugała*
Eksport polskich produktów ogrodniczych poza UE i WN
Polish export of horticultural products to non-EU and non-CIS markets 16

- *Piotr Cymanow, Anna Florek-Paszkowska*
Ocena kosztów migracji ludności wiejskiej Karpat w kontekście zarządzania problemowymi obszarami migracyjnymi
Cost evaluation of migration of the rural population of the Carpathians in the context of problematic migration areas management 26

- *Elżbieta Czarny, Katarzyna Śledziewska*
Polska w światowym handlu trzodą chlewną i wieprzowiną
Poland in the world trade in pigs and pork 35

- *Andrzej Gąsowski*
Wspólna Polityka Rolna – czy faktycznie?
Common Agricultural Policy, is it? 52

- *Lilianna Jabłońska, Dawid Olewnicki, Dominika Kowalczyk*
Zmiany w polskim handlu zagranicznym roślinami ozdobnymi w latach 2005-2012
Changes in Polish foreign trade of ornamental plants over the years 2005-2012 65

- *Dorota A. Janiszewska, Luiza Ossowska*
Zróżnicowanie uwarunkowań rolnictwa dla produkcji energii odnawialnej z biomasy rolniczej w krajach Unii Europejskiej
Diversification of agricultural determinants for renewable energy production using agricultural biomass in European Union countries 75

- *Franciszek Kapusta*
Ewolucja miejsca i roli rzepaku w rolnictwie oraz gospodarce Polski
Evolution of the place and role of rape in agriculture and Polish economy ... 85

- *Małgorzata Konarska, Anna Sakowska, Marzena Przybysz, Edyta Popis*
Produkcja i spożycie mięsa drobiowego na świecie i w Polsce
w latach 2000-2014
Production and consumption of poultry meat in the world and in Poland
between 2000-2014 96

- *Edyta Popis, Katarzyna Ratusz, Marzena Przybysz, Krzysztof Krygier, Anna Sakowska, Małgorzata Konarska*
Światowa oraz polska produkcja lnu oleistego i oleju lnianego
World and Polish production of linseed and linseed oil 106

- *Janina Sawicka, Anna Skwara*
Uczestnictwo kobiet wiejskich na rynku pracy
i w procesach decyzyjnych
Rural woman activity at the labour market and in decision making 117

- *Tomasz Siudek, Katarzyna Drabarczyk*
Wzrost i rozwój gospodarczy a efektywność finansowa banków
komercyjnych w krajach Unii Europejskiej
Economic growth and development and the financial efficiency
of commercial banks in the EU member states 128

- *Piotr Szajner*
Światowy rynek trzciny cukrowe
World sugar cane market 140

- *Andrzej Talarczyk*
Bank Danych o Lasach w Polsce na tle baz danych i systemów
udostępniania informacji z zakresu leśnictwa w innych krajach
The Forest Data Bank in Poland as compared with databases and
information sharing systems in forestry in other countries 150

- *Arkadiusz Zalewski*
Sezonowość cen nawozów mineralnych w wybranych krajach
Unii Europejskiej
Seasonality prices of mineral fertilizers
in selected European Union countries 159

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 5–15

Lucyna Błażejczyk-Majka[1], Radosław Kala[2]
[1] Zakład Historii Gospodarczej Instytutu Historii,
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
[2] Katedra Metod Matematycznych i Statystycznych,
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Zmiany w specjalizacji gospodarstw starych i nowych krajów członkowskich UE

Changes in specialization of farms from old and new EU member states

Synopsis. W przeprowadzonym badaniu, obejmującym okres 2004-2012, za obiekty badawcze przyjęto 867 przeciętne gospodarstwa reprezentujące 116 regionów podzielonych na stare i nowe, w zależności w tego czy kraj macierzysty był członkiem UE przed czy dopiero po roku 2004. Badania oparto na danych pochodzących z europejskiego systemu FADN. W pracy podjęto próbę odpowiedzi na pytanie: czy po rozszerzeniu UE nastąpiła poprawa struktury gospodarstw rolnych poprzez większą ich specjalizację oraz czy ten proces jest bardziej intensywny w gospodarstwach z nowych regionów w porównaniu z gospodarstwami z regionów starych. Uzyskane wyniki wskazują na wyraźny spadek nakładów pracy w gospodarstwach z regionów nowych, szybszy niż w gospodarstwach z regionów starych. Ponadto odnotowano oznaki postępującej specjalizacji, ale też wyraźny wzrost wielkości produkcji w gospodarstwach z regionów starych, przy braku jasnej tendencji w regionach nowych.

Słowa kluczowe: produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, produkcja wielokierunkowa, wielkość ekonomiczna, nakład pracy, ziemia, obsada zwierząt, regresja log-liniowa

Abstract. The study covered the period 2004-2012, using as the research units 867 average farms representing 116 regions divided into the old and the new ones, according to whether the country to which they belong was a member of the EU before or after 2004. The research was based on the data from the European FADN system, looking for an answer to the question whether after the enlargement of the EU the structure of farms has been improved by increasing the specialization level and whether this process is more intensive in farms from the new regions compared to the farms from old ones. The results show a clear decrease of labor in units from new regions, faster than in units from old ones. In addition there are signs of progressive specialization, but also a significant increase of production value in units from the old regions, in the absence of a clear trend in units from the new regions.

Key words: plants, livestock, mixed production, economical size, labor, agricultural area, livestock units, log-linear regression

Wprowadzenie

Od roku 2004, gdy nastąpiło rozszerzenie Unii Europejskiej (UE) o dziesięć państw, nowe państwa członkowskie doświadczały i doświadczają znacznych zmian wynikających z liberalizacji cen, redukcji wspomagania państwowego oraz związanych z restrukturyzacją gospodarstw i wprowadzanymi reformami [Macours i Swinnen 2005]. Co więcej,

[1] dr, e-mail: majkal@amu.edu.pl
[2] prof. dr hab., e-mail: kalar@up.poznan.pl

w poszczególnych państwach uruchamiano różne programy naprawcze, bowiem różne były warunki początkowe, które dotyczyły zarówno poszczególnych krajów, jak i regionów [Swinnen i in. 2005, Dries i Swinnen 2002]. Pewną rolę odegrały tu również różnice w kapitale ludzkim, a także niedoskonałości rynku produktów rolnych [Gorton i Davidova 2004, Rizov i Swinnen, 2004]. Rozszerzenie UE miało znaczący wpływ nie tylko na rolnictwo nowych krajów członkowskich, ale także na rolnictwo starych członków. Ta nowa sytuacja wymuszała i nadal wymusza konieczność ciągłej poprawy procesów produkcyjnych [Larsen 2010].

W zakresie rolnictwa, w ramach Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) zaproponowano programy, których celem było doprowadzenie do zbliżenia regionów ze starych i nowych krajów członkowskich. Zadanie to nie jest proste, bowiem w Europie Środkowej i Wschodniej jest znaczny udział rolnictwa niskotowarowego. To z kolei wymagało wzmocnienia efektywności gospodarstw rolnych w nowych państwach członkowskich [Davidova 2011]. Oczekiwano, że wyższy stopień otwartości krajów bardziej zaawansowanych będzie umożliwiał nowym państwom członkowskim szybszą absorpcję technologii i tym samym będzie przyspieszał ich wzrost [Gutierrez 2002].

Założenia te realizowano w ramach sektorowych programów operacyjnych, których syntetyczny obraz został przedstawiony między innymi przez Nurzyńską [2012]. Integracja Polski z UE przyniosła rolnikom umiarkowany wzrost produkcji i zdecydowany wzrost dochodów [Poczta 2012]. Z kolei Wilkin [2014] zauważa, że mimo realizowanej od wielu lat polityki spójności, w UE następuje wzrost zróżnicowania ekonomicznego między jej regionami, ale bez tej polityki zróżnicowanie to byłoby zapewne jeszcze większe.

Konkurencyjność gospodarstw rolnych może być poprawiana na przykład przez zwiększenie stopnia specjalizacji. Zakłada się, że w ciągu kilku lat można doprowadzić do spadku udziału gospodarstw mieszanych na korzyść gospodarstw specjalistycznych [Mathijs i Swinnen 1998]. Wpływ specjalizacji na efektywność techniczną gospodarstw był badany w różnych pracach: dla Węgier i Bułgarii [Mathijs i Vranken 2000], dla Czech [Curtiss 2000], dla Słowenii [Brümmer 2001]. Okazało się, że bardziej efektywne technicznie są gospodarstwa rolne wysoko wyspecjalizowane. Różnice między gospodarstwami reprezentującymi regiony starych i nowych krajów UE w odniesieniu do efektywności i ogólnej wydajności produkcji (TFP) były także badane w serii artykułów [Błażejczak-Majka i in. 2011, 2013, Błażejczak-Majka i Kala 2015].

Specjalizacja zazwyczaj prowadzi do wzrostu skali produkcji. Jednak Johnson i Ruttan [1994] na podstawie swoich badań nad rolnictwem krajów rozwijających się, stwierdzili, że mniejsze gospodarstwa są bardziej wydajne, ponieważ ziemia jest wykorzystywana bardziej intensywnie. Ale opinia ta została skrytykowana [Kislev i Peterson 1996]. Z kolei Kanchev [2000], a także Latruffe i in. [2004] potwierdzają, że bardziej wydajne są gospodarstwa duże i intensywne. Z tego powodu wzrasta średnia wielkość gospodarstw [Gorton i Davidova 2004], zwłaszcza, gdy produkcja prowadzona jest w stabilnych warunkach [Błażejczyk-Majka i in. 2011]. Z kolei Czudec [2013] zauważa, że mniejsze gospodarstwa w większym stopniu realizują założenia zrównoważonego rozwoju, ale ich dominacja negatywnie wpływa na sytuację gospodarstw obszarowo większych. Należy też pamiętać, że powiększanie gospodarstw nastawionych na produkcję zwierzęcą jest ograniczone wymogami UE, związanymi przede wszystkim z ochroną środowiska przyrodniczego [Kleinhanß i in. 2007].

Przedstawione powyżej oczekiwania pozwoliły na sformułowanie głównego celu badań, którym jest odpowiedź na pytanie: czy w krajach UE rzeczywiście zwiększa się

specjalizacja gospodarstw rolnych oraz czy ten proces jest bardziej intensywny w gospodarstwach z nowych regionów w porównaniu z gospodarstwami z regionów starych. Podobną hipotezę badaliśmy w naszym wcześniejszym artykule [Błażejczyk-Majka i Kala 2015]. Badania te dotyczyły okresu 2004-2009 i były prowadzone w odniesieniu do gospodarstw wielokierunkowych i nastawionych na produkcję zwierzęcą. Tym razem do badań włączono także gospodarstwa prowadzące produkcję roślinną, a badaniami objęto okres 2004-2012. Zachodzące zmiany analizowano w oparciu o standardowe wskaźniki ekonomiczne pochodzące z systemu FADN (Farm Accounting Data Network).

Dane i metoda

System FADN dostarcza danych o różnych poziomach agregacji, koncentrując się na największych gospodarstwach towarowych. System wyróżnia sześć klas wielkości ekonomicznej: od bardzo małych, klasa 1, do największych, klasa 6. Równolegle każde gospodarstwo, po uwzględnieniu udziału poszczególnych rodzajów produkcji, jest przypisane do jednego z ośmiu typów. W efekcie, każdy region jest reprezentowany przez pewien zbiór przeciętnych gospodarstw, z których każde przeciętne gospodarstwo jest określone na podstawie zbioru wszystkich gospodarstw tego regionu sklasyfikowanych względem typu i wielkości ekonomicznej.

Badania przeprowadzono na poziomie regionalnym, przy czym regiony podzielono na dwie grupy – starych i nowych członków UE. Jako obiekty badawcze przyjęto opisane wyżej średnie gospodarstwa ze wszystkich klas wielkości ekonomicznej, przy czym liczbę typów zredukowano do trzech w zależności od kierunku produkcji, tzn. wyróżniono gospodarstwa specjalizujące się w produkcji zwierzęcej, w produkcji roślinnej oraz gospodarstwa prowadzące zarówno produkcję roślinną jak i zwierzęcą, czyli gospodarstwa wielokierunkowe. W analizie uwzględniono tylko te regiony, które przez wszystkie lata badanego okresu były reprezentowane przez gospodarstwa określonego kierunku produkcji. Tak rozumiane obiekty badawcze, będące uśrednionymi gospodarstwami, w dalszym ciągu będą po prostu nazywane gospodarstwami.

Po rozszerzeniu Unii Europejskiej całkowita liczba regionów, wyodrębnionych w ramach systemu FADN, wyniosła 122, z czego 116 było w każdym roku badanego okresu reprezentowanych przez gospodarstwa o tym samym kierunku produkcji i tej samej wielkości ekonomicznej, a wśród tych 116 regionów tylko 14 należało do nowych państw członkowskich. Łączna liczba wszystkich gospodarstw reprezentujących badane regiony wyniosła 867, z czego 704 należały do starych regionów (UE-15), a pozostałe 163 do regionów nowych (UE-10). Bardziej szczegółowe zestawienie podano w tabeli 1.

Przedstawione regiony różnią się wielkością i położeniem geograficznym, co determinuje możliwości produkcyjne. Ponadto regiony są zróżnicowane pod względem warunków ekonomicznych, a także obarczone są zaszłościami historycznymi związanymi z przejściem od centralnego planowania do gospodarki rynkowej [Zellei i in. 2005, Bogaerts i in. 2002, Fałkowski i in. 2014]. Wszystkie te czynniki powodują dużą zmienność wartości analizowanych wskaźników ekonomicznych. Znajduje ona odzwierciedlenie w ogólnej charakterystyce przeciętnych gospodarstw przedstawionej w tabeli 2. Niemniej, daje się zauważyć znaczne różnice pomiędzy starymi i nowymi regionami pod względem wydajności ziemi i pracy. Należy tu podkreślić, że wielkości te są

wartościami uśrednionymi i indywidualne, rzeczywiste gospodarstwa mogą osiągać inne wyniki.

Tabela 1. Liczby badanych gospodarstw w zależności od kierunku produkcji

Table 1. The numbers of surveyed farms depending on the direction of production

Kraj	Liczba regionów	Kierunek produkcji			Suma
		Mieszany	Roślinny	Zwierzęta	
Austria	1	4	6	9	19
Belgia	2	2	8	8	18
Dania	1	3	7	5	15
Finlandia	4		5	8	13
Francja	22	17	56	56	129
Grecja	4	6	26	8	40
Hiszpania	17	4	57	41	102
Holandia	1	1	6	7	14
Irlandia	1	1		7	8
Luxemburg	1	1		3	4
Niemcy	14	23	45	38	106
Portugalia	4		9	9	18
Szwecja	3	2	4	11	17
Wielka Brytania	6	5	9	27	41
Włochy	21	1	125	34	160
Cypr	1		6	1	7
Czechy	1	5	5	7	17
Estonia	1	1	4	3	8
Litwa	1	3	5	3	11
Łotwa	1	5	4	4	13
Malta	1		3	3	6
Polska	4	18	32	27	77
Słowacja	1	2	4	2	8
Słowenia	1	3		7	10
Węgry	2	1	4	1	6

Źródło: obliczenia własne.

W odniesieniu do wydajności ziemi, mierzonej stosunkiem wielkości produkcji roślinnej do powierzchni użytków rolnych, potwierdziła się większa wydajność ziemi w gospodarstwach zajmujących się produkcją roślinną. W przypadku wydajności mierzonej stosunkiem produkcji zwierzęcej do nakładów ziemi większą wydajność miały gospodarstwa związane z produkcja zwierzęcą. Jednak w gospodarstwach zajmujących się produkcją roślinną ze starych regionów wydajność ziemi jest przeszło dwukrotnie większa niż w gospodarstwach z regionów nowych. Natomiast, w przypadku gospodarstw prowadzących produkcję zwierzęcą większą wydajność ziemi miały gospodarstwa regionów nowych.

Ważniejsza wydaje się jednak wydajność pracy. Wyrażając ten wskaźnik stosunkiem produkcji zwierzęcej i osobno produkcji roślinnej do nakładów pracy największą wydajnością wyróżniają się gospodarstwa wyspecjalizowane, odpowiednio w produkcji roślinnej i zwierzęcej, przy czym zależność ta dotyczy zarówno gospodarstw z nowych jak

i starych regionów, ale w tych ostatnich jest około dwu- trzykrotnie wyższa niż w gospodarstwach z regionów nowych. Jeśli jednak wziąć pod uwagę stosunek produkcji ogółem do nakładów pracy, to największą wydajność osiągają gospodarstwa wielokierunkowe ze starych regionów, która jest tylko nieco wyższa od wydajności pracy w gospodarstwach prowadzących produkcję zwierzęcą, również ze starych regionów. W nowych regionach wyższą wydajność pracy osiągały przeciętne gospodarstwa specjalistyczne, przy czym te prowadzące produkcję zwierzęcą przeciętnie osiągały wydajność wyższą niż gospodarstwa prowadzące produkcję roślinną, a te wyższą niż gospodarstwa wielokierunkowe. Większą produktywność gospodarstw hodowlanych niż mieszanych w Polsce odnotowano również w pracy [Latruffe i in. 2005].

Tabela 2. Średnie wskaźniki ekonomiczne w zależności od kierunku produkcji gospodarstwa, 2004-2012

Table 2. Averages of economical indices depending on the direction of production, 2004-2012

Wskaźnik ekonomiczny	Jednostki	Kierunek produkcji i regiony					
		Mieszana		Roślinna		Zwierzęca	
		Nowe	Stare	Nowe	Stare	Nowe	Stare
Produkcja ogółem	1000 Euro	180,07	358,34	124,82	156,99	135,71	213,49
Produkcja roślinna	1000 Euro	91,27	143,89	108,89	141,78	33,47	31,10
Produkcja zwierzęca	1000 Euro	75,53	177,91	5,96	3,92	92,82	171,92
Siła robocza	100 h	124,61	80,30	80,41	50,49	96,45	48,46
Użytki rolne	10 ha	18,75	20,29	13,79	6,28	11,87	9,58
Kapitał obrotowy	1000 Euro	148,93	292,16	90,16	94,88	110,89	162,16
Kapitał trwały	1000 Euro	27,26	50,03	18,56	19,31	20,88	26,85
Produkcja ogółem/ praca	Euro/h	9,55	44,48	11,90	26,19	13,19	40,10
Produkcja ogółem/ziemia	10 Euro/ha	94,43	193,29	349,23	926,47	749,77	454,27
Produkcja roślinna/praca	Euro/h	4,83	17,31	10,91	23,29	2,73	5,31
Produkcja roślinna/ziemia	10 Euro/ha	47,33	70,80	342,06	841,39	46,19	38,13
Produkcja zwierzęca/praca	Euro/h	4,35	24,20	0,35	0,98	10,09	33,27
Produkcja zwierzęca/ziemia	10 Euro/ha	43,40	109,41	3,68	5,95	696,05	405,14
Kapitał obrotowy/praca	Euro/h	7,23	36,41	8,03	16,05	9,98	30,98
Kapitał obrotowy/ziemia	10 Euro/ha	68,99	148,22	189,73	469,83	639,00	323,21
Kapitał trwały/praca	Euro/h	1,51	7,11	1,96	3,83	1,69	5,73

Źródło: obliczenia własne.

Wydajności pracy w gospodarstwach ze starych regionów były przeciętnie znacznie wyższe niż w gospodarstwach z regionów nowych. Największą dysproporcję odnotowano tu dla gospodarstw wielokierunkowych i prowadzących produkcję zwierzęcą, gdzie wydajność gospodarstw z regionów starych była wielokrotnie wyższa niż w gospodarstwach z regionów nowych. Długotrwała niska efektywność gospodarstw z nowych regionów jest jednym z głównych problemów transformacji gospodarczej nowych członków UE [Pouliquen 2007].

Przedstawione tu wielkości są ściśle związane z efektywnością kapitału obrotowego i trwałego. Stosunek wielkości kapitału obrotowego do nakładów pracy w gospodarstwach prowadzących produkcję roślinną, zwierzęcą i gospodarstwach wielokierunkowych

z regionów starych był odpowiednio dwu-, trzy- i pięciokrotnie wyższy niż dla gospodarstw z regionów nowych. To potwierdza opinię, że lepszą wydajność pracy i ziemi w gospodarstwach z dawnych regionów osiąga się poprzez lepsze wyposażenie techniczne i materiałowe. Podobne wyniki uzyskano też w odniesieniu do technicznego uzbrojenia stanowiska pracy.

Do oceny tempa zmian strukturalnych gospodarstw z nowych i starych regionów UE zastosowano regresję log-liniową:

$$\ln Y(t) = \alpha + \beta t + e,$$

gdzie $Y(t)$ jest wartością badanej cechy w roku t, a e jest błędem losowym o zerowej wartości oczekiwanej. Analizę przedstawionej zależności prowadzono w odniesieniu do nakładów pracy, użytków rolnych, obsady zwierząt oraz wielkości ekonomicznej z uwzględnieniem wyróżnionych trzech kierunków produkcji. Ponadto analizowano wielkość produkcji ogółem oraz osobno produkcji roślinnej i zwierzęcej. Ponieważ w analizie użyto funkcji logarytmu naturalnego, a zmienną objaśniającą były lata, to ocena współczynnika kierunkowego β może być bezpośrednio interpretowana jako roczna zmiana wartości zmiennej objaśnianej. Alternatywą do tej metody jest analiza średniookresowego tempa zmian [Sobczyk 1994]. O wyborze regresyjnego podejścia zadecydowała jednak prostota tego podejścia oraz możliwość uzyskania porównywalnych wyników dla cech wyrażonych w różnych jednostkach [Guzik i Jurek 1993].

Zmiany strukturalne

Specjalizacja i koncentracja są zwykle uważane za sposoby poprawy produktywności i efektywności działalności gospodarczej. Nadmierna koncentracja produkcji rolnej ma jednak również istotne wady, takie jak skażenie gleb i zanieczyszczenia wody, a niekiedy utrata walorów przyrodniczych środowiska. Z drugiej strony utrzymywanie w warunkach konkurencji dużej liczby małych i nieproduktywnych gospodarstw nie jest możliwe. WPR powinna wymuszać taką modyfikację systemu produkcyjnego, aby pomóc rolnikom prowadzących gospodarstwa nisko-towarowe [Davidowa 2011]. W studium opłacalności gospodarstw rolnych w Polsce, na podstawie badań za okres 1998-2008, [patrz Falkowski i in. 2014] wyrażono podobny wniosek. Wilkin [2013, 2014] zauważył, że polityka rolna, zarówno unijna jak i krajowa, w odniesieniu do drobnych gospodarstw, jest nieskuteczna i nieefektywna, a w nowej perspektywie finansowej UE na lata 2014–2020 wprowadzone zostały niewielkie zmiany, które nie zapewniają poprawy.

Zmiany w strukturze gospodarstw rolnych są ściśle związane z takimi czynnikami jak: nakłady pracy, powierzchnia użytków rolnych i obsada zwierząt, które mają bezpośredni wpływ na wielkość ekonomiczną gospodarstw. Dynamika zmian tych wielkości w badanym dziewięcioleciu została przedstawiona w tabeli 3. Dane zawarte w drugiej i piątej kolumnie, pomnożone przez 100, określają średnią roczną zmianę odpowiedniego wskaźnika gospodarczego.

Wśród przeprowadzonych analiz siedem ma bardzo niski poziom determinacji wynikający ze znacznej niejednorodności obiektów badawczych w ramach poszczególnych kierunków produkcji. Pozostałe analizy dają obiektywne podstawy do oceny tempa zmian. W gospodarstwach reprezentujących nowe regiony można przede wszystkim zauważyć

wyraźny spadek nakładów pracy, o ponad 4% rocznie w gospodarstwach zajmujących się produkcją roślinną i zwierzęcą oraz ponad 5,5% w gospodarstwach wielokierunkowych. Tendencja ta jest zgodna z oczekiwaniem, bowiem na skutek wzrostu konkurencyjności i zgodnie z harmonogramem Agendy 2000 CEE spodziewany był gwałtowny spadek poziomu zatrudnienia w rolnictwie [Pouliquen 2007]. Podobny wniosek o spadku zatrudnienia był również stwierdzony na podstawie badań za okres 2004-2009 [Błażejczyk-Majka i Kala, 2015], ale w tamtym badaniu spadek ten był na znacznie niższym poziomie. Oznaczać to może, że w ostatnich latach nastąpiło wzmocnienie tej spadkowej tendencji.

Należy tu również odnotować, że w gospodarstwach z regionów starych nastąpił także prawie 1% roczny spadek zatrudnienia w gospodarstwach prowadzących produkcję roślinną i wielokierunkową oraz 0,6% roczny spadek zatrudnienia w gospodarstwach zajmujących się produkcja zwierzęcą. Spadki te są dużo mniejsze niż w gospodarstwach z regionów nowych, ale też nastąpiły. W tym miejscu warto przypomnieć, że do regionów starych zaliczone są tu nie tylko regiony Niemiec, czy Francji, ale także regiony Grecji oraz Hiszpanii, krajów mających określone trudności na rynku pracy, które najpewniej dotyczą również sektora rolniczego.

Tabela 3. Zmiany czterech wskaźników ekonomicznych, 2004-2012

Table 3. Changes of four economic indexes, 2004-2012

Kierunek produkcji	Zmiana roczna	Błąd stand.	R^2	Zmiana roczna	Błąd stand.	R^2
	Regiony stare			Regiony nowe		
	Nakłady pracy [h]					
Roślinna	-0,0083*	0,0031	0,5106	-0,0431*	0,0059	0,8858
Zwierzęca	-0,0057*	0,0012	0,7744	-0,0455*	0,0065	0,8756
Mieszana	-0,0078*	0,0014	0,8153	-0,0556*	0,0052	0,9421
	Użytki rolne [ha UR]					
Roślinna	-0,0076	0,0036	0,3900	-0,0320*	0,0086	0,6647
Zwierzęca	0,0049*	0,0011	0,7494	-0,0286*	0,0073	0,6857
Mieszana	0,0018	0,0013	0,2195	-0,0162*	0,0061	0,5039
	Obsada zwierząt [SD]					
Roślinna	-0,0285*	0,0062	0,7526	-0,0537*	0,0084	0,8550
Zwierzęca	0,0038	0,0019	0,3552	-0,0179*	0,0061	0,6343
Mieszana	-0,0004	0,0008	0,0457	-0,0371*	0,0062	0,8361
	Wielkość ekonomiczna [ESU]					
Roślinna	-0,0022	0,0027	0,0810	0,0043	0,0030	0,2224
Zwierzęca	0,0154*	0,0023	0,8674	0,0137*	0,0021	0,8577
Mieszana	-0,0051*	0,0015	0,6158	0,0067	0,0045	0,2448

* oceniona zmiana roczna jest istotnie różna od zera, $\alpha = 0.05$.

Źródło: obliczenia własne.

W odniesieniu do użytków rolnych oraz obsady zwierząt odnotowano głównie spadki. Trzeba jednak pamiętać, że wyróżnione w tym badaniu trzy kierunki produkcji obejmują w znacznej większości gospodarstwa prowadzące więcej niż jeden rodzaj produkcji rolnej, a o przynależności obiektu badawczego do jednego z trzech badanych tu kierunków

produkcji decydował rodzaj produkcji mający największy wartościowo udział w produkcji ogółem tego gospodarstwa.

W gospodarstwach z nowych regionów roczny spadek powierzchni użytków rolnych dla jednostek specjalistycznych wyniósł około 3%, a dla gospodarstw wielokierunkowych prawie 1,6%. W gospodarstwach z regionów starych spadek wielkości użytków rolnych odnotowano tylko dla gospodarstw prowadzących produkcję zwierzęcą. Spadek ten wyniósł około 0,5% rocznie. W porównaniu z badaniem za okres 2004-2009 [Błażejczyk-Majka i Kala 2015] jest to zmiana, bo poprzednio odnotowano raczej roczne wzrosty, niż spadki. Te wahania mogą wynikać z konieczności ciągłego dopasowywania się rolników do szybko zmieniających się warunków gospodarowania. Trudności w tym obszarze odnoszą się przede wszystkim do nowych regionów oraz do gospodarstw wyspecjalizowanych, które, w przeciwieństwie do jednostek wielokierunkowych, są na wszelkie zmiany bardziej odporne.

Silniejsze i bardziej zróżnicowane spadki odnotowano w pogłowiu zwierząt mierzonych liczbą sztuk dużych (SD). Dla gospodarstw z nowych regionów zajmujących się produkcją roślinną roczny spadek wyniósł ok. 5%, w gospodarstwach wielokierunkowych ok. 4%, a dla gospodarstw prowadzących głównie produkcję zwierzęcą, najmniej, bo około 2%. W gospodarstwach z regionów starych prawie 3% roczny spadek pogłowia odnotowano tylko dla gospodarstw prowadzących produkcję roślinną. Te zmiany mogą świadczyć o postępującej specjalizacji, polegającej na większym ograniczaniu pogłowia zwierząt w gospodarstwach zajmujących się produkcją roślinną.

Tabela 4. Zmiany wartości produkcji, 2006-2012

Table 4. Changes in the value of production, 2004-2012

Kierunek produkcji	Zmiana roczna	Błąd stand.	R^2	Zmiana roczna	Błąd stand.	R^2
	Regiony stare			Regiony nowe		
	Produkcja ogółem					
Roślinna	0,0304*	0,0086	0,6387	0,0229	0,0224	0,1301
Zwierzęca	0,0349*	0,0073	0,7666	0,0320	0,0186	0,2983
Mieszana	0,0459*	0,0106	0,7280	0,0219	0,0188	0,1625
	Produkcja roślinna					
Roślinna	0,0313*	0,0088	0,6450	0,0284	0,0236	0,1719
Zwierzęca	0,0780*	0,0123	0,8518	0,0523	0,0284	0,3255
Mieszana	0,0731*	0,0144	0,7872	0,0418	0,0264	0,0264
	Produkcja zwierzęca					
Roślinna	0,0233	0,0108	0,4025	-0,0336	0,0167	0,3666
Zwierzęca	0,0260*	0,0060	0,7252	0,0249	0,0151	0,2791
Mieszana	0,0283*	0,0079	0,6487	0,0032	0,0146	0,0069

* oceniona zmiana roczna jest istotnie różna od zera, $\alpha = 0.05$.

Źródło: obliczenia własne.

Następnym analizowanym wskaźnikiem była wielkość ekonomiczna badanych gospodarstw. Poprawę tego wskaźnika można odnotować tylko dla gospodarstw prowadzących produkcję zwierzęcą. W gospodarstwach ze starych regionów roczny wzrost wyniósł 1,5%, a w gospodarstwach z nowych regionów był tylko nieco mniejszy, bo

wyniósł 1,4%. W badaniach za okres 2004-2009 odnotowano także roczny wzrost dla tego kierunku produkcji, ale tylko w gospodarstwach ze starych regionów. W bieżącym okresie 2004-2012 odnotowano również spadek wielkości ekonomicznej. Dotyczył on gospodarstw wielokierunkowych ze starych regionów i wyniósł 0,5% rocznie. Przedstawione tu zmiany w odniesieniu do gospodarstw prowadzących produkcję zwierzęcą pokazują, że perspektywa wyrównania kondycji ekonomicznej gospodarstw jednostek ze starych i nowych regionów raczej się oddala niż przybliża.

Poza przedstawionymi wskaźnikami w analogiczny sposób przeanalizowano również wartość produkcji roślinnej, zwierzęcej oraz produkcji ogółem. Uzyskane wyniki zostały zawarte w tabeli 4. Tym razem wszystkie analizy dotyczące nowych regionów, w przeciwieństwie do tych dotyczących regionów starych, są statystycznie nieprzydatne. Jest to spowodowane nadmierną zmiennością wyników produkcyjnych uzyskiwanych przez przeciętne gospodarstwa reprezentujące te nowe regiony. W regionach starych odnotowano natomiast roczne statystycznie istotne przyrosty wartości produkcji ogółem od 3% do 4,5%, a także przyrosty wartości produkcji roślinnej od 3 do 8% i zwierzęcej od 2% do prawie 3%. Te wzrosty, oznaczające stałą poprawę gospodarstw reprezentujących stare regiony, powiązane ze znacznym rozproszeniem wyników uzyskanych przez przeciętne gospodarstwa z regionów nowych zdają się wskazywać na połowiczną skuteczność WPR, której widoczny efekt w rolnictwie nowych krajów członkowskich UE dotyczy jedynie redukcji zatrudnienia. Wniosek ten jest zgodny z wynikami badań przeprowadzonymi na bardziej ogólnym poziomie [Poczta 2012].

Podsumowanie

Badania były prowadzone na poziomie regionalnym, z uwzględnieniem okresu 2004-2012 i w odniesieniu do gospodarstw prowadzących produkcję wielokierunkową oraz oddzielnie produkcję zwierzęcą i roślinną. Analizie poddano dane pochodzące z systemu FADN przyjmując za obiekty badawcze przeciętne gospodarstwa reprezentujące poszczególne regiony ze starych i nowych krajów członkowskich UE. Celem badań było uzyskanie odpowiedzi na pytanie: czy po rozszerzeniu UE następuje poprawa struktury gospodarstw rolnych poprzez większą ich specjalizację oraz czy ten proces jest bardziej intensywny w gospodarstwach z nowych regionów w porównaniu gospodarstwami z regionów starych.

Badaniami objęto 704 gospodarstwa reprezentujące 114 regionów starych i 163 gospodarstwa z 14 regionów nowych. Analizowano nakłady pracy i ziemi oraz zaangażowanie kapitału, obsadę zwierząt, wielkość ekonomiczną, a także wartość produkcji ogółem oraz wartość produkcji roślinnej i zwierzęcej. W ich wyniku uzyskano szereg wniosków szczegółowych, z których najbardziej wyraźny, to spadek nakładów pracy, ok. 4-5,5% rocznie, w gospodarstwach z regionów nowych, ale także, w mniejszej skali, bo poniżej 1%, w gospodarstwach z regionów starych. Ponadto odnotowano spadek obsady zwierząt w gospodarstwach głównie prowadzących produkcję roślinną. Zmiany te mogą świadczyć o postępującej specjalizacji gospodarstw, silniejszej w regionach nowych.

W gospodarstwach prowadzących głównie produkcję zwierzęcą odnotowano wzrost wielkości ekonomicznej w gospodarstwach z regionów nowych oraz nieco większy wzrost wielkości ekonomicznej jednostek z regionów starych. Te zmiany, chociaż korzystne, nie są optymistyczne, bo pokazują, że perspektywa wyrównania kondycji ekonomicznej

jednostek ze starych i nowych regionów raczej się oddala niż przybliża. Wniosek ten zdają się potwierdzać wyraźne, statystycznie istotne, wzrosty wartości produkcji ogółem, od 3% do 4,5%, w gospodarstwach reprezentujących wszystkie trzy kierunki produkcji z regionów starych, przy równoczesnym tak znacznym rozproszeniu wyników dla gospodarstw z regionów nowych, że wykazanie jakiejkolwiek tendencji nie było statystycznie możliwe. W świetle tych ustaleń można mieć wątpliwość czy, mimo pewnej poprawy w strukturze gospodarstw z nowych regionów, założenia Wspólnej Polityki Rolnej przyczyniają się do niwelowania różnic pomiędzy regionami starymi i nowymi.

Literatura

Błażejczyk-Majka L., Kala R. [2015]: Concentration and productivity of livestock and mixed farms in new and old EU member states. A regional level approach. *Journal of Central European Agriculture*, 16[1], 159-176.

Błażejczyk-Majka L., Kala R., Maciejewski K. [2011]: Productivity and efficiency of large and small field crop farms and mixed farms of the old and new EU regions. *Agricultural Economics - Czech*, 58 [2], 61-71.

Błażejczyk-Majka, L., Kala, R. and Maciejewski, K. [2013]: Do field crop farms and mixed farms of EU members improve productivity at the same rate? *Journal of Central European Agriculture*, 14[2], 229-242.

Bogaerts T., Williamson I.P., Fendel E.M. [2002]: The role of land administration in the accession of Central European countries to the European Union. *Land Use Policy* 19, 29–46.

Curtiss J. [2000]: Technical efficiency and competitiveness of Chech agrarian sector in late transition – the case of crop production. Paper presented at the KATO symposium, Berlin, 2-4.

Czudec A. E [2013]: Ekonomiczne, środowiskowe i społeczne funkcje drobnych gospodarstw rolnych. *Wieś i Rolnictwo*, 2 (159), 90-105.

Davidowa S. [2011]: Semi-subsistence farming: An elusive concept posing thorny policy questions. *Journal of Agricultural Economics* Vol 62, 503-524.

Dries L. Swinnen J.F.M. [2002]: International reform and labour reallocation during transition: Evidence from Polish griculture. *World Devel*. 30, 457-474.

Fałkowski J., M. Jakubowski M., Strawiński P. [2014]: Returns from income strategies in rural Poland. *Economics of Transition* 22[1], 139-178.

Gorton M., Davidova S. [2004]: Farm productivity and efficiency in the CEE applicant countries: a synthesis of result? *Agricultural Economics* 30, 1-16.

Gutierrez L. [2002]: Why is agricultural labour productivity higher is some countries than others? *Agricultural Economics Review* 3, 58-72.Guzik B., Jurek W. [1993]. Ekonometria z zadaniami. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu. Poznań, 121-132.

Johnson N., Ruttan V. [1994]: Why are farms so small? *World Develop*. 5, 691-706.

Kanchev I. [2000]: Agrarian structures in Bulgaria – problems and development. [w:] Tillack P., Pirscher, F. [Red.] *Competitiveness of Agricultural Enterprises and Farm Activities in Transition Countries. Wissenschaftsverlag Vauk*, Kiel, 205-213.

Kislev Y. Peterson W. [1996]: Economies of scale in agriculture: a re-examination of the evidence. In: Antle, J., Simner, D. [Eds.], *Essays on Agricultural Economics in Honor of D. Johnson*, vol.2. University of Chicago Press, Chicago.

Kleinhanß W., Murillo C., San Juan C., Sperlich S. [2007]: Efficiency, subsidies, and environmental adaptation of animal farming under CAP. *Agricultural Economics* 36, 49-65.

Latruffe L., Balcombe K., Davidova S., Zawalinska K. [2004]: Determinants of technical efficiency of crop and livestock farms in Poland. *Applied Economics* 36, 1255-1263.

Latruffe L., Balcombe K., Davidova S., Zawalinska K [2005]: Technical and scale efficiency of crop and livestock farms in Poland: does specialization matter? *Agricultural Economics* 32, 281-296.

Larsén K. [2010]: Participation, incentives and social norms in partnership arrangement among farms in Sweden. *Selected paper at the AAEA Annual Meeting, Portland*, OR, July 29-August 1.

Macours K., Swinnen J.F.M. [2005]: Agricultural labour adjustments in transition countries: the role of migration and impact on poverty. *Review of Agricultural Economics* 27, 405-411.

Mathijs E., Swinnen J. [1998]: The economics of agricultural decollectivization in East Central Europe and the Former Soviet Union. *Policy Trans. Econ*. 3, 331-344.

Mathijs E., Vranken L. [2000]: Farm restructuring and efficiency in transition evidence from Bulgaria and Hungary. Selected Paper. *American Agricultural Economics Association Annual Meeting,* Tampa, Florida, 30 July- 2 August.

Nurzyńska I. [2012]: Syntetyczny obraz krajowej i unijnej polityki wobec obszarów wiejskich. W: J. Wilkin., I. Nurzyńska (red.): Polska wieś 2012. Raport o stanie wsi. FDPA, *Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR*. Warszawa.

Poczta W. [2012]: Przemiany w rolnictwie ze szczególnym uwzględnieniem przemian strukturalnych. W: J. Wilkin., I. Nurzyńska (red.): Polska wieś 2012. Raport o stanie wsi. FDPA, *Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR*. Warszawa.

Pouliquen A. [2007]: Agricultural enlargement of the EU under Agenda 2000: Surplus of farm labour versus surplus for farm products. *Economics of Transition* 6, 505-522.

Rizov M., Swinnen J.F.M. [2004]: Human capital, market imperfections and labour reallocation. In *Transition. J. Econ. Lit*. 42, 404-456.

Sobczyk M. [1994]: Statystyka. Wydawnictwo Naukowe PWN. 271-290.

Swinnen J.F.M., Dries L., Macours K. [2005]. Transition and agricultural labour. *Agr. Econ*. 32, 1-20.

Wilkin J. [2013]: Aksjologia i prakseologia polityki wobec drobnych gospodarstw rolnych w Polsce i w Unii Europejskiej. *Wieś i Rolnictwo*. 2 (159), 43-54.

Wilkin J. [2014]: Bilans 10 lat członkostwa Polski w Unii Europejskiej dla rolnictwa i obszarów wiejskich. [w:] I. Nurzyńska, W. Poczta (red.). Polska wieś 2014. Raport o stanie wsi. FDPA. *Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR*. Warszawa.

Zellei A., Gorton M., Lowe P. [2005]: Agri-environmental policy systems in transition and preparation for EU membership. *Land Use Policy* 22, 225–234.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 16–25

Anna Bugała[1]
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa

Eksport polskich produktów ogrodniczych poza UE i WNP

Polish export of horticultural products to non-EU and non-CIS markets

Synopsis. W artykule przedstawiono polski eksport owoców, warzyw i ich przetworów w latach 2006-2014 na rynki krajów nie będących członkami UE i WNP. Omówiono strukturę geograficzną i towarową eksportu. Podkreślono konieczność dywersyfikacji rynków zbytu. Szczególna uwaga została poświęcona produktom objętym embargiem, nałożonym przez Rosję w sierpniu 2014 r. oraz możliwościom sprzedaży tych produktów na nowe rynki.

Słowa kluczowe: eksport, import, owoce, warzywa, przetwory owocowe i warzywne

Abstract. The paper concerns the performance of Polish exports of fresh fruits and vegetables as well as their preserves to markets other than the EU and CIS over the period of 2006-2014. The structure of exports as regards destination markets and commodities was presented, with particular focus on those subject to the Russian ban imposed in August 2014. The possibilities of their exports to new markets were also analysed.

Key words: exports, imports, fruit, vegetables and their preserves

Cel, materiały, metody

Celem artykułu było przedstawienie sytuacji i zmian w polskim eksporcie owoców, warzyw i ich przetworów do krajów nie należących do Unii Europejskiej i Wspólnoty Niepodległych Państw. Istotne było ukazanie najważniejszych odbiorców polskich produktów ogrodniczych, a także nowych uczestników rynku, którzy mogą mieć istotne znaczenie w eksporcie omawianych produktów w najbliższych latach.

Analizę oparto o dane z baz Ministerstwa Finansów (MF) i *Comtrade* oraz Roczniki Statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego (GUS). Istotnym źródłem informacji były portale internetowe *fresh-market.pl*, *agra-net.com i fruit.inform.com.*

W artykule wykorzystano metodę opisową, analizy porównawcze, wskaźniki ekonomiczne. Ocenę zmienności eksportu przeprowadzono przy pomocy średniorocznej dynamiki zmian wykorzystując wzór:

$$r = \left(\sqrt[n-1]{\frac{K_n}{K_0}} - 1 \right) \cdot 100 \qquad (1)$$

gdzie:

[1] mgr, e-mail: anna.bugala@ierigz.waw.pl

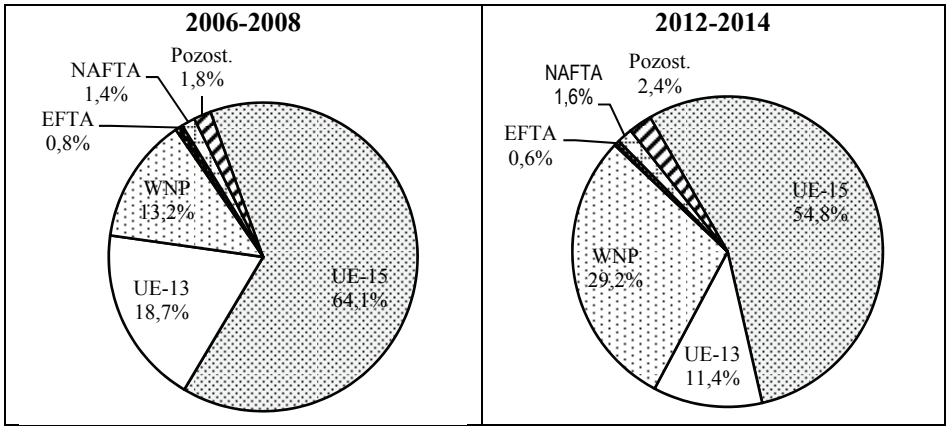
r – średnioroczne tempo zmian, K_0 – wartość cechy w okresie początkowym, K_n – wartość cechy w okresie końcowym, n – liczba okresów.

Zakres czasowy obejmuje lata 2006-2014, ze szczególnym uwzględnieniem pierwszych i ostatnich trzyleci 2006-2008 oraz 2012-2014.

Wprowadzenie

Wartość polskiego eksportu owoców, warzyw i ich przetworów wzrosła z 2,24 mld USD w okresie 2006-2008 do średnio 3,27 mld USD w latach 2012-2014. Udział produktów ogrodniczych w łącznej wartości eksportu produktów rolno-spożywczych obniżył się z 16 do 12%. Wartość importu zwiększyła się o 33% do 2,81 mld USD, zaś dodatnie saldo handlu zagranicznego wzrosło niemal 4-krotnie do 456,5 mln USD (ujemne saldo na poziomie 5,6 mln USD notowano jedynie w okresie 2009-2011, wskutek mniejszego eksportu jabłek i wzrostu importu przetworów owocowych w 2010 i 2011 r.). Saldo obrotów z krajami UE-28 i z krajami WNP było stale dodatnie. Ujemne saldo z pozostałymi krajami pogłębiło się z 718 do 820 mln USD (pogorszenie wyników handlu wynikało głównie ze zwiększenia przywozu owoców południowych).

Eksport polskich produktów ogrodniczych charakteryzowała silna koncentracja sprzedaży. W latach 2012-2014 w eksporcie świeżych owoców i warzyw udział 10 największych odbiorców (wszyscy należeli do UE lub WNP) przekroczył 80%, zaś w eksporcie przetworów owocowych i warzywnych wynosił aż 87%.



Rys. 1.Geograficzna struktura polskiego eksportu owoców, warzyw i ich przetworów [USD]

Fig. 1. Geographical structure of Polish exports of fruit, vegetables and their preserves [USD]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów.

Owce, warzywa i ich przetwory kierowane były głównie na rynek Wspólnoty. Mimo wzrostu eksportu, udział krajów UE-15 w łącznej wartości sprzedaży produktów ogrodnictwa zmniejszył się z 64% w latach 2006-2008 do 55% w okresie 2012-2014, a krajów UE-13 z 19 do 11%. Średnioroczna dynamika wzrostu eksportu do UE-15 wynosiła 5,4%, zaś do nowych krajów członkowskich 3%.

Wartość eksportu do krajów WNP zwiększyła się ponad 3-krotnie do 956 mln USD, a udział tego ugrupowania wzrósł z 13 do 29%. Średnioroczne tempo wzrostu sprzedaży było najwyższe spośród wszystkich ugrupowań osiągając 19,6%.

Łączny eksport do pozostałych krajów był o 71% wyższy niż w latach 2006-2008 i wynosił 151,3 mln USD, a udział tych krajów w wartości polskiego eksportu produktów ogrodniczych wzrósł z 4,0 do 4,6%. Zmniejszył się udział państw należących do EFTA (zwłaszcza Szwajcarii), wzrosło natomiast znaczenie krajów NAFTA (większy był udział USA i Meksyku, a mniejszy Kanady). Średnioroczna dynamika wzrostu eksportu do krajów EFTA kształtowała się na poziomie 9,6%, do krajów NAFTA 9,4%, zaś dla pozostałych państw wynosiła średnio 15,5%.

Udział pięciu największych odbiorców polskich owoców, warzyw i ich przetworów spoza UE i WNP (Stanów Zjednoczonych, Norwegii, Kanady, Mongolii i Szwajcarii) w łącznej wartości eksportu produktów ogrodniczych na rynki tzw. pozostałych krajów zmniejszył się z 75% w latach 2006-2008 do 68% w okresie 2012-2014. Najważniejszym dla Polski partnerem handlowym były Stany Zjednoczone. Jest to ogromny rynek zbytu, zamieszkiwany przez 316 mln mieszkańców (2013 r.). Udział USA zwiększył się z 24 do 27%. Wyższy był też udział Mongolii, Serbii, Egiptu i Turcji. Drugim, pod względem wartości sprzedaży, odbiorcą polskich produktów ogrodniczych była Norwegia, której udział, pomimo wzrostu wolumenu i wartości eksportu, obniżył się z 23 do 19%. Mniejsze było również znaczenie Kanady, Szwajcarii, Australii, Chin i Arabii Saudyjskiej.

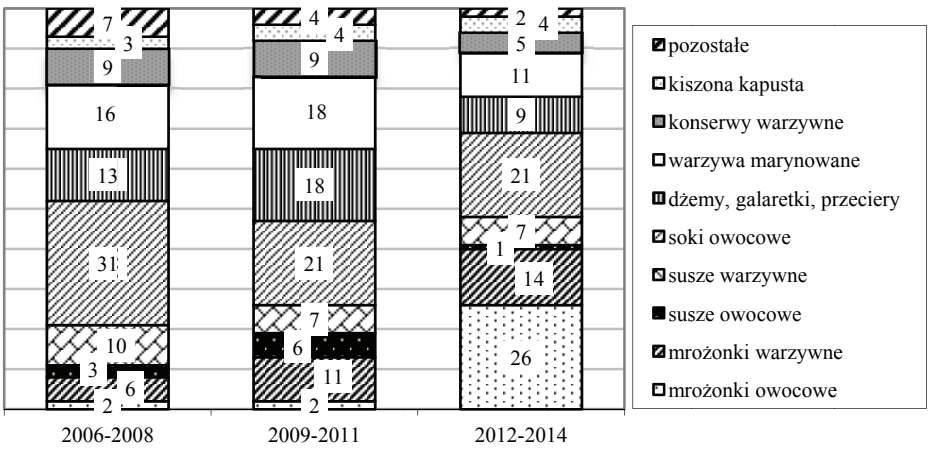
Stany Zjednoczone

W latach 2012-2014 eksport owoców, warzyw i ich przetworów do USA wynosił 40,7 mln USD i był niemal dwukrotnie wyższy niż w latach 2006-2008. Udział tego kraju w łącznej wartości polskiego eksportu produktów ogrodniczych zwiększył się z 0,9% w okresie 2006-2008 do 1,2% w latach 2012-2014. Do USA trafiają przede wszystkim produkty przetworzone – głównie przetwory z owoców, które w latach 2012-2014 stanowiły 57% eksportu, wobec 51% w latach 2006-2008. Udział przetworzonych warzyw obniżył się z 48 do 43%.

W eksporcie do USA największe znaczenie mają mrożonki owocowe. W latach 2012-2013 Polska była piątym (po Meksyku, Kanadzie, Chile i Peru) dostawcą mrożonych owoców na ten rynek. Udział mrożonych owoców w łącznej wartości eksportu produktów ogrodnictwa do USA zwiększył się z 2% w latach 2006-2008 do średnio 26% w okresie 2012-2014. Tak duży wzrost wynikał przede wszystkim z rekordowego eksportu mrożonych wiśni w 2012 r. (10,4 tys. ton i 24,5 mln USD). Spośród mrożonych owoców w eksporcie do USA liczą się również mrożone czereśnie, maliny oraz czarne i czerwone porzeczki. Udział mrożonek warzywnych wzrósł z 6 do 14%. Polska eksportowała do USA głównie mrożony groszek, fasolę, pozostałe warzywa strączkowe oraz mrożone mieszanki warzywne.

Udział soków owocowych obniżył się z 31 do 21% (zwiększył się udział koncentratu soku jabłkowego, a zmniejszył pozostałych soków zagęszczonych). W eksporcie do USA, mimo wzrostu wolumenu i wartości sprzedaży, zmniejszyło się znaczenie marynat warzywnych (zwłaszcza ogórków konserwowych). W łącznej wartości sprzedaży produktów ogrodnictwa obniżył się również udział konserw warzywnych (z 9,4 do 5,3%), warzyw suszonych (z 10 do 7%), suszonych owoców (z 3 do 1%) oraz przetworów

pomidorowych (z 2 do 1%). Wzrósł natomiast udział kiszonej kapusty (z 3,0 do 3,8%). W sprzedaży warzyw konserwowych liczą się przede wszystkim mieszanki warzyw konserwowych oraz fasola i groszek konserwowy. Spośród suszy warzywnych największe znaczenie ma suszona marchew, zaś suszy owocowych – suszone jabłka. W eksporcie przetworów pomidorowych głównym produktem kierowanym do USA jest keczup.



Rys. 2 Struktura polskiego eksportu produktów ogrodniczych do Stanów Zjednoczonych [USD]

Fig. 2 Structure of Polish exports of horticultural products to the United States [USD]

Źródło: jak rys. 1.

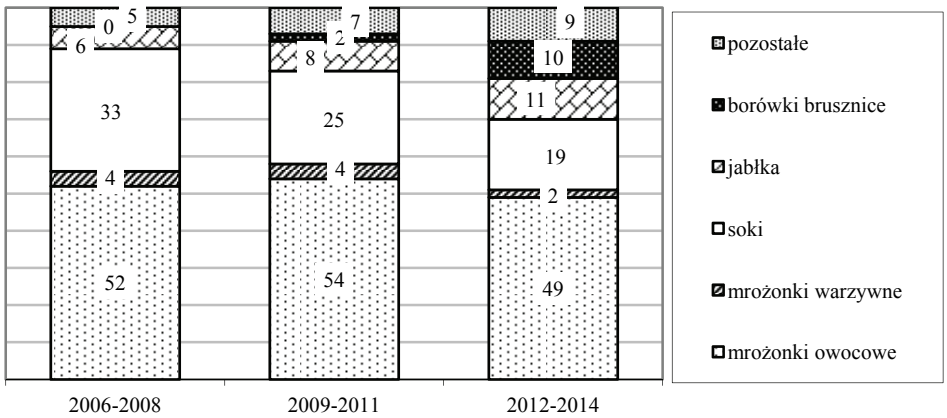
Norwegia

Norwegia od lat jest dla Polski liczącym się rynkiem zbytu produktów rolnych i artykułów żywnościowych. Uwzględniając liczbę mieszkańców (5,1 mln w 2013 r.), nie jest to wprawdzie ogromny rynek, jednak Norwegia jest dużym importerem żywności, ponieważ użytki rolne stanowią tu zaledwie ok. 3% powierzchni kraju.

Wartość eksportu owoców, warzyw i ich przetworów do Norwegii w latach 2012-2014 wynosiła średnio 28,9 mln USD, wobec 19,9 mln USD w okresie 2006-2008. W eksporcie dominują produkty przetworzone, choć ich znaczenie zmniejszyło się z 90 do 72%. Sprzedaż mrożonek owocowych wzrosła o 36% do 14,2 mln USD, a ich udział w łącznej wartości eksportu produktów ogrodnictwa do tego kraju zmniejszył się z 52 do 49%. Na rynek norweski Polska sprzedawała przede wszystkim mrożone truskawki, maliny i borówki. Dostawy z Polski dominowały w norweskim imporcie mrożonych owoców. W latach 2012-2014 Polska z udziałem niemal 45% zajmowała pierwsze miejsce przed Szwecją, Chinami i Serbią.

Udział soków owocowych zmniejszył się z 33 do 19% (w tym zagęszczonego soku jabłkowego z 28 do 16%), a mrożonek warzywnych z 4 do 2%. Mniejszy był też udział konserw owocowych. Spośród produktów świeżych największe znacznie miały w ostatnich latach jabłka i borówki brusznice. Wartość eksportu jabłek wzrosła z 1,2 do 3,1 mln USD, a ich udział zwiększył się z 6 do 11%. W latach 2006-2008 borówki brusznice praktycznie

nie liczyły się w eksporcie do Norwegii, zaś w latach 2012-2014 wartość ich sprzedaży wynosiła 2,9 mln USD, co stanowiło 10% łącznej wartości eksportu produktów ogrodniczych do tego kraju. Z grupy świeżych owoców i warzyw w eksporcie na rynek norweski liczyły się także kalafiory, cebula i truskawki.



Rys. 3 Struktura wartości eksportu produktów ogrodniczych do Norwegii [USD]

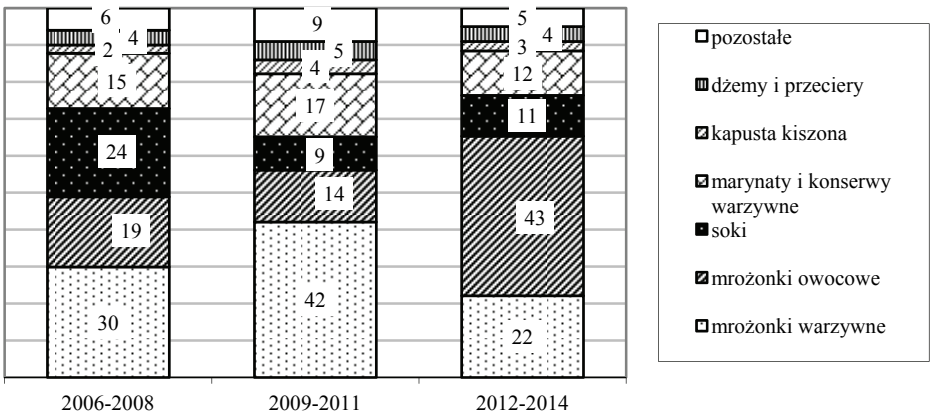
Fig. 3 Structure of Polish exports of horticultural products to Norway [USD]

Źródło: jak rys. 1.

Kanada

Eksport owoców, warzyw i ich przetworów do Kanady obniżył się z 9,1 do 8,8 tys. ton, a jego wartość w wyniku wzrostu cen, zwiększyła się o 15% do 12,2 mln USD. Do Kanady Polska sprzedawała przede wszystkim przetwory owocowe i warzywne (udział produktów świeżych nie przekraczał w rozpatrywanych okresach 1%).

Dominującą pozycję w eksporcie zajmowały mrożonki owocowe, których sprzedaż wzrosła ponad 2,5-krotnie do 5,2 mln USD, co stanowiło odpowiednio 19 i 43% łącznej wartości eksportu produktów ogrodniczych do tego kraju. Najbardziej, niemal 7-krotnie, zwiększyła się sprzedaż mrożonych wiśni (ich udział wzrósł z 6 do 33%). Wyższy był też eksport mrożonych malin i porzeczek czarnych, zaś niższy mrożonych borówek i truskawek. Udział mrożonych warzyw obniżył się z 30 do 22%. Najwyższy, na poziomie 42%, był w latach 2009-2011, głównie wskutek wzrostu udziału w eksporcie mrożonych warzyw strączkowych oraz mieszanek warzywnych. Eksport soków owocowych obniżył się z 2,5 do 1,4 mln USD, a ich udział spadł z 24 do 11%. W największym stopniu zmniejszyło się znaczenie zagęszczonych soków z owoców jagodowych. Niższy był udział marynat warzywnych oraz suszy owocowych. Nie zmienił się udział dżemów, galaretek i przecierów owocowych (4%) oraz konserw warzywnych (5%). Wzrosło natomiast znaczenie kiszonej kapusty (z 2 do 3%).



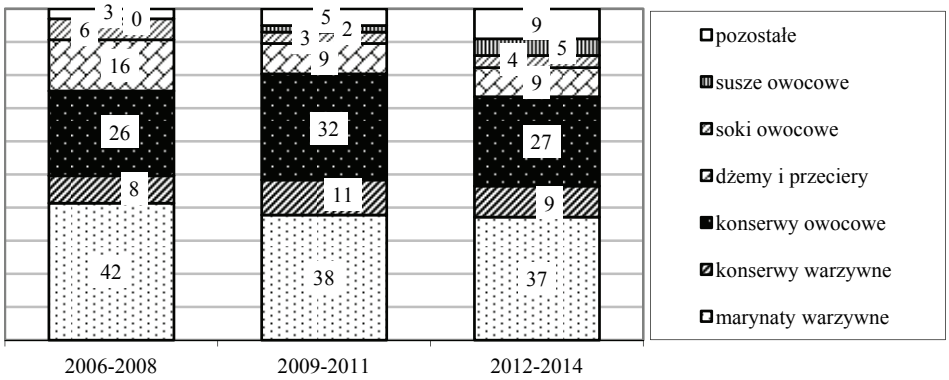
Rys. 4 Struktura polskiego eksportu produktów ogrodniczych do Kanady [USD]

Fig. 4 Structure of Polish exports of horticultural products to Canada [USD]

Źródło: jak rys. 1.

Mongolia

W latach 2006-2014 dynamika eksportu polskich owoców, warzyw i ich przetworów do Mongolii wynosiła średniorocznie 14,3%. W okresie 2012-2014 wartość sprzedaży produktów ogrodnictwa do tego kraju osiągnęła 10,5 mln USD i była niemal 2-krotnie wyższa niż w latach 2006-2008.



Rys. 5 Struktura polskiego eksportu produktów ogrodniczych do Mongolii [USD]

Fig. 5 Structure of Polish exports of horticultural products to Mongolia [USD]

Źródło: jak rys. 1.

Na rynek Mongolii Polska dostarczała przede wszystkim ogórki konserwowe (wzrost udziału z 23 do 26%) oraz konserwy z wiśni i czereśni (wzrost z 12 do 13%). W eksporcie do Mongolii zwiększyło się znaczenie konserw warzywnych (głównie mieszanek

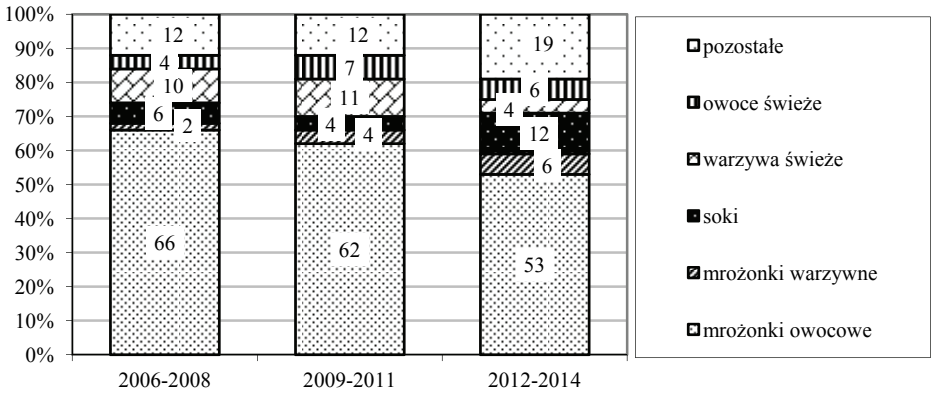
warzywnych) oraz owoców suszonych (przede wszystkim mieszanek owocowych, suszonych moreli i śliwek). Zmniejszył się udział dżemów i przecierów, a także soków owocowych. Spośród produktów świeżych w eksporcie do Mongolii liczą się jedynie jabłka. Polska z udziałem 15%, była w latach 2012-2013 trzecim w świecie dostawcą jabłek na ten rynek (po Chinach i Belgii).

Szwajcaria

Eksport owoców, warzyw i ich przetworów do Szwajcarii zwiększył się o 8% do 10,2 mln USD. Średnioroczne tempo wzrostu tych produktów na rynek szwajcarski w latach 2006-2014 wynosiło 5,5%.

Najważniejszą grupę towarową w eksporcie do Szwajcarii stanowiły mrożonki owocowe (głównie mrożone maliny i truskawki). Sprzedaż mrożonych owoców obniżyła się z 6,2 mln USD w latach 2006-2008 do 5,4 mln USD w okresie 2012-2014, a ich udział spadł z 66 do 53%. Wśród dostawców mrożonych owoców do tego kraju Polska zajmowała czwarte miejsce (po Włoszech, Serbii i Hiszpanii) z udziałem przekraczającym 10%.

Większe znaczenie w eksporcie miały soki owocowe, konserwy owocowe i warzywne, mrożone warzywa i przetwory pomidorowe. Niższy był udział świeżych warzyw (zwłaszcza ogórków oraz warzyw kapustnych), zwiększyło się natomiast znaczenie świeżych owoców (głównie borówek).



Rys. 6 Struktura polskiego eksportu produktów ogrodniczych do Szwajcarii [USD]

Fig. 6 Structure of Polish exports of horticultural products to Switzerland [USD]

Źródło: jak rys. 1.

Pozostałe kraje

Znaczącym odbiorcą polskich produktów ogrodniczych stała się w ostatnich latach Serbia. Średnioroczne tempo wzrostu eksportu owoców, warzyw i ich przetworów do tego kraju osiągnęło w całym rozpatrywanym okresie 27,1%. Eksport do Serbii zwiększył się

z 1,2 mln USD w latach 2006-2008 do 8,0 mln USD w okresie 2012-2014. Najważniejszą pozycję w eksporcie stanowiły mrożonki owocowe, których udział w łącznej wartości sprzedaży na rynek serbski wzrósł z 44 do 52%. Największy spadek udziału (z 55 do 7%) odnotowano natomiast w sprzedaży soków. W ostatnich latach Polska zaczęła eksportować do Serbii nowe produkty, niemające znaczenia w poprzednich okresach – głównie suszone warzywa, jabłka, mrożonki warzywne oraz dżemy i przeciery owocowe.

Wartość eksportu do Izraela zwiększyła się o 58% do 4 mln USD. Dynamika wzrostu eksportu w całym omawianym okresie wynosiła 12%. Na rynek tego kraju trafiały przede wszystkim mrożonki owocowe, marynaty i konserwy warzywne, dżemy i przeciery, konserwy i susze owocowe oraz mrożonki i susze warzywne. Najbardziej zwiększył się udział w eksporcie konserw owocowych (z 1 do 10%) oraz mrożonek i suszy warzywnych.

Tabela 1. Wartość polskiego eksportu produktów ogrodnictwa w latach 2006-2014 [mln USD]

Table 1. Value of Polish horticultural export over the period of 2006-2014 [million USD]

Wyszczególnienie	2006-2008		2009-2011		2012-2014	
	USD	%	USD	%	USD	%
EFTA, w tym:	29,6	33,5	29,5	32,5	39,3	26,0
Norwegia	19,9	22,5	21,5	23,7	28,9	19,1
Szwajcaria	9,4	10,6	7,7	8,5	10,2	6,7
NAFTA, w tym:	31,7	35,8	28,8	31,7	53,3	35,2
USA	20,9	23,6	21,2	23,3	40,7	26,9
Kanada	10,6	12,0	7,4	8,2	12,2	8,1
Pozostałe, w tym:	27,2	30,7	32,5	35,8	58,7	38,8
Mongolia	5,3	6,0	5,9	6,5	10,5	6,9
Serbia	1,2	1,4	1,3	1,4	8,0	5,3
Izrael	2,6	2,9	2,6	2,9	4,0	2,6
Egipt	0,5	0,6	1,1	1,2	3,7	2,5
Australia	3,9	4,4	2,4	2,6	3,7	2,4
Turcja	1,1	1,2	1,5	1,7	3,2	2,1
Chiny	2,5	2,8	3,1	3,4	2,0	1,3
RAZEM	88,5	100,0	90,8	100,0	151,3	100,0

Źródło: IERiGŻ-PIB na podstawie danych Ministerstwa Finansów.

Średnioroczne tempo wzrostu wartości eksportu produktów ogrodniczych do Egiptu w latach 2006-2014 wynosiło 36,3% (najwyższe było w okresie 2012-2014 osiągając 78%). Polska sprzedawała do Egiptu przede wszystkim mrożonki warzywne, zwłaszcza mrożony groszek, będący od 2010 r. najważniejszym produktem eksportowanym do tego kraju z udziałem przekraczającym 50% łącznej wartości sprzedaży owoców, warzyw i ich przetworów na ten rynek. W latach 2012-2014 Egipt stał się również odbiorcą polskich jabłek (średnio 2,6 tys. ton i 1,2 mln USD). W polskim eksporcie do Egiptu zmniejszył się natomiast udział mrożonek owocowych (z 61% w latach 2006-2008 do 2% w okresie 2012-2014), dżemów i przecierów oraz soków owocowych.

Eksport produktów objętych embargiem do krajów spoza UE i WNP

Embargo wprowadzone przez Rosję w sierpniu 2014 r. dotyczy świeżych owoców i warzyw, suszy i mrożonek owocowych i warzywnych oraz warzyw tymczasowo zakonserwowanych. W latach 2012-2014 wartość eksportu tych produktów na rynek rosyjski wynosiła średnio 501,6 mln USD, co stanowiło 24% łącznej wartości ich eksportu. Najwyższy był udział Rosji w polskim eksporcie jabłek (54%), pomidorów (42%), ogórków (39%) i warzyw kapustnych (37%).

Świeże owoce i warzywa

Eksport świeżych owoców i warzyw do krajów nie będących członkami UE i WNP w latach 2012-2014 wynosił 22,1 tys. ton, wobec 5,7 tys. ton średnio w latach 2006-2008. Wartość sprzedaży wzrosła z 4,5 do 17,1 mln USD, co stanowiło odpowiednio 0,7 i 1,4% łącznej wartości polskiego eksportu owoców i warzyw.

Największym odbiorcą świeżych owoców i warzyw była Norwegia, której udział w wartości sprzedaży na rynki tzw. pozostałych państw zwiększył się z 44 do 48%. Wzrósł również udział Algierii, Bośni, Egiptu, Serbii i Mongolii. Zdecydowanie niższy był udział Szwajcarii (spadek z 30 do 6%) oraz Stanów Zjednoczonych (z 10 do 1%).

Głównym odbiorcą jabłek, stanowiących w latach 2012-2014 niemal 55% wartości eksportu świeżych owoców i warzyw na rynki pozostałych państw, była Norwegia. Wartość eksportu na ten rynek zwiększyła się z 1,2 do 3,1 mln USD, jednak udział Norwegii obniżył się z 91% w latach 2006-2008 do 33% w okresie 2012-2014. Wzrósł natomiast udział Egiptu, Serbii, Bośni i Algierii. W strukturze geograficznej eksportu jabłek pojawiły się też nowe kraje, niemające istotnego znaczenia w poprzednich okresach, m.in. Libia, Kuwejt, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Hongkong, Singapur, Turcja i Jordania. Mimo wyższych kosztów transportu, eksport do tych krajów może stanowić w kolejnych latach alternatywę dla rynków WNP.

Szansą dla Polski może być zaistnienie na rynkach dużych odbiorców jabłek, jakimi są Chiny i Stany Zjednoczone. Konieczne jest jednak uzyskanie zezwoleń na eksport do tych krajów (Chiny wymagają m.in. przeprowadzenia inspekcji przez przedstawicieli chińskich instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo żywności podczas zbiorów jabłek w krajach potencjalnych dostawcach, zaś Stany Zjednoczone opracowania przez USA i UE wspólnych procedur eksportowych i wcześniejszej rejestracji przez służby fitosanitarne sadów i przechowalni, z których owoce byłyby dostarczane na rynek USA).

Mrożonki owocowe i warzywne

Udział grupy pozostałych państw w łącznym eksporcie mrożonych owoców i warzyw zwiększył się 5 do 7% (głównym odbiorcą mrożonek w całym rozpatrywanym okresie były kraje UE-28, ich udział obniżył się jednak z 85 do 82%, zaś krajów WNP wzrósł z 10 do 11%).

Spośród pozostałych państw największym rynkiem zbytu polskich mrożonek owocowych była Norwegia. Mimo wzrostu eksportu udział Norwegii spadł z 43 do 31%. Niższy był też udział Szwajcarii (spadek z 25 do 12%) i Chin (z 9 do 3%). Najbardziej zwiększyło się znaczenie USA (z 2 do 23%), Kanady oraz Serbii.

Mrożone warzywa Polska eksportowała przede wszystkim do USA, Egiptu, Kanady, Arabii Saudyjskiej, Norwegii i Szwajcarii. W grupie nowych odbiorców pojawiły się w ostatnich latach Chile, Serbia, Japonia, Jordania, Algieria i Nowa Zelandia.

Susze owocowe i warzywne

Eksport suszy owocowych i warzywnych do grupy pozostałych państw zwiększył się z 59,3 mln USD w latach 2006-2008 do 78,9 mln USD w okresie 2012-2014, a udział tych krajów nie zmienił się pozostając na poziomie 10%.

Susze warzywne trafiały głównie na rynek USA, Serbii, Meksyku i Izraela, zaś susze owocowe do Turcji, Mongolii, USA, Kanady i Izraela. Do nowych rynków zbytu należą natomiast Kuwejt, Nowa Zelandia, Arabia Saudyjska, Chiny, Serbia i Macedonia.

Podsumowanie

Polski eksport owoców, warzyw i ich przetworów cechuje silna koncentracja sprzedaży. Mocne uzależnienie od stałych odbiorców świadczy o wysokiej pozycji polskich produktów na rynkach tych krajów, jednak stanowi ono również zagrożenie w sytuacji wprowadzenia ograniczeń w wymianie handlowej lub wystąpienia innych zjawisk utrudniających handel.

Kraje nie będące członkami UE i WNP mają wciąż zbyt mały udział w wartości polskiego eksportu produktów ogrodniczych. Utrudnienia w handlu z Rosją (zarówno poprzednie embargo obowiązujące w okresie listopad 2005 – listopad 2008, jak również wprowadzone od sierpnia 2014 r.), skutkujące większą podażą na rynkach unijnych i spadkiem cen, wskazują wyraźnie na konieczność dywersyfikacji rynków zbytu. Znalezienie nowych odbiorców oraz utrwalenie pozycji i rozszerzenie oferty w krajach będących importerami polskich produktów, jest procesem długotrwałym i wymaga zaangażowania i współpracy wszystkich uczestników rynku oraz administracji rządowej.

Literatura i źródła

Handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi. Stan i perspektywy. [2006-2015], IERiGŻ-PIB, Warszawa

Rynek owoców i warzyw. Stan i perspektywy. [2006-2014]. IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Pawlak K.[2014]: Zmiany w polskim handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi po akcesji do Unii Europejskiej, Zeszyty Naukowe SGGW – Problemy Rolnictwa Światowego, Tom 14 (24), ss. 170-184.

Stańko S., Mikuła A.[2014]: Tendencje w handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi w Polsce w latach 1995-2013. Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Obszarów Wielskich, Tom 101, z. 1, ss. 41-52.

Stefko O., Pęziak A. [2013]: Znaczenie zmian polityki krajowej i międzynarodowej Polski dla rozwoju handlu zagranicznego artykułami ogrodniczymi. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Tom XV, z. 1, ss. 198-203.

www.arr.gov.pl

www.agra-net.com

www.comtrade.un.com

www.fresh-market.pl

www.fruit.inform.com

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 26–34

Piotr Cymanow[1]
Instytut Ekonomiczno - Społeczny, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Anna Florek-Paszkowska[2]
Instytut Ekonomii, Finansów i Zarządzania, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Ocena kosztów migracji ludności wiejskiej Karpat w kontekście zarządzania problemowymi obszarami migracyjnymi

Cost evaluation of migration of the rural population of the Carpathians in the context of problematic migration areas management

Synopsis. W artykule przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych na obszarze gmin górskich Karpat Polski i Ukrainy z udziałem przedstawicieli organów samorządów. Analiza dotyczyła następstw procesów migracji ludności w odniesieniu do czynników generujących koszty dla społeczności lokalnej. Wskazano na istotność poszczególnych determinantów z wykorzystaniem wielokryterialnej metody Analitycznego Procesu Hierarchicznego (AHP) w ramach zbudowanego na jej podstawie modelu odnoszącego się do trzech kryteriów głównych – ekonomicznego, rolno-środowiskowego oraz społecznego. W artykule podkreślono konieczność podjęcia działań systemowych w zakresie zarządzania obszarami migracyjnymi ze strony władz lokalnych i centralnych, wskazując na ryzyko nasilenia procesów depopulacyjnych i degradacji ekonomiczno-społecznej terenów górskich.

Słowa kluczowe: Migracje ludności, Karpaty, górskie obszary problemowe, tereny ONW, zarządzanie JST

Abstract. The article presents the results of research carried out among the communities of Polish Carpathian mountains and Ukraine with the participation of representatives of local governments. The analysis includes the consequences of migration processes of the population with relation to the cost drivers for the local community. The significance of the individual determinants using a multi-criteria method (AHP) was indicated. The AHP model included three main criteria - economic, agro-environmental and social. The article emphasizes the need for systematic action from local and central authorities in migration management. The risk of depopulation escalation processes as well as socio-economic degradation of the mountains have been especially emphasized.

Key words: Migrations, Carpathian Mountains, problematic mountain areas, LFA (less favored areas), management of local government units

Wstęp

Jedną z istotnych cech jakimi wyróżniają się społeczeństwa ery postindustrialnej staje się dynamiczny wzrost ich mobilności. Proces ten dotyczy w największym stopniu obszarów posiadających specyficzne warunki społeczno – gospodarcze, gdyż migracja

[1] dr inż., e-mail: p.cymanow@ur.krakow.pl
[2] dr inż., e-mail: anna.florek-paszkowska@uj.edu.pl

związana jest w dużej mierze z dokonywanymi próbami wyrównywania potencjałów ekonomicznych.

Wśród miejsc określanych mianem obszarów migracyjnych możemy wyróżnić tereny cechujące się niższym poziomem rozwoju – do których zaliczamy m.in. górskie i pogórskie obszary problemowe ONW. Analiza procesów przemieszczania się ludności wiejskiej (zwłaszcza w przypadku dużej intensyfikacji tego zjawiska) nie może pomijać konsekwencji odpływów migracyjnych wpływających na funkcjonowanie społeczności lokalnej, pozostającej w miejscu macierzystym. Problematyka zarządzania obszarami migracyjnymi stanowi dla większości władz lokalnych zagadnienie relatywnie nowe, brak spójnej strategii w skali ogólnokrajowej, przy jedynie częściowym rozpoznaniu problemu stwarza konieczność diagnozowania następstw migracji wraz z jednoczesnym tworzeniem narzędzi optymalizujących zarządzanie tymi regionami. Celem artykułu jest wskazanie na różnorodne kategorie kosztów – w wymiarze ekonomicznym, społecznym i rolno-środowiskowym, generowane w następstwie wyjazdów zarobkowych. W ramach wielokryterialnej metody AHP dokonano analizy porównawczej skutków migracji w odniesieniu do 20 jednostek samorządowych zlokalizowanych na obszarach peryferyjnych Polski i Ukrainy.

Uwagi metodyczne

W artykule wykorzystano wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w III kwartale 2014 roku na próbie 20 jednostek samorządu terytorialnego (60 wywiadów) - 10 na terenie gmin górskich i pogórskich klasyfikowanych jako ONW na terenie Podkarpacia, oraz 10 – na terenie Bieszczadów Wschodnich (Ukraina).

Problemy zarządzania obszarami górskimi ONW na tle procesów migracyjnych

Interdyscyplinarność charakteryzująca zjawisko obszarów problemowych (określanych też w literaturze jako obszary peryferyjne, obszary depresyjne, obszary konfliktowe, obszary upośledzone, obszary niedostatku, obszary trudne, obszary rezerw produkcyjnych, obszary zagrożeń, obszary słabiej rozwinięte czy wręcz obszary opóźnione w rozwoju) powoduje trudność w zakresie całościowego zdefiniowania, choć jako element scalający możemy tutaj uznać konglomerat kilku niekorzystnych zdarzeń związanych z:

a. niskim poziomem rozwoju gospodarczego,
b. słabą dynamiką przemian ekonomicznych,
c. występowaniem negatywnych skutków społecznych w procesie zachodzącej transformacji [Churski, Hanke 2002].

Specyfika górskich obszarów problemowych determinowana jest szeregiem czynników związanych z warunkami klimatycznymi, społecznymi czy wreszcie ekonomicznymi tych terenów mającymi wpływ na demografię, gospodarkę, infrastrukturę, czy strukturę osadniczą i wielkościową gospodarstw [Sobierajewska 2008]. Należy wspomnieć, iż zapóźnienia rozwojowe tych obszarów związane z utrwaleniem się niekorzystnych struktur gospodarczych – wynikają między innymi z większego udziału rolnictwa w gospodarce pogórza i Karpat. Według szacunków zatrudnienie

w przedmiotowym sektorze znajduje nawet ¼ ogółu pracujących [Baran 2008], co świadczy o znaczącym przeludnieniu agrarnym tych obszarów. Fakt ten stanowi istotny czynnik wypychający - zwłaszcza dla ludzi młodych, którzy w poszukiwaniu lepszych perspektyw życiowych decydują się na wyjazd o charakterze edukacyjnym lub zarobkowym, prowadząc do zaburzeń istniejącego profilu demograficznego. Dotyczy to takich elementów składowych jak spadek liczby urodzeń, deformacja w strukturze wiekowej i płci populacji regionalnej, czy gwałtowne przyspieszenie starzenia się społeczności lokalnych. Ponadto migracja generuje też szereg kosztów odnoszących się do skutków społecznych i socjalnych – jak rozbicie rodzin, osłabienie więzi społecznych, pojawienie się patologii i wzrost przestępczości [Solga 2002]. Z wielu badań wynika, iż okres transformacji dokonujący się na obszarach wiejskich wiąże się z postępującą polaryzacją regionów, przy czym procesy migracyjne – głównie związane z wyjazdami zagranicznymi – pogłębiają w dalszym ciągu istniejące już znaczące zróżnicowanie mierzone na poziomie lokalnym. Dowodzi to jednoznacznie, iż współczesne migracje winny stać się w większym niż dotychczas stopniu przedmiotem zainteresowania polityki regionalnej, przy uwzględnieniu kosztów wynikających z intensyfikacji procesów mobilności społeczeństwa [Wolszczak–Derlacz 2009].

W naukach ekonomicznych wskazywanych jest wiele koncepcji rozwoju obszarów problemowych. Nawiązując do problematyki migracji osób i przepływu kapitału warto przywołać koncepcję rozwoju egzogenicznego, u podstaw której leży przekonanie, że rozwój peryferii nie może być zapoczątkowany przy wykorzystaniu wyłącznie ich wewnętrznego potencjału. Oznacza to zatem konieczność użycia zewnętrznych środków, głównie inwestycyjnych, a także transferu technologii oraz wiedzy [Satoła 2013]. Warto podkreślić, iż zjawiska migracyjne i mobilność mieszkańców przedmiotowych obszarów mogą te procesy dynamizować.

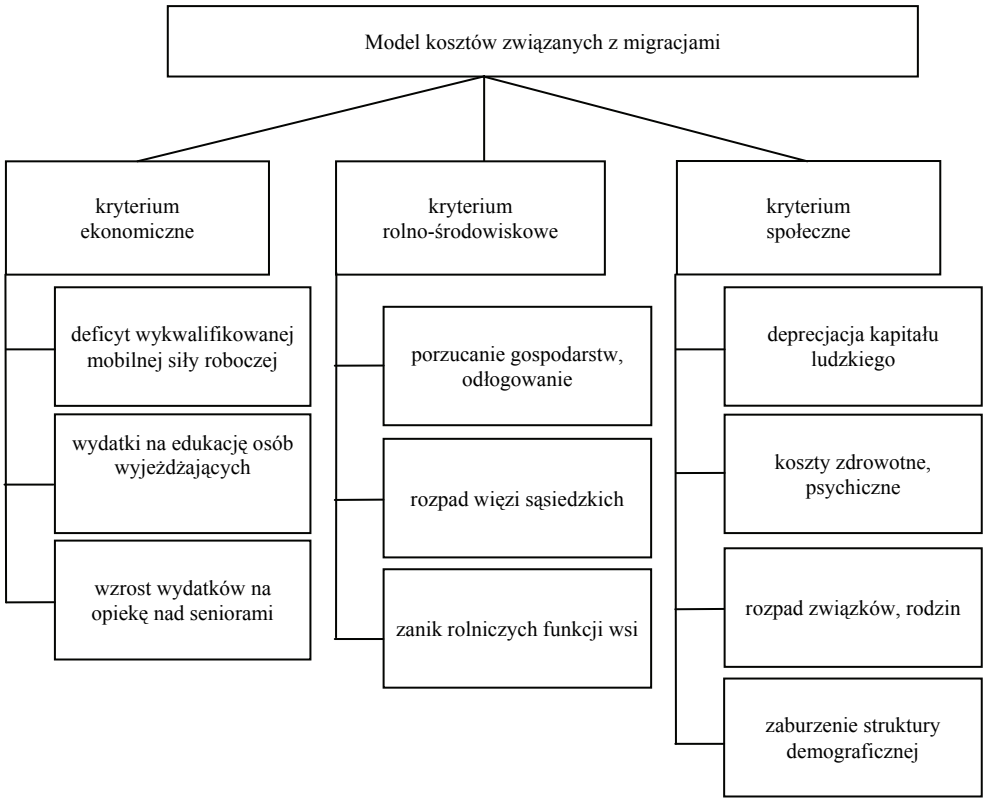
Elementy składowe modelu kosztów migracyjnych w ujęciu Analitycznego Procesu Hierarchicznego

Całościowa analiza skutków procesów migracyjnych staje się możliwa w sytuacji kompleksowego przeanalizowania tego zjawiska za pomocą jednej z licznych wielokryterialnych metod badawczych. Dzięki zastosowaniu Analitycznego Procesu Hierarchicznego (AHP)[3] – możliwe stało się porównanie i oszacowanie skali wpływu głównych następstw migracji ludności obszarów ONW górskich w czterech podstawowych wymiarach: korzyści, kosztów, szans i zagrożeń.

Niniejsza praca koncentruje się na opisie kosztów związanych ze zwiększoną skalą mobilności ludności wiejskiej Karpat, stanowiąc istotną przeciwwagę w dyskusji związanej z analizą korzyści płynących z tej formy aktywności społeczności lokalnych.

Przeprowadzenie wywiadów pilotażowych z władzami jednostek samorządu terytorialnego obszarów górskich pozwoliło na wyodrębnienie kluczowych elementów związanych z kategorią kosztów migracyjnych. W odniesieniu do dwóch kryteriów głównych – ekonomicznego i rolno-środowiskowego wskazano po 3 subkryteria, w wymiarze społecznym wyodrębniono 4 zasadnicze elementy (rys. 1).

[3] Zarys zastosowanej metody został zamieszczony w: [Florek – Paszkowska, Cymanow, Cymanow–Sosin 2014]



Rys. 1. Schemat modelu AHP kosztów migracji

Fig. 1. Scheme of the AHP migration costs model

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

W ramach kryterium ekonomicznego podkreślono znaczenie następujących elementów:

a. Deficyt wykwalifikowanej siły roboczej – wzrost migracji poakcesyjnych wywołał znaczące przeszkody w pozyskaniu specjalistycznej kadry. Niska elastyczność podaży tych zasobów pracy, w powiązaniu rażącymi dysproporcjami w parytecie dochodowym w odniesieniu do zagranicznych rynków pracy powoduje istotne problemy w zapewnieniu społeczności przedmiotowych gmin odpowiedniego dostępu do szeregu usług – związanych np. z zapewnieniem należytej opieki medycznej.
b. Wydatki na edukację osób wyjeżdżających – znaczący wzrost wydatków ponoszonych przez budżet państwa na sferę edukacyjną nie znajduje odpowiedniego przełożenia na dynamikę wzrostu gospodarczego. Istotne strumienie migracyjne, związane z wyjazdem ludzi młodych poza oczywistym skutkiem redukcji wpływów podatkowych z tytułu wykonywanej przez nich pracy oraz spadkiem popytu wewnętrznego doprowadzają do wzmocnienia potencjału gospodarek krajów przyjmujących.

c. Wzrost wydatków na opiekę nad seniorami – specyfika zarobkowych z obszarów górskich (głównie w odniesieniu do wspomnianej struktury wiekowej migrantów) prowadzi do deformacji dotychczas istniejącego profilu demograficznego tych terenów. Powoduje to nasilenie się problemów depopulacyjnych – dotykających w dużej mierze gmin problemowych charakteryzujących się rozproszoną siecią osadniczą. W konsekwencji zjawisko to generuje wzrost wydatków socjalnych, których możliwość kompensacji ze strony pokoleń wchodzących dopiero na rynek pracy staje się znacząco ograniczona.

W odniesieniu do kosztów rolno – środowiskowych wymienione zostały czynniki tj.:

d. Porzucanie gospodarstw, odłogowanie – niska atrakcyjność pracy na roli przy jednoczesnej słabej dochodowości rolnictwa górskiego powoduje znaczący wzrost średniego wieku osób prowadzących tę formę działalności. Brak następców prowadzi do stopniowego porzucania działalności i w konsekwencji upadku gospodarstw, prowadząc do zmian w strukturze wykorzystania ziemi i przeobrażeń w środowisku naturalnym. Odłogowanie i wtórna sukcesja lasu na wielu obszarach użytkowanych dotychczas rolniczo wywołuje procesy, których odwrócenie może być niezwykle kosztowne, a w skrajnych przypadkach niemożliwe.

e. Rozpad więzi sąsiedzkich – masowa skala migracji staje się coraz częściej źródłem rozpadu i zaniku więzi ludności omawianych terenów. Brak poczucia integracji – widoczny głównie wśród przedstawicieli młodszego pokolenia stanowi istotną barierę w podejmowaniu szeregu inicjatyw w wymiarze lokalnym, w tym także w niezbędnych dla zachowania dotychczasowego sposobu gospodarowania ziemią postaw – jak tworzenie grup producenckich, spółdzielni, czy stowarzyszeń.

f. Zanik rolniczych funkcji wsi – znacząca redukcja rolnictwa w gminach górskich i postępujący proces upadku gospodarstw wpływa na ograniczenie poziomu atrakcyjności turystycznej wsi, determinując nie tylko niekorzystne zmiany w krajobrazie tych terenów, ale także doprowadzając do spadku podaży żywności ekologicznej i nisko przetworzonej.

W ramach trzeciego z kryteriów głównych odnoszącego się do kwestii społecznych wyodrębniono następujące kategorie kosztów:

g. Deprecjacja kapitału ludzkiego – analiza zachowania migrantów na rynku pracy w kraju docelowym wskazuje na występowanie masowego zjawiska tzw. brain waste – czyli podejmowania zajęć poniżej posiadanych kwalifikacji. Potwierdza to wcześniejszą tezę dotyczącą marnowania środków przeznaczonych na cele edukacyjne, jednocześnie trzeba też wspomnieć o późniejszych trudnościach (również formalnych) w powrocie do wykonywania wyuczonego zawodu.

h. Koszty zdrowotne, psychiczne – zmiana centrum życiowego migrantów i wynikające stąd konsekwencje zdrowotne stanowią temat wielu opracowań – również naukowo-badawczych. Negatywny wpływ wyjazdów zarobkowych na kondycje psychofizyczną licznej grupy migrantów oraz ich rodzin, staje się istotnym determinantem migracji powrotnych, generując jednocześnie wysokie koszty związane z minimalizowaniem ich skutków już na miejscu.

i. Rozpad związków, rodzin – migracje przyczyniając się do osłabienia istniejących więzi społecznych, skutkują rozpadem wielu małżeństw, długotrwałe wyjazdy jednego czy obojga rodziców wywołują też zjawisko tzw. „euro sieroctwa”.

Trudne do oszacowania następstwa pozostawania dzieci i młodzieży w kluczowej fazie rozwojowej mogą determinować szereg kosztów społecznych w perspektywie wielu kolejnych lat.

j. Zaburzenie struktury demograficznej – podkreślone już wcześniej zjawiska związane z depopulacja części wsi górskich mogą doprowadzać do pojawiania się tzw. pustki osadniczej, skutkując całkowitym zmarginalizowaniem obszarów problemowych.

Wymienione i opisane powyżej subkryteria modelu kosztów w ramach trzech kryteriów głównych – zgodnie z przyjętą metodologią analizy porównawczej AHP zostały zestawione w pary i ocenione w ramach 9-stopniowej skali Saaty'ego [Florek-Paszkowska Cymanow 2012] przez ekspertów tematycznych we wszystkich przebadanych gminach górskich ONW. Dało to możliwość oceny ważności poszczególnych elementów wpływających na generowanie kosztów migracyjnych wynikających z mobilności mieszkańców przedmiotowych obszarów.

Wpływ znaczenia czynników ekonomicznych, rolno – środowiskowych i społecznych w kształtowaniu kosztów migracyjnych

Analiza istotności składników modelu kosztów migracji ludności gmin górskich Karpat została przeprowadzona w sposób dwutorowy. Uwzględniając specyfikę związaną z potencjałem społeczno – gospodarczym i uwarunkowaniami natury politycznej Polski i Ukrainy, wskazania dotyczące wag poszczególnych subkryteriów zostały zestawione w dwóch odrębnych tabelach.

W dokonanej ocenie uwzględniono zarówno wagę priorytetów globalnych – oznaczającą udział danego elementu w całościowym wymiarze modelu korzyści, jak też – w odniesieniu do istniejących subkryteriów – wagę priorytetów lokalnych – oznaczającą udział danego subkryterium w kształtowaniu wagi jednego z trzech kryteriów głównych – ekonomicznego, rolno-środowiskowego oraz społecznego.

Szczegółowe wagi kryteriów głównych i subkryteriów w odniesieniu do gmin Karpat Polskich zestawiono w tab. 1.

Drugą grupą analizowanych jednostek samorządowych dotkniętych problemem migracji stanowiły podmioty znajdujące się w ukraińskiej części Karpat. Szczegółowe zestawienie znaczenia kryteriów głównych i subkryteriów dla tego obszaru badań zestawiono z kolei w tab. 2.

Z przedstawionych danych wynika, iż w zarówno w przypadku gmin polskich, jak i ukraińskich, za najważniejsze kryterium główne w ocenie kosztów procesów migracyjnych z obszarów problemowych uznano koszty społeczne. W przypadku jednostek położonych w Karpatach Wschodnich stanowiły one blisko połowę wartości wszystkich elementów, przy czym najbardziej podkreślano znaczenie deprecjacji kapitału ludzkiego, a także – wywoływany mobilnością zarobkową rdzennej ludności – rozpad związków i rodzin. Istotne znaczenie tego czynnika podkreślane też było przez władze gmin polskich, choć zdecydowane prowadzenie w tym rankingu uzyskała kategoria związana z zaburzeniem struktury demograficznej. Co ciekawe – kategoria ta oceniona została bardzo nisko przez ekspertów z zagranicy – dowodzi to prawdopodobnie relatywnie

mniejszej skali migracji z tamtych terenów oraz ich krótkotrwałego charakteru, nie mającego tak istotnego – jak w przypadku gmin polskich – wpływu na omawianą kategorię.

Tabela 1. Wagi kryteriów głównych i subkryteriów modelu kosztów migracyjnych polskich gmin regionu Karpat

Table 1. Weights of criteria and subcriteria in the model of migration costs of Polish communities in the Carpathian region

KRYTERIUM	SUBKRYTERIUM	WAGA PRIORYTETU LOKALNEGO	WAGA PRIORYTETU GLOBALNEGO
EKONOMICZNE 0,27824	deficyt wykwalifikowanej mobilnej siły roboczej	0,32094	0,08930
	wydatki na edukację osób wyjeżdżających	0,34798	0,09682
	wzrost wydatków na opiekę nad seniorami	0,33108	0,09212
ROLNO-ŚRODOWISKOWE 0,33529	porzucanie gospodarstw, odłogowanie	0,43014	0,14422
	rozpad więzi sąsiedzkich	0,15125	0,05071
	zanik rolniczych funkcji wsi	0,41861	0,14036
SPOŁECZNE 0,38647	deprecjacja kapitału ludzkiego	0,10452	0,04039
	koszty zdrowotne, psychiczne	0,16636	0,06429
	rozpad związków, rodzin	0,39878	0,15412
	zaburzenie struktury demograficznej	0,33034	0,12767

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Tabela 2. Wagi kryteriów głównych i subkryteriów modelu kosztów migracyjnych ukraińskich gmin regionu Karpat

Table 2. Weights of criteria and subcriteria in the model of migration costs of Ukrainian communities in the Carpathian region

KRYTERIUM	SUBKRYTERIUM	WAGA PRIORYTETU LOKALNEGO	WAGA PRIORYTETU GLOBALNEGO
EKONOMICZNE 0,38796	deficyt wykwalifikowanej mobilnej siły roboczej	0,34393	0,13343
	wydatki na edukację osób wyjeżdżających	0,26973	0,10464
	wzrost wydatków na opiekę nad seniorami	0,38633	0,14988
ROLNO-ŚRODOWISKOWE 0,15483	porzucanie gospodarstw, odłogowanie	0,30909	0,04786
	rozpad więzi sąsiedzkich	0,38182	0,05912
	zanik rolniczych funkcji wsi	0,30909	0,04786
SPOŁECZNE 0,45721	deprecjacja kapitału ludzkiego	0,37512	0,17150
	koszty zdrowotne, psychiczne	0,20512	0,09378
	rozpad związków, rodzin	0,27179	0,12427
	zaburzenie struktury demograficznej	0,14798	0,06766

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Ciekawych wniosków dostarcza analiza dwóch pozostałych kategorii (kryteriów) głównych, oraz ich elementów składowych. O ile w przypadku jednostek rodzimych drugim pod względem istotności w generowaniu kosztów migracyjnych czynnikiem zostały determinanty rolno-środowiskowe, to w przypadku gmin ukraińskich znalazły się one na końcu zestawienia. Może to wynikać przede wszystkim z relatywnie mniejszej skali

zachodzących tam procesów dezagraryzacji, w połączeniu z niższym poziomem świadomości ekologicznej tamtejszych mieszkańców. W ocenie władz samorządowych gmin polskich wśród elementów wpływających na powstawanie kosztów rolno-środowiskowych największą rolę odgrywają problemy odłogowania ziemi i zanik rolniczych funkcji wsi, w przypadku gmin ukraińskich za najważniejszy czynnik uznano rozpad więzi sąsiedzkich.

Trzecim z analizowanych kryteriów była grupa elementów ekonomicznych. W przypadku rodzimych jednostek samorządowych wszystkie z analizowanych subkryteriów zostały uznane za czynniki niemal równoważne, natomiast w odniesieniu do wschodnich sąsiadów za najistotniejsze uznano kwestie dotyczące wzrostu wydatków na opiekę nad osobami w podeszłym wieku, których bliscy wyjechali w poszukiwaniu pracy i lepszych perspektyw życiowych.

Podsumowanie

Przedstawiona analiza czynników determinujących koszty w ramach procesów migracyjnych ludności zamieszkującej górskie obszary problemowe Karpat wskazuje na złożoność następstw owej mobilności. Przeprowadzone badania dowodzą istotności konsekwencji społecznych związanych ze starzeniem się społeczności lokalnych oraz postępującą deformacją profilu demograficznego obszarów górskich. Dodatkowo – spotykany często rozpad rodzin wywołujący szereg niekorzystnych zjawisk (w tym problem tzw. euro sieroctwa) powoduje konieczność zwiększenia nakładów jednostek samorządowych na sferę socjalną.

Wzrost tych kosztów w odniesieniu do lokalnych społeczności zamieszkującej obszary górskie powoduje uszczuplenie środków przeznaczanych na inne formy działań samorządu, dodatkowo odpływ wykwalifikowanej siły roboczej (której edukacja została w większości sfinansowana przez rodzimych podatników) zwiększa ceny wielu usług, utrudniając często ich dostępność.

Odpływ ludzi (w większości młodych) ze wsi skutkuje poza wspomnianymi kwestiami demograficznymi – istotnymi zmianami w środowisku i gospodarce rolnej. Postępująca dezagraryzacja o charakterze ekonomicznym czy przyrodniczym stanowi istotną barierę dla przyszłego rozwoju obszarów peryferyjnych.

Perspektywa dalszego utrwalenia się dysparytetów dochodowych pomiędzy krajami macierzystymi (zwłaszcza Ukrainą) a krajami przyjmującymi – głównie z obszaru Europy Zachodniej wskazuje na pogłębianie się problemów związanych z funkcjonowaniem obszarów dotkniętych odpływem migracyjnym. Stwarza to konieczność uwzględnienia specyfiki tych regionów w prowadzonej przez władze centralne i samorządowe strategii, elementy tej polityki winny przeciwdziałać postępującej depopulacji i degradacji gospodarczej tych terenów.

Literatura

Baran E. [2008]: Uwarunkowania wzrostu konkurencyjności rolnictwa obszarów górskich. Roczniki Nauk Rolniczych, seria G, tom 95. z. 2, s. 84.

Churski P., Hanke J. [2002]: Obszary problemowe w Polsce w układzie jednostek NTS.[w:] (red.) H. Rogacki: Możliwości i ograniczenia zastosowań metod badawczych w geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 161-176.

Florek-Paszkowska A., Cymanow P. [2012]: Zarządzanie procesem produkcji z wykorzystaniem metody AHP/ANP. Metody ilościowe w badaniach ekonomicznych, Tom XIII/1, SGGW Warszawa, s. 96-105.

Florek – Paszkowska A., Cymanow P., Cymanow – Sosin K. [2014]: Multi-criteria assessment of risk in the management of a food industry enterprise with the application of the Analytic Network Process – International Journal of Advanced Technology in Engineering and Science (IJATES). Volume No.02, Issue No.12, December 2014 s. 207-214.

Sobierajewska J. [2008]: Efektywność gospodarowania i sytuacja ekonomiczna gospodarstw rolnych na terenach ONW, w: Józwiak W. (red.) Efektywność funkcjonowania, aktywność inwestycyjna i zdolność konkurencyjna polskich gospodarstw rolnych osób fizycznych. IERiGŻ PIB, Warszawa, s. 104.

Satoła Ł. [2013]: Zróżnicowanie wykorzystania funduszy Unii Europejskiej w układzie centrum – peryferia, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Gospodarka Przestrzenna, Nr 320, s. 176-185.

Solga B. [2002]: Migracje polsko – niemieckie i ich konsekwencje społeczno – ekonomiczne na obszarach wiejskich Śląska Opolskiego, Stowarzyszenie Instytut Śląski w Opolu, Dom Współpracy Polsko-Niemieckiej, Opole.

Wolszczak-Derlacz, J. [2009]: The impact of internal and international migration on regional convergence in Poland, [w:] Duszczyk, M. i M. Lesińska (red.) Współczesne migracje: dylematy Europy i Polski, Warszawa: Ośrodek Badań nad Migracjami UW.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 35–51

Elżbieta Czarny[1]
Instytut Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych,
Kolegium Gospodarki Światowej,
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
Katarzyna Śledziewska[2]
Wydział Nauk Ekonomicznych,
Uniwersytet Warszawski

Polska w światowym handlu trzodą chlewną i wieprzowiną

Poland in the world trade in pigs and pork

Synopsis. Analizujemy zmiany, jakie zaszły w wolumenie oraz strukturze rzeczowej i geograficznej polskiego handlu trzodą chlewną i wieprzowiną w latach 2004-2013. Interesują nas zmiany absolutne i względne pozwalające porównać miejsce Polski w badanym handlu z pozycjami grup państw o różnych poziomach rozwoju oraz państw członkowskich UE. Koncentrujemy uwagę na eksporcie, gdyż głównym celem opracowania jest analiza zmian pozycji Polski na rynku światowym, jednak nie rezygnujemy z badania importu. Dopełnia ono bowiem analizę udziału Polski w interesującym nas handlu. Posługujemy się danymi statystycznymi pochodzącymi z bazy Comtrade (WITS). Dowodzimy, że w latach 2004-2013 nastąpiły duże zmiany w udziale Polski w światowym handlu trzodą chlewną i wieprzowiną. Polska wycofuje się z rynku trzody chlewnej w coraz większym stopniu polegając na jej imporcie. Równocześnie utrzymuje ona wysoką pozycję na rynku produktów bardziej zaawansowanych technologicznie (wieprzowina).

Słowa kluczowe: handel międzynarodowy, produkty rolno- spożywcze

Abstract. We analyze changes in volume and structure of Polish trade with pigs and pork in the years 2004-2013. We are interested in absolute as well as in relative changes, which make it possible to compare the position of Poland with the positions of differently developed countries as well as of selected Member States of the EU. We concentrate on export as our main goal is to analyze changes of Poland's position in the world market, but we do not resign on analysis of import as complementary to export. We use statistical data from the database Comtrade (WITS). We prove, that in the years 2004-2014 Poland's shares in global trade with pigs and pork has changed a lot. Poland is leasing the international market of pigs relaying more and more on their import. At the same time it is holding its position on the pork market specializing in relatively more technologically advanced products.

Key words: international trade, agri-food products

Wprowadzenie

Poniżej analizujemy[3] zmiany pozycji Polski w światowym handlu trzodą chlewną i wieprzowiną w latach 2004-2013, czyli w ciągu 10 lat członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Pokazujemy, jak w tym czasie ewoluowały wolumen oraz struktura rzeczowa

[1] prof. dr hab., e-mail: eczary@gmail.com
[2] dr hab., e-mail: k.sledziewska@uw.edu.pl
[3] Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji nr DEC-2013/11/B/HS4/02126.

i geograficzna polskiego handlu tymi produktami. Interesują nas zmiany absolutne i względne, gdyż pozwalają one porównać miejsce Polski w badanym handlu z analogicznymi pozycjami grup państw o różnych poziomach rozwoju oraz grup państw członkowskich UE. Koncentrujemy uwagę na eksporcie, gdyż głównym celem opracowania jest analiza zmian pozycji Polski na rynku światowym, jednak nie rezygnujemy z badania importu. Dopełnia ono bowiem analizę udziału Polski w interesującym nas handlu.

Badanie empiryczne obejmuje lata 2004-2013. Posługujemy się danymi statystycznymi pochodzącymi z bazy Comtrade (WITS). Wykorzystujemy je nie tylko w tabelach i na rysunkach, lecz również bezpośrednio w tekście. Produkty porządkujemy zgodnie z nomenklaturą HS 2002.

W dalszej części opracowania przedstawiamy główne przyczyny zmian pozycji Polski w światowym handlu trzodą chlewną i wieprzowiną. Następnie analizujemy wyniki empirycznego badania udziału Polski w tej wymianie. Osobno badamy strumienie eksportu i importu porównując je z analogicznymi strumieniami handlu państw o różnym poziomie rozwoju gospodarczego. Na zakończenie analizujemy pozycję Polski wśród głównych światowych eksporterów i importerów tych produktów. Porównujemy też ceny oferowane przez głównych eksporterów i płacone przez te państwa w imporcie. Sprawdzamy też, jakie państwa są głównymi odbiorcami polskiej trzody chlewnej oraz wieprzowiny, a także ich największymi dostawcami na polski rynek.

Instytucjonalne przyczyny zmian pozycji Polski w światowym handlu trzodą chlewną i wieprzowiną na początku XXI w.

Obserwowane obecnie zmiany pozycji Polski w światowym handlu trzodą chlewną i wieprzowiną są spowodowane, po pierwsze, rozpoczętą w 1989 r. transformacją systemową, której podstawowymi składnikami były przekształcenia strukturalne i otwarcie gospodarki. Dzięki nim, autarkiczną gospodarkę nakazowo-rozdzielczą o tradycyjnej strukturze zastąpiła gospodarka nastawiona na konkurencję międzynarodową i dostawy na rynki zagraniczne.

Po drugie, transformacja systemowa sprawiła, że wiele krajów w niespotykanym wcześniej stopniu otworzyło przed polskimi towarami swoje rynki. Chodzi np. o CEFTA (*Central European Free Trade Agreement*) oraz o porozumienie o liberalizacji handlu z EFTA (*European Free Trade Agreement*). Szczególne znaczenie dla Polski miały jednak umowy zawarte z ówczesną Europejską Wspólnotą Gospodarczą (EWG; od 1993 r. Unia Europejska, UE). W grudniu 1991 r. Polska zawarła z EWG umowę o stowarzyszeniu, czyli Układ Europejski. Postanowienia Układu weszły w życie w lutym 1994 r., jednak jego część handlowa, czyli Umowa Przejściowa (*Interim Agreement*), obowiązywała od marca 1992 r. Z dniem 1 marca 1992 r. zniesiono ograniczenia ilościowe oraz inne bariery we wzajemnym handlu większością artykułów przemysłowych, co położyło podwaliny pod strefę wolnego handlu artykułami przemysłowymi, która – zgodnie z Umową Przejściową – w ciągu 10 lat miała połączyć Polskę i członków Unii Europejskiej. Zakres liberalizacji handlu artykułami rolnymi był znacznie bardziej ograniczony. Układ Europejski w ogóle nie przewidywał objęcia tych produktów strefą wolnego handlu ze względu na rozbudowany system ochrony unijnego rynku rolnego. Tylko w odniesieniu do sześciu grup artykułów rolnych i spożywczych polski eksport do UE zliberalizowano. Obniżono też cła

na niektóre produkty. Redukcja dotyczyła zazwyczaj określonych ilości towarów (kontyngentów taryfowych). Eksport przewyższający kontyngent obciążano stawkami celnymi, porównywalnymi z tymi, które obowiązywały dostawców pozbawionych preferencji. W sumie, zaledwie 27% eksportu rolnego z Polski do UE uzyskało obniżki ceł i nie podlegało ograniczeniom ilościowym (Unia Europejska [1997, s. 392]).

Na pozycję Polski w handlu światowym wpływa również jej członkostwo w Światowej Organizacji Handlu (*World Trade Organization*, WTO). Obowiązują ją bowiem postanowienia Rundy Urugwajskiej, w ramach której do 1999 r. zredukowano cła na import artykułów przemysłowych (średnio o 38%) i rolnych (o 36%)[4]. Jednak mimo niedyskryminacyjnej liberalizacji handlu w ramach WTO i udziałowi Polski w porozumieniach o liberalizacji dyskryminacyjnej zawartych m.in. z UE, jeszcze w 1999 r. cła na artykuły rolne sięgały (średnio) 18% (szerzej zob. Czarny, Śledziewska [2009, rozdz. 6]).

Trzecią przyczyną zmiany pozycji Polski w światowym handlu trzodą chlewną i wieprzowiną były zmiany jakościowe zachodzące u polskich producentów w następstwie przedakcesyjnego przejmowania unijnych standardów sanitarnych, weterynaryjnych, ochrony środowiska i higieny środków spożywczych oraz metod chowu, uboju, badań i kontroli. W Polsce wprowadzono unijne przepisy regulujące działalność zakładów mięsnych. Zastosowano m.in. specjalne warunki sanitarne w rzeźniach, zakładach rozbioru mięsa i chłodniach. W efekcie, nastąpiła poprawa jakości polskich wyrobów, co uczyniło je bardziej konkurencyjnymi nie tylko na Jednolitym Rynku Europejskim (JRE), lecz również na, dostępnych w ograniczonym zakresie, rynkach pozaunijnych.

Polska i państwa o różnych poziomach rozwoju w światowym handlu trzodą chlewną oraz wieprzowiną

Aby uchwycić zmiany pozycji Polski na interesujących nas rynkach osobno analizujemy handel trzodą chlewną oraz wieprzowiną[5]. Łączne badanie eksportu i importu trzody chlewnej oraz wieprzowiny nie pozwala bowiem stwierdzić, czy Polska sprzedaje surowiec (trzodę), czy przetworzone wyroby przemysłu spożywczego (wieprzowinę), co jest istotne z punktu widzenia oceny jej specjalizacji i perspektyw rozwoju. W dodatku, wielkości handlu trzodą i wieprzowiną znacznie się od siebie różnią, więc ich łączna analiza mogłaby prowadzić do błędnych wniosków. Analizując wymianę towarową pośrednio wnioskujemy też o rozwoju pionowych powiązań produkcyjnych w Polsce i w skali międzynarodowej.

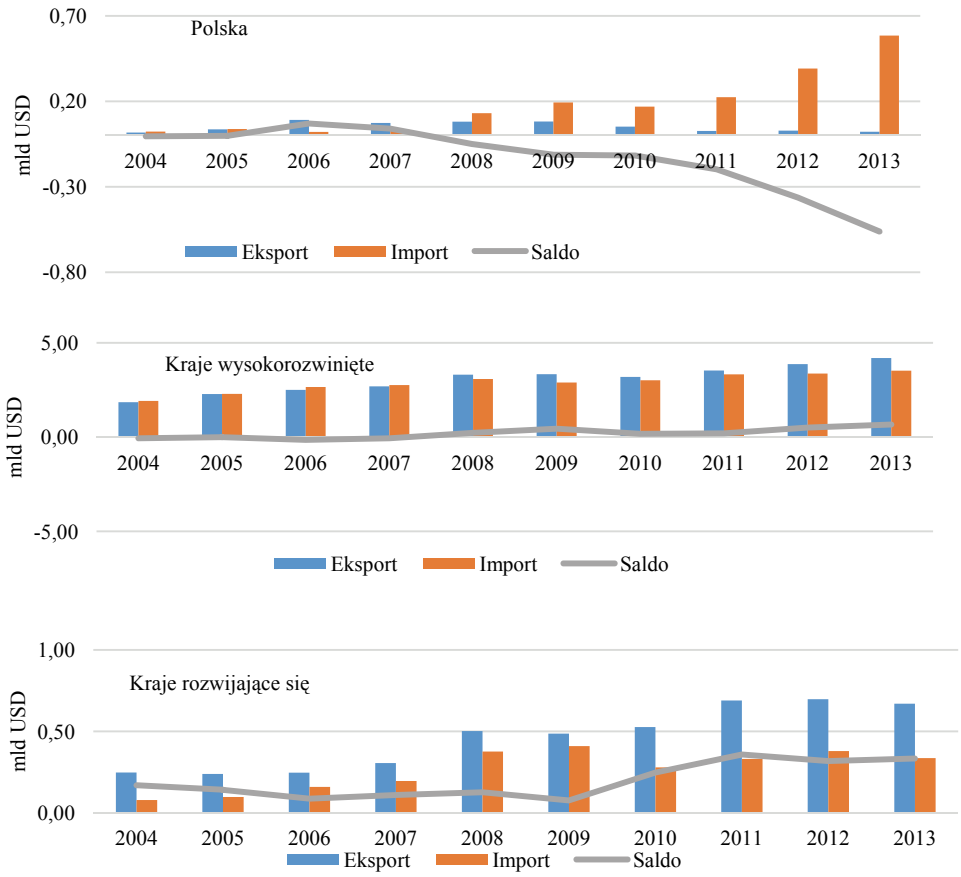
Handel trzodą chlewną

Z badania empirycznego wynika jednoznacznie, że Polska wycofuje się ze sprzedaży trzody chlewnej na rynku globalnym (rys. 1). Świadczą o tym m.in. mała wartość polskiego

[4] Układ Europejski negocjowano w czasie trwania Rundy Urugwajskiej GATT. Dlatego wiele rozwiązań zastosowanych w postanowieniach Rundy wcześniej przyjęto w Układzie Europejskim (zob. Unia Europejska [1997, s. 376]).

[5] W całym badaniu nieścisłości liczbowe wynikają ze stosowania różnych poziomów agregacji i przybliżeń.

eksportu tego surowca nie tylko w 2013 r., lecz także w kilku ostatnich latach, śladowy udział tego towaru w eksporcie Polski oraz znaczny (prawie 80-procentowy) spadek tego udziału w porównaniu z 2004 r. Od 2008 r. zmniejsza się polski eksport świń, rośnie natomiast ich import.



Rys. 1. Wartości eksportu i importu oraz saldo bilansu handlu trzodą chlewną Polski i grup państw o różnych poziomach rozwoju w latach 2004-2013

Fig. 1. Value of export and import as well as balance trade in pigs of Poland and groups of states on different levels of development in the years 2004-2013

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WITS.

Polska demonstruje zatem odmienny scenariusz rozwoju tego sektora produkcji niż państwa wysokorozwinięte i rozwijające się, w przypadku których następuje poprawa bilansu handlu trzodą chlewną. Nadwyżka handlowa w krajach wysokorozwiniętych rośnie, choć pozostaje niewielka. Z kolei kraje rozwijające się, które w całym okresie badania wykazują dodatnie salda bilansu handlu tym towarem, ich wielkość w ostatnich dwóch latach badanego okresu utrzymuje się na względnie stabilnym i najwyższym w badanych

latach poziomie. Tymczasem polski deficyt handlu trzodą chlewną systematycznie rośnie wraz ze wzrostem wartości importu i udziału Polski w światowym imporcie oraz spadkiem udziału w eksporcie tego surowca.

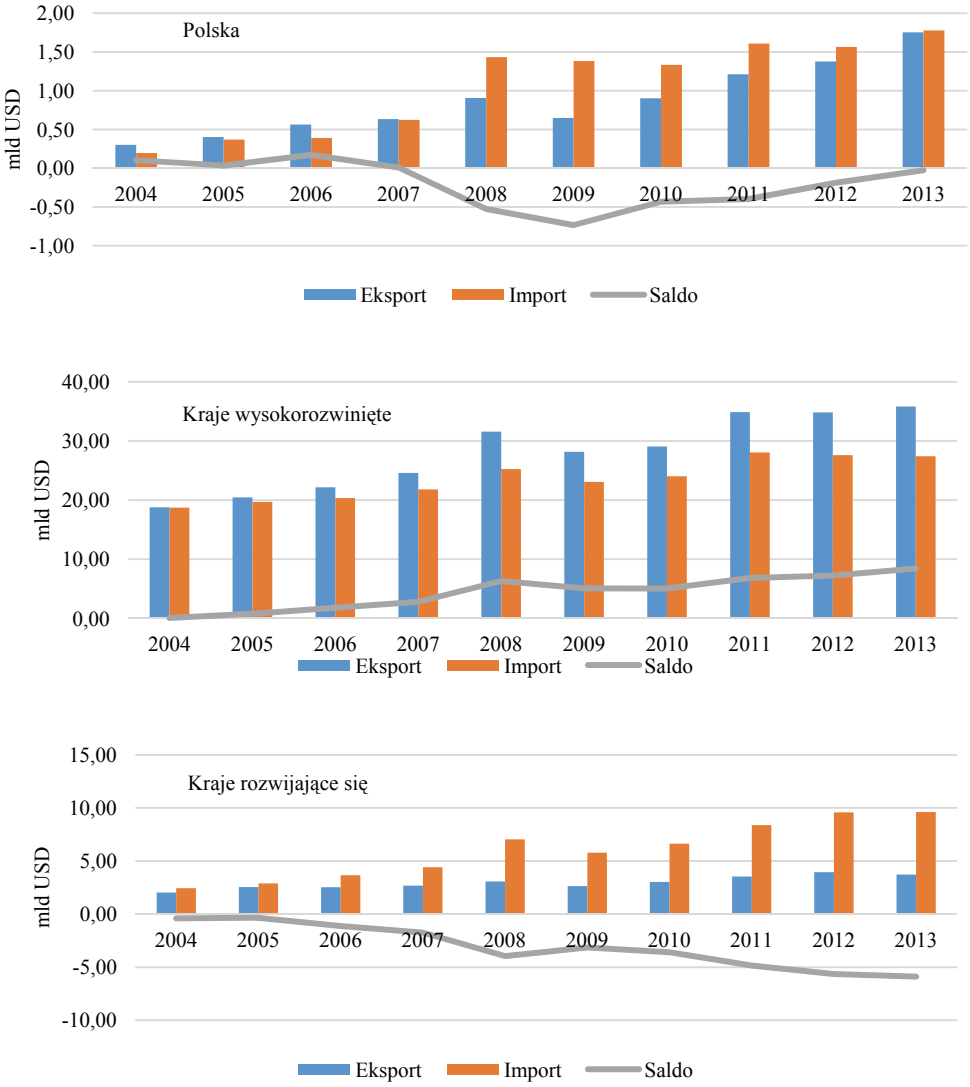
Pogarszającą się pozycję Polski w handlu trzodą chlewną widać też z porównania zmian wartości jej eksportu i importu. O ile w latach 2004-2013 wartość jej eksportu wzrosła nieznacznie (o 4,6 mln USD), o tyle wartość importu wzrosła o 561,5 mln USD, czyli 121,5 razy bardziej. Niewielki w 2004 r. deficyt w wymianie tego produktu (-5,61 mln USD) w 2013 r. wzrósł stukrotnie osiągając wartość -562,48 mln USD.

Przyczyn odchodzenia Polski od hodowli trzody chlewnej jest wiele. W tym opracowaniu wskazujemy tylko te, które – naszym zdaniem – najsilniej wpływają na sytuację w polskim handlu trzodą chlewną. Po pierwsze, może chodzić o brak rodzimego materiału genetycznego o dostatecznie wysokiej jakości. Po drugie, Polska wyraźnie przestawia się na produkcję o wyższym stopniu przetworzenia. Po trzecie, winne mogą być zbyt wysokie ceny polskiej trzody. Po czwarte, może chodzić o ograniczone możliwości rozwoju polskiej hodowli w warunkach wspólnej polityki rolnej UE. Pejsak [2012] podaje kolejne przyczyny odchodzenia Polski od hodowli świń. Należą do nich brak kontroli importu warchlaków, tuczników i mięsa, duża liczba rozdrobnionych gospodarstw w momencie wchodzenia Polski do UE (a także – naszym zdaniem – obecnie) oraz nierówne szanse polskich hodowców w konfrontacji z ich odpowiednikami z państw „starej" UE. Istotny jest też brak kapitału własnego lub innych funduszy na remonty i modernizację infrastruktury, w tym zwłaszcza chlewni. Dalszymi przyczynami są zaniedbania ze strony państwa, hodowców i producentów żywności. Chodzi zwłaszcza o brak działań proefektywnościowych i ograniczone wykorzystywanie potencjału rozrodczego stad. Nie bez znaczenia jest mała aktywność Izb Rolniczych, a także zrzeszeń i związków hodowców świń oraz producentów żywności w dziedzinie np. promocji polskiej produkcji oraz informacji o możliwościach jej rozwoju. Brakuje np. promocji produkcji proekologicznej. Bez względu na rzeczywiste przyczyny odchodzenia od hodowli trzody chlewnej, szkoda, że Polska nie wykorzystuje możliwości rozwoju tej tradycyjnej części rolnictwa.

Handel wieprzowiną

Znaczenie Polski jako dostawcy trzody chlewnej spada, rośnie natomiast eksport polskiej wieprzowiny (rys. 2). W latach 2004-2013 ten eksport wzrósł prawie sześciokrotnie z 0,3 mld USD do 1,75 mld USD. Udział Polski w światowym eksporcie wieprzowiny zwiększył się o prawie 3 punkty procentowe (p.p.) w porównaniu z 2004 r.

W badanym okresie Polska staje się coraz ważniejszym eksporterem wieprzowiny, podobnie jak cała grupa państw wysokorozwiniętych. Notuje też (podobnie jak wszystkie państwa wysokorozwinięte) stałą poprawę salda bilansu handlu wieprzowiną po załamaniu wymiany towarowej w 2009 r. w następstwie kryzysu gospodarczego. Zupełnie inaczej wygląda sytuacja krajów rozwijających się. Ich saldo bilansu handlu wieprzowiną systematycznie się pogarsza. W 2013 r. zanotowały one rekordowy deficyt.



Rys. 2. Wartości eksportu i importu oraz bilans handlu wieprzowiną Polski i badanych grup państw o różnych poziomach rozwoju w latach 2004-2013

Fig. 2. Value of export and import as well as balance trade in pork of Poland and groups of states on different levels of development In the years 2004-2013

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WITS.

Główni eksporterzy i importerzy trzody chlewnej oraz wieprzowiny

Duże i rosnące udziały wieprzowiny w polskim eksporcie przekładają się na poprawę pozycji Polski w rankingu głównych eksporterów i importerów tego produktu. Z kolei wycofywanie się ze światowego eksportu i wzrost importu pogarszają pozycję Polski na międzynarodowym rynku trzody chlewnej. Ponownie osobno badamy zmiany udziału Polski w światowym handlu tymi produktami. W tej części badania mianem „głównych" eksporterów i importerów określamy czołową dziesiątkę państw dostarczającą na rynki zagraniczne lub kupującą na nich badane przez nas produkty. Jedynie wówczas, gdy Polska nie mieści się w dziesiątce, rozszerzamy listę dostawców/odbiorców, żeby uwzględnić jej miejsce w światowym rankingu.

Główni eksporterzy i importerzy trzody chlewnej

Wycofywanie się Polski z handlu trzodą chlewną potwierdza analiza jej pozycji wśród głównych światowych eksporterów i importerów (tab. 1). W 2013 r. Polska zajmowała dopiero 20 miejsce w tej klasyfikacji. Aż o 7 miejsc pogorszyła się w badanym okresie pozycja Polski w rankingu czołowych eksporterów trzody. W badanym okresie wartość jej eksportu, co prawda, wzrosła o 4,63 mln USD (dla porównania eksport lidera tej klasyfikacji zarówno na początku, jak i na końcu badania, czyli Holandii, wzrósł w tym czasie o ponad miliard), lecz zmniejszył się udział w światowym eksporcie (z 0,79% w 2004 r. do 0,41% w 2013 r.; dla porównania: udział wspomnianej Holandii wzrósł o prawie 6 p.p.).

Tabela 1. Dziesiątka największych eksporterów trzody chlewnej i Polska w 2013 r.

Table 1. Ten world biggest pigs exporters, 2013

Lp.	Kraj	Wartość eksportu w 2013 (w mln USD)	Udział w eksporcie światowym w 2013 (w %)	Zmiana wartości eksportu w por. z 2004 (w mln USD)	Zmiana udziałów w eksporcie światowym w por. z 2004 (w p.p.)	2013 jako wielokrotność 2004	Zmiana miejsc w rankingu światowych eksporterów w por. z 2004
1.	Holandia	1 609,65	30,51	1 075,87	5,82	3,02	1
2.	Dania	956,28	18,13	753,73	8,76	4,72	2
3.	Chiny	459,78	8,72	218,95	-2,42	1,91	0
4.	Niemcy	459,57	8,71	358,22	4,02	4,53	2
5.	Kanada	347,86	6,59	-193,24	-18,43	0,64	-4
6.	Hiszpania	275,12	5,22	85,55	-3,55	1,45	-1
7.	Belgia	198,66	3,77	132,14	0,69	2,99	1
8.	Francja	158,88	3,01	100,00	0,29	2,70	1
9.	Słowacja	149,54	2,83	148,12	2,77	105,67	14
10.	Węgry	142,72	2,71	125,27	1,90	8,18	2
	…						
20.	Polska	21,84	0,41	4,63	-0,38	1,27	-7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WITS.

W czołowej dziesiątce światowych eksporterów trzody chlewnej dominują państwa wysokorozwinięte. Jedynym państwem spoza tej grupy są Chiny zajmujące trzecie miejsce. Wśród dziesięciu największych eksporterów 8 miejsc zajmują członkowie UE, w tym – należące do nowych państw członkowskich – Słowacja i Węgry.

Pozycja Polski w światowym imporcie trzody chlewnej jest znacznie wyższa niż w imporcie (tab. 2). W 2013 r. zajmowała ona pozycję wicelidera po – rekordowym w czołowej dziesiątce – awansie w ciągu dziesięciu lat o 13 miejsc (z miejsca 15 w 2004 r.). Udział Polski w światowym imporcie wzrósł w badanym okresie o ponad 11 p.p. i w 2013 r. sięgał 12,5% (większy wzrost udziału zanotowały jedynie Niemcy – prawie 15 p.p.).

Tabela 2. Dziesiątka największych importerów trzody chlewnej w 2013 r.

Table 2. Ten world biggest pigs importers, 2013

Lp.	Kraj	Wartość importu w 2013 (w mln USD)	Udział w imporcie światowym w 2013 (w %)	Zmiana wartości importu w por. z 2004 (w mln USD)	Zmiana udziałów w imporcie światowym w por. z 2004 (w p.p.)	2013 jako wielokrotność 2004	Zmiana miejsc w rankingu światowych importerów w por. z 2004
1.	Niemcy	1 766,07	37,21	1 300,90	14,96	3,80	1
2.	Polska	584,33	12,31	561,50	11,22	25,59	13
3.	Hongkong, Chiny	428,65	9,03	210,37	-1,41	1,96	0
4.	Stany Zjednoczone	331,48	6,98	-209,42	-18,89	0,61	-3
5.	Portugalia	224,02	4,72	120,46	-0,23	2,16	0
6.	Holandia	201,23	4,24	134,13	1,03	3,00	3
7.	Belgia	176,00	3,71	87,95	-0,50	2,00	-1
8.	Rumunia	122,12	2,57	108,25	1,91	8,80	10
9.	Słowacja	111,30	2,35	102,83	1,94	13,13	11
10.	Włochy	106,80	2,25	-21,63	-3,89	0,83	-6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WITS.

Liderem klasyfikacji importerów trzody chlewnej są Niemcy z udziałem w globalnym imporcie trzy razy większym niż udział Polski. W czołowej dziesiątce importerów jest 8 państw UE, w tym Słowacja i Rumunia należące do nowych państw członkowskich. Światowym importerem numer 3 jest Hongkong. Jego wartość importu trzody jest tylko trochę mniejsza niż wartość odpowiedniego eksportu Chin.

Główni eksporterzy i importerzy wieprzowiny

W handlu wieprzowiną Polska lokuje się w czołowej dziesiątce. W eksporcie jest na pozycji 8 (tab. 3), wyprzedzana wyłącznie przez kraje wysokorozwinięte (m. in. Niemcy, USA i Danię na trzech pierwszych miejscach). W imporcie jest dziewiąta (tab. 4). Przed nią są Japonia, Niemcy i Włochy – na czele stawki – oraz m.in. Rosja i Chiny.

Tabela 3. Dziesiątka największych eksporterów wieprzowiny w 2013 r.

Table 3. Ten world biggest pork exporters, 2013

Lp.	Kraj	Wartość eksportu w 2013 (w mln USD)	Udział w eksporcie światowym w 2013 (w %)	Zmiana wartości eksportu w por. z 2004 (w mln USD)	Zmiana udziałów w eksporcie światowym w por. z 2004 (w p.p.)	2013 jako wielokrotność 2004	Zmiana miejsc w rankingu światowych eksporterów w por. z 2004
1.	Niemcy	7 045,34	16,71	5 114,89	7,71	3,65	4
2.	Stany Zjednoczone	5 850,41	13,88	3 724,78	3,96	2,75	1
3.	Dania	4 342,42	10,30	505,87	-7,59	1,13	-2
4.	Hiszpania	3 974,74	9,43	2 472,10	2,42	2,65	3
5.	Holandia	3 214,08	7,62	998,30	-2,71	1,45	-3
6.	Kanada	2 974,92	7,06	1 006,86	-2,12	1,51	-2
7.	Belgia	2 473,49	5,87	795,41	-1,96	1,47	-1
8.	Polska	1 753,22	4,16	1 452,40	2,76	5,83	6
9.	Francja	1 610,86	3,82	407,26	-1,79	1,34	-1
10.	Brazylia	1 346,90	3,19	580,45	-0,38	1,76	-1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WITS.

Tabela 4. Dziesiątka największych importerów wieprzowiny w 2013 r.

Table 4. Ten world biggest pork importers, 2013

Lp.	Kraj	Wartość importu w 2013 (w mln USD)	Udział w imporcie światowym w 2013 (w %)	Zmiana wartości importu w por. z 2004 (w mln USD)	Zmiana udziałów w imporcie światowym w por. z 2004 (w p.p.)	2013 jako wielokrotność 2004	Zmiana miejsc w rankingu światowych importerów w por. z 2004
1.	Japonia	4 829,56	11,84	-282,76	-11,46	0,94	0
2.	Niemcy	2 976,55	7,29	770,41	-2,76	1,35	1
3.	Włochy	2 915,43	7,14	958,75	-1,77	1,49	1
4.	Wielka Brytania	2 913,47	7,14	679,24	-3,04	1,30	-2
5.	Chiny	2 617,69	6,42	2 380,78	5,34	11,05	14
6.	Rosja	2 413,12	5,91	1 671,59	2,53	3,25	2
7.	Hongkong, Chiny	1 995,23	4,89	1 431,78	2,32	3,54	3
8.	Francja	1 900,71	4,66	780,38	-0,45	1,70	-2
9.	Polska	1 778,20	4,36	1 581,04	3,46	9,02	14
10.	Meksyk	1 569,38	3,85	806,00	0,37	2,06	-3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WITS.

W latach 2004-2013 tylko cztery państwa z dziesiątki głównych eksporterów wieprzowiny poprawiły swoją pozycję w światowym handlu. Należą do nich Niemcy, które

zajęły pozycję lidera kosztem Danii przewodzącej stawce w 2004 r. O jedno miejsce (z trzeciego na drugie) awansowały Stany Zjednoczone, zaś o trzy (z siódmego na czwarte) przesunęła się Hiszpania. Jednak największą poprawę pozycji zanotowała Polska, która weszła do czołowej dziesiątki awansując aż o sześć miejsc.

W czołowej dziesiątce importerów wieprzowiny są, nieobecne wśród głównych eksporterów, państwa azjatyckie. Liderem jest Japonia, zaś Chiny i Hongkong zajmują pozycje 5 i 7. Są w niej również Rosja (miejsce 6) i Meksyk (miejsce 10). Pozostałe pięć miejsc zajmują członkowie UE, wśród których – jako jedyne nowe państwo członkowskie – lokuje się Polska.

W 2004 r. Polska notowała w handlu wieprzowiną niewielką nadwyżkę (104 mln USD), zaś w 2013 r. mały deficyt (ok. 25 mln USD). To oznacza, że podobnie – jak w handlu trzodą chlewną – pozycja handlowa Polski nieco się pogorszyła. Jednak Polska utrzymuje względnie silniejszą pozycję jako eksporter niż jako importer wieprzowiny.

Ceny trzody chlewnej i wieprzowiny oferowane przez największych eksporterów

Główni eksporterzy trzody chlewnej i wieprzowiny równocześnie importują te produkty. Powodem mogą być różnice jakościowe między produktami wytwarzanymi w kraju i za granicą. Może też chodzić o odmienne ceny w eksporcie i imporcie, którym towarzyszą (lub nie) różnice jakości. Przyczyną bywa również chęć zwiększenia różnorodności produktów na wewnętrznych rynkach eksporterów (ze względu np. na zamiłowanie konsumentów do różnorodności, szerzej zob. Czarny [2002, 48-80]). Winna takiego stanu może też być zbyt mała produkcja rodzima, która nie wystarcza do zaspokojenia potrzeb lokalnych nabywców.

Żeby więcej wiedzieć o przyczynach importu trzody chlewnej i wieprzowiny dokonywanego przez ich głównych eksporterów, należy przyjrzeć się cenom tych produktów w eksporcie i imporcie (tabele 5 i 6). Ceny jednostkowe obliczamy dzieląc wartość eksportu/importu w USD przez jego wolumen w kilogramach. To oznacza, że ceny importu mogą zawierać cła i inne opłaty za import. Mianem „pozycji ceny" określamy miejsce danej ceny w rankingu cen oferowanych przez eksporterów i płaconych przez importerów („1" jako pozycja ceny importu oznacza kraj, który najdrożej kupuje trzodę chlewną lub wieprzowinę za granicą).

Ceny trzody chlewnej oferowane przez największych eksporterów

Z danych zawartych w tabeli 5 wynika, że Polska znacznie więcej płaci za import trzody chlewnej niż za rodzimy produkt, który sprzedaje za granicę po cenach niższych niż którykolwiek kraj z czołowej dziesiątki światowych eksporterów. Cena za kilogram eksportowanej przez Polskę trzody jest prawie dwa razy niższa niż cena oferowana przez Danię. Równocześnie jednak ta sama Dania najdrożej na świecie płaci za swój import świń (jej cena w imporcie jest aż 35 razy wyższa niż w eksporcie). Zarazem Polska jest względnie droższym eksporterem niż importerem. Oferowane przez nią ceny eksportu zajmują 56 miejsce w świecie, natomiast pod względem wysokości cen za import wyprzedza ją 63 państwa.

Tabela 5. Ceny trzody chlewnej dziesięciu największych eksporterów i Polski w 2013 r.

Table 5. Prices of pigs offered/paid by ten world biggest exporters and Poland, 2013

Lp.	Kraj	Cena eksportu w 2013 (USD/kg)	Cena importu w 2013 (USD/kg)	Pozycja ceny eksportu w 2013	Pozycja ceny importu w 2013	Zmiana ceny eksportu w 2004-2013 (USD/kg)	Zmiana ceny importu w 2004-2013 (USD/kg)	Zmiana pozycji ceny eksportu od 2004	Zmiana pozycji ceny importu od 2004
1.	Holandia	2,40	2,23	29	69	0,76	0,71	-2	-10
2.	Dania	3,01	104,60	20	1	1,12	101,99	-1	37
3.	Chiny	2,67	33,39	23	6	1,21	27,16	12	18
4.	Niemcy	2,36	2,23	32	70	0,70	0,57	-7	-16
5.	Kanada	2,36	4,56	31	45	0,71	1,71	-5	-8
6.	Hiszpania	2,05	2,67	39	60	0,72	0,57	3	-16
7.	Belgia	1,85	2,17	48	74	0,39	0,52	-14	-19
8.	Francja	1,92	2,51	47	63	0,39	0,74	-17	-16
9.	Słowacja	2,05	1,98	40	78	0,62	0,26	-2	-28
10.	Węgry	2,22	2,46	35	65	0,87	0,93	6	-7
	…								
20.	Polska	1,66	2,51	56	64	0,50	0,85	-5	-11

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WITS.

Pięć państw z czołowej dziesiątki światowych sprzedawców kupuje trzodę chlewną za granicą po cenach niższych niż Polska, szósty zaś – Francja – po cenie identycznej z tą, którą płaci Polska. Skoro Polska tak tanio sprzedaje trzodę za granicę, kupując ją równocześnie znacznie drożej, to nabywana na rynkach międzynarodowych trzoda zdaje się mieć wyższą jakość niż sprzedawana przez polskich producentów za granicę. To potwierdza jedną z hipotetycznych przyczyn odchodzenia przez Polskę od specjalizacji w chowie trzody chlewnej.

Ceny wieprzowiny oferowane przez największych eksporterów

Polska należy zarazem do względnie drogich eksporterów wieprzowiny stanowiących dziesiątkę największych sprzedawców na rynku światowym (tab. 6). Aż pięciu dostawców z czołowej dziesiątki eksporterów oferuje swoje produkty po niższych cenach. Zarazem dwaj liderzy tej klasyfikacji (Niemcy i Stany Zjednoczone) sprzedają swoje produkty jedynie nieznacznie drożej niż Polska (Niemcy o 0,03 USD, a USA o 0,01 USD). Przyczyną jest zapewne względnie wysoka jakość produktu dostarczanego przez Polskę, nieodbiegająca jakością od produktów liderów rankingu).

Tabela 6. Ceny wieprzowiny największych eksporterów w 2013 r.

Table 6. Prices of pork offered/paid by ten world biggest exporters, 2013

Lp.	Kraj	Cena eksportu w 2013 (USD/kg)	Cena importu w 2013 (USD/kg)	Miejsce ceny eksportu w 2013	Miejsce ceny importu w 2013	Zmiana ceny eksportu w 2004-2013 (USD/kg)	Zmiana ceny importu w 2004-2013 (USD/kg)	Zmiana miejsca ceny eksportu od 2004	Zmiana miejsca ceny importu od 2004
1.	Niemcy	2,84	2,73	66	100	0,74	0,47	-4	-73
2.	Stany Zjednoczone	2,82	3,68	68	50	0,62	0,80	-11	-15
3.	Dania	2,96	3,44	60	57	0,44	0,30	-15	-25
4.	Hiszpania	3,26	2,72	51	101	1,00	0,21	2	-48
5.	Holandia	2,65	2,47	73	106	0,47	0,26	-14	-91
6.	Kanada	2,72	4,69	70	32	0,45	1,89	-16	10
7.	Belgia	2,60	3,07	79	74	0,32	0,21	-27	-36
8.	Polska	2,81	2,90	69	85	1,12	1,23	11	-66
9.	Francja	2,59	4,03	80	41	0,45	1,28	-20	2
10.	Brazylia	2,64	11,79	77	3	1,10	10,97	8	-2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WITS.

Jeszcze więcej niż dostaje za eksport wieprzowiny, Polska płaci za jej import. Jednak nie jest to cena przewyższająca ceny płacone przez innych nabywców. Tylko trzy państwa należące do dziesiątki głównych eksporterów wieprzowiny płacą za jej import mniej niż Polska. Są to Holandia (cena niższa o 0,43 USD), Hiszpania (różnica 0,18 USD) i Niemcy (0,17 USD). Zarazem kupująca najdrożej Brazylia płaci prawie czterokrotnie wyższą cenę niż Polska. Taki stan zdaje się potwierdzać tezę o wyższej jakości wieprzowiny sprzedawanej przez Polskę na rynku międzynarodowym niż na nim kupowanej.

Główni odbiorcy polskiej trzody chlewnej i wieprzowiny oraz główni dostawcy tych produktów na polski rynek

Z punktu widzenia polskich producentów istotne są nie tylko wielkości, lecz również główne kierunki dostaw eksportowych. Warto też wskazać największych rywali rodzimych producentów, którzy dostarczają trzodę chlewną i wieprzowinę na polski rynek. Temu celowi służy analiza głównych odbiorców tych produktów pochodzących z Polski oraz największych dostawców na polski rynek.

Główni odbiorcy polskiej trzody chlewnej i jej dostawcy na polski rynek

Głównymi odbiorcami polskiej trzody chlewnej są cztery państwa sąsiadujące z Polską (Litwa, Ukraina, Białoruś i Rosja – tab. 7). Z kolei największymi dostawcami trzody na polski rynek są państwa wysokorozwinięte: Dania, Niemcy i Holandia (tab. 8). W czołowej dziesiątce odbiorców polskiej trzody chlewnej są cztery państwa powstałe

z rozpadu Związku Radzieckiego. Ich łączny udział w polskim eksporcie trzody sięga 16%, przy czym dominująca większość tego udziału przypada na Litwę i Ukrainę. Niestabilność polityczna i gospodarcza Ukrainy spowodowana konfliktem z Rosją może ograniczyć możliwości zbytu na jej rynku polskiej trzody.

Dane z tabeli 7 pokazują znaczne zmniejszenie w badanym okresie dostaw trzody do Rosji. W 2013 r. udział Rosji w polskim eksporcie trzody był o ponad 83 p.p. niższy niż w 2004 r. i nieznacznie przekraczał 0,5%. To pokazuje skutki ograniczenia dostaw na skutek sankcji wprowadzonych przez Rosję na import żywności z UE. Widać zarazem, że Rosję zastąpili inni odbiorcy (Węgry, Słowacja i Ukraina, a także Czechy, Włochy, Holandia, Białoruś i Gruzja). Jednak trudno nie zauważyć, że konflikt Rosji z Ukrainą znacznie ogranicza możliwości polskiego eksportu.

Tabela 7. Najwięksi odbiorcy polskiej trzody chlewnej w 2013 r.

Table 7. Main importers of Polish pigs, 2013

Lp.	Kraj	Wartość eksportu w 2013 (w mln USD)	Udział w całkowitym eksporcie trzody Polski w 2013 (w %)	Zmiana wartości eksportu w por. z 2004 (w mln USD)	Zmiana udziałów w całkowitym eksporcie trzody Polski w por. z 2004 (w p.p.)	2013 jako wielokrotność 2004	Zmiana miejsc w rankingu odbiorców polskiej trzody w por. z 2004
1.	Węgry	12,36	56,60	12,28	56,13	152,30	5
2.	Słowacja	2,92	13,36	2,92	13,36	*	23
3.	Litwa	1,77	8,11	0,25	-0,75	1,16	-1
4.	Ukraina	1,26	5,75	1,21	5,46	25,15	3
5.	Czechy	1,25	5,71	1,25	5,71	*	9
6.	Włochy	0,98	4,48	0,98	4,48	*	15
7.	Holandia	0,79	3,62	0,79	3,62	*	16
8.	Białoruś	0,28	1,28	0,27	1,22	26,35	2
9.	Rosja	0,12	0,53	-14,32	-83,34	0,01	-8
10.	Gruzja	0,08	0,38	0,08	0,38	*	9

* Ponieważ wartość statystycznie notowanego importu była w 2004 r. równa zeru, nie obliczamy jej wielokrotności.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WITS.

Zwraca uwagę duża różnica między wartościami obu strumieni handlu trzodą chlewną z głównymi partnerami. Wartość polskiego eksportu trzody na Węgry, będące liderem w rankingu odbiorców, jest bowiem ponad 18 razy mniejsza od wartości eksportu lidera dostawców na polski rynek (Dania). Jeszcze większa (74-krotna) jest różnica między wartością polskiego eksportu do drugiego odbiorcy (Słowacja) i polskiego importu od drugiego co do wielkości dostawcy, czyli Niemiec. Główną przyczyną jest nie tyle rozdrobnienie odbiorców polskiego surowca, ile znacznie mniejsza wartość jego eksportu niż importu.

Wszyscy dostawcy trzody do Polski pochodzą z Unii Europejskiej. Miejsce lidera z 2004 r. (Niemiec) w 2013 r. zajęła Dania. Niemcy zostały zepchnięte na pozycję wicelidera, powodując spadek Holandii na miejsce trzecie. Sprzedają oni jednak swoje

produkty po znacznie wyższych cenach niż oferowane przez Polskę (tab. 5), co może potwierdzać wyższą jakość ich produktu.

Tabela 8. Najwięksi dostawcy trzody chlewnej do Polski w 2013 r.

Table 8. The main importers of pigs on Polish market, 2013

Lp.	Kraj	Wartość importu w 2013 (w mln USD)	Udział w całkowitym imporcie trzody Polski w 2013 (w %)	Zmiana wartości importu w por. z 2004 (w mln USD)	Zmiana udziałów w całkowitym imporcie trzody Polski w por. z 2004 (w p.p.)	2013 jako wielokrotność 2004	Zmiana miejsc w rankingu odbiorców polskiej trzody chlewnej w por. z 2004
1.	Dania	226,90	38,83	225,69	33,53	187,55	2
2.	Niemcy	216,07	36,98	201,64	-26,21	14,98	-1
3.	Holandia	62,49	10,69	55,99	-17,75	9,62	-1
4.	Litwa	54,29	9,29	54,29	9,29	*	6
5.	Łotwa	10,39	1,78	10,39	1,78	*	8
6.	Słowacja	5,12	0,88	5,09	0,77	209,49	0
7.	Estonia	4,75	0,81	4,75	0,81	*	14
8.	Finlandia	1,93	0,33	1,93	0,33	*	14
9.	Belgia	0,99	0,17	0,99	0,17	*	10
10.	Francja	0,53	0,09	-0,07	-2,57	0,88	-6

* Ponieważ wartość statystycznie notowanego importu była w 2004 r. równa zeru, nie obliczamy jej wielokrotności.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WITS.

W badanym okresie znacznie zwiększyły się dostawy świń z państw bałtyckich (Litwa, Łotwa i Estonia) oraz ze Słowacji. O ile w 2004 r. te państwa nie były liczącymi się dostawcami, o tyle w 2013 r. dostarczały na polski rynek prawie 13% importowanej trzody, zaś ich udział w polskim imporcie tego surowca wzrósł w latach 2004-2013 o ponad 12,6 p.p.

Warto też zauważyć, że w badanym dziesięcioleciu pojawiło się 5 znaczących odbiorców polskiej trzody chlewnej oraz 5 dostawców świń na polski rynek. To oznacza, że zmianom pozycji Polski w eksporcie i imporcie tego produktu towarzyszą przetasowania jej głównych partnerów handlowych.

Główni dostawcy wieprzowiny na polski rynek i odbiorcy polskiej produkcji

Głównymi dostawcami wieprzowiny na polski rynek są państwa wysokorozwinięte (Niemcy, Belgia i Dania – tab. 9). Pozycja Niemiec w tym zestawieniu (podobnie jak w rankingach najważniejszych odbiorców polskiej wieprzowiny oraz głównych dostawców obu produktów do Polski) przeczy poglądowi o ich znaczącej pozycji w polskim eksporcie produktów rolnych i spożywczych. Jeśli idzie o wieprzowinę, to w 2013 r. niemiecki

eksport do Polski był ponad 7,6 razy większy niż import z Polski (por. dane z tabel 9 i 10)[6]. Tym razem różnice między wartością polskiego eksportu do głównego odbiorcy (Wielka Brytania) i importu od największego dostawcy (Niemcy) nie są tak duże, jak w przypadku trzody chlewnej, bowiem import jest tylko około 3,7 razy większy od eksportu.

Tabela 9. Najwięksi dostawcy wieprzowiny do Polski w 2013 r.

Table 9. Main importers of pork on Polish market, 2013

Lp.	Kraj	Wartość importu w 2013 (w mln USD)	Udział w całkowitym imporcie wieprzowiny Polski w 2013 (w %)	Zmiana wartości importu w por. z 2004 (w mln USD)	Zmiana udziałów w całkowitym imporcie wieprzowiny Polski w por. z 2004 (w p.p.)	2013 jako wielokrotność 2004	Zmiana miejsc w rankingu dostawców wieprzowiny do Polski w por. z 2004
1.	Niemcy	605,20	34,03	578,88	20,68	22,99	2
2.	Belgia	339,79	19,11	320,65	9,40	17,75	2
3.	Dania	318,20	17,89	239,08	-22,24	4,02	-2
4.	Holandia	163,14	9,17	129,34	-7,97	4,83	-2
5.	Hiszpania	135,77	7,64	126,98	3,17	15,44	0
6.	Wielka Brytania	101,54	5,71	95,98	2,89	18,28	1
7.	Francja	32,00	1,80	23,94	-2,29	3,97	-1
8.	Szwecja	26,02	1,46	25,23	1,06	32,78	5
9.	Włochy	15,84	0,89	11,24	-1,44	3,44	-1
10.	Węgry	14,67	0,82	10,90	-1,09	3,89	-1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WITS.

Główni odbiorcy polskiej wieprzowiny są znacznie bardziej zróżnicowani niż odbiorcy polskiej trzody chlewnej (por. dane z tabel 10 i 7). W 2013 r. liderem wśród odbiorców była Wielka Brytania z udziałem 9,29%. Dźwignią eksportu jest zapewne popyt zgłaszany przez polskich emigrantów i tworzony przez nich w nowych miejscach zamieszkania za pośrednictwem efektu demonstracji. Drugie miejsce zajmowała Rosja (udział 8,48%), choć z powodu sankcji nałożonych na towary m.in. z Polski jej pozycja zapewne się pogorszy. Trzecie miejsce z udziałem nieco ponad 8% zajmowała Białoruś. W dziesiątce głównych odbiorców polskiej wieprzowiny są także państwa azjatyckie: Chiny (na miejscu 5 z udziałem w polskim eksporcie wieprzowiny równym 7,32%) i Japonia (miejsce 8; udział 5,74%). To może stanowić zapowiedź poprawy pozycji polskiej wieprzowiny na rynku azjatyckim.

[6] Niemcy nie mieszczą się w czołowej dziesiątce odbiorców polskiej trzody chlewnej będąc zarazem drugim co do wielkości dostawcą tego surowca na polski rynek.

Tabela 10. Najwięksi odbiorcy polskiej wieprzowiny w 2013 r.

Table 10. Main importers of Polish pork, 2013

Lp.	Kraj	Wartość eksportu w 2013 (w mln USD)	Udział w całkowitym eksporcie wieprzowiny Polski w 2013 (w %)	Zmiana wartości eksportu w por. z 2004 (w mln USD)	Zmiana udziałów w całkowitym eksporcie wieprzowiny Polski w por. z 2004 (w p.p.)	2013 jako wielokrotność 2004	Zmiana miejsc w rankingu odbiorców polskiej wieprzowiny w por. z 2004
1.	Wielka Brytania	162,91	9,29	133,56	-0,46	5,55	3
2.	Rosja	148,66	8,48	114,29	-2,95	4,33	1
3.	Białoruś	140,77	8,03	97,02	-6,52	3,22	-2
4.	Włochy	134,58	7,68	126,19	4,89	16,04	8
5.	Chiny	128,27	7,32	127,44	7,04	155,03	19
6.	Słowacja	116,19	6,63	112,62	5,44	32,52	12
7.	Czechy	108,95	6,21	100,80	3,51	13,37	7
8.	Japonia	100,69	5,74	100,69	5,74	987 195,88*	61
9.	Węgry	81,36	4,64	76,48	3,02	16,68	7
10.	Niemcy	79,21	4,52	67,93	0,77	7,02	-1

* Przyczyną tak niewiarygodnego wzrostu polskiego eksportu do Japonii jest nie tyle podbicie tego rynku przez polskie produkty, ile niewielka, choć większa od zera, wartość japońskiego importu z Polski w 2004 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WITS.

W przypadku rynku wieprzowiny nie nastąpiły tak znaczne zmiany kierunków polskiego handlu. Wszyscy pokazani w tabelach 9 i 10 partnerzy handlowi nie tylko w 2013 r., lecz także w 2004 r. notowali niezerowy import wieprzowiny z Polski oraz eksport do Polski (bliski zeru, choć niezerowy był w 2004 r. polski eksport do Japonii – zob. komentarz do tabeli 10).

Wnioski

W latach 2004-2013 nastąpiły duże zmiany w udziale Polski w światowym handlu trzodą chlewną i wieprzowiną. Polska wycofuje się z rynku trzody chlewnej. Jest ona znacznie ważniejszym importerem trzody chlewnej niż jej eksporterem. Zarazem utrzymuje pozycję na rynku produktów bardziej zaawansowanych technologicznie (wieprzowina). Specjalizację w produkcji dobra najbardziej zaawansowanego technologicznie można uznać za korzystną, jednak niepokojący jest zanik powiązań polskiego rolnictwa (widoczny np. w danych dotyczących produkcji i eksportu trzody chlewnej) z producentami żywności (którzy nieźle sobie radzą na rynkach międzynarodowych). To oznacza, że Polska nie buduje krajowego łańcucha dostaw od trzody chlewnej do wieprzowiny i produktów jej przetwórstwa, lecz polega na zagranicznych dostawach surowca i półproduktów do wytwarzania produktów przetworzonych. Jest to przejaw braku współdziałania polskiego chowu, uboju i produkcji wyrobów finalnych o różnym zaawansowaniu technologicznym. W ten sposób Polska traci kontrolę nad procesem produkcji od surowca do produktu finalnego, co może skutkować brakiem kontroli nad np. jakością surowca oraz

bezpieczeństwem jego dostaw. Zarazem producenci żywności przestają współpracować z dostawcami surowców, czyli z polskim rolnictwem, co może być niekorzystne z punktu widzenia perspektywy rozwoju gospodarczego Polski.

Z analizy polskiego handlu wieprzowiną wynika, że rośnie wartość eksportu i maleje deficyt handlowy. To są dobre wiadomości. Zaniepokojenie budzi jednak względnie duża zależność polskiego eksportu od dostaw na rynki pozaunijne, w tym zwłaszcza do – niestabilnych gospodarczo i pozostających w konflikcie – Rosji i Ukrainy.

Literatura

Czarny E. [2002]: Teoria i praktyka handlu wewnątrzgałęziowego, SGH, Warszawa.

Czarny E., Śledziewska K. [2009]: Polska w handlu światowym, PWE Warszawa.

Pejsak Z. [2012]: Przyczyny gwałtownego spadku pogłowia trzody chlewnej w Polsce, Trzoda Chlewna (2012) Vol. 50, nr 3, str. 12-16. [Tryb dostępu:] http://www.trzoda-chlewna.com.pl/pdf/Pejsak_Przyczyny.pdf. [Data odczytu: maj 2015].

Unia Europejska. Integracja Polski z Unią Europejską [1997]: E. Kawecka – Wyrzykowska, E. Synowiec (red. nauk. i koordynacja), Instytut Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego, Warszawa.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 52–64

Andrzej Gąsowski[1]
Instytut Politologii Wydziału nauk Historycznych i Społecznych,
Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

Wspólna Polityka Rolna – czy faktycznie?

Common Agricultural Policy, is it?

Synopsis. Podjęto próbę analizy Wspólnej Polityki Rolnej PR na dwóch poziomach:
- realizacji celów tejże polityki zapisanej w Traktatach Rzymskich,
- analizy trzech słów tworzących nazwę tej polityki, a więc – Wspólna, Polityka, Rolna; pod kątem ich adekwatności z faktami.

Słowa kluczowe: Wspólna Polityka Rolna, Traktaty Rzymskie, bezpieczeństwo żywnościowe, nauka, rolnictwo, niezrealizowane cele WPR

Abstract. Paper was focused on the analysis of the Common Agricultural Policy at two levels:
1. Implementation of this policy objectives enshrined in the Treaties of Rome;
2. Analyses of three words forming the name of the policy: Common, Agricultural, Policy, Rural; in terms of their relevance to the facts.

Key words: Common Agricultural Policy, Treaties of Rome, agriculture, food security, research, CAP unrealized goals.

Wstęp

Obchodzona w 2012 roku 50 rocznica utworzenia Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) zbiegająca się jednocześnie z dyskusją nad zasadami WPR na kolejny okres 2014-2020; stała się okazją do wielu publikacji w tym także o charakterze naukowym. W dyskursie o Wspólnej Polityce Rolnej podkreślano, że jest to najstarsza ze wspólnotowych polityk, której celem jest zapewnienie produkcji żywności w Europie po cenach przystępnych dla obywateli przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiedniego poziomu dochodów rolników. Wewnętrzną sprzeczność zawartą w tym założeniu próbuje się rozwiązać poprzez subsydiowanie farmerów z centralnego budżetu unijnego. Dopłaty mają na celu zrekompensowanie niższych dochodów rolników uzyskiwanych ze sprzedaży produktów rolnych po cenach czasami niepokrywających pełnych kosztów ich produkcji. Dyskusje prowadzone na temat Wspólnej Polityki Rolnej dotyczą najczęściej zasadności i wysokości dopłat do produkcji rolnej czy warunków, które muszą spełniać rolnicy, aby takie wsparcie uzyskać. Panuje powszechne przekonanie, że farmerzy są tą grupą, która czerpie korzyści z istnienia Wspólnej Polityki Rolnej często kosztem innych grup zawodowych i społecznych, które takowego wsparcia budżetowego nie mają. W tym kontekście zastanawiające jest, że co pewien czas rolnicy protestują przeciwko pogarszającym się warunkom produkcji rolnej. Protesty te jak np. wspólny protest farmerów belgijskich, francuskich holenderskich, niemieckich przeciwko spadkowi opłacalności produkcji mleka

[1] dr nauk politycznych, dr hab. nauk rolniczych, e-mail: agasowski@poczta.onet.pl

w latach 2009-2010 bywały często bardzo gwałtowne. Te powszechne protesty producentów mleka wydawać się mogą szczególnie zastanawiające jeśli weźmie się pod uwagę następujące fakty związane ze Wspólną Polityką Rolną. Po pierwsze Wspólna Polityka jest najstarszą polityką wspólnotową. Po drugie na jej cel przeznaczane były dotychczas największe sumy w budżecie wspólnotowym. Po trzecie WPR jest jedną z najbardziej obudowanych regulacjami prawnymi i finansowymi polityką, które to decyzje zostały wypracowane w celu zapewnienia stabilnych, akceptowalnych społecznie dochodów rolników. Wśród licznych uregulowań WPR te dotyczące sektora mlecznego są jednymi z najbardziej rozbudowanych – wystarczy wymienić tu chociażby kwoty mleczne czy wymogi weterynaryjne, które rolnicy produkujący mleko muszą spełnić. Także rolnicy zajmujący się produkcją mleka należą do jednych z najlepiej wykształconych i przygotowanych do prowadzenia tak skomplikowanej gałęzi produkcji jaką jest chów bydła mlecznego. Okazało się więc, że ta najstarsza polityka wspólnotowa wsparta największymi środkami budżetowymi i obudowana gąszczem regulacji mającej zapewnić stabilne warunki ważnej ekonomicznie i społecznie ważnej zarówno ekonomicznie jak i społecznie gałęzi jaką jest produkcja mleka zawiodła całkowicie unijnych rolników w krytycznym momencie wystąpienia światowego kryzysu cenowego produktów rolnych lat 2008/2009. Mleko – które było symbolem błogosławieństwa w czasach biblijnych (kraj mlekiem i miodem płynący, który obiecał Bóg narodowi wybranemu) stało się przekleństwem w czasach unijnych dla znających swój fach unijnych producentów mleka zmuszając ich do gwałtownych protestów na ulicach Brukseli.

Namysł nad tym paradoksem skłonił autora tej analizy do krytycznego przyjrzenia się istocie Wspólnej Polityki Rolnej. Postawiona została hipoteza, że wbrew dominującej opinii o korzystnym oddziaływaniu Wspólnej Polityki Rolnej, jest ona w wielu przypadkach szkodliwa dla formalnych jej beneficjentów – czyli rolników. Analiza ta została przeprowadzona głównie na bazie informacji w większości publikowanych przez Komisję i powszechnie dostępnych, oraz prac naukowców zajmujących się tą problematyką. Podjęta została próba oddzielenia faktów od elementów pijarowskich czasami towarzyszących niektórym publikacjom, szczególnie tym przeznaczonym dla szerszych grup odbiorców. W pracy poddano analizie odpowiednie zapisy dotyczące WPR zawarte w Traktatach Rzymskich oraz kolejnych dokumentach, w których określono szczegółowo cele WPR i narzędzia służące do jej implementacji. Skoncentrowano się jednak przede wszystkim na materiałach przedstawiających efekty WPR po 50 latach jej realizacji wytworzonych głównie przez instytucje unijne.

Celem pracy jest podjęcie próby krytycznej analizy WPR na dwóch poziomach:

1. Realizacji zapisów Traktatów Rzymskich dotyczących celów Wspólnej Polityki Rolnej.
2. Analizy trzech słów tworzących nazwę tej polityki, a więc – Wspólna, Polityka, Rolna; pod kątem ich adekwatności z faktami.

Realizacja zapisanych w Traktatach Rzymskich podstawowych założeń Wspólnej Polityki Rolnej

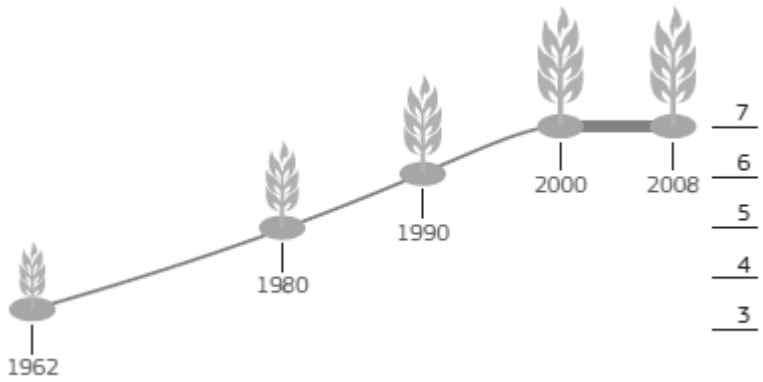
Zgodnie z treścią artykułu 39 Traktatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej przeniesionego z Traktatów Rzymskich – celami Wspólnej Polityki Rolnej są:

a) zwiększenie wydajności rolnictwa przez wspieranie postępu technicznego, racjonalny rozwój produkcji rolnej, jak również optymalne wykorzystanie czynników produkcji, zwłaszcza siły roboczej;
b) zapewnienie w ten sposób odpowiedniego poziomu życia ludności wiejskiej, zwłaszcza przez podniesienie indywidualnego dochodu osób pracujących w rolnictwie;
c) stabilizacja rynków;
d) zagwarantowanie bezpieczeństwa dostaw;
e) zapewnienie rozsądnych cen w dostawach dla konsumentów [Wersje…2008]

Poniżej podjęto próbę oceny realizacji powyższych celów WPR zawartych w założycielskich Traktatach Wspólnot Europejskich:

Zwiększenie wydajności rolnictwa przez wspieranie postępu technicznego

Na podstawie oficjalnych danych DG Agri przyjrzyjmy się, jedynie realizacji pierwszego (ze względów na ograniczenia edytorskie), ale zasadniczego elementu celu wymienionego w podpunkcie a – czyli wspieraniu postępu technicznego. Nie można negować faktu, że kraje UE zajmowały dotychczas w świecie przodującą pozycję jeśli chodzi o rozwój technologiczny, w tym także w sektorze rolnym. Jednakże UE traci obecnie czołową pozycję w zakresie postępu dziedzinie badań naukowych i innowacyjności [Gąsowski 2009]. Również w sektorze rolnym występuje wyraźnie zjawisko utraty osłabienia efektywności badań w rolnictwie i ich wdrożeń w praktyce. Syntetycznym tego wyrazem jest wykres obrazujący wzrost plonów pszenicy w sześciu najbardziej rozwiniętych krajach unijnych w latach 1962-2008. Wzrost plonów jest bowiem wynikiem zarówno postępu hodowlanego jak i postępu w technologiach uprawy oraz ich implementacji w praktyce rolniczej.



Rys. 1. Wzrost wydajności rolnictwa: plony pszenicy w sześciu krajach założycielskich UE (t/ha)

Fig. 1. Wheat Yields in the Original Six Member States (t/ha).

Źródło: Partnerstwo między Europą a rolnikami, Unia Europejska, Luksemburg 2013, strona 11.

Wyraźnie widoczny jest na załączonym rysunku efekt stagnacji plonów tej najważniejszej rośliny uprawne w UE w ostatnim analizowanym okresie lat 2000-2008. Stoi to w jaskrawej sprzeczności z pierwszym spośród założeń WPR – czyli dążeniu do zwiększenia wydajności rolnictwa. Przyczyny tej stagnacji plonów są wielorakie – od zmniejszenia nakładów na badania naukowe w sektorze rolnym, aż po wycofanie się w większości krajach unijnych instytucji rządowych z hodowli roślin i programów upowszechniania wdrożeń w rolnictwie. Przykład ten został przytoczony, ponieważ według oficjalnej publikacji unijnej miał on świadczyć o osiągnięciach naukowych w rolnictwie, co jak wykazano niekoniecznie pokrywa się z podanymi przez służby Komisji danymi. Analiza zmian konkurencyjności unijnych rolników wymaga obszerniejszego, ale jednocześnie krytycznego opracowania. W obecnej perspektywie finansowej szanse na odzyskanie przodującej roli UE w dziedzinie badań i wdrożeń w rolnictwie nie są zbyt obiecujące. Składają się na to co najmniej dwa czynniki. Deklarowany przez Komisję wzrost wydatków na badania naukowe w rolnictwie unijnym, jest przykładem „kreatywnej" księgowości. Suma 4,5 miliardów euro zaksięgowane jako wydatki na badania naukowe w ramach DG ds. Rolnictwa i Rozwoju Wsi i w DG ds. Nauki i Innowacji. W ramach 80 mld euro proponowanych przez Komisję na Badania i Innowacje przewidziane „...*jest wspieranie badań naukowych i innowacyjności w sektorze rolnictwa, z towarzyszącymi temu odpowiednimi działaniami edukacyjnymi i innymi programami UE, w tym programami z zakresu bezpieczeństwa* (Porównaj informacje zawarte w dokumencie „Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów z dnia 29 czerwca 2011 r. – Budżet z perspektywy „Europy 2020" [KOM(2011)500] wersja ostateczna" na stronach 7, 40, 42).

Kolejną przyczyną wydaje się być niechęć unijnych decydentów politycznych do umożliwienia korzystania przez rolników w produkcji rolnej z najnowszych osiągnięć inżynierii genetycznej. Dobitnym przykładem jest decyzja podjęta w 2012 roku przez firmę BASF zaprzestaniu prac nad GMO w Europie i przeniesieniu centrum prac nad GMO z Limburgerhof w Niemczech do Raleigh w Północnej Karolinie, USA i zamknięciu dwóch innych ośrodków w Niemczech i Szwecji. Decyzję BASF o zaprzestaniu w UE prac nad GMO podjęto m.in. w związku z legislacją unijną utrudniającą wykorzystanie w praktyce osiągnięć prac hodowlanych przy zastosowaniu technologii inżynierii genetycznej. Także w wielu innych dziedzinach produkcji rolnej w efekcie wprowadzanych ograniczeń dotyczących ochrony roślin i zwierząt, wymagań związanych z dobrostanem zwierząt a także restrykcji o charakterze ochrony środowiska, wykorzystania najnowszych technik w hodowli roślin i zwierząt występuje utrata przodującej pozycji UE w badaniach naukowych i co za tym idzie konkurencyjności unijnych rolników. Innym dobitnym potwierdzeniem tej tezy jest rezolucja Parlamentu Europejskiego z 2009 roku, której punkt 24 zacytuję w całości „…wyraża zaniepokojenie faktem, że projekty unijnego prawodawstwa (na przykład dotyczącego środków ochrony roślin) mogą mieć tragiczne skutki poprzez ograniczenie dostępnych dla rolników narzędzi maksymalizacji plonów i w efekcie mogą doprowadzić do drastycznego obniżenia wydajności gospodarstw UE; wzywa do przeprowadzenia szczegółowej oceny wpływu, zwłaszcza wpływu na bezpieczeństwo żywnościowe, wszystkich projektów aktów prawnych;" [Rezolucja Parlamentu… 2009].

Jak wynika z przytoczonych powyżej kilku przykładów rolnicy zmuszeni są do wydatkowania znacznego wysiłku na przestrzeganie rozlicznych i bardzo szczegółowych

przepisów, a nie na sam proces produkcji umożliwiający utrzymanie konkurencyjności w wymiarze globalnym.

Zapewnienie w ten sposób odpowiedniego poziomu życia ludności wiejskiej, zwłaszcza przez podniesienie indywidualnego dochodu osób pracujących w rolnictwie

Jednym z podstawowych celów Wspólnej Polityki Rolnej leżącej u jej podstaw było jak to wynika z artykułu 39 TFUE - zapewnienie stabilnych i akceptowalnego społecznie poziomu dochodów farmerom wspólnotowym. Uzyskanie osiągnięcia tego celu w warunkach wspólnego rynku starano się uzyskać stosując różnorodne instrumentarium. Najważniejszymi z nich wydają się być:

α/ odpowiednia ochrona własnych producentów,

β/ dofinansowanie produkcji rolnej i samych rolników przy zastosowaniu różnorodnych narzędzi finansowych w ramach wspólnotowego budżetu.

Ad α. Najprostszym instrumentarium ochrony własnej produkcji jest ustanowienie odpowiednio wysokich stawek celnych. Ponieważ rolnictwo było wyłączone z pierwszych rund negocjacyjnych w ramach Układu Ogólnego w Sprawie Taryf Celnych i Handlu (GATT - General Agreement on Tariffs and Trade); Wspólnoty mogły w sposób prawie nieograniczony ustanawiać zaporowe stawki taryf celnych chroniących przed napływem konkurencyjnych cenowo produktów rolnych. Mechanizm ten został w kolejnych latach wysublimowany w postaci opłat wyrównawczych czyli w uproszczeniu mówiąc zmiennych w czasie opłat celnych jeszcze lepiej chroniących rodzimą produkcję przed napływem obcych produktów spożywczych przy jednoczesnym zapewnieniu konsumentom dostępu do względnie taniej i zróżnicowanej żywności. Przystąpienie UE do Światowej Organizacji Handlu (WTO – World Trade Organisation) oraz rokowania na temat liberalizacji handlu produktami rolnymi w ramach tzw rundy dauhańskiej wymusiły zmniejszenie poziomu ochrony celnej. UE zobowiązała się do skonsolidowania stawek celnych dla produktów rolnych i obniżenia ich poziomu z 26 %, do 17 %. Jedynie w przypadku 8 % pozycji taryfowych stawka celna przekracza 50 %. Tak wysokie stawki dotyczą istotnych dla UE produktów mlecznych, mięsa wołowego, zbóż i produktów na bazie zbóż, cukru oraz substancji słodzących. UE wprowadziła także w sumie 87 kwot, z których 37 odnosi się do „minimalnego dostępu", a 44 do „bieżącego dostępu" [Massot 2014A]. Dodatkowo UE zobowiązała się do znaczącego ograniczenia subsydiowanego wywozu oraz zmniejszenia wsparcia wewnętrznego. Wyżej wymienione mechanizmy są obecnie zastępowane bardzie wyrafinowanymi instrumentami [Massot 2014B]. Ważnym instrumentem pośrednim wykorzystywanym w niektórych przypadkach do ochrony własnego rynku mogą być także wymogi fitosanitarne. Wymienić można także narzędzia związane z TRIPS (Porozumienia w sprawie handlowych aspektów praw własności intelektualnej) w zakresie ochrony oznaczeń geograficznych, czego najbardziej znanym przykładem jest zastrzeżenie nazwy szampan dla wina musującego produkowanego w Szampanii. Instrument ten odgrywa ważną rolę w bilateralnych negocjacjach handlowych z partnerami UE. Zagraniczni partnerzy unijni uskarżają się niejednokrotnie, że UE wykorzystuje standardy fitosanitarne i weterynaryjne do nieuzasadnionej ochrony własnej produkcji. Z kolei Parlament Europejski wzywa Komisję, aby w negocjacjach handlowych nie dopuszczała do nieuczciwej

konkurencji ze strony krajów, które nie stosują się do unijnych wymogów fitosanitarnych [Lyon 2010].

Ad β. Od stworzenia WPR w roku 1962 aż do ostatniej perspektywy budżetowej 2014-2020 roku nakłady na wydatki na rolnictwo wprawdzie zmniejszyły się z prawie 75% do około 40% budżetu unijnego, ale nadal stanowiły jego największy składnik [Greer 2013]. Należałoby więc oczekiwać, że beneficjenci tej polityki czyli przede wszystkim unijni farmerzy powinni odnieść wymierne korzyści. W założeniach WPR leżało bowiem zapewnienie farmerom godziwych dochodów. Fakty zaprzeczają jednak temu. Według danych Eurostatu - średnia dochodów z działalności gospodarczej w rolnictwie stanowi jedynie 40% wynagrodzenia ogółem w UE [Zrozumieć… 2013]. Ilość środków przeznaczanych na wsparcie rolników w efekcie prowadzonej od ponad 50 lat Wspólne Polityki Rolnej, która w znacznym stopniu ubezwłasnowolniła rolników, ma olbrzymie znaczenie dla funkcjonowania tej grupy zawodowej. Jednak w ostatnim okresie, ze względu na gwałtowne wahania cen artykułów rolnych w latach 2007/2008, płatności bezpośrednie stanowiły nawet w krajach o bardzo nowoczesnym sektorze rolnym ponad 60 proc. dochodu rolnego, np. w Szwecji, Irlandii czy Danii. Na bazie danych z systemu FADN za rok 2012 Alan Methews obliczył, że w przypadku Szwecji łączne subsydia stanowiły aż 236% dochodów tamtejszych rolników [Methews 2014]. Natomiast w cenach stałych nakłady na CAP z każdym rokiem w tymże budżecie maleją. W roku 2020 wydatki na CAP liczone w cenach stałych będą o 9,2% niższe niż w roku 2013 [Adinolfi i in. 2011]. Dane te wskazują, że w związku z obniżeniem wsparcia z budżetu WPR, sytuacja finansowa farmerów ulec może zasadniczemu pogorszeniu.

Jak wynika z cytowanych powyżej danych publikowanych przez Komisję Europejską przeciętne dochody rolników stanowią jedynie 40% dochodów uzyskiwanych przez pracowników w innych sektorach unijnej gospodarki. Potwierdzeniem tych danych jest niepokojący fakt starzenia się właścicieli unijnych gospodarstw rolnych. Młodzi ludzie wiedząc, że za ciężką pracę obarczoną ryzykiem związanym z wahaniami dochodów wywołanymi zarówno czynnikami przyrodniczymi jak i rynkowymi, których w ramach WPR nie udało się ograniczyć do akceptowalnego poziomu, coraz niechętniej decydują się na podjęcie pracy w rolnictwie. Wzrasta bowiem średni wiek rolników - aż 29,7% rolników stanowią osoby powyżej 65 roku życia, a więc w wieku emerytalnym. Ponad połowa rolników unijnych (53,2%) przekroczyła 55 lat. Jedynie 7,5% rolników stanowią młodzi ludzie poniżej 35 roku życia [Agriculture… 2015].

Stabilizacja rynków

Stabilizacja rynków rolnych stanowi jeden z głównych założeń WPR. Utworzono Specjalny Komitet ds. Rolnictwa na poziomie Unii Europejskiej oraz różnorodne grupy zarówno na poziomie unijnym jak i poszczególnych krajów odpowiedzialne za zapewnienie stabilizacji poszczególnych rynków rolnych [Pięćdziesiąt… 2010]. W budżecie unijnym wyodrębniono specjalne pozycje mające umożliwić realizację przyjętych założeń. Istniej szereg opracowań dotyczących wpływu WPR na stabilność poszczególnych rynków. Jednakże jak wynika z przedstawionej na wstępie tej pracy załamanie jednego z najbardziej regulowanych – rynku mleka sugeruje, że należałoby podjąć krytyczną analizę stosowanych unijnych mechanizmów regulacyjnych w kontekście zachodzących procesów globalizacyjnych. Jest to szczególnie aktualne w związku z trwającymi negocjacjami

dotyczących Transatlantyckiego Partnerstwa w Dziedzinie Handlu i Inwestycji (Transatlantic Trade and Investment Partnership - TTIP) mimo przyjętego założenia o wyłączeniu rolnictwa z tych negocjacji. Rolnicy unijni zobowiązani pod sankcjami finansowymi do przestrzegania rozlicznych regulacji zostaną wystawieni na konkurencję ze strony farmerów amerykańskich, którzy nie będąc obciążeni tak licznymi restrykcyjnymi regulacjami są wręcz zachęcani przez rząd USA do korzystania z najnowszych osiągnięć nauki.

Zagwarantowanie bezpieczeństwa dostaw

Bezpieczeństwo dostaw artykułów rolnych można zapewnić dzięki odpowiedniemu poziomowi produkcji rolnej ale także wymianie międzynarodowej. Pod tym względem bezpieczeństwo dostaw w poszczególnych fazach WPR było realizowane w odmienny sposób. Jednym bowiem z zasadniczych celów utworzenia WPR było bowiem zapewnienie samowystarczalności żywnościowej, aby nie powtórzyły się okresu głodu z czasów II wojny Światowej. W pierwszych etapach WPR lat 70. i 80. XX wieku dzięki gwarancji odpowiednich cen na produkty rolne uzyskano nie tylko samowystarczalność żywnościową krajów Wspólnot Europejskich, ale wystąpiły także znaczące nadwyżki produktów rolnych [European… 2012]. Po utworzeniu Światowej Organizacji Handlu, Unia Europejska, która jako organizacja jest jej członkiem; zmuszona była do ograniczenia różnorodnego poprzednio wsparcia wewnętrznego powodującego zakłócenia w handlu (kategoria bursztynowa + kategoria niebieska + klauzula „de minimis", kategoria zielona) oraz umożliwienia dostępu do rynków (produkty wrażliwe, produkty szczególne, specjalne klauzule ochronne) [Massot 2014B]. W wyniku wprowadzonych w ramach WPR zmian UE stała się ze znaczącego eksportera netto od początku XX wieku importerem netto artykułów rolnych. Bilans handlowy artykułami rolnymi i spożywczymi przyjął od roku 2009 wartości dodatnie dla UE [Agricultural …2013]. Przy aktualnie istniejącym pozytywnym bilansie handlowym artykułami rolnymi duże zaniepokojenie musi budzić znacząca zależność UE od importu białka roślinnego. Ponad 70% pasz białkowych używanych przez unijnych rolników pochodzi z importu [Gąsowski 2012]. Stwarzać to może bardzo niekorzystną sytuację szczególnie dla zależnego od tego importu sektora produkcji zwierzęcej w przypadku przerwania tego importu. Takie czasowe odcięcie importu soi wynikające z nadmiernie restrykcyjnych przepisów unijnych miało już miejsce powodując duże perturbacje w duńskim i holenderskim sektorach produkcji zwierzęcej [Fischer Boel 2009].

Zapewnienie rozsądnych cen w dostawach dla konsumentów

Zapewnienie rozsądnych cen w dostawach dla konsumentów jest jednym z niezaprzeczalnych osiągnięć WPR. Jednakże jak wynika z przeprowadzonej na zlecenie Komisji ankiety wielu konsumentów unijnych nie dostrzega zależności między subsydiowaniem produkcji rolnej w ramach WPR a niskimi cenami produktów rolnych w sklepach [Europeans… 2002]. Przeciętnie obywatele UE wydają na żywność około 20% swoich dochodów. Sytuacja w poszczególnych krajach jest pod tym względem bardzo zróżnicowana. W 2011 r. ubóstwem lub wykluczeniem społecznym była zagrożona niemal jedna czwarta ludności zamieszkałej w Unii (119,82 mln), czyli o blisko 4 mln więcej niż

w poprzednim roku. Ludzi tych nie stać nawet przy relatywnie taniej żywności w UE na zakup odpowiednich do potrzeb żywnościowych artykułów spożywczych. Na pomoc dla najbiedniejszej części ludności, w tym głównie o charakterze pomocy żywnościowej, w skali UE zarezerwowanych zostało w budżecie na okres 2014-2020 – 3,4 miliardów euro [Rozporządzenie …2014].

Po tej syntetycznej ocenie stopnia realizacji zapisanych w Traktatach Rzymskich podstawowych założeń Wspólnej Polityki Rolnej; podjęta zostanie analiza trzech słów tworzących nazwę tej polityki, a więc – Wspólna, Polityka, Rolna.

Wspólna

Nasuwają się podstawowe problemy z uznaniem WPR za politykę wspólną dla całej UE. Jest ona wprawdzie wspólnie ustalana na szczeblu centralnym zgodnie z regułami procesu decyzyjnego w Unii Europejskiej [Proces 2011], natomiast chociażby tylko w wymiarze implementacji w poszczególnych krajach unijnych jest ona bardzo zróżnicowana. Pierwszy poziom zróżnicowania dotyczy zróżnicowania między „starymi" a „nowymi" krajami unijnymi, w tym m.in. różnice tak zwanych okresów referencyjnych. W obrębie tylko „starych" krajów UE w efekcie zastosowania różnych kryteriów wsparcia jeden rolnik może otrzymywać pomoc w wysokości 50 euro za hektar, a jego sąsiad − 1000 euro za hektar przy działce posiadającej dokładnie te same właściwości agronomiczne [Wspólna 2013]. Ma to znaczący wpływ na utrzymujące się, a nawet powiększające różnice w wartości ziemi w poszczególnych krajach [Ciaian i in. 2014]. Tylko w przypadku systemu płatności jednolitych G. Lyon – wiceprzewodniczący Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi Parlamentu Europejskiego, wyróżnił osiem rozwiązań stosowanych w krajach unijnych [Lyon 2010]. Równie duże zróżnicowanie między poszczególnymi krajami, a nawet regionami w obrębie krajów unijnych występują we wdrażaniu i finasowaniu różnych sektorów rolnictwa. Jest to szczególnie istotne dla poszczególnych farmerów - wielkość wsparcia finansowego dla rolnictwa z centralnego budżetu unijnego jest nadal bardzo zróżnicowana. Różnice wyniosły w 2013 roku od 95 euro/ha, które otrzymali rolnicy łotewscy do 457 euro/ha w Holandii kraju o najnowocześniejszym rolnictwie (pominąć można przy tej analizie Maltę, gdzie dopłata/ha wynosi 696 euro/ha) [Matthews 2015B]. Zadeklarowane zmniejszenie poziomu różnic w dopłatach do końca 2020 roku ma zmniejszyć się. Jednakże nadal między najbardziej wspieranymi farmerami (holenderscy – 418 euro/ha, maltańscy – 672 euro/ha), a łotewskimi (159 euro/ha) pozostaną ponad dwukrotne różnice w wysokości dopłat bezpośrednich.

Polityka

Rolnictwo traktowane jest współcześnie jako specjalny sektor gospodarki wymagający wsparcia i ochrony ze strony państwa. Dowodem może być chociażby wyłączenie rolnictwa z pierwszych rund GATT. Także obecnie w ramach dauhańskiej rundy negocjacji WTO dyskusje dotyczące poziomu i sposobów wsparcia dla sektora rolnego stanowią najpoważniejszy problem. Nawet kraje z Grupy Cairns deklarujące się za zniesieniem wsparcia państwa dla sektora rolnego w rzeczywistości korzystają z bardziej wysublimowanych metod wsparcia rządowego [Massot 2014 B]. Najbardziej znaczącym

przykładem skutecznej realizacji sensownej polityki rolnej wydaje się być jest Brazylia, która w ciągu 50 lat z importera stała się znaczącym światowym producentem i eksporterem surowców rolnych [Cremaq 2010]. Także najludniejszy kraj świata – Chiny dzięki konsekwentnie prowadzonej polityce wspierania rolnictwa dążą nie tylko do osiągnięcia samowystarczalności żywnościowej ale także wniesienia wkładu do zwiększenia poziomu bezpieczeństwa żywnościowego w skali globalnej [Zhang i in. 2010]. Natomiast kraje Afryki Subsaharyjskiej, które z eksportera netto produktów rolnych w latach 60. XX wieku stały się ich importerami mogą być przykładem negatywnych efektów decyzji politycznych dotyczących tego sektora [Gąsowski 2013]. Wspólnotowa Wspólna Polityka Rolna w dwu pierwszych dekadach jej funkcjonowania umożliwiła osiągnięcie nie tylko samowystarczalności żywnościowej, ale zapewniła UE pozycję jednego z czołowych eksporterów produktów rolnych. WPR ulegała różnorakim zmianom. Podejmowano kilkakrotne zmiany polityki rolnej wynikały nie tylko ze zmian zachodzących w światowym otoczeniu, ale przede wszystkim powodowane były zmianami priorytetów WE/UE w zakresie rolnictwa [Wspólna 2012]. Przy kolejnych zmianach niejednokrotnie wprowadzano regulacje negujące poprzednio podjęte decyzje. Po okresie bezwzględnego wspierania wzrostu produkcji w wyniku podjętych decyzji politycznych miało miejsce wymuszone wyhamowania produkcji rolnej. Przy czym ostatnie reformy WPR nałożyły się na okres narastającego zagrożenia bezpieczeństwa żywnościowego w skali globalnej związanego gwałtownym wzrostem cen żywności w latach 2007/8. Instytucje unijne ze względu na złożoność procesu podejmowania decyzji są podatne na działania grup lobbystycznych [Gąsowski 2014]. Można odnieść wrażenie, że na najwyższym szczeblu decyzji politycznych czyli na poziomie Rady Europejskiej problematyka rolnictwa i bezpieczeństwa żywnościowego zostały w znacznym stopniu zlekceważone. Wyjaśnieniem takiego podejścia szefów państw Wspólnoty może być w występującym od początku XX wieku w skali globalnej trend zmniejszenia cen produktów rolnych (z wyjątkami w okresie obu wojen światowych i kryzysów finansowych) [Global…2009]. Gwałtowny wzrost cen żywności w latach 2007-8 spowodował, że na wniosek prezydenta Sarkozego Unia podjęła piarowsko może znaczącą, ale w praktyce o wątpliwej wartości decyzję o wyasygnowaniu 1 miliarda euro na jak to określono program nowego instrumentu szybkiego reagowania na gwałtownie rosnące ceny żywności. Zanim odpowiednie unijne ciała ustawodawcze zatwierdziły tę decyzję Rady Europejskiej; ceny żywności na rynkach światowych spadły i koniecznym była zmiana nazwy programu na „Instrument Żywnościowy". Oczywiście program ten został też uznany za bardzo istotnym wsparciem UE dla rolnictwa krajów rozwijających się. Jednakże fakt, że znaczna ilość środków unijnych w ramach tego programu zostało przekazanych na finansowanie programów realizowanych przez Bank Światowy czy organizacje Narodów Zjednoczonych takie jak FAO, UNICEF, UNRWA, WFP; stawia pod znakiem zapytania trafność takich decyzji politycznych [Draft. Communities … 2009, Sprawozdanie… 2013]. Kolejne politycznie warunkowane reformy WPR w praktyce doprowadziły do ograniczania produkcji rolnej, a przez to osłabienia poziomu bezpieczeństwa żywnościowego obywateli UE. Jako przykład uzasadniający tę tezę może świadczyć olbrzymia zależność produkcji zwierzęcej w UE od importu pasz białkowych. W niestabilnej sytuacji politycznej współczesnego świata tego typu głęboka zależność może być wręcz niebezpieczna.

Rolna

W pierwszym okresie istnienia WPR zasługiwała ona rzeczywiście na miano rolnej jako ukierunkowana głownie na zapewnienie odpowiedniego poziomu produkcji rolnej. Kolejne reformy WPR nakładały na rolników coraz to nowe zadania niekoniecznie dotyczące bezpośrednio produkcji rolnej. Ze względów ograniczeń redakcyjnych nie jest możliwym prześledzenie całego procesu. Jednakże ostania reforma WPR 2014-2020 jest przykładem na to, że unijni rolnicy zobowiązani zostali do wypełniania różnorakich innych poza samą produkcją rolną, w tym działania związane np. z utrzymaniem różnorodności biologicznej. Dobitnym przykładem na odejście od priorytetu jakim powinno być rolnictwo w ramach tej polityki jest nałożenie na rolników obowiązku zachowania 5 proc., a następnie 7 proc. obszarów proekologicznych począwszy od 2018 r. lub środków uznanych za co najmniej równoważne pod względem korzyści dla środowiska naturalnego (a niekoniecznie dla samego rolnictwa).

Ilość środków przeznaczanych na wsparcie rolników w efekcie prowadzonej od ponad 50 lat Wspólne Polityki Rolnej, która w znacznym stopniu ubezwłasnowolniła rolników, ma olbrzymie znaczenie dla funkcjonowania tej grupy zawodowej. Jednak w ostatnim okresie, ze względu na gwałtowne wahania cen artykułów rolnych w latach 2008/2009, płatności bezpośrednie stanowiły nawet w krajach o bardzo nowoczesnym sektorze rolnym ponad 60 proc. dochodu rolnego, np. w Szwecji, Irlandii czy Danii [Wspólna…2013]. Na bazie danych z systemu FADN za rok 2012 Alan Methews obliczył, że w przypadku Szwecji łączne subsydia stanowiły aż 236% dochodów tamtejszych rolników [Methews 2014]. Te dane wskazują, że w związku z obniżeniem wsparcia z budżetu WPR, sytuacja finansowa farmerów ulec może zasadniczemu pogorszeniu.

Niewiele też wspólnego z prowadzeniem gospodarstwa rolnego, a wręcz utrudniające pracę rolnikom są wymagania o charakterze administracyjno-biurokratycznym. Mimo zapewnień o redukcji pracy papierkowej po kolejnych reformach WPR obciążenie administracyjne na wszystkich poziomach realizacji WPR aż do gospodarstwa rolnego wzrasta. Średnie koszty administracyjne w przeliczeniu na rolnika wahały się w 2006 r. pomiędzy 110 EUR we Włoszech i 1 300 EUR w Niemczech. Łączne koszty administracyjne stanowią od 3,0 do 9,3 % łącznych płatności WPR otrzymanych przez pięć badanych krajów [Badania …2007]. W badaniach tych nie uwzględnienia kosztów sektora publicznego czyli kosztów obsługi administracyjnej realizacji WPR związanych z publicznym zarządzaniem systemem jak i odnoszących się do pomocy udzielanej rolnikom w zakresie działań związanych z WPR. Potwierdzeniem nadmiernego rozrostu biurokracji związanej z kolejnymi zmianami WPR jest konstatacja PE, który „wyraża ubolewanie z powodu niepełnej realizacji celów reformy z 2003 r. związanych z zapewnieniem wyższych cen rynkowych i ograniczeniem biurokracji dotykającej rolników" [Rezolucja...2009].

Jeszcze bardziej dobitnym przykładem przerostu biurokracji unijnej, której mimo protestów rolników i decyzji politycznych państw nie udało się zmniejszyć jest niepowodzenie reformy WPR z 2008 r. tzw. Health Check [Rolnictwo… 2008]. Mimo, że w ramach tej reformy miano zredukować liczbę przepisów związanych z WPR; nie udało się zmniejszyć obciążenia o charakterze administracyjnym nakładanym na rolników. Już sama nazwa tego rozporządzenia - ROZPORZĄDZENIE RADY (WE) NR 72/2009 z dnia 19 stycznia 2009 r. w sprawie zmian we wspólnej polityce rolnej poprzez zmianę rozporządzeń (WE) nr 247/2006, (WE) nr 320/2006, (WE) nr 1405/2006, (WE) nr

1234/2007, (WE) nr 3/2008 oraz (WE) nr 479/2008 i uchylające rozporządzenia (EWG) nr 1883/78, (EWG) nr 1254/89, (EWG) nr 2247/89, (EWG) nr 2055/93, (WE) nr 1868/94, (WE) nr 2596/97, (WE) nr 1182/2005 i (WE) nr 315/2007, dawać może rozeznanie co do wartości deklaracji o zmniejszeniu liczby regulacji. Jeszcze gorsze perspektywy zmniejszenia biurokracji związanej z realizacją WPR w latach 2014-2020; wynikają z rozlicznych obowiązków nakładanych na rolników wynikających z dodatkowych wymogów z zakresu ochrony środowiska, dobrostanu zwierząt, zapobieganiu zmian klimatycznych itd. [Przewodnik… 2014]. Wyraźne wynaturzenia – przerost administracyjnych wymagań w stosunku do rolników, niewystępujący w przypadku realizacji polityk rolnych w innych regionach świata można wyjaśnić specyfiką funkcjonowania instytucji unijnych, w których pracuje tylko na szczeblu centralnym ponad 50 tysięcy osób. Dodatkowym czynnikiem wyjaśniającym nieżyciowość niektórych wymagań wpisanych w regulacje prawne WPR może być brak ludzi z wykształceniem i bezpośrednią praktyką w rolnictwie pracujących w DG Agri, co może warto byłoby przeanalizować. Wynikać o może z systemu awansowania urzędników obowiązującym w instytucjach unijnych. Jeden z komisarzy M. Fischer-Boel, sama bezpośrednio związana z rolnictwem, planowała nawet wprowadzenie obowiązku odbywania praktyk przez pracowników dyrekcji rolnej bezpośrednio na farmach w ramach projektu „Harvest", ale skończyło się to tylko na planach. Pozycja samych rolników w tym zrzeszonych w Copa-Cogeca okazuje się jak wynika to z kolejnych reform WPR zbyt słaba dla zapewnienia unijnym rolnikom realizacji ich podstawowej funkcji.

Podsumowanie

Jak wynika z przedstawione analizy – cele Wspólnej Polityki wyznaczone w Traktatach Rzymskich, a później powtarzane aż do Traktatu Lizbońskiego, nie zostały zrealizowane w całości mimo, że WPR jest najstarszą z polityk Wspólnotowych, na której realizację przeznaczano największe sumy z budżetu Wspólnotowego. Realizacja jednego z zasadniczych celów WPR, warunkującego jego społeczną akceptację, czyli zapewnienie obywatelom Wspólnoty dostępności do względnie taniej żywności został spełniony. Jednakże kolejne reformy WPR prowadzące do ograniczania wielkości produkcji rolnej powodują, że istnieje realne niebezpieczeństwo, że przy gwałtownym wzroście populacji w skali globalnej oraz załamaniach istniejącego dotychczas porządku światowego, zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego dla obywateli unijnych może być poważnie zagrożone.

Natomiast jednoznacznie negatywnie, jak wynika to zresztą z danych unijnych, należy ocenić realizację innego z celów Traktatowych – zapewnienie właściwego poziomu dochodów rolników wspólnotowych. Trudno bowiem uznać sytuację za zadawalającą, gdy dochód w rolnictwie stanowi jedynie 40% dochodów ludzi zatrudnionych w innych sektorach. Efektem tego jest starzenie się farmerów unijnych. Wprowadzenie w ramach nowej perspektywy finansowej 2014-2020 specjalnego funduszu, który ma przyczynić się do zwiększenia zainteresowania gospodarowaniem na roli młodych ludzi według autora analizy wydaje się być niewystarczające. Potwierdzenie bądź zanegowanie tej hipotezy wymaga jednak dodatkowych analiz, a najlepszym sprawdzianem będą efekty końcowe tego programu.

W kolejnej części pracy - analizie słów składających się na termin Wspólna Polityka Rolna wykazano, że w dużym stopniu nie odzwierciedlają one rzeczywistości.

WPR w coraz mniejszym stopniu jest jednolitą – wspólnotową, a w coraz większym zarówno na poziomie przygotowania jak i jej implementacji ma wymiar polityk odzwierciedlających interesy poszczególnych krajów UE. Polityka ta ulegała przekształceniom, które w coraz większym stopniu wpływały na ograniczanie potencjału produkcji rolnej. W jeszcze większym stopniu można kwestionować zasadność utrzymania nazwy rolna ponieważ nakłada ona na unijnych rolników coraz to nowe wymagania nie związane z samą produkcją rolną. Co gorsza wzrost wymagać w ramach kolejnych modyfikacji WPR wiąże się ze zmniejszaniem unijnego wsparcia budżetowego. Parlament Europejski z zaniepokojeniem potwierdził zmniejszenie produkcji rolnej w ciągu ostatnich 25 lat w wyniku wprowadzania różnorakich reform WPR. Spowodowało to do rosnącego uzależnienia od żywności przywożonej spoza UE wytwarzanej niezgodnie z unijnymi normami co stwarza nierówne warunki konkurencji dla produktów rolnych UE

Autor analizy uważa, że najgorszym efektem Wspólnej Polityki Rolnej jest pozbawienie unijnych rolników samodzielności.

Pozbawienie samodzielności farmerów unijnych wynika z istniejących mechanizmów w efekcie których dochody rolników stanowią mniej niż połowę dochodów osób pracujących w innych sektorach gospodarki unijnej. Powoduje to, że zmuszeni są oni korzystać z różnego rodzaju subsydiów unijnych, z których korzystanie nakłada na farmerów obowiązek podporządkowania się rozlicznym regulacjom o charakterze administracyjnym. Mechanizm ten w coraz większym stopniu ubezwłasnowalnia rolników uzależniając ich od decyzji podejmowanych przez grupy często nie mające właściwego rozeznania w problematyce, a ulegające wpływom silnych grup lobbystycznych.

Ubezwłasnowolnienie unijnych farmerów w ramach kolejnych, niejednokrotnie wewnętrznie sprzecznych reform Wspólnej Polityki Rolnej może okazać się szczególnie niebezpieczne w warunkach globalnego zagrożenia bezpieczeństwa żywnościowego.

Literatura

Adinolfi F., Little J., Massot A. [2011]: The CAP in the Multiannual Financial Framework 2014/2020, Brussels, European Parliament.

Agriculture, forestry and fishery statistics 2014 edition [2015], Eurostat, European Union, ss. 25, 36.

Agricultural Policy Perspectives, Member States factsheets [2013], European Union., DG Agriculture and Rural Development, Agricultural Policy Analysis and Perspectives Unit, ss.15.

Badanie oceniające obciążenia administracyjne ponoszone przez gospodarstwa rolne w związku z WPR – streszczenie, DG AGRI [2007], październik 2007, s. 6.

Budżet z perspektywy „Europy 2020" [2011]: Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów z dnia 29 czerwca 2011 r. – [KOM(2011)500] wersja ostateczna" ss. 7, 40, 42.

Wersje skonsolidowane Traktatu o Unii Europejskiej i Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, C115, t. 51, 9 maja 2008, ss. 62-63.

Ciaian P., Kancs D. and Swinnen J. [2014]: The Impact of the 2013 Reform of the Common Agricultural Policy on Land Capitalization in the European Union, Appl. Econ. Perspect. Pol. 36 (4), ss. 643-673.

Cookson C., Bryant Ch. and Chaffin J. [2012]: An end to GM crop research for Europe, Financial Times, January 17.

Cremaq P. [2010]: Brasilian agriculture. The miracle of the cerrado. The Economist August.

Draft. COMMISSION DECISION of […] for implementing the facility for rapid response to soaring food prices in developing countries to be financed under Article 21 02 03 of the general budget of the European Communities in 2009 [2009], ss. 3-8.

European farm policy down the years 1962-2012 [2012], European Union, Luxemburg 2012, s. 1.
Europeans and the Common Agricultural Policy 2001 – 2002, EUROBAROMETRE 57.0, June 2002, ss. 31.
Fischer Boel M. [2009]: GMOs: letting the voice of science to sapek. Speach/09/474, w Risk or opportunity? Has Europe Got the balance right on GMOs? European Policy Centre, October 15.
Gąsowski A. [2009]: Nauka polska na tle Unii Europejskiej pięć lat po akcesji. Roczniki Nauk Politycznych, Rocznik nr 11, Nr 12, Akademia Humanistyczna im. Aleksandra Gieysztora, Pułtusk, ss. 135- 167.
Gąsowski A. [2012]: Kształtowanie legislacji Unii Europejskiej na przykładzie problematyki GMO. Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, nr 98, ss. 5-21.
Gąsowski A. [2013]: Problem bezpieczeństwa żywnościowego w Afryce Subsaharyjskiej" [w:] Żukrowski (red.) „Konteksty bezpieczeństwa w Afryce", Instytut Nauk Politycznych UWM w Olsztynie, 20-21.5.2013, s. 18.
Gąsowski A. [2014]: Udział Polski we Współpracy Rozwojowej Unii Europejskiej, w materiałach pokonferencyjnych PAN „Dziesięć lat członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Próba bilansu" - w druku.
Global Economic Prospects [2009], World Bank s. 4.
Greer A. [2013]: The Common Agricultural Policy and the EU budget: stasis or change?, European Journal of Government and Economics, Volume 2, Number 2, ss. 121-122.
Lyon G. [2010]: Sprawozdanie w sprawie przyszłości wspólnej polityki rolnej po 2013 r., 2009/2236 (INI), 21.6.2010.
Massot A. [2014A]: Porozumienie WTO w sprawie rolnictwa, 03/2014, [Tryb dostępu:] http://www.europarl.
europa.eu/aboutparliament/pl/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.2.8.html [Data odczytu: marzec 2015].
Massot A. [2014B]: Runda dauhańska a rolnictwo, 03/2014, [Tryb dostępu:] http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/pl/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.2.8.html [Data odczytu: marzec 2015].
Matthews A. [2014 A]: The distribution of CAP payments by member state. [Tryb dostępu:] http://capreform.eu/the-distribution-of-cap-payments-by-member-state/ [Data odczytu: marzec 2015].
Methews A. [2014 B]: FADN data highlihts dependence of EU farms on subsidy payments, November 12, 2014, [Tryb dostępu:] http://capereform.eu/fadn-data-highlits-dependence-of-eu-farms-on-subsidy-payments/ [Data odczytu: grudzień 2014].
Pięćdziesiąt lat istnienia Specjalnego Komitetu ds. Rolnictwa, [2010], 13285/1/10 REV 1 PRESSE 233, Bruksela, 10 września 2010 r., ss. 2.
Proces Decyzyjny w Unii Europejskiej. [2011], A.A. Ambroziak (red.), Warszawa 2011, stron 582.
Przewodnik po Portalu PROW [2014] [Tryb dostępu:] http://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/assets/pdf/gateway/rural-development-gateway-user-guide_pl.pdf, [Data odczytu: marzec 2015].
Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 13 stycznia 2009 r. w sprawie wspólnej polityki rolnej i światowego bezpieczeństwa żywnościowego (2008/2153(INI).
ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 223/2014 z dnia 11 marca 2014 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Pomocy Najbardziej Potrzebującym, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 72/1, 12.3.2014
Rolnictwo: ocena funkcjonowania WPR pomoże rolnikom sprostać nowym wyzwaniom. [2008]: IP/08/1749 Bruksela, dnia 20 listopada 2008 r., stron 3.
Sprawozdanie końcowe z wdrożenia instrumentu żywnościowego UE [COM (213) 194 final [2013] Brussels 11.4.2013, s. 8.
Wersje skonsolidowane Traktatu o Unii Europejskiej i Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej [2008], Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, C115, t. 51, 9 maja 2008, ss. 62-63.
Wspólna polityka rolna. Partnerstwo Europy i rolników [2012]: Komisja Europejska, Luksemburg 2012, stron 16.
Wspólna polityka rolna (WPR) i rolnictwo w Europie − najczęściej zadawane pytania.[2013]: European Commission - MEMO/13/631 28/06/2013.
Zhengbin Z., Duan Z., Chen Z., Xu P., Li G. [2010]: Food security in China. The Past, Present and Future, Plant Omics Journal, 3 (6), ss. 183-189.
Zrozumieć politykę Unii Europejskiej. Rolnictwo. Partnerstwo między Europą a rolnikami [2013], Luksemburg Urząd Publikacji Unii Europejskiej s. 8.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 65–74

Lilianna Jabłońska[1]
Dawid Olewnicki [2]
Dominika Kowalczyk[3]
Samodzielna Pracownia Organizacji i Ekonomiki Ogrodnictwa,
Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Zmiany w polskim handlu zagranicznym roślinami ozdobnymi w latach 2005-2012

Changes in Polish foreign trade of ornamental plants over the years 2005-2012

Synopsis. Celem pracy było zbadanie zmian w polskim handlu zagranicznym roślinami ozdobnymi od 2005r., czyli pierwszego pełnego roku członkostwa w UE. Badano kierunek i dynamikę zmian w eksporcie i imporcie, strukturę asortymentową oraz saldo obrotów, zarówno w ujęciu wartościowym, jak i ilościowym. Analizowano także zmiany i relacje cen importowych i eksportowych. Badania wykazały stały wzrost obrotów, szybszy importu w ujęciu wartościowym, zaś eksportu w ilościowym, przy ujemnym bilansie. Polska jest rosnącym importerem netto głównie kwiatów ciętych żywych, doniczkowych i cebul kwiatowych Wzrasta także w imporcie znaczenie roślin szkółkarskich, będących równocześnie podstawą polskiego eksportu. Eksportuje się ich coraz więcej, ale po coraz niższych cenach. W przypadku pozostałych grup roślin odnotowano wyraźny wzrost cen w eksporcie, ale w dalszym ciągu są niższe niż w imporcie.

Słowa kluczowe: import, eksport, rośliny ozdobne

Abstract. The aim of the study was to analyse the changes in the Polish foreign trade of ornamental plants since 2005, after a full year of membership in the EU. The direction and dynamics of changes in export and import, the structure of assortment and trade balance, both in terms of value and quantity, were studied. The changes and relationships between import and export prices were analyzed, as well. Studies have shown a steady increase in turnover, faster in imports in value terms, while exports in quantity terms, with a negative trade balance. Poland is a growing net importer mainly of fresh cut flowers, pot plants and flower bulbs. However the importance of nursery plants increases in import, which are also the basis for Polish exports. Poland sells more and more of them, but at ever lower prices. In the case of other plant groups an increase in export prices is observed, but they are still lower than in imports.

Key words: import, export, ornamental plants

Wstęp

Handel zagraniczny odgrywa istotną rolę w gospodarce każdego kraju. Eksport jest bodźcem do zwiększania produkcji, a tym samym motorem rozwoju danej gałęzi czy działu gospodarki. Import wypełnia lukę w ofercie rynkowej, ale jednocześnie stwarzając

[1] prof. dr hab., e-mail: lilianna_jablonska@ sggw.pl
[2] dr inż., e-mail: dawid_olewnicki@sggw.pl
[3] mgr inż., e-mail: dominika.kowalczyk12@gmail.com

konkurencję dla rodzimej produkcji wpływa na podnoszenie jej jakości i asortymentu. Od szeregu lat rola wymiany międzynarodowej w światowej gospodarce, w tym także w Polsce wyraźnie wzrasta [Kónya 2006, Stefański 2006]. Dotyczy to również rynku roślin ozdobnych. W latach 1995-2010 unijny eksport kwiaciarski wzrósł 1,8 razy, a import 2,1 razy [Jabłońska i in. 2013]. W tym ostatnim rośnie znaczenie dostaw z krajów afrykańskich, głównie kwiatów ciętych, zaś w eksporcie sprzedaż do państw byłego bloku wschodniego. W Polsce o handlu zagranicznym produktami kwiaciarskimi można mówić dopiero od pierwszej połowy lat 90., ale już w 2005 r. wartość eksportu była 3-krotnie, a importu prawie 6-krotnie wyższa niż w 1996r., choć w ujęciu ilościowym eksport rósł szybciej niż import [Jabłońska 2007]. Jak podkreśla wielu autorów [m.in. Szczepaniak 2011, Kraciński 2014, Nacewska-Twardowska 2014] czynnikami sprzyjającymi rozwojowi obrotów w Polsce była liberalizacja handlu w ramach UE, lepszy dostęp eksporterów i importerów do wielu rynków, w tym także rynku rosyjskiego, wzrost gospodarczy i rosnący poziom dochodów. Na rynku kwiaciarskim sam moment wejścia Polski do UE nie zmienił w sposób istotny obrazu polskiego handlu zagranicznego [Jabłońska 2012]. Przy nieco spowolnionej dynamice wzrostu w pierwszych latach i utrzymywaniu się wyraźnie wyższych cen importowych niż eksportowych, pogłębiało się ujemne saldo obrotów, z wyjątkiem roślin szkółkarskich i kwiatów preparowanych, których obroty cechowało dodatnie saldo o tendencji rosnącej. Umacniała się pozycja roślin szkółkarskich w eksporcie, a kwiatów ciętych i doniczkowych w imporcie. Interesującym wydaje się zbadanie, jak przedstawiają się powyższe zjawiska w dłuższym okresie, jakie odnotowano zmiany ilościowe i jakościowe w obrotach i saldzie handlu roślinami ozdobnymi oraz jakie można wysunąć z tych zmian wnioski na najbliższe lata, mając na uwadze rozwój polskiego kwiaciarstwa.

Metodyka badań

W pracy analizowano zmiany w polskim handlu zagranicznym roślinami ozdobnymi w latach 2005-2012, czyli od pierwszego pełnego roku polskiego członkostwa w UE. Badano poziom eksportu i importu, kierunek i dynamikę zmian obu zjawisk oraz saldo obrotów, zarówno dla całej grupy towarowej łącznie, jak i dla poszczególnych podgrup roślin wyodrębnionych kodami nomenklatury scalonej CN. Dynamikę zmian określono w wartościach bezwzględnych współczynnikiem b prostoliniowej linii tendencji oraz średnim rocznym wzrostem w procentach przy wykorzystaniu funkcji wykładniczej. Zbadano również strukturę asortymentową eksportu i importu, a dla uchwycenia zmian w znaczeniu poszczególnych grup roślin przedstawiono ją jako średnią dla dwóch podokresów – lat 2005-2008 i 2009-2012. Wszystkie powyższe analizy przeprowadzono w odniesieniu do ilości i wartości obrotów. Zanalizowano także dynamikę zmian cen w eksporcie i imporcie, określając ich poziom w latach 2009-2012 jako procent średniej ceny z lat 2005-2008 przyjętej za 100, oraz zmianę relacji ceny eksportowej do importowej. Wysokość cen określono ilorazem rocznej wartości i ilości eksportu i importu. Zidentyfikowano także największych odbiorców i dostawców roślin na polski rynek.

Poziom eksportu i importu roślin ozdobnych

Od 2005 roku, pierwszego pełnego roku członkostwa Polski w Unii Europejskiej, widoczny jest wyraźny wzrost obrotów w polskim handlu zagranicznym roślinami ozdobnymi. Dotyczy to zarówno importu, jak i eksportu. Wartość importu rosła w latach 2005-2012 średnio z roku na rok o 9,12%, zaś eksportu nieco wolniej bo o 7,31% (tab.1). W przypadku obrotów w ujęciu ilościowym dynamika wzrostu eksportu była wyższa niż importu, bo średniorocznie rósł on o 11,31%, a import o 8,60%. O ile jednak import rósł systematycznie w całym badanym okresie, to w przypadku eksportu w pierwszych trzech latach miała miejsce stagnacja, a nawet niewielki spadek. Był to efekt zaprzestania przez Rosję w listopadzie 2005r. uznawania świadectw fitosanitarnych. Według Ministerstwa Gospodarki eksport towarów pochodzenia roślinnego obniżył się w tych dwóch latach średnio o 20% [Zmiany… 2008]. Ale już od 2008 r. eksport wzrastał z dynamiką wyższą niż import. Jeżeli za 100 przyjmiemy poziom eksportu i importu z 2007 r. to w 2012 r. wynosił on odpowiednio w ujęciu wartościowym 144 i 122, zaś ilościowym 180 i 108. Jest to korzystne zjawisko, znajdujące odzwierciedlenie w poprawie salda obrotów w ostatnich dwóch latach. W dalszym ciągu jednak bilans handlu zagranicznego jest ujemny, z poziomem około 2-krotnie wyższym niż na początku badanego okresu.

Tabela 1. Import, eksport i saldo handlu zagranicznego roślin ozdobnych w Polsce w latach 2005-2012

Table 1. Import, export and balance of Polish foreign trade in ornamental plants in 2005-2012

	Rok								Średni wzrost	
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	%	R^2
	mln EUR									
Import	105,1	120,8	157,4	200,8	174,6	219,7	201,3	192,7	9,12	*0,7040*
Eksport	52,4	46,7	55,0	71,6	63,8	73,5	76,4	79,4	7,31	*0,8426*
Saldo	-52,7	-74,1	-102,4	-129,2	-110,8	-146,2	-124,9	-113,3		
	Tony									
Import	36,3	42,3	60,5	70,0	62,1	77,5	69,2	65,6	8,60	*0,6226*
Eksport	37,4	23,0	34,6	52,7	46,5	50,6	61,2	62,4	11,31	*0,7606*
Saldo	+1,1	-19,3	-25,9	-17,3	-15,6	-26,9	-8,0	-3,2		

Źródło: opracowanie własne na podstawie Kowalczyk 2014.

W 2012 r. saldo obrotów wynosiło -113,3 mln EUR. Przy czym różnica między importem i eksportem była znacznie większa w przypadku wartości (2,5-3-krotna) niż ilości (1,5-1,1-krotna), co oznacza, iż do Polski sprowadzany był produkt o wyższych cenach niż produkt eksportowany. W 2012 r. wyeksportowano z Polski 62,4 tony roślin ozdobnych za kwotę 79,4 mln EUR, zaś import wyniósł 65,6 ton o wartości 192,7 mln EUR.

Struktura rodzajowa importu i eksportu roślin ozdobnych

Przedmiotem obrotów w ramach grupy towarowej roślin ozdobnych są kwiaty cięte żywe i suszone, rośliny doniczkowe wraz z sadzonkami, zieleń cięta, cebule i bulwy kwiatowe oraz szkółkarski materiał ozdobny. Znaczenie tych grup w polskim imporcie

i eksporcie wyraźnie różni się. W eksporcie największą rolę w całym badanym okresie odgrywał ozdobny materiał szkółkarski. Jego udział w wartości całego eksportu wynosił około 41,5% (tab. 2). W ujęciu ilościowym udział ten, ze względu na fizyczne cechy produktu m.in. rozmiar czy posiadanie często bryły korzeniowej, jest wyższy i wynosił 62,5% w latach 2005-2008 i 72,5% w latach 2009-2012. Powyższe wskazuje na uzyskiwanie w drugim podokresie niższych cen za rośliny szkółkarskie, co może wynikać ze zmiany kierunku eksportu lub zmiany asortymentu eksportowanych roślin. Drugie miejsce w eksporcie z Polski zajmuje zieleń cięta z udziałem w jego wartości w badanych podokresach odpowiednio 17,8% i 18,8%, a w ilości 15,3% i 12,4%. Należy zaznaczyć, że jest to w około 80% eksport zieleni suszonej i impregnowanej, która jest sprzedawana relatywnie coraz drożej. Relatywnie wyższe ceny uzyskiwane są także w eksporcie roślin doniczkowych, które znajdują się na 3 pozycji. Grupa ta stanowiła w kolejnych podokresach 12,2% i 14,6% wartości całego eksportu oraz 7,8% i 6,3% jego ilości. Niewielkie jest znaczenie w polskim eksporcie cebul kwiatowych i kwiatów ciętych suszonych i świeżych, przy równoczesny spadku tego znaczenia. W latach 2009-2012 udział wymienionych grup wynosił w ujęciu ilościowym odpowiednio 3,2%, 3,8% i 1,9%, a wartościowym 7,1%, 7,5% i 10,2%.

Z kolei w imporcie główną rolę odgrywają kwiaty cięte z podobnym udziałem w obu podokresach na poziomie około 23% w ilości importu i 37-35% w wartości. Drugie miejsce, z rosnącym znaczeniem mają rośliny doniczkowe. Ich udział w całkowitej ilości i wartości importu w latach 2009-2012 wyniósł 28,8%, podczas gdy w latach 2005-2008 odpowiednio 22,9% i 24,2%. W ujęciu ilościowym podobny jest w imporcie udział roślin szkółkarskich (około 28%), ale w ujęciu wartościowym wynosi on znacznie mniej, bo 12,5-15,9%. Plasuje to rośliny szkółkarskie na trzecim miejscu. Na czwartym miejscu, z udziałem w wartości importu około 13%, plasują się cebule i bulwy kwiatowe. Najmniej importowane jest do Polski zieleni ciętej, przy jednoczesnym znacznym spadku udziału w ilości i wartości całego importu, oraz kwiatów ciętych suszonych. Import tych ostatnich stanowił w latach 2009-2012 jedynie 0,85% wartości całego importu i 2,6% jego ilości.

Tabela 2. Struktura importu i eksportu roślin ozdobnych w latach 2005-2008 i 2009-2012

Table 2. Structure of ornamental plant imports and exports in 2005-2008 and 2009-2012

Grupy roślin	Eksport				Import			
	ilość		wartość		ilość		wartość	
	2005-2008	2009-2012	2005-2008	2009-2012	2005-2008	2009-2012	2005-2008	2009-2012
	%				%			
Kwiaty cięte żywe	2,68	1,90	9,64	10,21	22,88	23,44	36,95	34,85
Kwiaty cięte suszone	4,95	3,77	8,16	7,53	0,63	1,63	0,85	2,60
Zieleń cięta	15,33	12,35	17,76	18,82	12,76	5,57	11,48	6,11
Rośliny doniczkowe	7,76	6,32	12,24	14,63	22,85	28,81	24,21	28,82
Cebule kwiatowe	6,78	3,22	10,88	7,11	13,80	11,84	14,06	12,77
Rośliny szkółkarskie	62,50	72,44	41,32	41,70	27,08	28,71	12,45	15,85

Źródło: opracowanie własne na podstawie Kowalczyk 2014.

Zmiany w imporcie i eksporcie poszczególnych grup roślin ozdobnych

Tendencja wzrostowa importu roślin ozdobnych obserwowana jest w przypadku wszystkich wyodrębnionych grup, z wyjątkiem zieleni ciętej. Import tej ostatniej obniżał się w latach 2005-2012 średniorocznie o 16,3% w ujęciu ilościowym i 14,0% w ujęciu wartościowym (tab. 3). Spośród pozostałych grup roślin, najszybsza dynamika wzrostu, aż o 37% rocznie ilościowo i 30,2% wartościowo, notowana była w przypadku kwiatów ciętych suszonych, czyli roślin o najmniejszym znaczeniu w imporcie. Stąd w wielkościach bezwzględnych była to najniższa, spośród badanych, dynamika wzrostu (średniorocznie o 203 tony i 994 tys. EUR), przy równoczesnych największych wahaniach (wsp. zmienności ok. 80%). Wysokim wzrostem, acz znacznie niższym niż kwiaty cięte suszone, charakteryzuje się import roślin doniczkowych i ozdobnych roślin szkółkarskich. Dynamika wzrostu dla obu grup w wielkościach względnych była na podobnym poziomie, bo średniorocznie o 14,3-13,1% ilościowo i 14,5-15,4% wartościowo. Ale w wielkościach bezwzględnych znacznie wyższy jest wzrost importu roślin doniczkowych. O ile import ozdobnego materiału szkółkarskiego wzrastał z roku na rok o 1296 ton i 3398 tys. EUR, to roślin doniczkowych o 1329 ton i 5866 tys. EUR. W 2012r. zaimportowano 22 tys. ton roślin szkółkarskich za kwotę 33,8 mln EUR oraz 18,5 tys. ton roślin doniczkowych o wartości 63,3 mln EUR. O połowę niższe tempo wzrostu cechowało import kwiatów ciętych żywych. Wzrastał on z roku na rok średnio o 7,6% w ujęciu ilościowym i 6,5% w ujęciu wartościowym. W 2012 r. osiągnął poziom 13,3 tys. ton i 59,2 mln EUR.

Tabela 3. Dynamika importu i eksportu poszczególnych grup roślin ozdobnych w latach 2005-2012

Table 3. Dynamics in import and export of each group of ornamental plant in 2005-2012

Grupy roślin	Współczynnik kierunkowy b		Średnia roczna zmiana		R^2		Współczynnik zmienności	
	ilość	Wartość	ilość	wartość	ilość	wartość	ilość	wartość
	tony	tys.EUR	%		%		%	
				Import				
Kwiaty cięte żywe	959	3531	7,65	6,51	0,48	0,51	25,47	20,89
Kwiaty cięte suszone	203	994	30,17	37,22	0,94	0,99	72,88	80,46
Zieleń cięta	-626	-1048	-16,30	-14,00	0,50	0,29	46,56	51,08
Rośliny doniczkowe	1329	5866	14,35	14,52	0,73	0,83	34,66	33,72
Cebule kwiatowe	190	1269	3,82	5,92	0,48	0,80	12,57	14,98
Rośliny szkółkarskie	1296	3398	13,13	15,41	0,67	0,90	32,32	34,67
				Eksport				
Kwiaty cięte żywe	-40	399	-2,90	6,91	0,05	0,22	30,95	36,39
Kwiaty cięte suszone	118	534	10,35	21,63	0,20	0,41	45,26	54,41
Zieleń cięta	-51	707	-0,80	6,16	0,01	0,49	16,52	20,99
Rośliny doniczkowe	99	1044	2,92	11,44	0,40	0,85	11,10	31,80
Cebule kwiatowe	-214	-168	-9,00	-2,90	0,41	0,10	31,92	22,71
Rośliny szkółkarskie	4334	2074	14,32	7,86	0,81	0,68	35,93	22,10

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS i CAAC.

Również w eksporcie nie wszystkie grupy roślin charakteryzuje tendencja wzrostowa. Spadek eksportu dotyczy przede wszystkim cebul kwiatowych, których sprzedaje się za granicę co roku o 9% mniej, za kwotę mniejszą średniorocznie o 2,9%. Zmniejsza się także eksport zieleni ciętej i kwiatów ciętych żywych (o 0,8 i 2,9% rocznie), ale dzięki uzyskiwaniu za te towary stopniowo wyższych cen, wartość ich eksportu wzrasta o ponad 6% rocznie. O ile jednak w przypadku kwiatów żywych, mających małe znaczenie w polskim eksporcie, nie jest to zjawisko niepokojące, to niepokoi spadek eksportu zieleni ciętej. Jeśli chodzi o pozostałe grupy roślin, to ich eksport wzrasta. Najwolniej, bo o 2,9%, rośnie ilość eksportowanych roślin doniczkowych, ale już przychody z ich eksportu wzrastają średniorocznie aż o 11,4% (o 1044 tys. EUR). W 2012 r. wartość eksportu wynosiła 13,6 mln EUR i była 2-krotnie wyższa niż w 2005 r. Szybciej w ujęciu ilościowym, ale wolniej wartościowym wzrastał w badanym okresie eksport ozdobnego materiału szkółkarskiego. Ilość eksportu rosła z roku na rok o 14,3%, wartość o 7,9%. W wartościach bezwzględnych była to najwyższa dynamika wzrostu, bo o 4334 tony i 2074 tys. EUR rocznie. Z kolei w wartościach względnych najwyższą dynamiką cechowała się wartość eksportu kwiatów ciętych suszonych. Rosła średniorocznie o 21,6%, czyli o 534 tys. EUR, przy wzroście ilościowym o 10,3% rocznie (o 118 ton). W tym eksporcie obserwowano także największe wahania (wsp. zmienności 45,3% i 54,4%).

Saldo obrotów poszczególnych grup roślin ozdobnych

W handlu zagranicznym trzema grupami roślin, a mianowicie kwiatami ciętymi żywymi, roślinami doniczkowymi i cebulami kwiatowymi w całym badanym okresie występowało ujemne saldo obrotów ze stałą tendencję do pogłębiania się.

Tabela 4. Saldo obrotów poszczególnymi grupami roślin ozdobnych w latach 2005-2012

Table 4. Balance of foreign trade in each group of ornamental plants in 2005-2012

Grupy roślin	Lata							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	mln EUR							
Kwiaty cięte żywe	-35,8	-41,2	-52,8	-64,4	-54,8	-65,2	-63,7	-53,3
Kwiaty cięte suszone	0,4	3,9	6,2	6,6	3,5	0,3	-6,1	-1,2
Zieleń cięta	-3,5	-3,9	-11,2	-8,5	3,2	11,8	7,7	7,9
Rośliny doniczkowe	-16,8	-20,4	-28,0	-48,6	-43,1	-45,6	-45,9	-49,7
Cebule kwiatowe	-9,0	-12,2	-17,3	-18,9	-19,4	-21,5	-20,4	-18,6
Rośliny szkółkarskie	12,0	3,2	5,0	4,8	-0,2	-2,5	-1,7	1,6
	tys. ton							
Kwiaty cięte żywe	-8,2	-8,3	-10,8	-16,0	-14,9	-17,0	-15,6	-12,5
Kwiaty cięte suszone	1,3	0,4	2,8	2,8	2,0	0,7	0,8	0,5
Zieleń cięta	2,0	-0,3	-2,9	0,1	5,3	-1,1	4,3	4,0
Rośliny doniczkowe	-3,6	-7,1	-8,9	-15,3	-15,3	-19,0	-16,0	-14,5
Cebule kwiatowe	-3,1	-2,7	-5,6	-6,2	-6,2	-7,3	-5,7	-6,1
Rośliny szkółkarskie	13,2	5,8	4,7	17,3	13,6	16,7	24,2	25,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS i CAAC.

Najsilniej ujemne saldo zwiększyło się w handlu roślinami doniczkowymi – z -16,8 mln do -49,7 mln EUR, a w ujęciu ilościowym z -3,1 tys. do -19,0 tys. ton w 2010 r., by zmniejszyć się w ostatnich dwóch latach do -14,5 tys. ton (tab. 4). W przypadku kwiatów ciętych żywych był to wzrost z -35,8 mln do -53,3 mln EUR i jest to grupa o najwyższym ujemnym saldzie, zaś cebul kwiatowych z -9,0 mln do -18,6 mln EUR. Saldo w ujęciu ilościowym, podobnie jak roślin doniczkowych, pogarszało się do 2010 r. (odpowiednio z -8,2 tys. do -17,0 tys. ton oraz z -3,1 tys. do -7,3 tys. ton), by ulec następnie niewielkiej poprawie do poziomu -12,5 tys. i -6,1 tys. ton w 2012 r. Ujemne saldo wartościowe odnotowano także w ostatnich dwóch latach, po 6 latach salda dodatniego, w handlu kwiatami ciętymi suszonymi,. Towarzyszył temu początkowo wzrost, a później spadek salda w ujęciu ilościowym, ale przez cały 8-letni okres było to saldo dodatnie. W 2012 roku eksportowaliśmy o 500 ton więcej kwiatów suszonych niż importowaliśmy. Wyraźnie wyższy eksport niż import ma miejsce jedynie w handlu roślinami szkółkarskimi i w ujęciu ilościowym zjawisko to w badanym okresie przybierało na sile – dodatnie saldo ilościowe wzrosło z 13,2 tys. ton do 25,3 tys. ton. Niestety w ujęciu wartościowym dodatnie saldo było na znacznie niższym poziomie, a w latach 2009-2011 miało nawet wartość ujemną. W 2012 r. było znów dodatnie, ale na niższym poziomie niż w pierwszych badanych latach.

Ceny w eksporcie i imporcie roślin ozdobnych

Pozytywnym jest, iż w eksporcie wszystkich grup roślin, z wyjątkiem materiału szkółkarskiego, miał miejsce wyraźny wzrost cen. W latach 2009-2012 były o 30-40% wyższe niż w 2005-2008 (tab. 5).

Tabela 5. Średnie ceny w eksporcie i imporcie roślin ozdobnych w latach 2005-2008 i 2009-2012

Table 5. The average prices in export and import of ornamental plants in 2005-2008 and 2009-2012

Grupy roślin	Średnia cena w zł/kg				Cena w 2005-2008		Cena importowa	
	eksport		Import		eksport	import	eksport = 100	
	2005-2008	2009-2012	2005-2008	2009-2012	indeks: 2009-2012 = 100		2005-2008	2009-2012
Kwiaty cięte żywe	5,09	7,01	4,56	4,16	137,7	91,2	89,6	59,4
Kwiaty cięte suszone	1,96	2,62	3,71	4,56	133,7	122,9	189,3	174,0
Zieleń cięta	1,59	2,02	2,55	2,92	127,1	114,5	160,4	144,6
Rośliny doniczkowe	2,14	2,98	2,98	2,90	139,3	97,3	139,3	97,3
Cebule kwiatowe	2,21	2,94	2,85	3,10	133,0	108,8	128,9	105,5
Rośliny szkółkarskie	0,99	0,78	1,34	1,59	78,8	118,7	135,4	203,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS i CAAC.

Tylko za rośliny szkółkarskie, polski czołowy produkt eksportowy, uzyskiwano ceny niższe o około 20%. Wzrost cen odnotowano również w imporcie, ale był on znacznie niższy (max. 22%) i nie dotyczył także dwóch najważniejszych grup w imporcie, czyli kwiatów ciętych żywych i roślin doniczkowych. Ich ceny uległy obniżeniu, odpowiednio o 9% i 3%. Równocześnie jednak ceny w imporcie, z wyjątkiem tych dwóch grup, były wyższe niż uzyskiwane w eksporcie, choć różnica nieco zmniejszyła się. Pogorszenie się tej różnicy dotyczyło jedynie roślin szkółkarskich – w latach 2009-2012 ceny importowe były

ponad 2-krotnie wyższe niż eksportowe, podczas gdy w latach 2005-2008 tylko 1,4 razy. Natomiast w przypadku kwiatów ciętych żywych w całym okresie ceny w eksporcie były wyższe niż w imporcie. Drożej sprzedawano niż nabywano także rośliny doniczkowe, ale dopiero w drugim podokresie.

Struktura geograficzna eksportu i importu

W całym badanym okresie nie odnotowano istotnych zmian w kierunkach importu i eksportu roślin kwiaciarskich. W tym pierwszym dominującą rolę ogrywa Holandia, która dostarczała (w ujęciu wartościowym) 91,9% cebul kwiatowych, 82,5% roślin doniczkowych, 76,7% kwiatów ciętych świeżych i 69,1% suszonych oraz 50,0% zieleni ciętej. W przypadku kwiatów ciętych suszonych i materiału szkółkarskiego na 2 miejscu uplasowały się Niemcy i Chiny, z udziałem w wartości importu tych pierwszych około 10% każdy, zaś w wartości importu materiału szkółkarskiego odpowiednio 22,2% i 6,8%. O ile jednak z Niemiec importowano bardzo szerokie spektrum roślin szkółkarskich, to import z Chin dotyczył głównie krzewów róż, a ściślej podkładek do okulizacji (34% całego ich importu). Z kolei dostawcami zieleni ciętej w odczuwalnych ilościach były, poza wspomnianą Holandią, Włochy, Indie i Kostaryka. Udział innych państw w całkowitym imporcie, niż wymienione wyżej, wahał się najczęściej od kilku do kilkunastu procent, a ich liczba oscylowała wokół 20.

Tabela 6. Najważniejsi dostawcy i odbiorcy roślin ozdobnych w latach 2005-2012 (w %, ujęcie wartościowe)

Table 6. The most important country of origin and destination of ornamental plants in 2005-2012 (in %, in terms of value)

Kraj	Kwiaty cięte świeże	Kwiaty cięte suszone	Zieleń cięta	Rośliny doniczkowe	Cebule kwiatowe	Materiał szkółkarski
Import			%			
Holandia	76,7	69,1	50,0	82,5	91,3	52,4
Niemcy	4,3	9,3	.	9,0	5,9	22,2
Belgia	.	.	.	.	.	2,4
Dania	.	.	.	5,0	.	1,8
Włochy	3,7	.	11,2	1,0	.	1,6
Chiny	-	10,0	.	-	.	6,8
Indie	.	2,1	5,2	.	.	.
Kostaryka	.	.	5,1	.	.	.
Pozostałe	15,4	9,5	28,5	2,5	3,1	12,8
Eksport			%			
Rosja	72,7	.	4,5	48,5	3,1	22,6
Niemcy	3,3	88,1	46,5	.	.	23,6
Białoruś	13,3	.	.	2,0	5,2	1,0
Ukraina	3,3	.	.	.	5,3	10,8
Rumunia	2,0	.	.	.	.	.
Dania	.	3,2	7,0	18,5	.	2,4
Norwegia	.	3,0	.	.	.	.
Holandia	.	2,1	11,0	.	65,3	11,2
Austria	.	.	5,0	.	.	.
Łotwa	.	.	.	.	.	2,8
Pozostałe	5,4	3,6	26,0	31,0	21,1	25,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS i CAAC.

Kierunki eksportu kwiaciarskiego były bardziej zróżnicowane i zależne od grupy roślin. Głównym odbiorcą kwiatów ciętych świeżych (72,7%) i roślin doniczkowych (48,5%) była Rosja, zaś kwiatów ciętych suszonych (88,1%) i zieleni ciętej (46,5%) Niemcy. Oba te kraje były także liczącymi się odbiorcami materiału szkółkarskiego z udziałem w wartości jego eksportu 22,6% Rosja i 23,6% Niemcy, przy czym Rosja nabywała głównie drzewa i krzewy (45% ich eksportu) oraz rododendrony i azalie (30%), Niemcy zaś krzewy róż (47%) i również rododendrony i azalie (46%). Z kolei aż 65,3% eksportu cebul kwiatowych trafiało do Holandii. W eksporcie poszczególnych grup roślin pewne znaczenia miały także takie kraje jak Białoruś, Ukraina, Rumunia, Dania czy Norwegia, ale mając na uwadze generalnie niski poziom polskiego eksportu, sprzedaż do tych krajów była niewielka. Jeszcze mniejsze ilości sprzedawane były do całego szeregu innych krajów, których liczba była zmienna zależnie od roku i grupy roślin, a wahała się od kilkunastu do ponad 35. Pokazuj to na przypadkowość, a nie stałość kontaktów handlowych, co należy uznać za ujemną stronę polskiego eksportu.

Podsumowanie

Od 2005 r. obroty w handlu zagranicznym roślinami ozdobnymi wykazują tendencję rosnącą, z dynamiką w ujęciu wartościowym wyższą w imporcie, zaś w ujęciu ilościowym w eksporcie. Po dwóch latach stagnacji wynikających z ograniczeń sprzedaży do Rosji (2006, 2007), również wartość eksportu rosła szybciej niż importu. Spowodowało to poprawę salda obrotów w ostatnich dwóch latach, choć w dalszym ciągu jest to saldo ujemne. Tendencja wzrostowa importu obserwowana jest w przypadku wszystkich grup roślin, z wyjątkiem zieleni ciętej, przy czym niższe tempo wzrostu cechowało import kwiatów ciętych żywych, a szybsze roślin doniczkowych i szkółkarskich. Zwiększa się więc dywersyfikacja asortymentowa importu, choć ciągle główną rolę odgrywają kwiaty cięte z udziałem na poziomie około 23% w ilości importu i 37-35% w wartości. Ale udział roślin doniczkowych w całkowitej ilości i wartości importu wzrósł do 29%, a szkółkarskich do 28% w ilości i 16% w wartości. W eksporcie korzystniejsze zmiany odnoszą się do jego wartości, która rosła w przypadku wszystkich grup roślin, z wyjątkiem cebul kwiatowych, a towarzyszył temu spadek ilościowy eksportu cebul, zieleni ciętej i kwiatów ciętych żywych oraz wolniejszy wzrost ilości niż wartości w eksporcie pozostałych grup. Jedynie w eksporcie materiału szkółkarskiego jego ilość rosła znacznie szybciej niż wartość, w efekcie czego udział tej grupy w całej ilości eksportu wzrósł do 73%, a w wartości pozostał na poziomie 42%. Utrzymuje się więc dominująca rola tej grupy roślin w polskim eksporcie, przy wysokim dodatnim saldzie obrotów ilościowych z tendencją rosnącą, ale znacznie niższym, choć też dodatnim saldzie wartościowym. Bardzo niekorzystnym zjawiskiem jest jednak spadek cen uzyskiwanych za rośliny szkółkarskie. Ceny uzyskiwane za pozostałe grupy roślin wyraźnie wzrosły, przy niższym wzroście cen importowych, a nawet ich spadku przy zakupach kwiatów ciętych żywych i doniczkowych. To korzystne zjawisko nie zmienia faktu, że handel kwiatami ciętymi żywymi i doniczkowymi, a także cebulami kwiatowymi cechuje wysokie i stale powiększające się ujemne saldo obrotów. Reasumując należy stwierdzić, iż Polska staje się coraz większym importerem netto większości grup roślin ozdobnych, co wynika z jednej strony z rosnącego popytu polskiego konsumenta, z drugiej z gorszej pozycji konkurencyjnej na rynku krajowym i rynkach eksportowych wynikającej z relatywnie wysokich kosztów uprawy niektórych grup roślin

w polskich warunkach klimatycznych. Ale również na rynku czołowego produktu eksportowego ma miejsce pogorszenie się salda obrotów, a swoją pozycję dostawcy Polska utrzymuje konkurując niższymi cenami. Nie można tych zmian oceniać pozytywnie z punktu widzenia dalszego rozwoju polskiego kwiaciarstwa, szczególnie szkółkarstwa ozdobnego, z którym wiązano duże nadzieje.

Literatura

Jabłońska L., Olewnicki D., Kowalczyk A. [2012]: Polski handel zagraniczny roślinami ozdobnymi w latach 1996-2009. Zeszyty Naukowe SGGW - Problemy Rolnictwa Światowego, tom12 (XXVII) z. 2, ss. 25-35.

Jabłońska L., Bońkowska A., Olewnicki D., Stefanowska A [2013]: Handel zagraniczny Unii Europejskiej roślinami ozdobnymi. Zeszyty Naukowe SGGW – Problemy Rolnictwa Światowego t. 13 z. 1: 37-48.

Jabłońska L.[2007]: Ekonomiczne aspekty rozwoju sektora kwiaciarskiego w Polsce. Wydawnictwo SGGW.

Kowalczyk B. [2014]: Tendencje i kierunki przepływu importu i eksportu roślin ozdobnych w Polsce w latach 2005-2012. Praca magisterska, SGGW.

Kónya L. [2006]: Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. [Tryb dostępu:] http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264999306000496 [Data odczytu: 2013]

Kraciński P. [2014]: Eksport produktów oraz ich przetworów do Rosji i jego udział w rosyjskim imporcie w latach 2001-2012. [w]: Zeszyty Naukowe SGGW - Problemy Rolnictwa Światowego, t. 14 z. 2:107-117.

Stefański R. [2005]: Czynniki determinujące dynamikę polskiego eksportu i importu.[w:] Problemy wzrostu gospodarczego we współczesnych gospodarkach.

http://mikroekonomia.net/system/publication_files/868/original/10.pdf [Data odczytu: 2013].

Nacewska-Twardowska A. [2014]: Zmiany w wymianie hanlowej Polski produktami rolno-spożywczymi z krajami pozaunijnymi. Zeszyty Naukowe SGGW - Problemy Rolnictwa Światowego, t. 14 z. 2: 139-148.

Szczapaniak I. [2011]: Konkurencyjność polskiego sektora rolno-spożywczego na rynku nowych państw członkowskich Unii Europejskiej (UE-12). Zeszyty Naukowe SGGW - Problemy Rolnictwa Światowego, t. 11 z. 2: 125-137.

Zmiany w eksporcie z Polski produktów rolno-spożywczych w kontekście ograniczeń importu z polski do Rosji. Ministerstwo Gospodarki, Departament Analiz i Prognoz, 2008. [Tryb dostępu:] www.mg.gov.pl/NR/

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 75–84

Dorota A. Janiszewska[1]
Luiza Ossowska[2]
Katedra Polityki Ekonomicznej i Regionalnej,
Politechnika Koszalińska

Zróżnicowanie uwarunkowań rolnictwa dla produkcji energii odnawialnej z biomasy rolniczej w krajach Unii Europejskiej

Diversification of agricultural determinants for renewable energy production using agricultural biomass in European Union countries

Synopsis. Celem artykułu jest omówienie zróżnicowania uwarunkowań rolnictwa dla produkcji energii odnawialnej z biomasy rolniczej w krajach Unii Europejskiej i podział tych krajów na grupy o różnych cechach uwarunkowań. Zróżnicowanie uwarunkowań rolnictwa wyznaczono za pomocą analizy skupień. Do analizy przyjęto następujące cechy: udział gospodarstw o powierzchni do 2 ha w ogólnej liczbie gospodarstw, obsadę zwierząt gospodarskich w LU na 100 ha użytków rolnych, udział gruntów ornych w powierzchni użytków rolnych, udział trwałych użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych oraz udział upraw trwałych w powierzchni ogólnej krajów. W wyniku zastosowania analizy skupień podzielono badane kraje na trzy grupy.

Słowa kluczowe: rolnictwo, biomasa rolnicza, Unia Europejska

Abstract. The aim of this research is to discuss diversification of agricultural determinants for renewable energy production in the agricultural biomass used in European Union countries. The paper classifies these countries into groups with different characteristic determinants. The diversification of agricultural determinants was established using cluster analysis. For the analysis the following indicators were used: the share of agricultural holdings with an area up to 2 hectares in all agricultural holdings, grazing livestock density in LU per 100 hectares of agricultural land, the share of arable land in agricultural land area, the shares of permanent grassland in agricultural land area, the share of permanent crops (orchards, olive trees, vineyards) in all areas. As a result of the cluster analysis the examined countries were divided into three groups.

Key words: agriculture, agricultural biomass, European Union

Wprowadzenie

Energia ze źródeł odnawialnych jest alternatywą dla pierwotnych nośników energii (ropy, węgla, gazu). Zasoby tej energii odnawiają się w naturalnych procesach, w związku z tym można traktować je jako niewyczerpalne. Strategicznym celem polityki Polski, w tym zakresie jest zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, tak aby jej udział w 2020 r. wyniósł 15% krańcowego zużycia energii brutto[3]. Natomiast w układzie

[1] mgr, e-mail: dorota.janiszewska@tu.koszalin.pl
[2] dr, e-mail: luiza.ossowska@tu.koszalin.pl
[3] Końcowe zużycie energii brutto oznacza nośniki energii dostarczane do celów energetycznych przemysłowi, sektorowi transportu, gospodarstwom domowym, sektorowi usługowemu, w tym świadczącemu usługi publiczne, rolnictwu, leśnictwu i rybołówstwu, łącznie ze zużyciem energii elektrycznej i ciepła przez przemysł energetyczny

krajów Unii Europejskiej udziały te są w znacznym stopniu zróżnicowane i kształtują się od 10% (dla Malty), 13% (dla Cypru, Belgii, Czech, Węgier) do 42% (dla Łotwy), a nawet do 49% (dla Szwecji) [Energia… 2013].

Jak wynika z analiz GUS w krajach Unii Europejskiej w latach 2003-2011 notowano coroczny wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w porównaniu z rokiem poprzednim. Największy wzrost odnotowano w 2010 r., kiedy dla krajów UE wynosił on 12,2%, a dla Polski 13,7%. W 2012 r. struktura pozyskania energii ze źródeł odnawialnych w skali całej UE kształtowała się następująco: biopaliwa stałe – 47,2% (Polska – 82,1%), energia wody – 16,2% (Polska – 2,1%), energia wiatru – 10,0% (Polska – 4,8,1%), biogaz – 6,8% (Polska – 2,0%), biopaliwa ciekłe – 6,5% (Polska – 8,0%), energia słoneczna – 5,1% (Polska – 0,2%), odpady komunalne – 5,0% (Polska – 0,4%), a energia geotermalna – 3,2% (Polska – 0,2%) [Energia… 2013].

Biomasa (głównie drewno) jako źródło energii stosowana była od najdawniejszych czasów, chociażby do ogrzewania, czy przyrządzania posiłków, zapewniając ludziom codzienną egzystencję. W skali świata można wyróżnić wiele rodzajów biomasy. Uwzględniając strefy klimatyczne możemy mówić o pozostałościach rolniczych i leśnych, różnych odpadach organicznych oraz szybko rosnących roślinach energetycznych [Rakowski 2012]. Do źródeł biomasy rolniczej zwykle zalicza się rośliny energetyczne (jednoroczne oraz wieloletnie) oraz produkty i pozostałości związane z produkcją rolniczą (roślinną i zwierzęcą).

Produkcja energii odnawialnej z biomasy rolniczej może przynieść wiele korzyści, wśród których J. Kuś, A. Madej i J. Kopiński [2006] wymieniają głównie: poprawę stanu środowiska przyrodniczego (redukcja szkodliwych związków, tj. CO_2, NO_x), zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, nowe miejsca pracy oraz dodatkowy dochód dla gospodarstw rolnych.

Obecnie planuje się nowelizację dyrektywy 2009/28/WE, która ma wyznaczać główne założenia stosowania biomasy w produkcji energii. Głównym celem tej nowelizacji jest zwiększenie udziału biomasy pochodzącej z odpadów i nadwyżek (zwłaszcza w produkcji biopaliw i biopłynów). W związku z tym w najbliższych latach może wzrosnąć presja na zagospodarowanie biomasy z odpadów [Pudełko 2013].

Cel i metoda badań

Celem badań jest omówienie zróżnicowania uwarunkowań rolnictwa dla produkcji energii odnawialnej z biomasy rolniczej w krajach Unii Europejskiej i podział tych krajów na grupy o różnych cechach uwarunkowań. Dane na podstawie, których przeprowadzono analizę zróżnicowania uwarunkowań pochodzą z publikacji Eurostatu tj. Agriculture, forestry and fishery statistics edycje 2010-11 i 2013 [Agriculture… 2012, 2013]. Z uwagi na brak nowszych danych dla rolnictwa krajów UE analizę przeprowadzono dla 2010 r. Badaniem objęto 25 krajów Unii Europejskiej[4].

---

na wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła oraz łącznie ze stratami energii elektrycznej i ciepła podczas przesyłania i dystrybucji [Energia ze…, 2011, s.18].

[4] Ze względu na skrajnie odmienną specyfikę rolnictwa i ich niewielki wpływ na wyniki całego rolnictwa unijnego w analizie pominięto Cypr i Maltę [Floriańczyk, Rembisz 2012]

Uwzględniając przesłanki merytoryczne, statystyczne, a także dostępność danych do analizy przyjęto następujące wskaźniki cząstkowe:

- udział gospodarstw o powierzchni do 2 ha w ogólnej liczbie gospodarstw,
- obsada zwierząt gospodarskich w LU na 100 ha użytków rolnych,
- udział gruntów ornych w powierzchni użytków rolnych,
- udział trwałych użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych,
- udział upraw trwałych (sadów, drzew oliwnych, winnic) w powierzchni ogólnej.

Zróżnicowania uwarunkowań dokonano za pomocą analizy skupień. Głównym celem zastosowanej metody jest wykrycie grup obiektów podobnych. W badaniu wykorzystano tzw. odległość euklidesową, która jest traktowana jako funkcja podobieństwa, pozostająca w ścisłym związku z geometryczną interpretacją obserwacji wielowymiarowej. Odległość euklidesową obliczono stosując następującą formułę [Parysek, Wojtasiewicz 1979]:

$$d_{ik} = \sqrt{\sum_{j=1}^{m} (x_{ij} - x_{kj})^2}\ , \tag{1}$$

gdzie: d_{ik} – odległość pomiędzy i-tym i k-tym obiektem (dla $i = k = 1, 2,..., n$), x_{ij} – wartość j-tej zmiennej dla i-tego obiektu (dla $j = 1, 2,..., m$), x_{kj} – wartość j-tej zmiennej dla k-tego obiektu.

Do obliczeń wykorzystano zmienne standaryzowane według następującej formuły:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_j}\ , \text{(i = 1,2,..., n, j = 1,2,..., m)} \tag{2}$$

gdzie: $\bar{x}_j$ - średnia arytmetyczna dla j-tej cechy prostej, s_j - odchylenie standardowe.

W przeprowadzonej analizie wykorzystano metodę tworzenia skupień J.H. Warda, która polega na łączeniu tych skupień, które jako całość zapewniają minimum sumy kwadratów odległości od środka ciężkości nowego skupienia, które tworzą [Parysek, Wojtasiewicz 1979].

Wyniki

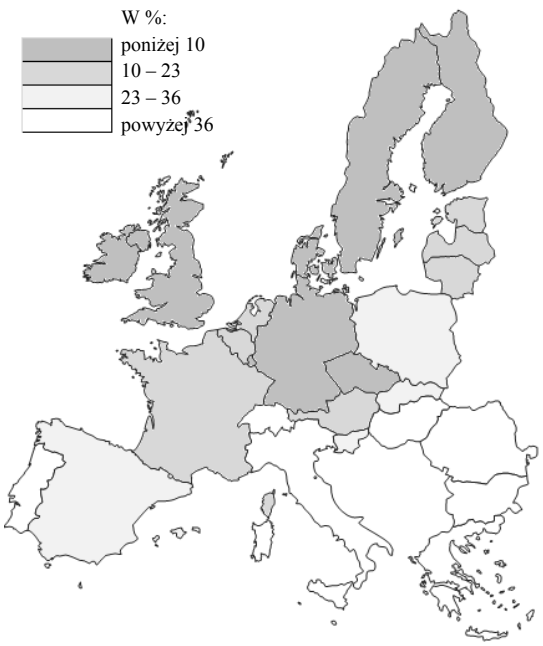
Do omówienia uwarunkowań rolnictwa krajów Unii Europejskiej w zakresie produkcji energii odnawialnej z biomasy rolniczej wybrano pięć wskaźników. Wskaźniki te charakteryzują wielkość gospodarstw, obsadę zwierząt gospodarskich, jak również wielkość gruntów ornych, trwałych użytków zielonych oraz upraw trwałych.

Podstawowymi kierunkami rolnictwa jest produkcja roślinna oraz zwierzęca. Zdaniem R. Pudełko [2013] zarówno w przypadku jednej, jak i drugiej produkcji pozyskiwana jest biomasa, którą można podzielić na trzy kategorie:

- *żywność* – produkty i półprodukty roślinne oraz zwierzęce,
- *biomasa ponownie wykorzystywana w działalności rolniczej*, tj. np.: słoma przeznaczana na cele paszowe oraz ściółkowe, nawozy naturalne na cele nawozowe,
- *biomasa możliwa do wykorzystania jako odnawialne źródło energii*.

W prezentowanej pracy skupiono się na omówieniu uwarunkowań dla produkcji energii odnawialnej z rolniczej biomasy ubocznej oraz odpadowej. Założono, iż przeznaczanie użytków rolnych pod uprawę roślin energetycznych (jednorocznych oraz wieloletnich), może stanowić konkurencję dla tradycyjnej produkcji rolniczej tj. produkcji żywności.

Pierwszym wziętym pod uwagę wskaźnikiem jest udział gospodarstw o powierzchni do 2 ha w ogólnej liczbie gospodarstw. W 2010 r. w badanych krajach UE istnieje 11 963 tys. gospodarstw rolnych, z których 46,9% to gospodarstwa o powierzchni do 2 ha [Gospodarstwa rolne… 2013]. Struktura agrarna gospodarstw rolnych zdaniem S. Krasowicza i M. Matyki [2012] w znacznym stopniu może decydować o warunkach produkcji rolnej na danym obszarze. Jak podkreśla K. Kuciński [2009] z reguły im większe są gospodarstwa rolne, tym prowadzenie ich jest bardziej opłacalne. Zatem duży udział gospodarstw rolnych o małej powierzchni może ograniczać prowadzenie opłacalnej produkcji rolniczej, a co za tym idzie, również możliwości pozyskiwania odpowiedniej ilości surowców do wykorzystania w celach energetycznych na danym obszarze.



Rys. 1. Udział gospodarstw o powierzchni do 2 ha w liczbie gospodarstw ogółem w krajach Unii Europejskiej (w 2010 r.)

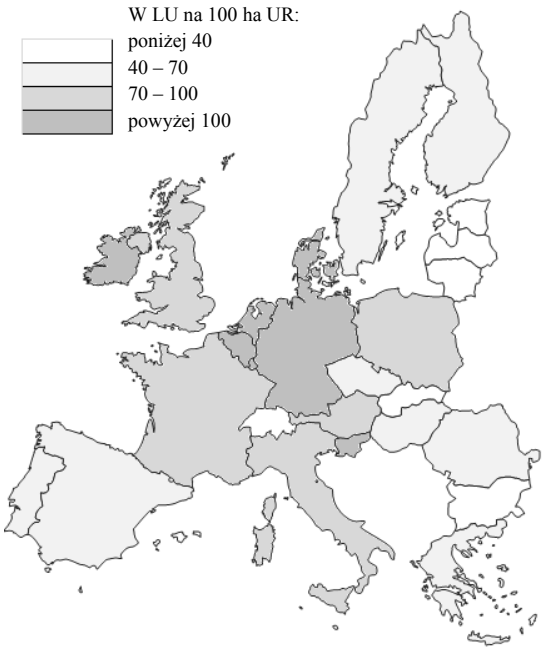
Fig. 1. The share of agricultural holdings with the area to 2 hectares in all agricultural holdings in European Union countries (in 2010)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Agriculture, fishery and forestry statistics. 2014 edition, [2015], Eurostat, Luxemburg, s. 40.

W układzie krajów UE-25 udział gospodarstw o powierzchni do 2 ha w krajach Unii Europejskiej kształtuje się średnio na poziomie 24,0% (rys. 1). Wskaźnik ten charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem – jego wartości wahają się od 0,8% do

79,6%. Najwyższe wartości tego wskaźnika notują, takie kraje UE jak: Bułgaria (79,6%), Węgry (71,6%), Rumunia (70,8%) oraz Grecja (50,8%). Natomiast najniższy udział tej wielkości gospodarstw występuje w Szwecji (0,8%), Danii (1,2%) oraz Irlandii (1,6%).

Drugim wskaźnikiem wziętym pod uwagę w analizie jest obsada zwierząt gospodarskich w LU na 100 ha użytków rolnych. Ogółem w krajach UE w 2010 r. zanotowano 133,8 tys. LU pogłowia zwierząt gospodarskich. Wysoka obsada zwierząt gospodarskich stwarza większe możliwości wykorzystania potencjalnie występujących nawozów naturalnych na cele energetyczne, np. jako substratu do produkcji biogazu. Jednak trzeba pamiętać, iż nawozy naturalne stanowią ważny czynnik w produkcji roślinnej, bowiem dostarczają roślinom składników pokarmowych oraz zwiększają żyzność gleb, dlatego na cele energetyczne należy wykorzystywać tylko ich nadwyżki.



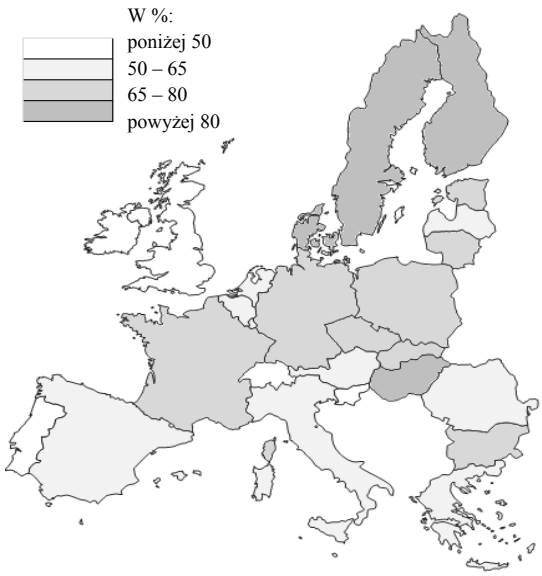
Rys. 2. Obsada zwierząt gospodarskich w LU na 100 ha użytków rolnych w krajach Unii Europejskiej (w 2010 r.)

Fig. 2. Grazing livestock density in LU per 100 hectares of agricultural land in European Union countries (in 2010)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Agriculture, fishery and forestry statistics. Main results 2010-11, [2012], Eurostat, Luxemburg, s. 26.

W badanych krajach obsada zwierząt gospodarskich kształtuje się średnio na poziomie 91,1 LU na 100 ha użytków rolnych (rys. 2.). Wskaźnik ten charakteryzuje się również dość znacznym zróżnicowaniem w układzie przestrzennym (od 25,7 do 358,5 LU/100 ha UR). Najwyższą obsadę zwierząt notują: Holandia (358,5 LU/100 ha UR), Belgia (279,7 LU/100 ha UR), Dania (185,9 LU/100 ha UR) oraz Luksemburg (127,9 LU/100 ha UR). Natomiast zdecydowanie niższą obsadą zwierząt cechują się, takie kraje UE jak: Bułgaria (25,7 LU/100 ha UR), Łotwa (26,4 LU/100 ha UR), Estonia (32,6 LU/100 ha UR) oraz Litwa (32,8 LU/100 ha UR).

Trzecim wskaźnikiem ujętym w analizie jest udział gruntów ornych w powierzchni użytków rolnych. W badanych krajach w 2010 r. znajdowało się 102 855,2 tys. ha gruntów ornych, co stanowiło prawie 60% użytków rolnych UE. Źródłem biomasy rolniczej wynikającej z upraw roślinnych (głównie zbóż) jest słoma. Zdaniem R. Pudełko [2013] słoma stanowi jedno z najbardziej dostępnych źródeł biomasy pochodzenia rolniczego, które może być wykorzystywane w celach energetycznych. Ten rodzaj surowca jest wykorzystywany wtórnie w produkcji rolniczej, w celach paszowych, ściółkowych oraz nawozowych. W związku z tym na cele energetyczne można wykorzystywać wyłącznie jej nadwyżki.



Rys. 3. Udział gruntów ornych w powierzchni użytków rolnych w krajach Unii Europejskiej (w 2010 r.)

Fig. 3. The share arable land in agricultural land area in European Union countries (in 2010)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Agriculture, fishery and forestry statistics. Main results 2010-11, [2015], Eurostat, Luxemburg, s. 34.

Wskaźnik udziału gruntów ornych w powierzchni użytków rolnych średnio dla krajów Unii Europejskiej kształtuje się na poziomie 61,5% (rys. 3.). Wskaźnik ten w układzie poszczególnych krajów Unii Europejskiej charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem. Najwyższymi wartościami wspomnianego wskaźnika charakteryzują się: Finlandia (98,4%), Dania (91,4%), Szwecja (85,2%) oraz Węgry (81,0%). Natomiast znacznie mniejsze wartości występują w Irlandii (20,3%), Portugalii (32,0%), Słowenii (35,0%) oraz Wielkiej Brytanii (35,2%).

W analizie uwzględniono również udział użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych. Ogółem w 2010 r. trwałe użytki zielone wynosiły 57 570,1 tys. ha, co stanowiło ok. 34,0% użytków rolnych Unii Europejskiej. Oprócz słomy możliwej do pozyskania z gruntów ornych, źródłem biomasy rolniczej mogą być również trwałe użytki zielone. Większa koncentracja tego typu użytkowania gruntów rolnych może świadczyć o istnieniu

możliwościach pozyskania na cele energetyczne siana. Jednak podobnie, jak w przypadku słomy, siano również jest wykorzystywane wtórnie w rolnictwie (głównie jako pasza). Z reguły w regionach o większych udziałach TUZ występuje intensywna produkcja zwierzęca. W związku, z tym na cele energetyczne można wykorzystywać tylko jego nadwyżki pozostające po zastosowaniu w rolnictwie.

Rys. 4. Udział trwałych użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych w krajach Unii Europejskiej (w 2010 r.)

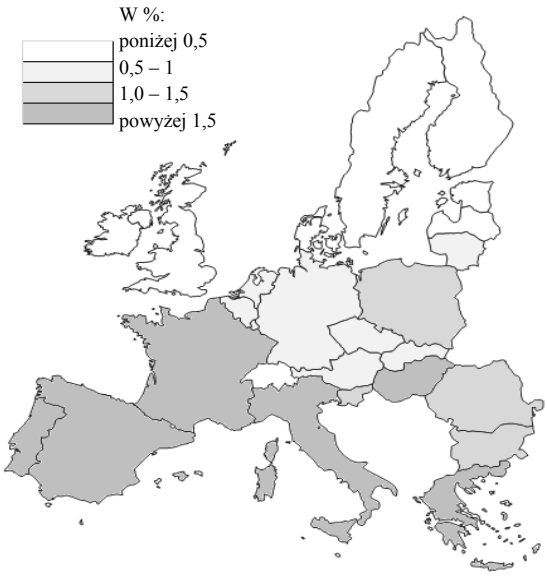
Fig. 4. The shares of permanent grassland in agricultural land area in European Union countries (in 2010)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Agriculture, fishery and forestry statistics. Main results 2010-11, [2015], Eurostat, Luxemburg, s. 34.

Średni udział trwałych użytków zielonych w krajach Unii Europejskiej kształtuje się na poziomie 33,7% i pod tym względem również można zauważyć znaczne zróżnicowanie pomiędzy badanymi krajami (rys. 4.). Najwyższe wartości tego wskaźnika występują w: Irlandii (79,7%), Wielkiej Brytanii (64,6%), Słowenii (59,2%) oraz Luksemburgu (51,6%). Zdecydowanie niższe wartości omawianego wskaźnika notują, północne kraje Europy tj.: Finlandia (1,4%), Dania (7,6%) oraz Szwecja (14,7%).

Ostatnim wskaźnikiem uwzględnionym w analizie wskaźnikiem jest udział upraw trwałych w powierzchni ogólnej krajów Unii Europejskiej. Uprawy te ogółem w 2010 r. wynosiły w badanych krajach 10 528,7 tys. ha i stanowiły ok. 2,6% powierzchni UE. W przypadku Europy do upraw tych zaliczane są: sady, drzewa oliwne oraz winnice. Uprawy te również mogą stanowić źródło biomasy rolniczej, w tym przypadku na cele energetyczne mogą być wykorzystywane pozostałości po wycince zbędnych gałęzi oraz pędów na plantacjach wieloletnich.

Średni udział sadów w powierzchni ogólnej w krajach Unii Europejskiej kształtował się na poziomie 1,9% (rys. 5.). Najwyższe wartości wskaźnika występują w Hiszpanii (9,2%), Grecji (8,7%), we Włochy (7,9%) oraz Portugalii (7,7%). Natomiast takie kraje jak Irlandia, Finlandia oraz Szwecja cechują się zerowym udziałem sadów.



Rys. 5. Udział upraw trwałych (sadów, drzew oliwnych, winnic) w powierzchni ogólnej krajów Unii Europejskiej (w 2010 r.)

Fig. 5. The share permanent crops (orchards, olive trees, vineyards) in all areas European Union countries (in 2010)

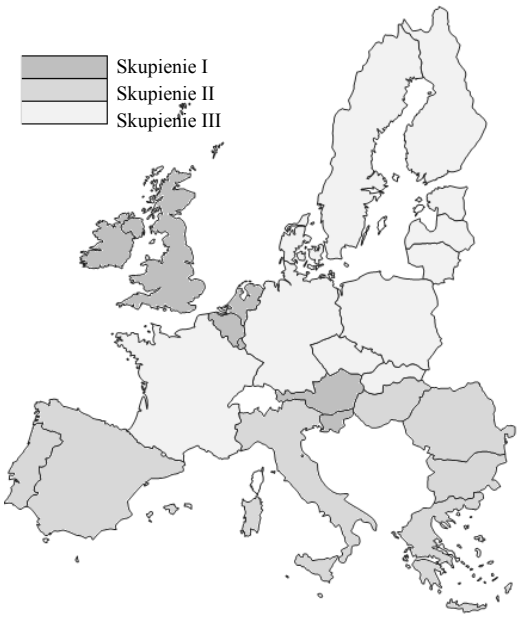
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Agriculture, fishery and forestry statistics. Main results 2010-11, [2015], Eurostat, Luxemburg, s. 98.

Zestawiając omówione cechy przeprowadzono analizę skupień, w wyniku której przyjęte do analizy kraje podzielono na trzy grupy (rys. 6).

W grupie I znalazło się siedem krajów tj.: Belgia, Irlandia, Luksemburg, Holandia, Austria, Słowenia oraz Wielka Brytania. W grupie tej odnotowano największą średnią obsadę zwierząt gospodarskich w LU na 100 ha użytków rolnych (165,9 LU/100 ha UR), prawie dwukrotnie przekraczającą średnią obsadę (91,1 SU/100 ha UR) dla wszystkich krajów UE. W związku z wysoką obsadą zwierząt, kraje tej grupy cechują się również najwyższym udziałem trwałych użytków zielonych. Natomiast udział gruntów ornych w powierzchni użytków rolnych w grupie tej okazał się najniższy w porównaniu z pozostałymi skupieniami. Ponadto cechą charakterystyczną krajów tworzących tę grupę jest korzystny, niski udział gospodarstw o powierzchni do 2 ha (10,3%), który jest ponad dwukrotnie niższy niż średnia dla wszystkich przyjętych do analizy krajów UE.

Grupa II również skupiła siedem krajów tj.: Bułgarię, Grecję, Hiszpanię, Włochy, Węgry, Portugalię oraz Rumunię. Grupa ta charakteryzuje się największym (w porównaniu z pozostałymi skupieniami) udziałem gospodarstw o powierzchni do 2 ha w ich ogólnej liczbie oraz najniższą obsadą zwierząt gospodarskich w LU na 100 ha użytków rolnych. W przypadku udziału gruntów ornych oraz trwałych użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych kraje tej grupy cechują się wartościami zbliżonymi do średniej dla wszystkich badanych państw. Natomiast podstawowym wskaźnikiem łączącym te kraje jest wysoki udział upraw trwałych (sadów, drzew oliwnych, winnic) – wartość tego wskaźnika

przewyższa prawie trzykrotnie wartość średnią dla wszystkich przyjętych do analizy krajów.



Rys. 6. Zróżnicowanie uwarunkowań rolnictwa krajów Unii Europejskiej dla produkcji energii odnawialnej z biomasy rolniczej.

Fig 6. Diversification of agricultural determinants for renewable energy production used agricultural biomass in European Union countries.

Źródło: opracowanie własne na podstawie obliczeń.

Do grupy III zaliczono jedenaście krajów tj.: Czechy, Danię, Niemcy, Estonię, Francję, Łotwę, Litwę, Polskę, Słowację, Finlandię oraz Szwecję. Cechą łączącą kraje tej grupy jest przede wszystkim wysoki udział gruntów ornych w powierzchni użytków rolnych oraz niski udział gospodarstw o powierzchni do 2 ha. Najniższe wartości w tej grupie występują pod względem udziału trwałych użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych oraz udziału upraw trwałych w powierzchni ogólnej. Również w przypadku obsady zwierząt gospodarskich kraje te notują wartości poniżej średniej dla wszystkich analizowanych państw.

Podsumowanie

Zgodnie z przyjętym w artykule celem badań dokonano omówienia zróżnicowania uwarunkowań rolnictwa dla produkcji energii odnawialnej z biomasy rolniczej w krajach Unii Europejskiej (UE-25). Na podstawie pięciu wybranych cech prostych oraz przy pomocy analizy skupień podzielono badane jednostki na trzy grupy.

W wyniku przeprowadzonej analizy zauważono, iż grupa I charakteryzuje się wysoką obsadą zwierząt gospodarskich (w LU) na 100 ha użytków rolnych oraz wysokim udziałem trwałych użytków zielonych. W związku, z tym w krajach tych istnieją szanse na pozyskanie energii odnawialnych z potencjalnych nadwyżek nawozów naturalnych oraz traw (jako substratu do biogazowi lub do bezpośredniego spalania – siano). W II grupie z uwagi na specyfikę skupionych krajów (występowanie większej ilości winnic oraz gajów oliwnych), dominuje wysoki udział upraw trwałych. Zatem źródłem energii odnawialnej w tych krajach mogą być pozostałości wynikające z pielęgnacji sadów, winorośli oraz drzew oliwnych. Natomiast cechą charakterystyczną krajów III grupy jest wysoki udział gruntów ornych w powierzchni użytków rolnych. Zatem w krajach tych mogą występować nadwyżki słomy z upraw zbóż, która również stanowi źródło biomasy rolniczej możliwej do wykorzystania na cele energetyczne.

Jednak w celu wykazania praktycznych możliwości produkcji energii odnawialnej z biomasy rolniczej w Europie należy dokonać szacunku potencjału technicznego (uwzględniającego zapotrzebowanie na te produkty w rolnictwie) jej źródeł. Kompleksowej oceny tego potencjału dokonał Pudełko [2013] szacując, iż potencjał poszczególnych źródeł biomasy rolniczej kształtuje się następująco: nawozy naturalne – 1 230 Mt, słoma – 144 Mt, uprawy trwałe – 15,4 Mt, a siano – 6,9 Mt. Jednak w przypadku nawozów naturalnych ze względu ich duże zapotrzebowanie w działalności rolniczej brak jest możliwości wykorzystania ich na cele energetyczne. Według autora największymi możliwościami wykorzystania na cele energetyczne charakteryzuje się słoma. Natomiast pozostałe rodzaje biomasy nie mają większego znaczenia, w skali energetyki europejskiej, jednak jak podkreśla Autor mogą mieć one znaczenie lokalne w regionach.

Literatura

Agriculture, fishery and forestry statistics. 2014 edition, [2015], Eurostat, Luxemburg.

Agriculture, fishery and forestry statistics. 2013 edition, [2013], Eurostat, Luxemburg.

Agriculture, fishery and forestry statistics. Main results 2010-11, [2012], Eurostat, Luxemburg.

Energia ze źródeł odnawialnych w 2012 r., Informacje i opracowania statystyczne [2013], GUS, Warszawa.

Floriańczyk Z., Rembisz W. [2012]: Dochodowość a produktywność rolnictwa polskiego na tle rolnictwa unijnego w latach 2002-2010. Zeszyty Naukowe SGGW – Problemy Rolnictwa Światowego, t. 12, Zeszyt 1, Wyd. SGGW, Warszawa.

Gospodarstwa rolne w Polsce na tle gospodarstw Unii Europejskiej – wpływ WPR [2013], pod red. W. Poczty, GUS, Warszawa.

Krasowicz S., Matyka M. [2012]: Uwarunkowania ekonomiczne i społeczne, [w:] Odnawialne źródła energii. Rolnicze surowce energetyczne, B. Kołodziej, M. Matyki (red.), PWRiL, Poznań.

Kuciński K. [2009]: Geografia ekonomiczna, Oficyna Wolters Kulwer, Kraków.

Kuś J., Madej A., Kopiński J. [2006]: Bilans słomy w ujęciu regionalnym [w:] Regionalne Zróżnicowanie produkcji rolniczej w Polsce, IUNiG, PIB 3, Puławy.

Parysek J., Wojtasiewicz L. [1979]: Metody analizy regionalnej i metody planowania regionalnego, PWN, Warszawa.

Pudełko R. [2013]: Ocena potencjałów biomasy ubocznej i odpadowej w UE-27 i Szwajcarii oraz ich regionalizacja, IUNiG PIB, Puławy.

Rakowski J. [2012]: Wykorzystanie energii odnawialnej w skali świata, [w:] Odnawialne źródła energii. Rolnicze surowce energetyczne, B. Kołodziej, M. Matyki (red.), PWRiL, Poznań.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 85–95

Franciszek Kapusta[1]
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ewolucja miejsca i roli rzepaku w rolnictwie oraz gospodarce Polski

Evolution of the place and role of rape in agriculture and Polish economy

Synopsis. Rzepak jest znany w uprawie od ok. 4 tys. lat, a obecnie następuje natężenie jego uprawy na cele spożywcze i przemysłowe. Celem opracowania było ukazanie znaczenia rzepaku w rolnictwie i gospodarce. Zbadano: poziom i strukturę spożycia tłuszczów w Polsce w latach 1965-2013, powierzchnię uprawy, zbiory i plony roślin oleistych oraz rzepaku w latach 2000-2013, bilans handlu zagranicznego surowcami i produktami roślin oleistych w latach 2007-2013, bilans nasion rzepaku i samowystarczalność Polski w latach 2000/2001-2012/2013. Opracowanie powstało w oparciu o publikacje zwarte i ciągłe, informacje GUS oraz raporty IERiGŻ. Zgromadzony materiał został opracowany za pomocą metod: porównawczej w formie horyzontalnej i wertykalnej, statystycznej, a ocenę samowystarczalności dokonano metodą Kapusty. Badania wykazały dynamiczny rozwój produkcji rzepaku na początku XXI w., powodowany zapotrzebowaniem na jego nasiona na cele spożywcze i przemysłowe – głównie do produkcji biopaliw.

Słowa kluczowe: rzepak, powierzchnia, zbiór, plon, nasiona

Abstract. Rape is known to grow from approx. 4 thousand. years and now takes the intensity of his crops for food and industrial. The aim of the study was to show the significance of rape in agriculture and the economy. Examined was: the level and structure of fat consumption in Poland in the years 1965-2013, the area of cultivation, production and yields of oilseeds and oilseed rape in the years 2000-2013, the balance of foreign trade in raw materials and oil plants in 2007-2013, the balance of rapeseed and self-sufficiency Polish in the period 2000/2001-2012/2013. The development is based on a compact and continuous publications, information and reports IAFE CSO. The collected material was developed using the methods in the form of comparative horizontal and vertical analysis, statistical analysis, and evaluation of self-sufficiency was done by Kapusta method.Studies have shown dynamic development of rapeseed production in the early twenty-first century, caused by demand for its seeds for food and industrial purposes - mainly for the production of biofuels.

Key words: rape, area, harvest, yield, seed

Wstęp

Rzepak (*Brasica napus L.*) jest znany w uprawie od ok. 4 tys. lat i pochodzi z Azji. W Europie o rzepaku wspominał już Pitagoras w 584 r. p.n.e. i Hipokrates w 334 r. p.n.e. W tamtych czasach rzepak miał bardzo dobrą opinię, co potwierdza następująca historia. Otóż w 334 r. p.n.e. Damian z Persji bezpośrednio przed rozpoczęciem wojny podarował Aleksandrowi Wielkiemu mieszek z nasionami sezamu jako „symbol ogromnej liczebności jego armii". Aleksander Wielki odpowiedział przekazując mieszek z nasionami rzepaku jako symbol „nie tylko liczebności, ale i siły armii"[cyt. za Krygier 2009, s. 17].

[1] prof. dr hab., e-mail: franciszek.kapusta@wp.pl

Rzepak był znany na ziemiach polskich od niepamiętnych czasów, jednak przed II wojną światową notowano większe spożycie oleju lnianego. Po wojnie produkcja rzepaku ozimego (i każdorazowo jarego) oraz oleju rzepakowego rosła i Polska stała się jednym ze światowych liderów.

Współcześnie pozycja rzepaku w rolnictwie i gospodarce Polski stale się umacnia o czym świadczą następujące dane:

- zwiększa się udział w strukturze zasiewów i np. w 2000 r. stanowił 3,5%, natomiast w 2013 r. stanowił już 10,9% [Rocznik 2005, s. 259-260; Rocznik 2014, s. 187-188] stając się ważnym składnikiem zmianowania roślin;
- dostarcza nasion poszukiwanych na rynku dla celów spożywczych, jak również przetwórstwa na biokomponenty paliw silnikowych i ta rola dynamicznie wzrasta. W 2000 r. nasiona rzepaku stanowiły 97,8% zbiorów nasion roślin oleistych, zaś w 2013 r. stanowią już 99,1% [Rocznik 2005, s. 267; Rocznik 2014, s. 194];
- makuchy i śruty, są składnikami w produkcji pasz treściwych dla zwierząt gospodarskich, o dużej zawartości białka (ok. 30%) i tłuszczu (ok. 10%) lub surowcami dla niektórych branż przemysłu spożywczego i farmaceutycznego;
- istnieje wiele opinii (a nawet mitów) na temat wartości żywieniowej poszczególnych olejów. Najnowsze badania wskazują na dużą wartość żywieniową i użytkową oleju rzepakowego, przewyższającą wartości innych olejów [Krygier 2009, s. 17]. Olej rzepakowy powinien być zatem stałym składnikiem naszej diety, gdyż z powodu wysokiej zawartości kwasów omega–3 wywiera pozytywny wpływ na pracę mózgu, oczu i serca. Jest zalecany szczególnie dzieciom (uczenie się) i osobom starszym (utrata pamięci, choroby oczu). Z kolei najniższa zawartość kwasów nasyconych oznacza, że – jak każdy olej roślinny – nie zawiera cholesterolu. Powinien być spożywany w ilości przynajmniej 1,5 łyżki dziennie. Współcześnie produkowany olej rzepakowy zawiera mniej niż 1% kwasu erukowego (norma unijna do 2%). Obecnie olej rzepakowy, oprócz najwyższej wartości zdrowotnej, ma bardzo wysoką wartość użytkową, m.in. bardzo długo pozostaje świeży oraz dłużej stabilny od innych olejów podczas smażenia w wysokiej temperaturze;
- nasiona rzepaku i jego przetwory stanowią ważną i systematycznie wzrastającą pozycję w eksporcie rolno-spożywczym Polski [Handel…2014, s. 21-22].

Ogólnie rzepak, pod względem składu chemicznego, wypada bardzo korzystnie na tle innych roślin. Znakomita większość tłuszczów roślinnych, w tym rzepaku służy celom żywieniowym, w postaci olejów jadalnych i tłuszczów stałych, jak: margaryna, tłuszcze kuchenne, piekarskie, cukiernicze itp. Z każdym rokiem coraz większa ilość tłuszczów roślinnych służy celom technicznym. Są one podstawowym surowcem w produkcji biopaliw, mydła, środków piorących, pokostów, farb, lakierów i kosmetyków. Służą także do wyrobu linoleum i cerat. Ich przetworów używa się do prania, farbowania, wykańczania i impregnowania tkanin, do wyprawy skór, do wytwarzania lepiszczy, kitów, mas plastycznych i izolacyjnych. W postaci emulsji stanowią składniki wielu środków ochrony roślin, mają szerokie zastosowanie w przemyśle kosmetycznym i farmaceutycznym. Używane są w obróbce metali, odlewnictwie, walcowaniu blach i hartowaniu stali oraz jako smary do silników szybkoobrotowych (np. samolotowych) lub jako dodatki uszlachetniające do smarów [Trybała 1999, s. 110].

Niepożądany w olejach żywnościowych kwas erukowy w postaci jego pochodnych znajduje zastosowanie jako składnik detergentów, substancji powierzchniowo czynnych, plastyfikatorów, materiałów fotograficznych. Ponadto pochodne tego kwasu są dodatkami do wyrobów kosmetycznych, farmaceutycznych, tuszu, papieru, smarów, tekstyliów itd.

Z podanych względów prowadzi się prace nad wyhodowaniem odmiany rzepaku wysokoerukowego o niskiej zawartości glikozynolanów. Wyhodowano rzepak o zawartości 55% kwasu erukowego, natomiast istnieją przesłanki, że możliwe jest jego zwiększenie do 80%.

Nawożenie najsilniej modyfikuje w nasionach zawartość tłuszczu, białka i glikozynolanów. Na ogół panuje zgodność wśród badaczy, że duże dawki azotu zwiększają zawartość białka, a zmniejszają zawartość tłuszczu w nasionach [Trybała 1999, s. 110].

Słoma rzepakowa nie nadaje się na paszę ani na ściółkę, ponieważ jest zdrewniała i twarda. W gospodarstwach może być wykorzystana jako podkład pod sterty i brogi lub przerabiana na kompost. Nadaje się ona także do wyrobu papieru, płyt budowlanych, izolacyjnych, meblowych oraz w przemyśle chemicznym – do produkcji furfuralu.

Rzepak i rzepik uprawia się także na zielonki jako poplony ozime lub ścierniskowe w czystym siewie lub w mieszankach.

Cel, zakres i metodyka pracy

Celem opracowania jest ukazanie zmian miejsca i roli rzepaku w rolnictwie oraz gospodarce Polski ze szczególnym uwzględnieniem lat 2000-2013, tj. początku XXI wieku, ale również okresu preakcesyjnego i poakcesyjnego Polski do Unii Europejskiej. Przedstawiono więc:

- poziom i strukturę spożycia tłuszczów w Polsce w latach 1965-2013,
- zmiany powierzchni uprawy, zbiorów i plonów roślin oleistych ogółem oraz rzepaku ozimego i jarego w latach 2000-2013,
- bilans nasion rzepaku i samowystarczalność Polski w latach 2000/2001-2012/2013,
- bilans handlu zagranicznego surowcami i produktami oleistych w latach 2007-2013.

W opracowaniu wykorzystano takie źródła wiedzy, jak: publikacje naukowe zwarte i ciągłe, materiały statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) – roczniki, analizy rynkowe Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowego Instytutu Badawczego (IERiGŻ – PIB).

Do oceny samowystarczalności w zakresie nasion rzepaku wykorzystano metodę Kapusty [Kapusta 2012, s. 263-264] wyodrębniając samowystarczalność techniczną i ekonomiczną.

Samowystarczalność techniczną wyznaczamy czteroma wskaźnikami, a to:

a) wyliczenie różnicy między eksportem i importem (w jednostkach naturalnych),

b) wskaźnikiem *Ss*, będącym ilorazem produkcji krajowej (*Pk*) i zużycia krajowego (*Zk*) (w tym przypadku: przetwórstwo oraz ubytki i straty) według wzoru:

$$S_s = \frac{Pk}{Zk} \times 100;$$

gdzie: S_s – stopień samowystarczalności,
Pk – produkcja krajowa,
Zk – zużycie krajowe,

c) udziałem importu w przetwórstwie (w %),

d) udziałem eksportu w produkcji krajowej (w %).

Samowystarczalność ekonomiczną zaś ustalamy poprzez wyliczenie salda obrotów handlowych w ujęciu wartościowym (zł, euro).

Zgromadzony materiał został opracowany i zinterpretowany za pomocą metody porównawczej (porównań) w formie wertykalnej i horyzontalnej [Kapusta 1976, s. 11-12; Stachak 2003, s. 213-216] oraz metody statystycznej [Stachak 1997, s. 132-133]. Uzyskane wyniki badań zostały przedstawione w postaci tabelarycznej w połączeniu z opisem słownym.

Poziom i struktura spożycia tłuszczów w Polsce

Poziom i struktura spożycia tłuszczów w Polsce, od okresu międzywojennego do chwili obecnej, podobnie zresztą jak w innych krajach, uległy dużym zmianom. W Polsce w latach 1933-1937 spożycie tłuszczów wynosiło średnio 5,7 kg na 1 mieszkańca rocznie z czego 1,2 kg to tłuszcze roślinne. W okresie powojennym systematycznie wzrastało spożycie tłuszczów, przy czym tempo wzrostu spożycia tłuszczów roślinnych było większe, co było łatwe do osiągnięcia ze względu na niski poziom wyjściowy ich spożycia [Kapusta 2007, s. 24].

Tabela 1. Spożycie tłuszczów (w wadze handlowej) w kg na 1 mieszkańca rocznie (według danych bilansowych) w latach 1965-2013

Table 1. Dietary fat intake (the trade balance) in kg per 1 inhabitant per year (according to the balance sheet) for the years 1965-2013

Lata	Spożycie tłuszczu [kg na 1 mieszkańca rocznie]					
	ogółem	z tego				
		zwierzęce	z tego		roślinne	
			masło	zwierzęce surowe i topione	kg	%
1965	17,5	11,8	5,0	6,8	5,7	32,6
1970	20,8	14,2	6,0	8,2	6,6	31,7
1975	23,0	15,5	7,4	8,1	7,5	32,6
1980	24,8	17,0	8,9	7,1	7,8	31,5
1985	23,5	15,6	8,5	8,2	7,9	33,6
1990	23,6	16,0	7,8	8,6	7,6	32,2
1995	25,3	10,9	3,7	7,2	14,4	56,9
2000	28,7	10,9	4,2	6,7	17,8	62,0
2001	29,5	11,0	4,3	6,7	18,5	62,7
2002	30,8	11,3	4,6	6,7	19,5	63,3
2003	29,2	11,6	4,7	6,9	17,6	60,3
2004	30,7	11,0	4,4	6,6	19,7	64,2
2005	30,5	10,8	4,2	6,6	19,7	64,6
2006	30,4	10,4	4,3	6,1	20,0	65,8
2007	31,1	10,7	4,2	6,5	20,4	65,6
2008	31,5	10,7	4,3	6,4	21,1	66,0
2009	31,8	10,7	4,7	6,0	20,3	66,4
2010	32,1	10,6	4,3	6,3	21,5	67,0
2011	32,0	10,1	4,0	6,1	21,9	68,4
2012	32,3	10,1	4,1	6,0	22,2	69,2
2013[a]	32,5	9,9	4,1	5,8	22,6	69,5

[a] Dane szacunkowe IERiGŻ-PIB

Źródło: Rynek Rzepaku, IERiGŻ–PIB, ARR, MRiRW: 1999 nr 16; 2007 nr 32, s. 38; 2010 nr 37, s. 35; 2013 nr 43, s. 40; 2014 nr 45, s. 43. Obliczenia własne.

Do 1990 r. wzrastało spożycie wszystkich tłuszczów; później gwałtownie zmniejszyło się spożycie tłuszczów zwierzęcych, w tym masła. Pierwsze lata XXI w. to stabilizacja spożycia tłuszczów zwierzęcych i powolny wzrost spożycia tłuszczów roślinnych oraz systematyczny wzrost ich udziału w ogólnym spożyciu tłuszczów. W 2013 r. spożycie tłuszczów roślinnych wyniosło 22,6 kg/osoba, stanowiąc 69,5% ogólnego spożycia tłuszczów (tab. 1). W strukturze spożycia tłuszczów roślinnych dominującą pozycję zajmuje olej rzepakowy.

Takie zmiany poziomu i struktury spożycia tłuszczów były związane z działalnością informacyjną o wartości odżywczej poszczególnych rodzajów tłuszczów oraz dynamicznym rozwojem przemysłu olejarskiego, co uwidoczniło się na rynku w postaci bogatej oferty olei roślinnych i margaryn.

Powierzchnia uprawy, zbiory i plony rzepaku w Polsce

Z pośród ponad 200 gatunków roślin oleistych uprawianych na świecie tylko nieznaczna część ma większe znaczenie gospodarcze do produkcji tłuszczów roślinnych. Należą do nich: palmy (olejowa i kokosowa), soja, słonecznik, rzepak, orzeszki ziemne (arachidy) i drzewo oliwne (oliwka). Znaczną masę surowca olejarskiego dostarczają ponadto nasiona: bawełny, lnu, sezamu, rącznika (rycynusa), niełupki krokosza oraz kiełki kukurydziane. Mniejsze znaczenie gospodarcze w produkcji tłuszczów roślinnych ma palma babassu, drzewo kakaowe, drzewo tungowe i konopie. Tłuszcze otrzymuje się jeszcze z innych surowców [Kapusta 2001, s. 33-40] np. nasion dyni, czy pomidorów. Roczna produkcja surowców roślin oleistych na świecie przekracza ok. 490 mln ton, z czego corocznie zapasy ich przed zbiorami stanowią ok. 15%. Nasiona rzepaku stanowią ok. 15% corocznych zbiorów nasion roślin oleistych [Handel…2014, s. 21-22].

Rolnicy uprawiający rośliny oleiste tworzą bazę surowcową dla przemysłu olejarskiego. W Polsce uprawia się głównie rzepak ozimy i rzepak jary, len oleisty, słonecznik, mak i gorczycę. Zbiory rzepaku stanowią już ponad 99% zbiorów roślin oleistych i wciąż ulegają zwiększeniu. Pozostałe rośliny oleiste, o mniejszym potencjale plonotwórczym, stanowią jedynie uzupełnienie zbiorów rzepaku ze względu na jakość ich olejów (len oleisty, słonecznik) lub sposób wykorzystania nasion (mak, gorczyca). Polski przemysł olejarski bazuje na krajowej produkcji nasion roślin oleistych, a uzupełnieniem są nasiona importowane [Kapusta 2011, s. 120-123].

Rzepak jest uprawiany w Polsce głównie jako roślina ozima, bo ta daje wyższe plony. W wyniku prac biochemicznych i genetycznych wyhodowano w Polsce i wprowadzono na szeroką skalę od 1990 r. odmiany rzepaku podwójnie ulepszonego. Odmiany te charakteryzują się znikomą zawartością kwasu erukowego (nie wskazanego do spożycia); śruta rzepakowa została pozbawiona toksycznych substancji (tzw. glukozynolanów). Olej z podwójnie ulepszonych odmian rzepaku (tzw. dwuzerowych) stał się pełnowartościowym produktem spożywczym, natomiast śruta rzepakowa paszą o wysokiej wartości paszowej (zawiera ok. 30% białka i ok. 10% tłuszczu), podczas gdy nasiona rzepaku zawierają 43% oleju i 21-24% białka [Trybała 1999, s. 1009].

Warunkiem uzyskania wysokich plonów rzepaku ozimego „00" jest przestrzeganie wysokich wymagań technologicznych, stosowania do siewu nasion właściwych odmian – coraz więcej mieszańcowych, co wiąże się z wysokimi nakładami na środki plonotwórcze (nasiona, nawozy mineralne i środki ochrony roślin). Zdaniem W.S. Budzyńskiego

[Budzyński 2010, s. 22], „W rankingu czynników agrotechnicznych kształtujących plon konkretnej odmiany rzepaku najwyższy udział mają nawożenie oraz cała ochrona przed agrofagami (chwastami, szkodnikami, chorobami) …. Wśród niechemicznych czynników technologii największy udział w kształtowaniu plonu ma siew (termin, sposób, gęstość), przedplon, a potem uprawa roli, a w oddziaływaniu plonochronnym - zbiór". Produkcyjność 1 kg azotu w technologii zapewniającej właściwy termin i gęstość siewu może być wyższa nawet o 30%. Z kolei produkcyjność 1 kg azotu w technologii nieuwzględniającej zwalczania szkodników łodyg – zmniejsza się o 20%.

W Polsce powierzchnia uprawy i plony roślin oleistych ulegają dużym zmianom, a co za tym idzie - także zmieniają się zbiory (tab. 2). Wraz z wahaniami produkcji nasion występują również wahania ich ceny.

Tabela 2. Powierzchnia uprawy, plony i zbiory roślin oleistych ogółem oraz rzepaku ozimego i jarego w Polsce w latach 2000-2013

Table 2. The area of cultivation, yields and total oilseeds and winter oilssed rape and spring in Poland in the years 2000-2013

Lata zbiorów	Powierzchnia w tys. ha				Zbiory tys. t		Plony dt/ha	
	oleiste		rzepak o. i j.		oleiste	rzepak o. i j.	oleiste	rzepak o. i j.
	tys. ha	%[1]	tys. ha	%[1]				
2000	452	3,6	437	3,5	971	958	21,5	21,9
2001	461	3,7	443	3,6	1082	1064	23,5	24,0
2002	452	4,2	439	4,1	968	953	21,4	21,7
2003	461	4,2	426	3,9	826	793	17,9	18,6
2004	565	5,0	438	3,9	1661	1633	29,5	30,3
2005	569	5,1	550	4,9	1474	1450	25,9	26,3
2006	658	5,7	624	5,4	1682	1652	25,6	26,5
2007	825	7,2	797	7,0	2163	2130	26,2	26,7
2008	791	6,8	771	6,6	2128	2106	26,9	27,3
2009	834	7,2	810	7,0	2528	2497	30,3	30,8
2010	986	9,5	946	9,1	2273	2229	23,1	23,6
2011	851	8,0	830	7,8	1888	1862	22,2	22,4
2012	743	7,1	720	6,9	1896	1866	23,5	23,9
2013	940	9,3	921	9,1	2703	2678	26,7	27,0

[1] % powierzchni zasiewów w danym roku.

Źródło: Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2006, GUS, Warszawa 2006, s. 269, 275, 277; Rocznik statystyczny Rzeczpospolitej Polskiej: 2006, GUS, Warszawa 2006, s. 466; 2002, s. 355; 2004, s. 46; 2008, s. 471, 473; 2009, s. 479, 481; Rynek Rzepaku 2010 nr 37, s. 15-17; Rocznik statystyczny rolnictwa 2012, GUS, Warszawa 2012, s. 184-185, 191, 193; 2014, s. 186-187,194, 197. Obliczenia własne.

Od 1955 r. systematycznie wzrasta udział rzepaku w ogólnej powierzchni uprawy roślin oleistych. Tak na przykład, jeżeli w 1955 r. rzepak stanowił 71,6% powierzchni roślin oleistych [Rocznik 2006, s. 268], to w 2005 r. stanowił już 96,7 %, a w 2013 r. 98,0 %. W tym samym czasie udział rzepaku w zbiorach roślin oleistych wzrósł z 86,5 % do 98,4 % i 99,1 %.

Powszechny Spis Rolny z 2010 r. wykazał, że rzepak w tym roku uprawiało o 42,7 tys., tj. o 99,4% gospodarstw więcej niż w 2002 r. i była to jedyna roślina, której wzrósł zasięg uprawy [Uprawy…2011, s. 55]. Wiele przesłanek upoważnia nas do stwierdzenia, że

pozycja rzepaku w uprawie roślin oleistych i ich zbiorach w Polsce systematycznie się umacnia.

Zmieniają się również plony roślin oleistych, i tak np. w latach 1950-1955 plony wynosiły 6,5 dt/ha, a w latach 2006-2010 już 26,3 dt/ha, czyli o 304,6% wyższe. Pod względem dynamiki plonów rośliny oleiste ustępowały tylko burakowi cukrowemu (320,3%) [Kapusta 213, s. 52].

Na szczególną uwagę zasługują zmiany powierzchni uprawy, zbiory i plony roślin oleistych, w tym rzepaku w latach 2001-2003 i 2011-2013. W tym okresie powierzchnia uprawy roślin oleistych (w nawiasie rzepaku) zwiększyła się z 458 tys. ha (436 tys. ha) do 844,7 tys. ha (823,7), tj. o 84,4% (88,9%). Udział roślin oleistych w strukturze upraw wzrósł z 4% (3,8%) do 8,1% (7,9%). Zbiory wzrosły z 958,6 tys. t (936,4) do 2162,4 tys. t (2135,0), tj. o 125,6% (128,0%). Natomiast plony roślin oleistych zwiększyły się z 20,9 dt (21,5) do 25,6 dt (25,9). Tak więc powiększaniu obszaru upraw towarzyszy wzrost plonów [Rocznik 2005, s. 260-261, 266; Rocznik 2014, s. 188, 195].

Produkcję realizujemy w konkretnym celu, w tym przypadku chodzi o zaspokojenie (w sposób bezpośredni i pośredni) potrzeb człowieka. W tej sytuacji dobrym wskaźnikiem produkcyjności roślin oleistych będzie ich zbiór na 1 mieszkańca. W latach 1950-2013 produkcja nasion roślin oleistych wzrosła z 5 kg do 70 kg/osoba, czyli o 1400%.

Zmienność cen i często nie konkurencyjność uprawy rzepaku w stosunku do innych roślin (np. pszenicy) sprawiają, że w kolejnych latach powierzchnia jego zasiewów jest różna, np. 771 tys. ha w 2008 r., a 921 tys. ha w 2013 r. Produkcja rzepaku jest rozwijającą się działalnością produkcji roślinnej. O tak dynamicznym rozwoju produkcji i przetwórstwa rzepaku zadecydowała polityka Unii Europejskiej względem biopaliw. Przy stabilizacji zapotrzebowania na olej rzepakowy na spożycie na poziomie ok. 400 tys. ton, wykreowano ogromny popyt na ten surowiec zużywany w produkcji biokomponentów. Produkcja biokomponentów systematycznie zwiększa się; jeżeli w 2005 r. produkcja wyniosła 63,5 tys. t, to w 2013 r. wzrosła już do 648,0 tys. t [Rynek…214, s. 35]. Redukcja powierzchni uprawy buraków cukrowych i innych roślin okopowych sprzyja rozszerzeniu uprawy rzepaku. Jednym z warunków uniknięcia dużych zmian powierzchni uprawy rzepaku, a tym samym zmniejszenia wahań wielkości jego zbiorów, jest ustalenie stałej relacji cen między rzepakiem i pszenicą - rośliną konkurencyjną względem niego, w przedziale 1,8:1 - 2,2:1. Jak dotychczas, rzepak przegrywa w konkurencji z pszenicą, pomimo wzrostu jego opłacalności uprawy [Rynek 2013, s. 17]. Jak wynika z danych szacunkowych dotyczących gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną dla IERiGŻ-PIB dochód ogółem z 1 ha uprawy rzepaku ozimego wyniósł w 2012 r. 2791 zł i był o 36,8% większy niż w 2011 r. Dochodowość produkcji rzepaku ozimego, liczona jako relacja dochodu z 1 ha uprawy do wartości produkcji zwiększyła się w latach 2011-2012 z 25,3% do 35,1%, a po uwzględnieniu dopłat bezpośrednich wzrosła odpowiednio z 48,9% do 53,1%.

Poprawia się opłacalność produkcji rzepaku ozimego względem pszenicy ozimej, ale dochodowość uprawy rzepaku pozostała niższa niż pszenicy. Dochód ogółem z 1 ha uprawy rzepaku ozimego był w 2011 r. średnio o 10,5% mniejszy w porównaniu z dochodem uzyskanym z 1 ha uprawy pszenicy ozimej, a w 2012 r. rozpiętość ta zmalała do 4,0%. Najlepsze wyniki ekonomiczne uzyskali - podobnie jak w latach poprzednich - producenci uprawiający rzepak na dużą skalę. Producenci pszenicy mogą jednak oczekiwać bardziej stabilnych dochodów, zarówno w przypadku wysokich, jak i niskich plonów. Rzepak charakteryzuje się większą zmiennością plonów, czego konsekwencją są większe wahania dochodów [Jabłoński 2013, s. 111].

Rzepak jest i powinien zostać podstawowym surowcem dla przemysłu olejarskiego w Polsce. Dzięki stale wzrastającemu globalnemu zużyciu tłuszczów roślinnych i zwiększającemu się światowemu zapotrzebowaniu na nasiona roślin oleistych Polska może się stać znaczącym eksporterem tych nasion. Jest to tym bardziej ważne, że kraje Unii Europejskiej są zarówno eksporterami, jak i importerami rzepaku, przy czym saldo tych obrotów jest ujemne. Na świecie obrót handlowy nasionami rzepaku jest wysoki. Największymi producentami rzepaku są kraje UE (w tym szczególnie Francja, Niemcy, Polska i Wielka Brytania), a także Chiny, Kanada, Indie, Australia, Ukraina, Rosja. Niektóre kraje są stałymi i dużymi importerami nasion rzepaku. Należą do nich: Chiny, Japonia, Unia Europejska-28, Meksyk, USA, Bangladesz, Pakistan i Europa Wschodnia. Na najbliższym nam rynku Europy Wschodniej dużą rolę odgrywają Czechy, które intensywnie zwiększają produkcję nasion rzepaku zarówno na własne potrzeby, jak i na eksport. Polska od lat uczestniczy w światowym handlu nasionami rzepaku. Nadwyżkę nasion rzepaku ponad potrzeby spożywcze przeznacza się m.in. na oleje techniczne i biopaliwa. Mając na względzie oba cele, Polska może jeszcze bardziej zwiększyć produkcję nasion, ponieważ ma dobrej jakości odmiany własnej produkcji i gleby nadające się do uprawy rzepaku.

Tabela 3. Bilans handlu zagranicznego surowcami i produktami oleistych (tys. ton, mln euro) w latach 2007-2013

Table 3. The balance of foreign trade in raw materials and oil products (thous. Tons, million euro) in 2007-2013

Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Eksport							
Oleje	262,8	186,6	204,0	247,1	182,0	199,0	408,7
W tym rzepakowy	250,6	164,2	177,0	231,5	162,6	180,9	391,0
Margaryna	62,8	84,2	87,7	118,4	128,5	134,5	130,1
Nasiona	530,0	258,9	293,2	421,9	149,4	271,3	794,0
Śruty	430,8	520,2	584,5	669,2	504,9	667,4	714,4
W tym rzepakowa	397,4	482,2	527,0	627,2	440,6	573,7	602,4
Import							
Oleje	381,5	419,5	346,6	384,3	515,1	538,2	541,8
W tym: sojowy	77,0	88,0	79,2	65,7	71,3	70,5	67,0
słonecznikowy	81,0	46,4	50,8	51	76	93,4	53,4
palmowy	167,1	185,9	150,1	175,4	222,1	221,1	271,1
rzepakowy	15,7	54,1	29,5	39,5	85,5	102,2	97,6
Margaryna	31,9	48,1	42,2	66,6	78,5	115,6	91,7
Nasiona	152,7	426,0	421,9	369	582,4	485,3	417,0
Śruty	2132,4	2007,3	2241,9	2653,2	2950,9	3566,4	2718,7
W tym: sojowa	1919,1	1820,7	1763,8	1943,2	1900,8	1894,3	1660,2
słonecznikowa	190,4	169,7	452,4	562,6	725,4	1140,2	402,7
rzepakowa	.	.	.	13,6	15,3	23,8	61,1
Saldo obrotów w mln euro							
Oleje	-118,8	-232,9	-142,6	-146,6	-333,1	-329,6	-133,2
Margaryna	30,9	36,1	45,5	37,6	50	18,9	38,4
Nasiona	377,3	-167,1	-19,3	-43,7	-433	-367,2	377,0
Śruty	-1701,5	-1487,1	-1657,4	-570,0	-2446	-2899,0	-2004,3
Saldo obrotów w mln euro	-415,5	-784,1	-567,7	-722,7	-1160,1	-1391,4	-714,3

Źródło: Handel Zagraniczny Produktami Rolno-Spożywczymi, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, 2010 nr 31, s. 19; 2013 nr 37, s. 21; 2014 nr 40, s. 20-21.

Bilans handlu zagranicznego surowcami i produktami oleistych – ocena samowystarczalności

Polska jest znaczącym eksporterem oraz importerem surowców i produktów oleistych (tab. 3). Po stronie eksportu występują surowce i produkty powstałe z nasion rzepaku, natomiast po stronie importu głównie surowce i produkty innych roślin oleistych, a produkty rzepaku występują w coraz większej ilości. W sumie, bilans obrotów surowcami i produktami roślin oleistych w ujęciu ilościowym i wartościowym jest ujemny. Dodatni jest tylko bilans obrotów margaryną. Taki stan istnieje pomimo znaczącego eksportu produktów rzepaku.

Natomiast w zakresie surowców i produktów rzepaku, Polska ma dodatni obrót handlowy. Zarówno po stronie eksportu jak i importu występują te same produkty, tj. nasiona, śruta i olej, z tym że przewaga eksportu jest wyraźna.

Dokonana ocena samowystarczalności surowcami i produktami rzepaku (tab. 4) wskazuje, że Polska ma w tym zakresie dodatni bilans handlowy, z tym że wartościowo nadwyżka handlowa ma tendencję malejącą.

Tabela 4. Bilans rzepaku i samowystarczalność Polski według lat gospodarczych (dane w tys. ton, % i mln euro) w latach 2000/2001-2012/2013

Table 4. Balance of Polish rape and self-sufficiency of the economic years (in thous. Tons,% and million years) in the period 2000/2001-2012/2013

Wyszczególnienie	Jed.	2000/ 2001	2001/ 2002	2002/ 2003	2003/ 2004	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013
Zapasy początkowe	tys. ton	32	74	8	16	10	107	39	52	15	158	139	14	161
Zbiory	tys. ton	958	1064	953	793	1633	1450	1652	2130	2106	2497	2229	1862	1866
Import	tys. ton	5	2	6	16	2	52	122	52	378	317	274	604	339
Zasoby ogółem	tys. ton	995	1140	967	825	1645	1609	1813	2234	2499	2972	2642	2480	2366
Zużycie krajowe:	tys. ton	887	840	921	809	1240	1394	1566	1709	2099	2475	2251	2173	2003
- przetwórstwo	tys. ton	820	800	852	753	1126	1350	1450	1560	1950	2350	2140	2080	1910
- ubytki i straty	tys. ton	67	40	69	56	114	44	116	149	149	125	111	93	93
Eksport	tys. ton	34	292	30	6	298	176	195	510	232	358	377	146	344
Rozchody ogółem	tys. ton	921	1132	951	815	1538	1570	1761	2219	2331	2833	2628	2319	2447
Zapasy końcowe	tys. ton	74	8	16	10	107	39	52	15	168	139	14	161	19
Saldo (E-I)	tys. ton	29	290	24	-10	296	124	73	458	-146	41	103	-458	5
S_s	%	108,0	126,7	103,5	98,0	131,7	104,1	105,5	124,6	100,3	100,9	99,0	85,7	93,2
Udział importu w przerobie	%	0,6	0,3	0,7	2,1	0,2	3,9	8,4	3,3	19,4	13,5	12,2	29,0	17,7
Udział eksportu w produkcji (%)	%	3,5	27,4	3,1	0,8	18,2	12,1	11,8	23,9	11,0	14,3	16,9	7,8	18,4
Saldo (E-I)**	euro	.	.	.	.	.	.	316,6	148,4	167,2	272,5	7,0	86,2	583,2

** Dane dla lat: 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 - szacunek.

Źródło: Rynek Rzepaku, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, 2010 nr 37, s. 19; 213 nr 43, s. 22; 2014 nr 45, s. 24. Handel Zagraniczny Produktami Rolno-Spożywczymi, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, 2010 nr 31, s. 18; 2014 nr 40, s. 20. Obliczenia własne.

Poszczególne wskaźniki samowystarczalności wykazują dużą zmienność. I tak:

- saldo eksportu i importu przyjmuje wartości zarówno dodatnie jak i ujemne; z przewagą dodatniego,
- wskaźnik samowystarczalności S_s wykazuje duże wahania; czterokrotnie jest na poziomie niższym od 100,
- udział importu w przerobie krajowym wykazuje tendencje rosnącą; wyraźny wzrost wskaźnika po przystąpienia Polski do UE,

- duże wahania występują w zakresie udziału eksportu w produkcji - wartościowo saldo obrotów jest dodatnie i zmienne. Samowystarczalność w tym ujęciu zależy nie tylko od wolumenu wymiany handlowej w ujęciu naturalnym ale również od umiejętność lokowania na rynkach światowych własnych produktów i zakupu produktów obcych. Ponadto na ten wynik duży wpływ ma również poziom kształtujących się cen na wymieniane towary.

Pozytywnym zjawiskiem jest zmniejszająca się wielkość eksportu nasion na rzecz produktów przetworzonych: olei, śruty i margaryny.

Największymi odbiorcami (w 2013 r) oleju są: Czechy, Niemcy i Słowacja. W zakresie odbioru śruty znaczącymi odbiorcami są: Niemcy, Hiszpania, Irlandia i Dania. Nasiona oleistych są eksportowane głownie do Niemiec. Natomiast największymi odbiorcami margaryny są Czechy, Węgry i Niemcy [Handel….2014, s. 19-24].

Po stronie importu występują te same cztery grupy produktów. Nasiona rzepaku są importowane głównie ze Wspólnoty Niepodległych Państw (WNP), Ukrainy, Słowacji i Litwy. Śrutę importujemy głównie z Argentyny, Rosji, Ukrainy i Brazylii. Oleje zaś importujemy z Niemiec, Niderlandów i Czech. Z kolei margaryna pochodzi głównie z Niemiec, Niderlandów i Szwecji [Handel…2014, s. 19-24].

Wielkości obrotów handlowych (eksportu i importu) z poszczególnymi krajami ulegają dużym zmianom a lokata poszczególnych państw zarówno po stronie eksport jak i importu też się zmienia.

Podsumowanie

Tłuszcze roślinne są ważnym składnikiem pożywienia człowieka, surowcem odnawialnym, a ponadto służą do produkcji olejów technicznych i paliw. To te właściwości sprawiają, że wzrasta ich produkcja. Rozwojowi produkcji tłuszczów roślinnych sprzyja w Polsce redukcja uprawy buraków cukrowych i innych roślin okopowych. Na zwolnione powierzchnie wkracza uprawa rośli oleistych, głównie rzepaku. Ważnym czynnikiem pobudzającym uprawę rzepaku jest jego względnie wysoka opłacalność. Wzrasta powierzchnia uprawy rzepaku oraz liczba rolników uprawiających rzepak. Plony rzepaku charakteryzują się wysoką dynamiką wzrostu i ustępują tylko burakowi cukrowemu.

Polska jest aktywna zarówno w eksporcie jak i imporcie nasion i produktów roślin oleistych. Niestety bilans handlowy tymi produktami jest ujemny, chociaż w zakresie produktów rzepakowych – dodatni.

Wzrost zapotrzebowania na olej dla celów konsumpcyjnych oraz produkty z niego – estry jako dodatków do paliw płynnych rokuje dobrą koniunkturę dla uprawy roślin oleistych, a zwłaszcza rzepaku.

Literatura

Budzyński W.S. [2010]: Niechemiczne czynniki plonotwórcze i plonochronne w technologii produkcji nasion rzepaku, (w:) Rzepak nowe perspektywy, Agro Serwis, Warszawa, s. 22.

Handel Zagraniczny Produktami Rolno-Spożywczymi. Stan i perspektywy, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, 2010 nr 31, s. 18-19.

Handel Zagraniczny Produktami Rolno-Spożywczymi. Stan i perspektywy, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, 2013 nr 37, s. 21-22.

Handel Zagraniczny Produktami Rolno-Spożywczymi. Stan i perspektywy, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, 2014 nr 40.
Jabłoński K. [2013]: Poziom plonu rzepaku ozimego i pszenicy ozimej a opłacalność ich produkcji, Roczniki Naukowe SERiA, T. XV, Z. 3, Warszawa-Poznań-Rzeszów.
Kapusta F. [1976]: Zmiany struktury agrarnej i kierunków produkcji rolniczej w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym, PWN, Warszawa.
Kapusta F. [2001]: Przemiany bazy surowcowej przemysłu olejarskiego, Prace Naukowe AE nr 917, „Technologia" 8, Wrocław.
Kapusta F. [2007]: Teoria agrobiznesu. Ćwiczenia, Wydawnictwo AE, Wrocław\.
Kapusta F. [2012]: Agrobiznes, Difin, Warszawa.
Kapusta F. [2011]: Produkcja roślin oleistych i ich przetwórstwo w Polsce. Prace Naukowe 204, Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nauki Inżynierskie i Technologie 3, Wrocław.
Kapusta F. [2013]: Ziemia w rolnictwie polskim, Zeszyty Naukowe UP we Wrocławiu nr 596, Rolnictwo CVII, Wrocław.
Krygier K. [2009]: Olej rzepakowy – jego wartość żywieniowa i użytkowa, Przemysł Spożywczy, nr 7, s. 17.
Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2005, GUS, Warszawa 2005.
Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2006, GUS, Warszawa 2006.
Rocznik statystyczny Rzeczpospolitej Polskiej: 2002, GUS, Warszawa 2002.
Rocznik statystyczny Rzeczpospolitej Polskiej: 2004, GUS, Warszawa 2004.
Rocznik statystyczny Rzeczpospolitej Polskiej: 2006, GUS, Warszawa 2006.
Rocznik statystyczny Rzeczpospolitej Polskiej: 2008, GUS, Warszawa 2008.
Rocznik statystyczny Rzeczpospolitej Polskiej: 2009, GUS, Warszawa 2009.
Rocznik statystyczny rolnictwa: 2012, GUS, Warszawa 2012.
Rocznik statystyczny rolnictwa: 2014, GUS, Warszawa 2014.
Rynek Rzepaku, IERiGŻ–PIB, ARR, MRiRW, 1999 nr 16.
Rynek Rzepaku, IERiGŻ–PIB, ARR, MRiRW, 2007 nr 32.
Rynek Rzepaku, IERiGŻ–PIB, ARR, MRiRW, 2010 nr 37.
Rynek Rzepaku, IERiGŻ–PIB, ARR, MRiRW, 2013 nr 43.
Rynek Rzepaku, IERiGŻ–PIB, ARR, MRiRW, 2014 nr 45.
Stachak S. [1997]: Wstęp do metodologii nauk ekonomicznej, Książka i Wiedza, Warszawa.
Stachak S. [2003]: Podstawy metodologii nauk ekonomicznych, Książka i Wiedza, Warszawa.
Trybała M. [1999]: Produkcja i przechowywanie płodów rolniczych, Wydawnictwo AR, Wrocław.
Uprawy rolne i wybrane elementy metod produkcji roślinnej. Powszechny Spis Rolny 2010, GUS, Warszawa 2011.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 96–105

Małgorzata Konarska[1], Anna Sakowska[2]
Samodzielny Zakład Techniki w Żywieniu,
Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji
Marzena Anna Przybysz[3], Edyta Popis[4]
Zakład Technologii Tłuszczów i Koncentratów Spożywczych,
Katedra Technologii Żywności, Wydział Nauk o Żywności,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Produkcja i spożycie mięsa drobiowego na świecie i w Polsce w latach 2000-2014

Production and consumption of poultry meat in the world and in Poland between 2000-2014

Synopsis. Celem pracy była charakterystyka rynku mięsa drobiowego, jego produkcji i spożycia w na świecie i w Polsce. Światowa produkcja mięsa wykazuje wciąż tendencję rosnącą. Największa na świecie produkcja tego rodzaju mięsa występuje w Stanach Zjednoczonych, Chinach oraz Brazylii. Natomiast największą konsumpcję mięsa drobiowego w 2012 roku odnotowano w Stanach Zjednoczonych i wynosiła ona 43,2 kg/osobę/rok. Polska znalazła się na 4 miejscu wśród największych producentów tego rodzaju mięsa w Unii Europejskiej. Konsumpcja mięsa drobiowego w kraju z roku na rok sukcesywnie rośnie i w 2014 roku wynosiła 26,9 kg/osobę w porównaniu z 14,7 kg/osobę w 2000 roku. Na świecie dużymi nadwyżkami podaży mięsa drobiowego dysponują Stany Zjednoczone (3,2 mln ton), Brazylia (3,1 mln ton) oraz w mniejszym stopniu Unia Europejska (0,5 mln ton). Natomiast największym importerem mięsa drobiowego jest Rosja, która wykazuje również największy deficyt podaży.

Słowa kluczowe: mięso drobiowe, spożycie mięsa, produkcja mięsa

Abstract. The aim of the study was to characterize the poultry meat market, its production and consumption in the world and in Poland. Global production of meat is still growing. The world's largest meat production of this type occurs in the United States, China and Brazil. Meanwhile, the largest poultry meat consumption in 2012 was recorded in the United States and amounted to 43,2 kg/person/year. Poland was ranked 4th among the largest producers of this type of meat in the European Union. Consumption of poultry meat in the country was gradually growing year by year and 2014 was estimated to 26,9 kg/person/year compared to 14,7 kg/person/year in 2000. The world's large surplus supply of poultry meat takes place in the United States (3,2 million tonnes), Brazil (3,1 million tonnes) and to a lesser extent, the European Union (0,5 million tonnes). In contrast, the largest importer of poultry meat is Russia, which also has the largest supply deficit.

Key words: poultry, meat consumption, meat production

[1] mgr inż., e-mail: malgorzata_konarska1@sggw.pl
[2] mgr inż., e-mail: anna_sakowska1@sggw.pl
[3] mgr inż., e-mail: marzena_przybysz@sggw.pl
[4] mgr inż., e-mail: edyta_popis@sggw.pl

Wstęp

Jedynym z głównych segmentów gospodarki żywnościowej na świecie jest rynek produktów pochodzenia zwierzęcego. Światowa produkcja zwierzęca wykazuje w ostatnich latach rosnącą tendencję [Westhoek i in. 2011]. Rynek mięsa drobiowego jest od wielu lat najszybciej rozwijającym się segmentem światowego rynku mięsa. Mięso drobiowe produkowane jest z udomowionych gatunków drobiu, tj. kur, indyków, gęsi i kaczek. Głównym surowcem rzeźnym są kurczęta brojlery, które stanowią około 86% ptaków ubijanych na mięso w skali globalnej [Grabowski 2003].

Jednym z powodów szybkiego rozwoju rynku mięsa drobiowego są względy żywieniowe, które coraz częściej są brane pod uwagę wśród świadomych konsumentów. Mięso drobiowe jest źródłem pełnowartościowego białka zwierzęcego, które według FAO/WHO (Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization) jest równoważne wartości białka mleka. Posiada ono wyższą wartość odżywczą niż mięso wieprzowe i wołowe, gdyż zawiera więcej białka oraz mniej tkanki łącznej, a zwłaszcza kolagenu. Mięso drobiowe ma niższą wartość energetyczną oraz jest łatwo przyswajalne [Kijowski 2000]. Jest ono również dobrym źródłem składników mineralnych m.in. potasu, wapnia, fosforu, sodu, a także żelaza [Rachwal 2006]. Z tych właśnie względów żywieniowych jest ono coraz częściej wybierane przez konsumentów zarówno w Polsce jak, i na świecie.

Najwięksi producenci mięsa drobiowego w Unii Europejskiej i na świecie

Światowa produkcja mięsa drobiowego w 2012 roku wynosiła 92,7 mln. ton. Do czołowych producentów mięsa drobiowego na świecie w 2012 roku należały następujące kraje: Stany Zjednoczone (17 038 tys. ton), Chiny (12 667 tys. ton), Brazylia (11 588 tys. ton) oraz Unia Europejska (około 14 000 tys. ton). Wysoki poziom produkcji mają też Indie, Japonia, Kanada, Tajlandia, Rosja i Argentyna [FAOSTAT….2014].

Tabela 1. Produkcja mięsa drobiowego w wybranych krajach Unii Europejskiej (w tys. ton)

Table 1. Production of poultry meat in selected countries of the European Union (in thous. tons)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Francja	1 793	1 862	1 762	1 719	1 749	1 800
Niemcy	1 185	1 273	1 391	1 460	1623	1 663
Włochy	984	1 177	1 239	1 249	1 321	1 330
Polska	1305	1354	1413	1425	1586	1706
Wielka Brytania	1 535	1 460	1 462	1 458	1 573	1 590
Hiszpania	1 149	1 149	1 172	1 178	1 281	1 278
Holandia	617	684	698	726	740	762
Czechy	229	217	212	212	212	212
Unia Europejska	10 916	11 270	11 549	11 685	12 252	12 435

Źródło: [AVEC Annual Report 2012], opracowany na podstawie danych FAO.

Analizując rynek europejski należy wskazać, że krajem, w którym wyprodukowano w 2012 roku najwięcej mięsa drobiowego jest Rosja (3 279 tys. ton). W Unii Europejskiej liderem w produkcji mięsa drobiowego od wielu lat jest Francja – 1 800 tys. ton w 2011 roku (tab. 1). Wśród znaczących producentów mięsa drobiowego należy wymienić również Hiszpanię, Wielką Brytanię oraz Niemcy. Polska w 2012 roku znajdowała się na czwartym miejscu wśród największych producentów mięsa drobiowego w krajach członkowskich. Jednak istnieją duże szanse na poprawę pozycji Polski w produkcji mięsa drobiowego na rynku europejskim.

Charakterystyka spożycia mięsa drobiowego na świecie

Spożycie poszczególnych rodzajów mięsa zależy przede wszystkim od uwarunkowań demograficznych i ekonomicznych, czyli liczby ludności i ich dochodów w poszczególnych krajach [Rycombel i in. 2012].

Poziom spożycia mięsa w decydujący sposób zależny jest od siły nabywczej konsumenta. Istotnym czynnikiem wpływającym na zachowanie konsumenta na rynku mięsa w Polsce jest też relacja cen mięsa pochodzącego od różnych gatunków zwierząt w stosunku do pozostałych produktów żywnościowych [Kosicka-Gębska i in. 2010].

Spożycie mięsa na świecie wciąż wykazuje jedną z najwyższych dynamik wzrostu spośród wszystkich podstawowych produktów rolnych. W spożyciu mięsa ogółem duży udział stanowi mięso drobiowe. W 2012 roku największe spożycie mięsa drobiowego zaobserwowano w Stanach Zjednoczonych (43,2 kg/osobę/rok) oraz w Brazylii (42,7 kg/osobę/rok). Spożycie mięsa drobiowego na poziomie 30 kg/osobę/rok odnotowano w krajach takich, jak: Argentyna, Nowa Zelandia, Australia, Kanada, Meksyk, jak również Hong Kong. Natomiast spożycie mięsa drobiowego na poziomie 20 kg/osobę/rok w 2012 roku występowało w Rosji i Tajwanie. Nieznacznie niższa od wyżej wymienionych krajów była konsumpcja mięsa drobiowego na Ukrainie i w Unii Europejskiej (tab. 2).

Należy zwrócić również uwagę na sytuację w Unii Europejskiej w 2004 roku, w którym to przyjęto nowe państwa członkowskie. W tym czasie średnie spożycie mięsa drobiowego wśród wspólnotowych krajów (UE-27) wzrosło o 1,7 kg/osobę/rok, w porównaniu do roku 2003, podczas gdy w tym samym czasie w krajach dawnej wspólnoty spożycie to było niższe o 0,3 kg/osobę/rok. W 2005 roku w państwach dawnej Wspólnoty (UE-15) spożycie tego rodzaju mięsa było na poziomie 16 kg/osobę/rok, podczas gdy z nowymi państwami członkowskimi wynosiło ono 16,4 kg/osobę/rok. W kolejnych dwóch latach zauważalny jest nieznaczny spadek konsumpcji mięsa drobiowego aż do 2008 roku, po czym jego spożycie sukcesywnie rosło do poziomu 18,1 kg/osobę/rok w 2012 roku. W 2010 roku w 27 państwach członkowskich Unii Europejskiej (UE-27) średnie spożycie mięsa ogółem wynosiło 77 kg/mieszkańca/rok. Mięso drobiowe stanowiło około 23% (17,5 kg/osobę/rok) spożycia mięsa ogółem, wołowina stanowiła 21%, a jej konsumpcja wynosiła 15,9 kg/osobę/rok wobec 41 kg mięsa wieprzowego i 3 kg mięsa owiec i kóz na jednego mieszkańca [Hocquette i Chatellier 2011].

Do krajów o najniższym spożyciu mięsa drobiowego na świecie należy zaliczyć Indie, Indonezję i Filipiny. W latach 2013 i 2014 nastąpił wzrost konsumpcji mięsa drobiowego w znacznej części analizowanych krajów, prócz Stanów Zjednoczonych, Nowej Zelandii i Kanady (tab. 2)

Tabela 2. Spożycie mięsa drobiowego na świecie w latach 2000-2014 (w kg/mieszkańca/rok)

Table 2. Consumption of poultry meat in the world in the years 2000-2014 (in kg/capita/year)

Kraj	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Argentyna	24,4	23,5	16,7	16,8	21,1	24,6	28,2	28,6	32,5	32,2	34,0	36,2	36,7	37,7	38,4
Stany Zjednoczone	40,5	40,4	42,5	43,1	44,9	45,2	46,1	44,8	44,2	42,0	43,6	44,1	43,2	43,3	43,0
Nowa Zelandia	25,0	29,0	31,5	32,7	37,3	39,9	35,3	35,4	34,9	34,3	34,3	30,6	30,1	30,7	31,0
Brazylia	28,9	30,4	31,2	32,1	31,8	33,5	36,0	37,9	38,5	37,7	40,9	44,2	42,7	44,3	45,4
Australia	29,5	29,4	31,0	32,9	31,7	34,3	35,8	34,9	33,1	34,3	35,3	35,6	35,4	35,9	36,2
Kanada	29,1	29,1	29,6	28,5	30,1	30,0	29,8	30,2	30,5	28,6	29,6	29,6	30,1	30,6	31,0
Meksyk	20,4	21,8	23,6	24,8	26,2	27,0	28,0	28,2	29,0	29,3	29,6	30,7	30,5	31,1	31,6
UE (27)	15,0	16,5	17,5	14,3	16,0	16,4	16,2	16,1	17,2	17,5	17,5	18,1	18,1	18,3	18,4
Rosja	8,7	10,3	12,7	12,5	11,0	12,5	16,4	18,0	19,8	19,1	17,7	21,0	22,9	23,8	24,4
Ukraina	5,9	5,0	3,1	4,4	6,8	8,4	9,7	13,0	17,1	17,9	17,5	18,1	19,0	19,8	20,4
Japonia	12,6	13,9	14,3	14,4	12,9	14,3	15,0	15,1	15,2	15,5	15,9	16,2	16,2	16,5	16,6
Południowa Korea	11,3	11,9	10,9	10,6	9,3	10,4	12,9	11,6	12,5	13,6	15,0	16,5	15,6	16,5	17,1
Hong Kong	49,3	41,6	40,7	31,1	31,7	41,0	38,8	38,7	36,8	36,7	40,9	36,8	36,9	37,4	37,7
Tajwan	28,3	28,7	28,1	28,2	27,8	29,3	29,5	27,0	28,8	24,9	28,0	27,7	27,6	28,3	29,0
Tajlandia	12,7	13,4	13,4	12,3	8,4	11,1	12,1	12,2	12,3	12,1	12,8	13,0	13,2	13,6	14,0
Filipiny	6,7	6,6	7,4	7,9	7,8	7,7	7,5	7,7	7,5	7,8	8,2	8,6	8,6	8,8	8,9
Chiny	5,1	5,5	4,2	7,6	7,4	7,8	7,9	8,3	9,6	9,2	9,4	9,7	10,1	10,3	10,5
Indonezja	3,3	3,8	2,4	3,1	2,6	2,6	3,0	3,1	3,5	3,7	3,8	6,2	6,2	6,4	6,5
Indie	-	-	-	1,5	1,5	1,8	1,8	1,9	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4

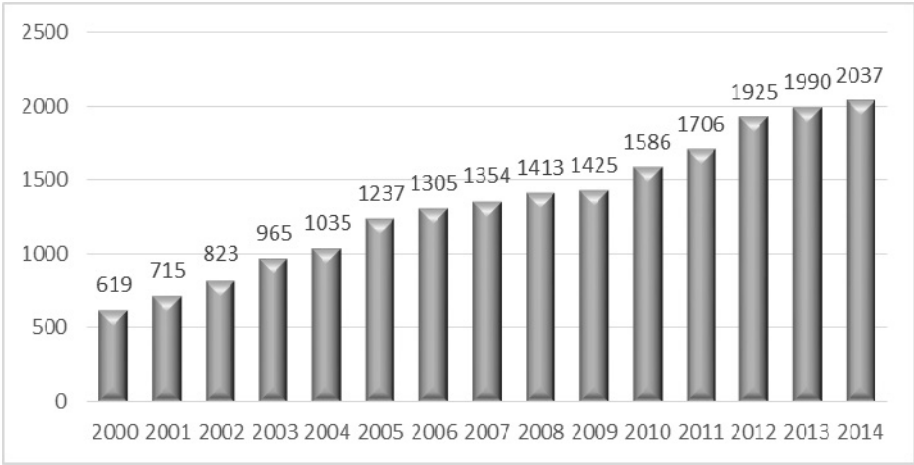
Źródło: [Food… 2012].

W analizowanym okresie obserwowano ogólny wzrost spożycia mięsa drobiowego w poszczególnych krajach całego świata. Niemniej jednak w niektórych państwach odnotowano spadek konsumpcji tego rodzaju mięsa. W Hong Kongu zmniejszyła się ona o ponad 23% z 49,3 kg/osobę/rok w 2000 roku do 37,7 kg/osobę/rok w 2014 roku (tab. 2).

Produkcja mięsa drobiowego w Polsce

Polska należy do jednych z największych producentów mięsa drobiowego w Europie. W analizowanym okresie produkcja tego gatunku mięsa od 2000 roku wrosła o 1 418 tys. ton, czyli o 329%. Szybki wzrost produkcji mięsa drobiowego jest spowodowany rosnącym popytem zarówno krajowym, jak i zagranicznym [Stańko 2011].

Według danych Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowego Instytutu Badawczego produkcja mięsa drobiowego w 2014 roku wyniosła 2 190 tys. ton i była o 9 % większa niż w roku poprzednim. W związku z powyższym po raz pierwszy produkcja ta przekroczyła wartość 2 mln ton rocznie.



Rys. 1. Produkcja mięsa drobiowego w Polsce w latach 2000-2014

Fig. 1. The production of poultry meat in Poland in the years 2000-2014

Źródło: [Rynek…2014].

Dynamika produkcji tego gatunku mięsa w naszym kraju przewyższa nawet dynamikę jego produkcji w Brazylii, która jest jednym z liderów. Taki rozwój produkcji drobiarskiej został wywołany przez szybko rosnący krajowy popyt. Konsumenci poszukują produktów żywnościowych umożliwiających szybkie i wygodne przygotowanie posiłku. Z tego względu produkcja tuszek jest zastępowana produkcją drobiu w elementach kulinarnych [Górska-Warsewicz 2006, Grabowski i Kijowski 2004]. Do wzrostu popytu przyczyniały się właśnie wzrost sprzedaży elementów, bardzo duże rozszerzenie oferty asortymentowej oraz poprawa jakości i atrakcyjności handlowej produktów drobiarskich. Poprawa wyżej wymienionej atrakcyjności związana jest również z estetyką i funkcjonalnością opakowań, etykietowaniem, zróżnicowaniem gramatury, a także możliwością identyfikacji towaru z producentem [Strategia… 2010].

Analiza spożycia mięsa drobiowego w Polsce w latach 2000-2014

Spożycie mięsa drobiowego w Polsce (w kg na mieszkańca) z roku na rok wzrasta i w 2014 roku wyniosło 26,9 kg. Udział mięsa drobiowego w całkowitym spożyciu mięsa w 2014 roku wyniósł 38%. Natomiast w analizowanym okresie spożycie mięsa drobiowego wzrosło o 16% z poziomu 14,7 kg/osobę w 2000 roku do 26,9 kg/osobę-w 2014 roku.

W ostatnich latach w kraju można było zaobserwować zmieniającą się strukturę spożycia mięsa ogółem. W anlizowanym okresie od 2000 roku nastąpił wzrost spożycia mięsa ogółem o 4,9 kg/osobę/rok. W kraju spożycie mięsa wołowego i wieprzowego charakteryzuje się tendencją spadkową o zmiennej dynamice redukcji (tab. 3).

Sytuacja ta spowodowana jest między innymi większą preferencją konsumentów w zakresie spożycia mięsa drobiowego, które równocześnie w stosunku do mięsa wołowego taniało. Towarzyszył temu wzrost produkcji drobiu na rzecz redukcji podaży wołowiny [Konarska i in. 2014].

Natomiast w badanym przedziale czasowym struktura spożycia mięsa wieprzowego była zróżnicowana i wahała się w przedziale od 35,5 kg/os. w 2007 r. do 43,6 kg/os. w 2007 r. (tab. 3). W wielkości spożycia tego mięsa zauważalny jest sukcesywny spadek od 2007 roku. Jednakże konsumpcja tego rodzaju mięsa w spożyciu mięsa ogółem w latach 2000-2014 utrzymywała się na podobnym poziomie w granicach od 54% do 59% łącznej konsumpcji mięsa (tab. 3).

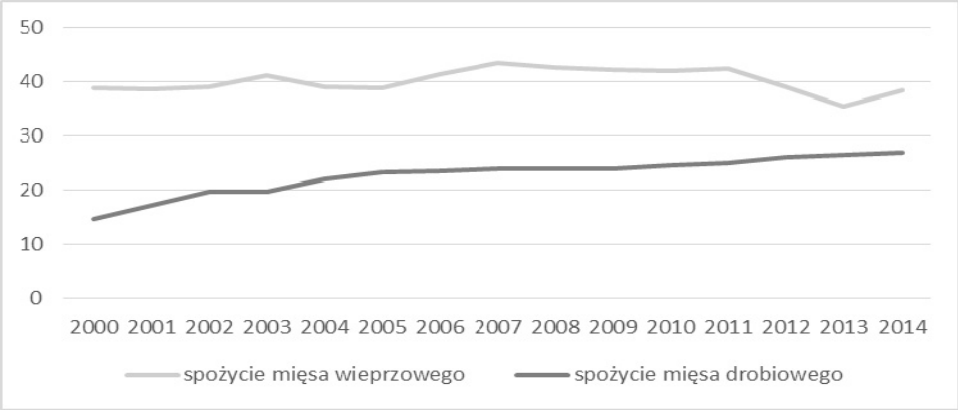
Tabela 3. Spożycie poszczególnych rodzajów mięsa w Polsce w latach 2000-2014 (w kg/mieszkańca/rok)

Table 3. Consumption of various types of meat in Poland in the years 2000-2014 (in kg/capita/year)

Lata	Ogółem mięso i podroby	Mięso wieprzowe	Mięso wołowe	Mięso drobiowe
2000	66,1	39,0	7,1	14,7
2001	66,6	38,6	5,6	17,2
2002	69,5	39,2	5,2	19,8
2003	72,1	41,2	5,8	19,7
2004	71,8	39,1	5,3	22,2
2005	71,2	39,0	3,9	23,4
2006	74,3	41,4	4,5	23,7
2007	77,6	43,6	4,0	24,0
2008	75,3	42,7	3,8	24,1
2009	75	42,4	3,6	24,0
2010	73,7	42,2	2,4	24,6
2011	73,4	42,5	2,1	25,0
2012	71,0	39,2	1,6	26,1
2013	67,5	35,5	1,5	26,5
2014	71	38,5	1,6	26,9

Źródło [Rynek… 2014].

Spadek spożycia mięsa wieprzowego i wołowego w Polsce był spowodowany substytucją tych gatunków mięsa przez drób. Różnice w spożyciu mięsa przedstawiono na rysunku 2, gdzie ze względu na dużo niższe spożycie mięsa wołowego zostało ono pominięte.



Rys. 2. Spożycie mięsa drobiowego i wieprzowego w Polsce w latach 2000-2014

Fig. 2. Consumption of poultry and pork meat in Poland in the years 2000-2014

Źródło [Rynek… 2014].

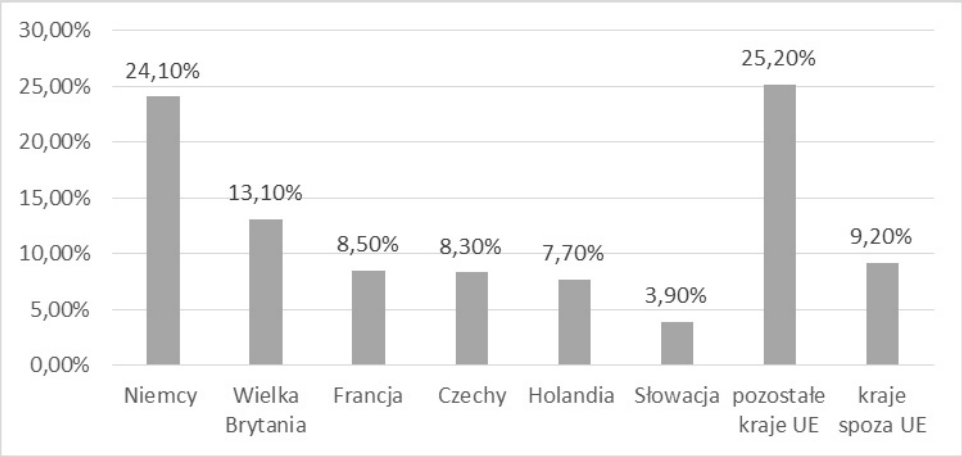
W 2000 r. różnica pomiędzy konsumpcją mięsa wieprzowego a drobiowego wynosiła 24,3 kg/osobę/rok natomiast w 2014 r. ta różnica wynosiła już zaledwie 11,6 kg/osobę/rok. W 2013 r. ta różnica była jeszcze mniejsza i wynosiła 9 kg/osobę/rok (rys. 2).

Import i eksport na świecie

Eksport mięsa drobiowego na świecie stale rośnie. W latach 2004 - 2011 wzrósł on aż o 365% (z 132 tys. ton w 2004 roku do 482 tys. ton w 2011 roku) [Polski…2013].

Na świecie dużymi nadwyżkami podaży mięsa drobiowego dysponują Stany Zjednoczone (3,2 mln ton), Brazylia (3,1 mln ton) oraz w mniejszym stopniu Unia Europejska (0,5 mln ton). Przy bardzo wysokim poziomie spożycia drobiu w przeliczeniu na jednego mieszkańca nadwyżka ta może być zagospodarowana jedynie poprzez zwiększenie eksportu. Należy jednak zauważyć, że Stany Zjednoczone od początku XXI w. zaczęły tracić przewagę konkurencyjną, jaką dysponowały w latach poprzednich, na rzecz Brazylii. W latach 2005 - 2007 Brazylia wyprzedziła Stany Zjednoczone i stała się światowym liderem w eksporcie mięsa drobiowego. W latach 2007-2008 Stany Zjednoczone ponownie stały się liderem w eksporcie mięsa drobiowego w wyniku światowego kryzysu ekonomicznego [Polski… 2013].

W latach 1990-2009 eksport drobiu żywego, mięsa i przetworów eksport mięsa drobiowego rósł z roku na rok średnio o 17,3%. Natomiast w 2009 roku zostało wyeksportowane 13,5-krotnie więcej towarów niż w roku 1990 [Stańko 2011]. W Polsce w 2014 roku eksport do krajów Unii Europejskiej wynosił 24,1%, a w tym do Niemiec 24,1%. Polska na początku 2014 roku w mniejszych ilościach eksportowała mięso drobiowe do następujących krajów: Wielka Brytania, Francja, Czechy, Holandia, Słowacja oraz do krajów spoza Unii Europejskiej (rys. 3).



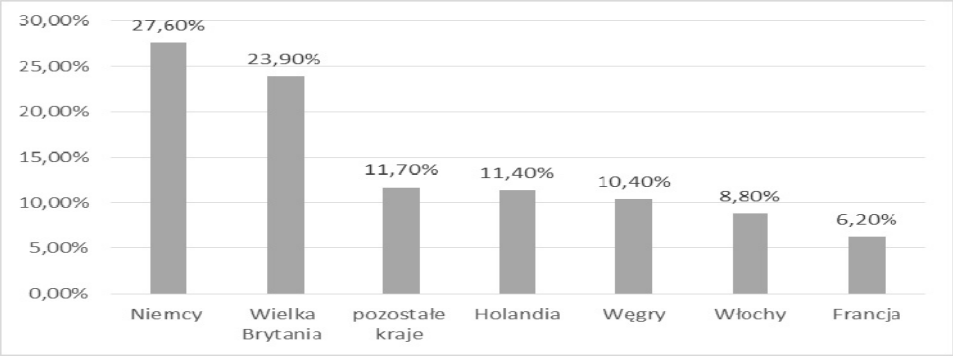
Rys. 3. Eksport mięsa drobiowego z Polski w I półroczu 2014 roku

Fig. 3. Exports of poultry meat from Polish in the first half of 2014 years

Źródło [Rynek… 2014].

W Polsce w przypadku importu mięsa drobiowego zauważalna jest sytuacja odwrotna niż w przypadku eksportu. A mianowicie globalny import mięsa drobiowego uległ rozproszeniu. Tak więc konkurencja między niewielką liczbą światowych eksporterów mięsa drobiowego rozgrywa się na coraz większym obszarze geograficznym i dotyczy coraz większej liczby indywidualnych rynków. Sytuacja ta utrudniła konkurowanie o nabywców w międzynarodowym handlu.

Największym importerem mięsa drobiowego jest Rosja, która wykazuje również największy deficyt podaży. W latach 1995-1997 import Rosji stanowił 20,5% globalnych obrotów, natomiast w 2008 roku był on większy o 9,6%. Drugie miejsce w światowym imporcie mięsa drobiowego zajmuje Japonia, której udział wynosił 7,4% światowego importu [Polski… 2013].



Rys. 4. Import mięsa drobiowego do Polski w I połowie 2014 roku

Fig. 4. Import Polish poultry meat in the mid-2014

Źródło [Rynek… 2014].

Na rynku polskim największymi importerami są: Niemcy oraz Wielka Brytania (odpowiednio 27,6% i 23,9% w pierwszej połowie 2014 r.). Do mniejszych importerów mięsa drobiowego na rynek polski zalicza się: Holandię, Węgry, Włochy i Francję. Import z pozostałych krajów na rynek polski wyniósł na początku 2014 r. (11,7%) (rys. 4).

Podsumowanie

Rynek produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego jest jednym z głównych segmentów gospodarki żywnościowej na świecie. Spożycie mięsa drobiowego jest zróżnicowane w poszczególnych krajach i zależy między innymi od czynników ekonomicznych, demograficznych, społeczno-kulturowych oraz prawno-politycznych.

W ostatnich latach największymi producentami mięsa drobiowego były Stany Zjednoczone, Chiny oraz Brazylia. Konsumpcja tego rodzaju mięsa jest największa na świecie właśnie w Stanach Zjednoczonych oraz Brazylii, czyli wśród największych producentów.

W krajach Unii Europejskiej ogólne spożycie mięsa drobiowego sukcesywnie rośnie. W 2012 roku wynosiło 18,1 kg/osobę/rok, a więc o ponad 3 kg więcej niż w 2000 roku. Szacuje się również dalszy wzrost konsumpcji tego gatunku mięsa w kolejnych latach.

W Polsce konsumpcja mięsa drobiowego również wzrasta z roku na rok i w 2014 roku wyniosła – 26,9 kg/osobę/rok. Udział konsumpcji mięsa drobiowego w całkowitym spożyciu mięsa w 2014 roku wyniósł 38% (spożycie mięsa drobiowego wzrosło o 12,2 kg/osobę/rok z poziomu 14,7 kg/osobę w 2000 roku do 26,9 kg/osobę-w 2014 roku).

Polska jest krajem o szybkiej dynamice wzrostu produkcji mięsa drobiowego jak również o coraz większej jego konsumpcji. Istnieje duża szansa, że wśród państw Unii Europejskiej możemy zostać liderami produkcji tego rodzaju mięsa.

Literatura

AVEC Annual Report [2012]. Association of Poultry Processors and Poultry Trade in the EU Countries - ASBL [Tryb dostępu] http://www.avec-poultry.eu/system/files/archive/newstructure/publicpublications/annual_reports/AVEC%20Annual%20Report%202012-%20PDF.pdf. [Data odczytu: marzec 2014].

FAOSTAT [2012]. Food and Agriculture Organizationof the United Nations. [Tryb dostępu:] http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx. [Data odczytu: marzec 2015].

Food and Agricultural Policy Research [2012]. World Agricultural Outlook. [Tryb dostępu:] http://www.fapri.iastate.edu/outlook/2012/. [Data odczytu: styczeń 2014].

Górska-Warsewicz H. [2006]: Konsument na rynku mięsa i jego przetworów. *Przemysł Spożywczy* nr 3, ss. 41-43.

Grabowski T., Kijowski J. [2004]: Mięso i przetwory drobiowe. *Technologia, higiena, jakość* ss. 156-169.

Grabowski T. [2003]: Drób mięsny jako surowiec rzeźny. *Polskie Drobiarstwo* nr 11, ss. 16-17.

Hocquette J., Chatellier V. [2011]: Prospects for the European beef sector over the next 30 years. *Animal Frontiers. The reviev magazine of animal agriculture* nr 1(2), ss. 20-28.

Kijowski J. [2003]: Wartość żywieniowa mięsa drobiowego. *Przemysł Spożywczy* nr 3, ss. 10-11.

Konarska M., Guzek D., Głąbska D., Wierzbicka A. [2012]: Systemy klasyfikacji mięsa wołowego w Polsce i w innych krajach a jego realna jakość. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego* Tom 12 (27), ss. 94-104.

Kosicka-Gębska M., Paździecka N., Gębski J. [2010]: Tendencje zmian w spożyciu mięsa wołowego w Polsce w latach 2000-2009. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego* Tom 10 (25), ss.49-59.

Polski Rynek drobiu wobec wprowadzenia systemu certyfikowanego QAFP [2013]. Fundacja Republikańska. [Tryb dostępu:] http://cafr.pl/wpcontent/blogs.dir/4/files/filebase/Raport/Raport%20FR%20Polski%20rynek%20drobiu%20wobec%20QAFP.pdf. [Data odczytu: marzec 2015].

Rycombel D., Zawadzka D., Wierzbicka A. [2012]: Sytuacja na światowym rynku wołowiny i jej wpływ na polski sektor wołowiny. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - Państwowy Instytut Badawczy nr 16, ss.25-27.

Rynek mięsa. Stan i perspektywy [2014]: Analizy Rynkowe nr 47. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - Państwowy Instytut Badawczy, Agencja Rynku Rolnego, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa ss. 55-56.

Stańko S. [2011]: Tendencje w produkcji, konsumpcji i handlu mięsem drobiowym w Polsce w latach 1990-2009. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego*, Tom 11 (26), ss.161-168.

Strategia promocji branży mięsa drobiowego w Polsce [2010]. [Tryb dostępu:] http://www.krd-ig.com.pl/upload/file/Strategia_promocji_branzy_miesa_drobiowego_w_Polsce.pdf. [Data odczytu: marzec 2015].

Westhoek H., Rood T., Berg M., Janse J., Nijdam D., Reudink M., Stehfest E. [2011]: The Protein Puzzle. The Hague: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency nr 19, ss. 81.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 106–116

Edyta Popis[1], Katarzyna Ratusz[1], Marzena Przybysz[1], Krzysztof Krygier[1], Anna Sakowska[2], Małgorzata Konarska[2]
[1] Katedra Technologii Żywności,
[2] Samodzielny Zakład Techniki w Żywieniu,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Światowa oraz polska produkcja lnu oleistego i oleju lnianego

World and Polish production of linseed and linseed oil

Synopsis. Len znany jest na świecie już od początków cywilizacji. W Polsce uprawiany jest od kilkudziesięciu lat, a w ostatnim czasie nastąpił wzrost zainteresowanie olejem lnianym uzyskiwanym z formy oleistej tej rośliny. Z uwagi na cenne właściwości wpływające korzystnie na organizm człowieka oleju lnianego oraz możliwości wykorzystanie lnu jako surowca do produkcji biopaliw można spodziewać się, że znaczenie lnu oleistego wzrośnie. W artykule scharakteryzowano siemię lniane oraz olej lniany. Przedstawiono ich rynek na świecie i w Polsce. Wskazano głównych producentów i ich udział procentowy w światowej areale uprawy i, produkcji lnu. Określono światowych liderów w eksporcie oraz imporcie siemienia lnianego i oleju lnianego. Zobrazowano zmiany w powierzchni uprawy lnu, a także w produkcji oleju lnianego w Polsce. Ponadto zebrano i zinterpretowano dane dotyczące handlu zagranicznego tymi produktami.

Słowa kluczowe: len oleisty, olej lniany, produkcja, handel, eksport, import

Abstract. Linen is known in the world since the beginning of civilization. In Poland, it has been cultivated for decades, and recently there has been increased interest in linseed oil. Because of the valuable properties of linseed oil and the ability to use it as a raw material for production of biofuels, it could be expected that the importance of linseed will increase. The article describes linseed and linseed oil. It presents their market in the world and in Poland. The major producers of linseed and their percentage share in global cultivation are identified. The paper defines world leaders in export and import of linseed and linseed oil. It also illustrates changes in linseed cultivation, as well as the production of linseed oil in Poland. In addition, data on imports and exports were collected and interpreted.

Key words: linseed, linseed oil, production, trade, export, import

Wstęp

Len (*Linum*) to roślina jednoroczna, zielona, należąca do rodziny lnowatych (*Linaceae*). Do tego rodzaju zalicza się około dwieście gatunków, w Polsce w środowisku naturalnym najczęściej spotykanych jest sześć z nich, a największe znaczenie gospodarcze ma len zwyczajny (*Linum usitatissimum*) [Kołodziejczyk i Fedec 1995]. Len zwyczajny uprawiany jest w zależności od warunków klimatycznych w dwóch formach użytkowych: oleistej (*Linum usitatissimum L. var. brevimulticaulis Vav.)* oraz włóknistej (*Linum usitatissimum L. var.elongatum Vav.)* - uprawianej w chłodniejszych rejonach świata [Kozłowski 2006; Zając i in. 2010].

[1] mgr inż., e-mail: edyta_popis@sggw.pl

Uprawę i wykorzystywanie lnu, jako surowca włókienniczego oraz spożywczego odnotowano już w najstarszych cywilizacjach: Egipcie, Grecji. Len pochodzi z regionu rozciągającego się od wschodniej części Morza Śródziemnego do Indii. W Europie znany jest już od wieków. Obecnie uprawiany jest w ponad pięćdziesięciu krajach [Rubilar i in. 2010].

Len znalazł zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu, między innymi w przemyśle farmaceutycznym, chemicznym, tekstylnym, paszowym, papierniczym i spożywczym. Olej lniany ma znaczące zastosowanie w produkcji farb, lakierów i tuszy drukarskich, ze względu na dużą zawartością kwasu α-linolenowego (C18:3), który ma właściwości szybkoschnące [Rumińska 1990, Ayhan 2009]. W ostatnich latach prowadzone są intensywne badania nad wykorzystaniem oleju lnianego, jako surowca do produkcji biodiesla. Olej stosowany do produkcji biodiesla wydobywany jest z nasion metodą tłoczenia na zimno [Tańska i in. 2013].

Pomimo wielokierunkowego wykorzystania lnu w różnych gałęziach przemysłu, nie można pominąć faktu, iż nasiona tej rośliny są jadalne i w całości (wraz z okrywą) używane w przemyśle piekarskim, jako dodatek do pieczywa, ciastek i płatków śniadaniowych [Gunstone 2000].

Nasiona lnu, zwane zwyczajowo siemieniem lnianym (*Semen lini*), zawierają około 40% tłuszczu, 30% błonnika (20%-40% frakcji rozpuszczalnej) i 20% białka. Są one jednym z najbogatszych źródeł kwasu α-linolenowego (C18:3) wśród wszystkich roślin oleistych [Gunstone 2000, Rubilar i in. 2010]. Skład chemiczny nasion lnu może się znacząco różnić w zależności od gatunku i warunków uprawy rośliny.

Olej lniany można uzyskiwać w dwojaki sposób - poprzez tłoczenie lub ekstrahowanie nasion lnu odpowiednimi rozpuszczalnikami. Olej produkowany na cele spożywcze najczęściej otrzymywany jest techniką tłoczenia na zimno. Tak uzyskany olej charakteryzuje się atrakcyjnymi dla konsumenta walorami sensorycznymi – przyjemnym zapachem oraz lekko orzechowym smakiem, barwą od ciemno-żółtej po brązową lub ciemno-bursztynową [Kołodziejczyk i Fedec 1995, Gunstone 2000, Mannion i in. 2011].

Olej lniany tłoczony na zimno jest doceniany przez konsumentów i polecany przez dietetyków ze względu na skład kwasów tłuszczowych - duże ilości (ponad 90%) nienasyconych kwasów tłuszczowych, w tym zaliczany do rodziny omega 3 niezbędny nienasycony kwas tłuszczowy (NNKT) α-linolenowy (C18:3) (tab. 1).

Tabela 1. Przeciętny udział kwasów tłuszczowych w wybranych olejach roślinnych

Table 1. The average proportion of fatty acids in selected vegetable oils

Olej	Kwasy tłuszczowe			
	Nasycone	Jednonienasycone	Linolowy omega 6	α – linolenowy omega 3
Lniany	9	18	16	57
Rzepakowy	7	61	21	11
Z orzecha włoskiego	9	19	60	12
Sojowy	15	23	5	8
Oliwa z oliwek	15	75	9	1
Słonecznikowy	12	16	71	1
Kukurydziany	29	13	57	1
Palmowy	51	39	10	0

Źródło: [Morris 2001].

Kwas α-linolenowy ma wielokierunkowy wpływ na organizm człowieka [Mińkowski 2008, Cichosz i Czeczot 2011]. Redukuje stężenie triacyloglicerolі w osoczu krwi, normalizuje ciśnienie krwi, ma działanie przeciwzakrzepowe, a ponadto hamuje rozwój choroby niedokrwiennej serca, działa przeciwnowotworowo oraz poprawia stan skóry [Achremowicz i Szary-Sworst 2005, Marciniak-Łukasiak 2011].

Wzrost zainteresowania konsumentów olejem lnianym, jak i poszukiwanie nowych alternatyw w produkcji biopaliw może wpływać na zwiększenie areału uprawy, jak i produkcji lnu i oleju lnianego. Celem tej pracy było przedstawienie zmian w powierzchni upraw, produkcji lnu jak i oleju lnianego na świecie i w Polsce. Ponadto scharakteryzowano handel tymi produktami na świecie i w Polsce. W badaniach wykorzystano dane statystyczne z baz FAOSTAT dla wybranych okresów. Dla rynku świtowego były to głównie lata 2009-2013 (produkcja) i 2007-2011 (handel), a dla rynku krajowego lata 1993-2013 (produkcja) i lata 2000-2011 (handel).

Świat

Len oleisty. W 2013 roku powierzchnia upraw lnu na świecie wynosiła 2,3 mln ha, w tym udział Kanady wyniósł 18,3 %, Chin 13,9%, Federacji Rosyjskiej 18,2%, Kazachstanu 17,1%, Indii 15% (tab. 2). Łączny udział tych pięciu państw w światowym areale upraw lnu wynosił 82,5%, podczas gdy udział Unii Europejskiej stanowił jedynie 3,4% (76,6 tys. ha), co więcej w ostatnich latach wystąpiła zauważalna tendencja do zmniejszania się areału uprawy tej rośliny w Europie.

Światowa produkcja siemienia lnianego od kilku lat ma tendencję wzrostową, ale nadal ma niewielki udział w światowych zbiorach nasion oleistych. Według danych FAO w 2013 r. wyniosła 2,3 mln ton i stanowiła zaledwie 1,14% całej światowej produkcji nasion oleistych. W produkcji siemienia lnianego największy udział ma Kanada – 30,9%. Kolejne miejsce zajmują Chiny (17,3%) z produkcją wynoszącą około 398 tys. ton. Zarówno Chiny jak i Kanada już od ponad dekady znajdują się w czołówce światowych producentów siemienia lnianego. Na dalszym miejscu plasuje się Federacja Rosyjska (14,1%), Kazachstan (12,8%) i Indie (6,4%). Zbiory Unii Europejskiej w 2013 roku stanowiły 5,5% światowej produkcji. W ostatniej dekadzie w czołówce światowych producentów znajdowały się również Stany Zjednoczone Ameryki i Etiopia.

Kanada jest zarówno kluczowym producentem, jak i eksporterem lnu. Najwięcej kanadyjskiego lnu eksportowane jest do Europy – ponad 70%. Pozycja Kanady jako lidera w eksporcie lnu do Europy została zachwiana w 2009 roku, gdy na terenie Unii Europejskiej wykryto genetycznie modyfikowany len eksportowany z tego kraju. Wydarzenie to spowodowało natychmiastowy spadek importu lnu kanadyjskiego o 51% i w roku 2011 eksport do Unii Europejskiej osiągnął poziom 18,3% [Ryan i Smyth 2012].

Zepsuty wizerunek kanadyjskich nasion lnu i w ślad za tym spadek popytu importowego, skutkował spadkiem jego produkcji. Jeszcze w roku 2009 Kanada miała ponad 40% udział w światowej produkcji siemienia lnianego, a w roku 2011 udział ten zmalała do 21 %, ale w 2013 r. ponownie wzrósł do 31%. Spadek zapotrzebowania na kanadyjski len wykorzystali rolnicy z obszaru Morza Czarnego: Rosji, Ukrainy oraz Kazachstanu, którzy kilkakrotnie zwiększyli areał uprawy i znaleźli się w światowej czołówce producentów lnu.

Tabela 2. Porównanie powierzchni upraw, plonów i zbiorów nasion lnu na świecie, w pięciu wiodących państwach oraz Unii Europejskiej w latach 2009-2013

Table 2. A comparison of crop area, yield and production of linseed in the world, the five leading countries and the European Union in years 2009-2013

Kraj	Rok	Powierzchnia upraw [tys. ha]	Udział w światowej powierzchni upraw [%]	Plon [ton/ha]	Produkcja [tys. ton]	Udział w światowej produkcji [%]
Świat	2013	2 252,1		1,02	2 305,4	
	2011	2 002,0	-	1,05	2 113,0	-
	2009	2 105,8		1,04	2 184,4	
Kanada	2013	412,0	18,3	1,73	712,0	30,9
	2011	273,2	13,7	1,35	368,3	21,1
	2009	623,3	29,6	1,49	930,0	42,6
Chiny	2013	312,9	13,9	1,28	398,8	17,3
	2011	322,1	16,1	1,11	358,6	17,0
	2009	336,9	16,0	0,94	318,1	14,6
Federacja Rosyjska	2013	410,0	18,2	0,79	325,8	14,1
	2011	264,7	13,2	1,78	471,2	22,3
	2009	80,7	3,8	1,27	102,6	4,7
Kazachstan	2013	384,3	17,1	0,78	295,0	12,8
	2011	309,7	15,5	0,88	273,1	12,9
	2009	58,4	2,8	0,82	47,7	2,2
Indie	2013	338,0	15,0	0,43	147,0	6,4
	2011	338,8	16,9	0,43	147,0	7,0
	2009	407,9	19,4	0,41	169,2	7,8
Unia Europejska	2013	79,6	3,5	1,60	127,3	5,5
	2011	105,3	5,0	1,55	163,0	7,7
	2009	141,0	6,7	1,07	150,4	6,9

Źródło: [FAOSTAT 2015], obliczenia własne.

Kraje Morza Czarnego mają obecnie znaczny wpływ na cenę lnu. Duże dostawy lnu z tych krajów, jak i z Kanady spowodowały obniżenie wartości tego surowca w 2014 roku [Flax Council of Canada 2014].

Światowy eksport nasion lnu w roku 2011 wyniósł 1,02 mln ton. Według danych FAO głównymi eksporterami lnu oprócz Kanady (35,3%) są: Federacja Rosyjska (24,1%), Belgia (11,8%), Kazachstan (10,1%) oraz Wielka Brytania (4,1%), które łącznie realizują 85,4% światowego eksportu (tab. 3). Należy jednak zauważyć, że w przypadku Kanady eksport lnu w latach 2007-2011 znacznie zmniejszył się (-52,7%), taka sama sytuacja miała miejsce też w Belgi (-60,9%), która jest jednocześnie największym jego importerem. Tendencję wzrostową eksportu odnotowuje się natomiast z Federacji Rosyjskiej (+81,34%) i Kazachstanu (+95,5%), co związane jest oczywiście ze wzrostem areału upraw, i produkcji siemienia lnianego w tych krajach.

Tabela 3. Główni eksporterzy i importerzy nasion lnu na świecie w latach 2007-2011

Table. 3 Major exporters and importers linseed in the world in years 2007-2011

Główni Eksporterzy	Rok	Ilość [tys.t]	Główni Importerzy	Rok	Ilość [tys. t]
Kanada	2011	359,1	Belgia	2011	414,0
	2009	550,6		2009	455,0
	2007	758,4		2007	709,5
Federacja Rosyjska	2011	245,8	USA	2011	204,7
	2009	91,2		2009	134,7
	2007	45,6		2007	190,6
Belgia	2011	119,7	Niemcy	2011	123,9
	2009	168,5		2009	113,1
	2007	263,2		2007	139,2
Kazachstan	2011	103,0	Chiny	2011	88,9
	2009	23,7		2009	176,6
	2007	4,7		2007	56,9
Wielka Brytania	2011	48,9	Holandia	2011	46,5
	2009	36,2		2009	38,2
	2007	19,8		2007	46,6

Źródło: [FAOSTAT 2015].

Światowy eksport siemienia lnianego w ostatnich latach wzrasta, inaczej niż z Unii Europejskiej, gdzie od kilku lat obserwuje się tendencję spadkową eksportu lnu. Wpływ na to ma zmniejszająca się produkcja lnu spowodowana spadkiem areału upraw. Całkowity eksport lnu z UE w roku 2011 wyniósł 235,8 tys. ton, a największy udział w jego wywozie ma Belgia (50,7%) oraz Wielka Brytania (20,9%). Eksport tych dwóch państw stanowi ponad 80% całego eksportu lnu z Unii Europejskiej.

Całkowity import lnu oleistego na świecie w roku 2011 wyniósł 1,1 mln ton. Największymi importerami siemienia lnianego są przede wszystkim kraje Unii Europejskiej (679,7 tys. ton). Ilość importowanych nasion lnu do grup krajów EU-12, EU-15, EU-25, EU-27 niewiele różni się, można więc stwierdzić że to głównie kraje Europy zachodniej importują siemię lniane (EU-12). Największym światowym importerem lnu jest Belgia (38,3 % w 2011 r.), która kupuje go w celu reeksportu i produkcji oleju lnianego. Dużymi importerami lnu są także Stany Zjednoczone Ameryki (18,9%), Niemcy (11,5%), Chiny (8,2%) i Holandia (4,3%). W 2011 roku całkowity udział wymienionych państw w światowym imporcie wyniósł ponad 81%.

Olej lniany. Jednym z głównych kierunków wykorzystania siemienia lnianego jest produkcja oleju. Szczególnym zainteresowaniem wśród konsumentów cieszy się olej tłoczony na zimno. Spowodowane jest to przede wszystkim wzrostem świadomości konsumentów dotyczącej zdrowego odżywiania i wpływu tego, co spożywają na organizm. Olej lniany uważany jest za produkt naturalny, korzystnie wpływający na organizm człowieka. Nie jest jednak produkowany jedynie do celów spożywczych, a ma on wiele innych zastosowań.

W roku 2011 na świecie wyprodukowano 564,8 tys. ton oleju lnianego, z tego 26,0% w Chinach, 19,1% w Belgii, 16,7% w USA, 8,1% w Niemczech i 7,4% w Etiopii (tab. 4). Udział Unii Europejskiej w globalnej produkcji oleju lnianego wynosi około 33% (191,6 tys. ton). W latach 2009-2013 obserwuje się tendencję wzrostu produkcji oleju lnianego na świecie, jak i w Unii Europejskiej. Prawdopodobnie ma na to wpływ przede wszystkim wzrost zainteresowania konsumentów i postrzeganie oleju lnianego jako jednego z najzdrowszych olejów roślinnych.

Tabela 4. Porównanie produkcji oleju lnianego w pięciu głównych krajach i Unii Europejskiej w latach 2009-2013

Table 4. A comparison of linseed oil production in five leading countries and European Union in years 2009-2013

Kraj	Rok	Produkcja oleju lnianego [tys. ton]	Udział w światowej produkcji oleju lnianego [%]
Świat	2013	564,8	
	2011	550,0	-
	2009	507,1	
Chiny	2013	146,5	26,0
	2011	126,2	23,0
	2009	134,5	26,5
Belgia	2013	108,0	19,1
	2011	111,0	20,2
	2009	82,0	16,2
USA	2013	94,2	16,7
	2011	103,0	18,7
	2009	72,1	14,2
Niemcy	2013	45,5	8,1
	2011	41,1	7,5
	2009	36,9	6,7
Etiopia	2013	41,9	7,4
	2011	27,8	5,1
	2009	53,7	10,6
Unia Europejska	2013	191,6	33,9
	2011	187,3	34,1
	2009	143,7	28,3

Źródło: [FAOSTAT 2015], obliczenia własne.

W skali globalnej eksport oleju lnianego w roku 2011 wyniósł 186,9 tys. ton. Liderami eksportu są przede wszystkim Belgia (44,5%), USA (24,1%), Niemcy (9,5%), Holandia (4,8%) oraz Gambia (2,7%). Światowy import oleju lnianego w roku 2011 kształtował się na poziomie 264,7 tys. ton. Główni jego importerzy to: Holandia, Gambia, Niemcy, Chiny oraz w mniejszym stopniu Wielka Brytania (tab. 5). W ostatniej dekadzie dużym importerem oleju lnianego były także Włochy – w roku 2009 import oleju lnianego do tego kraju wyniósł 28 tys. ton, a w roku 2008 około 9 tys. ton.

Tabela 5. Główni eksporterzy i importerzy oleju lnianego na świecie w latach 2009-2011
Table 5. Major exporters and importers linseed in world in years 2007-2011

Główni eksporterzy	Rok	Ilość [tys. ton]	Główni importerzy	Rok	Ilość [tys. ton]
Belgia	2011	83,2	Holandia	2011	49,0
	2009	90,2		2009	28,7
	2007	101,6		2007	27,6
USA	2011	45,1	Gambia	2011	41,3
	2009	34,4		2009	36,1
	2007	32,6		2007	36,7
Niemcy	2011	17,8	Niemcy	2011	35,5
	2009	18,3		2009	37,1
	2007	32,9		2007	36,4
Holandia	2011	9,0	Chiny	2011	21,2
	2009	9,9		2009	16,5
	2007	14,2		2007	16,6
Gambia	2011	5,0	Wielka Brytania	2011	16,8
	2009	0,8		2009	7,6
	2007	0,0		2007	9,9

Źródło: [FAOSTAT 2015].

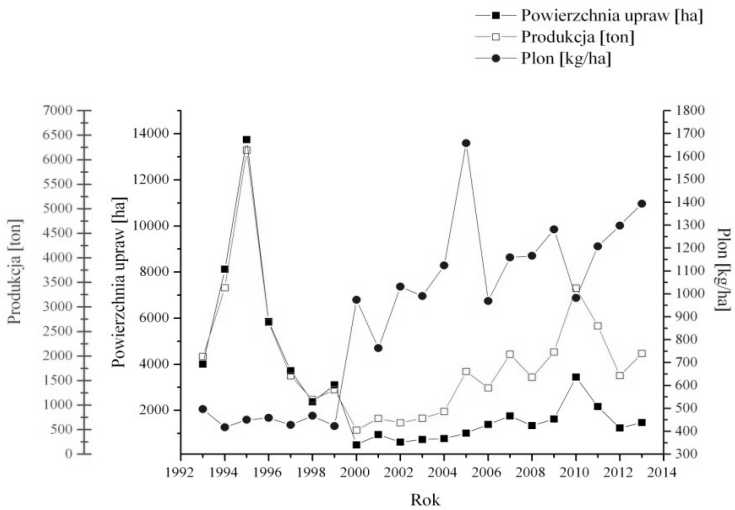
W Belgii, Niemczech oraz Holandii eksport oleju lnianego w latach 2007-2011 charakteryzował się trendem malejącym. Przeciwnie natomiast było w przypadku USA oraz Gambii, gdzie występował dynamiczny wzrost eksportu. W latach 2007-2011 przy dużym spadku eksportu oleju lnianego z Niemiec, jego import do tego kraju utrzymywał się na wysokim stabilnym poziomie, a do Holandii wzrastał. Oznacza to duże zapotrzebowanie tych rynków na olej lniany. Dużego, dalszego zainteresowania olejem lnianym należy spodziewać się również w Wielkiej Brytanii, gdzie jego import wzrósł w latach 2007-2011 69,9%.

Polska

Len oleisty uprawiany jest w Polsce od wieków. Kilkadziesiąt lat temu Polska uważana była za lidera, a len był główną marką eksportową. Jeszcze w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku areał upraw tej rośliny wynosił średnio 114 tys. ha. W latach osiemdziesiątych oraz dziewięćdziesiątych nastąpiło załamanie branży lniarskiej, większość zakładów upadło, a te którym udało się przetrwać musiały zrestrukturyzować zatrudnienie i proces produkcyjny, a także utrzymać swoje rynki zbytu, szczególnie w Europie Zachodniej i Ameryce. Na miejsce upadłych państwowych zakładów powstawały nowe prywatne firmy zarówno polskie, jak i zagraniczne, głównie z Francji, Belgii i Irlandii [Perlik 2012].

Spadek areału uprawy, jak i produkcji lnu w Polsce następował do roku 2000. Między rokiem 2000 a 2004 obserwowano niewielki wzrost powierzchni uprawy oraz produkcji lnu. Dopiero po roku 2004, po akcesji Polski do Unii Europejskiej areał upraw i produkcja

lnu zaczęły powoli wzrastać (rys. 1). W Sali globalnej polska produkcja lnu jest jednak znikoma i w 2013 roku wyniosła zaledwie 0,1% światowych zbiorów. Wzrost w ostatnich latach areału uprawy i produkcji siemienia lnianego jest spowodowany możliwością uzyskania dotacji unijnych oraz coraz większym zainteresowaniem konsumentów żywnością naturalną, funkcjonalną jaką bez wątpienia jest pozyskiwany z lnu olej. Pomimo niewielkiego wzrostu powierzchni upraw lnu w ostatnich latach, obecny areał upraw lnu w Polsce znacznie zmniejszył się w stosunku do tej z lat 60 XX w. Powierzchnia upraw lnu w 2013 roku wyniosła 1400 ha, co daje wartość o ponad 98% mniejszą niż w latach 60. Mimo zmniejszenia areału upraw w ostatnim dwudziestoleciu znacznie wzrosło plonowanie lnu z 496,4 kg/ha w 1993 r. do 1393,9 kg/ha w 2013 roku. Wynikać to może z doboru odpowiednich warunków siedliska, wprowadzania nowych wyżej plonujących odmian, jak i intensyfikacji produkcji.

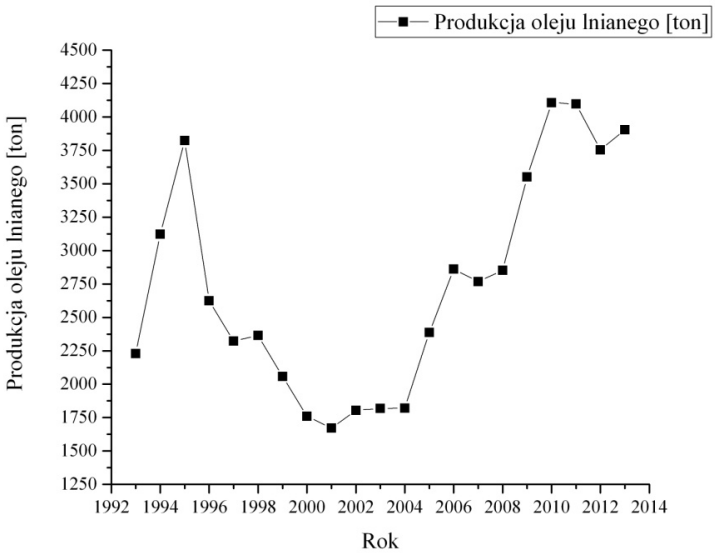


Rys. 1. Zmiany areału, produkcji i plonu lun w Polsce w latach 1993-2013
Fig. 1.The changes in area harvest, production and yield in Poland in years 1993-2013

Źródło: [FAOSTAT 2015], opracowanie własne.

Olej lniany. Znacząco w przeciągu ostatnich lat zmieniła się w Polsce również produkcja oleju lnianego. Podobnie jak w przypadku areału uprawy oraz produkcji lnu od roku 2004 nastąpił znaczny wzrost produkcji oleju lnianego. W porównaniu do roku 2001, gdy to odnotowano najmniejszą produkcję, wzrosła ona w 2013 roku o ponad 57% do wartości 3904 ton. Stanowi to jednak bardzo mały udział w produkcji światowej.

W Polsce produkowany jest przede wszystkim olej lniany tłoczony na zimno, ale na rynku dostępy jest również olej rafinowany. W ostatnich latach kilka przedsiębiorstw wprowadziło również olej BIO i EKO, czy też z dodatkiem kapsaicyny i żeńszenia. W Polsce działa około 30 przedsiębiorstw zajmujących się produkcją oleju lnianego tłoczonego na zimno. Przede wszystkim są to firmy małe, kilkuosobowe, rodzinne o wieloletniej tradycji wytłaczania oleju. Ze względu na krótką trwałość oleju lnianego wytłaczany jest on zazwyczaj na zamówienie klienta [Sielicka 2014].



Rys. 2. Produkcja oleju lnianego w Polsce w latach 1993-2013

Fig. 2.Production of linseed oil in Poland in years 1993-2013

Źródło: [FAOSTAT 2015], opracowanie własne.

Tabela 6. Zmiany eksport i import lnu oleistego i oleju lnianego w Polsce w latach 2000-2011

Table 6. The changes in export and import of linseed and linseed oil in Poland in years 2000-2011

Rok	Len				Olej lniany			
	Eksport		Import		Eksport		Import	
	ton	1000$	ton	1000$	ton	1000$	ton	1000$
2011	192	103	9 805	1359	6	0	2 595	1333
2010	100	86	9 012	1351	7	31	2 120	940
2009	165	0	8 777	1480	28	0	2 464	1366
2008	185	0	7 161	1658	55	0	2 633	1771
2007	61	22	6 301	1834	13	14	953	4470
2006	51	100	7 276	2285	21	39	3 023	2802
2005	170	37	5 633	2888	9	53	2 980	2477
2004	360	69	4 619	3326	3	68	5 863	1234
2003	0	231	4 700	6168	0	115	2 137	4218
2002	0	154	4 750	5129	0	46	2 246	2897
2001	166	183	4 433	5765	78	42	2 210	2542
2000	240	190	5 015	6818	0	35	3 059	4010

Źródło: [FAOSTAT 2015].

Handel. Ponieważ w Polsce produkowane są zbyt małe ilości siemienia lnianego, jak i oleju lnianego, aby pokryć krajowe zapotrzebowanie niezbędny jest ich import. W ostatnich latach znacznie wzrósł import nasion lnu. Natomiast w imporcie oleju lnianego obserwuje się wahania, w 2011 roku wyniósł on około 2,5 tys. t. Olej lniany i jego frakcje są importowane do Polski z Niemiec (72,2%), Belgii (27,5%) oraz Wielkiej Brytanii (0,3%) [Parker 2011]. Ze względu na małą produkcję zarówno lnu, jak i oleju lnianego wielkość eksportu Polski była niska i w zależności od roku wynosiła od zera do kilkuset ton nasion oraz od zera do kilkudziesięciu ton oleju (tab. 6).

Na kształtowanie się cen lnu, jak i oleju lnianego istotny wpływ ma sytuacja popytowo-podażowa na rynku wewnętrznym. Zwiększenie areału uprawy lnu oleistego w naszym kraju bez wątpienia będzie zależne od opłacalności jego produkcji w porównaniu z innymi uprawami np. jęczmienia jarego. Dochód z upraw lnu oleistego może wynieść około 3300 zł/ha nie licząc dopłat unijnych. Można więc przyjąć, że aktualnie dochód z upraw lnu oleistego jest około 50 % wyższy od dochodu z upraw jęczmienia jarego na paszę [Buczyk 2014].

Podsumowanie

Len znany jest na świecie od początków cywilizacji w Egipcie i Grecji. W ostatnich latach szczególne znaczenie nabrała forma oleista tej rośliny. Produkowany z niej olej może być wykorzystywany w wielu dziedzinach przemysłu, między innymi w przemyśle spożywczym, jak i produkcji biopaliw.

Na świecie, jak i w Polsce obserwuje się wzrost areału uprawy i produkcji lnu, a także produkcji oleju lnianego. Od wielu lat głównym producentem i eksporterem lnu jest Kanada. Drugie miejsce w światowej produkcji lnu zajmują Chiny, będące też głównym producentem oleju lnianego. Mimo wysokiej własnej produkcji, Chiny są w czołówce importerów nasion i oleju lnianego, co wskazuje na duży ich popyt na te produkty. Ważną rolę w produkcji i eksporcie lnu odgrywają również kraje rejonu Morza Czarnego. Federacja Rosyjska zajmuje trzecie miejsce w światowej czołówce producentów siemienia lnianego oraz drugie w światowym eksporcie lnu. Wzrost areału uprawy oraz plonowania lnu w Kazachstanie powoduje, że kraj ten może stać się liderem w uprawie tej rośliny. Największym importerem nasion lnu jest Unia Europejska, a znaczącą rolę w handlu nimi odgrywa Belgia, znajdująca się w gronie czołowych eksporterów i importerów lnu, pomimo niewielkiej produkcji własnej. Ponadto Belgia jest w gronie państw mających największy udział w produkcji oraz eksporcie oleju lnianego. Istotnymi producentami oleju lnianego są również Niemcy, zajmujące czwarte miejsce w światowej produkcji, a co więcej są one w gronie liderów eksportu i importu.

W Polsce w ostatnich latach odnotowuje się wzrostu areału uprawy i produkcji lnu oraz produkcji oleju lnianego. Jednakże ma ona znikomy udział w światowym, czy też europejskim rynku tych produktów. Ponadto krajowa produkcja nie pokrywa wzrastającego zapotrzebowania na siemię lniane i wyprodukowany z niego olej, co skutkuje zwiększeniem importu tych produktów. Głównymi producentami oleju lnianego w Polsce są małe, rodzinne przedsiębiorstwa z wieloletnią tradycją.

Literatura

Achremowicz K., Szary-Sworst K.. [2005]: Wielonienasycone kwasy tłuszczowe czynnikiem poprawy stanu zdrowia człowieka. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 3 (44), s. 23-35.

Ayhan Demirbas. [2009]: Production of biodiesel fuels from linseed oil using methanol and ethanol in non-catalytic SCF conditions. *Biomass and bioenergy*. 33, s.113-118.

Buczyk H. [2014]: Uprawa lnu oleistego. [Tryb dostępu:] http://www.tygodnik-rolniczy.pl [Data odczytu: marzec 2015].

Cichosz G., Czeczot H. [2011]: Stabilność oksydacyjna tłuszczów jadalnych – konsekwencje zdrowotne. *Bromat. Chem. Toksykol.,*1, s. 50-60.

FAOSTAT [2015]: [Tryb dostępu:] http://faostat3.fao.org/home/E. [Data odczytu: marzec 2015]

Flax Council of Canada [2015]: [Tryb dostępu:] http://www.flaxcouncil.ca. [Data odczytu: marzec 2015]

Gunstone F. D. [2000]: Vegetable oils in food technology, composition, properties and uses. *Blackwell Publishing*, s. 318 – 322.

Kołodziejczyk P. P., Fedec P. [1995]: Processing Falxseed for Human Consumption. [w] Cunnane S. C., Thompson L. U., Editors. 1995. *Flaxseed In Human Nutrition. AOCS Press*., s. 261-280.

Kozłowski, R. [2006]: *Poradnik plantatora lnu włóknistego*, Poznań, Instytut Włókien Naturalnych.

Mannion C., Page S., Bell L.H., Verhoef M., [2011]: Components of anticancer diet: dietary recommendations, restrictions and supplements of Bill Henderson Protocol. Review. *Nutrients,* 3, s. 1-26.

Marciniak-Łukasiak K., [2011]: Rola i znaczenie kwasów omega - 3. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość.*, 6 (79), s. 24 - 35.

Mińkowski K. [2008]: Studia nad stabilnością oksydatywną olejów roślinnych bogatych w polienowi kwasy tłuszczowe o budowie trienowej. Rozprawa habilitacyjna. *Roczniki instytutu mięsnego i tłuszczowego*. 46/4.

Parker, P. M. [2011] The World Market for Linseed Oil and Its Fractions: A 2011 Global Trade Perspective. ICON Group

Perlik K. [2012]: Len – zapomniana roślina. [Tryb dostępu:] www.znajdzto.pl/teksty/len-zapomniana-roslina,500,423.html [Data odczytu: marzec 2015].

Rubilar M., Gutiérrez C., Verdugo M., Shene C., Sineiro J. [2010]: Flaxseed as a source of functional ingredients**.** *J. Soil Sci. Plant Nutr*. 10 (3) s. 373 – 377.

Rumińska A. [1990]: Len zwyczajny. *Leksykon roślin leczniczych,* Warszawa, PWRiL s. 263- 279.

Ryan, C.D., I Smyth, S.J. [2012]: Economic implications of low-level presence in a zero-tolerance European import market: The case of Canadian Triffid flax. *AgBioForum*, *15*(1), s. 21-30. [Tryb dostępu:] http://www.agbioforum.org [Data odczytu: marzec 2015].

Sielicka M. M. [2014]: Ocena skuteczności dodatku substancji o właściwościach przeciwutleniających w przedłużeniu trwałości oleju lnianego tłoczonego na zimno. Praca doktorska. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. s. 46.

Tańska M., Rotkiewicz N., Ambrosiewicz-Walacki M. [2013]: Wpływ warunków ogrzewania nasion lnu i lnianki na jakość olejów przeznaczonych do produkcji biodiesla. *Nauka Przyroda Technologie*. 7, 4, s. 1-11.

Zając, T., Oleksy, A., Kulig, B. & Klimek, A. [2010] Uwarunkowania plonowania formy oleistej lnu zwyczajnego (Linum ussititassimum L.) oraz jej znaczenie żywieniowe i lecznicze. *Acta Scientarum Polonorum, Agricultura*, 9 (2), s. 47-63.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 117–127

Janina Sawicka[1], Anna Skwara[2]
Wydział Nauk Ekonomicznych,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Uczestnictwo kobiet wiejskich na rynku pracy i w procesach decyzyjnych

Rural woman activity at the labour market and in decision making

Synopsis. W artykule zawarto tematykę równości szans kobiet i mężczyzn. Omówiono kierunki zmian w sytuacji kobiet w społeczeństwie, w gospodarce i w rodzinie. Przedstawiono wyniki własnych badań empirycznych na specyficznym rynku pracy na obszarach wiejskich na temat ról pełnionych przez kobiety oraz ich aktywności obywatelskiej na poziomie lokalnym. Do celów opracowania wykorzystano część wyników badań ankietowych przeprowadzonych w 1000 gospodarstw domowych zlokalizowanych na obszarach wiejskich w woj. mazowieckim (Badania w latach 2011 -2012, w ramach grantu NCN nr N114115439 pt." Warunki życia i praca kobiet na obszarach wiejskich Mazowsza). Wskazano na rolę kobiet w życiu społeczno-politycznym, oceniono ich udział i zaangażowanie w budowanie kapitału społecznego na wsi.

Słowa kluczowe: równość szans, kapitał społeczny, kobiety w samorządach, obszary wiejskie Mazowsza

Abstract. The article contains the subject of equal opportunities for women and men. Discusses trends in the situation of women in society, in the economy and in the family. Presents the results of own empirical studies on the specific labour market in rural areas about the roles of women and their active citizenship at the local level. For the preparation of this article the part of the results of surveys conducted in 1000 rural households in the Mazovia Provence, were used. (Research in the years 2011 - 2012, under the grant NCN No. N114115439 "The conditions of life and women work in Mazovia rural areas). The role of women in social and political life, their participation and involvement in building social capital in rural areas, were described.

Keywords: equal opportunities, social capital, women in self-government, Mazovia rural areas

Wstęp

Równość szans kobiet i mężczyzn w życiu społecznym, w polityce, na rynku pracy jako zasada funkcjonowania państw zyskuje na znaczeniu i jest powszechnie akceptowana w demokratycznych społecznościach. W świetle regulacji prawnych kobiety już mają w wielu krajach zapewnioną równość we wszystkich, istotnych obszarach ich aktywności. Nadal występują jednak rozbieżności między stanem *de jure* i *de facto* bowiem zwykle łatwiej jest zmieniać przepisy niż stworzyć mechanizmy do ich powszechnego stosowania. W praktyce problem partycypacji kobiet jest bardziej złożony i wielorako uzależniony zarówno od doświadczeń historycznych jak i makroekonomicznych uwarunkowań tj., stopnia rozwoju gospodarczego, jakości życia społeczeństw, przekonań religijnych, wieku,

[1] prof. dr hab., e-mail: janina_sawicka@sggw.pl
[2] mgr inż., e-mail: anna.skwara@mir.gov.pl

wykształcenia, płci, kontekstu kulturowego, przyjętego systemu wartości, w tym występowaniu stereotypów co do ról jakie są przypisywane kobietom w rodzinie, gospodarce, w państwie, które to stereotypy nie rzadko prowadzić mogą do uprzedzeń i dyskryminacji [Sawicka 2006, Sawicka 2008, Sawicka 2013].

Sytuacja kobiet, tj. ich warunki życia, pracy, pełnione role społeczne i polityczne, jest zróżnicowana terytorialnie. Z porównań wynika iż kobietom na obszarach wiejskich żyje się trudniej gdyż dochody są tutaj niższe i trudniej jest uzyskać pracę ze względu na rozproszenie sieci osadniczej, słabą infrastrukturę i duże odległości od potencjalnych miejsc pracy częściej skupionych w ośrodkach miejskich. Porównania i dane statystyczne wskazują, iż kobiety zarówno te w mieście jak i na wsi są formalnie lepiej niż mężczyźni wykształcone. Nie przekłada się to jednak na wysokość ich zarobków i pozycję zawodową. Rozpiętość w poziomie dochodów kobiet i mężczyzn jest znaczna, występuje wciąż tzw. *gender income gape*. Wiąże się to w dużej mierze z wciąż przypisanym kobiecie stereotypem jej dominującej roli w rodzinie jako opiekunki i gospodyni domowej, gdyż tradycyjny model rodziny to właśnie kobietę obarcza obowiązkiem wychowywania dzieci, opieki nad osobami zależnymi i prowadzeniem domowego gospodarstwa. W pracy zawodowej wielu pracodawców wciąż postrzega kobietę jako gorszego pracownika ze względu na jej funkcje w rodzinie potencjalnie kolidujące z dyspozycyjnością w miejscu pracy. Kobiety chcąc zaistnieć na rynku pracy muszą bardziej niż mężczyźni godzić życie rodzinne z zawodowym, Kobiety podejmują przez to często zatrudnienie w niepełnym wymiarze czasu bądź w innych elastycznych formach czasu pracy. Nie jest to jednak do końca korzystne dla kobiet. Dodatkowo kobiety, zdając sobie sprawę, że ich sytuacja na rynku pracy jest słabsza, często same godzą się na gorsze warunki pracy, niższe zarobki. Przede wszystkim zarabiają mniej od mężczyzn zatrudnionych na tych samych stanowiskach i wykonujących tę samą pracę. W dodatku mają bardziej utrudnione możliwości awansu. Tak więc trudniejsza sytuacja ekonomiczna kobiet ma związek z pełnieniem przez nie innych tradycyjnie pojmowanych ról w życiu społecznym i w rodzinie [Sawicka 2013].

Świat i Unia Europejska

Sytuacja kobiet stale się zmienia a wpływ na to mają zarówno one same jak i wielokierunkowe działania podejmowane przez obywateli, ich organizacje, rządy państw i instytucje międzynarodowe. Polityka pro równościowa oraz działania podejmowane przez państwo wzorowane na rozwiązaniach w przodujących pod tym względem, społeczności mogą znacząco wpłynąć na sytuację kobiet. Zmianie musi jednak ulec przede wszystkim świadomość i powszechne rozumienie potrzeby i korzyści z równouprawnienia w tym równych szans i praw kobiet.

Akceptacja i przestrzeganie zasad równości szans i akceptacji różnorodności świadczy również o poziomie dojrzałości politycznej społeczeństwa. Jednak zwalczanie nierówności to trudne wyzwanie, obejmuje bowiem zmiany strukturalne, zmiany zachowania oraz potrzebę definiowania ról kobiety i mężczyzny w zmieniającym się społeczeństwie. Postęp w tej dziedzinie jest bardzo powolny, a nierównowaga w traktowaniu kobiet i mężczyzn wciąż jest widoczna w szczególności w takich obszarach jak: płace, dochody, zatrudnienie, bezrobocie, zagrożenie ubóstwem, partnerski podział ról i obowiązków w rodzinie wynikających z opieki nad dziećmi, osobami zależnymi, nierównowagi w zajmowaniu

przez kobiety kierowniczych stanowisk w firmach, organizacjach i ich małe zaangażowanie w polityce. Innym instrumentem promującym tematykę równościową jest system oceniania wszystkich polityk unijnych pod kątem respektowania praw kobiet. Unijne strategie polityczne mogą oczywiście w różnym stopniu oddziaływać na kobiety i mężczyzn. Dlatego też stworzono na potrzeby Komisji Europejskiej system oceny *ex ante* wpływu polityk, w tym wszelkich działań na sytuację populacji kobiet i populacji mężczyzn. Wymaga to prowadzenia badań, z uwzględnieniem płci osób, do których kierowany jest dany program. Ma to na celu uzyskanie odpowiedzi na pytania: czy podejmowane działania będą dotyczyć konkretnej grupy? Czy wpłyną na codzienne życie znaczącej części społeczeństwa? Czy wystąpią różnice między płciami np. w dostępie do publicznych środków finansowych, czy też nie? Zaleca się aby badania tego rodzaju były przeprowadzane na wstępnym etapie prac nad danym zagadnieniem - tak, by możliwe było wprowadzenie niezbędnych zmian [Branka i in. 2009]. Nacisk kładzie się na konieczność uzyskiwania informacji o potencjalnych beneficjantach danego programu z podziałem na płeć. Eurostat i urzędy statystyczne w krajach członkowskich zobowiązane zostały do publikowania danych statystycznych w podziale na płeć. W każdej Dyrekcji Generalnej, wchodzącej w skład Komisji Europejskiej, jest urząd zajmujący się problematyką równościową. W razie konieczności zamawiane są także odpowiednie badania u ekspertów zewnętrznych. W 2007 r. rozpoczął działalność *European Institute for Gender Equality,* agencja Unii Europejskiej z siedzibą w Wilnie. Instytut został utworzony rozporządzeniem Rady Unii Europejskiej nr 1922/2006r. Finansowany jest z budżetu UE i ma wspierać instytucje wspólnotowe oraz kraje członkowskie w promowaniu równego traktowania kobiet i mężczyzn oraz w zwalczaniu dyskryminacji.

Wiele uwagi poświęca się również problemom kobiet wiejskich. Na uwagę zasługuje np. Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dn. 5 kwietnia 2011 w sprawie roli kobiet w rolnictwie i na obszarach wiejskich [Dziennik Urzędowy UE C296E/13 z dn. 2.10.2012] gdzie m.in. podkreśla się aby w perspektywie średnioterminowej doprowadzić do zwiększenia reprezentacji kobiet we wszystkich organach politycznych, gospodarczych i społecznych tak aby w procesach decyzyjnych obok punktu widzenia mężczyzn mógł być uwzględniony także punkt widzenia kobiet. W wielu ośrodkach akademickich prowadzone są badania [Sawicka 2005; Sawicka 2008; Piotrowska, Grzybek, (red.) 2009] wskazujące na potrzebę promocji i wspierania kobiet szczególnie mieszkających w słabiej rozwiniętych wiejskich regionach, bowiem nie uwzględnianie perspektywy równości szans w strategiach i działaniach władz i samorządów lokalnych, powoduje zaniedbania i rodzi wiele trudnych do rozwiązania problemów społecznych.

Mazowsze – wyniki badań ankietowych nad udziałem kobiet w samorządach lokalnych

Do celów niniejszego artykułu wykorzystano część wyników badań ankietowych na temat aktywności obywatelskiej kobiet na poziomie lokalnym (Badania w ramach grantu NCN nr N114115439 pt.” Warunki życia i praca kobiet na obszarach wiejskich Mazowsza” – kierowanego przez prof. dr hab. Janinę Sawicką). Narzędziem gromadzenia materiału empirycznego były tutaj badania ankietowe przy wykorzystaniu kwestionariusza wywiadu. W tym celu za pomocą losowania celowo-warstwowego wytypowano zbiorowość 1000 gospodarstw domowych zlokalizowanych na obszarach wiejskich w woj. mazowieckim.

Ankieterami byli pracownicy, studenci i doktoranci z Wydziału Nauk Ekonomicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Wyniki badań zawiera publikacja pt: *Praca kobiet na obszarach wiejskich Mazowsza – perspektywa gender* [Sawicka (red. nauk.) 2013].

Wywiady przeprowadzono w latach 2011 – 2012. Wybór Mazowsza był podyktowany faktem, iż pomimo że jest to najbogatszy region w Polsce oceniany wg poziomu PKB na mieszkańca, to jest najbardziej zróżnicowany przestrzennie pod względem społeczno-gospodarczego rozwoju. Celem badań było poznanie charakteru zróżnicowań między jednostkami administracyjnymi na szczeblu lokalnym położonymi w bliskim kręgu oddziaływania stolicy a tymi, najbardziej oddalonymi, peryferyjnymi, o podupadającej gospodarce, gminnymi obszarami wiejskimi. Poszukiwano odpowiedzi na pytanie o ekonomiczno-społeczne następstwa i konsekwencje polaryzacji gospodarczej w przestrzeni jednego regionu. Badania zlokalizowane zostały w wybranych gminach wiejskich i miejsko-wiejskich województwa. Informacje te posłużyły do oceny sytuacji w grupach gmin o różnym poziomie rozwoju i lokalizacji. W niniejszym artykule nawiązano tylko do wybranych wątków badania, gdzie poszukiwano odpowiedzi na pytanie jakie rozwiązania instytucjonalne należałoby przyjąć i jakie środki i instrumenty interwencji uruchomić aby zwiększyć dostęp kobiet do wszelkiego rodzaju inicjatyw aktywizacji zawodowej i zwiększenia ich udziału w sferze publicznej.

Jednym z zagadnień jest poznanie roli kobiet i ocena ich wkładu do budowania kapitału społecznego w wymiarze lokalnym.

Kapitał społeczny na wsi i rola kobiet w jego budowaniu

Formalne uczestnictwo w organizacjach wraz z nieformalnymi przejawami aktywności społecznej składają się na zasoby kapitału społecznego. Pojęcie kapitału społecznego socjolodzy definiują jako: „sieci społeczne regulowane normami moralnymi lub zwyczajem (a nie tylko formalnymi zasadami prawa), które wiążą jednostkę ze społeczeństwem w sposób umożliwiający jej współdziałanie z innymi dla dobra wspólnego". [Czapiński, Panek (red.) 2011]. Normy prawa i ich przestrzeganie odgrywają większą rolę w krajach rozwiniętych, w których otoczenie instytucjonalne jest znacznie bardziej zróżnicowane a państwo pełni funkcję ich gwaranta i egzekutora. Zdaniem socjologów we współczesnych gospodarkach interakcje międzyludzkie i ich struktura ciągle mają duże znaczenie. Wysoki poziom kapitału społecznego generuje korzyści, wśród których wymienia się: poczucie przynależności, wyższe poczucie bezpieczeństwa, ład społeczny, niższy poziom przestępczości, obniżenie poziomu frustracji i dysfunkcji społecznej czy lepszą komunikację społeczną. Z międzynarodowych badań wynika, że w krajach uboższych do których zalicza się Polskę, ciągle najważniejszym czynnikiem rozwoju pozostaje kapitał ludzki. Prof. Czapiński prognozuje, że Polska za kilka lat może przekroczyć próg zamożności, kiedy kapitał ludzki nie będzie już wystarczał do podtrzymywania rozwoju. Oznacza to, że mamy mniej niż dekadę na budowę i umacnianie kapitału społecznego mieszkańców, a w tym także mieszkańców obszarów wiejskich. Dużą rolę w tym procesie powinna odegrać aktywizacja kobiet, bowiem pod tym względem mamy wiele do nadrobienia. Akcesja Polski do Unii Europejskiej znacznie zdynamizowała działania na rzecz równouprawnienia, a większość regulacji przyjęliśmy jako podstawowy dorobek prawny Wspólnoty.

Definiując kapitał społeczny na poziomie danej społeczności lokalnej, konieczne jest rozpoznanie trzech parametrów, czyli istniejących więzi społecznych, poczucia przynależności do społeczności lokalnej i uczestnictwo w życiu tej społeczności oraz działanie na jej rzecz m.in. poprzez członkostwo w formalnych i nieformalnych organizacjach jej mieszkańców lub po prostu indywidualnej działalności na rzecz społeczności i gospodarki lokalnej, jej środowiska naturalnego, kultury i tradycji.

Wysoki poziom kapitału społecznego jest istotny bowiem generuje ewidentne korzyści, wśród których wymienia się: wyższe poczucie bezpieczeństwa, poczucie przynależności, ład społeczny, niższy poziom przestępczości, obniżenie poziomu frustracji i dysfunkcji społecznej czy lepszą komunikację społeczną.

W trakcie badań ankietowych przeprowadzonych na obszarach wiejskich województwa mazowieckiego pytano m.in. o subiektywne odczucia osób ankietowanych na temat więzi społecznych oraz ich działalności w organizacjach [Żak 2013] Cytowane tutaj wyniki pochodzą z bezpośrednich wywiadów przeprowadzonych w grupie 1000 pełnoletnich osób w której kobiety stanowiły 77 procent a mężczyźni 23 procent badanych. Na pytanie dotyczące więzi emocjonalnych z miejscem zamieszkania 82 procent przyznało, że czują się związani z miejscem zamieszkania. Zdecydowanie mniejsza grupa osób, bo o 15 punktów procentowych deklarowała poczucie przynależności do społeczności lokalnej. Podsumowując wyniki badania kwestionariuszowego na temat więzi społecznych na obszarach wiejskich Mazowsza, należy zauważyć, że mieszkańcy wsi są bardzo przywiązani do swojego miejsca zamieszkania, ale nie zawsze przekłada się to na poczucie przynależności do społeczności lokalnej, oznaczające identyfikację ze wspólnotą.

Przy okazji potwierdził się tradycyjny model rodziny wiejskiej gdy odpowiadające na pytanie ankietera kobiety wymieniały mężczyznę jako pierwszą osobę (głowę rodziny) w gospodarstwie domowym. Ankietowanymi były w znaczącej większości kobiety (77 procent), ale to mężczyźni byli w niemal trzech czwartych wskazywani jako pierwsi w gospodarstwie domowym. Świadczy to o tradycyjnym podejściu osób ankietowanych do relacji rodzinnych i roli przypisywanej kobiecie w rodzinie.

Kolejne pytanie miało na celu zdobycie wiedzy na temat działalności w organizacjach. Z odpowiedzi jakich udzielały osoby ankietowane, interpretację pytania „Czy działa Pan/i aktywnie w jakiejś organizacji?" rozszerzono do wszelkich form aktywności obywatelskiej. Wynika to z tego, że bardzo często jako konkretny przykład organizacji wymieniano funkcję publiczną, na przykład pełnienie funkcji sołtysa, sołtyski, czy radnego gminy, a inni z kolei podawali tylko rodzaj organizacji bez wskazywania jej konkretnej nazwy, ani celu działania.

Szeroko pojęta aktywność obywatelska to obszar życia społecznego, który może przybierać różne formy organizacyjno-prawne i pozwala obywatelom na podejmowanie działań społecznych nakierowanych na różne cele. Inaczej, aktywność obywatelską można określać również jako: aktywność społeczną, aktywność społeczności lokalnej, inicjatywę społeczną. Aktywność taka może mieć również nieformalny charakter. Odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu pozwalały uzyskać informację głównie o działalności w organizacjach formalnych. Jednak w kontekście kapitału społecznego bardzo ważne jest również nieformalne zaangażowanie mieszkańców w działalność na rzecz wspólnoty. Odpowiedzi na pytanie dotyczące przynależności do organizacji udzieliło 991 spośród tysiąca osób biorących udział w badaniu. Na działalność w przynajmniej jednej organizacji wskazało zaledwie dziewięć procent badanych. W żadnej organizacji nie działało natomiast 91 procent osób odpowiadających na to pytanie. Nie było istotnych różnic pomiędzy

odpowiedziami udzielanymi przez kobiety i mężczyzn. Najczęściej wskazywane organizacje to koła gospodyń wiejskich i ochotnicze straże pożarne. Kilka osób spośród biorących udział w badaniu działała również w organizacjach przykościelnych, takich jak rada parafialna, koło różańcowe, czy chór kościelny. Trzy osoby wskazały przynależność do organizacji rolniczych, takich jak izby rolnicze i spółdzielnia kółek rolniczych. Kilka osób wskazało na działalność w stowarzyszeniach (opieka nad zabytkami, klub seniora, gminny ośrodek kultury).

Tak więc jest to zaskakująco niski odsetek wskazań. Być może gdyby pytano osoby ankietowane np. czy ostatnio zrobiły coś dla innych, aktywność ta byłyby wyższa. Na wyższy poziom zaangażowania mieszkańców (30 procent osób) w działalność na rzecz swojej społeczności, środowiska naturalnego lub miejscowości, gdy wszelkie formy aktywności obywatelskiej, chociażby doraźnej, pojmuje się szerzej, wskazywały wyniki badań CBOS [Hipsz, Wądołowska 2011 za Żak 2013].

Osoby udzielające odpowiedzi na pytania dotyczące aktywnej działalności w organizacji odpowiadały często, że pełnią funkcję sołtysa, czy sołtyski. Jak widać jest to ważna i wyraźna wizerunkowo funkcja, związana z działalnością na rzecz społeczności lokalnej i polega zwykle na dużym zaangażowaniu w sprawy mieszkańców. Stanowi również istotny wkład w budowę lokalnego kapitału społecznego, ponieważ sołtys, czy sołtyska posiadając autorytet wśród mieszkańców może realizować liczne inicjatywy, animować lokalną społeczność i przyczyniać się tym samym do powiększania kapitału tej społeczności jako wspólnoty, a co jest z tym związane również podnosić kompetencje społeczne i ekonomiczne jej członków. Doświadczenia społeczne, czyli na przykład pełnienie funkcji sołtysa, członkostwo w ochotniczej straży pożarnej i podejmowanie szeregu nieformalnych przedsięwzięć na rzecz wspólnoty lokalnej, często kumulują się i sprzyjają utrwalaniu się autorytetu i pozycji lokalnych liderów i społeczników wewnątrz wspólnoty, jak również w trakcie reprezentowania jej interesów na zewnątrz.

Funkcja sołtysa w samorządzie wsi

Na uwagę zasługuje wzrastający w ostatnich latach udział kobiet podejmujących się sprawowania funkcji sołtysa na wsi. Interesujące badania na temat roli sołtysa w środowisku wiejskim przeprowadziła Ilona Matysiak (2012) w swojej pracy doktorskiej pt. „*Rola sołtysów we współczesnych społecznościach wiejskich. Płeć jako czynnik różnicujący kapitał społeczny*". W cytowanej już wcześniej monografii [Sawicka (red.) 2013], dr Matysiak zamieściła rozdział zatytułowany „*Źródła i zasoby kapitału społecznego sołtysów i sołtysek w wybranych kontekstach lokalnych*" gdzie autorka powołując się na dane GUS wskazuje na wzrost udziału kobiet wśród sołtysów w Polsce. Proces ten uległ przyspieszeniu zwłaszcza w ostatnich latach (tab. 1).

Jako przyczynę tego zjawiska podaje się wzrost aspiracji i kompetencji kobiet, które obecnie są lepiej formalnie wykształcone niż mężczyźni, ale także być może spadek prestiżu instytucji samorządu wiejskiego jaką jest sprawowanie funkcji sołtysa. Bardziej szczegółową analizę czynników warunkujących „demaskulinizację" funkcji sołtysa zawiera wspomniana praca doktorska.

Tabela 1. Udział kobiet wśród ogółu sołtysów w sołectwach gmin wiejskich i miejsko-wiejskich, lata 1958, 1967, 2009, 2010 i 2011

Table 1. The share of women among all village administrators in the rural and semi-urban communes, the years 1958, 1967, 2009, 2010 and 2011

Rok	Udział kobiet wśród ogółu sołtysów (gminy wiejskie i miejsko-wiejskie)		
	Liczba sołtysów ogółem	Liczba sołtysek ogółem	Udział kobiet wśród sołtysów
1958	40 589	317	0,8
1967	39 822	1 099	2,8
2009	40 254	12 144	30,2
2010	40 268	12 359	30,7
2011	40 389	14 009	34,7

Źródło: GUS (1968), *Sołectwa i sołtysi*, Seria Statystyka Regionalna nr 15, Warszawa: GUS, str. 57; Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Regionalnych: www.stat.gov.pl. Cyt za I. Matysiak (2013).

Historycznie kobiety w Polsce uzyskały prawa wyborcze w 1918 roku, mimo tego faktu ich aktywność w samorządzie wiejskim bądź gminnym była niska zarówno w okresie dwudziestolecia międzywojennego jak i w pierwszych dekadach po wojnie. Co interesujące, odsetki sołtysek wśród sołtysów są najwyższe na Ziemiach Zachodnich i Północnych, włączonych w granice kraju po II wojnie światowej (np. 46,2% sołtysek w województwie zachodniopomorskim na koniec roku 2011, GUS). W następstwie masowych procesów migracyjnych powstawały tam nowe społeczności osadników. Jak wynika z badań nad społecznościami post migracyjnymi są one bardziej kulturowo różnorodne, tym samym bardziej tolerancyjne i otwarte na zmiany, jak m.in. kobiety we władzach lokalnych. Z drugiej strony, regiony Polski południowej i wschodniej charakteryzują się większym konserwatyzmem, a ich lokalne społeczności opierają się na ciągłości tradycji. Przykładowo, na koniec roku 2011 odsetek kobiet wśród sołtysów w województwie podkarpackim wynosił 19,7% (GUS). Zdaniem Matysiak „pozwala to przypuszczać, że zakorzenione w tradycji środowiska lokalnego zasoby kapitału społecznego na poziomie społeczności stanowią czynnik utrudniający obejmowanie lokalnych funkcji publicznych przez kobiety".

Najważniejszym źródłem kapitału społecznego badanych przez Ilonę Matysiak sołtysów i sołtysek okazała się aktywność społeczna w środowisku lokalnym, prowadzona jeszcze przed objęciem funkcji sołtysa. Mężczyzn częściej niż kobiety charakteryzowała aktywność w ramach struktur formalnych. Badane kobiety nieco częściej niż mężczyźni wskazywały natomiast na współpracę z przedstawicielami samorządu lokalnego i lokalnych instytucji, strukturami szkolnymi, a także członkami rodziny i znajomymi.

Wystąpiła również wyraźna tendencja do segregacji typów aktywności badanych ze względu na płeć. W doświadczeniach badanych sołtysek przeważało bowiem zaangażowanie w ramach Kół Gospodyń Wiejskich, komitetów rodzicielskich i innych struktur działających przy szkole, organizacji młodzieżowych oraz aktywność nieformalna. Dla mężczyzn z kolei charakterystyczne były doświadczenia działalności w Ochotniczych Strażach Pożarnych, samorządzie wiejskim i gminnym oraz klubach sportowych. Można zatem stwierdzić, że w badanych środowiskach kobiety najczęściej budowały swoje sieci kapitału społecznego w strukturach typowo „kobiecych", podczas gdy mężczyźni – w „męskich" i jednocześnie częściej związanych z władzą.

Lokalne Grupy Działania – ich rola w promocji i aktywizacji kobiet

Badania nad aktywnością obywatelską mieszkańców obszarów wiejskich wskazują na pozytywny wpływ procesu integracji Polski z Unią Europejską na tę dziedzinę. Tendencja ta widoczna jest zwłaszcza w przypadku rozwoju, a właściwie ożywienia społecznej aktywności kobiet wiejskich. W związku z możliwością otrzymania funduszy europejskich na realizację społecznych inicjatyw zaczęły powstawać nowe organizacje kobiece na wsi mające sformalizowany charakter. Kobiety wiejskie śmielej angażują się w działalność społeczną i chcą tym samym zmieniać swoje miejscowości. Członkinie tych organizacji uczestniczą w organizowanych przez siebie kursach i warsztatach florystycznych, zdrowego stylu życia, czy akcjach charytatywnych. Ich aktywność jest bardzo często pozytywnie postrzegana i wspierana przez przedstawicieli władz samorządowych i ogół mieszkańców miejscowości w których działają.

Lokalne działaczki mogą otrzymać pomoc między innymi ze środków kolejnych edycji Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. W ramach tego programu zgodnie z założeniami Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej wdrażane jest podejście Leader. Nazwa podejścia Leader jest akronimem pełnej nazwy inicjatywy zapisanej w języku francuskim i oznacza: powiązanie działań z zakresu rozwoju wsi. Podstawowym celem realizacji podejścia Leader jest budowanie kapitału społecznego mieszkańców obszarów wiejskich. We wdrażanie podejścia Leader zaangażowane są lokalne grupy działania (LGD), czyli organizacje, utworzone przez przedstawicieli sektora publicznego, gospodarczego i społecznego *(Podejście „Leader": podstawowy poradnik, Komisja Europejska,* Luksemburg: Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, 2006). Grupy te opracowują strategie rozwoju dla terenów które chciałyby objąć swoim działaniem. Najważniejsza rola LGD polega na animowaniu społeczności lokalnych, informowaniu oraz doradzaniu w zakresie możliwości pozyskania funduszy europejskich na inicjatywy podejmowane przez lokalne organizacje, takie jak na przykład stowarzyszenia kobiet. Generalny wniosek z badań nad efektywnością działań LGD w Polsce wskazuje na edukacyjne walory wdrażania podejścia Leader dla społeczności wiejskich, które coraz częściej i coraz bardziej doceniają znaczenie lokalnych strategii rozwoju i zauważają konieczność tworzenia oddolnych strategii, opartych o rzeczywiste zasoby obszaru.

Kobiety w samorządach

Instytut Spraw Publicznych, na podstawie danych z Państwowej Komisji Wyborczej opublikuje analizy i oceny wyników wyborów samorządowych w Polsce oceniając pozycję kobiet zarówno na listach wyborczych jak i w organach przedstawicielskich na różnych szczeblach zarządzania. W wyborach w 2010 roku w porównaniu z poprzednimi z 2006 roku wzrosła liczba kobiet na listach wyborczych (Kobiety w samorządzie – informacja prasowa z 4 marca 2011, dane PKW). Partie zdają sobie sprawę że umieszczanie kobiet na listach wyborczych gwarantując im równorzędne z mężczyznami pozycje, przysporzy im wyborców. Platforma Obywatelska wprowadziła kwotę 30% udziału kobiet na listach z gwarancją ich umieszczenia wg tzw. systemu suwakowego, co zostało pozytywnie odnotowane przez instytucje unijne jako wyraz pogłębiającej się w Polsce demokracji. W efekcie wzrosła liczba kobiet kandydujących z 29 do 31% i wśród radnych po wyborach

2010r. znalazło się 25% kobiet podczas gdy w 2006 było ich 21%. Najsłabiej kobiety reprezentowane były w organach wykonawczych: wśród wójtów, burmistrzów i prezydentów miast mężczyźni stanowili ponad 90%. Nic nie zmieniło się po wyborach w 2014 roku. Na ogólną liczbę 2475 gmin i miast jedynie w 264 przypadkach wybrane zostały kobiety (9,94%), w tym urząd wójta sprawują 233 kobiety, zaś urząd prezydenta lub burmistrza miasta 31 kobiet (obliczenia własne na podstawie danych PKW). W wyborach na wójta, prezydenta miasta, kobiety wciąż mają mniejsze niż mężczyźni szanse aby być wybraną. Mechanizm kwotowy nie ma wpływu na skład organów wykonawczych w gminach, wójt bowiem wybierany jest bezpośrednio, a na wyższych szczeblach samorządu pośrednio przez radnych. Jak widać politycy rzadko stawiają na kobiety w wyborach na urząd wójta, burmistrza czy prezydenta miasta.

W ubiegłej kadencji, w radach powiatów średnio jedna kobieta przypadała na pięciu mężczyzn. Mimo rosnącej świadomości społeczeństwa co do potrzeby wyrównywania szans kobiet i podejmowania działań w kierunku zwiększenia ich udziału w organach przedstawicielskich, proces ten zachodzi bardzo powoli, szczególnie na poziomie gmin i powiatów. Tam gdzie więcej kobiet znalazło się na listach wyborczych więcej zostało wybranych. Tak więc potwierdza się przekonanie, iż bez parytetów na listach wyborczych kobiety długo nie będą miały równych z mężczyznami szans do reprezentacji w samorządach. W wyborach samorządowych w 2010 roku nie zastosowano jeszcze zasady, która obowiązywała w postaci 35% kwoty na listach wyborczych dla obu płci w wyborach parlamentarnych w 2014 r., co powinno dawać szansę na zwiększenie reprezentacji kobiet w organach władzy ustawodawczej (w wyborach samorządowych w 2010 żadna partia nie miała takiego poziomu reprezentacji kobiet na swoich listach).

Można stwierdzić, iż reprezentacja kobiet we władzach po wyborach samorządowych w Polsce, w 2010 roku była większa niż w latach poprzednich, jednak nadal nie jest na tyle wystarczająca, nigdzie bowiem nie przekraczała 30%, aby kobiety miały realny wpływ na podejmowanie decyzji. Na pełne podsumowanie wyników ostatnich wyborów samorządowych z 2014 roku jest jeszcze za wcześnie. Jednak można przypuszczać że w organach władzy wykonawczej gmin, powiatów i województw udział kobiet jest na tyle niski, że uniemożliwia im to faktyczne zarządzanie. W trakcie wyboru kilkuosobowego składu zarządów powiatów i województw rzadko promowane są kobiety. W okręgach jednomandatowych wyborcy coraz częściej stawiają na kandydatów bezpartyjnych gdyż przy wyborze bardziej decydująca jest osobowość i sylwetka kandydata a nie jego partyjność.

Z przygotowanych przez Instytut Spraw Publicznych analiz na temat demokracji wewnątrzpartyjnej wynika, że również w partiach politycznych kobiety rzadko zasiadają we władzach organizacji. Generalnie równie mało polityczek ma wpływ na rozwój swojej partii, jak rozwój własnego regionu. Kompleksowy program zwiększania udziału kobiet w polityce nie powinien ograniczać się zatem jedynie do zapewnienia im kwotowej reprezentacji na listach wyborczych, ale także należałoby wprowadzać mechanizmy aktywizowania kobiet we wszystkich instytucjach życia publicznego, w tym również w partiach politycznych, od których w dużej mierze zależy skład organów władzy – zarówno szczebla lokalnego, jak i krajowego. Sposobem na zmianę tej sytuacji może być przekonanie polityków do promowania kobiet we władzach własnych formacji. Porównując sytuację kobiet w polityce w Polsce na tle innych krajów europejskich można uznać, że kobiety u nas reprezentowane są poniżej średniej europejskiej.

Znane są charakterystyczne dla każdego kraju czy regionu bariery kulturowe wynikające ze stereotypów, ale też są inne, mniej rozpoznane ograniczenia wymagające dalszych badań. Instytut Spraw Publicznych m.in. prowadzi badania w ramach projektu „Kobiety na listach wyborczych" mające na celu m.in. opracowanie rekomendacji promujących kobiety i umożliwiających im czynne uczestnictwo w życiu politycznym.

Podsumowanie

W niniejszym opracowaniu zawarto zarówno ogólne refleksje na temat roli kobiet w życiu społecznym jak i ocenę ich sytuacji na przykładzie własnych, prowadzonych w SGGW, badań empirycznych na obszarach wiejskich w regionie mazowieckim.

W celu promocji kobiet i zwiększenia ich reprezentacji w gremiach decyzyjnych i zarządzaniu w biznesie, podejmowane są liczne inicjatywy obywatelskie, deklaracje partii politycznych, popularyzuje się przykłady innych krajów, Komisja Europejska z urzędu podejmuje własne inicjatywy, itp. co powinno przełożyć się na większy udział kobiet we władzach i ich organach przedstawicielskich w przyszłości. Dyskusja na temat szans kobiet i mężczyzn w podejmowaniu decyzji na różnych szczeblach zarzadzania w polityce i w gospodarce ma na celu uświadomienie opinii publicznej że jest to obszar gdzie występują największe nierówności. Z punktu widzenia regulacji prawnych kobiety już mają w wielu krajach zapewnioną równość w podejmowaniu decyzji. Jednak nadal występują rozbieżności między stanem *de jure* i *de facto* bowiem zwykle łatwiej jest zmieniać przepisy niż stworzyć mechanizmy do ich powszechnego stosowania. Problem partycypacji kobiet i ich wkład w budowanie kapitału społecznego jest wielorako uzależniony zarówno od makroekonomicznych uwarunkowań tj. stopnia rozwoju gospodarczego, jakości życia społeczeństw, przekonań religijnych, jak i szerszego kontekstu kulturowego, przyjętego systemu wartości w tym występowaniu stereotypów co do ról jakie są przypisywane kobietom w rodzinie, gospodarce, w państwie a stereotypy nie rzadko prowadzą do uprzedzeń i dyskryminacji. Należy podkreślić, iż społeczeństwa demokratyczne powszechnie uznają zasady równościowe a perspektywa i podejście wyrównywania szans i niedyskryminacji powinno być uwzględniane i przestrzegane we wszystkich aktywnościach państwa, jego instytucji i organów, grup społecznych - dla dobra ogółu.

Polska, a w szczególności jej wiejskie regiony, nie plasują się w czołówce przodujących pod tym względem krajów i społeczeństw. Sytuacja kobiet, tj. ich warunki życia, pracy, pełnione role społeczne i polityczne, jest zróżnicowana terytorialnie. Z porównań wynika, iż kobietom na obszarach wiejskich żyje się gorzej gdyż dochody są tutaj niższe i trudniej jest uzyskać pracę ze względu na rozproszenie sieci osadniczej, słabą infrastrukturę i duże odległości od potencjalnych miejsc pracy częściej skupionych w ośrodkach miejskich. Trudniejsza sytuacja ekonomiczna kobiet ma również związek z pełnieniem przez nie innych, niż mężczyźni ról w życiu społecznym i politycznym.

Bibliografia

Branka M., Rawłuszko M., Siekiera A. [2009]: *Zasada równości szans kobiet i mężczyzn w projektach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki*. Poradnik, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.

Czapiński J., Panek T., (red.) [2011]: *Diagnoza społeczna 2011. Warunki życia i jakość życia Polaków. Raport*,

Warszawa.

Debata, Sytuacja kobiet na obszarach wiejskich UE, Strasburg 2008. Tryb dostępu: http://www.europarl.europa.eu.

Hipsz M., Wądołowska K. [2011]: *Aktywność społeczna Polaków - poziom zaangażowania i motywacje*, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa.

Matysiak I. [2012]: Rola sołtysów we współczesnych społecznościach wiejskich. Płeć jako czynnik różnicujący kapitał społeczny, Warszawa, maszynopis pracy doktorskiej w bibliotece Instytutu Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego

Matysiak I.[2013]: *Źródła i zasoby kapitału społecznego sołtysów i sołtysek w wybranych kontekstach lokalnych* [w:] Janina Sawicka (red.) *Rynek pracy na obszarach wiejskich Mazowsza – perspektywa gender* Wydawnictwo SGGW, Warszawa, ss. 71-92

Ocena funkcjonowania lokalnych grup działania realizujących lokalną strategię rozwoju w ramach PROW 2007-2013 [2012]. PSDB, Warszawa.

Podejście „Leader": podstawowy poradnik, Komisja Europejska [2006]. Luksemburg: Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, 2006.

Piotrowska J., Grzybek A., (red.) [2009]: Raport. Kongres Kobiet Polskich 2009. Kobiety dla Polski, Polska dla kobiet. 20 lat transformacji 1989-2009, Fundacja Feminoteka, Warszawa.

Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dn. 5 kwietnia 2011 w sprawie roli kobiet w rolnictwie i na obszarach wiejskich [w:] Dziennik Urzędowy UE C296E/13 z dn. 2.10.2012

Review of the Implementation of the Beijing Platform for Action in the area [2011]. European Institute for Gender Equality.

Sawicka J. [2005]: *Rola kobiet w aktywizacji i wielofunkcyjnym rozwoju obszarów wiejskich*, Wyd. SGGW, Warszawa.

Sawicka J. [2008]: *Sytuacja kobiet wiejskich na rynku pracy*, Wyd. Wieś Jutra. Warszawa.

Women in economic decision – making in the EU: Progress report. A Europe 2020 initiative. Tryb dostępu: http://ec.europa.eu/justice/newsroom/gender-equality/opinion/files/120528/women_on_board_progress_report_en.pdf.

Żak M. [2013]: *Więzi społeczne na obszarach wiejskich oraz aktywność obywatelska* [w:] Janina Sawicka (red.) *Rynek pracy na obszarach wiejskich Mazowsza – perspektywa gender* Wydawnictwo SGGW, Warszawa, ss.164-179.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 128–139

Tomasz Siudek[1], Katarzyna Drabarczyk[2]
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Wzrost i rozwój gospodarczy a efektywność finansowa banków komercyjnych w krajach Unii Europejskiej

Economic growth and development and the financial efficiency of commercial banks in the EU member states

Synopsis. W pracy zbadano związek między wzrostem i rozwojem gospodarczym a efektywnością finansową ROA i ROE banków komercyjnych w krajach UE. Z uzyskanych danych wynika, że w większości krajów UE nie odnotowano przyczynowości w sensie Grangera między badanymi zmiennymi, co oznacza, że między nimi nie ma statystycznie istotnego związku. Wzrost gospodarczy miał statystycznie istotny wpływ na efektywność finansową ROA i ROE banków komercyjnych w Grecji, Irlandii, na Łotwie, w Polsce i na Węgrzech. Z kolei rozwój gospodarczy mierzony PKB per capita wpływał statystycznie istotnie na poziom efektywności finansowej ROA i ROE banków komercyjnych jedynie w Belgii. Efektywność finansowa ROA banków komercyjnych miała wpływ na wzrost gospodarczy PKB w Holandii i w Niemczech oraz na rozwój gospodarczy PKB per capita w Belgii. Efektywność finansowa ROE banków komercyjnych wpływa statystycznie istotnie na wzrost gospodarczy PKB w Holandii i w Niemczech oraz na rozwój gospodarczy PKB per capita w Luksemburgu.

Słowa kluczowe: wzrost gospodarczy, rozwój gospodarczy, efektywność finansowa, banki komercyjne, kraje Unii Europejskiej.

Abstract. The paper examined the relationship between economic growth and development and ROA and ROE financial efficiency of commercial banks in EU countries. The data obtained show that in most EU countries there has not been Granger causality between the study variables, which means that between them there is not a statistically significant relationship. Economic growth had a statistically significant impact on the ROA and ROE financial efficiency of commercial banks in Greece, Ireland, Latvia, Poland and Hungary. In turn, economic development measured by GDP per capita influenced statistically significantly on the level of ROA and ROE financial efficiency of commercial banks only in Belgium. ROA financial efficiency of commercial banks had an impact on economic growth (GDP) in the Netherlands and Germany and on economic development (GDP per capita) in Belgium. ROE financial efficiency of commercial banks influenced statistically significantly on economic growth (GDP) in the Netherlands and Germany and on economic development (GDP per capita) in Luxembourg.

Key words: economic growth, economic development, financial efficiency, commercial banks, the European Union countries.

Wstęp

Związek przyczynowy między wzrostem i rozwojem gospodarczym a rozwojem finansowym jest kwestią kontrowersyjną. Debata koncentruje się na tym, czy rozwój

[1] dr hab., prof. SGGW, e-mail: tomasz_siudek@sggw.pl
[2] mgr, e-mail: katarzyna_drabarczyk@sggw.pl

finansowy wpływa na wzrost i rozwój gospodarczy, czy też jest odwrotnie. Wzrost i rozwój gospodarczy jest związany z rozwojem przedsiębiorstw, które często swoje inwestycje finansują kredytami bankowymi. Dobrze rozwinięty system finansowy może sprzyjać lepszej alokacji zasobów, a tym samym przyspieszać wzrost i rozwój gospodarczy. Banki jako instytucje finansowe są najważniejszymi pośrednikami finansowymi. Ich upadłość może być przyczyną kryzysów finansowych. Przykładem jest Bank Lehman Brothers, którego upadłość zapoczątkowała ostatni kryzys finansowy na świecie. Przez bankructwo jednego dużego banku wiele ludzi może stracić pracę, domy i oszczędności całego życia. W większości krajów Unii Europejskiej przez ostatnie 10 lat przed kryzysem finansowym odnotowywano coroczny wzrost PKB, a w latach 2008-2009 już tylko jego spadek. Opierając się na przykładzie ostatniego kryzysu finansowego można stwierdzić, że sektor finansowy, do którego należą banki ma duży wpływ na wzrost i rozwój gospodarczy.

Cel, zakres i metody badań

Głównym celem pracy było określenie związku między efektywnością finansową banków komercyjnych a wzrostem i rozwojem gospodarczym krajów Unii Europejskiej. W artykule sformułowano jedną hipotezę badawczą, w której zakłada się, że istnieje dodatni związek między efektywnością finansową banków komercyjnych a wzrostem i rozwojem gospodarczym w krajach UE.

Badania empiryczne przeprowadzono na 27 krajach UE. Okres badań, to lata 1998-2011. Głównymi miernikami wzrostu i rozwoju gospodarczego badanych krajów UE były odpowiednio roczny wzrost PKB i produkt krajowy brutto per capita. W badaniach efektywności finansowej banków komercyjnych zastosowano analizę wskaźnikową, w której wykorzystano: wskaźnik efektywności aktywów ogółem ROA i wskaźnik efektywności kapitałów własnych ROE. Informacje o efektywności banków komercyjnych uzyskano z bazy Bankscope. Źródłem danych wzrostu i rozwoju gospodarczego krajów UE była baza Banku Światowego.

W celu określenia związku między efektywnością finansową badanych banków komercyjnych a poziomem wzrostu i rozwoju gospodarczego w krajach UE zastosowano analizę korelacji rang Spearmana[3]. Istotność tych współczynników określono testem t-Studenta. W pracy określono również przyczynowość między badanymi zmiennymi, wykorzystując test Grangera. Chodziło o to, czy wzrost i rozwój gospodarczy jest przyczyną efektywności finansowej banków komercyjnych, czy też jest odwrotnie.

Pojęcie, teorie i mierniki wzrostu i rozwoju gospodarczego

Ekonomiści rozróżniają wzrost i rozwój gospodarczy. Definiując rozwój gospodarczy zaznaczają, że jest to pojęcie szersze od wzrostu gospodarczego. Podstawą rozróżnienia tych kategorii jest przypisanie rozwojowi gospodarczemu pewnych zmian o charakterze jakościowym mających wpływ na jakość życia. Rozwój gospodarczy jest procesem kreowania nowych miejsc pracy, powiększania dochodów i bogactwa, czego efektem jest

[3] Ze względu, że badane zmienne nie miały rozkładu normalnego zastosowano analizę korelacji rang Spearmana. Przy badaniu normalności rozkładu badanych cech wykorzystano test Shapiro-Wilka.

wzrost jakości życia ludności. Piasecki [2003] definiuje rozwój gospodarczy jako zmiany ilościowe i jakościowe w dziedzinach gospodarki, polityki, instytucji, kultury i technologii. Marciniak [2006] określa rozwój gospodarczy jako zmianę: zdolności wytwórczych, stosunków ekonomicznych, wielkości i struktury produkcji, konsumpcji i zasad funkcjonowania gospodarki.

Do ważniejszych teorii wzrostu i rozwoju gospodarczego można zaliczyć: klasyczne teorie wzrostu i rozwoju gospodarczego Smitha, Ricardo, Malthusa i Milla, teorię rozwoju gospodarczego Marksa oraz teorie przedsiębiorcy i innowacji Schumpetera. Przedstawiciele teorii klasycznych uważali, że głównym czynnikiem wzrostu i rozwoju gospodarczego jest postęp, który jest źródłem wzrostu wydajności pracy. Wzrost zysków pociąga za sobą wzrost zatrudnienia i płac, co zachęca robotników do powiększania rodzin [Kamerschen i in. 1999]. Marks uważał, że wzrost i rozwój gospodarczy jest ściśle uzależniony od postępu technicznego, który ma istotny wpływ na poziom akumulacji kapitału, którego głównym czynnikiem jest niski poziom płac. Według niego kryzysy gospodarcze są efektem spadku konsumpcji wynikającego ze zbyt niskich dochodów ludności. Z kolei w teoriach przedsiębiorcy i innnowcji Schumpetera zakłada się, że głównym źródłem bogactwa ludności oraz wzrostu i rozwoju gospodarczego krajów jest przedsiębiorczość i innowacyjność firm.

Z literatury przedmiotu wynika, że głównym miernikiem rozwoju gospodarczego jest Produkt Krajowy Brutto (PKB). Należy jednak mocno podkreślić, że nie jest to miara idealna. PKB obejmuje tylko działalność gospodarczą, której wzrost może negatywnie wpływać na środowisko naturalne. PKB nie obejmuje też wszystkich zasobów (w szczególności zasobów gospodarstw domowych) i ważnych obszarów życia, takich jak: zdrowie, edukacja, warunki pracy, wykorzystanie czasu wolnego, równość, czy relacje społeczne. Miernik ten ignoruje istotne czynniki zrównoważonego rozwoju.

W tabeli 1 ujęto wybrane mierniki rozwoju gospodarczego, które można podzielić na mierniki: dobrobytu materialnego, szczęścia i zadowolenia z życia oraz zrównoważonego rozwoju. Miary dobrobytu materialnego obejmują wkład narodowej gospodarki do ogólnego dobrobytu, z którego korzystają obywatele. Miary dobrobytu człowieka (szczęścia i zadowolenia z życia) mają na celu ocenę sytuacji życiowej pojedynczej osoby lub grupy ludzi, a miary zrównoważonego rozwoju określają, czy występuje równowaga między wymiarem ekonomicznym, ekologicznym i społecznym rozwoju gospodarczego.

Tabela 1. Mierniki rozwoju gospodarczego

Table 1. Measures of economic development

Dobrobyt materialny	Szczęście, zadowolenie z życia (dobrobyt człowieka)	Zrównoważony rozwój
— Produkt krajowy brutto — Produkt krajowy netto — Indeks zrównoważonego dobrobytu ekonomicznego — Wskaźnik postępu realnego — Wskaźnik krajowego postępu — Indeks dobrobytu materialnego	— Produkt Krajowy Brutto — Indeks rozwoju społecznego — Wskaźnik szczęścia i satysfakcji z życia — Indeks szczęśliwej planety — Subiektywny dobrobyt (powodzenie) — Indeks dobrobytu	— Wskaźnik zrównoważonego rozwoju — Ekologiczny ślad — Indeks zrównoważonego środowiska — Indeks szczęśliwej planety

Źródło: opracowanie własne na podstawie Briguglio [1997] i Assane, Grammy [2003].

Efektywność działania banków – pojęcia, mierniki i metody badań

W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele definicji efektywności. Związane jest to z rozległością pojęcia, jak również z wielością metod jego pomiaru. Syntetyczne ujęcie niektórych definicji efektywności przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Wybrane definicje efektywności w świetle przeglądu literatury

Table 2. Selected definitions of efficiency in light of the review of literature

Autor	Definicja
Farrell [1957]	Efektywność techniczna (technical efficiency) to relacja między produktywnością danego obiektu a granicą jego rzeczywistych możliwości produkcyjnych.
Capiga [2003]	Efektywność organizacyjna to stopień, w jakim organizacja realizuje założone wcześniej cele.
Węgrzyńska [2003]	Efektywność ekologiczna (środowiskowa) to skutek ekonomiczny podjętych działań proekologicznych.
Barburski [2005]	Efektywność oznacza relację efektów do określonych czynników produkcji.
Bywalec [2005]	Społeczna efektywność gospodarki to stosunek społecznego efektu gospodarowania do istniejącego potencjału gospodarczego. Efekt społeczny rozumiany jest jako poziom życia, dobrobyt społeczny albo jakość życia. Potencjał gospodarczy to składniki materialne i osobowe.
Rybicki [2005]	Efektywność definiuje się jako istotność, sprawność i skuteczność działania.
Osbert-Pociecha [2006]	Efektywność to zdolność organizacji do realizacji celów, jak również do skutecznego pozyskiwania zasobów z otoczenia oraz ich umiejętnego wykorzystania.
Jaworski, Zawadzka [2006]	Efektywność to relacja wymiernych korzyści ekonomicznych do poniesionych nakładów.
Kurowski [2006]	Efektywność makroekonomiczna w skali całej gospodarki narodowej jest kategorią złożoną i wielowarstwową obejmującą efektywność statyczną, dynamiczną i dystrybucyjną.
Kisielewska i Kozuń-Cieślak [2007]	Efektywność to cecha działania, która przynosi pozytywny efekt.
Kulawik i Józwiak [2007]	Efektywność to sprawność działania, skuteczność, operatywność, ekonomiczność, wydajność, potencjał i korzystność.

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury

Efektywność może być analizowana z punktu widzenia makroekonomicznego i mikroekonomicznego. Wyróżnia się różne rodzaje efektywności, takie jak: ekonomiczna, finansowa, techniczna, organizacyjna, społeczna, czy też ekologiczna.

Efektywność działania banków można szacować przy wykorzystaniu trzech podstawowych metod: analizy wskaźnikowej, metod parametrycznych i metod nieparametrycznych.

Jedną z najprostszych metod oceny efektywności banków jest analiza wskaźnikowa bazująca na danych pochodzących ze sprawozdań finansowych. Do zalet tej metody zaliczamy relatywnie prosty sposób pozyskania danych finansowych oraz nieskomplikowany charakter obliczania wskaźników finansowych. Analiza ta ma również wady, spośród których wymienia się trudności w precyzyjnym określaniu, jakie wartości otrzymanych wskaźników można w danych warunkach uznać za satysfakcjonujące oraz

problemy w ocenie danego banku w sytuacji, gdy niektóre wskaźniki kształtują się na poziomie określanym, jako zadawalający, inne zaś nie.

Bardziej skomplikowane metody pomiaru efektywności banków wyrosły na gruncie mikroekonomicznej teorii producenta oraz ekonometrii i badań operacyjnych [Jackowicz i Kuryłek 2004]. Metody parametryczne polegają na ustaleniu za pomocą klasycznych narzędzi estymacji ekonometrycznej parametrów funkcji produkcji, określających zależność pomiędzy wynikami a nakładami banku. Do grupy metod parametrycznych należą: Stochastic Frontier Approach (SFA), Distribution-Free Approach (DFA) oraz Thick Frontier Approach (TFA). Zaletami tych metod jest to, że możemy dzięki nim szacować efektywność techniczną oraz efekty skali i zakresu. Do wad ich można zaliczyć znajomość dokładnych danych odnośnie postaci funkcji produkcji [Gospodarowicz 2000] oraz posiadanie dużej próby badawczej, warunkującej wysoką dokładność wyników [Rogowski 1998].

Tabela 3. Wskaźniki efektywności finansowej banków

Table 3. Financial efficiency indicators of banks

Lp.	Nazwa wskaźnika	Formuła obliczania wskaźnika
1.	Wskaźnik efektywności aktywów ogółem ROA	$\frac{\text{Wynik finansowy netto}}{\text{Aktywa ogółem}} \times 100\%$
2.	Wskaźnik efektywności kapitałów własnych ROE	$\frac{\text{Wynik finansowy netto}}{\text{Kapitały własne}} \times 100\%$
3.	Wskaźnik rentowności netto	$\frac{\text{Wynik finansowy netto}}{\text{Koszty ogółem}} \times 100\%$
4.	Wskaźnik marży odsetkowej	$\frac{\text{Wynik odsetkowy}}{\text{Aktywa pracujące}} \times 100\%$
5.	Wskaźnik opłacalności	$\frac{\text{Przychody ogółem}}{\text{Koszty ogółem}} \times 100\%$
6.	Wskaźnik poziomu kosztów	$\frac{\text{Koszty ogółem}}{\text{Przychody ogółem}} \times 100\%$
7.	Wskaźnik wyniku finansowego na 1 zatrudnionego	$\frac{\text{Wynik finansowy netto}}{\text{Liczba zatrudnionych pracowników}} \times 100\%$

Źródło: opracowanie własne

Metody nieparametryczne analizy efektywności banków opierają się na metodach z zakresu programowania liniowego. Zaletą tych metod jest to, że nie wymagają one znajomości zależności funkcyjnej między efektami i nakładami [Gospodarowicz 2000]. Wadą tych metod jest duża wrażliwość na błędne dane oraz brak możliwości porównywania wyników badań oszacowanych na podstawie różnych krzywych granicznych. W metodzie tej ustala się kształt krzywej efektywności, która stanowi odniesienie do oceny oddalenia pozostałych obiektów. Miarą nieefektywności w tym podejściu stanowi oddalenie banków od krzywej, wyznaczonej przez najlepsze banki [Stępień 2004]. Najważniejszą metodą z tej grupy stanowi metoda DEA (Data Envelopment Analysis).

Ze względu, że w pracy przy badaniu efektywności finansowej wykorzystano analizę wskaźnikową przedstawiono w tym rozdziale tylko wskaźniki efektywności finansowej banków (tab. 3).

Z ukazanych powyżej wskaźników efektywności finansowej banków fundamentalnymi wskaźnikami są wskaźnik efektywności aktywów ogółem ROA

i wskaźnik efektywności kapitałów własnych ROE. Wskaźniki te wykorzystywane są przez banki centralne, instytucje nadzorcze, urzędy statystyczne oraz ośrodki naukowe do oceny efektywności finansowej banków, jak również sektorów bankowych. Często wskaźniki te stosowane są przy opracowywaniu rankingów banków ze względu na ich efektywność działania. Biorąc pod uwagę powyższe argumenty to właśnie te wskaźniki efektywności finansowej wykorzystano w niniejszej pracy.

Wzrost i rozwój gospodarczy a efektywność finansowa banków komercyjnych – przegląd badań empirycznych na świecie

W literaturze przedmiotu związek między wzrostem i rozwojem gospodarczym a efektywnością finansową banków nie jest jednoznacznie określony (tab. 4). Jedne badania sugerują ścisłą dodatnią zależność, inne zaś ujemną zależność. Dużym wyzwaniem jest wyjaśnienie, czy wzrost i rozwój gospodarczy stymuluje efektywność sektora bankowego, czy też jest odwrotnie.

Tabela 4. Związek między wzrostem i rozwojem gospodarczym a efektywnością finansową banków

Table 4. The relationship between economic growth and development and the financial efficiency of banks

Autor	Kraj	Metoda	Konkluzja
Alexiou i Sofoklis [2009]	Grecja	analiza regresji, test Hausmana	Badania prowadzono w latach 2000-2007 na 6 greckich bankach. Wpływ PKB na efektywność (ROA i ROE) okazał się bardzo słaby.
Ali i in. [2011]	Pakistan	analiza regresji, analiza korelacji Pearsona, test Durbina-Watsona	Badania wykazały istotny związek między wzrostem gospodarczym (mierzonym PKB) a rentownością ROA i ROE banków komercyjnych.
Alper i Anbal [2011]	Turcja	analiza regresji, analiza korelacji	Zbadano 10 banków komercyjnych w latach 2002-2010. Na podstawie 90 obserwacji wykazano, że realny wzrost PKB nie ma statystycznie istotnego wpływu na efektywność działania banków (mierzoną wskaźnikami ROA i ROE)
Erina i Lace [2013]	Łotwa	analiza korelacji, analiza regresji, test Durbina-Watsona	Analizowano banki komercyjne w latach 2006-2011. Stwierdzono, że rozwój gospodarczy wyrażony PKB ma pozytywny wpływ na efektywność działania banków ROA i ROE.
Gul i in. [2011]	Pakistan	analiza regresji	Rozwój gospodarczy mierzony PKB ma istotny pozytywny wpływ na poziom efektywności ROA i ROE banków komercyjnych. Analiza obejmowała 15 banków komercyjnych w latach 2005-2009.
Obamuyi [2013]	Nigeria	analiza korelacji, analiza regresji	Na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2006-2012 na 20 bankach stwierdzono, że rozwój gospodarczy mierzony PKB ma istotny pozytywny wpływ na efektywność ROA banków.
Owoputi [2014]	Nigeria	analiza regresji, test Hausmana	Na podstawie 150 obserwacji 10 banków w latach 1998-2012 stwierdzono, że rozwój gospodarczy mierzony PKB ma znikomy wpływ na efektywność ROA i ROE banków.

c.d. Tabela 4. Związek między wzrostem i rozwojem gospodarczym a efektywnością finansową banków

cont. Table 4. The relationship between economic growth and development and the financial efficiency of banks

Autor	Kraj	Metoda	Konkluzja
Rachdi [2013]	Tunezja	analiza korelacji, analiza regresji	Badania prowadzono w dużych bankach komercyjnych w latach 2000-2006 i 2007-2010. Zarówno przed, jak i w czasie kryzysu finansowego realny wzrost PKB miał pozytywny wpływ na efektywność ROA i ROE badanych banków.
Sufian [2011]	Korea	analiza regresji, test Durbina-Watsona	Na podstawie 251 obserwacji w latach 1992-2003 wykazano negatywny wpływ rozwoju gospodarczego mierzonego PKB na efektywność ROA badanych banków.
Trujillo-Ponce [2013]	Hiszpania	analiza regresji	Badaniem objęto 89 banków, z czego 28 to banki komercyjne. Stwierdzono, że w latach 1999-2009 efektywność banków (ROA i ROE) zależała od wzrostu PKB.
Yilmaz [2013]	Brazylia, Czechy, Węgry, Malezja, Meksyk, Polska, Afryka Południowa Tajwan, Turcja	analiza regresji, test Durbina-Watsona	Nie stwierdzono wpływu poziomu PKB na efektywność aktywów ogółem ROA banków. Analizie poddano 195 banków w latach 2005-2010.

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury

Wyniki badań

Na podstawie przeprowadzonej analizy korelacji rang Spearmana stwierdzono w niektórych krajach UE związek między efektywnością ROA i ROE banków komercyjnych a wzrostem i rozwojem gospodarczym (tab. 5). Najsilniejszy dodatni związek między rocznym wzrostem PKB a wskaźnikami efektywności ROA i ROE banków komercyjnych wystąpił na Łotwie, w Polsce, Słowenii i Wielkiej Brytanii. Statystycznie istotny dodatni związek między badanymi zmiennymi zaobserwowano również w 8 innych krajach UE. W 11 krajach Unii Europejskiej nie stwierdzono statystycznie istotnego związku między rocznym wzrostem PKB a efektywnością banków komercyjnych ROA i ROE.

W 5 krajach UE odnotowano statystycznie istotny związek między efektywnością ROA i ROE banków komercyjnych a PKB per capita. Ujemny związek wystąpił w 4 krajach (Belgia, Bułgaria, Cypr, Rumunia) i dodatni w 1 kraju UE (Hiszpania). W 22 krajach UE nie stwierdzono statystycznie istotnego związku między badanymi zmiennymi.

Oprócz badania związku między efektywnością banków komercyjnych a wzrostem i rozwojem gospodarczym krajów UE ważnym problemem jest ustalenie przyczynowości między badanymi zmiennymi (co jest przyczyną, a co skutkiem). Jeśli przy pomocy zmiennej X jesteśmy w stanie dokładnie prognozować wartości zmiennej Y, wtedy mówimy o przyczynowość w sensie Grangera. W niniejszej pracy w badaniu przyczynowości zastosowano model autoregresyjny ADL z rozkładem opóźnień:

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^{Q} \alpha_i y_{t-i} + \sum_{i=0}^{P} \beta_i x_{t-i} + \varepsilon_t$$

Tabela 5. Związek między wzrostem i rozwojem gospodarczym a efektywnością finansową banków komercyjnych w krajach Unii Europejskiej w latach 1998-2011

Table 5. The relationship between economic growth and development and the financial efficiency of commercial banks in the European Union countries in the years 1998-2011

Kraje	Związek	PKB per capita [tys. USD]	Roczny[4] wzrost PKB [%]	Związek	PKB per capita [tys. USD]	Roczny wzrost PKB [%]
Austria	ROA	-0,08	0,18	ROE	-0,52*	0,02
Belgia		-0,63**	-0,08		-0,70**	-0,03
Bułgaria		-0,50*	0,51*		-0,03	0,80***
Cypr		-0,53*	0,35		-0,55**	0,47*
Czechy		0,40	0,31		0,31	0,37
Dania		-0,40	0,39		-0,32	0,42
Estonia		0,00	0,42		0,20	0,65**
Finlandia		0,26	0,44		0,14	0,43
Francja		-0,21	0,33		-0,17	0,25
Grecja		-0,02	0,57*		0,06	0,55*
Hiszpania		0,55**	0,08		0,46*	0,26
Holandia		-0,44	0,55**		-0,27	0,70**
Irlandia		0,13	0,46*		0,11	0,56**
Litwa		0,21	0,53*		0,42	0,59**
Luksemburg		-0,20	0,16		-0,70**	0,45
Łotwa		0,00	0,91***		-0,01	0,92***
Malta		-0,16	-0,48*		-0,66**	-0,07
Niemcy		-0,12	0,56**		-0,15	0,55**
Polska		0,11	0,76***		0,11	0,76***
Portugalia		-0,26	0,33		-0,36	0,18
Rumunia		-0,53*	0,45		-0,16	0,49*
Słowacja		-0,40	0,03		-0,43	0,14
Słowenia		-0,45	0,70***		-0,31	0,74***
Szwecja		-0,26	0,15		-0,37	0,12
Węgry		-0,07	0,52*		-0,16	0,61**
Wlk.Brytania		-0,29	0,86***		0,17	0,74***
Włochy		-0,06	0,57**		-0,16	0,61**

ROA – wskaźnik efektywności aktywów ogółem; ROE – wskaźnik efektywności kapitałów własnych;

r - współczynnik korelacji rang Spearmana statystycznie istotny przy poziomie istotności: $p \leq 0{,}01$ (***), $p \in (0{,}01;0{,}05>$ (**) i $p \in (0{,}05;0{,}1>$ (*); Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych World Bank i Bankscope.

[4] Roczny wzrost PKB oznacza wzrost gospodarczy, który jest tylko jednym z elementów rozwoju gospodarczego. Należy mocno podkreślić, że pojęcie rozwoju gospodarczego oznacza zmiany ilościowe i jakościowe w gospodarce danego kraju, a więc jest to pojęcie szersze niż wzrost gospodarczy. Niemniej w literaturze wskaźnik PKB per capita często używany jest jako miara rozwoju gospodarczego.

Z uzyskanych danych wynika, że rozwój gospodarczy mierzony PKB per capita wpływał statystycznie istotnie na efektywność ROA i ROE banków komercyjnych w takich krajach UE, jak: Belgia, Bułgaria, Cypr, Łotwa i Słowacja (tab. 6). Z kolei wzrost PKB był przyczyną efektywności ROA i ROE banków komercyjnych w takich krajach, jak: Estonia, Grecja, Irlandia, Łotwa, Polska i Węgry.

Zaobserwowano również statystycznie istotny wpływ efektywności ROA banków komercyjnych na rozwój gospodarczy PKB per capita (Belgia, Czechy, Grecja i Portugalia) oraz na wzrost gospodarczy PKB (Belgia, Dania, Holandia i Niemcy). Z kolei efektywność ROE banków komercyjnych wpływała statystycznie istotnie na rozwój gospodarczy PKB per capita (Czechy, Grecja, Luksemburg i Portugalia) oraz wzrost PKB (Belgia, Dania, Francja, Holandia, Niemcy i Portugalia) (tab. 6).

Tabela 6. Wzrost i rozwój gospodarczy a efektywność finansowa banków komercyjnych w krajach UE w latach 1998-2011 – badanie przyczynowości w sensie Grangera

Table 6. Economic growth and development and the financial efficiency of commercial banks in the EU countries in the years 1998-2011 - a study of Granger causality

Kraje	Wartość statystyki testowej F							
	ROA-> PKB per capita	PKB per capita-> ROA	ROA-> wzrost PKB	wzrost PKB-> ROA	ROE-> PKB per capita	PKB per capita-> ROE	ROE-> wzrost PKB	wzrost PKB-> ROE
Austria	2,26	2,03	0,33	0,81	0,92	3,69*	0,10	2,08
Belgia	3,61*	4,86*	7,89**	0,49	3,14	4,22*	8,81**	0,35
Bułgaria	0,04	8,58**	0,23	0,46	1,46	4,08*	0,00	1,63
Cypr	1,70	5,55**	0,04	1,44	0,84	4,20*	0,01	1,60
Czechy	3,65*	0,76	0,12	0,05	3,36*	2,12	0,04	0,50
Dania	1,56	6,44	3,86*	0,67	1,77	5,48**	3,54*	0,56
Estonia	0,96	3,23*	0,02	3,32*	1,62	1,39	0,36	5,28**
Finlandia	0,00	0,02	0,00	0,10	0,91	0,04	0,00	0,38
Francja	0,07	2,88	6,75	0,23	2,98	1,61	8,29**	0,23
Grecja	4,32*	2,01	0,16	7,09**	4,24*	1,76	0,17	5,82**
Hiszpania	0,69	0,75	0,20	1,03	0,06	0,42	0,16	0,81
Holandia	0,56	4,71*	7,77**	0,00	1,24	1,41	13,51***	0,09
Irlandia	0,09	1,93	1,46	6,08**	0,09	1,75	2,67	7,37**
Litwa	0,17	2,69	1,29	2,53	0,26	2,14	1,78	2,86
Luksemburg	1,22	1,66	0,88	0,08	6,08**	1,07	2,54	0,17
Łotwa	0,84	20,65***	0,22	11,57***	1,02	18,67***	0,28	10,58***
Malta	2,77	0,60	1,97	0,99	1,27	3,45*	2,11	0,04
Niemcy	0,03	0,03	3,97*	0,00	0,21	0,00	5,68**	0,00
Polska	0,21	0,12	0,50	5,36**	0,12	0,17	0,58	6,13**
Portugalia	8,33**	1,02	3,06	0,13	13,96***	2,42	4,17*	0,07
Rumunia	0,45	10,68***	0,25	0,26	0,59	1,29	0,16	2,11
Słowacja	0,45	19,73***	0,94	0,14	0,17	11,31***	0,78	0,08
Słowenia	0,66	1,95	1,55	0,87	1,22	2,28	1,20	0,61
Szwecja	0,44	0,82	0,00	1,57	0,94	1,29	0,08	1,85
Węgry	2,91	2,28	0,02	7,69**	2,49	2,46	0,10	8,03**
Wielka Brytania	0,31	2,41	0,67	1,81	0,27	0,72	0,07	2,56
Włochy	0,00	0,26	0,03	0,23	0,12	0,12	0,32	0,39

Odrzucenie hipotezy zerowej o braku przyczynowości między badanymi zmiennymi dla $p \leq 0{,}01$ (***), $p \in (0{,}01;0{,}05>$ (**) i $p \in (0{,}05;0{,}1>$ (*); liczba zastosowanych opóźnień:1, źródło: badania własne.

Analizując oszacowane korelacje między wzrostem i rozwojem gospodarczym a efektywnością finansową banków komercyjnym w krajach UE należy brać pod uwagę tylko te przypadki, w których współczynniki korelacji są statystycznie istotne i występuje u nich przyczynowość w sensie Grangera.

Z uzyskanych danych wynika, że istnieje ujemny i statystycznie istotny związek między rozwojem gospodarczym mierzonym PKB per capita a efektywnością finansową ROA banków komercyjnych w takich krajach UE, jak: Belgia, Cypr i Rumunia. Z kolei roczny wzrost gospodarczy PKB jest statystycznie istotnie dodatnio skorelowany z efektywnością finansową ROA banków komercyjnych w Grecji, Holandii, Irlandii, na Łotwie, w Niemczech, w Polsce i na Węgrzech (tab. 5 i 6). Zaobserwowano również statystycznie istotnie ujemny związek między rozwojem gospodarczym PKB per capita a efektywnością finansową ROE banków komercyjnych w Austrii, Belgii, Bułgarii i Luksemburgu oraz statystycznie istotnie dodatni związek między wzrostem gospodarczym a efektywnością finansową ROE banków komercyjnych w Estonii, Grecji, Holandii, Irlandii, na Łotwie, w Niemczech, w Polsce i na Węgrzech.

Podsumowanie i wnioski

1. Związek między wzrostem i rozwojem gospodarczym a efektywnością finansową ROA i ROE banków komercyjnych odnotowano tylko w niektórych krajach UE. W pozostałej grupie krajów nie odnotowano związku między badanymi zmiennymi ze względu na nieistotne współczynniki korelacji lub brak przyczynowości w sensie Grangera. Na tej podstawie możemy stwierdzić, że założona hipoteza badawcza została odrzucona.
2. Zaobserwowany w niektórych krajach UE statystycznie istotny związek między wzrostem gospodarczym a efektywnością finansową ROA i ROE banków komercyjnych był jedynie dodatni, co oznacza, że wraz ze wzrostem gospodarczym wzrastała efektywność banków komercyjnych i na odwrót[5].
3. Odnotowany w niektórych krajach UE statystycznie istotny związek między rozwojem gospodarczym PKB per capita a efektywnością finansową ROA i ROE był tylko ujemny. Oznacza to, że banki komercyjne w krajach UE o niższym rozwoju gospodarczym charakteryzowały się wyższą efektywnością finansową niż banki komercyjne krajów o wyższym rozwoju gospodarczym.
4. Analizując kraje UE, w których odnotowano współczynniki korelacji statystycznie istotne między wzrostem i rozwojem gospodarczym a efektywnością finansową ROA i ROE banków komercyjnych należy stwierdzić, że w większości przypadków to wzrost i rozwój gospodarczy był przyczyną efektywności finansowej banków komercyjnych a nie odwrotnie.
5. O tym, czy wzrost i rozwój gospodarczy jest przyczyną zmian efektywności finansowej banków komercyjnych w krajach UE i na odwrót decyduje wydaje się relacja rozwoju sfery realnej gospodarki wobec rozwoju systemu bankowego. Jeśli wolumen transakcji finansowych banków w dużym stopniu przekracza wolumen

[5] Należy mocno podkreślić, że formułowane wnioski 2 i 3 uwzględniały przyczynowość w sensie Grangera oraz istotność oszacowanych współczynników korelacji. Korelacje między badanymi zmiennymi w krajach, w których nie stwierdzono przyczynowości w sensie Grangera traktowane były jako pozorne.

transakcji gospodarczych, to system bankowy może być przyczyną wzrostu i rozwoju gospodarki. Jeśli jest odwrotnie, to realna gospodarka może mieć decydujący wpływ na rozwój systemu bankowego, w tym również na efektywność finansową banków.

6. Analizując związek między sferą realną gospodarki a sferą finansową wydaje się, że wysoki wzrost i rozwój gospodarczy jako efekt wysokiej koniunktury gospodarczej pobudza wzrost inwestycji a tym samym wzrost popytu na kredyty, które są głównym czynnikiem poprawy efektywności finansowej banków komercyjnych w krajach UE. Jeśli występuje recesja w gospodarce, wówczas wartość inwestycji spada, co powoduje obniżenie popytu na kredyty i spadek efektywności finansowej banków. Tym właśnie należy tłumaczyć fakt, że korelacje między wzrostem i rozwojem gospodarczym a efektywnością finansową banków komercyjnych są dodatnie lub ujemne[6].
7. Dodatni lub ujemny wpływ banków na sferę realną gospodarki może zależeć od ich charakteru działania. W systemie bankowym anglosaskim, w którym dominują banki inwestycyjne powiązanie banków z gospodarką jest bardzo luźne. Banki inwestycyjne transferują swoje fundusze w papiery wartościowe w różnych miejscach na świecie, co może doprowadzić do drenażu środków finansowych w danym kraju i osłabienia rozwoju gospodarczego. Ujemny wpływ banków na sferę realną może mieć miejsce, w przypadku kiedy banki transferują swoje zyski do spółek-matek w innych krajach. W systemie bankowym niemiecko-japońskim, który dominuje w krajach UE banki mają charakter uniwersalny. Dominuje w nich działalność kredytowo-depozytowa, która ma istotny wpływ na wzrost i rozwój gospodarczy. Uruchomienie przez banki strumieni środków finansowych w formie kredytów może wzmocnić gospodarkę, a w czasach kryzysów finansowych może ją osłabić.
8. Badanie związku między wzrostem i rozwojem gospodarczym a efektywnością finansową banków jest trudnym i skomplikowanym przedsięwzięciem, na wyniki którego mogą mieć wpływ wiele czynników. Wydaje się, że badania te powinny być prowadzone w długim okresie czasu i nakierowane na pojedyncze kraje w celu dokładnego zbadania problemu.

Bibliografia

Alexiou C., Sofoklis V. [2009]: Determinants of bank profitability: evidence from the Greek banking sector. Economic annals vol. 54 (184), p. 93-118.

Ali K., Akhtar M., Ahmed H. [2011]: Bank-specific and macroeconomic indicators of profitability – empirical evidence from the commercial banks of Pakistan. International Journal of Business and Social Science vol. 2 (6), p. 235-242.

Alper D., Anbar A. [2011]: Bank specific and macroeconomic determinants of commercial bank profitability: Empirical evidence from Turkey. Business and Economics Research Journal vol. 2 (2), p. 139-152.

Assane D., Grammy A. [2003]: Institutional framework and economic development: international evidence. Applied Economics vol. 35, p. 1811-1817.

Barburski J. [2005]: Efektywność gospodarowania instytucji finansowych w świetle mikroekonomicznej teorii firm. Bank i Kredyt nr 2, s. 58-66.

Briguglio L. [1997]: Alternative Economic Vulnerability Indices for Developing Countries, Report prepared for the Expert Group on Vulnerability Index, United Nations Department of Economic and Social Affairs-UN (DESA).

[6] Wnioski 6 i 7 należy traktować, jako autorskie propozycje (przemyślenia) w wyjaśnieniu związku sfery realnej gospodarki ze sferą finansową. Niemniej autorzy pracy zdają sobie sprawę, że badania takie wymagają w przyszłości dużo większej szczegółowości, aby ten problem badawczy lepiej zbadać i rozpoznać.

Bywalec Cz. [2005]: Metody pomiaru społecznej efektywności rozwoju gospodarczego. Gospodarka Narodowa nr 11, s. 21-32.
Capiga M. [2003]: Ocena działalności placówki operacyjnej banku: dylematy metodologiczne i praktyczne. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice, s. 57-61.
Erina J., Lace N. [2013]: Commercial banks profitability indicators: empirical evidence from Latvia. IBIMA Business Review vol. 2013, p. 27-36.
Farrell M.J. [1957]: The measurement of productive efficiency of production. Journal of the Royal Statistical Society, series A, 120 (III).
Gospodarowicz M. [2000]: Procedury, analizy i oceny banków. Materiały i Studia NBP, Zeszyt nr 103, s. 11-59.
Gul S., Irshad F., Zaman K. [2011]: Factors affecting bank profitability in Pakistan. The Romanian Economic Journal No. 39, p. 61-87.
Jackowicz K., Kuryłek W. [2004]: Rentowność banków komercyjnych działających w Polsce w latach 1995-2001 a bieżące decyzje menedżerskie i skumulowane w czasie skutki tych decyzji. Bank i Kredyt nr 2, s. 39.
Jaworski W. L., Zawadzka Z. [2006]: Bankowość. Wyd. Poltext, Warszawa.
Kamerschen D.R., McKenzie R.B., Nardinelli C. [1999]: Ekonomia. Fundacja Gospodarcza NSZZ Solidarność, Gdańsk.
Kisielewska M., Kozuń-Cieślak G. [2007]: Pojęcie i pomiar efektywności – studia literaturowe. [w:] Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka. Red. Pluta W. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 152, s. 295-301.
Kulawik J., Jóźwiak W. [2007]: Analiza efektywności gospodarowania i funkcjonowania przedsiębiorstw rolniczych powstałych na bazie majątku skarbu państwa, Wydawnictwo IERIGŻ –PIB, Warszawa
Kurowski L. [2006]: Efektywność i opłacalność gospodarowania w okresie transformacji. [w:] Efektywność źródłem bogactwa narodów. Red. Dudycz T. SWSPiZ w Łodzi, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Łódź-Wrocław.
Marciniak S. [2006]: Makro- i mikroekonomia. Podstawowe problemy. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
Obamuyi T.M. [2013]: Determinants of banks' profitability in a developing economy: evidence from Nigeria. Organizations and Markets in Emerging Economies vol. 4 No. 2 (8), p. 97-111.
Osbert-Pociecha G. [2006]: Próba konceptualizacji efektywności organizacji z wykorzystaniem Mind-Mappingu. [w:] Efektywność źródłem bogactwa narodów. Red. Dudycz T. Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Łódź-Wrocław, s. 7.
Owoputi J.A. [2014]: Bank specific, industry specific and macroeconomic determinants of bank profitability in Nigeria. European Scientific Journal vol 10 (25), p. 408-423.
Piasecki R. [2003]: Rozwój gospodarczy a globalizacja: ekonomia rozwoju w zderzeniu z rzeczywistością. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
Rachdi H. [2013]: What determines the profitability of banks during and before the International Financial Crisis? Evidence from Tunisia. International Journal of Economics. Finance and Management vol. 2 (4), p. 330-337.
Rogowski G. [1998]: Metodologia analiz efektywności i efektu skali banków. Bank i Kredyt nr 11, s. 30-36.
Rybicki W. [2005]: O wielostronności, relatywizmie i złożoności kategorii efektywności. [w:] Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem. Prace naukowe AE we Wrocławiu. Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław 2005.
Stępień K. [2004]: Konsolidacja a efektywność banków w Polsce. CeDeWu, Warszawa, s. 89-145.
Sufian F. [2011]: Profitability of the Korean Banking Sector: Panel evidence on bank-specific and macroeconomic determinants. Journal of Economics and Management vol. 7. (1), p.43-72.
Trujillo-Ponce A. [2013]: What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. Accounting and Finance vol. 53, p. 561-586.
Węgrzyńska M. [2006]: Pomiar i prezentacja efektywności ekologicznej działań proekologicznych. [w:] Efektywność źródłem bogactwa narodów. Red. Dudycz T. SWSPiZ w Łodzi, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Łódź-Wrocław.
Yilmaz A. [2013]: Profitability of banking system: Evidence from emerging markets. WEI International Academic Conference Proceedings. January 14-16, p. 105-111.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 140–149

Piotr Szajner[1]
Zakład Badań Rynkowych,
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa

Światowy rynek trzciny cukrowej

World sugar cane market

Synopsis. Trzcina cukrowa jest podstawowym surowcem do produkcji cukru i bioetanolu na świecie. Na świtowym rynku cukru występuje silna konkurencja między cukrem trzcinowym i buraczanym. Zamiany w polityki rynkowej w cukrownictwie w uprzemysłowionych krajach oraz bilateralne porozumienia handlowe powodują, że systematycznie zmniejsza się udział cukru buraczanego w światowej produkcji. Uprawa trzciny cukrowej dynamicznie rozwija się, a decyduje o tym rosnący popyt na cukier na świecie oraz polityka energetyczna Brazylii, która duże ilości trzciny cukrowej i melasy przetwarza na bioetanol. Trzcina cukrowa i produkty uboczne jej przetwórstwa znajdują zastosowanie także w innych sektorach gospodarki. Silna pozycja konkurencyjna trzciny cukrowej wynika z dużej produktywności z jednostki powierzchni oraz niskich kosztów produkcji.

Słowa kluczowe: trzcina cukrowa, sektor cukrowniczy, biopaliwa, bioetanol

Abstract. Sugar cane is a basic raw material for the production of sugar and bioethanol throughout the world. There is strong competition between cane sugar and beet sugar on the market. Changes in market policies in developed countries and bilateral agreements lead to a gradual decline of beet sugar share in the world production of sugar. The cultivation of sugar cane shows a dynamic development which reflects growing demand for sugar and policies related to the energy sector in Brazil, where large quantities of sugar cane and molasses are being processed for ethanol. Moreover sugar cane and by-products of its processing are also used in other areas. Such strong competitive position of sugar cane results from high yield per area unit and low production costs.

Key words: sugar cane, sugar sector, biofuels, bioethanol

Wstęp

Uprawa i przetwórstwo trzciny cukrowej ma bardzo długą historię, a jednoznacznie potwierdzającymi to dokumentami są kroniki z indyjskiej kampanii Aleksandra Wielkiego w 326 r. p.n.e. Według wspominanego źródła ojczyzną trzciny cukrowej jest prowincja Bihar nad Gangesem [Łuczak 198]. Trzcina cukrowa wraz z bawełną, drzewem chinowym, herbatą, koką i ziemniakami jest zaliczana do grupy roślin, które zmieniły oblicze świata [Hobhouse 2001]. Trzcina cukrowa i cukier odegrały istotną rolę w rozwoju gospodarczym świata, gdyż upowszechnienie produkcji cukru wywołało duże zmiany w światowym rolnictwie, przemyśle spożywczym, handlu zagranicznym oraz w strukturze popytu na żywność. Cukrownictwo było jednym z głównych czynników rozwoju gospodarczego wielu krajów położonych w międzyzwrotnikowej strefie klimatycznej. W Europie produkcję cukru z buraków cukrowych rozpoczęto w XIX w., a do tego czasu europejski rynek był zaopatrywany importem. Ostra konkurencja między cukrem trzcinowym i

[1] dr inż., e-mail: szajner@ierigz.waw.pl

buraczanym spowodowała duże zmiany strukturalne w światowym i europejskim rolnictwie oraz polityce rolnej, której jednym z celów było zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego (*food security*) poszczególnych regionów.

Uprawa trzciny cukrowej i cukrownictwo są obecnie także przedmiotem krytyki środowisk medycznych i ekologicznych. W latach 80. XX w. środowiska ekologiczne zaczęły zwracać uwagę na negatywny wpływ rolnictwa w strefie równikowej na tropikalne lasy deszczowe (*tripical rainforests*), które odgrywają istotną rolę w produkcji tlenu, tzw. zielone płuca ziemi (*Earth's lungs*). Na obszarach po wyciętych lasach deszczowych są zakładane plantacje trzciny cukrowej, kawy, kakaowców, bananowców oraz palm kokosowych [Myers 1985]. Wymienione rośliny są uprawiane w monokulturze, co ogranicza, a nawet wyklucza zachowanie bioróżnorodności (*biodiversity*). Dewastacja lasów deszczowych przez rolnictwo przebiega na ogromną skalę. Przykładem jest program brazylijskiego rządu, który chce skierować na te tereny osadnictwo ludności. W rezultacie duże obszary lasów są zajmowane przez stałe elementy infrastruktury, a zabiegi agrotechniczne są przyczyną problemów hydrologicznych oraz erozji i zasolenia gleb [Broeker 2006]. Niesprawiedliwe jest jednak twierdzenie, że wyłącznie rozwój rolnictwa, w tym także sektora cukrowniczego, jest jedyną przyczyną dewastacji lasów deszczowych. Ogromny wkład w ten bezsprzecznie niepokojący proces mają także inne gałęzie gospodarki, w tym przede wszystkim przemysł wydobywczy, chemiczny i drzewny.

Cel, metoda badawcza i dane empiryczne

Celem artykułu jest ocena kierunków zmian światowej produkcji i zużycia trzciny cukrowej Badania dotyczące światowego rynku trzciny cukrowej przeprowadzono wykorzystując analizę porównawczą, która obejmowała zmiany w ujęciu geograficznym, w czasie oraz w odniesieniu do produkcji buraków cukrowych. Dynamikę powierzchni uprawy, plonów oraz zbiorów w ujęciu bezwzględnym oceniono wykorzystując analizę prostej regresji liniowej. Współczynnik kierunkowy w równaniu funkcji trendu obrazuje absolutne średnioroczne tempo zmian [Aczel 2000]. Średnioroczną dynamikę w ujęciu względnym oszacowano wykorzystując wykładniczą funkcję trendu oraz formułę procentu składanego, którą wyznaczono po odpowiednim przekształceniu formuły stopy zwrotu (1) [Luderer, Nollau, Vetters 2010].

$$X_n = X_0 \cdot \left(1 + \frac{r}{100}\right)^{n-1} \qquad r = \left(\sqrt[n-1]{\frac{X_n}{X_0}} - 1\right) \cdot 100 \tag{1}$$

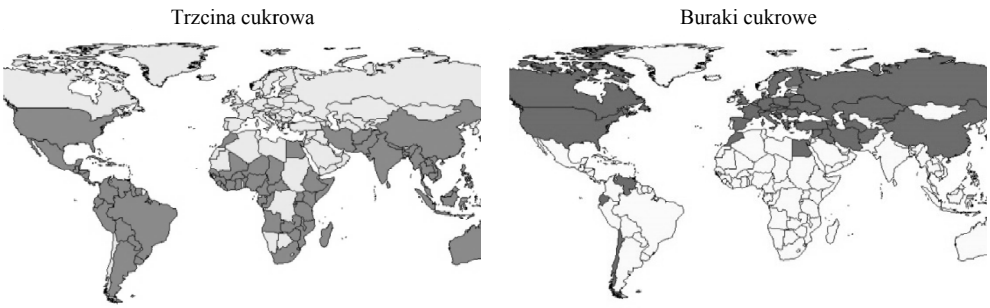
gdzie:
X_0 - wartość cechy w początkowym okresie,
X_n - wartość cechy w końcowym okresie n,
r - stopa zwrotu - średnioroczna dynamika.

Materiał empiryczny do badań stanowiły dane statystyczne FAOSTAT odnośnie areału uprawy, plonów i produkcji. W zakresie wsparcia produkcji wykorzystano

publikowany przez OECD[2] wskaźnik %PSE. Dane dotyczące wolumenu zużycia trzciny cukrowej stanowiły dane statystyczne firmy analitycznej F.O. Licht.

Tendencje w uprawie trzciny cukrowej

Trzcina cukrowa to wieloletnia roślina (bylina) należąca do rodziny wiechlinowatych (*Poaceae*). W botanice roślina ta jest nazywana cukrowcem lekarskim (*Saccharum officinaraum*), nie należy do rodzaju trzcina (*Phragmites L*). Trzcina cukrowa występuje w tropikalnym lub subtropikalnym klimacie o rocznych opadach atmosferycznych co najmniej 600 mm/m^2. W związku z tym uprawa tej rośliny jest możliwa między 30° szerokości geograficznej północnej i 30° szerokości geograficznej południowej [Falkowski, Ostrowicki 2001, Firla 2007]. Główne rejony plantacyjne są zlokalizowane na południowej półkuli (rys. 1).



Rys. 1. Uprawa trzciny cukrowej i buraków cukrowych wg krajów

Fig. 1. Production of sugar cane and sugar beets by countries

Źródło: opracowanie własne, dane FAOSTAT.

Trzcina cukrowa jest trawą osiągającą wysokość do 6 m, a jej łodygi gromadzą sok, który zawiera 13-20% sacharozy. Duża zawartość sacharozy powoduje, że roślina ta jest surowcem do produkcji cukru oraz alkoholu, w tym przede wszystkim etylowego na cele paliwowe (bioetanolu) i rumu. Alkohol etylowy jest wytwarzany także z melasy, która jest ciemnobrązowym syropem zawierającym ok. 38,5% sacharozy w suchej masie[3]. Produktem ubocznym przetwórstwa trzciny cukrowej są także wytłoki (*bagasse*), które znajdują zastosowanie w przemyśle papierniczym, budownictwie oraz mogą być wykorzystywane na cele paszowe lub energetyczne. Zbiory trzciny cukrowej (*zafra*) odbywają się zazwyczaj dwukrotnie w roku, co powoduje, że jest to roślina uprawną o największej produktywności biomasy z jednostki powierzchni. Pomiędzy kolejnymi sadzeniami dokonuje się 6-10 zbiorów.

[2] OECD Producer and Consumer Support Estimates database, http://www.oecd.org/tad/agricultural-policies/producerandconsumersupportestimatesdatabase.htm#country, data dostępu 30.03.2015 r.

[3] Melasa uzyskiwana w przetwórstwie buraków cukrowych zawiera ok. 50% sacharozy w suchej masie. Polska Norma PN-76 R-64772 „Melas buraczany".

Powierzchnia uprawy trzciny cukrowej na świecie wykazuje tendencję wzrostową. W latach 1990-2013 areał uprawy wzrósł o ok. 55% do 26,5 mln ha. Średnioroczna dynamika wyznaczona wykładniczą funkcją trendu oraz formułą procentu składanego wyniosła ok. 1,9%. W ujęciu bezwzględnym powierzchnia uprawy wzrastała o 0,4 mln ha rocznie. W 2013 r. plantacje trzciny cukrowej stanowiły 1,9% światowej powierzchni gruntów ornych, wobec 1,2% w 1990 r. Zwiększaniu powierzchni rejonów plantacyjnych towarzyszy wzrost plonów, który wskazuje na rosnącą intensywność produkcji. W omawianym okresie średnie plony wzrosły o 14,8% do 70,8 t/ha, a średnioroczne tempo wzrostu wyniosło 0,6%. Wzrost powierzchni uprawy i średnich plonów spowodował dynamiczny wzrost produkcji. W 2013 r. światowa produkcja trzciny cukrowej wyniosła ok. 1,9 mld t i była o 78,3% większa niż w 1990 r. Średnioroczna dynamika produkcji wyniosła ok. 2,6%, a w ujęciu absolutnym 35,8 mln t rocznie (tab. 1, rys. 2).

Tabela 1. Tendencje w uprawie trzciny cukrowej i buraków cukrowych na świecie [2013 r.]

Table 1. Tendencies in the production of sugar cane and sugar beets [2013]

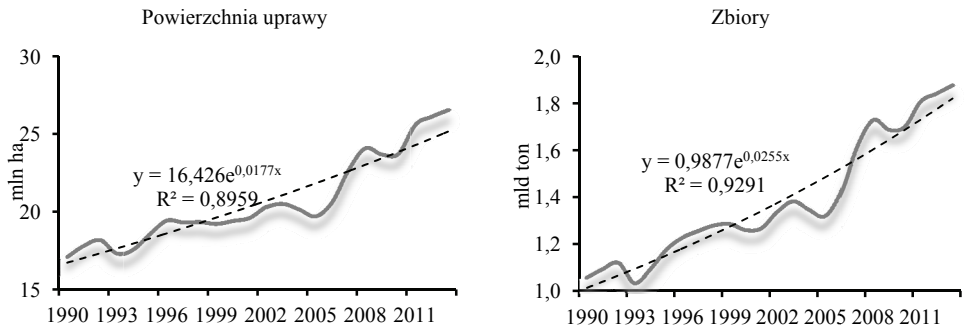
Wyszczególnienie	Jdn.	1990=100	Średnia roczna dynamika	
			Jdn.	wg formuły procentu składanego [%]
Powierzchnia uprawy	mln ha			
trzcina cukrowa	26,5	155,3	0,4	1,9
buraki cukrowe	4,4	51,4	-0,2	-2,7
Plony	ton/ha			
trzcina cukrowa	70,8	114,8	0,5	0,6
buraki cukrowe	56,3	157,5	1,1	1,9
Zbiory	mln ton			
trzcina cukrowa	1877,1	178,3	35,8	2,4
buraki cukrowe	250,2	80,9	-1,8	-0,9

Źródło: opracowanie własne, FAOSTAT.

Cykl koniunkturalny na światowym rynku cukru obejmuje 5-6 letnie okresy. Wyjątkowo długi cykl koniunkturalny wystąpił w latach 1980-1990[4]. Wahania koniunktury w światowym cukrownictwie są głównie wynikiem cyklicznych zmian w uprawie trzciny cukrowej. Produkcja odbywa się na wieloletnich plantacjach, których areał zmniejsza się w okresie niskich światowych cen cukru. Jeżeli wspomniane ceny przez kilka lat utrzymują się na niskim poziomie, to można przypuszczać, że pokrywają one koszty produkcji cukru w krajach rozwijających się (ok. 300 USD/t). Dopiero zmniejszenie powierzchni uprawy trzciny cukrowej w tych krajach skutkuje spadkiem podaży i wzrostem cen cukru, a w konsekwencji następuje zmiana fazy cyklu [Isermayer 2005].

Czynnikiem wzmacniającym wspomniane wahania cykliczne jest kointegracja rynku cukru z rynkiem energii oraz polityka energetyczna Brazylii, Stanów Zjednoczonych i UE. Koncepcja konitegracji rynków w sensie Grangera zakłada, że między cenami na dwóch rynkach może dochodzić do krótkookresowych zaburzeń równowagi, ale w długim okresie utrzymuje się równowaga.

[4] OECD (2007): Sugar Policy Reform in the European Union and in World Sugar Market, s. 26, Paris.



Rys. 2. Światowe zużycie trzciny cukrowej

Fig. 2. World harvested area and production of sugar cane

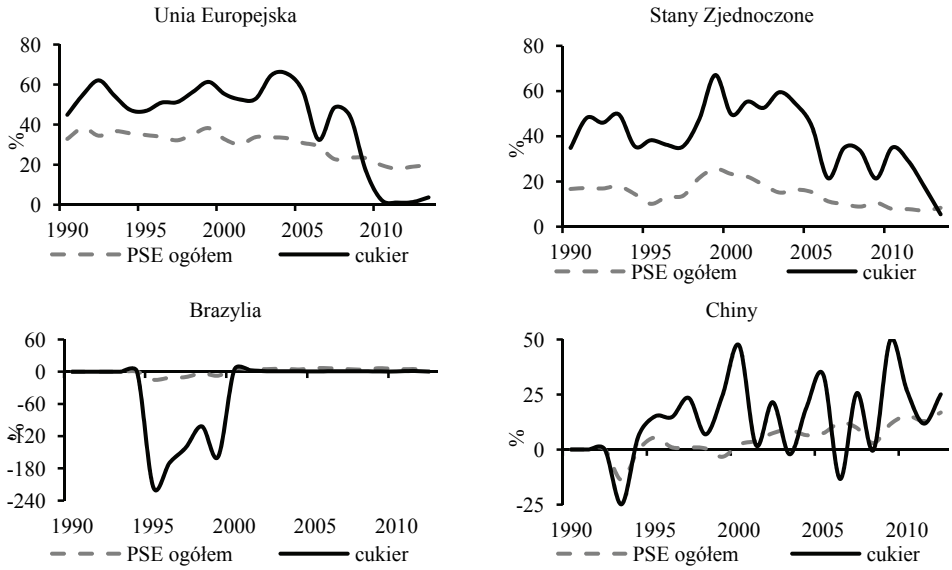
Źródło: opracowanie własne, dane FAOSTAT.

Wpływ zmian cen energii na koniunkturę można również przedstawić w formie cyklu [Msangi, Tokgoz, Zhang 2012]. Spowolnienie wzrostu gospodarczego, a następnie recesja skutkują spadkiem dochodów gospodarstw domowych, a w rezultacie malejącym popytem, w tym także na żywność i energię. W dalszej kolejności następuje spadek cen energii i cen dóbr energochłonnych. Niskie ceny skutkują wzrostem popytu i gospodarka powoli zaczyna przechodzić w fazę ożywienia, którego przejawem są rosnące dochody gospodarstw domowych. Wzrost gospodarczy i poprawa siły nabywczej konsumentów skutkuje większym popytem na energię. W rezultacie wzrastają ceny energii i surowców energetycznych, które przekładają się na ceny dóbr i usług energochłonnych. Wysokie ceny energii oraz ograniczone zasoby kopalnych surowców energetycznych powodują, że gospodarki poszczególnych krajów zaczynają wytwarzać energię ze źródeł odnawialnych, w tym także z surowców rolniczych. Wysokie ceny energii i produktów żywnościowych zwiastują, że w gospodarce zbliża się kolejna spadkowa faza cyklu koniunkturalnego. W przedstawionym cyklu główną rolę odgrywa mechanizm rynkowy, ale jeśli rozważania zostaną zawężone do produktów rolnych i produkcji biopaliw, to bardzo ważny jest także wpływ polityki gospodarczej (np. energetycznej, rolnej) [Grochowska i in. 2013].

W produkcji buraków cukrowych, które są uprawiane głównie w Europie, Ameryce Płn. oraz Turcji i Chinach, wystąpiły odmienne tendencje niż w produkcji trzciny cukrowej. Światowa powierzchnia uprawy zmniejszyła się o 48,6%, czego nie zrekompensował wzrost średnich plonów o 57,5%. W rezultacie zbiory zmniejszyły się o ok. 20%. Wzrost podaży trzciny cukrowej i spadek podaży buraków cukrowych spowodowały, że systematycznie wzrasta udział cukru trzcinowego w światowej produkcji. W latach 60. XX w. cukier trzcinowy stanowił ok. 53% światowej produkcji, a w 2013 r. jego udział zwiększył się do ok. 77% [Hryszko, Szajner 2013]. Zmiany strukturze światowej produkcji cukru obrazują silną konkurencję między surowcami do jego produkcji oraz są one wynikiem zmian w polityce poszczególnych państw wobec sektora cukrowniczego.

Rozwój europejskiego przemysłu cukrowniczego w XIX i XX w. był w znacznym stopniu wynikiem protekcjonistycznej polityki. W konsekwencji w drugiej połowie XIX w. produkcja cukru buraczanego przewyższała produkcję cukru trzcinowego [Merki 1993]. W XX w. duże wsparcie cukrownictwa występowało we wszystkich państwach rozwiniętych gospodarczo oraz w krajach z gospodarką centralnie planowaną.

Przeprowadzona analiza wskaźnika %PSE (*Producer Support Estimate*) potwierdziła duże różnice w poziomie wsparcia między uprawą buraków cukrowych i trzciny cukrowej oraz obrazowały ewolucję polityki wobec sektora cukrowniczego w poszczególnych krajach. W UE wsparcie cukrownictwa było znacznie większe niż średnio w rolnictwie, a sytuacja zmieniła się dopiero w wyniku reformy regulacji rynkowych w latach 2006-2010[5]. Podobne tendencje zaobserwowano w Stanach Zjednoczonych, gdzie od 1999 r. systematycznie zmniejsza się wsparcie sektora cukrowniczego. W 2013 r. wsparcie to było porównywalne ze średnim poziomem wsparcia w całym rolnym. Szczegółowe dane OECD wskazują, że nastąpiły także zmiany w strukturze wsparcia, gdyż zmniejszyło się wsparcie cen MPS (*Market Price Support*), a wzrosły transfery budżetowe BOT (*Budgetary and Other Transfers*). W Brazylii, która jest największym producentem trzciny cukrowej i cukru wsparcie producentów jest niewielkie, gdyż wartości %PSE były zbliżone do zera. W latach 1995-1999 światowe ceny cukru były niższe od cen na brazylijskim rynku i wskaźnik %PSE przyjmował ujemne wartości (rys. 3).



Rys. 3. Wartości wskaźników %PSE w cukrownictwie i rolnictwie

Fig. 3. Percentage PSE indicators in sugar sector and agriculture

Źródło: opracowanie własne, dane OECD, Producer and Consumer Support Estimates database, www.oecd.org.

[5] ROZPORZĄDZENIE RADY (WE) nr 318/2006 z dnia 20 lutego 2006 r. w sprawie wspólnej organizacji rynków w sektorze cukru (Dz. U. L 51/1, 28.02.2008). ROZPORZĄDZENIE RADY (WE) nr 319/2006 z dnia 20 lutego 2006 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1782/2003 ustanawiające wspólne zasady dla systemów wsparcia bezpośredniego w ramach wspólnej polityki rolnej i ustanawiające określone systemy wsparcia dla rolników (Dz. U. L 58/32, 28.02.2008). ROZPORZĄDZENIE RADY (WE) nr 320/2006 z dnia 20 lutego 2006 r. ustanawiające tymczasowy system restrukturyzacji przemysłu cukrowniczego we Wspólnocie i zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1290/2005 w sprawie finansowania wspólnej polityki rolnej (Dz. U. L 58/42, 28.02.2008).

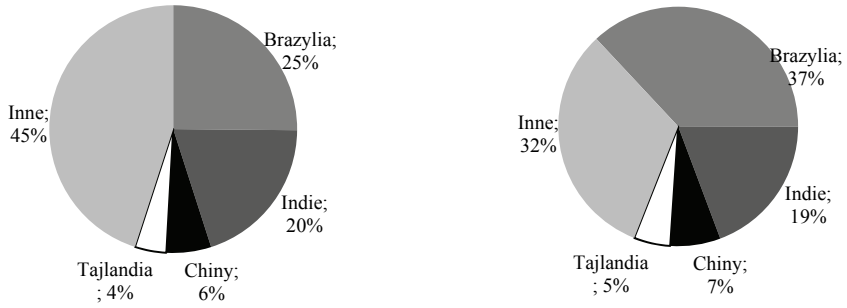
Duża produktywność trzciny cukrowej, niskie koszty uprawy i przetwórstwa, a przede wszystkim mniejsze wsparcie potwierdzają przewagi konkurencyjne w porównaniu z produkcją i przetwórstwem buraków cukrowych [Isermeyer 2005, Spörri 2011]. W Brazylii w latach 2011-2014 koszty produkcji cukru spadły z 510 USD/t do 380 USD/t[6].

Tabela 2. Główni producenci trzciny cukrowej

Table 2. Main producers of sugar cane

Wyszczególnienie	Powierzchnia uprawy [mln ha]		Plony [t/ha]		Zbiory [mln t]	
	1990	2013	1990	2013	1990	2013
Świat	17,1	26,5	61,6	70,8	1053	1877,1
Brazylia	4,3	9,8	61,1	75,4	262,7	739,3
Indie	3,4	5,1	66,4	66,9	225,6	341,2
Chiny	1	1,8	57,6	69,7	57,6	125,5
Tajlandia	0,7	1,3	48,0	77,0	33,6	100,1
Pakistan	0,9	1,1	39,4	57,9	35,5	63,7
Meksyk	0,6	0,8	66,5	76,5	39,9	61,2
Indonezja	0,3	0,5	93,0	67,4	27,9	33,7
Kolumbia	0,3	0,4	92,7	87,3	27,8	34,9
Udział wymienionych krajów [%]	67,3	78,5	-	-	67,5	79,9

Źródło: opracowanie własne, FAOSTAT.



Rys. 3. Geograficzna struktura produkcji trzciny cukrowej

Fig. 3. Geographical structure of production of sugar cane

Źródło: opracowanie własne, dane FAOSTAT.

Produkcja trzciny cukrowej wykazuje silnie skoncentrowaną strukturę geograficzną. W latach 1990-2013 łączny udział siedmiu krajów w światowej powierzchni uprawy zwiększył się z 67,3% do ok. 78,5%. Analogiczne tendencje dotyczyły zbiorów, gdyż udział wspomnianych państw wzrósł z 67,5% do ok. 80%. Największy producentem jest

[6] Brazil's Sugar Industry Struggles despite lower Cost, F.O. Licht's International Sugar & Sweeteners Report, Vol.147, No. 4, 29.01.2015 r.

Brazylia z powierzchnią uprawy 9,8 mln ha i zbiorami ok. 740 mln t. Ponadto dużymi producentami są Indie, Chiny, Tajlandia, Pakistan, Meksyk, Indonezja oraz Kolumbia (tab. 2, rys. 4). W omawianej grupie krajów odnotowano różne tendencje w zakresie powierzchni uprawy, plonów i produkcji. W Brazylii w latach 1990-2013 powierzchnia uprawy wzrosła dwuipółkrotnie, a plony o 23%. W rezultacie zbiory zwiększyły się prawie trzykrotnie. W Indiach wzrost produkcji o 50% był wynikiem zwiększenia areału uprawy, a plony utrzymywały się na stabilnym poziomie. Największy wzrost plonów osiągnięto w Tajlandii (o 60%) i Pakistanie (o 50%). W Indonezji i Kolumbii powierzchnia uprawy zwiększyła się odpowiednio 70% i 30%, ale równocześnie odnotowano spadek plonów. W Chinach areał plantacji wzrósł o 80%, a średnie plony o ok. 20%.

Występuje duże zróżnicowanie plonów między poszczególnymi regionami świata, które jest determinowane warunkami agroklimatycznymi oraz intensywnością uprawy. Według FAOSTAT[7] w 2013 r. najwyższe plony osiągali plantatorzy w Ameryce Płn. i na Karaibach 83-85 t/ha. Wysokie plony uzyskano także w Ameryce Płd. i Centralnej oraz Azji 74-77 t/ha, natomiast najniższe plony odnotowano w Afryce i Oceanii, odpowiednio 63 t/ha i 43 t/ha.

Tendencje zmian w zużyciu trzciny cukrowej

Trzcina cukrowa jest przede wszystkim surowcem do produkcji cukru. W latach 1990-2013 światowe zużycie cukru wzrosło z 110,9 mln t do 175 mln t w przeliczeniu na cukier surowy (rys. 5). Czynnikami decydującymi o wzroście popytu było zwiększenie liczby ludności na świecie[8] oraz poprawa sytuacji dochodowej i zmiana modelu konsumpcji w krajach rozwijających się gospodarczo. Wzrost realnych dochodów powoduje, że konsumenci kreują popyt na artykuły żywnościowe zawierające cukier wytwarzane przez przemysł spożywczy. W rezultacie rośnie zużycie cukru we wtórnym przetwórstwie żywności. Dotyczy to zwłaszcza takich azjatyckich krajów jak Chiny i Indie [Pingali 2007].

Rosnący popyt na cukier skutkuje wzrostem jego produkcji. W latach 1990-2013 światowa produkcja cukru wzrosła o 33% do 184 mln t w przeliczeniu na cukier surowy[9]. Zapotrzebowanie światowego przemysłu cukrowniczego na trzcinę cukrową wykazuje tendencję wzrostową, a szacunkowe zużycie wzrosło o ok. 60% do 1,58 mld t. Dynamika produkcji cukru była mniejsza od dynamiki przerobu trzciny cukrowej, a istotny wpływ na to miała malejąca produkcja cukru buraczanego oraz mała wydajność cukru z przerobionej trzciny cukrowej. W szczególności dotyczy to krajów rozwijających się gospodarczo[10], w których stan technologiczny cukrowni i infrastruktury jest bardzo słaby, co skutkuje dużymi stratami cukru w procesie produkcji. W analizowanym okresie w strukturze rozdysponowania produkcji trzciny cukrowej systematycznie zmniejsza się udział cukrownictwa. W 1990 r. przemysł cukrowniczy przerabiał ok. 94% zbiorów trzciny cukrowej. W 2013 r. udział cukrownictwa w rozdysponowaniu zbiorów zmniejszył się do ok. 84%.

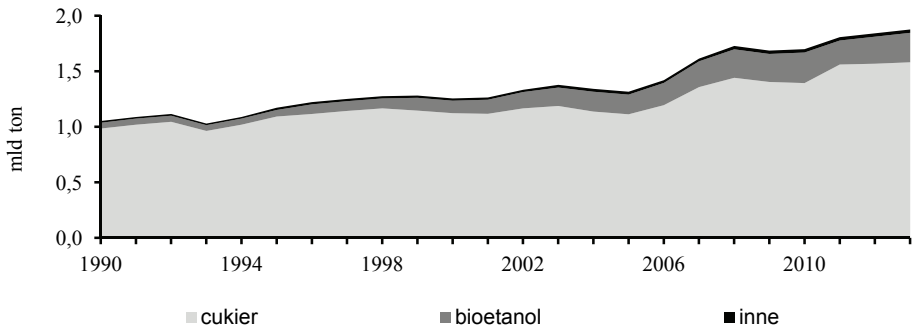
---

[7] FAOSTAT, www.faostat.org.pl, data dostępu 14.03.2015 r.

[8] Według FAOSTAT w latach 1990-2014 liczba ludności świata z zwiększyła się z 5321 mln do 7244 mln osób.

[9] Rynek cukru. Stan i perspektywy, (2014):. IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, nr 41, s. 6, Warszawa.

[10] Kraje najsłabiej rozwinięte LDC (*Low Developed Country*) oraz państwa rejonu Afryki, Karaibów i Pacyfiku (AKP).



Rys. 5. Światowe zużycie trzciny cukrowej

Fig. 5. World use of sugar cane

Źródło: opracowanie własne, dane FAOSTAT, F.O. Licht.

W analizowanym okresie systematycznie wzrastało zużycie trzciny cukrowej do produkcji bioetanolu, który jest wykorzystywany jako dodatek do paliw. Na początku lat 90. XX w. na bioetanol przetwarzano ok. 50 mln t trzciny cukrowej. W 2013 r. zużycie wyniosło ok. 266 mln t[11]. W strukturze rozdysponowania zbiorów udział przerobu na cele energetyczne wzrósł z 5% do 14%. Największe ilości trzciny cukrowej na bioetanol przerabia Brazylia 210 mln t, gdzie w 2008 r. zużycie bioetanolu w transporcie przewyższyło zużycie benzyny Powodem dużego zużycia trzciny cukrowej do produkcji bioetanolu jest polityka energetyczna, która zakłada sprzedaż benzyny z zawartością 25% bioetanolu niższe opodatkowanie. W polityce energetycznej wyznacza się tzw. Narodowe Cele Wskaźnikowe udziału biokomponentów w paliwach płynnych. W Brazylii w 2007 r. udział bioetanolu w benzynie wyznaczono na 25%, a w 2010 r. wskaźnik ten obniżono do 20% wyniósł. Należy również podkreślić, że duże ilości bioetanolu są wytwarzane także z melasy pozyskiwanej przy produkcji cukru.

Zużycie trzciny cukrowej na inne cele ma marginalne znaczenie, gdyż stanowi ono 1,0-1,5%. Spośród innych celów przeznaczenia można wymienić przede wszystkim produkcję rumu, którego produkcja w latach 2009-2013 wzrosła o 10% do ok. 745 mln l. Rum stanowi ok. 3% światowej produkcji napojów spirytusowych[12].

Wnioski

W latach 1990-2013 światowy rynek trzciny cukrowej charakteryzował się wysoką dynamiką rozwoju. Potwierdzeniem tego jest rosnąca powierzchnia uprawy i zbiory oraz rosnący udział w światowej powierzchni gruntów ornych. Wzrost plonów sugeruje, że zwiększa się intensywność produkcji w krajach rozwijających się gospodarczo (np. rosnące zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin).

---

[11] F.O. Licht's. World Ethanol and Biofuels Report, Vol 13, No. 4, 21 October 2014.

[12] Rynek wyrobów alkoholowych. Stan i perspektywy, (2014): IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, nr 2, s. 24, Warszawa.

Czynnikami stymulujący rozwój produkcji trzciny cukrowej jest przede wszystkim rosnące zapotrzebowanie na cukier i bioetanol. Konkurencja na światowym rynku oraz liberalizacja handlu zagranicznego[13] cukrem powoduje, że systematycznie zmniejsza się powierzchnia uprawy i zbiory buraków cukrowych. W konsekwencji udział cukru buraczanego w światowej produkcji jest coraz mniejszy. Istotnym czynnikiem decydującym o tym są zmiany polityki rolnej krajów rozwiniętych gospodarczo, które zmniejszają wsparcie do sektora cukrowniczego (UE, Stany Zjednoczone). W rezultacie spadek produkcji cukru buraczanego jest rekompensowany większą produkcją cukru trzcinowego, który stwarza szanse rozwoju gospodarczego państwom Afryki, Ameryki Centralnej i Azji.

Uprawa trzciny cukrowej do produkcji bioetanolu odgrywa dużą rolę w przede wszystkim w Brazylii. Wzrost powierzchni uprawy trzciny cukrowej w wielu krajach rozwijających się gospodarczo odbywa się kosztem wycinania lasów tropikalnych. Środowiska ekologiczne poddają krytyce produkcję i wykorzystanie biopaliw, w tym także produkowanego z trzciny cukrowej bioetanolu.

Literatura

Aczel A.D. [2000]: Statystyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa.

Broeker W.S. [2006]: Breathing easy, Et tu, O2, Columbia University, New York.

Falkowski J., Ostrowicki J. [2001]: Geografia rolnictwa świata, PWN, Warszawa.

Fierla I. [2007]: Geografia ekonomiczna Unii Europejskiej, PWE, Warszawa.

Grochowska R., Łopaciuk W., Rosiak E. Szajner P. [2013]: Światowa produkcja biopaliw w kontekście bezpieczeństwa żywnościowego, PE 2011-2014, nr70, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Hobhouse H. [2001]: Sechs Pflanzen verändern die Welt: Chinarinde, Zuckerrohr, Tee, Baumwolle, Kartoffel, Kokastrauch, Klett-Cotta Verlag, Stuttgart.

Hryszko K., Szajner P. [2013]: Sytuacja na światowym rynku cukrui jej wpływ na możliwości uprawy buraków cukrowych w Polsce, PW 2011-2014, nr 71, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Isermeyer F., Kleinhanβ W. [2005]: Vergleichende Analyse verschiedener Vor-schläge zur Reform der Zuckermarktordnung: eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, FAL Breunschweig.

Luderer D., Nollau V., Vetters K. [2010]: Mathematical Formulas for Economists, Springer, Heidelberg.

Łuczak C. [1981]: Dzieje cukrownictwa w Polsce, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań.

McGinnis R.A. [1976]: Cukrownictwo, WN-T, Warszawa.

Merki Ch.M. [1993]: Zucker gegen Saccharin. Zur Geschichte der künstlichen Süßstoffe, Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main.

Msangi S., Tokgoz S., Zhang W. [2012]: Biofuels, Agriculture and Food Security: Key Connections & Challenges, Environment & Production, Technology Division, IFPRI, Washington.

Myers, N. [1985]: The primary source, W.W. Norton & Co., New York.

Pingali P. [2007]: Westernization of Asian diets and the transformation of food systems: Implications for research and policy, Agricultural and Development Economics Division, (FAO), Rome.

Spörri A., Bening C., Scholz R.W. [2011]: Nachhaltigkeitsanalyse der industriellen Zuckerproduktion Vergleich der Produktion von Schweizer Rübenzucker und Brasilianischem Rohrzucker, Projektbericht, ETH, NSEI, IED, Zürich 2011.

[13] Liberalizacja światowego handlu zagranicznego cukrem przebiegała na dwóch płaszczyznach. Porozumień wielostronnych (multilateralnych) na forum GATT/WTO, ale ostatnie istotne zmiany w zakresie subwencji eksportowych i redukcji ceł nastąpiły wyniku zakończenia Rundy Urugwajskiej i były wdrażane w latach 1995-2000. W ostatnich latach dużego znaczenia nabrały porozumienia dwustronne (bilateralne), a przykładem jest polityka handlowa UE, która przyznawała wybranym krajom rozwijającym się gospodarczo kontyngenty dostępu do rynku.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 150–158

Andrzej Talarczyk[1]
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Bank Danych o Lasach w Polsce na tle baz danych i systemów udostępniania informacji z zakresu leśnictwa w innych krajach

The Forest Data Bank in Poland as compared with databases and information sharing systems in forestry in other countries

Synopsis. W opracowaniu dokonano charakterystyki rodzajów baz danych i systemów udostępniania informacji z zakresu leśnictwa na poziomie globalnym oraz w różnych krajach. Przeanalizowano ich zawartość i dostępne funkcjonalności. Na tym tle opisano polski Bank Danych o Lasach (BDL): jego główne zadania, zasób informacyjny i rozwiązania techniczne służące do udostępniania danych. Przeanalizowano aktualny stan gromadzenia i udostępniania informacji o lasach na świecie oraz uwarunkowania rozwoju w tym zakresie. Szczególną uwagę zwrócono na BDL, który w porównaniu z innymi bazami danych na poziomie krajowym jest jednym z bogatszych i bardziej kompletnych źródeł informacji o lasach.

Słowa kluczowe: Bank Danych o Lasach, BDL, leśnictwo, bazy danych, udostępnianie informacji

Abstract. The study characterizes types of databases and information sharing systems in forestry at the global level and in various countries. We have presented their content and available functionality. On this background the Forest Data Bank (BDL) in Poland has been described: its main objectives, information content and the technology which is used to share data. We have analyzed the current state of gathering and sharing of information on forests in the world and factors influencing their development. Particular attention has been paid to the BDL, which as compared with other databases at the national level, is one of the richer and more complete sources of information about forests.

Key words: Forest Data Bank, BDL, forestry, databases, information sharing

Wprowadzenie

Postęp technologiczny, szczególnie w dziedzinie przetwarzania informacji, znajduje się u źródła nowych zjawisk obserwowanych w różnych dziedzinach ludzkiej aktywności, w tym w gospodarce. Pojmowane w tradycyjny sposób dążenie do poszerzania wiedzy od wieków wiązano ze zdobywaniem danych o przedmiotach poznania. Wraz z powiększaniem się zasobów informacyjnych pojawiła się potrzeba strukturyzowania informacji i pierwsze, analogowe, techniki jej przetwarzania. Wynalezienie maszyn cyfrowych, postępy w zakresie cybernetyki i teorii informacji oraz ogólny postęp techniczny w zakresie zbierania danych spowodowały, że samo pozyskiwanie i gromadzenie danych coraz słabiej przekłada się na podnoszenie poziomu wiedzy. W tym kontekście istotne jest rozróżnienie pomiędzy pojęciem danych a informacją; Beynon-Davies zaproponował koncepcję traktowania danych jako zestawu symboli, według której informacja pojawia się gdy te symbole są używane w odniesieniu do czegoś [Beynon-Davies 2002]. Dane tworzą informację jeśli istnieje łączność pomiędzy nimi a pewną

[1] Dr, e-mail: Andrzej.Talarczyk@zarzad.buligl.pl

strukturą pojęciową; jeśli to połączenie zostanie utracone, dane same w sobie stają się bezużyteczne. Ponadto, ilość dostępnych danych wymaga powiększania zdolności do porządkowania i przekształcania danych w abstrakcje, dające obraz rzeczywistości i wspomagające podejmowanie decyzji [Thirunarayan i Sheth 2013]. Z tego powodu powszechne stały się wysiłki na rzecz budowy systemów przetwarzania, pozwalających na efektywne wykorzystywanie gwałtownie zwiększających się ilości danych.

Opisane powyżej trendy nie omijają leśnictwa. Jako dyscyplina zlokalizowana na styku nauk przyrodniczych i gospodarki, ma ona swoją specyfikę także jeśli chodzi o potrzeby informacyjne i rodzaje gromadzonych danych. Wysiłki w zakresie przetwarzania danych w leśnictwie polegają głównie na zbieraniu danych, ich porządkowaniu, nadawaniu im struktury, koordynacji tych procesów i próbach standaryzacji [Päivinen i Köhl 2005]. Działalność ta ma różne, czasem nakładające się lub kompatybilne cele.

(1) Cele poznawcze – poszerzanie wiedzy o lasach i gospodarce leśnej motywowane ciekawością i dążeniem do lepszego zrozumienia zachodzących w nich zjawisk.

(2) Cele statystyczno-informacyjne – gromadzenie i standaryzowanie informacji o lasach i gospodarce leśnej, prowadzące do uzyskania jak najbardziej zbliżonego do rzeczywistości obrazu stanu faktycznego, używanego do: oceny stanu aktualnego, monitorowania zmian i wykrywania potencjalnych problemów i miejsc wymagających interwencji.

(3) Cele prognostyczne – modelowanie i przewidywanie, identyfikowanie trendów, formułowanie analiz wariantowych rozwoju sytuacji. Jest to szczególnie istotne w leśnictwie – ze względu na długi horyzont planowania.

(4) Cele zarządcze – tym mianem określamy gromadzenie informacji służące do wspomagania decyzji w zarządzaniu lasami i leśnictwem, formułowania celów i oceny efektów działań zarządczych.

(4) Cele polityczne – zaliczamy do nich formułowanie, dyskusję i ocenę programów politycznych dotyczących lasów i leśnictwa, a także realizację praw obywatelskich, jakimi są prawo do informacji o środowisku oraz prawo do informacji o poczynaniach władzy, do jej kontroli i oceny.

Zarysowana powyżej klasyfikacja celów przetwarzania danych o lasach implikuje wielość podmiotów zainteresowanych taką działalnością. Mogą to być: badacze i instytucje naukowe, właściciele lasów i podmioty zarządzające lasami, organy władzy publicznej i samorządu terytorialnego, organizacje społeczne, stowarzyszenia i fundacje, indywidualni obywatele, organizacje międzynarodowe.

Biorąc pod uwagę zasięg geograficzny danych oraz organizację podmiotów przetwarzających dane można wyróżnić trzy poziomy tej działalności: (1) międzynarodowy, (2) krajowy, (3) specjalistyczny / lokalny.

Systemy udostępniania informacji o zasięgu międzynarodowym

Systemy gromadzenia i udostępniania informacji na poziomie międzynarodowym są tworzone przede wszystkim przez organizacje międzynarodowe – o charakterze *stricte* politycznym, bądź koordynujące różne rodzaje działalności (np. naukowej, na rzecz ochrony środowiska itp.). Wiele z tej działalności ma swoje źródło w zaakceptowanej na forum międzynarodowym koncepcji zrównoważonego rozwoju [Our Common Future

1987], a w dziedzinie leśnictwa – zrównoważonej gospodarki leśnej [Helsinki Resolution H1 1993].

Organizacja Wyżywienia i Rolnictwa (FAO), wspólnie z Europejską Komisją Gospodarczą (UNECE), zajmują się w ramach Organizacji Narodów Zjednoczonych gromadzeniem i agregowaniem informacji o lasach i gospodarce związanej z lasami na poziomie globalnym. Od 1946 r. FAO w ramach programu Globalna Ocena Zasobów Leśnych (ang. Global Forest Resources Assessment) opisuje w okresach 5-10-letnich stan lasów na świecie i monitoruje zachodzące w nich zmiany, umożliwiając holistyczne spojrzenie na światowe zasoby leśne, zarządzanie nimi i ich wykorzystywanie [FAO 2006]. Zakres tematyczny programu obejmuje informacje na temat zasobów leśnych, różnorodności biologicznej, zdrowotności lasów, różnych funkcji pełnionych przez lasy (ochronnych, społecznych, gospodarczych) oraz ocenę pod kątem zrównoważonej gospodarki leśnej. Dane gromadzone są w bazie danych FAO CountrySTAT (http://countrystat.org/home.aspx?c=FOR). FAO gromadzi również dane z zakresu statystyki produktów leśnych. Od 1947 r. wydaje rocznik statystyki produktów drzewnych, oraz prowadzi bazę FAOSTAT-Forestry (http://faostat3.fao.org/download/F/*/E), w której można znaleźć dane dotyczące rocznej produkcji i szacunki handlowe dotyczące wielu produktów drzewnych. FAO prowadzi także i udostępnia zbiory informacji wspomagających prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej (np. SFM Toolbox, CPF Sourcebook on Funding for Sustainable Forest Management) oraz bazy danych dotyczące bioróżnorodności przyrodniczej (np. GlobAllomeTree – baza danych gromadząca równania allometryczne do szacowania miąższości drzew, biomasy i zawartości węgla, REFORGEN – baza danych o leśnych zasobach genetycznych).

Unia Europejska gromadzi i udostępnia dane o lasach przede wszystkim poprzez EUROSTAT [http://ec.europa.eu/eurostat/web/forestry/]. Zestaw danych dotyczących leśnictwa koncentruje się głównie na aspektach gospodarczych. Szersze podejście realizuje powołany przez państwa europejskie Europejski Instytut Leśny (European Forest Institute, EFI). Prowadzi on szeroko zakrojoną działalność badawczą, ale także gromadzi i udostępnia dane o lasach, m.in. dane pochodzące z krajowych inwentaryzacji lasów, dane o bioróżnorodności, zagrożeniach lasów, agregacje danych opracowywanych przez FAO i UNECE oraz wiele baz danych o wąsko zdefiniowanych zakresach tematycznych, jakie powstały w wyniku działalności EFI. Instytut prowadzi także godny polecenia portal gromadzący metadane o źródłach informacji z zakresu leśnictwa [http://forestportal.efi.int].

Istnieje także szereg baz danych o zasięgu globalnym, gromadzących informacje pod kątem określonego zagadnienia lub metodyki analizy danych. Jako reprezentatywne przykłady można podać bazy: Dendrome [http://dendrome.ucdavis.edu/] poświęcona genomice drzew, Global Forest Database [http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/modelsData/GlobalForestDB.en.html] zawierająca „zrasteryzowane" dane o lasach na kuli ziemskiej w rozdzielczości 0,5 stopnia geograficznego, Forest Science Database (http://www.cabi.org/forestscience/) gromadząca informacje o publikacjach naukowych z dziedziny leśnictwa, czy Forest Carbon Database [http://carbonstock.cifor.org/user/HomeTabel/] gromadząca dane o zawartości węgla w lasach.

Poza specjalistycznymi zbiorami danych pochodzących z badań naukowych, bazy danych o zasięgu globalnym z natury rzeczy zawierają i prezentują dane zgeneralizowane, najczęściej do poziomu państw, przydatne dla prowadzenia polityki globalnej i badań zjawisk na poziomie światowym.

Systemy udostępniania informacji o lesie o zasięgu krajowym

Znacznie bardziej szczegółowym źródłem informacji o lasach są bazy danych i programy badawcze realizowane na poziomie krajów, jako podstawowych podmiotów, posiadających suwerenność i odrębne interesy oraz prowadzących własną politykę (w tym sensie do podmiotów o statusie kraju można zaliczyć także np. stany USA). Udostępniane publicznie informacje o lasach na poziomie krajów można umownie podzielić na: (1) dane statystyczne, (2) wyniki wielkoobszarowych inwentaryzacji stanu lasów oraz (3) dane szczegółowe.

Najpowszechniej dostępne są dane statystyczne. Stanowią one w zasadzie ten sam zakres informacji, jaki jest dostępny w krajowych rocznikach statystycznych oraz bazach o zasięgu międzynarodowym, opisanych wyżej: informacje o powierzchni lasów, miąższości drewna na pniu, wielkości przyrostu, rozmiarze pozyskania drewna, strukturze własnościowej, często wzbogacone o dane gospodarcze sektora leśno-drzewnego i informacje z zakresu ochrony przyrody. Udostępnianiem takich informacji zajmują się zwykle urzędy statystyczne, organy władzy publicznej (np. ministerstwa rolnictwa, leśnictwa lub ochrony środowiska) sprawujące nadzór nad lasami, czasem instytucje naukowe wypełniające zadania publiczne.

Przynajmniej kilkadziesiąt krajów realizuje programy wielkoobszarowych inwentaryzacji stanu lasów (WISL), które są traktowane jako wiarygodne źródło informacji o lasach i zasobach drzewnych oraz o występujących w nich trendach zmian; lasy objęte WISL pokrywają ponad połowę całej powierzchni zalesionej Ziemi [McRoberts i in. 2010]. Zagregowane dane wynikowe są na ogół publicznie dostępne na stronach internetowych podmiotów wykonujących inwentaryzacje. Postać udostępnianych danych jest różna: co najmniej jest udostępniana treść publikacji podsumowującej inwentaryzację wraz z tabelami wynikowymi. Zdarza się jednak, że udostępniane są bardziej szczegółowe dane zagregowane, często za pomocą aplikacji, w której użytkownik może wybrać zestaw danych dostosowany tematycznie i przestrzennie do własnych potrzeb (np. Niemcy, Francja, Polska, Szwajcaria, Kanada, USA), wizualizowane za pomocą mapy interaktywnej (Kanada, Szwecja). Rzadko dostępne są publicznie dane źródłowe z powierzchni próbnych inwentaryzacji wielkoobszarowej (Francja, Hiszpania, USA).

Europejski Instytut Leśny prowadzi zbiorczą bazę danych pochodzących z inwentaryzacji wielkoobszarowych wykonywanych w krajach europejskich [http://www.efi.int/portal/virtual_library/databases/efiscen/inventory_database/]. W chwili obecnej zawiera ona dane z 32 krajów, niestety o różnym stopniu aktualności.

Tabela 1. Dostępne publicznie dane z wielkoobszarowych inwentaryzacji stanu lasów w wybranych krajach

Table 1. Publicly available data from national forest inventories in selected countries

Kraj	Opracowanie zbiorcze i/lub tabele	Kreator zestawień	Dane źródłowe z powierzchni próbnych	URL
Austria	+	-	-	www.waldinventur.at
Czechy	+	-	-	http://www.uhul.cz/nase-cinnost/narodni-inventarizace-lesu
Finlandia	+	-	-	http://www.metla.fi/ohjelma/vmi/info-en.htm
Francja	+	+	+ (po zareje-strowaniu się)	http://inventaire-forestier.ign.fr/spip/
Hiszpania	+	-	+	http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/index_inventario_forestal.aspx
Irlandia	+	-	-	http://www.agriculture.gov.ie/nfi/
Kanada	+	+	-	http://nfdp.ccfm.org/index_e.php
Niemcy	+	+	-	https://www.bundeswaldinventur.de/
Polska	+	+	-	http://www.bdl.lasy.gov.pl/
Portugalia	+	-	-	http://www.icnf.pt/portal/florestas/ifn
Rumunia	+	-	-	http://roifn.ro/site/en/
Szwajcaria	+	+	-	http://www.lfi.ch/index-en.php
Szwecja	+	-	-	http://www.slu.se/nfi
Wielka Brytania	+	-	-	http://www.forestry.gov.uk/inventory
Włochy	+	-	-	http://www.sian.it/inventarioforestale/
USA	+	+	+	http://www.fia.fs.fed.us/

Źródło: Opracowanie własne.

Ze względu na specyfikę lasów jako tworu przestrzennego, coraz popularniejsze stają się internetowe mapy interaktywne, prezentujące lasy w kontekście geograficznym.

Tabela 2. Dostępne publicznie interaktywne mapy prezentujące lasy w wybranych krajach

Table 2. Publicly available interactive forest maps in selected countries

Kraj/stan	Granice kompleksów leśnych	Granice wyłączeń leśnych	Inne warstwy informacyjne	URL
Hiszpania	+	-	+	http://sig.magrama.es/geoportal/
Polska	+	+	+	http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy
Słowacja	+	+	+	http://gis.nlcsk.org/lgis/
Szwajcaria	+	-	+	http://map.bafu.admin.ch/
Szwecja	-	-	+	http://gisweb.slu.se/knngrund/
USA	-	-	+	http://www.fs.fed.us/ivm/

Źródło: Opracowanie własne.

Bank Danych o Lasach w Polsce

Bank Danych o Lasach powstał w latach 2010-2014 na podstawie zapisów ustawy o lasach [Ustawa o lasach 1991], która zobowiązała Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL LP) do działań w kierunku prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i tworzenia systemu planistyczno-prognostycznego w leśnictwie w myśl założeń Polityki Leśnej Państwa z 1997 r. [Polityka Leśna Państwa 1997]. Art. 13a ustawy zobowiązuje PGL LP do prowadzenia wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasów oraz banku danych o zasobach leśnych wszystkich form własności. W art. 21a ww. ustawy, wykonywanie prac z tego zakresu zostało powierzone przedsiębiorstwu państwowemu pod nazwą Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej (BULiGL).

Wykonując powyższe zapisy ustawowe, BULiGL prowadzi Bank Danych o Lasach (BDL). Ma on za zadanie: systematyczne gromadzenie, uzupełnianie, aktualizację i przechowywanie danych o lasach wszystkich form własności, przetwarzanie informacji i opracowywanie danych umożliwiające ich interpretację, sporządzanie analiz oraz prognozowanie rozwoju zasobów i możliwości użytkowania w makroskali, rozpowszechnianie i udostępnianie informacji o lasach oraz wspieranie badań naukowych, opracowywanie i propagowanie standardów zbierania i przetwarzania danych o zasobach leśnych i przyrodniczych.

BDL składa się z: (1) hurtowni danych wraz z systemem informacji przestrzennej (GIS) przechowującej wszystkie dane źródłowe i zagregowane, (2) modułu obliczeniowego, (3) modułu raportowania, (4) portalu internetowego, (5) zestawu usług udostępniających dane odbiorcom zewnętrznym.

BDL przechowuje wszelkie dostępne dane o terenach leśnych w Polsce: dane źródłowe pochodzące z planów urządzenia lasu, uproszczonych planów urządzenia lasu, inwentaryzacji stanu lasu, planów ochrony parków narodowych itp. (zarówno opisowe, jak i przestrzenne), wyniki wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasów oraz informacje dodatkowe z dziedzin mających związek ze stanem lasów: dane meteorologiczne, hydrologiczne, geologiczne, z zakresu ochrony przyrody, zagrożeń biotycznych i abiotycznych itp.

Podsystem obliczeniowy BDL służy do agregacji i przetwarzania danych, wykonywania obliczeń, weryfikacji oraz przygotowywania danych wyjściowych. Ważnym jego elementem jest autorska metodyka wykonywania prognoz rozwoju zasobów leśnych i możliwości użytkowania, opracowana przez specjalistów z dziedziny leśnictwa.

Rozszerzalny moduł raportowania BDL jest narzędziem do generowana zestawień i wykresów w różnych ujęciach i przekrojach. Ma on otwartą architekturę, umożliwiającą w przyszłości łatwą rozbudowę o nowe zakresy raportowania i formaty danych wyjściowych.

Portal internetowy BDL jest głównym miejscem kontaktu z użytkownikami. Najczęściej używana jest interaktywna mapa, zawierająca zestandaryzowane dane przestrzenne i opisowe pozyskane z różnych rodzajów dokumentacji urządzeniowej. Ponadto dostępne są warstwy mapowe prezentujące inne rodzaje informacji, udostępniane bezpośrednio przez BDL, bądź pobierane w locie z zewnętrznych serwisów WMS (np. warstwy z serwisu Geoportal.gov.pl, mapy podkładowe lub ortofotomapa lotnicza).

W portalu internetowym BDL udostępniono także informacje opisowe przydatne dla odbiorcy. Portal oferuje do pobrania w formie elektronicznej szereg publikacji na temat lasów, np. wyniki wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasów, corocznie wykonywaną

dla Lasów Państwowych aktualizację stanu lasów i zasobów drzewnych, wyniki badań monitoringu stanu lasów i inne. Aby uprzystępnić dane o lasach dla odbiorcy niekoniecznie wprowadzonego w szczegóły nauk leśnych, opracowano słownik podstawowych pojęć z dziedziny leśnictwa.

Poprzez portal internetowy można pobrać dziesiątki zestawień szczegółowych danych opisujących polskie lasy. Zestawienia takie mogą być tworzone w różnych przekrojach i dla wybranego przez użytkownika zasięgu przestrzennego, z podziałem na kategorie własności.

Dodatkowym elementem portalu jest serwis metadanych udostępniający opis danych źródłowych znajdujących się w zasobach BDL.

Poza portalem internetowym, BDL udostępnia informacje odbiorcom za pomocą usług mapowych w standardach OGC oraz indywidualnie.

Systemy udostępniania informacji o zasięgu lokalnym

Dotyczące leśnictwa bazy danych i systemy udostępniania informacji o zasięgu lokalnym zwykle są prowadzone pod kątem konkretnych zastosowań, zbierając i prezentując tylko określone, wyspecjalizowane dane. Można tu wyróżnić systemy prowadzone przez lokalne organy administracji publicznej (np. bazy danych o lasach prowadzone przez służby zarządzania lasami poszczególnych stanów USA), organizacje promocji turystyki (samorządy lokalne, administracje parków narodowych, stowarzyszenia krajoznawcze i inne organizacje pozarządowe) oraz placówki naukowe. Zwykle są to bazy danych udostępniające wyniki konkretnych projektów badawczych lub określone rodzaje danych wynikające z zainteresowań badawczych. Ze względu na znaczne rozproszenie i niejednolitość takich systemów, nie poddają się one łatwej klasyfikacji i ocenie.

Dyskusja

Analiza publicznie dostępnych źródeł informacji o lasach wskazuje, że na poziomie międzynarodowym dostępna jest informacja dotycząca większości lasów na Ziemi. Jest to jednak informacja o różnym stopniu aktualności, a także niejednolita jeśli chodzi o metodykę jej pozyskiwania. Wyzwaniem jest jej harmonizacja pod kątem używanych definicji pojęć (np. definicja lasu), stosowanych systemów klasyfikacyjnych i wskaźników oraz metodyk badawczych. Informacje do baz danych o zasięgu globalnym dostarczane są zazwyczaj przez instytucje rządowe lub na ich polecenie przez wyspecjalizowane agendy krajowe z dziedziny rolnictwa, środowiska lub przemysłu. Zdarza się, że są one niejednolite na poziomie kraju ze względu na odmienne metodyki statystyczne stosowane przez różne organizacje raportujące.

Udostępnianie informacji o lasach na szczeblu krajów prezentuje się bardzo różnie. Stopień szczegółowości zbieranych danych, a także zakres ich udostępniania zależą od poziomu rozwoju gospodarczego kraju, znaczenia, jakie ma leśnictwo dla gospodarki danego państwa, a także od ustroju politycznego (z natury rzeczy społeczeństwa otwarte wykazują większe tendencje do dzielenia się informacją i stwarzają mniej barier w tym zakresie). Standardy udostępniania informacji kształtowane są w dużej mierze przez uregulowania legislacyjne.

Jeśli chodzi o wyniki wielkoobszarowych inwentaryzacji stanu lasów, wszystkie analizowane kraje udostępniają je w postaci tabel zbiorczych i opracowań podsumowujących. Niektóre instytucje wykonujące takie inwentaryzacje umożliwiają również internetowy dostęp do większej ilości danych zagregowanych niż zakres umieszczany w opracowaniach podsumowujących, albo jako statyczne archiwum dokumentów tabelarycznych, albo w postaci kreatora zestawień. Wydaje się, że wybór sposobu udostępniania danych zależy przede wszystkim od inicjatywy własnej organizacji wykonującej inwentaryzację, która z kolei może być kształtowana przez rozmiar dostępnego jej finansowania. Sporadyczne są przypadki udostępniania danych źródłowych z powierzchni próbnych, co może wynikać z przyjętych założeń inwentaryzacji (np. utajnianie lokalizacji i pomiarów na powierzchniach próbnych w celu ich ochrony przed ukierunkowaną ingerencją) bądź z obowiązującymi regulacjami prawnymi chroniącymi prywatność właścicieli lasów. BDL w Polsce udostępnia tabele zbiorcze WISL i opracowania podsumowujące, natomiast ze względu na zapisy instrukcji wykonywania WISL, nie są udostępniane dane źródłowe z indywidualnych powierzchni próbnych.

Publiczne udostępnianie innych danych o lasach na poziomie krajowym wygląda bardzo różnie w poszczególnych krajach. Samo istnienie i stopień szczegółowości danych zależy od funkcjonującego w danym kraju modelu zarządzania lasami: poziomów planowania urządzeniowego i szczegółowości planów na każdym poziomie, struktury własnościowej lasów i stopnia rozdrobnienia podmiotów zarządzających lasami, celów i związanej z nimi metodyk inwentaryzacji lasów oraz zbierania danych dotyczących produktów drzewnych. Pod tym względem sytuacja w Polsce wygląda dobrze i uległa dalszej poprawie wraz z powstaniem BDL. Większość polskich lasów stanowi własność Skarbu Państwa i jest zarządzana przez PGL LP, które – dysponując sprawnie działającym systemem informatycznym i wdrożonym standardem mapy numerycznej oraz jednolitą metodyką inwentaryzacji i prowadzenia gospodarki leśnej – jest w stanie dostarczać szczegółowych, jednolitych i aktualnych danych o ok. 78 proc. lasów kraju. Tworząc BDL, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej zebrało rozproszone dotąd i niejednolite dane dotyczące lasów poza zarządem PGL LP, dokonało ich cyfryzacji i standaryzacji, tworząc zasób szczegółowych danych dotyczących ok. 95 proc. lasów Polski. Po analizie danych dostępnych dla innych państw należy stwierdzić, że jest to jeden z najbardziej kompletnych zestawów danych krajowych.

Coraz częściej stosowanym sposobem udostępniania informacji o lasach są mapy interaktywne dostępne przez sieć Internet. Mają one różny poziom szczegółowości, rozmaitą technikę wykonania i różną użyteczność – od ilustracji zaledwie generalnych podziałów lasów i ich cech na wysokim poziomie ogólności, po bardzo szczegółowe informacje o dużej rozdzielczości. Ciągły rozwój technologii systemów informacji przestrzennej sprawia też, że coraz częściej wdraża się do użytku usługi udostępniania danych przestrzennych. W krajach Unii Europejskiej istotnym bodźcem wpływającym na powstawanie i rozwój takich systemów jest dyrektywa INSPIRE [INSPIRE 2007]. Polski Bank Danych o Lasach dysponuje bardzo szczegółową mapą interaktywną lasów oraz także udostępnia te dane za pomocą usług mapowych.

Podsumowując, można stwierdzić, że w porównaniu do innych systemów udostępniania informacji na poziomie krajowym, BDL już w tej chwili dysponuje dużą zawartością informacyjną i udostępnia bardzo szeroki zakres informacji o lasach w różnorodny sposób, odpowiadający zróżnicowanym potrzebom użytkowników.

Literatura

Beynon-Davies P. [2002]: Information Systems: An introduction to informatics in organisations. Palgrave Macmillan, Basingstoke, UK.

FAO [2006]: Global Forest Resources Assessment 2005, Main Report. Progress Towards Sustainable Forest Management FAO Forestry paper 147, Rome.

Helsinki Resolution H1 [1993]: General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe. [Tryb dostępu:] http://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf. [Data odczytu: maj 2015].

INSPIRE [2007]: Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE).

McRoberts R. E., Tomppo E. O., Nasset E. [2010]: Advances and emerging issues in national forest inventories. Scandinavian Journal of Forest Research, nr 25, ss. 368-381.

Our Common Future [1987]: Our Common Future. World Commission on Environment and Development. Oxford University Press, Oxford New York.

Päivinen R., Köhl M. [2005]: European Forest Information and Communication System (EFICS). EFI Technical Report 17. European Forest Institute.

Polityka Leśna Państwa [1997]: Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Warszawa.

Thirunarayan K., Sheth, A. [2013]: Semantics-Empowered Approaches to Big Data Processing for Physical-Cyber-Social Applications. AAAI Technical Report FS-13-04.

Ustawa o lasach [1991]: Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach. Dz. U. 1991 nr 101 poz. 444.

Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego tom 15 (XXX), zeszyt 2, 2015: 159–166

Arkadiusz Zalewski[1]
Zakład Badań Rynkowych,
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

Sezonowość cen nawozów mineralnych w wybranych krajach Unii Europejskiej

Seasonality prices of mineral fertilizers in selected European Union countries

Synopsis. Charakterystyczną cechą rynku nawozów mineralnych jest sezonowość zakupów i związane z nią sezonowe wahania cen. W artykule analizowano wielkość i rozkład sezonowych wahań cen nawozów mineralnych w Polsce, Niemczech, Francji, Irlandii i Słowenii. Przeprowadzone badania wskazują na występowanie wyraźnej sezonowości cen nawozów na wszystkich analizowanych rynkach. Badane rynki różniły się amplitudą wahań sezonowych. Sezonowe wzrosty cen nawozów w badanych krajach obserwowano najczęściej w okresie styczeń-marzec, natomiast sezonowe spadki cen występowały przeważnie od maja do lipca. Największe sezonowe zmiany cen obserwowano w przypadku nawozów azotowych. Pozostałe grupy nawozów mineralnych charakteryzowały się wyraźnie mniejszymi wahaniami sezonowymi.

Słowa kluczowe: nawozy mineralne, ceny, sezonowość, Unia Europejska

Abstract. A characteristic feature of the mineral fertilizer market is seasonality of purchases and related seasonal price fluctuations. The article analyzed the size and distribution of the seasonal fluctuations in the prices of mineral fertilizers in Poland, Germany, France, Ireland and Slovenia. The study indicates the existence of a clear seasonality in fertilizer prices in all markets analyzed. Markets studied differed in amplitude for seasonal variations. Seasonal increases in prices of fertilizers in the countries surveyed were most frequently observed in January-March, while seasonal declines in prices occurred mostly from May to July. The biggest seasonal changes in prices was observed in the case of nitrogen fertilizers. The remaining groups of mineral fertilizers were characterized by significantly lower seasonal fluctuations.

Key words: mineral fertilizers, prices, seasonality, European Union

Wstęp

Nawozy mineralne należą do najważniejszych środków produkcji dla rolnictwa, a wydatki ponoszone przez producentów rolnych na zakup nawozów mineralnych stanowią istotny składnik kosztów w produkcji roślinnej [Kopiński 2006].

Cechą charakterystyczną rynku nawozów mineralnych jest sezonowość zakupów i związana z nią sezonowość cen [Piwowar 2008]. Sezonowość polega na regularnym następowaniu po sobie okresów spadku i wzrostu poziomu określonych parametrów rynku. Zmiany sezonowe mają najczęściej charakter powtarzających się w rytmie rocznym fluktuacji [Rembeza 2011]. Zjawisko sezonowości jest także powszechnie obserwowane na wielu rynkach rolnych.

[1] mgr inż., e-mail: azalewski@ierigz.waw.pl

Sezonowe wahania cen nawozów mineralnych wynikają przede wszystkim z uwarunkowań popytowych. Uwarunkowany klimatem cykl produkcyjny powoduje, że zużycie nawozów mineralnych skoncentrowane jest w relatywnie krótkich okresach. W przypadku większości upraw w Polsce dotyczy to okresu wiosennego oraz jesiennego. Sezonowość zużycia nawozów może z kolei przenosić się na wahania sezonowe popytu, a w konsekwencji na sezonowe wahania cen nawozów mineralnych. W okresach zwiększonego popytu należy więc oczekiwać wzrostu cen nawozów, natomiast w okresach zmniejszonego popytu – ich spadku. Skala wahań sezonowych zależy głównie od kumulacji popytu w określonych okresach, ale także od strategii cenowych producentów i dystrybutorów nawozów. W pierwszym przypadku sezonowy wzrost cen wynika z przenoszenia kosztów magazynowania nawozów na firmy zajmujące się produkcją i obrotem nawozów. Wyższe ceny są w tym przypadku pewną rekompensatą za poniesione koszty magazynowania. Ponadto producenci nawozów w swych strategiach cenowych mogą starać się wykorzystać okresy zwiększonych zakupów do dodatkowego wzrostu cen. Możliwości te są tym większe im mniej konkurencyjny charakter ma rynek nawozów [Zalewski, Rembeza 2013].

Występowanie wyraźnej sezonowości cen nawozów mineralnych na rynku w Polsce potwierdzają badania Piwowara [2011]. Zjawisko sezonowych wahań cen nawozów mineralnych obserwowane jest również w handlu na rynku międzynarodowym [Zalewski, Rembeza 2013]. Budzi zatem ciekawość, czy na innych krajowych rynkach ceny nawozów mineralnych charakteryzują się, podobnie jak na rynku polskim oraz międzynarodowym, sezonową zmiennością? Prezentowane opracowanie ma na celu zidentyfikowanie i porównanie sezonowych wahań cen nawozów mineralnych w wybranych krajach Unii Europejskiej w latach 2005-2014.

Materiał i metodyka badań

W pracy badano sezonowe wahania detalicznych cen nawozów mineralnych w Polsce, Niemczech, Francji, Irlandii i Słowenii. Badano wielkość oraz rozkład sezonowych wahań cen nawozów. Dla rynku polskiego oraz francuskiego szczegółowo analizowano poszczególne grupy nawozów mineralnych: azotowe, fosforowe, potasowe i wieloskładnikowe. Analizę wahań sezonowych cen nawozów mineralnych przeprowadzono wykorzystując dekompozycję multiplikatywnego modelu szeregu czasowego oraz 12-miesięczną średnią ruchomą. Idea klasycznej dekompozycji sezonowej zakłada, że szereg czasowy (Y_t) składa się z następujących składników: trendu (T_t), cyklicznego (C_t), sezonowego (S_t) i losowego (I_t) [Hamulczuk i Stańko 2011]. Sezonowe składniki cen wyznaczono jako iloraz danych empirycznych i odpowiadających im wartości średniej ruchomej (TC_t), a następnie uśredniono je dla poszczególnych miesięcy.

Szeregi czasowe tworzyły miesięczne wskaźniki cen nawozów mineralnych w latach 2005-2014. Materiał empiryczny dotyczący wskaźników cen stanowiły dane statystyczne Statistisches Bundesamt Deutschland, National Institute of Statistics and Economics Studies (INSEE), Central Statistics Office Ireland, Statistical Office Republic of Slovenia. Dla rynku polskiego wskaźnik cen nawozów mineralnych obliczono jako średnią arytmetyczną zmian cen mocznika, saletrzaku, saletry amonowej, fosforanu amonu, superfosfatu potrójnego i soli potasowej. W tym celu wykorzystano niepublikowane dane

Głównego Urzędu Statystycznego (GUS). O wyborze krajów do niniejszej analizy zadecydowała dostępność danych empirycznych.

Charakterystyka produkcji, handlu zagranicznego oraz zużycia nawozów mineralnych w wybranych krajach Unii Europejskiej

Pomiędzy badanymi krajami Unii Europejskiej istnieją wyraźne różnice w skali produkcji, wielkości obrotów handlu zagranicznego oraz zużyciu nawozów mineralnych (tab. 1). Niemcy i Polska należą do liczących się w Europie i w świecie producentów nawozów mineralnych. Udział Niemiec w światowej produkcji nawozów mineralnych wynosi 2,3%, w tym w produkcji nawozów potasowych – blisko 13%. Polski przemysł nawozowy wytwarza z kolei około 1,0% światowej produkcji nawozów mineralnych, w tym około 1,3% produkcji nawozów azotowych. Udział Francji w światowej produkcji nawozów mineralnych jest niewielki i nie przekracza 0,5%, natomiast w Irlandii i Słowenii nawozy mineralne nie są produkowane. W strukturze produkcji nawozów mineralnych w Niemczech dominują nawozy potasowe, natomiast w Polsce i we Francji przeważają nawozy azotowe.

W ramach Unii Europejskiej Niemcy są największym producentem nawozów mineralnych, w tym również nawozów potasowych. Polska jest drugim w Unii Europejskiej producentem nawozów mineralnych, przy czym jest największym producentem nawozów azotowych i fosforowych.

Tabela 1. Średnioroczna produkcja, handel zagraniczny i zużycie nawozów mineralnych w krajach Unii Europejskiej w latach 2010-2012 (tys. ton NPK)

Table 1. Annual production, foreign trade and the use of mineral fertilizers in the countries of European Union in 2010-2012 (thous. tons)

Wyszczególnienie	Produkcja	Eksport	Import	Zużycie*
Niemcy	4350,6	3234,9	1480,7	2377,4
Polska	1902,1	624,3	821,3	1947,7
Francja	844,2	156,1	2634,8	3171,2
Irlandia	0,0	0,0	476,4	491,9
Słowenia	0,0	0,0	61,5	41,2

* Średnio z lat gospodarczych 2010/11-2012/13.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych International Fertilizers Industry Association.

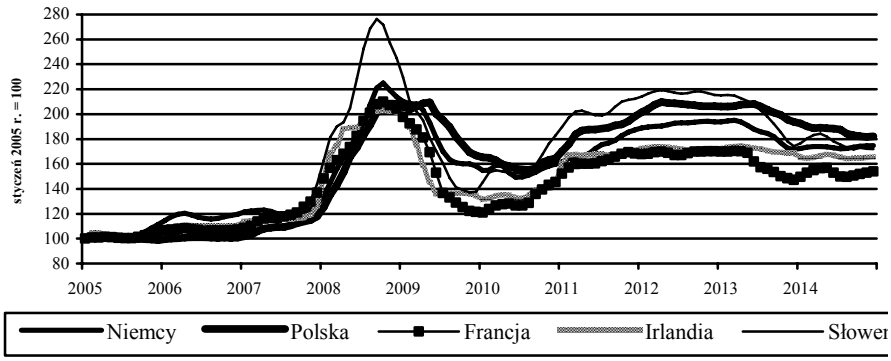
Zapotrzebowanie rolnictwa na nawozy mineralne w analizowanych krajach jest zróżnicowane, co wynika przede wszystkim z różnic w powierzchni użytków rolnych, struktury zasiewów, ale także z jednostkowego poziomu nawożenia mineralnego. Przykładowo w sezonie 2012/13 jednostkowe zużycie nawozów mineralnych w Niemczech wyniosło 141 kg NPK/ha UR, w Polsce 133 kg NPK, w Irlandii 122 kg NPK, we Francji 106 kg NPK, a w Słowenii – 88 kg NPK/ha UR. Jednostkowe zużycie nawozów mineralnych we wszystkich analizowanych krajach było wyższe od średniego zużycia NPK w Unii Europejskiej, które wyniosło 87 kg NPK/ha UR.

Handel zagraniczny odgrywa ważną rolę w funkcjonowaniu rynku nawozów mineralnych w analizowanych krajach Unii Europejskiej. W Niemczech nadwyżka

produkcji nawozów potasowych, a w Polsce nawozów azotowych i fosforowych, jest eksportowana. Kraje te są równocześnie importerami netto pozostałych grup nawozów. Z kolei Francja, Irlandia i Słowenia są importerami netto zarówno nawozów azotowych, jak i fosforowych i potasowych. Niemcy i Polska odnotowały w latach 2010-2012 dodatnie saldo w handlu zagranicznym nawozami mineralnymi, natomiast we Francji, Irlandii i Słowenii było ono ujemne. Poziom obrotów handlowych nawozami mineralnymi wskazuje na powiązania analizowanych rynków. Na tej podstawie można oczekiwać, że również tendencje cenowe będą przebiegać podobnie.

Zmiany cen nawozów mineralnych w wybranych krajach Unii Europejskiej

Ogólne tendencje zmian cen nawozów mineralnych w badanych krajach były zbliżone, jednak ich dynamika była w poszczególnych okresach nieco odmienna (rys. 1).



Rys. 1. Dynamika cen nawozów mineralnych w wybranych krajach Unii Europejskiej

Fig. 1. Dynamics of prices of mineral fertilizers in selected EU countries

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych Statistisches Bundesamt Deutschland, GUS, INSEE, Central Statistics Office Ireland, Statistical Office Republic of Slovenia.

Analizowany okres od 2005 r. do 2014 r., biorąc pod uwagę dynamikę i kierunki zmian cen, można podzielić na pięć podokresów. W pierwszym, obejmujących lata 2005 do połowy 2007 r. ceny nawozów na analizowanych rynkach charakteryzowały się stabilnym wzrostem. Przykładowo w czerwcu 2007 r. ceny nawozów mineralnych były od 9,3% (w Polsce) do 20,2% (w Niemczech) wyższe w porównaniu ze styczniem 2005 r. Gwałtowny wzrost cen nastąpił w drugiej połowie 2007 r. i trwał do października 2008 r., co wynikało przede wszystkim z dynamicznego wzrostu cen w handlu światowym[2]. Ceny

[2] Wysokie podwyżki cen nawozów mineralnych w handlu światowym obserwowane w latach 2007-2008 to efekt rosnącej presji na zwiększanie wydajności produkcji rolniczej w warunkach drożejących surowców rolnych i żywności, wzrostu cen bezpośrednich nośników energii na świecie, który podwyższył koszty wytwarzania nawozów mineralnych i transportu, ale także braku możliwości szybkiego zwiększenia potencjału produkcyjnego przy dynamicznie rosnącym popycie na nawozy, głównie ze strony krajów rozwijających się. Szerzej na temat przyczyn wzrostu cen nawozów mineralnych w tym okresie napisano m.in. w publikacjach Zalewskiego [2009, 2011], Huanga [2009], Otta [2012].

w analizowanych krajach wzrosły w tym okresie od 75,5% (w Irlandii) do 135,5% (w Słowenii). W kolejnym okresie, od listopada 2008 r. do początku 2010 r. miała miejsce głęboka korekta w dół, po czym ceny przeszły w kolejny trend wzrostowy o dynamice wyraźnie niższej od tej, jaka była obserwowana od połowy 2007 r. do października 2008 r. Od drugiej połowy 2013 r. ceny znalazły się ponownie w trendzie spadkowym, natomiast od połowy 2014 r. zaczęły się stabilizować. W rezultacie w grudniu 2014 r. ceny nawozów mineralnych były od 53,9% (we Francji) do 82,3% (w Polsce) wyższe w porównaniu ze styczniem 2005 r.

Sezonowość cen

Kształtowanie się składników sezonowych cen nawozów mineralnych w badanych krajach przedstawiono w tabeli 2. Przedstawione wyniki wskazują na występowanie wyraźnej, ale zróżnicowanej dla poszczególnych krajów sezonowości cen. Na podstawie uzyskanych wartości amplitudy wahań stwierdzić można, że największą sezonową zmiennością charakteryzowały się ceny w Słowenii oraz w Irlandii, a najmniejszą – w Niemczech oraz w Polsce. Większe, niż w przypadku innych rynków, sezonowe wahania cen w Słowenii i Irlandii wynikają przede wszystkim z wyraźnie niższej skali sprzedaży oraz mniejszej konkurencyjności rynku. Generalnie bowiem w analizach ekonomicznych stwierdza się, że mniejsze rynki są bardziej podatne na wahania cen.

Tabela 2. Uśrednione wskaźniki sezonowych wahań cen nawozów mineralnych w wybranych krajach UE

Table 2. Averaged rates of seasonal fluctuations in the prices of mineral fertilizers in selected EU countries

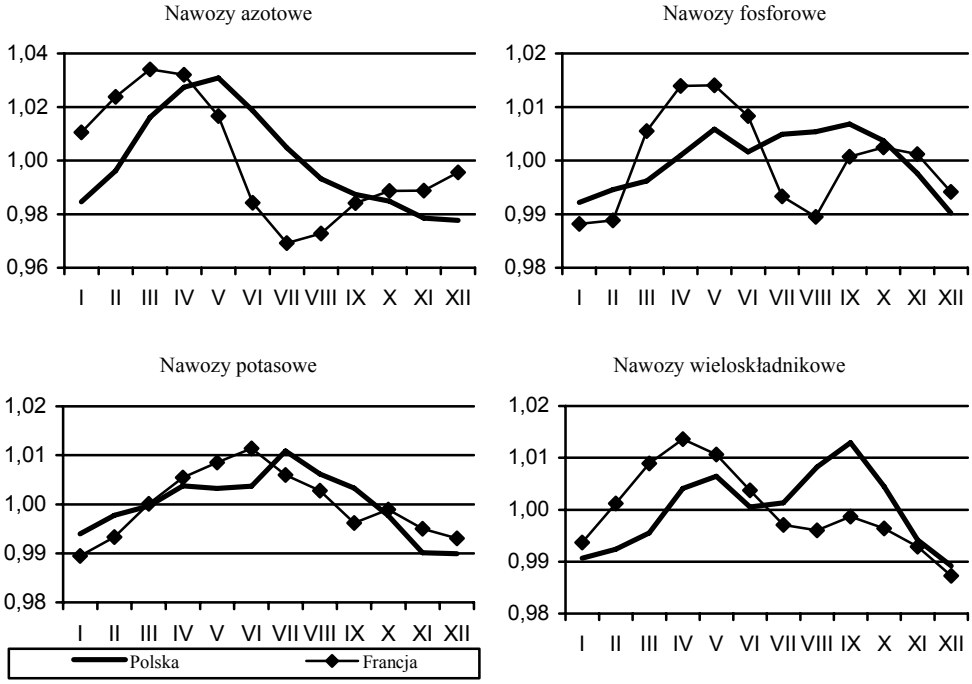
Wyszczególnienie	Niemcy	Polska	Francja	Irlandia	Słowenia
I	0,999	0,989	1,003	1,013	0,998
II	1,008	0,995	1,013	1,027	1,014
III	1,018	1,005	1,021	1,022	1,023
IV	1,017	1,014	1,022	1,018	1,021
V	1,006	1,017	1,013	1,006	1,011
VI	0,995	1,011	0,994	0,992	1,005
VII	0,988	1,006	0,983	0,988	0,998
VIII	0,988	1,001	0,984	0,987	0,992
IX	0,994	0,998	0,990	0,987	0,989
X	0,998	0,994	0,992	0,987	0,987
XI	0,996	0,987	0,991	0,984	0,980
XII	0,995	0,984	0,993	0,988	0,982
Suma	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Max	1,018	1,017	1,022	1,027	1,023
Min	0,988	0,984	0,983	0,984	0,980
Amplituda wahań	0,030	0,033	0,040	0,042	0,043

Źródło: Opracowanie własne.

Sezonowe wzrosty cen na analizowanych rynkach obserwowano najczęściej w miesiącach styczeń-marzec, natomiast sezonowe spadki cen występowały przeważnie od

maja do lipca. Wyjątkiem był rynek w Polsce i Słowenii, gdzie ceny malały również w drugiej połowie roku. Przykładowo, ceny nawozów mineralnych na rynku francuskim były w kwietniu średnio o 2,2% wyższe, a w lipcu o 1,7% niższe od poziomu jaki by osiągnęły, gdyby poziom cen był zgodny z tendencją rozwojową.

W kolejnym etapie badano sezonową zmienność cen poszczególnych grup nawozów mineralnych (rys. 2). Z uwagi na dostępność danych analizowano jedynie rynek polski oraz francuski.



Rys. 2. Składniki sezonowe cen nawozów mineralnych w Polsce i we Francji

Fig. 2. Seasonal components of prices of mineral fertilizers in Poland and France

Źródło: Opracowanie własne.

Uzyskane wyniki potwierdzają występowanie sezonowej zmienności cen badanych grup nawozów mineralnych zarówno na rynku polskim, jak i francuskim. Największą sezonową zmiennością na badanych rynkach charakteryzowały się ceny nawozów azotowych. Sezonowe wahania cen pozostałych grup nawozów zarówno na rynku polskim, jak i francuskim były wyraźnie mniejsze. Na rynku polskim najmniejszą amplitudą wahań sezonowych charakteryzowały się ceny nawozów fosforowych, a na rynku francuskim – ceny nawozów potasowych. Amplituda sezonowych wahań cen w przypadku wszystkich grup nawozów mineralnych była na rynku francuskim większa niż na rynku w Polsce.

Rozkład sezonowych wahań cen poszczególnych grup nawozów mineralnych na rynku polskim nieco odbiegał od tego, jaki obserwowano na rynku francuskim. Sezonowe wzrosty cen nawozów azotowych w Polsce występowały od stycznia do maja, natomiast w drugiej połowie roku ceny malały. We Francji z kolei sezonowe podwyżki cen nawozów

azotowych występowały od grudnia do marca oraz od sierpnia do października, a spadek cen obserwowano od kwietnia do lipca. Najwyższy poziom cen nawozów azotowych na rynku francuskim występował najczęściej w marcu. Ceny były wówczas średnio o 3,4% wyższe od poziomu długookresowego trendu. Rynek polski był pod tym względem opóźniony o 2 miesiące – ceny w maju były o 3,1% wyższe od poziomu trendu. W przypadku pozostałych grup nawozów mineralnych zauważyć można, że sezonowe wzrosty cen zarówno na rynku polskim, jak i francuskim obserwowano najczęściej w pierwszych czterech miesiącach roku, natomiast spadki cen występowały przeważnie w ostatnim kwartale.

Podsumowanie

Badania wykazały, że ceny nawozów mineralnych w Polsce, Niemczech, Francji, Irlandii i Słowenii charakteryzowały się w latach 2005-2014 sezonową zmiennością. Największe sezonowe wahania cen obserwowano w Słowenii i Irlandii, a najmniejsze w Niemczech i w Polsce, co niewątpliwie należy wiązać z wielkością tych rynków. Sezonowy rozkład sezonowych wahań cen nawozów na badanych rynkach był zbliżony. Generalnie największe sezonowe wzrosty cen obserwowano w okresie zwiększonego popytu w okresie przedsiewnym, czyli od stycznia do marca, natomiast sezonowe obniżki występowały w maju, czerwcu oraz w lipcu, czyli w miesiącach, w których zapotrzebowanie na nawozy stopniowo malało.

Poszczególne grupy nawozów mineralnych różniły się wielkością oraz rozkładem sezonowych wahań cen. Sezonowe zmiany cen nawozów azotowych były wyraźnie większe niż pozostałych grup nawozów. Wynika to z faktu, że popyt na nawozy azotowe jest skumulowany najsilniej w pierwszych miesiącach roku, czyli przed wiosennymi zabiegami agrotechnicznymi, natomiast zapotrzebowanie np. na nawozy wieloskładnikowe jest przeważnie nieco równomierniej rozłożone w okresie trwania sezonu wegetacyjnego.

Producent rolny kupując nawozy mineralne w okresie mniejszego popytu, czyli w ostatnim kwartale może uniknąć spodziewanego sezonowego wzrostu cen przed zbliżającym się sezonem wiosennym. Zakup nawozów kilka miesięcy przed ich aplikacją wiąże się jednak z koniecznością ich magazynowania, ale także wydatkowania środków pieniężnych, co w warunkach ograniczeń w dostępie do kredytów może być utrudnione.

Literatura

Dane statystyczne Central Statistics Office Ireland [Tryb dostępu:] http://www.cso.ie/px/pxeirestat/statire/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=AHM03&TabStrip=Select&PLanguage=0&FF=1 [Data odczytu: kwiecień 2015].

Dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) – dane niepublikowane.

Dane statystyczne International Fertilizers Industry Association [Tryb dostępu:] http://ifadata.fertilizer.org/ucSearch.aspx [Data odczytu: kwiecień 2015].

Dane statystyczne National Institute of Statistics and Economics Studies (INSEE) [Tryb dostępu:] http://www.bdm.insee.fr/bdm2/choixCriteres.action?codeGroupe=1466 [Data odczytu: kwiecień 2015].

Dane statystyczne Statistical Office Republic of Slovenia [Tryb dostępu:] http://pxweb.stat.si/pxweb/Database/Environment/15_agriculture_fishing/02_aricultural_price/02_15140_input_prices/02_15140_input_prices.asp [Data odczytu: kwiecień 2015].

Dane statystyczne Statistisches Bundesamt Deutschland [Tryb dostępu:] https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Preise/Erzeugerpreise/ErzeugerpreiseLange Reihen.html [Data odczytu: kwiecień 2015].
Development, nr 2(12).
Hamulczuk M., Stańko S. [2011]: Istota prognozowania na podstawie szeregów czasowych [w:] Prognozowanie cen surowców rolnych z wykorzystaniem modeli szeregów czasowych, Program wieloletni 2011-2014, nr 10, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
Huang W. [2009]: Factors contributing to the recent incerease in U.S. fertilizer prices 2002-08, USDA, Washington.
Kopiński J. [2006]: Zróżnicowanie nawożenia jako miara intensywności produkcji roślinnej w regionach. Wieś Jutra nr 6.
Ott H. [2012]: Fertilizer market and their interplay with commodity and food prices, Report for the European Commision Join Research Centre, Brussels.
Piwowar A. [2008]: Konkurencja na rynku nawozów mineralnych w Polsce, Roczniki Naukowe SERiA, Tom X, Zeszyt 4.
Piwowar A. [2011]: Analiza cen nawozów mineralnych w latach 2000-2010, Journal of Agribusiness and Rural Development, nr 3(21).
Rembeza J. [2011]: Sezonowe zmiany cen ziemniaków, Ziemniak Polski, nr 4.
Zalewski A. [2009]: Sytuacja na rynku nawozów mineralnych w 2008 roku, Journal of Agribusiness and Rural
Zalewski A. [2011]: Światowy rynek nawozów mineralnych z uwzględnieniem zmian cen bezpośrednich nośników energii oraz surowców, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
Zalewski A., Rembeza J. [2013]: Światowy rynek nawozów mineralnych z uwzględnieniem zmian cen bezpośrednich nośników energii oraz surowców, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

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/