

Zeszyty Naukowe
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

PROBLEMY
ROLNICTWA
ŚWIATOWEGO

Tom 12 (XXVII)

Zeszyt 1

Wydawnictwo SGGW
Warszawa 2012

RADA PROGRAMOWA

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

KOMITET REDAKCYJNY

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

RECENZENCI

Piotr Adamczyk, Joanna Baran, Agnieszka Bear-Nawrocka, Agnieszka Borowska, Marcin Bukowski, Mariusz Chądzyński, Paweł Chmieliński, Wiesława Cieślewicz, Alina Daniłowska, Małgorzata Dolata, Anna Dunay, Krzysztof Firlej, Zbigniew Floriańczyk, Justyna Franc-Dąbrowska, Stanisław Gędek, Mariusz Gospodarowicz, Anna Górka, Renata Grochowska, Janusz Gudowski, Barbara Hadryjańska, Mariusz Hamulczuk, Lilianna Jabłońska, Zdzisław Jakubowski, Aneta Jarosz-Angowska, Karolina Jäder, Małgorzata Juchniewicz, Elżbieta Kacperska, Jarosław Kalinowski, Ewa Kiriłuk-Dryjska, Joanna Kisielińska, Tomasz Klusek, Paweł Kobus, Dorota Komorowska, Małgorzata Kosicka-Gębska, Jakub Kraciuk, Julian T. Krzyżanowski, Adam Kupczyk, Mariola Kwasek, Joanna Landmesser, Elwira Laskowska, Anett Laszłok, Agata Malak-Rawlikowska, Henryk Manteuffel, Adam Marcysiak, Ewa Matyjaszczyk, Anna Mazurkiewicz-Pizło, Robert Mroczek, Bożena Nosecka, Mirosława Marzena Nowak, Luiza Ossowska, Joanna Paliszkiwicz, Andrzej Parzonko, Karolina Pawlak, Joanna Pawłowska-Tyszko, Robert Pietrzykowski, Arkadiusz Piwowar, Wojciech Pizło, Eugeniusz Pudełkiewicz, Jerzy Rembeza, Włodzimierz Rembisz, Ewa Rosiak, Adam Sadowski, Agnieszka Sobolewska, Stanisław Stańko, Olga Stefko, Alicja Stolarska, Zanna Svarinska, Iwona Szczepaniak, Arkadiusz Świadek, Evert van der Sluis, Adam Wasilewski, Ludwik Wicki, Tomasz Wierzejski, Marek Wigier

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. Grzegorzczak, www.grzeg.com.pl

SPIS TREŚCI

– *Roman Chorób*

Wybrane determinanty rozwoju innowacyjnych powiązań integracyjnych w agrobiznesie w dobie globalizacji Selected determinants of development of innovative integration relations in agribusiness related to globalization processes	7
---	---

– *Wiesława Cieślewicz*

Polski eksport produktów rolno-spożywczych do Rosji Polish exports of agro-food products to Russia	18
---	----

– *Paweł Dziekański*

Rola marketingu terytorialnego w kreowaniu produktów lokalnych na przykładzie województwa świętokrzyskiego Role of territorial marketing in creation of local products: case study of Świętokrzyskie region	31
--	----

– *Krzysztof Firlej*

Czy kryzys zagrażał wynikom spółek notowanych w WIG Spożywczy? Was the crisis a threat to the performance results of companies noted in the WIG Food Industry index?	42
--	----

– *Zbigniew Floriańczyk, Włodzimierz Rembisz*

Dochodowość a produktywność rolnictwa polskiego na tle rolnictwa unijnego w latach 2002-2010 Profitability and productivity of Polish agriculture versus those of EU agriculture in 2002-2010	53
--	----

– *Mariusz Grębowiec*

Wpływ integracji Polski z Unią Europejską na zmiany w podejściu do zapewnienia jakości produktów żywnościowych Influence of the Polish accession to the European Union on enterprises' approach to food products quality management	63
--	----

– *Renata Grochowska*

Możliwości rozwoju rolnictwa unijnego w wyniku zmian Wspólnej Polityki Rolnej po 2013 roku Prospects for EU agricultural development as a result of post-2013 CAP changes.....	75
---	----

– <i>Michał Jasiulewicz, Dorota Agnieszka Janiszewska</i> Potencjał biomasy województwa zachodniopomorskiego w aspekcie wykorzystania do celów energetycznych The potential of biomass used for energetic purposes in Zachodniopomorskie voivodeship	83
– <i>Małgorzata Konarska, Dominika Guzek, Dominika Głąbika, Agnieszka Wierzbicka</i> Systemy klasyfikacji mięsa wołowego w Polsce i w innych krajach a jego realna jakość Systems of beef grading in Poland and other countries versus its actual quality	94
– <i>Małgorzata Kosicka-Gębska</i> Spożycie mięsa drobiowego w Polsce po integracji z Unią Europejską Consumption of poultry meat in Poland after accession to the EU	105
– <i>Stanisław Kowalczyk</i> Konsekwencje globalizacji dla rolnictwa europejskiego The consequences of globalization for European agriculture	113
– <i>Anna Mazurkiewicz-Pizło</i> Innowacyjność działań gospodarstw sadowniczych w regionie Grójca i Warki w aspekcie konkurencyjności regionu Innovative activity of orchard farms in Grójec and Warka region in terms of the region's competitiveness.....	127
– <i>Arkadiusz Piwowar</i> Postęp w dziedzinie chemicznej ochrony roślin w Polsce i jego determinanty Progress in the field of chemical plant protection in Poland and its determinants	138
– <i>Adrian Sadłowski</i> Płatności ONW a regionalne zróżnicowanie dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego w Polsce The LFA payments and regional differentiation of farm net income in Poland	149

– *Sebastian Stepień, Marta Śmigła*

Zarządzanie ryzykiem cenowym w rolnictwie w praktyce wybranych
krajów na świecie

Price risk management in agriculture in practice of selected countries
in the world 158

Roman Chorób¹
Zakład Metod Ilościowych
Wydział Ekonomii
Uniwersytet Rzeszowski

Wybrane determinanty rozwoju innowacyjnych powiązań integracyjnych w agrobiznesie w dobie globalizacji²

Selected determinants of development of innovative integration relations in agribusiness related to globalization processes

Synopsis. Podstawowym celem niniejszego opracowania jest prezentacja teoretycznych podstaw, zasad funkcjonowania oraz korzyści płynących z efektywnie funkcjonujących innowacyjnych powiązań integracyjnych, jakimi są struktury klastrowe. W opracowaniu podjęto próbę oceny wpływu w/w form powiązań na rozwój regionalny i lokalny, jak też próbę wskazania uwarunkowań rozwoju tych związków w obliczu zachodzących procesów globalizacji.

Słowa kluczowe: procesy integracyjne, innowacje, agrobiznes, globalizacja.

Abstract. The primary objective of this paper is to present theoretical foundations, principles of operation and benefits resulting from efficiently functioning innovative integration relations such as cluster structures. This study attempts to assess the impact of above-mentioned forms of relations on the regional and local development, as well as to indicate the conditions for development of these relations in the ongoing globalization processes.

Key words: integration processes, innovation, agribusiness, globalization.

Wprowadzenie

Globalizacja, jako wyraz rosnącego stopnia integracji gospodarki światowej, stwarza różne możliwości poszczególnym krajom i podmiotom gospodarczym w zależności od ich zdolności adaptacyjnych do zmieniającego się otoczenia. Biorąc pod uwagę, że jej siłą napędową jest rozwój handlu zagranicznego, beneficjentami tego procesu są przede wszystkim korporacje międzynarodowe, które osiągają płynące z niej korzyści niewspółmiernie większe niż pozostałe podmioty gospodarcze. Rosnący udział tych korporacji na poszczególnych rynkach prowadzi do konfrontacji krajowych firm z międzynarodową konkurencją, w wyniku czego globalizacja z jednej strony wymusza wyższą efektywność, a z drugiej marginalizuje przedsiębiorstwa nie będące w stanie sprostać światowej konkurencji. Uczestnictwo w globalizacji prowadzi do coraz większego przeorientowania działalności na rynek zewnętrzny i współdziałania w coraz większym stopniu z firmami pochodzącymi z różnych krajów. Firmy ponadnarodowe w dążeniu do

¹ Dr inż., e-mail: rchorob@univ.rzeszow.pl

² Artykuł przygotowany w ramach realizacji projektu badawczego finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2011/01/D/HS4/03911.

osiągania korzyści skali skupiają podmioty gospodarcze wielu krajów silnie ze sobą powiązane na etapie produkcji, dystrybucji i marketingu [Łuczka-Bakuła 2004].

Szanse obrony przed ujemnymi skutkami procesów globalizacji w rolnictwie, a szerzej w sektorze rolno-żywnościowym dają właściwe procesy integracji wewnątrzsektorowej (poziomej i pionowej), które należy traktować jako jedną z najważniejszych przesłanek dla integracji gospodarki narodowej. Oznaczają one z jednej strony łączenie ze sobą podmiotów gospodarczych należących do tej samej fazy produkcji lub dystrybucji, z drugiej z różnych faz tego procesu, za pośrednictwem nabycia tytułów własności, zawierania kontraktów czy stanowienia norm prawnych [Małysz 1996; Małysz 2001]. Tak rozumiana integracja osłabia presję wolnego rynku, poprawia mobilność czynników wytwórczych w rolnictwie i sektorze rolno-żywnościowym, które cechuje pewna specyfika, powodując ich przepływ do bardziej efektywnych zastosowań. W ten sposób następuje proces koncentracji i modernizacji także gospodarstw, co przez potencjalne ujawnienie się efektów skali służy poprawie opłacalności produkcji i poprawie ich pozycji konkurencyjnej, w szczególności w gospodarstwach większych, ale również tych mniejszych, produkujących na zaopatrzenie rynków lokalnych [Czyżewski 2004]. Prawidłowo funkcjonujące, jak również tworzące się struktury integracyjne występujące w gospodarce stanowią jeden z istotnych elementów jej dynamicznej ekspansji, szczególnie w dobie globalizacji.

Zasadniczym celem niniejszego opracowania jest prezentacja koncepcji, zasad funkcjonowania oraz korzyści płynących z efektywnie funkcjonujących innowacyjnych powiązań integracyjnych, jakimi są struktury klastrowe (wiele z nich powstaje i funkcjonuje w sferze agrobiznesu). Szczególnie podjęto próbę wskazania czynników warunkujących rozwój w/w związków integracyjnych w obliczu zachodzących procesów globalizacji. Praca ma charakter teoretyczny i poznawczy, a prowadzone aktualnie dalsze badania pozwolą na prezentację ich szczegółowych wyników w przyszłości.

Zarys koncepcji klasteringu

Za twórcę idei klasteringu powszechnie uznaje się Michaela Portera, autora książki „The Competitive Advantage of Nations” (Konkurencyjna przewaga narodów). Amerykański badacz struktur gospodarczych sformułował teorię narodowej i lokalnej konkurencyjności w kontekście globalnej gospodarki. Porter uznał, że kluczową rolę w rozwoju nie tylko poszczególnych przedsiębiorstw, ale także ich otoczenia, a więc całych regionów, odgrywają sieci współpracy, swoiste powiązania gospodarcze między różnymi aktorami funkcjonującymi na rynku. Autor „Konkurencyjnej przewagi narodów” ogłosił zmianę paradygmatu obowiązującego w globalnej gospodarce i przejście z bezwzględnej rywalizacji i konkurencji do rozbudowanej współpracy i kooperacji. Klaster to kluczowe słowo w porterowskiej wizji rozwoju globalnej gospodarki. To właśnie klastry, według Portera, są najważniejszymi ośrodkami wiedzy, innowacji technologicznych, ale także nowych standardów zarządzania, które w najbliższej przyszłości zaczną promieniować i oddziaływać na wszystkie segmenty rynku [Idea... 2012]. Według niego klastry to „geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przykład uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń specjalistycznych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale

również współpracujących. Klastry osiągające masę krytyczną (niezbędna liczba firm i innych instytucji tworząca efekt aglomeracji) i odnoszące niezwykle sukcesy konkurencyjne w określonych dziedzinach działalności, są uderzającą cechą niemal każdej gospodarki narodowej, regionalnej, stanowej, a nawet wielkomiejskiej, głównie w krajach gospodarczo rozwiniętych” [Porter 2001].

W literaturze przedmiotu obok przedstawionej definicji funkcjonuje wiele innych określeń klastra (np. grono, wiązka przemysłowa). Większość z nich wskazuje jednak na trzy zasadnicze cechy wyróżniające klastę [Szultka 2004]:

- koncentrację na określonym obszarze współpracujących i współzależnych przedsiębiorstw działających w tym samym bądź pokrewnych sektorach przemysłu lub usług,
- interakcje i funkcjonalne powiązania pomiędzy firmami,
- ponadsektorowy wymiar klastra obejmującego swym zasięgiem zarówno poziome, jak i pionowe powiązania integracyjne.

W polskiej literaturze ekonomicznej wskazuje się na kilka zasadniczych powodów warunkujących lepszą konkurencyjność firm funkcjonujących wewnątrz klastra. Wśród nich wymienia się głównie wzrost znaczenia: poziomu rozwoju lokalnego, pracy w układach sieciowych oraz kapitału ludzkiego związanego z szybkim postępem technologicznym [Kamycki 2007; Matlegiewicz 2006].

Analizując przyjęte w literaturze definicje klastra można wskazać na jego główne elementy, do których należą: jądro, sektory wspierające, jak również miękka i twarda infrastruktura. Jądro klastra stanowi sektor będący podstawą dla danego skupiska firm. Przedsiębiorstwa wchodzące w skład klastra są kluczowymi dla jego funkcjonowania. Charakteryzują się najczęściej wysokimi przychodami i zazwyczaj obsługują rynek międzynarodowy. Sektory wspierające obsługują firmy z dziedziny podstawowej, mogą to być dostawcy czy też firmy usługowe (finansowe, marketingowe, public relations). Firmy te cechują się wysoką specjalizacją oraz bliskim położeniem w stosunku do firm będących jądrem klastra. Poprzez miękką infrastrukturę należy rozumieć szkoły, uczelnie wyższe, instytucje lokalnego samorządu, agencje rozwoju gospodarczego. Natomiast do twardej infrastruktury należą infrastruktura transportowa (drogi, porty), obiekty gospodarki odpadami, linie połączeń telekomunikacyjnych itp. [Gorynia i Jankowska 2008; Szulc 2012]. Należy w tym miejscu wskazać na pewne atrybuty klastra, a mianowicie [Gorynia i Jankowska 2008]:

- bliskość geograficzna; przedsiębiorstwa wchodzące w skład danego klastra muszą znajdować się w odpowiednio bliskim sąsiedztwie, w celu łatwiejszego korzystania z tych samych zasobów,
- powiązania; przedsiębiorstwa muszą mieć wspólny cel, aby mogły korzystać z bliskiego położenia,
- interakcje między przedsiębiorstwami,
- liczba podmiotów; występujące interakcje powinny zachodzić pomiędzy odpowiednio dużą liczbą uczestników.

Odmienne podejście do problematyki atrybutów prezentuje Mary Jo Waits, która wyróżnia m.in. [Szulc 2012]:

- współzależność; występujące gałęzie są ze sobą powiązane relacjami kupujący-dostawca, a przedsiębiorstwa są dla siebie jednocześnie konkurentami i partnerami,

- orientację eksportową; przedsiębiorstwa wchodzące w skład klastra sprzedają produkty i usługi innym firmom spoza danego regionu czy kraju,
- koncentrację; wysoki stopień koncentracji zatrudnienia (przewyższający poziom średni kraju),
- szybki wzrost; wysoki odsetek nowych klastrów.

Warto w tym miejscu zauważyć, iż struktury klastrowe są często błędnie utożsamiane z sieciami powiązań (ang. networking). Istnieją jednak istotne różnice między tymi formami. W przypadku sieci współpraca oparta jest na formalnej umowie, w klastrze przedsiębiorstwa zarówno kooperują, jak i konkurują ze sobą w oparciu o niesformalizowane normy społeczne. Członkostwo w sieciach ma charakter zamknięty, w klastrach najczęściej nie jest wymagane. W sieciach wartość dodaną stanowi możliwość skoncentrowania się na kluczowych kompetencjach, a w klastrze są nią korzyści zewnętrzne. Jako główne profity funkcjonowania w sieci wymienia się wzrost zysków i sprzedaży, w klastrze natomiast dostęp do dostawców, usług oraz rynku pracy. Dodatkowo formy te różnią się istotnością bliskości geograficznej, która w sieci nie ma znaczenia, natomiast w klastrze jest czynnikiem niezbędnym [Mikołajczyk i in. 2009].

Uwarunkowania rozwoju struktur klastrowych

Wśród czynników wpływających na proces powstawania i kształtowania, a następnie rozwój klastra można wymienić uwarunkowania geograficzne, historyczne, gospodarcze i polityczne. Powstanie klastrów jest zwykle rezultatem dynamiki rozwoju rynku. Do podstawowych czynników ekonomicznych wpływających na powstawanie klastrów można zaliczyć [Mikołajczyk i in. 2009]:

- bliskość rynków; pomimo niskich kosztów transportu międzynarodowego, bliskie położenie rynków jest wciąż istotnym czynnikiem ich rozwoju,
- obecność odpowiednio wyspecjalizowanej kadry pracowników (w sąsiedztwie uniwersytetów),
- obecność dostawców towarów i kapitału,
- bliskość naturalnych zasobów,
- dostępność odpowiedniej infrastruktury,
- niskie koszty transakcji; wyższa częstotliwość kontaktów między firmami a ich dostawcami może wpływać na redukcję kosztów kontraktów,
- szerszy dostęp do informacji, szczególnie gdy w otoczeniu mają swoje siedziby centra badawcze oraz uniwersytety.

Poza niniejszymi uwarunkowaniami lokalnymi, jeżeli środowisko lokalne dąży do uniknięcia stagnacji, istotna jest swobodna i znacząca mobilność pomiędzy klastrem a otaczającym światem. W celu osiągnięcia długoletniej vitalności lokalne klastry muszą mieć zdolność przyciągania firm, kapitału typu venture, umiejętności oraz innych zasobów z całego świata. Firmy wewnątrz klastra muszą ponadto posiadać wystarczający dostęp do rynków światowych, aby móc utrzymać swą efektywność oraz konkurencyjność.

Warto w tym miejscu podkreślić, iż ekspansja struktur klastrowych determinowana jest zarówno czynnikami sprzyjającymi, jak i ograniczającymi ich rozwój. Wydaje się, że powstawaniu gron mogą sprzyjać następujące cechy:

- podmioty skupione w klastrze odnoszą lepsze efekty ekonomiczne dzięki współpracy niż działając osobno,
- wspólne operacje umożliwiają osiąganie wyższej konkurencyjności,
- klastry pozwalają uzyskiwać wyższą produktywność, efektywność działania dzięki dostępowi do specjalistycznych i tańszych zasobów, wykwalifikowanych pracowników, aktualnej informacji rynkowej czy instytucji otoczenia biznesowego,
- zwiększają zdolność firm do innowacji dzięki poprawie przepływu informacji oraz wiedzy i umiejętności,
- ich działalność sprzyja przedsiębiorczości, zmniejszając bariery wejścia na rynek,
- umożliwiają szybszy rozwój infrastruktury, niekiedy tworzonej specjalnie pod ich potrzeby,
- przynoszą wiele korzyści firmom skupionym w klastrze, instytucjom badawczym oraz uczelniom, jak też bliskiemu i dalszemu otoczeniu.

Z badań kanadyjskiego naukowca Rogera Voyera wynika natomiast, iż o sukcesie klastra decyduje spełnienie poniższych warunków [Wojnicka i in. 2006; Dobrzański 2012]:

- rozpoznanie przez liderów lokalnych i regionalnych potencjałów przemysłu opartego na wiedzy,
- identyfikacja i wspieranie mocnych stron regionu,
- usprawnianie działań lokalnych i regionalnych liderów oraz lobbing na rzecz innowacji technologicznych,
- rozwój przedsiębiorczości i jej najlepszych praktyk,
- występowanie różnorodnych form finansowania inwestycji,
- sprawne współdziałanie sieci formalnej i nieformalnej informacji,
- występowanie instytucji badawczych i edukacyjnych,
- posiadanie długookresowej, stabilnej strategii skupionej wokół jednoznacznego celu.

Natomiast wśród czynników ograniczających ekspansję w/w powiązań można wymienić następujące:

- utrata samodzielności organizacyjnej przez firmę wchodzącą w strukturę klastrową,
- ograniczone zaufanie pomiędzy partnerami biznesowymi i instytucjonalnymi,
- brak dostępu do kapitału, w tym kapitału wysokiego ryzyka, który można przeznaczyć na wspieranie nowych przedsięwzięć biznesowych (venture capital, speed capital),
- postrzeganie klastra jako mechanizmu ograniczającego podniesienie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa,
- efektywność funkcjonowania klastra wymaga ciągłego dążenia do rozwoju, prowadzenia analitycznych badań i wprowadzania innowacji,
- ograniczona współpraca nauki i przemysłu głównie ze względu na wysokie koszty,
- brak koordynacji działań między instytucjami wsparcia biznesu, które powinny być swoistymi katalizatorami dla inicjatyw klastrowych.

Nieco inne ograniczenia rozwoju klastra przytacza Strożek [2012], który dokonuje podziału w/w barier na następujące kategorie:

- organizacyjne; słaba łączność formalna pomiędzy uczestnikami, słaby kontakt firm z jednostkami B+R, słaba współpraca podmiotów gospodarczych z sektorem B+R,

płytkie formy współpracy w życiu gospodarczym, niedociągnięcia w sferze legislacyjnej.

- instytucjonalne; brak reform w B+R, słaby rozwój jednostek otoczenia biznesu, słabości administracji samorządowej, biurokracja utrudniająca dostęp do środków publicznych.
- rynkowe; ograniczone środki finansowe, niska innowacyjność gospodarki, brak wdrożonych innowacji na skalę międzynarodową, niska liczba uzyskanych patentów, uzależnienie działalności w dużym stopniu od środków publicznych.
- mentalne; dominacja konkurencji, brak zaufania społecznego w sferze aktywności publicznej, słabość inicjatyw publicznych i fundamentów społeczeństwa obywatelskiego, brak znajomości idei klasteringu, decyzje publiczne podejmowane bez konsultacji społecznych, krótkookresowość i brak konsekwencji w działaniach.

Wymienione bariery nie są jedynymi. Wraz z rozpowszechnianiem się zjawiska klasteringu pojawiają się kolejne ograniczenia czy przeszkody, zwłaszcza w sektorze rolno-spożywczym. Jednak najbardziej dotkliwą według większości podmiotów są niewystarczające środki finansowe. Warto zauważyć jednak, iż problem tkwi w umiejętności pozyskania tych środków, a nie w ich braku. W ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka „Wspieranie rozwoju klastrów o znaczeniu ponadregionalnym” na ten cel przeznaczono aż 104 mln euro. Kolejne wysokie kwoty można pozyskać z Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej. W tym miejscu bardzo ważne jest wsparcie płynące z instytucji publicznych, które powinny wspomóc przedsiębiorstwa na tej płaszczyźnie [Strożek 2012; Portal Innowacji... 2012].

Zalety funkcjonowania innowacyjnych gron przemysłowych

Wykorzystanie możliwości, jakie stwarza kooperacja na płaszczyźnie badań i rozwoju, w głównej mierze sprowadza się do tworzenia ośrodków innowacyjności, ekspansji ich działań i monitorowania rozwoju. Działalność, mająca na celu wdrażanie nowych procesów oraz idei, a także transfer technologii, obejmuje dwa etapy działania. Pierwszy dotyczy samego zagadnienia innowacji, które obejmuje badania naukowe, opracowanie koncepcji technologicznych i produkcję prototypów produktów itp. Etap drugi stanowi natomiast masowa produkcja dóbr finalnych lub wytwarzanie półproduktów i ich montaż. Należy zwrócić uwagę, iż obydwu tym procesom niezbędne jest zapewnienie odpowiedniej infrastruktury i lokalizacji. Wszelkie działania innowacyjne sprowadzające się do polityki budowania konkurencyjności regionów w oparciu o rozwój współpracy pomiędzy sferą naukową i gospodarczą, wykorzystaniem nowych technologii i stymulowaniem rozwoju sektora MSP determinowane są przez tworzenie ośrodków innowacyjności, takich jak klastry, parki naukowe i technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości czy centra transferu technologii.

Klastry jako zespoły przedsiębiorstw oraz innych instytucji, podejmujących współpracę o charakterze formalnym i nieformalnym, realizują przedsięwzięcia przyczyniające się w znaczący sposób do podnoszenia konkurencyjności regionów, tworzenia przyjaznych warunków dla nowych inwestycji oraz wpływają na rozwój sektora MSP. Niezwykle istotny, dla tego typu powiązań, jest system przepływu informacji i wiedzy pomiędzy przedsiębiorstwami i współpracującymi z nimi ośrodkami naukowo-

-badawczymi. Dodatkowym czynnikiem, kształtującym takie struktury, jest łączenie wysokiego poziomu jednoczesnej konkurencji i kooperacji w ramach klastra. Dzięki tym czynnikom oraz bliskiej koncentracji geograficznej możliwa do osiągnięcia jest większa efektywność ekonomiczna. Skutkiem tego jest uzyskanie przewagi konkurencyjnej nad innymi przedsiębiorstwami działającymi na rynku, co nie byłoby możliwe gdyby nie funkcjonowanie i kooperacja podmiotów w ramach struktury klastrowej [Dyrda-Maciałek 2010].

Do podstawowych korzyści płynących z tworzenia klastrów zaliczyć należy [ABC... 2009]:

- ograniczenie ryzyka własnej działalności; firma nie jest zdana sama na siebie, gdyż posiada współpartnerów, łatwiej wtedy działać nawet w warunkach kryzysu,
- dzięki posiadaniu współpartnerów ułatwione są wymiana, badania i rozwój oraz dostęp do komplementarnych zasobów (m.in. kapitału, wiedzy, technologii, patentów),
- unikanie dublowania wysiłków (oszczędność czasu i pieniędzy),
- łatwiej i sprawniej można pokonać bariery administracyjne, handlowe (klastrer jako forma współpracy jest podmiotem bardziej wiarygodnym i o większych szansach na przetrwanie w ramach rynku niż pojedyncze przedsiębiorstwo),
- łatwiejszy dostęp do źródeł finansowania (włączając systemy finansowania przeznaczone dla klastrów nie trzeba rezygnować z tych systemów, które wspierają pojedynczych przedsiębiorców). Klastrer jest również bardziej wiarygodny dla instytucji finansujących,
- większy wpływ na zarządzanie konkurencją, a więc na pozycję konkurencyjną klastra w regionie/kraju/świecie,
- szeroki i łatwy dostęp do sieci powiązań oraz kontaktów partnera (jego wiedza to wiedza klastra, jego partnerzy to partnerzy klastra, a jego klienci to klienci klastra),
- wzrost skali produkcji, usprawnianej razem z partnerami klastra (w konsekwencji następuje redukcja kosztów),
- działanie w klastrze pozwala na wprowadzenie na rynek bardziej zaawansowanych, lepszych jakościowo i tańszych, a przez to bardziej konkurencyjnych produktów,
- zwiększenie potencjału innowacyjnego; więcej partnerów oznacza więcej doświadczeń, które można potem wykorzystać dla dobra ogółu. Łatwiej też o finanse na np. nowe technologie, ponieważ finansowanie pochodzi od wszystkich współpartnerów, zaś kupowany jest jeden produkt wykorzystywany przez wszystkich,
- wyższą produktywność, ponieważ dzielone są fazy produkcji między współpartnerów, współdzielone są koszty, wykorzystywane kupione wspólnie maszyny, itp.,
- wspomagany jest transfer technologii; aby klastrer był konkurencyjny dokonywany jest zakup nowych rozwiązań od podmiotów ze sfery B+R (jeśli podmiot B+R jest współpartnerem w klastrze to nowe rozwiązania nabywane są po kosztach ich uzyskania).

Badania praktyczne prowadzone w ramach projektu Innobarometr oraz badania, prowadzone przez różne komisje europejskie na rzecz rozwoju klastrów we wszystkich krajach UE, wskazują konkretne wskaźniki pozytywnych efektów działania w klastrze, wśród których należy wymienić [Knop 2012]:

- przedsiębiorstwa działające w klastrze są bardziej innowacyjne niż te, które w nich nie działają,
- wzrost ekonomiczny przedsiębiorstw jest powiązany ze stopniem rozwoju klastra,
- organizacje w klastrze zwracają uwagę na korzyści płynące z przepływu wiedzy i wzrostu umiejętności,
- 85% firm działających w klastrach uważa, że inicjatywa poprawiła ich konkurencyjność,
- firmy w klastrach rejestrują więcej znaków towarowych (29% vs. 14%) i uzyskują więcej patentów (29% vs. 12%),
- przedsiębiorstwa w klastrach zlecają więcej badań (41% w stosunku do 20% w innych) i ograniczają własne (44% w stosunku do 53% w innych),
- przedsiębiorstwa w klastrze oczekują poprawy usług wsparcia.

Innowacyjne powiązania integracyjne a procesy globalizacji

Erę globalizacji gospodarki światowej charakteryzuje pewien paradoks, według którego ponadnarodowa integracja biznesowa jednocześnie wzmacnia, a nie dokonuje erozji lokalnej i regionalnej integracji na rzecz rozwoju innowacji. Rosnące ceny surowców i energii oraz niedobór wyspecjalizowanych pracowników sprawiać będą, iż zjawisko to zyska jeszcze bardziej na znaczeniu. Właśnie te sektory i grupy przedsiębiorstw, które potrafiły przez długi okres wykorzystywać lokalny potencjał na rzecz zapewnienia międzynarodowej przewagi konkurencyjnej, mimo różnych prób powielania ich sukcesu w innych regionach świata utrzymują swoją pozycję. Przewaga konkurencyjna w tym przypadku nie jest konsekwencją dominacji technologicznej lub lepszego dostępu do dóbr i kapitału. Jest ona silnie powiązana z obecnością ludzi, którzy skuteczniej i szybciej potrafili dostrzec szanse, podjąć decyzję oraz przedsiębiorczo podejść do nowych rozwiązań. Zaś ludzie ci są najczęściej mobilni w wymiarze lokalnym, a nie globalnym.

Rosnie zatem konieczność regionalizacji polityki gospodarczej, aby móc elastyczniej dostosować się do procesów toczących się w skali światowej. Aby skutecznie realizować nowe zadania władze regionalne powinny mieć do swojej dyspozycji narzędzia wspierające rozwój endogeniczny (w zakresie przedsiębiorczości, innowacyjności i rozwoju technologii) i jednocześnie kompetencje umożliwiające im prowadzenie polityki opartej na długotrwałych relacjach z korporacjami. W ten sposób powinno się dążyć do zapewnienia integracji lokalnych środowisk naukowych i biznesowych w światowych łańcuchach dostaw. Na tle powyższych procesów i zjawisk należy umiejscawiać politykę rozwoju klastrów [Palmen i Baron 2008].

W trakcie dwóch ostatnich dekad w naukach ekonomicznych bardzo wyraźne stało się zainteresowanie lokalizacją przemysłu, tj. zaobserwowaną tendencją w formowaniu się wyspecjalizowanych i skoncentrowanych lokalnie form przemysłowych. Globalizacja, dostępność światowych rynków, hipermobilność w świecie finansów oraz olbrzymi postęp technologiczny, m.in. w szybkim przepływie informacji, przyczyniły się do wzrostu znaczenia lokalizacji w organizacji życia gospodarczego. Trwałe przewagi konkurencyjne w światowej gospodarce są często utożsamiane z wyraźnie określoną lokalizacją, wynikającą z regionalnej koncentracji wysoko wyspecjalizowanych umiejętności, wiedzy, instytucji, konkurencji, powiązanych partnerów biznesowych oraz złożonych odbiorców.

Jednocześnie twierdzi się, iż powiększająca się globalna integracja gospodarcza, sama w sobie prowadzi do potęgowania regionalnego i lokalnego procesu specjalizacji, a mniejsze koszty transportu i mniejsze bariery handlowe pozwalają na gromadzenie się w sąsiedztwie podobnych firm w celu osiągnięcia zysku płynącego z lokalnej ekonomii skali.

W funkcjonowaniu i rozwoju klastrów istotną rolę odgrywa mechanizm wewnętrznej konkurencji: stymuluje innowacyjność, wymusza utrzymywanie wysokich standardów, sprzyja powstawaniu nowych firm. Fizyczna bliskość zmusza przedsiębiorstwa do intensywniejszej rywalizacji, skłania do szukania niekonwencjonalnych źródeł przewagi konkurencyjnej, lepiej przygotowuje do radzenia sobie na rynku globalnym. Paradoksalnie klaster sprzyja też współpracy między tworzącymi go firmami. Przebiega ona na różnych płaszczyznach i w odmiennych wymiarach, zapewniając efekt lokalnej synergii [Łoboda 2007].

Tendencja do skupiania się w strukturach klastrowych jest konsekwencją szukania przez lokalnych producentów naturalnego zaplecza i struktur wsparcia dla budowania konkurencyjności i chęci sprostania zmieniającym się oczekiwaniom formułowanym przez rynki globalne. Mechanizm ten potwierdzają liczne prace poświęcone w ostatnich latach źródłom przewagi konkurencyjnej w gospodarce globalnej. Ich autorzy odkrywają na nowo i podkreślają znaczenie „lokalności” dla rozwoju i doskonalenia lokalnych przedsiębiorstw. Wynikająca z niej przewaga konkurencyjna bazuje na kombinacji rywalizacji i kooperacji między lokalnymi przedsiębiorstwami oraz na partnerskich strukturach tworzonych przez publiczne agencje i prywatne organizacje wspierające lokalny biznes [Schmitz 2004; Łoboda 2007].

Struktury klastrowe, również w sferze agrobiznesu, są odpowiedzią lokalnych skupisk przemysłu na możliwości pojawiające się w skali światowej. Pozwalają na włączenie się w globalny podział pracy, stwarzają szanse na partnerskie relacje z dużymi, globalnymi podmiotami. Siła, innowacyjność czy elastyczność lokalnych przedsiębiorstw często zależą od efektywności ich rodzimych struktur wsparcia czy sensowności polityki gospodarczej prowadzonej w ich regionie. Nie bez znaczenia jest przy tym właściwy sposób zarządzania klastrem, stwarzający warunki do rozwoju zgrupowanych w nim przedsiębiorstw. Wymaga to zazwyczaj zbudowania koalicji, w skład której wejdą kluczowi partnerzy sektora publicznego i prywatnego. Tego rodzaju sieć decydująca o polityce gospodarczej regionu w coraz większym stopniu musi uwzględniać w swoim działaniu perspektywę lokalno-globalną [Messner 2002; Łoboda 2007].

Podsumowanie

W opracowaniu ukazano wiele argumentów przemawiających za rozwojem idei klasteringu, również w sektorze gospodarki żywnościowej, jednak jej ekspansję determinują liczne uwarunkowania. Do istotnych czynników warunkujących rozwój struktur klastrowych można zaliczyć: uwarunkowania geograficzne, historyczne, gospodarcze i polityczne [Mikołajczyk i in. 2009]. Poddając analizie uwarunkowania geograficzne należy wziąć pod uwagę lokalizację klastra, czynniki naturalne (klimat, gleba, rzeźba terenu), dostęp do zasobów naturalnych, a także dostępność infrastruktury transportowej. Uwarunkowania historyczne rozumiane są jako tradycja prowadzenia danej działalności gospodarczej na określonym terenie (szczególnie w Polsce podkreśla się

istotne znaczenie tego czynnika). Natomiast do uwarunkowań gospodarczych można zaliczyć: potencjał rynku zbytu, dostępność i poziom ośrodków naukowych, koszt powiązany z zasobem ludzkim, dostęp do specjalistycznej wiedzy, a także regulacje prawne odnoszące się do prowadzenia działalności gospodarczej.

Biorąc pod uwagę potencjalne korzyści, jakie mogą wpływać z efektywnie funkcjonujących struktur klastrowych, szczególnie w sektorze rolno-żywnościowym, należy podkreślić, iż uzyskiwane pozytywne efekty mają istotne znaczenie dla gospodarki lokalnej, regionalnej czy globalnej. Sprawnie funkcjonująca struktura klastrowa zasadniczo oddziałuje na wzrost produktywności lokalnych firm dzięki dostępowi do względnie niedrogich specjalistycznych czynników produkcji oraz poprzez różnorodne nakłady produkcyjne. Ponadto geograficzna bliskość podmiotów współdziałających w układzie klastra stanowi siłę napędową ich innowacyjności i konkurencyjności.

Struktury klastrowe odgrywają szczególnie doniosłą rolę w kontekście zwiększania innowacyjności całej gospodarki. Ponadto, dzięki swojej często znaczącej sile przebicia, są w stanie oddziaływać na kształt prawa gospodarczego i instytucjonalno-formalne ramy funkcjonowania gospodarki. Struktury klastrowe mogą być wreszcie stymulantem wielu korzystnych zmian, zwłaszcza w kierunku rozwoju zaawansowanych procesów integracyjnych, jak również efektywnego rozwoju regionalnego, ponadregionalnego czy wreszcie wzrostu konkurencyjności na poziomie globalnym.

Literatura

- ABC Jak założyć klastery? Przewodnik dla przedsiębiorcy [2009]. ECORYS, Wrocław.
- Czym jest klastery? [2012.] [Tryb dostępu:] www.managinginnovation.pl. [Data odczytu: kwiecień 2012].
- Czyżewski A. [2004]: Proces globalizacji oraz jego wpływ na wewnętrzną i zewnętrzną integrację rolnictwa. [W:] Gospodarka żywnościowa i obszary wiejskie wobec procesu globalizacji. W. Łuczka-Bakuła (red.). Wyd. AR w Poznaniu, Poznań.
- Dobrzański K. [2010]: Klastry jako forma współpracy w warunkach globalizacji. [W:] Skrzynka narzędziowa menedżera. H. Witczak (red.). Zeszyty Naukowe nr 148, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Dyrda-Maciałek S. [2010]: Badanie marketingowych uwarunkowań funkcjonowania klastrów turystycznych [praca doktorska], Politechnika Śląska w Gliwicach, Gliwice.
- Gorynia M., Jankowska B. [2008]: Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa. Centrum Doradztwa i Informacji, Difin, Warszawa.
- Idea klasteringu. [2012]. Polskie Stowarzyszenie Doradcze i Konsultingowe. [Tryb dostępu:] www.biznesklaster.pl. [Data odczytu: maj 2012].
- Kamycki J. [2007]: Klastry – nowe powiązania w branży rolno-spożywczej, *Biuletyn informacyjno-handlowy* nr 4, s. 25-26.
- Knop L. [2012]: Szanse i bariery rozwoju klastrów technologicznych w Polsce. [Tryb dostępu:] dlafirmy.info.pl. [Data odczytu: kwiecień 2012].
- Łoboda M. [2007]: Lokalne przedsiębiorstwa na rynkach globalnych. [W:] Polskie firmy wobec globalizacji. Luka kompetencyjna. A. Sitko-Lutek (red.). Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Łuczka-Bakuła W. [2004]: Znaczenie produktów regionalnych i tradycyjnych w dobie globalizacji. [W:] Gospodarka żywnościowa i obszary wiejskie wobec procesu globalizacji. W. Łuczka-Bakuła (red.). Wyd. AR w Poznaniu, Poznań.
- Małyś J. [1996]: Procesy integracyjne w agrobiznesie. Poznań.
- Małyś J. [2001]: Rozwój agrobiznesu a procesy integracyjne. Cz. I. *Wież i Rolnictwo* nr 7.
- Matlegiewicz M. [2006]: Klastry jako czynnik aktywizujący rynek lokalny na obszarach wiejskich. [W:] Potencjał rozwojowy obszarów wiejskich w aspekcie wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. Tworzenie i poprawa struktury agrarnej gospodarstw rodzinnych. Tom 2. L. Pałasz (red.). AR w Szczecinie, Wyższa Szkoła Społeczno-Ekonomiczna w Ostrołęce, Szczecin.

- Messner D. [2002]: The Concept of the World Economic Triangle: Global Governance Patterns and Options for Regions. IDS Working Paper nr 173.
- Mikołajczyk B., Kurczewska A., Fila J. [2009]: Klasty na świecie. Studia przypadków. Wyd. Difin, Warszawa.
- Palmen L., Baron M. [2008]: Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce. PARP, Warszawa.
- Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wysokich technologii w Polsce do 2020 roku. [2006]: E. Wojnicka., P. Klimczak, M. Wojnicka, J. Dąbrowski (red.). PARP, Warszawa.
- Portal Innowacji. [2012]. [Tryb dostępu:] www.pi.gov.pl [Data odczytu: maj 2012].
- Porter M. [2001]. Porter o konkurencji. PWE, Warszawa, ss. 246.
- Schmitz H. [2004]: Globalized Localities: Introduction. [W:] Local Enterprises in the Global Economy. H. Schmitz, (red.). E. Elgar, Cheltenham, Northampton.
- Strożek P. [2012]: Wpływ inicjatyw klastrowych na wdrażanie innowacji. *Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego „Zarządzanie i Finanse”* rok 10, część 2, ss. 20.
- Szulc P. [2012]: Pomorski Klaster ICT jako przykład klastra gospodarczego. *Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego „Zarządzanie i Finanse”* rok 10, część 2, ss. 8-9.
- Szultka S. [2004]: Klasty-innowacyjne wyzwania dla Polski. IBnGR, Gdańsk.

Wiesława Cieślewicz¹

Katedra Ekonomii

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Polski eksport produktów rolno-spożywczych do Rosji

Polish exports of agro-food products to Russia

Synopsis: Polska prowadzi ożywioną wymianę handlową produktami rolno-spożywczymi z Rosją. W artykule dokonano analizy eksportu tych produktów w latach 2004–2010. Podstawowy materiał do analizy stanowiły dane Głównego Urzędu Statystycznego. Pomocne okazało się również piśmiennictwo naukowe. Zebrane informacje opracowano posługując się metodą opisową szeregów czasowych, a na ich podstawie logicznego wnioskowania. W badanym okresie nastąpił wzrost wartości polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych do Rosji z 501,4 do 992,5 mln USD, a więc o 98,0%. Mimo tak dużego wzrostu wartości tego eksportu, w 2010 roku eksport artykułów rolno-spożywczych do Rosji stanowił 5,5% całości wywozu do tego kraju. W strukturze eksportu dominowało kilka grup produktów. Były to produkty ogrodnictwa i przemysłu owocowo-warzywnego, kakao i przetwory, produkty mleczarskie oraz różne przetwory spożywcze.

Słowa kluczowe: eksport, produkty rolno-spożywcze, Rosja.

Abstract. Poland is conducting a vivid trade in agro-food products with Russia. The paper presents an analysis of exports of these products in 2004-2010. The basic material for analysis were data from the Central Statistical Office publications. Also, the scientific literature has proved to be helpful. The collected data were processed with methods of descriptive and time series analysis and on that basis by methods of logical inference. In the period investigated, the value of Polish exports of agro-food products to Russia has increased from USD 501,4 million to 992,5 million, so by 98,0%. Despite such a large increase in the trade value, its meaning for the Polish trade in food products was low. In 2010, exports of agro-food products to Russia amounted to 5,5% of total exports. The structure of exports was dominated by a few groups of products. These were products of horticulture, fruit and vegetable processing industry, cocoa and cocoa preparations, dairy products, and miscellaneous edible preparations.

Key words: export, agro-food products, Russia.

Wstęp

Przemysł rolno-spożywczy jest jednym z ważniejszych i najbardziej dynamicznie rozwijających się sektorów polskiej gospodarki. Czynnikiem, który przyspieszył jego rozwój, była akcesja Polski do Unii Europejskiej (UE) i możliwość wykorzystania funduszy unijnych w procesach modernizacji przedsiębiorstw i ich dostosowania do funkcjonowania w nowych warunkach rynkowych. Polski przemysł rolno-spożywczy wykorzystał dane mu szanse, o czym świadczy wzrost sprzedaży na rynku krajowym oraz rosnący eksport [Wigier 2011].

Rosja jest dla Polski ważnym partnerem handlowym, ze względu na położenie geograficzne, wielkość rynku i potencjał ekonomiczny. W latach 2004–2010 wartość eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski zwiększyła się dwuipółkrotnie. Na rynki

¹ Dr inż., e-mail: wieslawa.cieslewicz@zut.edu.pl.

krajów UE trafiło 80% tego eksportu, a 10% do Wspólnoty Niepodległych Państw (WNP), głównie do Rosji. W 2010 roku była ona odbiorcą 55% produktów rolno-żywnościowych eksportowanych z Polski do tego regionu, 26% skierowano na Ukrainę, a 11% na Białoruś [Tereszczuk i Ambroziak 2011].

Począwszy od dnia 1 maja 2004 roku wymiana handlowa Polski z krajami trzecimi, w tym także z Rosją, opiera się na Wspólnotowej Taryfie Celnej. Obroty towarowe w handlu zagranicznym są prezentowane według Scalonej Nomenklatury CN, będącej podstawą klasyfikacji towarów, zgodnej z taryfą celną Unii Europejskiej. Zapewnia ona jednolitą bazę klasyfikacyjną w handlu zagranicznym, spójną z klasyfikacjami międzynarodowymi [Kawecka-Wyrzykowska 2004].

Artykuły rolno-spożywcze eksportowane z Polski do Rosji, w rozumieniu unijnej oraz rosyjskiej taryfy celnej, zostały sklasyfikowane w sekcjach od I do IV, obejmujących następujące produkty: sekcja I zwierzęta żywe i produkty pochodzenia zwierzęcego, sekcja II produkty pochodzenia roślinnego, sekcja III tłuszcze i oleje oraz sekcja IV przetwory spożywcze.

Materiał i metodyka badań

Celem pracy jest zbadanie i ocena polskiego eksportu artykułów rolno-spożywczych do Rosji. Kryteria oceny stanowiły wartość oraz struktura eksportu w latach 2004-2010. Podstawowy materiał do analizy to dane Głównego Urzędu Statystycznego. Pomocne okazało się również piśmiennictwo naukowe. Zebrane informacje opracowano, posługując się metodą opisową, analizy szeregów czasowych, a na ich podstawie logicznego wnioskowania.

Eksport artykułów rolno-spożywczych z Polski

Sektor rolno-spożywczy ma duże znaczenie w polskim eksporcie (tab. 1).

Tabela 1. Udział sektora rolno-spożywczego w eksporcie z Polski, %

Table 1. Share of agro-food sector in Polish exports, %

Udział w eksporcie z Polski ogółem	Rok						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Sektor rolno-spożywczy	8,8	10,0	9,8	9,9	9,8	11,5	11,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Roczniki Statystyczne Handlu Zagranicznego 2005–2011].

Na podstawie danych z lat 2004-2010 można stwierdzić, że w analizowanym okresie udział eksportu badanego sektora w eksporcie z Polski ogółem stopniowo wzrastał i w 2010 roku wyniósł 11,2%.

W tabeli 2 przedstawiono wartość i strukturę towarową eksportu rolno-spożywczego z Polski. Od 2004 do 2010 roku wartość eksportu zwiększyła się z 6 481 do 17 921 mln USD. Wzrost ten nie był jednakowy we wszystkich sekcjach klasyfikacji towarowej.

Najwyższy zanotowano w sekcji tłuszcze i oleje, z 50 do 431 mln USD. Był to wzrost prawie 9-krotny.

Tabela 2. Wartość i struktura towarowa eksportu artykułów rolno-spożywczych z Polski wg sekcji CN w latach 2004–2010

Table 2. The value and structure of Polish exports of agro-food articles by sections of Combined Nomenclature in 2004–2010

Kod	Seksja	Rok							
		2004		2005		2006		2007	
		mln USD	%	mln USD	%	mln USD	%	mln USD	%
I	Zwierzęta żywe i produkty pochodzenia zwierzęcego	2 185	33,7	3 306	37,0	3 914	36,5	4 862	35,3
II	Produkty pochodzenia roślinnego	1 479	22,8	1 782	20,0	1 917	17,9	2 656	19,3
III	Tłuszcze i oleje	50	0,8	124	1,4	212	2,0	337	2,4
IV	Przetwory spożywcze	2 767	42,7	3 716	41,6	4 684	43,7	5 906	42,9
Artykuły rolno-spożywcze ogółem		6 481	100,0	8 928	100,0	10 727	100,0	13 761	100,0

Tabela 2. cd.

Table 2. continued

Kod	Seksja	Rok					
		2008		2009		2010	
		mln USD	%	mln USD	%	mln USD	%
I	Zwierzęta żywe i produkty pochodzenia zwierzęcego	6 001	34,9	5 054	31,7	5 987	33,4
II	Produkty pochodzenia roślinnego	3 163	18,4	3 230	20,2	3 248	18,1
III	Tłuszcze i oleje	447	2,6	358	2,2	431	2,4
IV	Przetwory spożywcze	7 598	44,2	7 323	45,9	8 255	46,1
Artykuły rolno-spożywcze ogółem		17 209	100,0	15 965	100,0	17 921	100,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie publikacji GUS [Rocznik... 2005-2011].

Należy jednak stwierdzić, że udział tych produktów w eksporcie rolno-spożywczym ogółem był niski i kształtował się w analizowanym okresie w granicach 0,8-2,6%. Najniższy wzrost wartości eksportu zaobserwowano w sekcji produkty pochodzenia roślinnego, z 1 479 do 3 248 mln USD (wzrost 2,2-krotny). Udział tej sekcji w eksporcie rolno-spożywczym wyniósł w 2004 roku 22,8%, a 18,1% w 2010. W pozostałych dwóch sekcjach parametry te kształtowały się następująco: zwierzęta żywe i produkty pochodzenia

zwierzęcego 2,7-krotny wzrost wartości eksportu, udział w eksporcie rolno-spożywczym 33,7% i 33,4%; przetwory spożywcze to 3-krotny wzrost wartości, udział 42,7% w 2004 i 46,1% w 2010 roku. Na poziomie działów klasyfikacji towarowej najbardziej wzrósł wywóz tytoniu (dział 24), ze 159 do 1 582 mln USD. Wartość z 2010 roku stanowiła prawie 10-krotność wartości z roku 2004. Natomiast najmniej wzrósł eksport zwierząt żywych (dział 01), z 273 do 278 mln USD [Roczniki... 2005-2011].

Eksport artykułów rolno-spożywczych z Polski do Rosji

Handel produktami rolno-spożywczymi z Rosją od dawna był istotnym elementem polskiej wymiany towarowej. Już w latach 90. wieku XX kraj ten był ważnym rynkiem zbytu dla żywności z Polski². W latach 1994–1997 nastąpił gwałtowny wzrost polskiego eksportu artykułów rolno-spożywczych do Rosji. Czynnikiem, które na to wpłynęły były zmiany ustrojowe, postępująca prywatyzacja i wzrost gospodarczy Polski oraz dostosowana do popytu na rynku rosyjskim oferta eksportowa polskich przedsiębiorstw. Wartość eksportu produktów rolno-spożywczych do Rosji w 1997 roku wyniosła 919,3 mln USD, co stanowiło 42,7% wartości ogółu eksportu z Polski na rynek rosyjski. Z powodu kryzysu gospodarki rosyjskiej, który miał miejsce w 1998 roku³, obroty handlowe z Rosją uległy znacznemu zmniejszeniu i w 1999 roku eksport artykułów rolno-spożywczych spadł do poziomu 277,4 mln USD, co stanowiło 30,1% wartości całkowitego eksportu z Polski do Rosji. Kolejne dwa lata nie przyniosły poprawy. Obserwowano dalszy spadek wartości eksportu produktów żywnościowych na rynek rosyjski. Dopiero rok 2002 rozpoczął trend wzrostowy, który kontynuowany był do roku 2005. W tym okresie wartość eksportu produktów rolno-spożywczych do Rosji wzrosła ponad 2-krotnie z 279,3 mln USD do 635,3 mln USD [Roczniki Statystyczne Handlu Zagranicznego 1998–2006].

Charakterystycznym dla relacji gospodarczych z Rosją w latach 2006–2008 był konflikt handlowy dotyczący dostaw polskiego mięsa i produktów roślinnych na rynek rosyjski. W 2006 roku nastąpiło załamanie polskiego eksportu rolno-spożywczego po wprowadzeniu przez Rosję, w listopadzie 2005 roku, zakazu importu z Polski produktów mięsnych surowych i zaprzestaniu uznawania polskich świadectw fitosanitarnych wydawanych na produkty roślinne. Z powodu tych ograniczeń udział Rosji w całości polskiego eksportu rolno-spożywczego znacznie się zmniejszył. W 2008 roku osiągnął najniższy poziom – 4,1%. Zakaz importu z Polski mięsa trwał do końca 2007 roku, produktów roślinnych na cele niespożywcze (przemysłowe i paszowe) do marca 2008 roku, natomiast produktów roślinnych na cele spożywcze do października 2008 roku.

Z powodu wprowadzenia przez Rosję embarga na polskie mięso, wartość jego eksportu obniżyła się z 38,1 mln USD w 2005 roku do 5,8 mln USD w 2006 roku i do 1,2 mln USD w 2007 roku. Zakończenie konfliktu zaowocowało wzrostem eksportu tych

² Postępujący w latach 90. proces transformacji od gospodarki centralnie planowanej do gospodarki rynkowej w Polsce i Rosji, pomimo występujących różnic w zakresie i intensywności tego procesu w obu krajach, stworzył warunki do rozwoju wymiany handlowej na zasadach rynkowych. Rozpoczęto tworzenie infrastruktury traktatowej między Polską a Rosją. W 1993 roku między Rzeczpospolitą Polską i Federacją Rosyjską został podpisany traktat o handlu i współpracy gospodarczej. W 1996 roku 24,7% eksportu rolno-spożywczego z Polski przypadało na ten kraj [Cieśliewicz, Zieziula 1998].

³ Załamanie gospodarcze w Rosji przejawiało się deprecjacją wartości rubla przekraczającą 300%, zmniejszeniem dochodów realnych ludności i wzrostem cen, co w efekcie wpłynęło na spadek popytu na rynku rosyjskim.

produktów do Rosji. Już w 2008 roku wartość tego eksportu wzrosła do poziomu 34,2 mln USD, ale do 2009 roku nie przekroczyła poziomu z roku przed wprowadzeniem embarga. Stało się to dopiero w 2010 roku, kiedy eksport polskiego mięsa na rynek rosyjski osiągnął wartość 57 mln USD (tab. 3).

Podobnie jak w przypadku mięsa, z powodu zakazu importu z Polski produktów roślinnych nastąpił spadek wartości ich eksportu na rynek rosyjski. Ograniczenia dotyczyły przede wszystkim warzyw i owoców, które od 2004 roku stanowiły 80% polskiego eksportu do Rosji produktów sekcji II. Zaprzestanie uznawania polskich świadectw fitosanitarnych przez Federację Rosyjską doprowadziło do prawie 2-krotnego spadku wartości eksportu warzyw w 2006 roku w porównaniu z rokiem 2005 i ponad 3-krotnego w przypadku owoców. Zniesienie embarga spowodowało dynamiczny wzrost wartości eksportu tych produktów na rynek rosyjski. Wartości z roku 2010 znacznie przewyższają poziom z roku przed konfliktem.

Zapoczątkowane w 2008 roku osłabienie koniunktury gospodarczej i późniejsza recesja na rynkach światowych w znacznie mniejszym stopniu dotknęły handel żywnością niż pozostałe sektory gospodarki. W przypadku eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski nieznaczny spadek jego wartości miał miejsce tylko w 2009 roku, gdyż w kolejnym odnotowano 12-procentowy wzrost. Dotyczy to także polskiego eksportu żywności do Rosji.

W tab. 3 przedstawiono wartość eksportu artykułów rolno-spożywczych do Rosji. W latach 2004–2010 eksport ten zwiększył się z 501,4 do 992,5 mln USD, a więc o 98%. Biorąc pod uwagę sekcje klasyfikacji towarowej, najwyższy wzrost zanotowano w sekcji produkty pochodzenia roślinnego (wzrost o 137%), a najniższy – w sekcji zwierzęta żywe i produkty pochodzenia zwierzęcego (wzrost o 71%). Wartość eksportu artykułów z sekcji tłuszcze i oleje wzrosła o 107,4%, a produktów z sekcji przetwory spożywcze o 77,8%. Na poziomie działów klasyfikacji towarowej dominowało kilka grup produktów. Były to produkty ogrodnictwa i przemysłu owocowo-warzywnego, kakao i przetwory, produkty mleczarskie oraz różne przetwory spożywcze. W 2010 roku nastąpił wzrost wartości wywozu niektórych artykułów rolno-spożywczych eksportowanych do Rosji. W stosunku do roku poprzedniego najbardziej wzrosła wartość wywozu mięsa (4-krotnie), produktów mleczarskich (prawie 3-krotnie), tłuszczów i olejów pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego (6-krotnie).

W tab. 4 przedstawiono udział Rosji w polskim eksporcie artykułów rolno-spożywczych oraz strukturę polskiego eksportu rolno-spożywczego do Rosji. Na poziomie sekcji klasyfikacji towarowej w 2010 roku najwyższy był udział tego kraju w wywozie produktów pochodzenia roślinnego (13,2%), a najniższy – tłuszczów i olejów (0,6%). Biorąc pod uwagę działy klasyfikacji towarowej, najwyższy był udział Rosji w eksporcie z Polski owoców i orzechów jadalnych (dział 08), a najniższy – ryb i innych bezkręgowców wodnych (dział 03) oraz zbóż (dział 10).

W analizowanym okresie udział Rosji w polskim eksporcie rolno-spożywczym stopniowo malał. W 2004 roku stanowił 7,7%, a w 2010 roku – 5,5% wywozu. Najniższy odnotowano w 2008 roku, kiedy tylko 4,1% polskiego eksportu rolno-spożywczego trafiło do Rosji.

Tabela 3. Wartość eksportu artykułów rolno-spożywczych z Polski do Rosji wg sekcji i działów CN w latach 2004-2010, tys. USD

Table 3. Value of exports of agro-food products from Poland to Russia by sections and chapters of Combined Nomenclature in 2004-2010, USD thousand

Kod	Seksja, dział	Rok						
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
I	Zwierzęta żywe i produkty pochodzenia zwierzęcego	102 710	85 858	86 549	84 615	113 632	103 965	175 386
01	– zwierzęta żywe	15 577	14 415	34 731	20 928	27 046	55 156	15 180
02	– mięso i podroby jadalne	47 954	38 140	5 847	1 182	34 156	11 345	57 007
03	– ryby i inne bezkręgowce wodne	3 509	4 010	731	670	1	108	101
04	– produkty mleczarskie, jaja ptasie; miód naturalny; jadalne produkty pochodzenia zwierzęcego	35 343	28 854	45 133	61 804	52 243	37 291	102 532
05	– produkty pochodzenia zwierzęcego, gdzie indziej niewymienione	327	439	107	31	186	65	566
II	Produkty pochodzenia roślinnego	179 556	225 713	97 445	128 588	153 255	326 436	427 207
06	– drzewa i inne rośliny; bulwy, korzenie; cięte kwiaty i ozdobne liście	1 458	17 398	5 019	6 677	22 516	19 742	28 326
07	– warzywa	56 435	87 717	47 799	62 740	69 343	104 160	158 594
08	– owoce i orzechy jadalne	86 414	98 228	28 455	42 638	42 212	185 919	219 347
09	– kawa, herbata i przyprawy	8 515	8 996	9 429	11 227	11 641	8 440	12 604
10	– zboża	109	694	0	0	413	0	26
11	– produkty przemysłu młynarskiego; sól, skrobia	13 668	8 477	3 942	1 639	2 183	1 770	3 446
12	– nasiona i owoce oleiste; ziarna, nasiona i owoce różne; rośliny przemysłowe i lecznicze; słoma i pasza	2 669	3 458	941	1 254	2 293	2 975	2 997
13	– szelak; gumy, żywice oraz inne soki i ekstrakty roślinne	221	608	1 778	2 309	2 589	3 370	1 813
	– materiały roślinne do wyplatania; produkty pochodzenia roślinnego, gdzie indziej nie wymienione	67	138	82	104	65	60	54

Tabela 3. cd.

Table 3. continued

Kod	Sekcja, dział	Rok						
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
III	Tłuszcze i oleje	1 241	1 041	784	415	448	396	2 574
15	– tłuszcze i oleje pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego, gotowe							
	tłuszcze jadalne; woski	1 241	1 041	784	415	448	396	2 574
IV	Przetwory spożywcze	217 849	322 718	356 825	405 970	438 910	347 467	387 352
16	– przetwory z mięsa, ryb lub skorupiaków, mięczaków i innych bezkręgowców wodnych	7 419	2 972	2 018	222	794	2 326	3 845
17	– cukry i wyroby cukiernicze	21 088	30 423	64 676	64 852	79 183	50 063	50 114
18	– kakao i przetwory	32 838	46 278	70 529	93 087	80 976	63 638	100 895
19	– przetwory ze zbóż, mąki, skrobi lub mleka; pieczywo cukiernicze	26 217	40 942	41 729	46 170	54 208	35 717	29 348
20	– przetwory z warzyw, owoców, orzechów lub innych części roślin	62 448	96 968	79 676	89 787	115 074	104 307	102 803
21	– różne przetwory spożywcze	38 873	62 320	68 592	79 668	77 186	70 554	74 581
22	– napoje bezalkoholowe, alkoholowe i ocet	4 658	12 724	8 482	10 001	14 164	7 169	7 515
23	– pozostałości i odpady przemysłu spożywczego; gotowa pasza dla zwierząt	9 887	8 893	12 424	14 510	9 698	12 383	16 204
24	– tytoń i przetworzone namiastki tytoniu	14 421	21 198	8 699	7 673	7 627	1 310	2 047
1–24	Artykuły rolno-spożywcze	501 356	635 330	541 603	619 588	706 245	778 264	992 519

Źródło: [www.stat.gov.pl, data odczytu: kwiecień 2012].

Badania struktury towarowej eksportu rolno-spożywczego do Rosji na poziomie sekcji CN w latach 2004-2010 wskazują na znaczne wahania eksportu artykułów należących do sekcji I, II i IV.

Wartość wywozu zwierząt żywych i produktów pochodzenia zwierzęcego stanowiła 20,5% wartości eksportu rolno-spożywczego w 2004 roku. W następnych latach odpowiednio: 3,5%, 16,0%, 13,7%, 16,1%, 13,4%, by w roku 2010 osiągnąć 17,7%.

Tabela 4. Udział Rosji w polskim eksporcie artykułów rolno-spożywczych (A) oraz struktura polskiego eksportu rolno-spożywczego do Rosji (B) według sekcji i działów CN w latach 2004-2010, %

Table 4. Russian participation in Polish exports of agro-food products (A) and structure of Polish agro-food exports to Russia (B) by sections and chapters of Combined Nomenclature in 2004-2010, %

Kod	Sekcje, działy	2004		2005		2006		2007	
		A	B	A	B	A	B	A	B
I	Zwierzęta żywe i produkty pochodzenia zwierzęcego	4,7	20,5	2,6	13,5	2,2	16,0	1,7	13,7
01	– zwierzęta żywe	5,7	3,1	4,0	2,3	8,1	6,4	5,9	3,4
02	– mięso i podroby jadalne	6,2	9,6	3,0	6,0	0,4	1,1	0,1	0,2
03	– ryby i inne bezkręgowce wodne	1,1	0,7	1,0	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1
04	– produkty mleczarskie, jaja ptasie; miód naturalny; jadalne produkty pochodzenia zwierzęcego	5,0	7,0	2,6	4,5	3,8	8,3	3,7	10,0
05	– produkty pochodzenia zwierzęcego, gdzie indziej nie wymienione	0,3	0,1	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
II	Produkty pochodzenia roślinnego	12,1	35,8	12,7	35,5	5,1	18,0	4,8	20,8
06	– drzewa i inne rośliny; bulwy, korzenie; cięte kwiaty i ozdobne liście	14,3	2,3	19,1	2,7	5,8	0,9	5,8	1,1
07	– warzywa	10,7	11,3	14,1	13,8	6,9	8,8	6,8	10,1
08	– owoce i orzechy jadalne	16,1	17,2	17,0	15,5	4,5	5,3	5,0	6,9
09	– kawa, herbata i przyprawy	11,8	1,7	9,4	1,4	9,2	1,7	8,0	1,8
10	– zboża	0,2	0,0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
11	– produkty przemysłu młynarskiego; sód, skrobia	19,8	2,7	12,3	1,3	5,6	0,7	1,6	0,3
12	– nasiona i owoce oleiste; ziarna, nasiona i owoce różne; rośliny przemysłowe i lecznicze; słoma i pasza	1,9	0,5	2,7	0,5	0,7	0,2	0,4	0,2
13	– szelak; gumy, żywice oraz inne soki i ekstrakty roślinne	3,7	0,0	12,2	0,1	29,6	0,3	25,7	0,4

Tabela 4. cd.

Table 4. continued

Kod	Sekcje, działy	2004		2005		2006		2007	
		A	B	A	B	A	B	A	B
14	– materiały roślinne do wyplatania; produkty pochodzenia roślinnego, gdzie indziej nie wymienione	1,7	0,0	4,6	0,0	2,1	0,0	1,5	0,0
III	Tłuszcze i oleje	2,5	0,2	0,8	0,2	0,4	0,1	0,1	0,1
15	– tłuszcze i oleje pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego, gotowe tłuszcze jadalne; woski	2,5	0,2	0,8	0,2	0,4	0,1	0,1	0,1
IV	Przetwory spożywcze	7,9	43,5	8,7	50,8	7,7	65,9	6,9	65,5
16	– przetwory z mięsa, ryb lub skorupiaków, mięczaków i innych bezkręgowców wodnych	2,5	1,5	0,8	0,5	0,4	0,4	0,0	0,0
17	– cukry i wyroby cukiernicze	6,3	4,2	7,5	4,8	13,3	11,9	14,1	10,5
18	– kakao i przetwory	10,1	6,5	12,6	7,3	15,3	13,0	16,3	15,0
19	– przetwory ze zbóż, mąki, skrobi lub mleka; pieczywo cukiernicze	6,9	5,2	7,3	6,4	6,2	7,7	5,0	7,5
20	– przetwory z warzyw, owoców, orzechów lub innych części roślin	11,4	12,5	14,3	15,3	9,3	14,7	9,0	14,5
21	– różne przetwory spożywcze	10,3	7,8	11,8	9,8	10,9	12,7	9,3	12,9
22	– napoje bezalkoholowe, alkoholowe i ocet	2,5	0,9	4,0	2,0	2,3	1,6	2,4	1,6
23	– pozostałości i odpady przemysłu spożywczego; gotowa pasza dla zwierząt	6,3	2,0	4,0	1,4	4,8	2,3	4,7	2,3
24	– tytoń i przetworzone namiastki tytoniu	9,1	2,9	8,0	3,3	1,9	1,6	1,0	1,2
1–24	Artykuły rolno-spożywcze	7,7	100	7,1	100	5,1	100	4,5	100

Tabela 4. cd.

Table 4. continued

Kody	Sekcje, działy	2008		2009		2010	
		A	B	A	A	B	A
I	Zwierzęta żywe i produkty pochodzenia zwierzęcego	1,9	16,1	2,1	13,4	2,9	17,7
01	– zwierzęta żywe	1,0	3,8	14,9	7,1	5,5	1,5
02	– mięso i podroby jadalne	4,3	4,8	0,5	1,5	2,0	5,7
03	– ryby i inne bezkręgowce wodne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
04	– produkty mleczarskie, jaja ptasie; miód naturalny; jadalne produkty pochodzenia zwierzęcego	27,1	7,4	2,5	4,8	5,9	10,3
05	– produkty pochodzenia zwierzęcego, gdzie indziej nie wymienione	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1
II	Produkty pochodzenia roślinnego	4,8	21,7	10,1	41,9	13,2	43,0
06	– drzewa i inne rośliny; bulwy, korzenie; cięte kwiaty i ozdobne liście	13,5	3,2	13,6	2,5	19,5	2,9
07	– warzywa	6,3	9,8	11,7	13,4	15,7	16,0
08	– owoce i orzechy jadalne	4,0	6,0	20,4	23,9	23,6	22,1
09	– kawa, herbata i przyprawy	5,4	1,6	2,9	1,1	4,2	1,3
10	– zboża	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
11	– produkty przemysłu młynarskiego; słód, skrobia	1,6	0,3	1,1	0,2	2,2	0,3
12	– nasiona i owoce oleiste; ziarna, nasiona i owoce różne; rośliny przemysłowe i lecznicze; słoma i pasza	0,8	0,3	1,3	0,4	1,1	0,3
13	– szelak; gumy, żywice oraz inne soki i ekstrakty roślinne	23,5	0,4	25,9	0,4	22,7	0,2
14	– materiały roślinne do wyplatania; produkty pochodzenia roślinnego, gdzie indziej nie wymienione	0,9	0,0	1,0	0,0	1,1	0,0
III	Tłuszcze i oleje	0,1	0,1	0,1	0,1	0,6	0,3
15	– tłuszcze i oleje pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego, gotowe	0,1	0,1	0,1	0,1	0,6	0,3
IV	Przetwory spożywcze	5,8	62,1	4,7	44,6	4,7	39,0
16	– przetwory z mięsa, ryb lub skorupiaków, mięczaków i innych bezkręgowców wodnych	0,1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,4
17	– cukry i wyroby cukiernicze	13,6	11,2	11,5	6,4	9,7	5,0

Tabela 4. cd.

Table 4. continued

Kody	Sekcje, działy	2008		2009		2010	
		A	B	A	A	B	A
18	– kakao i przetwory	11,7	11,5	8,4	8,2	10,7	10,2
19	– przetwory ze zbóż, mąki, skrobi lub mleka; pieczywo cukiernicze	4,7	7,7	3,7	4,6	2,8	3,0
20	– przetwory z warzyw, owoców, orzechów lub innych części roślin	9,4	16,3	11,4	13,4	10,9	10,4
21	– różne przetwory spożywcze	7,0	10,9	6,7	9,1	6,1	7,5
22	– napoje bezalkoholowe, alkoholowe i ocet	2,7	2,0	1,4	0,9	1,3	0,8
23	– pozostałości i odpady przemysłu spożywczego; gotowa pasza dla zwierząt	2,3	1,4	3,0	1,6	3,1	1,6
24	– tytoń i przetworzone namiatki tytoniu	1,7	1,1	0,1	0,2	0,1	0,2
1–24	Artykuły rolno-spożywcze	4,1	100	4,9	100	5,5	100

Źródło: jak w tab. 1 i 2.

Z kolei produkty pochodzenia roślinnego miały najwyższy udział w wywozie rolno-spożywczym do Rosji w 2010 roku (43,0%), natomiast najniższy 2006 roku (18,0%).

Przetwory spożywcze miały udział 43,5-procentowy w eksporcie żywności do Rosji w 2004 roku. Następnie rósł on do 2006 roku (do 65,9%) i malał do roku 2010, kiedy to osiągnął 39,0%, a więc mniej niż na początku badanego okresu.

Podsumowanie

Rynek rosyjski to rynek ogromnych możliwości. Jest on interesujący dla polskich producentów żywności ze względu na położenie geograficzne, duże możliwości zbytu i potencjał ekonomiczny Rosji. Kraj ten, obok UE, jest jednym z największych importerów artykułów rolno-spożywczych z Polski. W latach 2004-2010 wartość eksportu polskiej żywności do tego kraju zwiększyła się prawie dwukrotnie. W 2010 roku wyniosła 992,5 mln USD, co oznacza wzrost o 27% w stosunku do roku poprzedniego.

W długim okresie odbudowy polskiego eksportu do Rosji, po kryzysie w tym kraju (który rozpoczął się w 1998 roku), miało miejsce nie tylko proste odtworzenie jego wartości, ale również nastąpiła istotna przebudowa jego struktury. Do roku 1997 produkty rolno-spożywcze były podstawą polskiego eksportu na rynek rosyjski, a Polskę zaliczano do ważnych dostawców żywności. Od następnego roku obserwuje się stały spadek udziału tego sektora w polskim eksporcie do Rosji. W 1997 roku udział artykułów rolno-spożywczych stanowił około 42% polskiego eksportu na rynek rosyjski, a w 2008 roku już tylko 7,9%. Niewątpliwie dyskryminacyjna polityka handlowa Rosji wobec polskiej żywności w latach 2005-2008 również przyczyniła się do tej sytuacji. Należy podkreślić, że odbudowanie pozycji polskich eksporterów produktów rolno-spożywczych na rynku rosyjskim po zniesieniu embarga jest bardzo trudne, gdyż w czasie obowiązywania ograniczeń handlowych ich miejsce na rynku rosyjskim zajęli konkurencyjni dostawcy,

głównie z Europy Zachodniej. Korzystny natomiast wpływ na wzrost eksportu ma duża podaż produktów rolno-spożywczych w Polsce, rosnący popyt na te produkty w Rosji oraz wsparcie w formie subsydiów eksportowych. To wsparcie istotnie poprawia konkurencyjność cenową polskich producentów żywności na rynkach krajów WNP [Tereszczuk i Ambroziak 2011].

Federacja Rosyjska nie jest krajem samowystarczalnym żywnościowo. Daje to szanse polskim producentom żywności. Ponieważ jednak w polskiej gospodarce dominują małe i średnie przedsiębiorstwa, realizują one dostawy w niewielkiej skali i mają małe możliwości udzielania kredytów rosyjskim odbiorcom. Jediną instytucją ubezpieczeniową, udzielającą gwarancji w handlu z Rosją jest Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych (KUKE). Jej działania są jednak dość ograniczone i zbyt słabo wspierają polskich eksporterów. Często polskie firmy działają indywidualnie i dlatego są łatwe do wyeliminowania z takiego rynku jak rosyjski, gdyż ich nakłady na marketing są właściwie niezauważalne. Artykuły rolno-spożywcze, które dominują w polskiej ofercie, są powszechnie dostępne na rynkach międzynarodowych. Zainteresowanie Rosji, dotyczące dostaw żywności, ostatnio skupia się na innych krajach, takich jak UE, USA i wybranych krajach azjatyckich.

Należy jednak zwrócić uwagę, że członkostwo Polski w UE stwarza pewne możliwości zmiany niekorzystnej wizji polsko-rosyjskich stosunków gospodarczych, np. poprzez pośrednie zwiększenie eksportu produktów rolno-spożywczych do Rosji w ramach poddostaw dla dużych unijnych przedsiębiorstw, eksportujących do tego kraju. Takie działanie ma jednak znaczenie tylko z punktu widzenia doraźnych korzyści ekonomicznych, ponieważ długookresowo liczą się jedynie marki głównych dostawców [Bożyk 2005].

Polscy producenci żywności powinni przyjąć strategię rynkową, która polega na uzyskiwaniu gwarancji rządowych, kredytów preferencyjnych oraz podejmowaniu współpracy dotyczącej infrastruktury handlowej, takiej jak np. składy celne. Według Miklaszewskiego są to tylko półśrodki, ponieważ do najbardziej efektywnych metod zwiększania eksportu na rynek rosyjski zalicza się inwestycje zagraniczne w sektorze rolno-spożywczym [Miklaszewski 2004].

Przyszłość polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych zależeć będzie w dużej mierze od umiejętności kojarzenia wzajemnych interesów. Napięcia polityczne między Polską i Rosją są czynnikiem, który może ograniczać wzajemną wymianę handlową, pomimo poprawiających się ekonomicznych uwarunkowań rozwoju stosunków gospodarczych między tymi krajami.

Literatura

- Bożyk P. [2005]: Korzyści i zagrożenia rozwoju stosunków gospodarczych Polski z Rosją po akcesji do Unii Europejskiej. [W:] Wschód jako partner Unii Europejskiej. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Cieśliewicz T., Zieziula J. [1998]: Polski handel z Rosją artykułami rolno-spożywczymi w latach 1992-1996 (ze szczególnym uwzględnieniem eksportu). *Wies i Rolnictwo* nr 1 (98), s. 86.
- Główny Urząd Statystyczny. Portal informacyjny. [2012]. [Tryb dostępu:] www.stat.gov.pl. [Data odczytu: kwiecień 2012].
- Kawecka-Wyrzykowska E. [2004]: Zmiany warunków prowadzenia handlu wynikające z przyjęcia wspólnej taryfy celnej UE. [W:] Polska w Unii Europejskiej. Tom II. Instytut Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego, Warszawa.

- Matysik-Pejas R., Szafrńska M., Potocka A. [2010]: Stan i uwarunkowania wymiany handlowej Polski z Rosją w zakresie produktów rolno-spożywczych. *Problemy Rolnictwa Światowego* tom 10, zeszyt 2, s. 81.
- Miklaszewski S. [2004]: Stosunki handlowe między Polską a Rosją w świetle zagranicznej polityki handlowej UE. [W:] Stosunki gospodarcze Polska-Rosja w warunkach integracji z Unią Europejską. SGH, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego [2005]. GUS, Warszawa, ss. 86-87.
- Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego [2006]. GUS, Warszawa, ss. 86-87.
- Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego [2007]. GUS, Warszawa, ss. 86-87.
- Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego [2008]. GUS, Warszawa, ss. 88-89.
- Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego [2009]. GUS, Warszawa, ss. 95-96.
- Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego [2010]. GUS, Warszawa, ss. 95-96.
- Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego [2011]. GUS, Warszawa, ss. 95-96.
- Tereszczuk M., Ambroziak Ł. [2011]: Polscy producenci żywności na rynkach krajów WNP. *Przemysł Spożywczy* tom 65, kwiecień, s. 2.
- Wigier M. [2011]: Przemysł spożywczy w Polsce obecnie i w przyszłości. *Przemysł Spożywczy* tom 65, lipiec-sierpień, s. 13.

Paweł Dziekański¹

Instytut Ekonomii i Administracji
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
Kielce

Rola marketingu terytorialnego w kreowaniu produktów lokalnych na przykładzie województwa świętokrzyskiego

Role of territorial marketing in creation of local products: case study of Świętokrzyskie region

Synopsis. Organizowanie wydarzeń o charakterze marketingowym stanowi pomysł na wykreowanie miejsc czy przedmiotów, z którymi utożsamiają się mieszkańcy regionu. Z przeprowadzonej analizy wynika, że największe szanse mają marki tworzone przez lokalne podmioty, ale z uwzględnieniem szerokiego frontu kapitału społecznego. Główne cele promocji można przedstawić jako informowanie, przekonywanie, przyciąganie i pozycjonowanie. Produkt lokalny jest szansą dla małych społeczności i wielką atrakcją dla konsumentów. Zakupione przez turystów na festynie ludowym, targu lub w gospodarstwie produkty czy przetwory, po degustacji uchodzą za wyjątkowe specjały. Często produkcja tych wyrobów chętnie przenoszona jest do ich domów, przez co rozpowszechnia się o nich dobra opinia.

Słowa kluczowe: marketing terytorialny, produkt lokalny, marka, promocja.

Abstract. Organizing territorial marketing events is an idea of creating places and objects which people identify with the region. The analysis in the paper shows that the best chance of this creation have local actors, but supported by a broad front of social cooperation. The main objectives of the promotion can be presented in the form of four terms: information, persuasion, attraction and positioning. A local, regional and traditional product is an opportunity for small communities and a great attraction for consumers. Purchased by tourists in a folk festival, a local market or in a farm it is considered to be unique and tasty food. Production of these products is often readily transferred to their homes, thus spreading their good opinion.

Key words: territorial marketing, local product, brand, promotion.

Wstęp

Organizacje odgrywają we współczesnej gospodarce ważną rolę. Spotykamy je w różnych miejscach, w różnych formach i rozmiarach. Uwzględniając aspekt motywu podejmowania działania uwzględniamy trzy typy organizacji: komercyjne, publiczne i społeczne [Bielski 1996; Drucker 1995].

Szanse rozwojowe gminy zwiększa przede wszystkim rozwój infrastruktury technicznej i społecznej, ochrona środowiska naturalnego, zwalczanie bezrobocia oraz umiejętne wykorzystanie walorów i uwarunkowań lokalnych. Każdą gminę cechuje odrębna specyfika, w tym lokalizacja i walory przyrodnicze, charakter gospodarczy, ludność i czynniki migracyjne oraz inicjatywy lokalne. Od działań władz gmin zależy

¹ Dr, pdziekan@interia.eu

wykorzystanie warunków i inwencji środowiskowych oraz ich wspieranie w zakresie instytucjonalnym i rozwojowym [Problemy... 2010; Kowalewski i Modzelewska 2005]. Sposoby ożywienia gospodarczego lokalnych obszarów, podniesienie atrakcyjności oraz poprawa jakości życia mieszkańców, przy wykorzystaniu zasobów kultury i tradycji regionalnej, wzbudzają coraz większe zainteresowanie. Produkt lokalny postrzegany jako istotny element lokalnej tożsamości, symbol „małej ojczyzny” odgrywa coraz większą rolę w różnicowaniu produkcji i stwarza nowe możliwości wzrostu dochodów. Większość lokalnych środowisk widzi szanse rozwoju w „przyciąganiu” zasobów, zwłaszcza kapitału zewnętrznego. Natomiast innowacyjnym staje się podejście, polegające na uświadamieniu społecznościom i samorządom lokalnym unikalnej wartości produktów lokalnych jako istotnego zasobu i zarazem czynnika rozwoju gospodarczego regionu. Kreowanie produktów lokalnych musi odbywać się przy udziale i pomocy władz oraz pracowników tych jednostek, a także przedstawicieli władz samorządowych i lokalnej społeczności. Sprzyja temu prowadzenie rozsądnej polityki regionalnej opartej na zasadach zrównoważonego rozwoju.

Paradoksalnie w epoce globalizacji szczególnego znaczenia nabiera lokalność. Jednym z powodów tego stanu jest fakt, iż przedmiotem oddziaływań globalnych jest środowisko lokalne, gdyż w nim znajdują się konsumenci globalnych produktów. Kolejnym powodem wzrastającego znaczenia jest wiązanie lokalizmu z krytyczną analizą społeczeństwa masowego i polityki państwowej, która objawia się przez nadmierną ingerencję państwa w sprawy gospodarcze i społeczne. Lokalizm rodzi się więc jako opozycja wobec globalizmu.

Celem opracowania jest prezentacja uwarunkowań rozwoju produktu lokalnego oraz przedstawienie roli samorządu lokalnego w jego tworzeniu i promocji. Niniejsze opracowanie ma charakter przeglądowy, a zamierzeniem autora jest inspiracja do dyskusji w przedstawionej problematyce. Wykorzystano tu syntezę zgromadzonej literatury przedmiotu, metodę monograficzną oraz analizę dokumentów.

Marketing terytorialny

Pojęcie marketingu terytorialnego obejmuje całokształt skoordynowanych działań podmiotów lokalnych, regionalnych lub ogólnokrajowych zmierzających do wykreowania procesów wymiany i oddziaływania przez rozpoznanie, kształtowanie i zaspokojenie potrzeb oraz pragnień mieszkańców [Szromnik 1997, s. 36]. Jest on także procesem społecznym i kierowniczym zmierzającym do wykreowania wymiany wartości i wzajemnego oddziaływania podmiotów komunalnych z ich partnerami [Szromnik 2006].

Organizowanie wydarzeń o charakterze marketingowym stanowi pomysł na wykreowanie miejsc czy przedmiotów, wzbogacając w zasadniczy sposób ofertę i możliwości komunikowania się z nabywcami. W ostatnich latach światowy rynek dąży do powiązania globalnego rynku z systemem dystrybucji i strategii marketingowej wytwarzanych produktów. Konsument poszukuje towaru identyfikowanego z jego źródłem pochodzenia, marką narodową lub lokalną. Walory te, choć często niedostrzegane przez samych mieszkańców wsi, stanowią istotną atrakcję dla turystów z kraju i ze świata [Palicha 2009].

W gospodarce rynkowej, w warunkach przewagi podaży produktów nad ich popytem, marketing stał się niezbędnym elementem wykorzystywanym przez podmioty do walki z konkurencją o ograniczone zasoby nabywców. Podobne tendencje nastąpiły w rywalizacji

w innych obszarach życia obejmując organizacje pożytku publicznego oraz jednostki samorządowe [Kwak 2006; Gralak 2003]. W Polsce zmiany zachodzące po roku 1990 w zakresie funkcjonowania samorządów stworzyły władzom lokalnym szersze możliwości realnego oddziaływania na sferę gospodarczo-społeczną poprzez zwiększenie kompetencji i odpowiedzialności w zakresie samodzielnego podejmowania decyzji. Władze samorządowe uzyskały szereg instrumentów, takich jak możliwość wyznaczania kierunków rozwoju przez opracowywanie programów i strategii, regulowania niektórych podatków, kształtowania lokalnego budżetu i zagospodarowania przestrzennego, korzystania ze środków pomocowych, dysponowania własnym majątkiem, czy podejmowania decyzji administracyjnych [Słomińska 2007; Ustawa... 1990].

Czym jest produkt lokalny?

Produktem lokalnym mogą być dobra materialne (artykuły żywnościowe, wyroby rzemiosła itp.), usługi (oferta kulturowa: obrzędy, zespoły folklorystyczne itp.), jak też osoby, miejsca, organizacje bądź idee, z którymi utożsamiają się mieszkańcy i czynią z nich własny atrybut [Kotler 1999; Przybyłowski i in. 1998]. Tego typu produkt wytwarzany jest na ogół w sposób niemasowy i przyjazny dla środowiska, z surowców lokalnie dostępnych. Staje się on atrybutem lokalnej społeczności przez wykorzystanie jego specyficznego i unikalnego charakteru. Jest on wytwarzany w wyniku zaangażowania mieszkańców pochodzących z tego środowiska i pośrednio sprzyja postawom kreatywnym.

Elementami produktu lokalnego są: 1) dziedzictwo (zasoby obszaru, przekazywane z pokolenia na pokolenie, np. przyroda, kultura), 2) infrastruktura (zasoby związane z rozwojem turystyki, które uatrakcyjniają ofertę turystyczną obszaru, np. baza noclegowa, gastronomiczna), 3) wartość dodana (atrybuty obszaru przynoszące określone satysfakcje psychiczne turystom, np. aktualny wizerunek, nazwa, logo), 4) organizacja i zarządzanie (wszelkiego rodzaju struktury i działania, które pozwalają funkcjonować tym elementom jako całość produktu) [***** http://www.pogorzedynowskie.pl/data/referaty/IIIBS/ref_25_IIIBS.pdf (06.05.2012)0].

Do celów marketingu w przypadku produktów lokalnych wykorzystuje się więc miejsce pochodzenia jako podstawę budowania jego korzystnego wizerunku i źródło rekomendacji. Pozytywne wrażenia z pobytu w regionie oraz przekonanie o wartości regionu może skłonić odbiorcę do zainteresowania się produktem. Produkt lokalny stanowi istotny element rozwoju regionu i może być dodatkowym lub alternatywnym źródłem dochodów dla mieszkańców danego regionu. Specyficzne i oryginalne produkty lokalne pozwalają stworzyć kompleksową ofertę regionu [***** <http://www.puszcza-bialowieska.home.pl/lgdpb/content/view/153/30/> (14.04.2012)].

Produkt lokalny łączy się z tradycją i obyczajami danego miejsca, pomaga wyróżnić je spośród innych oraz wpłynąć na jakość produktu turystycznego, który zostanie kupiony przez klienta [O produktach... 2005; Olesiuk 2007]. Najczęściej wyróżnia się dziewięć grup produktów lokalnych [Szromnik 1997]: 1) turystyczny, czyli placówki turystyczne, punkty gastronomiczne, walory środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego; 2) inwestycyjny: obiekty i grunty, maszyny, urządzenia, linie technologiczne, siła robocza; 3) mieszkaniowy: mieszkania, domy, działki (prywatne, spółdzielcze i komunalne); 4) socjalny, tj. stałe i czasowe miejsca pracy oraz system opieki socjalnej; 5) handlowo-usługowy, w tym liczba, wielkość, struktura placówek oraz poziom ich usług;

6) oświatowo-kulturalny, dotyczący działalności edukacyjnej i kulturalnej; 7) targowo-wystawienniczy: targi, konferencje, kongresy itp.; 8) rekreacyjno-sportowy, rozumiany jako możliwości uprawiania sportu i rekreacji, realizacji spotkań rodzinnych, rekreacyjnych i sportowych itp.; 9) publiczny, wiążący się z usługami publicznymi administracji samorządowej.

Dlaczego produkt lokalny jest taki ważny dla lokalnej społeczności? Zwiększa on atrakcyjność regionu, przyciąga turystów, daje miejsca pracy (obsługa ruchu turystycznego, produkcja, przetwórstwo, gastronomia), wspiera lokalną gospodarkę, zatrzymuje ludzi (zwłaszcza młodych) na obszarach wiejskich, pozwala zachować dziedzictwo kulturowe, stanowi o wyjątkowości oraz pomaga się odróżnić i wyróżnić na rynku. Produkty lokalne uzyskują na rynku wysokie ceny i przynoszą producentom stosunkowo wyższe dochody. Ich wytwarzanie i sprzedaż aktywizują gospodarczo dany region; podnoszą jego atrakcyjność, wzmacniają lokalną tożsamość, kształtują wizerunek regionu i przyczyniają się do poprawy jego konkurencyjności wobec innych regionów. Produkty lokalne wywierają także pozytywny wpływ na społeczności lokalne: wzmacniają lokalne więzi społeczne, integrują środowisko, umacniają poczucie inności, niepospolitości [Krupa i Krupa 2008, s. 19-32]. Istotne znaczenie ma także fakt tworzenia się dodatkowych źródeł zarobkowania, czy też dodatkowych miejsc pracy.

Promocja produktu lokalnego

Promocja to zespół instrumentów, za pomocą których jednostka terytorialna komunikuje się z otoczeniem wewnętrznym i zewnętrznym, przekazuje informacje charakteryzujące jej profil społeczno-gospodarczy, podkreśla silne strony, sukcesy, zamierzenia, przekazuje decyzje i planowane przedsięwzięcia [Barczak 1999]. Czynności te wykonywane są przez pracowników urzędów gminnych, powiatowych, wojewódzkich i innych podległych podmiotów.

Główne cele promocji można przedstawić jako informowanie, przekonywanie, przyciąganie i pozycjonowanie. Informowanie dotyczy przekazywania podstawowych danych związanych z istnieniem, lokalizacją, atrakcjami jednostki terytorialnej. Przekonywanie wskazuje jej zalety, unikatowe cechy, podkreśla korzyści związane z korzystaniem z oferty, porównuje z innymi jednostkami przestrzennymi i akcentuje przewagę. Przyciąganie wiąże się z nakłanianiem do skorzystania z oferty przez klientów, a więc turystów, inwestorów, uczestników targów, kongresów, sportowców etc. Pozycjonowanie polega na budowaniu pozytywnego wizerunku miejsca, rozumianego jako suma wierzeń, pojęć, opinii, odczuć i wrażeń, jakie mają o nim odbiorcy, pozwalającego odróżnić je od podobnych, konkurencyjnych obszarów.

Promocja produktów lokalnych jest korzystna zarówno ze względów: środowiskowych (z definicji jest przyjazna dla środowiska), gospodarczych (nowe firmy, dochód dla mieszkańców, podatki dla gminy, rozruch lokalnej gospodarki), jak i społecznych (miejsca pracy, realizacja celów życiowych, wzrost poziomu życia i przywiązania do regionu, integracja). A zatem lokalna przedsiębiorczość, przez pozytywne efekty gospodarcze, środowiskowe i społeczne, jest sposobem na realizację zrównoważonego rozwoju na poziomie lokalnym [***** http://www.nbs.org.pl/index.php?id_link=6 (23.04.2012)]. Kreowanie produktów lokalnych musi odbywać się przy

udziale i pomocy władz oraz pracowników tych jednostek, a także przedstawicieli władz samorządowych i lokalnej społeczności.

Realizację strategii promocji należy rozpocząć od akcji informacyjnej. W pierwszej kolejności należy poinformować producentów produktów tradycyjnych i lokalnych o korzyściach, jakie płyną z zarejestrowania tychże produktów. Należy ich poinformować o projekcie stworzenia lokalnej bazy produktów tradycyjnych i lokalnych oraz zachęcić, aby zamieszczali tam informacje o swoich wyrobach. Szczegółowe cele działań promocyjnych obejmować powinny identyfikację i inwentaryzację produktów tradycyjnych i lokalnych regionu, zwiększenie świadomości odbiorców, zachęcanie producentów do rejestracji ich wyrobów na szczeblu krajowym, a w dalszej perspektywie na szczeblu wspólnotowym, rozwój regionalny oraz zwiększenie zatrudnienia na terenach wiejskich oraz promowanie dziedzictwa kulturowego [***** <http://www.lgd.borytucholskie.pl/pliki/StrategiaPromocji.pdf> (23.04.2012)].

Markowe produkty rolne i środki spożywcze wytworzone w kraju mogą mieć ewidentny wpływ na popularyzację turystyki na obszarach wiejskich i przyczynić się do rozwoju sprzedaży bezpośredniej związanej właśnie ze wspomnianą turystyką. Zatem promocję marki produktów tradycyjnych i regionalnych należałoby prowadzić w połączeniu z promocją agroturystyki i turystyki wiejskiej. Wielką szansą jest tutaj popularyzacja znaków promowanej marki w całej Unii Europejskiej, co może przekładać się na notowania w turystyce przyjazdowej do Polski.

Kreowanie produktu województwa świętokrzyskiego

Coraz więcej regionów chce wzorem markowych liderów czerpać dumę i robić interesy na swej inności. Wyróżniać się pochodzeniem, obyczajem, folklorem, trunkami, potrawami, własną kulturą, własnymi sportami [O produktach... 2005, s. 19]. Kreowanie produktu lokalnego wiąże się z określeniem tożsamości regionu, jego wartości przyrodniczo-kulturowych, specyfiki oraz cech, z którymi identyfikują się jego mieszkańcy. Informacje o regionie są podstawą do określenia przekazu produktu. Na podstawie nazwy i logo produktu osoby będą wytwarzać własne obrazy regionu oraz oferowanych produktów. Warto więc zadbać, by kojarzyły się pozytywnie z regionem. Wokół konkretnego produktu tworzą się grupy producenckie i stowarzyszenia; organizowane są imprezy promujące region np. m.in. Świętokrzyskie Dni Kupały², Turniej Rycerski o Szablę Krzysztofa Baldwina Ossolińskiego w Ujeździe³, Wytopki Ołowiu w

² Świętokrzyskie Dni Kupały to cykl imprez regionalnych o zasięgu ogólnopolskim, atrakcyjna impreza charakterystyczna dla województwa świętokrzyskiego, prezentacja atrakcji całego regionu. W ciągu kilkunastu dni na przełomie czerwca i lipca, w okresie około Nocy Świętojańskiej (Nocy Kupały), w różnych miejscach i obiektach na terenie całego województwa odbywają się imprezy, pokazy, wystawy, festyny itp. pod wspólnym szyldem jednej dużej imprezy wojewódzkiej. Motywem przewodnim całego cyklu jest Magia i Tradycja, a hasłem promocyjnym „Powitaj lato w Świętokrzyskim”.

³ Uroczysty wjazd hetmana polnego koronnego Stefana Czarnieckiego na przegląd wojsk pospolitego ruszenia Ziemi Sandomierskiej każdego roku inauguruje Międzynarodowy Turniej Rycerski na zamku „Krzyżtopór” w Ujeździe. Udział w imprezie biorą chorągwie, bractwa i zespoły rycerskich z Polski, Czech i Słowacji oraz teatry ognia, zespoły tańca dawnego i zespoły folklorystyczne. Rycerze rywalizują o główne trofeum turnieju, jakim jest szabla Krzysztofa Baldwina Ossolińskiego, drugiego właściciela zamku Krzyżtopór, który jako towarzysz chorągwi husarskiej poległ podczas walk z Tatarami i Kozakami. Wieczorami odbywa się zabawa plebejska z udziałem publiczności.

Tokarni⁴, Dymarki Świętokrzyskie, najbardziej znana impreza w świętokrzyskim odbywająca się w plenerze, ma za zadanie pokazać, jak żyło się 2 tysiące lat temu. Tej ostatniej towarzyszą liczne kiermasze, koncerty, pokazy w Nowej Słupi, Dzień Świętokrzyskiej Truskawki.

Obszar południowo-wschodniej Polski wyróżnia się bogactwem dziedzictwa kulturowego i jest popularnym regionem na mapie turystycznej Polski. Ważnym zadaniem dla władz samorządowych regionu w zakresie promocji jest znalezienie oryginalnego produktu o znaczeniu regionalnym lub lokalnym. Ponadto prowadzenie bardziej aktywnej promocji, z wykorzystaniem nie tylko ogólnie dostępnych metod i narzędzi promocji (broszurka, mapa i przewodnik, interaktywny serwis internetowy, tablice informacyjne, znaki i wystawy itp.), a także kształtowanie odpowiedniego wizerunku promowanej miejscowości lub produktu turystycznego.

Dobrze jest, gdy samorząd lokalny kreację produktu lokalnego rozpoczyna od tzw. audytu produktu lokalnego, w celu sporządzenia wykazu potencjalnych produktów oraz określenia kierunków ich rozwoju. Istotną kwestią jest to, jakich klientów należałoby zainteresować tymi produktami. Podjąć również należy próbę analizy uwarunkowań rozwoju produktu w regionie w celu dokonania wyboru odpowiednich jego form oraz metod i narzędzi promocji, aby dotrzeć do określonej grupy odbiorców (segmentu rynku)⁵.

Rozwój nowego produktu rozpoczyna się od poszukiwania i kreowania jego idei. Celem tego etapu jest zebranie jak największej liczby pomysłów na nowy produkt. Cechy nadane produktowi powinny być dostosowane do postępowania i wymagań konsumentów, co jest warunkiem jego późniejszej akceptacji na rynku. Nazwa produktu i marka, pod którą jest on wprowadzany na rynek, powinny kojarzyć się konsumentowi z cechami posiadanymi przez ten produkt. Brak takich skojarzeń oznacza niewłaściwy dobór nazwy lub marki, wprowadza dezinformację, czyli wywołuje skutek odwrotny od zamierzonego. Kształtowanie, rozwój i wprowadzanie nowych produktów na rynek są szczególnie istotne nie tylko z punktu widzenia procesu zaspokajania potrzeb konsumenta, ale również z punktu widzenia pożądanego celu i wyników, jakie chce osiągnąć dany podmiot.

Historycznie rozpoznawalność wpisana jest w samą istotę miejsca. Powstała z potrzeby identyfikacji i uproszczenia procesu komunikacji. Odróżnianie się miejscowości następowało poprzez takie elementy, jak nazwy, herby, rozwój określonych branż przemysłowych, wielkość miejscowości, dostępność usług i produktów, miejsca ważnych wydarzeń historycznych, położenie, spełnianie różnych funkcji, np. administracyjnej, wypoczynkowej, religijnej czy handlowej. Kształtowanie marki, czyli wyróżniającego zbioru wartości materialnych, funkcjonalnych, emocjonalnych, następowało wówczas od wewnątrz, przez znajdujące się na danym obszarze obiekty i pełnione przez te obszary zadania. Dostrzec to można na przykładzie miejscowości wypoczynkowych (np. Zakopane, Ustka), miejscowości uzdrowiskowych (np. Krynica Zdrój) lub przemysłowych (np. Łódź i przemysł tekstylny czy region śląski i przemysł ciężki).

⁴ W programie tradycyjnie pokazy wytapiania ołowiu oraz bicie pamiątkowych medali. Można również wziąć udział w warsztatach historycznych realizowanych przez Osadę Średniowieczną oraz kupić regionalne wyroby na kiermaszu organizowanym przez Koło Gospodyń Wiejskich.

⁵ Pytani o najsukcesowniejjsze formy promocji dla ich potrzeb, respondenci najczęściej wymieniali targi, imprezy, wydawnictwa, Internet i współpracę z massmediami [*****
www.rot.swietokrzyskie.travel/data/Pliki/2_program.doc (06.05.2012)].

Tabela 1. Laureaci konkursu „Nasze Kulinarne Dziedzictwo” oraz produkty lokalne w powiatach

Table 1. Winners of competitions "Our Culinary Heritage" and local products in the counties

Produkty nagrodzone przez Kapitułę Krajową konkursu „Nasze Kulinarne Dziedzictwo” nagrodą „Perły”:	Zestawienie liczbowe produktów (powiat / liczba produktów):
„Perła” 2003 Chleb bodzentyński	konecki / 10
„Perła” 2004 Fasola korczyńska	włoszczowski / 8
„Perła” 2005 Suszona śliwka szydlowska	jędrzejowski / 10
„Perła” 2006 Śliwka Damacha	kielecki / 37
„Perła” 2007 Ser jabłeczny	buski / 15
„Perła” 2008 Kasza jagłana gierczycka	kazimierski / 3
„Perła” 2008 Salceson ozorkowy wiejski	skarżyski / 17
„Perła” 2009 Polędwiczki świąteczne Prokopa	starachowicki / 9
„Perła” 2010 Opatowska krówka mleczna	ostrowiecki / 2
„Perła” 2011 Morela sandomierska-zaleszczycka	pińczowski / 4
	staszowski / 10
	sandomierski / 16
	opatowski / 9

Źródło: opracowanie własne na podstawie [**** sodr.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=154&Itemid=25 (06.05.2012)].

Na etapie budowania marki rozpoznawalnej w sferze produktu lokalnego czy turystyki samorząd musi dokonać wyboru tych produktów, które mogą stać się z czasem produktami markowymi. Należy przyjąć, że priorytetowe rodzaje produktu lokalnego to: 1) produkty mleczne, 2) produkty mięsne, 3) produkty rybołówstwa, 4) warzywa i owoce, 5) wyroby piekarnicze i cukiernicze, 6) oleje i tłuszcze, 7) miody, 8) gotowe dania i potrawy, 9) napoje i 10) inne produkty [***** <http://www.minrol.gov.pl/pol/content/view/full/315> (06.05.2012)].

Działania podejmowane przez samorządy służą rozpowszechnianiu informacji dotyczących wytwarzania produktów tradycyjnych oraz pogłębieniu wiedzy konsumentów na temat tradycyjnej żywności i polskiego dziedzictwa kulturowego oraz zwiększeniu ich zainteresowania tego typu produktami, stworzeniu pozytywnego wizerunku, budowie marki na poziomie rozpoznawalności oraz poinformowaniu potencjalnych odbiorców o głównych korzyściach, jakie mogą osiągnąć przy zakupie produktów, a także przypominaniu o istnieniu produktów.

Producenci wyrobów regionalnych i tradycyjnych, oprócz prawa do ochrony nazwy, mogą także na opakowaniach umieszczać symbole, tj. Chronione Oznaczenie Geograficzne, Chroniona Nazwa Pochodzenia, Gwarantowana Tradycyjna Specjalność, świadczące o wyjątkowości produktu. Grafika tych symboli jest jednolita i obowiązuje we wszystkich państwach UE przez co ich rozpoznawalność wśród konsumentów jest duża.

Specjały regionalne swoją wyjątkowość zawdzięczają określonemu pochodzeniu geograficznemu lub tradycyjnej metodzie wytwarzania. Ich producenci mogą starać się o umieszczenie produktów na tzw. Liście Produktów Tradycyjnych, która służy rozpowszechnianiu informacji dotyczących wytwarzania produktów tradycyjnych. Na liście, o ile będzie to oczywiście uzasadnione tradycją wytwarzania danego wyrobu, mogą pojawić się produkty o identycznych nazwach, które pochodzą z różnych regionów Polski. Stwarza ona wytwórcom produktów tradycyjnych możliwość ubiegania się o udzielenie odstępstw od obowiązujących i prawnie uregulowanych wymogów produkcyjnych

(weterynaryjnych, higienicznych lub sanitarnych). Odstępstwa te muszą wynikać ze stosowania przez producentów niezmiennych, tradycyjnych metod wytwarzania, udzielenie tego typu odstępstw nie może wpływać negatywnie na jakość zdrowotną produktu.



Rys. 1. Oznaczenia produktów lokalnych⁶

Fig. 1. Protected designation of local products

Źródło: opracowanie własne na podstawie [***** www.wrota-swietokrzyskie.pl; www.ijhar-s.gov.pl/chronione-oznaczenie-geograficzne.html; www.ijhar-s.gov.pl/chroniona-nazwa-pochodzenia.html; www.wijhars.olsztyn.pl/downloads/kielbasa_mysliwska.pdf; www.produktytradycyjne.pl/specjalne/produkty-wedlug-znakow-jakosci.html (06.05.2012)];

Ważnym elementem działań promocyjnych produktów regionalnych w województwie świętokrzyskim, jest Sieć Dziedzictwo Kulinarne Świętokrzyskie⁷. Należy ona do Europejskiej Sieci Regionalnego Dziedzictwa Kulinarne (ESRDK) która, promuje produkcję i spożycie regionalnej żywności, pomagając jednocześnie w rozwoju drobnych przedsiębiorstw i turystyki w danej okolicy. Żywność, sygnowana oznaczeniem „Dziedzictwo Kulinarne Świętokrzyskie”, jest nie tylko smaczna, ale i bezpieczna. O członkostwo w Sieci mogą się ubiegać przedsiębiorcy zajmujący się rolnictwem, ogrodnictwem i rybołówstwem, przetwórstwem żywności, a także hurtownie i sklepy

⁶ 1-3. są to oznaczenia europejskie; 4-7. są to oznaczenia regionalne; są to dwie grupy oznaczeń o różnych wymaganiach.

⁷ Informacje na temat Sieci Dziedzictwo Kulinarne Świętokrzyskie oraz jej członków znaleźć można m.in. na stronach internetowych samorządu województwa Świętokrzyskiego oraz Europejskiej Sieci Regionalnego Dziedzictwa Kulinarne.

detaliczne oraz hotele, restauracje i inne obiekty gastronomiczne. Po przyjęciu do Sieci przedsiębiorstwa muszą wykazywać więź z regionem i pracować nad jego promocją, używając jak najwięcej produktów/surowców, pochodzących ze Świętokrzyskiego i stanowiących część jego kulinarnego dziedzictwa oraz być dobrymi ambasadorami regionu i ESRDK w całej Europie.

W województwie świętokrzyskim do Sieci należą m.in.: Jędrzejowski Twarożek Śmietankowy, Salceson Kurozwęcki wytwarzany we wsi Kurozwęki, Kielbasa Swojska Wąchocka Hycowana, Rytwiański Karp, Truskawka Bielińska, Czerkieska Mąka Orkiszowa, Konfitury z Jarzębiny, Ser Jabłeczny, Chleb Wiejski Konecki, Krówka Opatowska, Świętokrzyski Miód Spadziowy oraz Kugiel z Czeremna⁸.

Ważne w działaniach promocyjnych są różnego rodzaju lokalne imprezy. Sabat Czarownic to stała coroczna impreza weekendowa, organizowana w Górach Świętokrzyskich, w czasie około Nocy Świętojańskiej. Impreza ma charakter festynu i kierowana jest do rodzin, młodzieży, osób lubiących wypoczywać na wsi, osób stanu wolnego w wieku 18-40 lat, miłośników legend. Liczne atrakcje, gwiazdy wieczoru oraz dobra promocja wydarzenia w całym kraju zwiększą rozpoznawalność regionu oraz podkreślą jego najlepsze atuty⁹.

Imprezy promocyjne łączą elementy turystyki, edukacji i sztuki z produktami lokalnymi prezentowanymi w formie masowych wydarzeń artystycznych i kameralnych działań warsztatowych. Obecnie są dobrze rozpoznawalne w Polsce, jak na przykład Dymarki Świętokrzyskie lub Festiwal Kultury Dziecięcej w Pacanowie (silna marka Pacanowa, jako miejscowości Koziołka Matołka).

Ważne miejsce w promocji turystyki zajmują imprezy organizowane przez urząd marszałkowski. Należą do nich przede wszystkim obchody wojewódzkie Światowego Dnia Turystyki, inauguracja sezonu turystycznego w województwie oraz Świętokrzyski Jarmark Agroturystyczny. Obchody wojewódzkie Światowego Dnia Turystyki odbywają się od 1999 roku. Oprócz uhonorowania osób zasłużonych dla turystyki, podsumowania podjętych działań i wymiany doświadczeń, czy wskazania produktów lokalnych, celem obchodów jest także integracja osób zajmujących się turystyką w ramach działalności samorządowej, gospodarczej i społecznej.

⁸ Produkt wpisany na listę w dniu 03 września 2007 r. w kategorii gotowych dań i potraw. Kugiel z Czeremna to nic innego jak placek ziemniaczany z zapieczonymi w środku kawałkami mięsa. Kształt przybiera od naczynia w jakim jest pieczony. Inne produkty lokalne to gotowe dania i potrawy: Prazoki, Zalewajka Świętokrzyska, Fitka Kazimierska, Słupiański Siekaniec Dworski, Rakowski Ziemniak Pieczony; wyroby piekarnicze i cukiernicze: Chleb Wiejski Konecki, Piernik z Żytniej Mąki, Chleb Bodzentyński, Placek Spod Kamienia, Wólecka Chałka Pleciona, Gryśka z Bliżyna, Krówka Opatowska, Chleb Iwański, Szczodroki; produkty mięsne: Dzionie Rakowskie, Salceson Ozorkowy Wiejski, Chmielnicka Gęś Pieczona, Kielbasa Biała Parzona z Wąchocka, Połędwica Tradycyjna z Wąchocka, Szynka Sznurowana Wąchocka, Kielbasa Łosieńska, Połędwiczkę Świąteczną Prokopa, Salceson Cwaniak z Łosienia, Kielbasa Radoszycka, Kielbasa Swojska z Kunowa; warzywa i owoce: Truskawka Buska Faworytka, Fasola Korczyńska, Kasza Jaglana Gierczycka, Ser Jabłeczny, Wiśnia Sokowa Nadwiślanka, Susz Owocowy Dębniacki, Jabłka Sandomierskie; oleje i tłuszcze: Pińczowski Olej z Lnicy, Sandomierski Olej Rzepakowy, Masło Jędrzejowskie; napoje: Kwas Burakowy po Wzdolsku, Sok z Czarnej Jagody z Lipowskich Lasów, Kamcia, moskorzewska nalewka miętowa, Opatkowickie Wino Chlebowe [***** www.minrol.gov.pl/pol/Jakosc-zywnosci/Produkty-regionalne-i-tradycyjne/Lista-produktow-tradycyjnych/woj.-swietokrzyskie (14.04.2012)].

⁹ Wskazane jest wykreowanie nowej, rozpoznawalnej w Polsce, imprezy promocyjnej, która bezpośrednio nawiązywałaby do postaci czarownicy.

Świętokrzyski Jarmark Agroturystyczny odbywa się od 2006 roku w Parku Etnograficznym w Tokarni. Urząd Marszałkowski jest jego głównym organizatorem, we współpracy z Muzeum Wsi Kieleckiej oraz Świętokrzyską Federacją Agroturystyki i Turystyki Wiejskiej „Ziemia Świętokrzyska”. Celem imprezy jest prezentacja oferty gospodarstw. Najnowszą imprezą promocyjną samorządu województwa jest akcja „Świętokrzyskie wakacyjne miejsca mocy”, oparta na pomysły z „Open Doors”¹⁰ w Brukseli. Jej celem jest zachęcenie dzieci i młodzieży szkolnej do uprawiania turystyki, poznawania regionu świętokrzyskiego, jego przeszłości, kultury, piękna przyrody i współczesnego dorobku oraz produktów lokalnych. W ramach akcji w 2007 roku przygotowano 1000 egzemplarzy tzw. Paszportu turystycznego, zawierającego wykaz atrakcji województwa¹¹.

W 2006 roku dodatkowo region świętokrzyski wraz z łódzkim był autorem narodowego wystąpienia na Targach Turystycznych ITB w Berlinie. Od 6 lat samorząd województwa bierze udział w lokalnej imprezie wystawienniczej, jaką są Świętokrzyskie Targi Turystyki „Voyager” w Kielcach, których był współtwórcą. W 2008 roku dodatkowo planowany jest udział w Międzynarodowych Targach Turystyki, Rekreacji i Wypoczynku „Intourex”, organizowanych w nowo wybudowanych halach wystawienniczych w Sosnowcu.

Podsumowanie

Zastosowanie zasad marketingu w zarządzaniu gminą, powiatem, miastem, wsią czy województwem może pozwolić na celowe i właściwie ukierunkowane wykorzystywanie posiadanego przez daną jednostkę terytorialną potencjału i prowadzić do wyższej efektywności podejmowanych na rzecz jej rozwoju działań, a w konsekwencji do osiągnięcia przez daną jednostkę przewagi konkurencyjnej. Zastosowanie koncepcji marketingu terytorialnego w zarządzaniu jednostkami terytorialnymi jest z jednej strony formą i przejawem przedsiębiorczych działań samorządów terytorialnych, ale z drugiej strony może być również traktowane jako swego rodzaju narzędzie wspomagania rozwoju przedsiębiorczości i kreowania postaw oraz zachowań przedsiębiorczych na terenie danej jednostki terytorialnej.

Produkt lokalny, regionalny i tradycyjny jest szansą dla małych społeczności i wielką atrakcją dla konsumentów. Zakupione przez turystów na festynie ludowym, targu lub w gospodarstwie produkty czy przetwory po degustacji uchodzą za wyjątkowe specjały.

¹⁰ „Open Doors” to międzynarodowa impreza promocyjna, która co roku odbywa się w Brukseli w Komitecie Regionów i innych instytucjach europejskich. Współorganizatorem przedsięwzięcia jest Parlament Europejski. To specjalne wydarzenie odbywa się co roku w pierwszej połowie maja na pamiątkę Deklaracji Schumana z 9 maja 1950 r. i ma na celu przybliżenie obywatelom Unii Europejskiej instytucji europejskich, ich sposobu działania, organizacji oraz tematyki, którą się na co dzień zajmują. Dzień otwartych drzwi to także wspaniała okazja do poznania licznych projektów realizowanych przy współfinansowaniu ze środków unijnych z całej Europy, poznania prezentujących się regionów, uczestniczenia w licznych debatach, jak i nawiązaniu nowych kontaktów.

¹¹ „Paszport turystyczny” to wydawnictwo zawierające wskazówki doprowadzające do 27 miejsc, które świadczą o bogatej przeszłości kulturalnej i historycznej regionu świętokrzyskiego, pokazujące piękno krajobrazu i przyrody, a także osiągnięcia współczesności. Organizatorem akcji paszportowej „Świętokrzyskie Czaruje” jest samorząd Województwa Świętokrzyskiego.

Często produkcja tych wyrobów chętnie przenoszona jest do ich domów, przez co rozpowszechnia się o nich dobra opinia.

Literatura

- Barczak B. [1999]: Marketing w zarządzaniu gminą. *Samorząd Terytorialny* nr 11, ss. 39-46.
- Bielski M. [1996]: Organizacje - istota struktury procesy. Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Drucker P.F. [1995]: Zarządzanie organizacją pozarządową. Teoria i praktyka. Fundusz Współpracy, Warszawa.
- Gralak A. [2003]: Rola marketingu terytorialnego w rozwoju lokalnym i regionalnym. [W:] Marketing w strategiach rozwoju sektora rolnospożywczego. M. Adamowicz (red.). Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Klisiński J. [1998]: Marketing. Badania marketingowe, instrumenty, zarządzanie. Częstochowskie Wydawnictwo Naukowe przy Wyższej Szkole Zarządzania. Częstochowa.
- Kotler P. [1999]: Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola. Wydawnictwo FELGERGSJA, Warszawa.
- Kowalewski T., Modzelewska K. [2005]: Ośrodki szkolnictwa wyższego jako podmioty kreowania rozwoju regionalnego w Polsce północno-wschodniej. [W:] Czynniki rozwoju regionalnego Polski północno-wschodniej. Tom 1. B. Pławgo (red.). Wyższa Szkoła Administracji Publicznej w Białymstoku, Białystok.
- Krupa J., Krupa K. [2008]: Dziedzictwo kulinarne jako produkt turystyczny Polski. [W:] Turystyka i rekreacja szansą rozwoju aktywności społecznej. R. Grzywacz (red.). Wydawnictwo Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania, Rzeszów.
- Krupa J. Soliński T. [2006]: Rola samorządu lokalnego w tworzeniu produktu turystycznego regionu. [Tryb dostępu:] www.pogorzedynowskie.pl/data/referaty/IIIBS/ref_25_IIIBS.pdf. [Data odczytu: maj 2012].
- Kwak W. [2006]: Formy i zakres działań promocyjnych fundacji na przykładzie „Westgate Foundation” oraz ośrodka „Mountain Haven Centre” fundacji „Dzieciom w Potrzebie”, Świat Marketingu. [Tryb dostępu:] http://www.swiatmarketingu.pl/index.php?rodzaj=01&id_numer=315155 [Data odczytu: kwiecień 2012].
- Lista produktów tradycyjnych. Województwo Świętokrzyskie. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi [2012]. [Tryb dostępu:] www.minrol.gov.pl/pol/content/view/full/315 [Data odczytu: maj 2012].
- Olesiuk A. [2007]: Marketing usług turystycznych. Difin, Warszawa.
- O produktach tradycyjnych i regionalnych. Możliwości i polskie realia. [2005]. M. Gąsiorowski (red.). Fundacja Fundusz Współpracy, Warszawa.
- Palicha P. [2009]: Marka wiejskiego produktu turystycznego. Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia. [Tryb dostępu:] <http://www.dunajecbiała.pl/pdf/monografia.pdf> [Data odczytu: kwiecień 2012].
- Problemy i wyzwania w zarządzaniu organizacjami publicznymi [2010]. A. Adamik, M. Matejun, A. Zakrzewska-Bielawska (red.). Monografie Politechniki Łódzkiej, Łódź.
- Program promocji wraz z regionalnym systemem informacji turystycznej dla województwa świętokrzyskiego (na lata 2008-2013). [2007] [Tryb dostępu:] http://bip.sejmik.kielce.pl/bip_admin/zdjecia_art/12186/Program.pdf. [Data odczytu: maj 2012].
- Przybyłowski K., Hartley S.W., Kerin R.A., Rudelius W. [1998]: Marketing. Dom Wydawniczy ABC Sp. z o.o., Warszawa.
- Słomińska B. [2007]: Gmina w procesach stymulowania przedsiębiorczości. *Samorząd Terytorialny* nr 3, ss. 19-33.
- Stowarzyszenie na Bursztynowym Szlaku. [2012]. [Tryb dostępu:] www.nbs.org.pl/index.php?id_link=6. [Data odczytu: kwiecień 2012].
- Strategia promocji i rozwoju produktów tradycyjnych i lokalnych Borów Tucholskich. [2006]. Lokalna Grupa Działania. Bory Tucholskie. [Tryb dostępu:] www.lgd.borytucholskie.pl/pliki/StrategiaPromocji.pdf. [Data odczytu: kwiecień 2012].
- Szromnik A. [1997]: Marketing terytorialny - geneza, rynki docelowe i podmioty oddziaływania. [W:] Marketing terytorialny: strategiczne wyzwania dla miast i regionów. T. Domański (red.). Centrum Badań i Studiów Francuskich Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Szromnik A. [2006]: Marketing terytorialny - koncepcja ogólna i doświadczenia praktyczne. [W:] Marketing terytorialny. T. Markowski (red.). Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN. T. CXVI, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym. [1990]. *Dz.U.* nr 16, poz. 95.

Krzysztof Firlej¹

Katedra Strategii Zarządzania i Rozwoju Organizacji
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Czy kryzys zagrażał wynikom spółek notowanych w WIG Spożywczy?

Was the crisis a threat to the performance results of companies noted in the WIG Food Industry index?

Synopsis. Celem napisania artykułu była odpowiedź na pytanie postawione w jego tytule, czy kryzys zagrażał spółkom włączonym do indeksu WIG Spożywczy. Analiza wyników ekonomiczno-finansowych wykazała, że przedsiębiorstwa przemysłu rolno-spożywczego wykorzystały sprzyjające warunki akcesji Polski do Unii Europejskiej, a następnie dobrze poradziły sobie z trudnym okresem kryzysu. Analizie poddano oddziaływanie koniunktury gospodarczej na działalność przedsiębiorstw należących do indeksu WIG Spożywczy w okresie ostatnich lat. Stwierdzono, że spółki spożywcze dobrze funkcjonowały w okresie światowego kryzysu finansowego i gospodarczego, jednak indeks WIG Spożywczy zawsze był i jest zależny od ogólnoswiatowej koniunktury gospodarczej i panującego ogólnego klimatu giełdowego.

Słowa kluczowe: kryzys gospodarczy i finansowy, WIG Spożywczy, przemysł spożywczy.

Abstract. The aim of the article was to answer the question asked in its title, if the crisis was a threat to the companies noted in the WIG Food Industry index. An analysis of their economic and financial results has showed that Agriculture and Food Industry companies had taken advantage of the favourable circumstances accompanying the Polish accession to the European Union and then coped well with the difficult period of crisis. The subject of analysis was the impact of this economic situation on functioning of WIG Food Industry companies in recent years. It was found that Food Industry companies functioned well during the global financial and economic crisis. However, the WIG Food Industry index has always depended on the global economic situation and the general stock exchange climate.

Key words: financial and economic crisis, WIG Food Industry index, food industry.

Wprowadzenie

W okresie ostatnich dwóch dekad polski przemysł spożywczy został włączony do czynnego uczestnictwa w międzynarodowej wymianie gospodarczej, która zapewniła jego przedsiębiorstwom możliwość konkurowania na szerokim europejskim rynku. Był to okres zarówno przekształceń transformacyjnych wzmacnianych przez procesy globalizacji, jak również faza przystępowania do struktur unijnych i pozycjonowania się przedsiębiorstw w europejskim systemie gospodarczym. Zmiany nie ominęły przedsiębiorstw przemysłu spożywczego, które dokonały w tym czasie przekształceń prywatyzacyjnych, modernizacyjnych i restrukturyzacyjnych, w wyniku czego zostały zauważone jako konkurencyjne podmioty o prorynkowych zachowaniach.

¹ Prof. nadzw. UEK, e-mail: krzysztof.firlej@uek.krakow.pl;

Za główne wyzwanie dla polskich przedsiębiorstw przemysłu spożywczego należy uznać funkcjonowanie w gospodarce światowej, poddawanej ciągłym procesom globalizacyjnym. Pozycja przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego jest zależna od jego konkurencyjności, czyli zdolności do funkcjonowania w branży, możliwości przewyższenia niepowodzeń i wykorzystania pojawiających się szans. Przewagi konkurencyjne wypracowywane przez właściwe zarządzanie mają zasadnicze znaczenie w rynekowym pozycjonowaniu przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w warunkach globalizacji. Jednym z najważniejszych źródeł przewagi konkurencyjnej jest dynamiczna zmienność otoczenia, w którym funkcjonują współczesne przedsiębiorstwa, a właściwe zarządzanie zmianami i dopasowanie do istniejących warunków stwarza możliwość wykorzystywania pojawiających się szans.

Po siedmiu latach pełnego uczestnictwa w strukturach unijnych przedsiębiorstwa przemysłu rolno-spożywczego poznały swe możliwości eksportowe, wciąż próbują pozyskiwać nowych sojuszników handlowych, tworzą koncepcje efektywnych inwestycji zagranicznych oraz wzmacniają posiadany kapitał ludzki. Przeprowadzenie analizy funkcjonowania przedsiębiorstw spożywczych umożliwiło zbadanie czynników o charakterze makro- i mikroekonomicznym, determinujących ich prawidłowe funkcjonowanie oraz trafność stosowanej strategii, jak również umożliwiło udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy kryzys zagrażał wynikom spółek należących do indeksu WIG Spożywczy. Uczestnictwo tych przedsiębiorstw w rynku kapitałowym wymusza w ich działaniach transparentność w zakresie podejmowanych decyzji, składanie okresowych sprawozdań finansowych oraz stosowanie zasad ładu korporacyjnego. Z tego względu podatność na wszelkiego rodzaju wahania koniunkturalne powinna być ograniczona i w odpowiednim momencie niwelowana. Większość spółek należących do indeksu WIG Spożywczy prowadzi swoją działalność na międzynarodowych rynkach, co wynika z postępującej ich internacjonalizacji, konieczności penetracji i zdobywania nowych ich części oraz wymusza stałą modernizację i profesjonalizację działań [Firlej 2012]. Ponadto przedsiębiorstwa włączone do indeksu WIG Spożywczy, jako podmioty notowane na rynku akcji są zmuszone do prowadzenia swej działalności gospodarczej na podstawie wytycznej i przyjętej strategii działania. Przeprowadzona we wcześniejszych badaniach autora analiza wyników ekonomiczno-finansowych wykazała, że przedsiębiorstwa przemysłu rolno-spożywczego wykorzystały sprzyjające warunki akcesji Polski do Unii Europejskiej w celu podniesienia swej konkurencyjności i odnotowały spektakularny wzrost aktywności eksportowej.

Cel, faktografia i metodyka badań

Celem opracowania jest zaprezentowanie zachowań przedsiębiorstw spożywczych w dobie kryzysu gospodarczego i finansowego, który zapoczątkowany w Stanach Zjednoczonych wywiera swe piętno na europejskiej gospodarce. Analizie poddano oddziaływanie koniunktury gospodarczej na działalność przedsiębiorstw należących do indeksu WIG Spożywczy w okresie ostatnich lat. Próba badawcza wykorzystana w badaniach objęła 24 przedsiębiorstwa notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych

w Warszawie². W przeprowadzonych badaniach posłużono się metodą wywiadu oraz analizy sprawozdań finansowych w latach 2004-2011. Wymóg składania okresowych sprawozdań finansowych, zachowania transparentności działania oraz stosowania zasad ładu korporacyjnego przez podmioty notowane na rynku akcji niewątpliwie przyczynia się do prowadzenia w nich starannego i szczegółowego przeglądu poziomu oddziaływania czynników makroekonomicznych [Firlej 2012]. Każde z przedsiębiorstw przemysłu rolno-spożywczego funkcjonuje w kilkunastu branżach sektora agrobiznesu, gdzie szanse ich rozwoju są różne i zależne od ogólnego stanu gospodarki [Firlej 2012; Firlej 2011B]. Można postawić też tezę, że spółki przemysłu spożywczego notowane w indeksie WIG Spożywczy na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie osiągają jedno z najlepszych wyników ekonomicznych w kraju, co legitymuje je do uznania za najbardziej konkurencyjne w sektorze agrobiznesu [Firlej i Szymański 2011]. Badania zostały przeprowadzone w ujęciu retrospektywnym metodą analizy ekonomicznej, z naciskiem na analizę finansową i wskaźnikową. Dane statystyczne i niezbędne informacje pozyskano bezpośrednio z Głównego Urzędu Statystycznego i ze sprawozdań finansowych publikowanych w Monitorze Polskim B. Na bazie uzyskanych danych empirycznych przeprowadzono analizę elementarną, przyczynową i logiczną. Analiza wskaźnikowa została potraktowana priorytetowo, gdyż wskaźniki finansowe są narzędziem interpretowania sprawozdań finansowych, pozwalając syntetycznie ocenić kondycję finansową przedsiębiorstw i umożliwiając ocenę minionej, teraźniejszej oraz antycypowanie przyszłej jego działalności [Kotowska 2011].

Przemysł spożywczy, a kryzys gospodarczy i finansowy

Faza kryzysu zapoczątkowana w 2007 roku nie wywarła dotychczas spektakularnego znaczenia w funkcjonowaniu głównych podmiotów przemysłu rolno-spożywczego w Polsce, pomimo tego, że przedsiębiorcy funkcjonujący w naszej gospodarce, niejednokrotnie z dnia na dzień, zmuszeni byli już w 2008 roku zweryfikować swoje prognozy sprzedaży ze względu na zmieniające się warunki importu i eksportu, załamanie rynków zbytu, gwałtowne osłabienie złotówki oraz zmiany kursów walut i ich opcji. Obecnie trudno jest określić, jak długo kryzys może jeszcze potrwać i w jakim stopniu wpłynie na powstanie nowego ładu gospodarczego, ale można przychylić się do opinii wielu ekonomistów wyrażających pogląd, że jest to jeden z wielkich kryzysów i spowoduje konieczność powstania nowego ustroju, który będzie bardziej efektywny i dostosowany do współczesnych wyzwań [Firlej 2009]. Jak oceniają eksperci z Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej wyniki produkcyjne przemysłu spożywczego

² W skład indeksu WIG Spożywczy w dniu 27.04.2012 r. wchodziły następujące spółki: Agrotion Public Limited w Nikozji, AB Agrowill Group w Wilnie, Ambra S.A. w Warszawie, Astarta Holding NV z siedzibą w Amsterdamie, Colian S.A. w Opatówku, Polski Koncern Mięsny Duda S.A. w Warszawie, Graal S.A. w Wejherowie, Industrial Milk Company S.A. w Luksemburgu, Indykpol S.A. w Olsztynie, Kernel Holding S.A. w Luksemburgu, Kofola S.A. w Warszawie, Zakłady Tuszczowe KRUSZWICA S.A. w Kruszwicy, KSG Agro S.A. w Luksemburgu, Makarony Polskie S.A. w Rzeszowie, Zakłady Przemysłu Cukierniczego MIESZKO S.A. w Warszawie, Milkiland NV w Amsterdamie, Zakłady Przemysłu Cukierniczego Otmuchów S.A. w Otmuchowie, Ovostar Union N.V. w Amsterdamie, Pamapol S.A. w Ruścu, PBS Finanse S.A. w Sanoku, Przedsiębiorstwo Przemysłu Spożywczego PEPEES S.A. w Łomży, SEKO S.A. w Chojnicach, Belvedere S.A. w Beaune we Francji i Wawel S.A. w Krakowie.

w 2008 r. oraz w pierwszych miesiącach 2009 r. pokazały, że skończyło się w tym sektorze ożywienie produkcyjne wywołane wejściem Polski do UE, a coraz bardziej widoczne stały się skutki światowego kryzysu gospodarczego. Lata 2008 i 2009, powszechnie uważane za okres światowego kryzysu w najlepiej rozwiniętych gospodarkach świata, były interwałem czasowym, w którym wystąpiło jedynie spowolnienie polskiej gospodarki żywnościowej i wykorzystanie osiągnięć z początkowej fazy pełnego członkostwa naszego kraju w Unii Europejskiej, jako najbardziej sprzyjającej w jej rozwoju w okresie ostatniej dekady [Firlej 2012; Firlej 2011A]. Pomimo ogólnoświatowego spowolnienia gospodarczego, przemysł spożywczy w ostatnich latach wykazuje jedynie osłabienie tendencji wzrostowych i osiąga rekordowe wyniki finansowe, pomimo niesprzyjających uwarunkowań, wynikających z niestabilnego i niepewnego otoczenia rynkowego [Urban 2010]. Drózd i Szczepaniak [2010] są zdania, że przemysł spożywczy, który zaspokaja podstawowe potrzeby bytowe ludności, odczuł znamiona kryzysowe znacznie lżej niż inne działy polskiej gospodarki. Podpierają swoją opinię wynikami II półrocza 2009 r., gdy okazało się, że spadek produkcji sprzedanej i pogorszenie wyników finansowych były tylko przejściowe. Autorki tej tezy twierdzą, że do 2008 r. zjawiska kryzysowe nie oddziaływały na aktywność inwestycyjną przedsiębiorstw przemysłu spożywczego, a obniżenie nastąpiło dopiero w 2009 r., i zapoczątkowało postępujący spadek inwestycji. Jak zauważa Urban [2012], zarówno sektor żywnościowy jak i przemysł spożywczy były dotychczas odporne na światowy kryzys ekonomiczno-finansowy, co wynikało z trwałości procesów rozwojowych, poprawy efektywności i dużej możliwości reagowania gospodarki, jakie stwarza płynny kurs złotego, którego osłabianie w okresach kryzysu łagodzi skutki malejącego popytu na zagranicznych rynkach zbytu. Autor tej tezy jest również zdania, że w drugiej fazie kryzysu odporność naszej gospodarki może ulec zmianie, gdyż permanentne osłabianie naszej waluty może prowadzić do spadku eksportu i spadkowej tendencji sprzedaży detalicznej żywności, napojów i wyrobów tytoniowych. Nieuchronnie spodziewać się można spadków w wielkości popytu i podaży produktów żywnościowych, co będzie spowodowane zmniejszaniem poziomu wolumenu produkcyjnego w wypadku wystąpienia recesji w naszym kraju. Osiągane wyniki finansowe przez przedsiębiorstwa muszą być na bieżąco monitorowane, gdyż każda firma jako uczestnik rynku musi rozpoznawać czynniki wpływające na jej konkurencyjność oraz porównywać wyniki własnej działalności z wynikami podmiotów osiągających najlepsze [Firlej i Szymański 2011]. Poważne wyzwanie czeka podmioty przemysłu spożywczego, które dla zachowania dotychczasowej dynamiki rozwojowej muszą zmierzyć się z powstającymi trudnościami wynikającymi z zawirowań koniunkturalnych. Skuteczność i efektywność działań w tym zakresie mogliśmy zaobserwować w okresie ostatnich lat, gdyż w przemyśle spożywczym nie było dotychczas znaczących upadłości, producenci z reguły unikali poważnych problemów, a swoją uwagę koncentrowali na eksporcie, którego wyniki ogółem w skali kraju można uznać za wysoce spektakularne. Przedsiębiorcy w przemyśle spożywczym coraz częściej zaczynają racjonalnie reagować na objawy kryzysu poprzez takie działania, jak redukcja kosztów, minimalizacja wydatków związanych z promocją oraz weryfikacja stanu zatrudnienia. Efektem tego jest niewielka odczuwalność skutków kryzysu w Polsce, a szczególnie dla producentów artykułów spożywczych ich dotkliwość nie jest zbyt znacząca. Należy też pamiętać, że żywność to towar pierwszej potrzeby i zarówno jej producenci, rządzący, jak i sieci handlowe muszą dostosować swoje działania do nowych warunków w istniejącym klimacie gospodarczym. Szczególną uwagę należy zwrócić na zmieniające się postawy konsumenckie, wynikające z ograniczonej podaży udzielanych

kredytów oraz nastroje społeczne powodujące ostrożne wydawanie pieniędzy i dokładne sprawdzanie poziomu cen. Niektóre z działań politycznych też negatywnie wpłynęły na rozwój rynku spożywczego, pomimo przypadkowego związku z kryzysem. Przykładem może być wzrost poziomu akcyzy na paliwa i alkohole, który spowodował wzrost cen detalicznych i w konsekwencji spadek sprzedaży. Jednak wciąż funkcjonują branże, w których nie zauważono wpływu zjawisk kryzysowych, a należą do nich branże cukiernicza i bezalkoholowa, co wciąż przyczynia się do plasowania naszego rynku spożywczego jako jednego z najlepiej rozwijających się w czołówce państw europejskich. Warto jednak zastanowić się nad wykorzystaniem szansy inwestycyjnej w przemyśle spożywczym, która zrodziła się w momencie wstąpienia naszego kraju w struktury unijne, a obecnie nie w pełni jest uwzględniana.

Wyniki finansowe spółek włączonych do indeksu WIG Spożywczy a dynamika zmian PKB w Polsce i PKB EU-27

O pozycji spółki giełdowej i jej pozycji w branży świadczy często dynamika zmian wyników finansowych w poszczególnych latach. Każda ze spółek funkcjonujących na rynkach finansowych jest analizowana przez inwestorów w aspekcie zmienności kursu akcji i jego amplitudy wahań, a przecież niejednokrotnie wartości te kształtowane są przypadkowo, wynikają z ogólnoświatowej koniunktury gospodarczej lub innych zdarzeń o charakterze manipulacyjnym lub spekulacyjnym. Poziom kursów akcji może wynikać z emocji i chwilowej koniunktury rynkowej w krótkim okresie czasu, niemniej jednak szczegółowa i długookresowa analiza ekonomiczna potwierdza, że niektóre dane dotyczące funkcjonowania gospodarki wpływają systematycznie na wyniki finansowe spółek [Firlej 2012]. Pomimo tego, że w okresie długim zauważa się przełożenie wyników finansowych na poziom kursu akcji, często na rynkach występują zawirowania polityczne, które nie sprzyjają stabilizacji i jasno wytyczonemu kierunkowi rozwoju spółek. Analizując dynamikę zmian wyników finansowych spółek należących do indeksu WIG Spożywczy w latach 2004-2010 (tab. 1) odnosi się wrażenie, że są one wyraźnie przypadkowe, a każda ze spółek dla uchwycenia aktualnego poziomu rozwoju powinna być rozpatrzona indywidualnie, aby możliwe było uwzględnienie wszystkich uwarunkowań wpływających na nie. Część z nich osiągnęła wyraźny wzrost wyników finansowych na przestrzeni badanego okresu (Astarta S.A., Kernel S.A., Mieszko S.A., Wawel S.A.), część charakteryzuje się dużą amplitudą wahań w tym zakresie (PKM Duda S.A., Inykpól S.A., Kofola S.A., Kruszwica S.A., Milkiland S.A., Pamapol S.A., Pepees S.A.), a pewna grupa poniosła duże straty (Kofola S.A., PBS Finanse S.A.). Duża rozpiętość w osiągniętych wynikach finansowych świadczy o niejednakowym przechodzeniu spółek przez okres kryzysu, różnym reagowaniu na warunki kryzysowe, trwającym wciąż w przemyśle procesie restrukturyzacji, ale też o umacnianiu poziomu jego konkurencyjności. Część ze spółek osiągnęła spektakularne wyniki finansowe, poszerzyła swoją działalność dokonując fuzji i przejęć, a część z nich znajduje się w permanentnym stadium inwestowania i wprowadzania działań o charakterze innowacyjnym, co wiąże się z wydatkowaniem na realizację tych celów znacznej części wypracowanych zysków.

Tabela 1. Wyniki finansowe spółek należących do indeksu WIG Spożywczy w latach 2004-2010, tys. zł
Table 1. Financial results of the companies noted in the WIG Food Industry index in 2004-2010, PLN thousand

Instrument	Rok						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
AGROTON				35 478	- 55 948	14 397	45 872
AGROWILL	10 964	5 041	3 847	33 178	- 42 128	- 64 335	8 369
AMBRA		19 766	26 008	28 480	- 9 493	8 145	21 157
ASTARTA	21 513	37 259	22 079	71 742	- 33 290	117 384	310 708
COLIAN	26 597	15 048	20 008	77 377	- 34 607	32 776	31 238
DUDA	23 287	26 950	50 871	40 346	- 16 335	- 330 462	32 393
GRAAL	3 850	8 577	10 626	14 905	8 920	7 323	6 614
IMCOMPANY					39 567	4 586	43 789
INDYKPOL	16 158	25 811	11 154	23 611	- 29 017	12 430	4 733
KERNEL				45 281	243 469	376 188	449 657
KOFOLA	- 16 134	11 444	23 669	19 608	12 443	72 621	- 28 592
KRUSZWICA	37 535	21 976	37 623	33 158	132 234	142 754	40 078
KSGAGRO					- 2 707	7 200	29 780
MAKARONPL		37	1 822	2 422	- 2 776	2 198	3 170
MIESZKO	167	1 486	2 306	3 146	5 794	8 830	12 241
MILKILAND				44 066	30 742	33 548	87 103
OTMUCHOW						11 115	10 479
OVOSTAR					15 775	7 234	27 160
PAMAPOL	3 628	16 656	14 627	39 676	- 39 115	- 1 039	3 025
PBSFINANSE	3 140	- 4 107	4 141	3 454	- 38 065	- 22 112	- 1 311
PEPEES	8 487	- 253	1 903	62 609	- 1 878	- 9 533	1 773
SEKO	2 448	2 594	3 017	4 599	2 675	3 979	1 240
SOBIESKI							
WAWEL	18 715	22 969	44 184	22 378	25 090	32 051	47 739

Źródło: [Giełda... 2012].

Zbadane wskaźniki finansowe [Firlej 2012] świadczą o tym, że większość przedsiębiorstw wchodzących do badanego indeksu osiąga zadawalającą wielkość zwrotu kapitału zaangażowanego i pozwala pozytywnie ocenić perspektywy ich rozwoju oraz predyspozycje w generowaniu zysków. Analiza zyskowności spółek należących do indeksu WIG Spożywczy jednoznacznie wskazała wysokie zróżnicowanie w jej poziomie, ale przy końcowej ocenie należy wziąć pod uwagę wysokość kapitalizacji badanych podmiotów oraz ich funkcjonowanie w branżach o różnym wskaźniku rentowności. Ogólna ocena wizerunkowa przemysłu jest jednoznacznie pozytywna, ale należy zaznaczyć, że decyduje o niej ograniczona grupa największych przedsiębiorstw, których wyniki finansowe są wyraźnie satysfakcjonujące. Znaczna grupa mniejszych przedsiębiorstw osiągnęła słabsze wyniki, ale w stosunku do poziomu ich kapitalizacji księgowej, są one również zadawalające.

W celu przeprowadzenia analizy wpływu wskaźników ekonomicznych na wyniki finansowe spółek włączonych do indeksu WIG Spożywczy posłużono się średnią ucinaną, przy której porządkuje się obserwacje od najmniejszej do największej, odrzucając najbardziej ekstremalne o równej liczności, co pozwala obliczyć średnią z pozostałych obserwacji [Firlej 2012].

Otrzymane wyniki zostały porównane z medianą wyników finansowych spółek wchodzących do indeksu WIG Spożywczy, którą traktuje się, jako skrajną wersję średniej ucinanej powstałą po wyeliminowaniu dużej liczby przeciwnych obserwacji (ich procentu). Wyniki finansowe spółek wchodzących do indeksu WIG Spożywczy porównano z dynamiką poziomu PKB w Polsce i Unii Europejskiej (tab. 2).

Tabela 2. Zmiany PKB w Polsce i EU-27 oraz średnia ucinana i mediana dynamiki wyników finansowych spółek wchodzących do indeksu WIG Spożywczy w latach 2005-2010, %

Table 2. Changes in GDP in Poland and in EU-27 and truncated mean and median of the dynamics of financial results of companies noted in WIG Food Industry index in 2005-2010, %

Wskaźnik	Rok					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Produkt Krajowy Brutto (Polska, ceny stałe)	3,6	6,2	6,8	5,1	1,6	3,9
Produkt Krajowy Brutto (EU-27, ceny stałe)	2,0	3,3	3,2	0,3	-4,3	2,0
Wyniki finansowe spółek (średnia ucinana stopy wzrostu rocznego)	12	18	101	-114	450	49
Wyniki finansowe spółek (mediana stopy wzrostu rocznego)	36	-3	157	-107	455	160

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS i spółek należących do indeksu WIG Spożywczy.

Ogólnie na podstawie obliczonych wartości można stwierdzić, że w badanym okresie nie występowała zależność pomiędzy dynamiką wyników finansowych wszystkich spółek wchodzących do indeksu WIG Spożywczy, a dynamiką polskiego PKB i dynamiką PKB EU-27. Zauważalne są jednak znaczące różnice w wartości wyników finansowych liczonych średnią ucinaną i medianą. Porównanie dynamiki wyników finansowych wszystkich spółek wchodzących do indeksu WIG Spożywczy oraz dynamiki polskiego PKB i PKB EU-27 w latach 2005-2010 wskazuje na istnienie silnej odwrotnej zależności. Wartości otrzymanych wskaźników potwierdzają tezę o braku jakiegokolwiek zależności

wyników osiąganych przez spółki od ogólnej koniunktury gospodarczej w gronie państw członkowskich Unii Europejskiej oraz poziomu rozwoju gospodarki w naszym kraju.

Kryzys, wyniki finansowe i notowania spółek spożywczych

W okresie kryzysu spółki spożywcze i przedsiębiorstwa przetwórcze osiągały w większości zadawalające zyski, co było potwierdzeniem, że producenci żywności poradzili sobie z jego skutkami. W przemyśle spożywczym zwykle najlepiej w poszczególnych kwartałach radzą sobie tzw. spółki sezonowe, gdyż w ostatnich dwóch kwartałach roku kulminują najwyższą sprzedaż i wyniki (np. spółki Mieszko S.A. i Wawel S.A.). Niektóre z nich skorzystały z dużej amplitudy wahań polskiej waluty, gdyż ich działalność w większości dotyczy importu, czemu sprzyja mocny złoty (Grall S.A., Bakalland S.A.). Dodatkowy czynnik sprzyjający dobrym wynikom, to okres świąteczny, który pomimo kryzysu nie zmniejszył swojej wagi. Pomaga on zwykle spółkom alkoholowym i cukierniczym (Ambra S.A., Mieszko S.A., Wawel S.A.). Mocnym i pozytywnie oddziałującym atutem były modyfikowane strategie rynkowe spółek spożywczych, oparte zwykle na rozwoju organicznym, często promujące przejęcia, które są adaptowane do obowiązujących reguł i sytuacji rynkowych oraz uwzględniają potrzeby konsumenckie. W 2009 roku wskaźnik WIG Spożywczy notował największy wzrost wśród indeksów branżowych, gdyż wyniósł on 126%, co świadczyło o dobrej kondycji spółek spożywczych (rys. 1). Można powiedzieć, że spółki spożywcze zostały docenione przez inwestorów, gdyż dobra ich passa trwała i niejednokrotnie w okresie kryzysu ich notowania osiągały dwucyfrowe wzrosty, podczas gdy spółki wchodzące do indeksów WIG i WIG 20 notowały kilkuprocentowe minusy. Niektóre z firm spożywczych osiągnęły bardzo dobre wyniki finansowe w 2010 roku, czego przykładem były spółki produkujące słodczyce i handlujące bakalią. Spółki spożywcze były uważane za wciąż bezpieczne inwestycje w czasach dekonunktury gospodarczej, a średni wskaźnik ceny do zysku wynosił 20,7. Pomimo rosnących kosztów produkcji, będących rezultatem drogich surowców, jak również niższej zdolności nabywczej klientów oraz obniżania się poziomu konsumpcji, spółki spożywcze wciąż osiągały w większości dodatnie wyniki finansowe, ale niestety też kosztem i przy współudziale konsumentów. Drożące surowce istotnie przyczyniły się do wzrostu kosztów wytworzenia, co znacząco odczuli producenci używający do produkcji m.in. pszenicy, soi, czy kakao. Efekt drogich surowców został zauważony w czwartym kwartale 2010 roku, gdy producenci zmuszeni byli podwyższać ceny swoich wyrobów, co niejednokrotnie wiązało się ze znaczną utratą części klientów (Pamapol S.A., Graal S.A.). Niewielkie osłabienie popytu zanotowano także wśród producentów napojów bezalkoholowych oraz na rynku piwa, czego powodem były zaostrzająca się konkurencja oraz wysokie koszty produkcji. Wzrost cen surowców i kosztów produkcji znacząco odczuła też branża mięsna (Polski Koncern Mięsny Duda S.A. oraz Indykpol S.A.).



Rys. 1. Notowania indeksu WIG Spożywczy w okresie od 5.01.2009 do 22.02.2010

Fig. 1. WIG Spożywczy index between 5.01.2009 and 22.02.2010

Źródło: [Zobacz... 2012].

W 2011 roku spółki spożywcze mocno odczuły wzrost cen surowców, malejące zbiory oraz niską wartość polskiej waluty. Ratując się przed wyższymi kosztami spółki najczęściej podnosiły ceny swoich produktów, włączając tym samym klientów do ponoszenia kosztów. Niestety, tego rodzaju działania doprowadziły do tego, że ich efektywność była różna i w większości przypadków nie przyniosła spodziewanych rezultatów, których najczęstszą formą był spadek udziału w rynku. Pomimo napływu złych wieści i ogólnie panujących pesymistycznych prognoz w tym okresie, producenci obiektywnie oceniali sytuację, często sugerowali, że obawy o światową gospodarkę są przesadzone, a przecież powszechnie wiadomo, że popyt konsumpcyjny nie może być zależny od koniunkturalnych wahań. Rok 2012 pozytywnie rozpoczął się dla spółek spożywczych notowanych na GPW w Warszawie, gdyż znakomita ich część uzyskała dobre wyniki finansowe w pierwszym kwartale i zwiększyła obroty. Sprzyjały temu niższe ceny płacone za surowce (np. w branży cukierniczej za kakao i cukier) oraz znaczący wzrost sprzedaży (np. bakalii). Przeszkodą dla wszystkich spółek był niestety słaby kurs polskiej waluty. Reasumując można stwierdzić, że spółki spożywcze należące do subindeksu WIG Spożywczy dzielnie poradziły sobie z okresem światowego kryzysu finansowego i gospodarczego, którego jednak nie należy uważać za zakończony. Należy podkreślić, że indeks WIG Spożywczy nie zawsze zależy od ogólnoświatowej koniunktury gospodarczej i panującego ogólnego klimatu giełdowego.

Podsumowanie

Odpowiadając wprost na pytanie zadane w tytule artykułu „Czy kryzys zagrażał wynikom spółek z WIG spożywczy?” nie da się jednoznacznie sprecyzować tej odpowiedzi w stosunku do wszystkich spółek. Należy zauważyć, że jako mieszkańcy ziemi skazani jesteśmy na przymus konsumpcji i niezależnie od kształtującej się koniunktury światowej

w gospodarce, żywność musi być i będzie produkowana. Pozostaje więc zastanowić się, jakiego instrumentarium politycznego i finansowego należy użyć, aby zagwarantować wielowymiarowe bezpieczeństwo żywnościowe dla światowej społeczności. Jednym z jego gwarantów jest zabezpieczenie prawidłowości funkcjonowania firm spożywczych, które tę żywność wytwarzają i dystrybuują. Przeprowadzona przez autora analiza umożliwiła wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Spółki spożywcze notowane na rynku akcji w okresie kryzysu prowadziły działalność gospodarczą na podstawie wytycznej i przyjętej strategii określającej szczegółowe i instruktażowe zachowania w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych.
2. Transparentność działania spółek spożywczych (giełdowych) zmusiła je do reagowania na bieżącą sytuację gospodarczą, do czego przyczyniło się składanie okresowych sprawozdań finansowych oraz stosowanie zasad ładu korporacyjnego, co z kolei wzmocniło szczegółowy przegląd oddziaływania czynników makroekonomicznych.
3. Wskaźniki finansowe są barometrem umożliwiającym ocenę kondycji finansowej przedsiębiorstwa oraz krytykę minionej i teraźniejszej oraz antycypowanie przyszłej jego działalności. Ich poziom powinien wyznaczać rozmiary i obszary modyfikacji działalności.
4. W czasie kryzysu najlepiej poradziły sobie spółki spożywcze o dużej kapitalizacji, ale ogólna ocena spółek należących do WIG Spożywczy jest pozytywna, gdyż wszystkie z nich osiągnęły zadawalające wyniki w stosunku do ich kapitalizacji księgowej.
5. W analizowanym okresie nie wystąpiła jakakolwiek zależność wyników osiąganych przez spółki od ogólnej koniunktury gospodarczej w gronie państw członkowskich Unii Europejskiej oraz od poziomu rozwoju gospodarki w naszym kraju.
6. Za główne przeszkody w działalności spółek należących do indeksu WIG Spożywczy należy uznać wzrost cen surowców, spadek ilościowy sprzedaży, słaby kurs polskiej waluty.
7. Zależność od ogólnoswiatowej koniunktury gospodarczej i panującego ogólnego klimatu giełdowego w latach 2005-2010 była bardzo słaba.

Literatura i źródła

- Analiza finansowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem. [1996]. L. Bednarski i T. Waśniewski (red.). Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa, ss. 316.
- Drózd J., Szczepaniak I. [2010]: Kryzys gospodarczy a inwestycje w polskim przemyśle spożywczym. *Przemysł Spożywczy* nr 4.
- Firlej K. [2009]: Funkcjonowanie przemysłu spożywczego w dobie transformacji i światowego kryzysu finansowego, t.1. [W:] Zrównoważony rozwój lokalny, instrumenty wsparcia. Stowarzyszenie Naukowe Instytut Gospodarki i Rynku, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, Szczecin 2009.
- Firlej K. [2011A]: Impact of management professionalization on competitiveness of agricultural and food companies. [W:] Buła P., Łyszczarz H., Ramirez M.H., Teczek J., Contemporary Management Challenges in the Transition Period. The Perspectives of Poland and Spain. Drukarnia GS sp. z o.o., Kraków.
- Firlej K. [2011B]: Ocena konkurencyjności i szans rozwoju przedsiębiorstw przemysłu rolno-spożywczego w warunkach unijnych, *Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy*, Bydgoszcz.
- Firlej K. [2012]: Wpływ koniunktury gospodarczej na wyniki ekonomiczne spółek z indeksu WIG Spożywczy. *Roczniki Ekonomiczne SERiA*. Wieś Jutra. Warszawa - Białystok.

- Firlej K., Szymański M. [2011]: Wyniki finansowe, jako element oceny konkurencyjności spółek WIG-Spożywczy. [W:] Monitoring i ocena konkurencyjności polskich producentów żywności (1). I. Szczepaniak (red.). Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, ss. 127-153.
- Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie. Portfele indeksów. [2012]. [Tryb dostępu:] http://www.gpw.pl/portfele_indeksow#WIG-SPOZYW. [Data odczytu: 09.03.2012].
- Kotowska B., Uziębło A., Wyszowska-Kaniewska O. [2011]: Analiza finansowa w przedsiębiorstwie, CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa, ss. 57.
- Sierpińska M., Jachna T. [1999]: Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych. PWN, Warszawa, ss. 78.
- Urban R. [2010]: Polski przemysł spożywczy w okresie światowego kryzysu gospodarczego. *Przemysł Spożywczy* nr 7-8.
- Urban. R. [2012]: Polski sektor żywnościowy a światowy kryzys finansowy. *Przemysł Spożywczy* nr 1.
- Zobacz, który sektor na warszawskiej giełdzie radzi sobie najlepiej. [2012]. [Tryb dostępu:] http://forsal.pl/grafika/400701,36644,gielkowy_wig_spozywczy_wzrost_w_tym_roku_juz_o_11_proc.html. [Data odczytu: kwiecień 2012].

Zbigniew Floriańczyk¹

Włodzimierz Rembisz²

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa

Dochodowość a produktywność rolnictwa polskiego na tle rolnictwa unijnego w latach 2002-2010

Profitability and productivity of Polish agriculture versus those of EU agriculture in 2002-2010

Synopsis. Teoria ekonomii łączy wzrost wynagrodzenia czynników wytwórczych z poprawą produktywności. W przypadku współczesnego rolnictwa europejskiego wśród czynników dochodotwórczych istotną pozycję zajmują transfery bezpośrednie. Transfery te są jednym z podstawowych instrumentów polityki rolnej i służą realizacji celów społecznych. W przeprowadzonym badaniu poddano zmiany produktywności rolnictwa krajów unijnych i roli transferów bezpośrednich w tworzeniu dochodu rolniczego. W szczególności przeanalizowano związki między poziomem wsparcia bezpośredniego a wzrostem produktywności w kontekście programowania polityki wzrostu rolnictwa.

Słowa kluczowe: produktywność, rolnictwo, dopłaty bezpośrednie, Wspólna Polityka Rolna

Abstract. The economic theory links the growth of production factors remuneration with the productivity improvement. In the case of contemporary European agriculture, among the most important income creators are money transfers, namely direct payments. These transfers are part of the agricultural and rural policy directed at fulfillment of societal goals. The research investigates relations between changes of agricultural productivity and the share of direct payments in incomes from agriculture in the EU member states. The level of direct support and the productivity development were analyzed in the context of programming the agricultural growth policy.

Key words: productivity, agriculture, direct payments, Common Agricultural Policy.

Wprowadzenie

Tradycyjne modele wzrostu w rolnictwie łączą wzrost dochodów rolniczych ze wzrostem produktywności czynników zaangażowanych do produkcji rolniczej. Fundamentem wzrostu produktywności jest zastosowanie nowych technologii produkcji jak też wzrost skali produkcji. W pierwszym przypadku zmiany w produktywności są bezpośrednio powiązane z wdrażaniem postępu, przede wszystkim nauk rolniczych jak też zarządzania [Rembisz 2007]. Przyjmuje się, że tempo wdrażania postępu w gospodarce rynkowej jest z jednej strony wymuszone przez relację cen produktów i nakładów oraz skłonności przedsiębiorcy (tym wypadku rolnika) do wprowadzania zmian w gospodarstwie (Ruttan i Hayami, 1985). Z drugiej strony proces wdrażania postępu

¹ Dr inż., e-mail: florianczyk@ierigz.waw.pl.

² Prof. dr hab., e-mail: Rembisz@ierigz.waw.pl.

uzależniony jest od poziomu rozwoju instytucji wspierających rozwój nowych technologii jak też ich transferu do rolnictwa. W tym świetle polityka wspierania dochodów w rolnictwie powinna ograniczać się, przy założeniu efektywności rynku, do rozwoju instytucji zajmujących się tworzeniem i transferem wiedzy do rolnictwa. Efektywny rynek, w ujęciu operacyjnym i kosztowym, wymusza na producentach zachowania prowadzące do poprawy produktywności na drodze alokacji zasobów zgodnie z oczekiwaniami konsumentów [Figiel 2011]. Następstwem wzrostu produktywności jest wzrost wynagrodzenia z tytułu własności kapitału użytego w produkcji rolniczej i umiejętności zarządzania, w tym wypadku gospodarstwem rolnym. W praktyce wielorakie argumenty, w tym podważające efektywność rynku, są podstawą do podejmowania interwencji na rynkach rolnych [Rembisz 2010]. Zakres interwencji jest najczęściej podporządkowany zmieniającym się strategicznym celom politycznym, czego przykładem jest ewolucyjny charakter polityk rolnych.

Cele polityk rolnych tradycyjnie koncentrują się na utrzymaniu równowagi żywnościowej z jednej strony, a z drugiej zabezpieczenia ludności rolniczej poziomu życia porównywalnego z poziomem osiąganym w innych działach gospodarki. Jedną z podstawowych metod realizacji tak określonych celów jest system podtrzymywania cen na rynkach rolnych. System taki stymuluje rozwój produkcji rolniczej wiążąc wzrost dochodów ze wzrostem produkcji. Wraz z osiągnięciem poziomu produkcji przekraczającego zapotrzebowanie wewnętrzne powstaje potrzeba rewizji instrumentów interwencji na rynku rolnym. Równocześnie wraz ze wzrostem gospodarczym rośnie zainteresowanie wykorzystaniem potencjału rolnictwa do dostarczania dóbr publicznych. Taka zmiana preferencji w polityce rolnej przekłada się na przesunięcie wsparcia od produkcji rolniczej na rzecz transferów bezpośrednich wynagradzających usługi świadczone przez rolnictwo na rzecz społeczeństwa.

Współczesna polityka rozwoju rolnictwa jest bezpośrednio podporządkowana koncepcji zrównoważonego rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich (ang. sustainable agriculture and rural development, SARD). Koncepcja ta wiąże ekonomiczny wzrost sektora rolnego i obszarów wiejskich z potrzebą ochrony zasobów środowiska naturalnego [Promoting... 1992]. Wzrost ekonomiczny odnosi się tutaj zarówno do zagadnienia produkcji żywności w ilości potrzebnej do wyżywienia społeczeństwa, jak też zapewnienia poziomu dochodów producentom żywności niezbędnego do zaspokojenia ich potrzeb życiowych i społecznych. Wzrost produktywności rolnictwa powiązany jest więc ze zrównoważoną gospodarką zasobami naturalnymi. Przy czym nadmiernie dynamiczny wzrost ekonomiczny jest postrzegany jako potencjalne zagrożenie dla utrzymania i wzrostu produktywności rolnictwa w przyszłych okresach.

Koncepcja SARD ma swoje odzwierciedlenie w unijnej polityce wspierania rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Polityka ta wyraźnie zmierza do całkowitego oddzielania wsparcia od produkcji rolniczej i stosowania płatności bezpośrednich, zwłaszcza powiązanych ze świadczeniem usług na rzecz konserwacji środowiska naturalnego i wynagradzających potencjalne straty dochodu rolniczego w związku z ekstensyfikacją produkcji. W latach 2007-2013 budżet przeznaczony na działania zmierzające do poprawy środowiska naturalnego i obszarów wiejskich stanowił ponad 44% całego budżetu Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, podczas gdy alokacja środków na poprawę konkurencyjności sektora rolnego i leśnego 34% [Overview... 2010]. Taki rozwój polityki rolnej i wiejskiej można określić mianem dwutorowego. Podczas gdy tradycyjna produkcja żywności w coraz większym stopniu podporządkowywana jest mechanizmom rynkowym,

produkcja nierynkowa stymulowana jest transferami bezpośrednimi. Strategia rozwoju UE do roku 2020 wskazuje na długofalowość dwutorowej ścieżki rozwoju rolnictwa europejskiego [Europe... 2010]. Strategia ta podkreśla potencjał rolnictwa w zakresie realizacji unijnych celów ochrony środowiska naturalnego, jak też potrzebę jego rozwoju w oparciu o nowoczesne technologie.

W świetle tak zdefiniowanej polityki rolnej decyzje w zakresie kierunków i sposobu produkcji kształtowane są zarówno przez mechanizmy rynkowe, jak też transfery publiczne. Proces poprawy produktywności gospodarstw rolnych w zakresie produkcji żywności może więc być spowolniony w wyniku osłabienia wpływu rynku na dochody producentów rolnych. Może to w końcowym efekcie prowadzić do ograniczenia w intensyfikacji produkcji.

Celem opracowania jest zbadanie zależności między dynamiką dochodowości, poziomem transferów bezpośrednich a produktywnością rolnictwa unijnego. Pozwoli to na wstępne wskazanie, jakie są źródła wzrostu dochodów: czy bardziej związane ze zmianami produktywności czy też z transferami bezpośrednimi. Odpowiedź na tak postawione pytanie pozwoli na wskazanie możliwości poprawy efektywności polityk rolnych, jak też na ewentualną potrzebę wzmocnienia instrumentów wspierających procesy rozwojowe gospodarstw rolnych w ujęciu tradycyjnym.

Uwagi metodologiczne

Do zobrazowania zmian w dochodowości i produktywności rolnictwa unijnego wykorzystano Rachunki Ekonomiczne dla Rolnictwa. Rachunki te odzwierciedlają w ujęciu wartościowym i ilościowym transakcje gospodarcze sektora rolnego na poziomie poszczególnych krajów unijnych. Pomiar dynamiki dochodowości rolnictwa przeprowadzono z wykorzystaniem kategorii dochodu z czynników produkcji. Odzwierciedla ona poziom wynagrodzenia użytych czynników produkcji (kapitału, pracy i ziemi) w przeliczeniu na pełnozatrudnionego w rolnictwie. W celu wyeliminowania wpływu zmienności cen na wyniki rolnictwa i wskazania źródeł poprawy efektywności produkcji zastosowano ceny stałe dla roku 2005.

Do badania zmian produktywności rolnictwa krajów członkowskich zastosowano wskaźnik Malmquista [Cooper i in. 2007]. Wskaźnik ten pozwala na bezpośrednie porównanie zmian produktywności badanych obiektów (jednostek decyzyjnych) z uwzględnieniem wielu efektów i nakładów w układzie dynamicznym. Wskaźnik zmiany całkowitej produktywności Malmquista odpowiada iloczynowi zmian produktywności technicznej i technologicznej. Przy czym przyjmuje się, że zmiana produktywności technicznej jest związana ze zmianą dystansu, jaki dzieli dany obiekt od krzywej efektywności technicznej wyznaczonej przez obiekty najlepiej gospodarujące i o zbliżonym potencjale produkcyjnym. Z kolei przemiany określone mianem technologicznych odpowiadają zmianom w produktywności danego obiektu prowadzącym do wyznaczenia nowej krzywej efektywności technicznej [Kagan 2010]. W tym sensie zmiany w produktywności będące efektem zmian technologicznych odzwierciedlają wdrożenia nowych, bardziej wydajnych technologii. Produktywność, zgodnie z założeniami teoretycznymi, ma więc charakter relatywny. Należy zaznaczyć, że w przeprowadzonym badaniu z wykorzystaniem wskaźnika Malmquista nie wyróżnia się wpływu wdrażania postępu technologicznego prowadzącego do poprawy jakości produkcji, między innymi

dostosowania jej do norm środowiskowych. Tym samym pomiar sprowadza się do produktywności mającej swoje odzwierciedlenie w relacji wolumenu produkcji rolniczej wycenianej przez rynek do zastosowanych czynników kapitału i pracy.

W badaniu przyjęto, że rolnictwo poszczególnych krajów stanowi jednostkę decyzyjną i wyniki działalności produkcyjnej całego sektora odzwierciedlają sumaryczne przemiany zachodzące w gospodarstwach rolnych danego kraju. W badaniu za efekt prowadzonej działalności przyjęto wartość produkcji rolnictwa wyrażonej w cenach stałych, celem wyeliminowania wpływu ruchu cen na efekty działalności rolniczej, jak między innymi pokazują badania przeprowadzona na bezpośrednich danych FADN-u [Błażejczyk-Majka i in. 2011]. Należy przy tym zaznaczyć, że badanie efektów działalności z zastosowaniem cen bieżących odnosi się do efektywności ekonomicznej badanego podmiotu w odróżnieniu od badania jego produktywności.

Podobnie po stronie nakładów uwzględniono koszty zużycia pośredniego, obejmującego nakłady materiałowe, amortyzację jako odzwierciedlenie stopnia zaangażowania majątku trwałego w produkcję, nakłady pracy i powierzchnię użytków rolnych. Celem złagodzenia wahań w poziomie produkcji spowodowanych czynnikami zewnętrznymi (warunki pogodowe oraz kursy walut) obliczenie przeprowadzono na wartościach uśrednionych za okres 3 lat. W badaniu zmian produktywności wyróżniono dwa okresy 2002-2006 oraz 2005-2010, oznaczone jako „2003” – „2005” oraz „2006” – 2009”. Z pola obserwacji wyłączono rolnictwo takich krajów jak Malta, Cypr i Słowenia z uwagi na skrajnie odmienną specyfikę rolnictwa w tych krajach i ich znikomy wpływ na wyniki całego rolnictwa unijnego. Pominięcie rolnictwa belgijskiego, irlandzkiego i estońskiego było z kolei podyktowane brakiem kompletu danych charakteryzujących rolnictwo tych krajów, danych niezbędnych do pomiaru produktywności z wykorzystaniem wskaźnika Malmquista.

Wyniki badania

W latach objętych badaniem w przypadku całego rolnictwa unijnego możemy mówić o umiarkowanej tendencji³ wzrostu dochodu z czynników produkcji w przeliczeniu na pełnozatrudnionego w rolnictwie (Tabela 1). Wśród krajów, w których tempo wzrostu dochodów było najsilniejsze, znalazły się obok Polski takie nowe kraje członkowskie jak Litwa, Łotwa, Węgry, Republika Czeska, Bułgaria i Słowacja. W krajach tych tempo wzrostu dochodów było wyraźnie silniejsze w okresie 2002-2006 aniżeli w okresie 2005-2010. Tendencji wzrostu dochodów w nowych krajach członkowskich towarzyszył silny spadek dochodów w rolnictwie Luksemburga, Danii, Rumunii, Niemczech, Hiszpanii i Francji.

W grupie krajów, w których zaobserwowano wyraźny spadek dochodów w rolnictwie, z nowych krajów członkowskich znalazła się jedynie Rumunia. W tym jednak przypadku relatywny spadek dochodów powiązany jest z wyjątkowo korzystnymi wynikami ekonomicznymi rolnictwa w latach 2002-2004 poprzedzających akcesję do UE.

Przedstawione tendencje wskazują na pogarszanie się sytuacji dochodowej rolników w krajach Europy Zachodniej w ostatnich latach, przy równoczesnej poprawie dochodów

³ Tendencja dla poszczególnych okresów została wyznaczona w oparciu o model wykładniczy.

w rolnictwie nowych krajów członkowskich. Innymi słowy można mówić o relatywnym pogorszeniu sytuacji dochodowej rolników w starych krajach członkowskich w stosunku do rolników z krajów nowo przyjętych do UE. Proces ten należy łączyć ze zmianami w polityce rolnej i korzyściami z renty politycznej. Zmiany te odzwierciedla poziom wsparcia rolnictwa mierzony udziałem dopłat bezpośrednich w tworzeniu dochodów w rolnictwie (tabela 2).

Tabela 1. Średnioroczne tempo zmiany wskaźnika „dochód z czynników produkcji na pełnozatrudnionego” w rolnictwie wybranych krajów UE w okresie 2002-2010 w cenach stałych, wartość 2005 = 100, %

Table 1. Average annual change of index ‘factor income per annual work unit’ for agriculture in selected EU countries, 2002-2010, fixed prices, value for 2005 = 100, %

Kraj	Okres		
	2002-2010	2002-2006	2005-2010
Luxemburg	-7,2	-5,2	-10,2
Dania	-4,9	4,3	-11,0
Rumunia	-4,4	3,4	-1,1
Niemcy	-4,2	4,6	-3,5
Hiszpania	-3,0	-3,4	-3,2
Francja	-2,2	-4,7	0,0
Włochy	-0,4	-0,1	0,0
Holandia	0,1	3,2	0,0
Portugalia	0,1	1,6	1,5
Średnia dla grupy	0,4	-0,1	0,1
Austria	1,5	3,0	-0,4
Zjednoczone Królestwo	3,4	0,1	5,4
Finlandia	3,5	1,6	4,4
Szwecja	3,5	4,2	1,0
Słowacja	4,6	8,3	1,5
Grecja	5,3	8,5	2,4
Bułgaria	7,2	1,8	10,1
Republika Czeska	7,2	13,3	1,7
Węgry	8,7	14,9	3,9
Łotwa	10,0	24,0	0,0
Litwa	10,1	16,0	4,1
Polska	10,1	16,5	6,4

Źródło: Rachunki Ekonomiczne dla Rolnictwa, www.eurostat.eu, obliczenia własne.

Przeciętnie udział dopłat bezpośrednich w dochodzie z czynników produkcji dla grupy krajów objętych badaniem kształtował się na poziomie blisko 40% przy nieznacznej tendencji rosnącej. W gronie krajów, w których udział wsparcia bezpośredniego rósł najszybciej w badanych latach znalazły się nowe kraje członkowskie na czele z Bułgarią i Rumunią. Wzrosty te były efektem niskiego poziomu wsparcia za pośrednictwem transferów bezpośrednich w tych krajach przed akcesją do UE. Z kolei wysoki poziom

wsparcia bezpośredniego w krajach Europy Zachodniej w całym badanym okresie odzwierciedla substytucję wsparcia cenowego na rzecz transferów bezpośrednich zapoczątkowany w połowie lat 90-tych ubiegłego wieku.

Tabela 2. Udział wsparcia bezpośredniego w dochodzie z czynników produkcji dla rolnictwa w wybranych krajach UE okresie 2002-2010.

Table 2. Share of direct support in factor income for selected EU countries 2002-2010

Kraj	2002-2010	2002-2006	2005-2010	2005-2010 2002-2006=100
Rumunia	11,8	8,6	14,4	167,4
Holandia	14,3	13,6	15,5	114,0
Bułgaria	15,8	4,4	21,4	486,4
Włochy	25,7	23,4	27,4	117,1
Hiszpania	28,1	26,8	29,4	109,7
Grecja	36,6	32,7	39,4	120,5
Polska	38,0	30,1	42,9	142,5
Średnia dla grupy	38,3	36,4	40,0	109,9
Portugalia	41,5	38,5	44,0	114,3
Francja	44,3	44,1	44,9	101,8
Litwa	45,8	40,4	51,1	126,5
Węgry	46,2	40,7	51,6	126,8
Zjednoczone Królestwo	47,6	50,3	47,0	93,4
Niemcy	50,6	52,7	49,7	94,3
Łotwa	55,8	46,8	61,9	132,3
Dania	59,4	51,0	64,9	127,3
Republika Czeska	63,0	49,0	71,8	146,5
Luxemburg	65,0	57,8	71,4	123,5
Austria	67,4	71,1	65,4	92,0
Słowacja	69,3	53,5	76,0	142,1
Szwecja	71,6	73,6	69,6	94,6
Finlandia	110,5	113,2	110,8	97,9

Źródło danych: obliczenia własne z wykorzystaniem Eurostatu [Rachunki... 2011].

Różnice w poziomie wsparcia dochodu dopłatami bezpośrednimi należy też tłumaczyć strukturą produkcji rolnictwa w poszczególnych krajach członkowskich. Kraje, w których ma miejsce produkcja warzyw i owoców nieobjętych dopłatami bezpośrednimi, jak w przypadku Holandii, Hiszpanii i Włoch, dopłaty stanowiły mniejszy udział w dochodzie z czynników produkcji. W tych krajach możemy mówić o znacząco wyższej części dochodu wypracowanego na rynkach produktów nieobjętych wsparciem bezpośrednim. W grupie krajów, w których udział wsparcia bezpośredniego był najwyższy, znalazły się Szwecja, Finlandia, Słowacja i Austria, co należy łączyć z wyższymi dopłatami z tytułu

niekorzystnych warunków gospodarowania, obejmujących większość terytoriów tych krajów.

Tabela 3. Wskaźnik zmian całkowitej produktywności TFPCH w rolnictwie wybranych krajów UE okresie 2002-2010

Table 3. Value of total factor productivity change (TFPCH) for agriculture in selected EU countries 2002-2010

Kraj	Zmiany całkowitej produktywności czynników produkcji w rolnictwie		Zmiany składowych całkowitej produktywności czynników produkcji w rolnictwie	
	Wartość wskaźnika TFPCH	Siła zmian w relacji do średniej dla badanej grupy krajów	EFFCH	TECHCH
Luxemburg	0,717	--	0,704	1,019
Rumunia	0,919	-	0,946	0,971
Litwa	0,946	-	0,947	0,999
Republika Czeska	0,972	-	1,005	0,967
Bułgaria	0,975	-	1,000	0,975
Węgry	0,983	-	1,022	0,962
Łotwa	0,985	-	0,982	1,003
Dania	0,986	-	1,028	0,959
Hiszpania	0,991	N	1,000	0,991
Grecja	0,993	N	1,000	0,993
Średnia dla grupy	0,995	N	1,002	0,992
Niemcy	0,997	N	0,979	1,019
Francja	1,000	N	1,008	0,991
Włochy	1,003	+	0,985	1,019
Portugalia	1,004	+	1,000	1,004
Szwecja	1,020	+	1,020	1,000
Zjednoczone Królestwo	1,023	+	1,032	0,992
Austria	1,037	+	1,000	1,037
Holandia	1,041	+	1,080	0,964
Polska	1,107	++	1,147	0,965
Słowacja	1,120	++	1,121	0,999
Finlandia	1,148	++	1,127	1,019

N zmiany neutralne

++ silny wzrost produktywności

+ - umiarkowany wzrost produktywności

- umiarkowany spadek produktywności

-- silny spadek produktywności

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych jak w tabeli 1.

Przeprowadzone obliczenia wskazują, że przeciętnie w okresie 2002-2010 całkowita produktywność rolnictwa badanej grupy krajów uległa zmniejszeniu. Świadczy o tym niższa od jedności wartość wskaźnika całkowitej produktywności TFPCH (total factor productivity change) równa 0,995 (tabela 3). Wśród krajów o najwyższym wskaźniku zmian, powyżej 1,1, a więc charakteryzujących się najsilniejszym wzrostem całkowitej produktywności, znalazły się Finlandia, Słowacja i Polska. W grupie krajów, w których

wzrost całkowitej produktywności był wyższy od przeciętnej dla całej badanej populacji znalazły się z kolei Holandia, Austria, Zjednoczone Królestwo, Szwecja, Portugalia i Włochy.

W grupie krajów, w których zmiany całkowitej produktywności można uznać za neutralne, znalazły się z kolei Niemcy, Grecja, Hiszpania i Francja. Wyraźny spadek produktywności rolnictwa w odniesieniu do wziętych pod uwagę czynników produkcji w badanym okresie zaobserwowano w przypadku Luksemburga, Rumunii, Litwy, Republiki Czeskiej, Bułgarii, Węgier, Łotwy i Danii. W grupie nowych krajów członkowskich rolnictwo słowackie jest liderem pozytywnych przemian w rolnictwie. Podobnie pozytywnie należy ocenić przemiany w rolnictwie polskim, zwłaszcza, że w pozostałych nowych krajach członkowskich całkowita produktywność czynników produkcji w rolnictwie wyraźnie spadła.

Zmiany w całkowitej produktywności sektora rolnego (TFPCH) poszczególnych krajów były wynikiem zmian efektywności produkcji (EFFCH, efficiency change) jak też technologii produkcji (TECHCH, technology change), w sensie metody Malmquista. Średnio dla całej badanej grupy można mówić o pogorszeniu technologii produkcji (TECHCH). Co szczególnie istotne, te niepożądane zjawisko było silniejsze od pozytywnych efektów związanych z poprawą techniki wytwarzania (EFFCH).

Wśród krajów o najsilniejszych pozytywnych efektach będących wynikiem przemiany w technologii produkcji znalazły się Niemcy, Włochy, Luksemburg, Finlandia i Austria (tabela 2). Umiarkowaną poprawę produktywności związaną z przemianami w technologii produkcji zaobserwowano w przypadku rolnictwa portugalskiego, łotewskiego i szwedzkiego. W przypadku tej grup krajów relatywnie wysoka skłonność rolników włoskich do wdrażania osiągnięć postępu w technologiach produkcji okazała się wystarczająca do zneutralizowania pogorszenia efektywności technicznej. Z drugiej strony wśród krajów, w których pozytywnym zmianom w technologii produkcji towarzyszył spadek sprawności technicznej znalazły się Luksemburg i Niemcy.

Na tle krajów objętych badaniem rolnictwo polskie charakteryzuje się przeciętnie wolniejszym tempem wdrażania przemian w technologii produkcji. O podobnym zjawisku można mówić w przypadku rolnictwa większości nowych krajów członkowskich. Przy czym w grupie krajów o skrajnie niekorzystnych przemianach w technologii produkcji znalazły się, obok Węgier, Dania i Holandia. W tych jednak krajach w badanym okresie poprawiła się technika wytwarzania.

Wnioski

Przeprowadzone badanie wskazuje na różnice w tempie i kierunkach rozwoju dochodów w rolnictwie europejskim. Z jednej strony miał miejsce dynamiczny, jednak o wygasającym charakterze, wzrost dochodów w większości nowych krajów członkowskich. Z drugiej strony w większości krajów Europy Zachodniej dochód rolniczy w ujęciu realnym uległ zmniejszeniu.

Procesom tym towarzyszył silny wzrost udziału dopłat bezpośrednich w dochodach rolniczych w nowych krajach członkowskich i ich względna stabilizacja w krajach Europy Zachodniej. Kraje o najwyższym udziale dopłat bezpośrednich w dochodzie z rolnictwa charakteryzowały się niekorzystnymi warunkami dla tej produkcji, co odpowiada polityce podtrzymywania działalności rolniczej w tych regionach.

Zmiany w produktywności rolnictwa unijnego, reprezentowanego przez kraje objęte badaniem, należy uznać za niekorzystne. Wśród nowych krajów członkowskich jedynie w rolnictwie polskim miała miejsce wyraźna poprawa produktywności czynników produkcji. Oznacza to, że mimo wzrostu dopłat bezpośrednich w rolnictwie polskim zachodziły procesy prowadzące do poprawy wykorzystania zasobów rolniczych. Za niepokojące należy jednak uznać, że tempo przemian odpowiadających postępowi technologicznemu w rolnictwie polskim było tylko nieznacznie wyższe aniżeli przeciętna dla grupy, co może istotnie obniżyć konkurencyjność polskiego rolnictwa w dłuższej perspektywie czasowej.

W gronie liderów poprawy produktywności na drodze przemian w technologii produkcji znalazło się rolnictwo austriackie, fińskie i słowackie. Kraje te stanowią punkt odniesienia pod względem tempa i siły przemian w rolnictwie. W świetle przeprowadzonego badania w tych krajach najlepiej rozwija się długookresowy potencjał rolnictwa. Wśród krajów o relatywnie silnych i korzystnych efektach przemian technologicznych w rolnictwie znalazł się też Luksemburg, Włochy i Niemcy. W krajach tych zaobserwowano jednak spadek całkowitej produktywności w rolnictwie. Zjawisko to może być tłumaczone okresem adaptacji wdrażanych nowych technologii, któremu towarzyszy początkowe obniżenie produktywności.

Spośród rozpatrywanych czynników mających wpływ na zmianę produktywności w rolnictwie przemiany w technologii produkcji można uznać za wskaźnik wdrażania innowacyjnych rozwiązań w rolnictwie. Zmiany w technologii produkcji postrzegane są przez siłę zmian w produktywności, związanej z ilością czynników produkcji (uzbrojenia pracy, zasobów ziemi, nakładów materiałowych oraz pracy) jak też efektów w postaci wolumenu produkcji. Wzrost wydajności zatrudnionych w rolnictwie przez lepsze uzbrojenie zasobów pracy i optymalizację zastosowania nakładów materiałowych stanowi klasyczny wyznacznik wzrostu w rolnictwie. Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań przez poszczególne gospodarstwa polega tutaj na poszukiwaniu technologii, które coraz wydajniej wykorzystują zasoby ziemi, majątek i kapitał ludzki. Jednostkowe decyzje prowadzące do wdrażania innowacyjnych rozwiązań technologicznych przekładają się na wyniki całego sektora w warunkach swobody alokacji zasobów między gospodarstwami i sektorami. Wdrażanie innowacyjnych technologii w warunkach europejskich prowadzi najczęściej do ograniczania zapotrzebowania na czynnik pracy w sensie ilościowym. Poprawa produktywności czynników zaangażowanych w rolnictwie jest więc uwarunkowana transferem uwalnianych zasobów pracy poza rolnictwo, czemu towarzyszy usprawnienie produkcji związane z zastosowaniem nowych maszyn i nakładów materiałowych. Z drugiej strony wysoki poziom industrializacji rolnictwa Europy Zachodniej wymusza stosowanie technologii ukierunkowanych na neutralizację negatywnych efektów produkcji rolniczej dla środowiska naturalnego.

Literatura

- Błażejczyk-Majka L., Kala R., Maciejewski K. [2011]: Efektywność produkcji rolniczej na obszarze Unii Europejskiej w latach 1989-2007. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Problemy Rolnictwa Światowego* tom 11 (XXVI), zeszyt 1.
- Cooper W.W., Seiford L. M., Tone K. [2007]: *Data Envelopment Analysis. Second Edition*. Springer Science + Business Media, Nowy Jork, ss. 328-345.
- Europe 2020. European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. [2010]. European Commission 2010.

- Figiel Sz. [2011]: Zagadnienie efektywności w sektorze rolno-żywnościowym – ujęcie metodologiczne i analityczne. IERiGŻ – PIB, Komunikaty Raporty Ekspertyzy nr 546, Warszawa, ss. 19.
- Kagan A. [2011]: Efektywność produkcyjno-ekonomiczna przedsiębiorstw rolnych, za szczególnym uwzględnieniem spółek, w których prawa z udziałów wykonuje agencja na tle procesów restrukturyzacyjnych. Warszawa, ss. 74-75.
- Overview of the CAP Health Check and the European Economic Recovery Plan. Modification of the RDPs. [2010]. European Commission. [Tryb dostępu:] http://ec.europa.eu/agriculture/healthcheck/recovery-plan_en.pdf. [Data odczytu: maj 2011].
- Promoting Sustainable Agriculture and Rural Development. Agenda 21. [1992]. UNCED. [Tryb dostępu:] <http://habitat.igc.org/agenda21/a21-14.htm>. [Data odczytu: maj 2011].
- Rachunki Ekonomiczne dla Rolnictwa. [2011]. [Tryb dostępu:] www.eurostat.eu. [Data odczytu: maj 2011].
- Rembisz W. [2007]: Mikroekonomiczne podstawy wzrostu dochodów producentów rolnych. Wyd. Wizja Press&IT, Warszawa.
- Rembisz W. [2010]: Krytyczna analiza podstaw i ewolucji interwencji w rolnictwie. *Współczesna Ekonomia* nr 4/2010 (16).
- Ruttan V., Hayami Y. [1985]: *Agricultural Development: An International Perspective*. 2nd ed. Baltimore, Johns Hopkins Press.

Mariusz Grębowiec¹

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

Wpływ integracji Polski z Unią Europejską na zmiany w podejściu do zapewnienia jakości produktów żywnościowych

Influence of the Polish accession to the European Union on enterprises' approach to food products quality management

Synopsis: Główny cel polityki UE w zakresie bezpieczeństwa żywności to zapewnienie jak najwyższego stopnia ochrony zdrowia konsumenta. Na obecnym etapie rozwoju polskiej gospodarki głównym jej problemem jest poprawa konkurencyjności. Wejście naszego kraju do Unii Europejskiej, postawiło wiele przedsiębiorstw przed koniecznością wyboru drogi ich dalszego funkcjonowania. Wraz z wielkimi nadziejami, jakie niosła integracja pojawiło się również wiele problemów i obaw związanych z tym faktem. Kwestia konkurencyjności szczególnie wśród przedsiębiorstw agrobiznesu jest niezmiernie ważnym aspektem rozwoju polskiej gospodarki. O zdolności do poprawy konkurencyjności danej dziedziny decyduje wiele czynników, zarówno o charakterze ekonomicznym jak i pozaekonomicznym. Teoria i praktyka dowodzą, że w obecnej dobie jednym z czynników może być szeroko pojęta jakość, poparta wdrażaniem systemów zarządzania jakością.

Słowa kluczowe: jakość, systemy zarządzania jakością, bezpieczeństwo żywności, prawo żywnościowe

Abstract. The main goal of the EU food safety policy is to ensure human life protection on the highest possible level. In the present stage of Polish economy development, the major problem is an improvement of competitiveness. After Poland's accession to the European Union, entrepreneurs had to decide ways of their further economic activities. Although the integration brought great opportunities, there were also numerous problems and fears connected with the fact. In this connection the issue of competitiveness, especially within agribusiness enterprises, is an extremely important aspect of Polish economic development. However, there are many economic as well as non-economic factors deciding on the ability of competitiveness enhancement in particular branches of economy. Moreover, methods that have been based on cost and price relations are no longer effective enough, so that entrepreneurs have to search for more successful methods and tools to gain long-lasting advantages over their market competitors. Both theory and practise prove that nowadays the widely understood quality supported by implementation of certified quality management systems' rules can be such a factor

Key word: quality, quality management systems, food safety, food law.

Wstęp

Zagadnienia jakościowe, podobnie jak wiele innych dziedzin ekonomii, podlegają ciągłym przemianom oraz różnorodnym regulacjom prawnym. W produkcji żywności koniecznym staje się przestrzeganie zasad prawa żywnościowego przyjętego przez Unię Europejską. Zmierza ono do usuwania przeszkód w eksporcie, imporcie i handlu wewnętrznym produktami żywnościowymi oraz zapewnienia rzetelności transakcji

¹ Dr, e-mail: mariusz_grebowiec@sggw.pl

handlowych. Ponadto służy ochronie konsumenta, a zwłaszcza jego zdrowia, ograniczając ryzyko związane z użytkowaniem produktów żywnościowych szkodliwych dla zdrowia bądź życia ludzi. Wszystkie te działania służą w konsekwencji kształtowaniu odpowiedniej jakości oferty rynkowej.

Podstawową ideą wspólnotowej polityki bezpieczeństwa żywności jest wdrożenie kompleksowego podejścia, obejmującego wszystkie składowe łańcucha żywnościowego, od pola do stołu.

W odpowiedzi na coraz większe oczekiwania konsumentów oraz innych uczestników łańcucha żywnościowego, ale też ustawodawców, zakłady przemysłu spożywczego powinny stosować nowoczesne podejście do problematyki jakości żywności, którego istotnym elementem jest odpowiedzialność producentów za wytwarzane surowce i produkty.

Przyszłość przedsiębiorstw polskiego przemysłu rolno-spożywczego zależna jest od stopnia ich konkurencyjności, zarówno w kraju, jak i za granicą, a jednym ze sposobów podnoszenia konkurencyjności jest doskonalenie jakości produkcji [Grębowiec 2006].

Uwarunkowania prawne bezpieczeństwa żywności

Główny cel światowej polityki żywnościowej to zapewnienie, że żywność jest bezpieczna, co oznacza, iż w najwyższym stopniu zagwarantowana jest ochrona zdrowia konsumentów. Podstawą międzynarodowego prawa żywnościowego jest Codex Alimentarius (Kodeks Żywnościowy) [Codex... 2003]. Dokument ten stanowi zespół norm dotyczących żywności. Powstał przede wszystkim na bazie prac Komisji Kodeksu Żywnościowego, która od 1962 roku tworzy wytyczne i rekomendacje mające na celu usprawnienie oraz harmonizację międzynarodowego handlu żywnością, tak aby jednocześnie zapewnić odpowiedni poziom jej bezpieczeństwa. Komisja Kodeksu Żywnościowego jest organem wspólnym dwóch organów ONZ, to znaczy Organizacji ds. Żywności i Rolnictwa (Food and Agriculture Organization, FAO) oraz Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization, WHO). Członkami Komisji Codex Alimentarius mogą być wszystkie kraje przynależne bądź stowarzyszone z FAO i WHO [Higiena... 2007].

Codex Alimentarius składa się z trzech podstawowych części. Część A to zbiór ogólnych standardów, obejmujący trzy rozdziały: znakowanie żywności, deklaracje zgodności pozostałości pestycydów i zanieczyszczeń oraz dodatki do żywności. Część B zawiera normy żywnościowe dla poszczególnych grup produktów wyróżnione ze względu na surowiec wyjściowy, przykładowo: ryby i produkty połowów, przetworzone owoce, warzywa i jadalne grzyby, białka roślinne, produkty z mleka, zboża, strączkowe i pochodne produkty czy produkty zawierające kakao i czekoladę. W części B przedstawiono także zasady higieny i bezpieczeństwa żywności. Natomiast część C obejmuje normy regionalne poszczególnych krajów Afryki i Europy [Codex... 2003].

Wytyczne kodeksu są polecane do wdrożenia przez kraje członkowskie, ale w odróżnieniu od prawa Unii Europejskiej nie są obligatoryjne. Co nie oznacza, że fakt ten umniejsza znaczenie kodeksu, gdyż jedna ze składowych Codex Alimentarius to dokument stanowiący podstawę tworzenia aktów prawnych UE. Określa ona zasady Dobrej Praktyki Higienicznej oraz Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontrolnych (Hazard Analysis and Critical Control Points, HACCP) [Higiena... 2007]

Prawo żywnościowe Unii Europejskiej można podzielić na źródła prawa pierwotnego oraz wtórnego. Na prawo pierwotne składają się traktaty założycielskie, takie jak Jednolity Akt Europejski oraz traktaty z Amsterdamu, Maastricht, Nicei, a także poszczególne traktaty akcesyjne. Źródła prawa wtórnego wydawane są na podstawie prawa pierwotnego i stanowią je rozporządzenia, dyrektywy oraz decyzje. Rozporządzenia charakteryzują się bezpośrednią mocą obowiązywania we wszystkich krajach wspólnotowych, co oznacza, że stosowane są bezpośrednio i nie trzeba ich przekształcać w prawo krajowe. Dyrektywy kierowane są do poszczególnych państw w celu dostosowania prawa krajowego do unijnego i zawsze mają określony termin wprowadzenia danej regulacji do ustawodawstwa krajowego, przy czym sposób implementacji treści dyrektywy do krajowego prawa pozostaje w gestii danego państwa. [Skrabka-Błotnicka 2001].

Najistotniejszą cechą prawa wspólnotowego jest jego bezpośredniość oraz nadrzędność wobec prawa poszczególnych krajów członkowskich. Oznacza to, że prawo unijne przeważa, jeśli krajowe przepisy są z nim sprzeczne, bez względu na to kiedy je wydano. Ustawy krajowe niezgodne z prawem UE stają się nieważne z mocy prawa. Należy przy tym zauważyć, że prawo wspólnotowe nie zastępuje w całości ustawodawstwa krajowego, a reguluje jedynie wspólne dziedziny we wszystkich krajach członkowskich [Higiena... 2007].

Podstawy obecnego ustawodawstwa żywnościowego Unii Europejskiej stanowi tzw. Biała Księga wydana 12 stycznia 2000 roku. Dokument ten był poprzedzony opublikowaniem w 1997 roku tak zwanej Zielonej Księgi. Powyższe dokumenty są wynikiem prac podjętych na skutek poważnych „afer” dotyczących żywności, jakie miały miejsce pod koniec XX wieku. Przykładowo były to choroba Creutzfelda-Jakoba wywołana chorobą BSE występującą u zwierząt karmionych mączką zwierzęcą, czy skażenie żywności chemicznymi środkami. Celem księgi było zwiększenie ochrony konsumentów, nie tylko wobec zagrożeń już zaistniałych, ale przede wszystkim zapewnienie ustawicznej ochrony konsumenta. Wprowadzono jako czołową zasadę, że to przede wszystkim producent ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo produkowanej żywności. Wzmocniono też monitoring oraz nadzór nad żywnością [Gulbicka 2008].

Polskie ustawodawstwo żywnościowe

Nowo przyjęte państwa członkowskie, aby wejść na rynek, muszą spełnić normy UE. Na mocy traktatu akcesyjnego polskie prawo żywnościowe z dniem 1 maja 2004 roku stało się podrzędnym prawem w stosunku do prawa unijnego. Dlatego też niezbędne było dostosowanie krajowego ustawodawstwa do unijnego [Gulbicka 2008].

Aby temu sprostać obowiązująca w Polsce ustawa o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia z dnia 11 maja 2001 r. uległa nowelizacji w 2006 roku, kiedy to wprowadzona została zastępująca ją ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia. Ustawę o bezpieczeństwie żywności i żywienia uchwalono w dniu 25 sierpnia 2006 roku [Ustawa... 2006], a weszła w życie z dniem 28 października 2006 r.

Większość przepisów wyżej wymienionej ustawy przyjmuje rozwiązania prawne zawarte w nowych regulacjach unijnych z obszaru wspólnotowego prawa żywnościowego, a także wynikające z konieczności doprecyzowania określonych procedur. Zmiany związane z nowelizacją ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia dotyczą [Soczewińska 2011]:

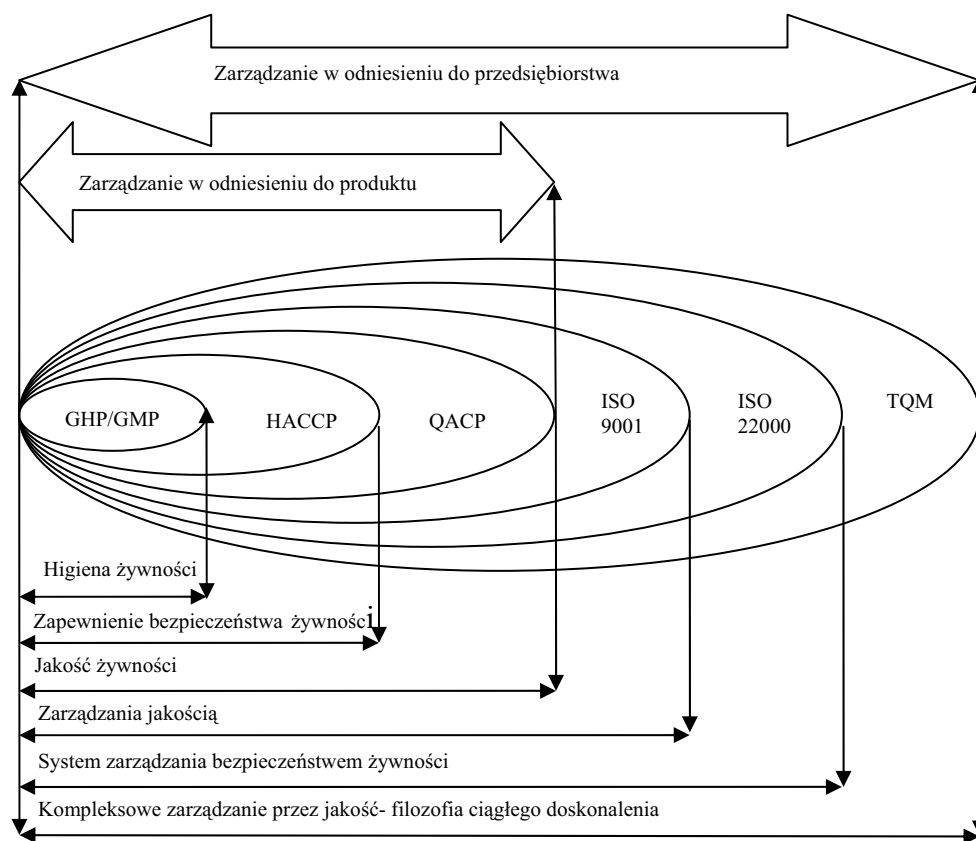
- aromatów, enzymów, oświadczenia zdrowotnego, oświadczenia żywieniowego, substancji dodatkowych, substancji pomagających w przetwarzaniu oraz składnika odżywczego (odwołanie do wspólnotowych definicji),
- naturalnej wody mineralnej (zmiana definicji),
- podmiotu zajmującego się recyklingiem, zakładu działającego na rynku materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, podmiotu działającego na rynku materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, (wprowadzenie nowych definicji),
- środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (rezygnacja z wykazu zamkniętego),
- wprowadzenia do obrotu określonych grup środków spożywczych (obowiązek składania elektronicznego powiadomienia),
- podmiotów, dla których wystarczająca jest rejestracja bez konieczności zatwierdzania zakładu (rozszerzenie listy m.in. o gospodarstwa agroturystyczne, apteki i punkty apteczne, hurtownie farmaceutyczne, podmioty produkujące wina gronowe z upraw własnych w ilości poniżej 1000 hl/rok, sklepów zielarskich,
- zakładów żywienia zbiorowego typu zamkniętego (zniesienie obowiązku przechowywania próbek własnych potraw przez zakłady żywienia zbiorowego typu zamkniętego),
- dokumentacji potwierdzającej stan zdrowia osób pracujących w styczności z żywnością (ma być ona przechowywana w miejscu zatrudnienia),
- książki kontroli sanitarnej.

Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia, powołując się na odpowiednie wspólnotowe rozporządzenia, określa wymagania zdrowotne żywności, wymagania dotyczące przestrzegania zasad higieny żywności oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, a ponadto właściwość organów w zakresie przeprowadzenia urzędowych kontroli żywności. Ze stosowania tej ustawy wyłączone są środki spożywcze produkowane, przetwarzane oraz przechowywane w gospodarstwie domowym na własne potrzeby, a także osoby zbierające indywidualnie grzyby rosnące w warunkach naturalnych [Gulbicka 2008].

Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia określa stosowanie substancji dodatkowych, aromatów i rozpuszczalników, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, suplementów diety, żywności wprowadzanej po raz pierwszy do obrotu, naturalnych wód mineralnych, stołowych i źródłanych, grzybów i ich przetworów, zanieczyszczenia żywności, jej napromieniowania jonizującego, poprawnego znakowania, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, wymagań higienicznych, zasad rejestracji zakładów, urzędowej kontroli żywności, granicznych kontroli sanitarnych, Systemu Ostrzegania o Zagrożeniu Bezpieczeństwa Zdrowotnego Żywności (RASFF, Rapid Alert System for Food and Feed), monitoringu żywności i żywienia. Ponadto ustawa określa rozumienie pojęcia „środek niebezpieczny”, precyzuje pojęcie odpowiedzialności producenta lub importera za produkt [Korzycka-Iwanow 2005].

Dobrowolne systemy zarządzania jakością

Oprócz obowiązkowych systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, jak Dobra Praktyka Higieniczna (Good Hygienic Practice, GHP), Dobra Praktyka Produkcyjna (Good Manufacturing Practice, GMP), HACCP, które wraz z wejściem polskich przedsiębiorstw spożywczych do UE stały się standardem, istnieje wiele dobrowolnych systemów. Część z nich dotyczy jedynie określonych podmiotów łańcucha żywnościowego (np. wybranych obszarów produkcji pierwotnej), a część może zostać wdrożona we wszystkich ogniwach. Poniżej opisano najważniejsze systemy z punktu widzenia przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. Różnią się one między sobą zakresem jakiego dotyczą. Różnice te przedstawia rys. 1. Każde przedsiębiorstwo może wdrożyć kilka systemów i zintegrować je w jeden wspólny system.



Rys. 1. Hierarchia systemów zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego i zarządzania jakością w produkcji żywności

Fig. 1. Hierarchy of systems of sanitary (health) food safety and food production quality management

Źródło: [Kołożyn-Krajewska i Sikora 2010, s.182].

System QACP

System punkty kontrolne zagwarantowania jakości (Quality Assurance Control Points QACP) jest rozwinięciem systemu HACCP. Jest to „logiczne i systematyczne postępowanie w celu przeanalizowania i określenia obszarów występowania ryzyka pogorszenia jakości” [Kołożyn-Krajewska i Sikora 2010]. Oprócz zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego produktu zwraca się tu uwagę na całość aspektów zapewnienia jakości produktów. Kluczowym elementem systemu jest wyznaczenie punktów kontrolnych, na podstawie analizy zagrożeń, w których prowadzona będzie kontrola określonych parametrów.

Podobnie jak system HACCP, QACP jest bardzo specyficzny, w związku z czym musi być opracowywany oddzielnie dla każdego produktu i technologii produkcji. Również wymaga przeprowadzenia analizy zagrożeń, sporządzenia dokładnego schematu technologicznego, opracowania odpowiedniego planu systemu oraz prowadzenia dokumentacji. Etapy wdrażania QACP są bardzo podobne do etapów implementacji systemu HACCP. Wszystkie te podobieństwa powodują, że opracowanie planu QACP może odbywać się jednocześnie z opracowywaniem planu HACCP. Dodatkowo możliwe jest wykonywanie tego przez ten sam zespół.

QACP jest jednym z bardziej efektywnych sposobów zapewnienia jakości produktów spożywczych. Może być stosowany zarówno do całego łańcucha produkcji żywności, od surowca do odbiorcy finalnego, jak i do wybranych części procesu produkcyjnego. Podlega ciągłemu udoskonalaniu, m.in. przez przeprowadzanie regularnych audytów.

System zarządzania jakością zgodny z normami ISO serii 9000

Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (International Organisation for Standardisation, ISO) jest ogólnosiwiatową federacją jednostek normalizacyjnych. Polskę w ISO reprezentuje Polski Komitet Normalizacyjny (PKN, dawniej Polski Komitet Normalizacji i Miar). W ramach tej organizacji działają wyspecjalizowane komitety, których celem jest opracowanie ogólnosiwiatowych norm dla poszczególnych dziedzin gospodarki w celu eliminacji barier w międzynarodowym handlu.

System zarządzania jakością (SZJ) zgodny z ISO 9000 dotyczy całego przedsiębiorstwa oraz opiera się na kilku zasadach zarządzania. Przede wszystkim, przedsiębiorstwo wdrażające system zarządzania jakością zgodny z ISO, powinno być zorientowane na klienta oraz jego potrzeby. Kluczowe jest spełnienie jego obecnych oczekiwań oraz wychodzenie naprzeciw potencjalnym, przyszłym potrzebom.

System zarządzania jakością jest opisany w normie ISO 9001:2008. Może on być przeznaczony dla niemalże wszystkich przedsiębiorstw, w związku z czym wymagania zawarte w normie należy dostosować do konkretnej firmy. Szczegółowe zapisy w SZJ w danym przedsiębiorstwie muszą być opracowane indywidualnie. Bez względu na specyfikę organizacji pewne elementy pozostają niezmiennione.

Norma wyraźnie podkreśla rolę naczelnego kierownictwa w tworzeniu i funkcjonowaniu systemu. Powinno ono utożsamiać się z systemem oraz być za niego odpowiedzialne. Kierownictwo tworzy całościową politykę jakości przedsiębiorstwa, określa strukturę organizacyjną firmy oraz odpowiedzialność i uprawnienia poszczególnych

komórek organizacyjnych. Ponadto odpowiada za regularny przegląd i weryfikację systemu jakości oraz wskazuje swojego przedstawiciela odpowiedzialnego za system.

Podkreśla się konieczność sterowania projektowaniem tak, aby produkty spełniały wymagania klienta. Wymaga to analizowania potrzeb konsumentów i brania ich pod uwagę podczas projektowania na równi z obwarowaniami prawnymi oraz własnymi możliwościami. Dodatkowo powinno się za każdym razem dokonać przeglądu umowy, w celu upewnienia się, co do pełnego zrozumienia wymagań klienta. Aby dostarczyć klientowi produkt zgodny z jego oczekiwaniami, konieczne jest również sterowanie procesami przez właściwe ukierunkowanie działań i wykonujących je ludzi. Możliwe jest to dzięki stosowaniu określonych procedur i instrukcji, odpowiedniego oprzyrządowania kontrolno-pomiarowego oraz zaangażowaniu pracowników. Umożliwia to powtarzalność procesów.

Kolejnym ważnym elementem systemu, jest nadzór nad surowcami i produktami dostarczonymi do przedsiębiorstwa. Przy zakupach surowców należy sprawdzać zdolność dostawcy do spełnienia wymagań. Wszelkie dokumenty związane z zamówieniami i zakupami powinny jednoznacznie określać wszystkie wymagania jakościowe co do kupowanych dóbr.

Szczególny nacisk położony jest na identyfikację i identyfikowalność produktu od przyjęcia surowców przez wszystkie etapy produkcji i dystrybucji, aż do punktów sprzedaży detalicznej. Niezbędne jest opracowanie procedur identyfikacji produktu na każdym etapie wytwarzania, tak, aby w każdej chwili możliwe było wskazanie miejsca, w którym dany wyrób się znajduje oraz jakie procesy przebył. Przedsiębiorstwo musi wiedzieć co, skąd i dokąd jest kierowane. Jest to podstawowy warunek, pozwalający na szybkie wycofanie „wyrobu niezgodnego”. Pod pojęciem produktu niezgodnego rozumie się wszelkie wyroby niezgodne ze specyfikacjami.

W celu wyprodukowania wyrobu o założonej jakości, konieczne jest prowadzenie badań i kontroli. Ma ona miejsce na wszystkich etapach produkcji, od dostaw surowców, przez poszczególne operacje, aż po kontrolę wyrobu gotowego. Pełni to również funkcje prewencyjne, zapobiega wprowadzeniu na rynek wyrobów wadliwych. Wyniki wszystkich kontroli powinny być zapisywane i przechowywane, gdyż są dowodem na prawidłowe funkcjonowanie systemu. Urządzenia do kontroli i badań powinny być również nadzorowane. Tylko odpowiednio często przeprowadzane przeglądy i walidacje urządzeń gwarantują dokładność wykonywanych pomiarów.

Kolejnym kluczowym elementem SZJ jest postępowanie z wyrobem, a w szczególności z wyrobem wadliwym. W dokumentacji powinno zostać opisane prawidłowe postępowanie z wyrobem, jego przechowywanie, pakowanie, zabezpieczanie oraz dostarczanie do odbiorcy w sposób, który nie spowoduje uszkodzenia produktu. Każde przedsiębiorstwo musi mieć opisaną procedurę postępowania na wypadek wykrycia niezgodności. Powinna ona określać sposób kwalifikowania takich wyrobów do naprawy, przeróbki lub utylizacji. Norma wymaga również opracowania działań korygujących i naprawczych. Dzięki takim działaniom możliwe jest zbadanie przyczyn wystąpienia błędów oraz wprowadzenie działań naprawczych, pozwalających na wyeliminowanie tych przyczyn i zapobieżenie ich wystąpieniu w przyszłości.

Zarządzanie bezpieczeństwem żywności zgodnie z normami ISO serii 22000

ISO 22000 to nowa (przyjęta w 2005 roku) międzynarodowa norma przeznaczona głównie dla przedsiębiorstw branży spożywczej. Łączy ona elementy zarządzania jakością z wytycznymi Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontrolnych oraz GHP i GMP. Ma na celu jednocześnie zapewnić, że dane przedsiębiorstwo posiada produkty bezpieczne, ale i o wysokiej jakości.

Strukturę powyższej normy można podzielić na pięć głównych elementów [Podgórski 2009]:

- system zarządzania bezpieczeństwem żywności,
- odpowiedzialność kierownictwa,
- zarządzanie zasobami (zasoby ludzkie, infrastruktura, środowisko),
- planowanie i realizacja bezpiecznych wyrobów (PRP, HACCP, identyfikowalność),
- walidacja, weryfikacja i doskonalenie systemu.

Norma ISO 22000 jest systemem zarządzania bezpieczeństwem żywności w całym łańcuchu żywnościowym. Stanowi harmonizację standardów w zakresie zarządzania bezpieczeństwem i higieną żywności przez ułatwienie wdrożenia oraz integrację systemu HACCP z normą ISO 9001. Przeznaczona jest dla wszystkich podmiotów łańcucha żywnościowego, bez względu na ich wielkość, i zawiera ogólne wymagania dla wszystkich jednostek organizacyjnych w przedsiębiorstwie. Główną jej zaletą jest to, że precyzuje i łączy składowe wymogi zarządzania bezpieczeństwem żywności [Lisiewski 2004].

Dodatkowo, informacje umieszczone w załączniku do normy ISO 22000 obrazują dokładne powiązania powyższej normy z ISO 9001, co na pewno ułatwia jej wdrożenie. Poza tym jest ona kompatybilna z innymi normami, takimi jak norma środowiskowa ISO 14001, czy norma dotycząca bezpieczeństwa i higieny pracy ISO 18001. Nie oznacza to jednak, że norma żywnościowa nie może być implementowana niezależnie od normy ogólnej ISO 9001 [Fabisz-Kijowska i Kijowski 2006].

Ponadto, pośrednio systemem tym mogą być objęci nie tylko producenci żywności i pasz, ale także producenci dodatków do żywności, przypraw, producenci urządzeń, maszyn dla przemysłu spożywczego oraz wytwórcy materiałów opakowaniowych, a także środków dezynfekujących.

Bezpieczeństwo według normy ISO 22000 ma być zapewnione dzięki realizacji takich zasad jak odpowiednia komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna wzdłuż całego łańcucha żywnościowego, właściwy system zarządzania i nieustanna kontrola procesu, wdrożenie zasad HACCP, a wcześniej programu warunków wstępnych (głównie GHP i GMP) oraz identyfikowalność. Identyfikowalność jest tu szczególnie podkreślana, jako element, na który mają i muszą mieć wpływ wszystkie składowe łańcucha żywnościowego, czyli od pola po końcowego klienta.

ISO 22000 stanowi dla polskich przedsiębiorców dobry sposób podniesienia konkurencyjności i umocnienia swojej pozycji także na rynkach światowych. System ten przyczynia się także pośrednio do doskonalenia procesu kwalifikacji dostawców czy ulepszenia nadzoru nad procesami, których wykonanie zleca się na zewnątrz, typu transport, dystrybucja [Gulbicka 2008].

International Food Standard

International Food Standard (IFS) jest standardem audytowo-certyfikującym. Pomimo, że zalicza się do dobrowolnych systemów zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności, często jest wymagany przez sieci handlowe. Po raz pierwszy został opracowany w 2002 r. w ramach Global Food Safety Initiative. W 2007 r. opracowano piątą wersję standardu. Obecnie jest to najpopularniejszy system certyfikacji dostawców w Europie Zachodniej, zwłaszcza w Niemczech, Włoszech oraz Francji i właśnie sieci handlowe wywodzące się z tych państw wymagają go najczęściej od swoich dostawców. Dotyczy to zwłaszcza produktów sprzedawanych pod marką własną sieci. Wynika to z potrzeby posiadania obiektywnego dowodu na bezpieczeństwo takich produktów.

W celu uzyskania certyfikatu IFS przedsiębiorstwo powinno stosować zasady Dobrej Praktyki Higienicznej oraz mieć wdrożony system HACCP wraz z potwierdzeniem jego prawidłowego funkcjonowania. Ponadto powinno dokumentować pochodzenie wszystkich surowców oraz posiadać procedury na wypadek wystąpienia nieprawidłowości. Jest to związane z naciskiem na pełną identyfikowalność produktu, czyli możliwość śledzenia wszystkich operacji jednostkowych w całym łańcuchu produkcyjnym i dystrybucyjnym. Dodatkowo należy monitorować zagrożenia związane z alergenami i GMO oraz eliminować wszelkie zanieczyszczenia z żywności. Istotne jest również odpowiednie przeszkolenie pracowników.

System ten jest certyfikowany przez akredytowane jednostki. Przedsiębiorstwo może otrzymać certyfikat na poziomie bazowym lub wyższym. Odbywa się to w drodze audytu, w trakcie którego ocenia się poziom spełnienia poszczególnych wymagań. Aby otrzymać certyfikat na poziomie bazowym, przedsiębiorstwo powinno spełnić od 75% do 90% stawianych wymagań. Uzyskanie certyfikatu na poziomie wyższym wymaga otrzymania spełnienia minimum 90% wymagań określonych dla poziomu bazowego i minimum 70% wymagań dla poziomu wyższego.

British Retail Consortium

Brytyjskie Konsorcjum Sprzedawcy (British Retail Consortium, BRC)) jest organizacją skupiającą sieci handlowe w Wielkiej Brytanii. W 1998 r. stworzyła ona standard dla przedsiębiorstw dostarczających produkty spożywcze pod marką własną brytyjskich sieci handlowych.

Standard BRC określa wymagania, które muszą być spełnione, aby zagwarantować bezpieczeństwo i odpowiedni poziom jakości produktu, z uwzględnieniem prawa żywnościowego. Stanowi zbiór jednolitych wymagań dla wszystkich producentów żywności oraz ujednolica reguły kwalifikowania dostawców. Wymaga stosowania Dobrej Praktyki Higienicznej i Produkcyjnej, systemu HACCP oraz systemu zarządzania jakością zgodnego z ISO 9001. Szczególny nacisk jest położony na nadzorowanie procesów, produktów oraz sprzętu pomiarowego. Bardzo istotna jest odpowiednia kontrola laboratoryjna produktu, kontrola opakowań wraz z oznaczeniami umieszczonymi na nich oraz postępowanie z wyrobami niezgodnymi. Również szczególne wymagania formułuje się względem personelu.

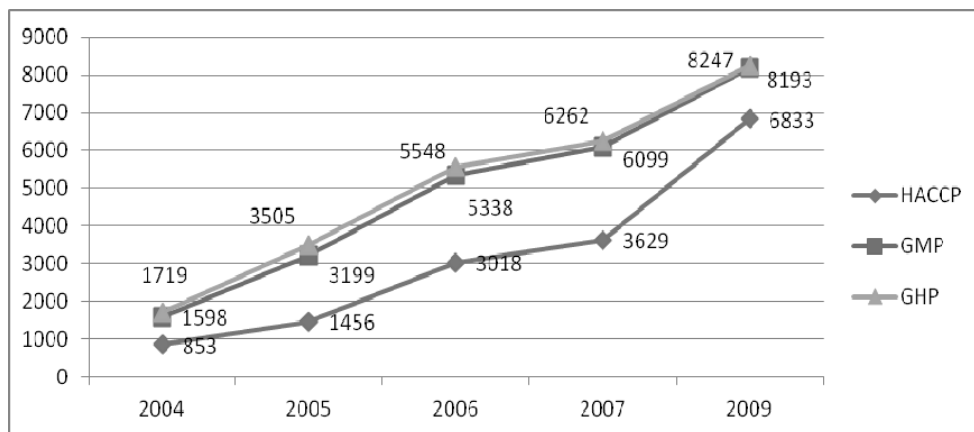
Przedsiębiorstwa są oceniane pod kątem spełniania wymagań standardu BRC. Sprawdza się to w drodze audytu. Wszelkim wykrytym nieprawidłowościom przypisuje się

poziomy niezgodności (fundamentalne, krytyczne, znaczne i mniejsze). Niezgodnością fundamentalną jest niespełnienie podstawowych założeń standardu. Za niezgodność krytyczną uważa się „krytyczne uchybienie w zakresie bezpieczeństwa żywności lub przepisów prawa”. O znacznej niezgodności można mówić w przypadku, gdy „występuje poważne uchybienie w zakresie zgodności z wymaganiami standardu BRC, lub kiedy, po uwzględnieniu obiektywnych dowodów, istnieje wątpliwość co do spełnienia wymagań dla produkowanych wyrobów”. Niezgodność mniejsza ma miejsce zawsze wtedy, gdy „nie udało się zachować pełnej zgodności z wymaganiami standardu, jednak można obiektywnie stwierdzić, że produkt jest zgodny z zasadami bezpieczeństwa i wymaganiami prawnymi”. Wykrycie nieprawidłowości krytycznych lub fundamentalnych dyskwalifikuje przedsiębiorstwo w drodze do uzyskania certyfikatu. [Forum... 2012].

Dynamika wdrażania systemów zarządzania jakością w gospodarce żywnościowej w Polsce

Stan wdrożenia systemów zarządzania jakością jest monitorowany przez odpowiednie instytucje. W przypadku systemów obowiązkowych zajmuje się tym Państwowa Inspekcja Sanitarna (PIS). Dokładne dane o wdrożeniu systemów nieobowiązkowych gromadzone są przez jednostki certyfikujące i odnoszą się jedynie do systemów certyfikowanych.

W ostatnich latach systemy zarządzania jakością zarówno w obszarze obligatoryjnym, jak i fakultatywnym cieszą się nieustannie rosnącym zainteresowaniem. Świadczy to o rosnącej świadomości prowadzących przedsiębiorstwa żywnościowe jak również o rosnących wymogach rynku w tym zakresie.



Rys. 2. Liczba wdrożonych systemów zarządzania jakością w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego w latach 2004-2009

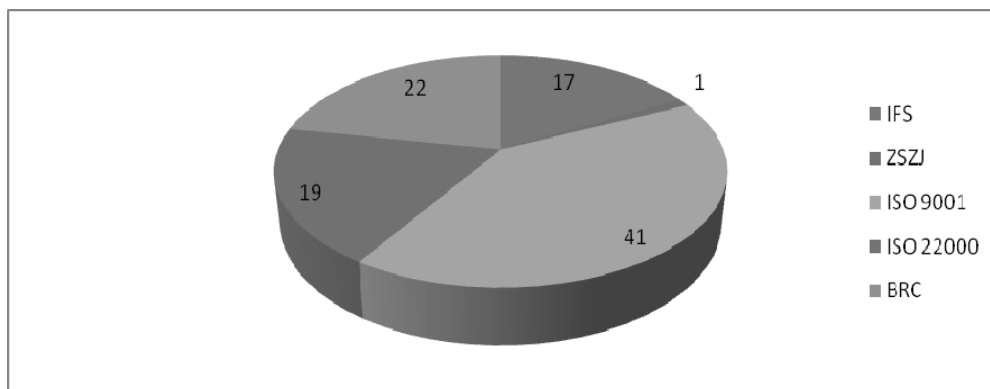
Fig. 2. Number of implemented quality management systems in food processing industry in 2004-2009

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu IER [Ekonomiczne... 2009],

Wśród nieobligatoryjnych systemów zarządzania jakością, najpopularniejszy jest system zgodny z ISO 9001. 188 przedsiębiorstw przemysłu spożywczego miało wdrożony

certyfikowany system [Ekonomiczne... 2009, s. 46]. Na drugim miejscu pod względem liczby certyfikatów był, według tych samych badań, BRC. Wdrożyło go 104 przedsiębiorstwa. Dane te pochodzą od firm certyfikujących: TUV Nord, PCBC, LRQA, ZSJiZ, DQS, KEMA.

Jak wynika z badań opublikowanych przez Morkis, Nosecką i Seremak-Bulge [2010], wśród przedsiębiorstw posiadających wdrożone certyfikowane nieobligatoryjne systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności dominują należące do branż owocowo-warzywnej, mleczarskiej, cukierniczej oraz mięsnej. Natomiast pod względem rodzaju wdrożonych wśród przedsiębiorstw branży spożywczej systemów nieobligatoryjnych dominujące jest wprowadzanie systemu ISO serii 9001 (wdrożony w ponad 40% badanych firm). Jednak w latach poprzedzających badania z 2009 roku liczebna przewaga wdrażania systemu ISO serii 9001 maleje na rzecz wprowadzania systemu ISO 22000. Jest to głównie spowodowane postrzeganiem normy ISO 22000 jako rozwiązania łączącego elementy normy ISO serii 9001 z obligatoryjnym systemem HACCP [Morkis i inni 2010].



Rys. 3. Struktura rodzajowa wdrożonych certyfikowanych systemów zarządzania jakością w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego w 2009 roku, %

Fig. 3. Distribution of implemented certified quality management system set by kind in enterprises of food processing industry in 2009, %

Źródło: [Morkis i inni 2010].

Podsumowanie

Nadrzędnym celem działalności każdej firmy związanej z gospodarką żywnościową, powinno być produkowanie i dostarczanie żywności bezpiecznej i o odpowiedniej jakości, przy jednoczesnym zachowaniu wymogów prawa żywnościowego.

Doskonalenie jakości może być istotnym czynnikiem poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw agrobiznesu. Samo wdrożenie certyfikowanych systemów jakości nie może być wystarczające do uzyskania trwałej przewagi konkurencyjnej. Aby w pełni uwidoczniły się efekty wdrożenia systemów jakościowych, niezbędna jest sprawna informacja rynkowa. Stawia to duże wymagania przed systemem marketingowym, który w realiach polskiego agrobiznesu musi przejść głęboką metamorfozę. Przez właściwy marketing należy utrwalać przekonanie, że

polskie produkty są smaczne, zdrowe, o szczególnych walorach użytkowych ze względu na charakterystyczny sposób ich wytwarzania, a poza tym stosunkowo tanie. Są to niewątpliwie silne atuty, które wzmacniają rolę krajowych produktów w obecnej rzeczywistości rynkowej.

Literatura

- Codex Alimentarius. Food Hygiene (Basic Texts). [2003]. World Health Organization. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rzym.
- Ekonomiczne efekty rozwoju systemów zarządzania jakością i ich wpływ na konkurencyjność polskich przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. [2009]. G. Morkis (red.). IERiGŻ - PIB, Warszawa.
- Fabisz-Kijowska A., Kijowski J. [2006]: Zarządzanie bezpieczeństwem żywności według normy ISO serii 22000:2005. [W:] HACCP, ISO 22000, zagrożenie żywności, funkcjonowanie, auditowanie i certyfikowanie systemu. J. Kijowski, R. Cegielska-Radziejewska (red.). Wyd. Akademii Rolniczej w Poznaniu im. A. Cieszkowskiego, Poznań.
- Forum mleczarskie. Media branży nabiałowej. [2012]. [Tryb dostępu:] www.forummleczarskie.pl. [Data odczytu: 2.01.2012].
- Gulbicka B. [2008]: Bezpieczeństwo żywności w Polsce. [W:] Prawo żywnościowe w wymiarze światowym, wspólnotowym i krajowym – wybrane elementy. B. Gulbicka (red.). Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - PIB, Warszawa.
- Grębowiec M. [2006]: Doskonalenie jakości jako czynnik poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw agrobiznesu. Praca doktorska. WNE SGGW.
- Higiena Produkcji Żywności. [2007]. D. Kołożyn-Krajewska (red.). Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Kołożyn- Krajewska D., Sikora T. [2010]: Zarządzanie bezpieczeństwem żywności. Teoria i praktyka., Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Korzycka-Iwanow M. [2005]: Prawo żywnościowe. Zarys prawa polskiego i wspólnotowego. Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa.
- Lisewski D. [2004]: ISO 22000:2000 – nowy standard dla branży spożywczej. *Jakość* nr.4.
- Małecka M. [2006]: Bezpieczeństwo żywności w regulacjach prawnych. [W:] Żywność bezpieczna dla konsumenta. M. Małecka (red.). Zeszyty naukowe, nr 73, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Morkis G., Nosecka B., Seremak-Bulge J. [2010]: Monitorowanie oraz analiza zmian polskiego łańcucha żywnościowego, Synteza z realizacji tematu III. Raporty Programu Wieloletniego 2005-2009, nr 179. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - PIB, Warszawa
- Podgórski Z. [2009]. Zasady zarządzania jakością. [W:] Zarządzanie jakością, metody i instrumenty kontroli jakości. N. Grzenkowicz (red.): Wyd. Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Skrabka-Błotnicka T. [2001]: Ustawodawstwo żywnościowe. [W:] Skrabka-Błotnicka T.: Higiena żywności. Wyd. Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław, ss.74-111.
- Soczewińska J. [2011]: Opublikowano nowelizację ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia. [Tryb dostępu:] www.portalspozywczy.pl/prawo/wiadomosci/opublikowano-nowelizacje-ustawy-o-bezpieczenstwie-zywnosci-i-zywienia,27920.html. [Data odczytu: 10.04.2011].
- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 roku o bezpieczeństwie żywności i żywienia. [2006]. Dz.U. z 2010 nr 136 poz. 914
- Ustawa z dnia 8 stycznia 2010 o zmianie ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia oraz niektórych innych ustaw [2010]. Dz.U. nr 21, poz. 105.

Renata Grochowska¹

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa

Możliwości rozwoju rolnictwa unijnego w wyniku zmian Wspólnej Polityki Rolnej po 2013 roku

Prospects for EU agricultural development as a result of post-2013 CAP changes

Synopsis. Przeprowadzono analizę kierunków zmian Wspólnej Polityki Rolnej (WPR), ze szczególnym uwzględnieniem propozycji Komisji Europejskiej z 2011 roku, oraz ich wpływu na pozycję rolnictwa unijnego na rynkach globalnych w nadchodzących latach. Stwierdzono, że planowane reformy WPR po 2013 roku nie sprzyjają wzmocnieniu rolnictwa unijnego w perspektywie długookresowej. Koncentrują się bowiem na osiągnięciu celów krótkoterminowych, wynikających z kryzysowej sytuacji gospodarczej i finansowej wielu państw członkowskich Unii Europejskiej. Zdaniem autorki zmiany WPR powinny iść w kierunku redukcji płatności bezpośrednich na korzyść instrumentów skierowanych na określone programy i zdefiniowanych beneficjentów. Wśród nich wiodącą rolę należy przypisać instrumentom wspomagającym rolników w sytuacjach kryzysowych oraz zapewniającym wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań do rolnictwa.

Słowa kluczowe: polityka rolna, rolnictwo w UE.

Abstract. Effects of changes in the Common Agricultural Policy (CAP) beyond 2013 and their impact on the position of EU agriculture in global markets are discussed. The key question arises as to whether the next CAP reform can support development of the EU agriculture in the long-term perspective. It was concluded that a pressure of current challenges, such as the economic crisis and the deficit of public finances, has shaped last proposals of the European Commission regarding the future of CAP. Thus, it is of interest to explore the possible new solutions in the CAP towards targeting the policy to specific programmes and beneficiaries. Instruments of crisis management as well as those of research & development seem to be the most preferable for the EU agriculture in the long-term perspective.

Key words: agricultural policy, EU agriculture

Wprowadzenie

Wzrost ryzyka produkcji rolnej związany ze zmianami klimatycznymi oraz zmiennością cen na rynkach rolnych to główne wyzwanie stojące przed rolnictwem unijnym w nadchodzących latach. Proponowane przez Komisję Europejską zmiany Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) po 2013 roku tylko częściowo odpowiadają na te wyzwania. Funkcje produkcyjne rolnictwa podporządkowywane są coraz bardziej funkcjom pozaprodukcyjnym, dominującą rolę wśród nich odgrywa ochrona środowiska.

Planowane reformy WPR wydają się nie sprzyjać wzmocnieniu rolnictwa unijnego. Koncentrują się bowiem na osiągnięciu celów krótkoterminowych, wynikających

¹ Dr hab., profesor IERiGZ–PIB, e-mail: renata.grochowska@ierigz.waw.pl

z kryzysowej sytuacji gospodarczej wielu państw członkowskich Unii Europejskiej (UE) oraz działań lobby rolnego. Idee zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska wykorzystywane są do legitymizacji wysokich wydatków budżetu unijnego na rolnictwo.

Ostatnie lata wskazują na przesuwanie się centrum geopolitycznego z krajów euroatlantyckich do regionu azjatyckiego. Widać to także w sektorze rolnym. Azja już teraz jest jednym z największych producentów oraz konsumentów żywności na świecie. Wiodącą rolę odgrywają Chiny i Indie. Przykładowo Chiny wytwarzają 18% światowej produkcji zbóż, 30% mięsa oraz 35% warzyw i owoców. Z kolei udział Indii wynosi odpowiednio 10% światowej produkcji zbóż, 2% mięsa oraz 9% warzyw i owoców [FAOSTAT 2011].

Unia Europejska (UE) nadal należy do wiodących eksporterów i importerów produktów rolnych na świecie. Jednak wynika to nie tyle z globalnej pozycji całej UE, lecz wysokiego udziału poszczególnych państw członkowskich w międzynarodowej wymianie handlowej. Wśród 20 czołowych światowych eksporterów i importerów produktów rolnych znajdują się Holandia, Francja, Niemcy, Wielka Brytania, Belgia, Włochy i Hiszpania [FAO... 2010]. Ich dominująca rola to głównie efekt potencjału rolnego i/lub zależności historycznych (handel z byłymi koloniami) oraz funkcjonowania korporacji transnarodowych związanych z tymi krajami.

Celem niniejszego opracowania jest określenie kierunków zmian Wspólnej Polityki Rolnej oraz ich wpływu na rolnictwo unijne w kontekście jego pozycji na rynkach globalnych.

Miejsce rolnictwa unijnego w świecie w nadchodzących latach

Według opracowanego przez Scottish Agricultural College indeksu „siły rolnictwa” (regional power index for agriculture), w zakresie wpływów politycznych (rozwój instytucjonalny), ekonomicznych (handel i korporacje międzynarodowe) oraz zasobów naturalnych, USA i UE ciągle odgrywają wiodącą rolę na świecie w porównaniu z Brazylią, Rosją, Chinami, Oceanią czy Japonią [Power... 2011]. Ich słabą stroną jest brak lub wyczerpywanie się zasobów naturalnych.

Wiele prognoz wskazuje jednak na zmianę rozkładu sił polityczno-gospodarczych na świecie. Zdaniem Hawkswortha i Cooksona [2011] gospodarka chińska przeskoczy amerykańską w 2025 roku, podczas gdy Indie zbliżą się do amerykańskiej w 2050 roku. Indonezyjska gospodarka może okazać się większa od niemieckiej, francuskiej i brytyjskiej w 2050 roku. Także takie kraje azjatyckie jak Wietnam, Filipiny, Bangladesz, Pakistan, Malezja, Tajlandia mogą istotnie zwiększyć swój potencjał gospodarczy do 2050 roku.

Podobnych zmian należy oczekiwać w sektorze rolnym. Szacunki Komisji Europejskiej przemawiają za zachowaniem dotychczasowego poziomu lub niewielkim wzrostem produkcji podstawowych produktów rolnych w UE do 2020 roku [Situation... 2010]. Z kolei analizy OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) [OECD/FAO... 2011] wskazują na utrzymanie lub niewielki spadek produkcji większości produktów rolnych w UE oraz pozostałych krajach rozwiniętych gospodarczo, z wyjątkiem USA. Wśród czynników uzasadniających prognozę wymieniane są wysokie wymagania środowiskowe, wzrastające koszty środków produkcji, ograniczony areal użytków rolnych, zachodzące reformy polityki rolnej, obniżona konkurencyjność w wyniku mocnej waluty (w przypadku UE). Do wiodących producentów rolnych zdaniem OECD [OECD/FAO...

2011] będą należeć w nadchodzących latach kraje Ameryki Łacińskiej (Brazylia, Argentyna), Rosja i byłe republiki radzieckie oraz kraje azjatyckie.

Nie oznacza to jednak, że UE oraz USA tracą swą dominującą pozycję w światowym systemie rolnym. Zawdzięczają ją głównie korporacjom transnarodowym, odpowiedzialnym za dwie trzecie światowego handlu produktami rolno- spożywczymi. Według UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) na 150 badanych największych korporacji rolnych 44% ma swe główne siedziby w 17 krajach UE, 31% w Ameryce Północnej (USA i Kanada), a tylko 22% w 14 krajach regionu Azja-Pacyfik [World... 2009]. Z krajów europejskich największą liczbę korporacji posiadają Wielka Brytania, Francja i Niemcy.

Widać więc, że pomimo wzrastającej roli krajów Azji i Ameryki Łacińskiej w produkcji rolnej, UE oraz USA mają ciągle znaczące możliwości dominowania w handlu międzynarodowym przez ich korporacje transnarodowe. Wprawdzie powstają korporacje azjatyckie (np. Wilmar International w Singapurze) czy południowoamerykańskie (np. Sociedad Quimicay Minera, Chile), ale ciągle jest ich zbyt mało, by zagrozić europejskim i amerykańskim. Te ostatnie wręcz przejmują często firmy z Azji czy Ameryki Łacińskiej, jak np. korporacja francuska, która jest właścicielem drugiej co do wielkości rafinerii cukru w Brazylii i tym samym ma wpływ na handel brazylijski tym produktem na świecie.

Obecność korporacji transnarodowych w UE ma swe pozytywne strony, lecz również i negatywne, oczywiste jest bowiem, że kierują się one głównie swoimi interesami, a nie krajów, w których mają główne siedziby. Zastanawia więc, gdy 40-90% produkcji rolnej, przetwórstwa, dystrybucji oraz produkcji środków produkcji jest kontrolowana przez kilka dużych korporacji [Power... 2011], czy możliwa jest walka z ich monopolistyczną pozycją na rynku oraz jak kształtować politykę rolną, by była korzystna dla producentów rolnych. Analiza funkcjonowania porozumień zawieranych na forum Światowej Organizacji Handlu (World Trade Organisation, WTO) może być pomocna w znalezieniu części odpowiedzi.

Ewolucja polityki rolnej UE na tle globalnym

Zgodnie z porozumieniami, zawartymi podczas Rundy Urugwajskiej WTO, Unia Europejska, podobnie jak większość krajów należących do OECD, stopniowo zmienia instrumentarium stosowane w politykach rolnych, przechodząc na instrumenty w mniejszym stopniu zakłócające równe warunki konkurencji w handlu międzynarodowym i sprzyjające liberalizacji tego handlu. Mniej środków przeznaczanych jest na wsparcie wielkości produkcji lub środków produkcji rolnej (według nomenklatury WTO zaliczane do amber box, powinny być stopniowo eliminowane). Wzrasta natomiast wsparcie na bazie innych parametrów, jak powierzchnia gruntów rolnych lub liczba zwierząt gospodarskich, z odniesieniem do historycznych lub stałych poziomów tych parametrów (instrumenty zaliczane do green box). Zmiany te obserwowane są w Australii, USA, Meksyku, UE, Norwegii i Szwajcarii. Z kolei Islandia, Turcja, Korea i Japonia, kraje o najwyższym poziomie protekcji rolnictwa, nadal opierają się na tradycyjnych narzędziach wsparcia rynków rolnych. Nie rezygnują zarówno z regulacji cen na rynkach krajowych, jak i barier handlowych, tj. wysokich cel i taryf importowych (zaliczane do amber box) [Agricultural... 2011].

Natomiast w politykach rolnych krajów rozwijających główną rolę odgrywały i ciągle mają dominujące znaczenie tradycyjne instrumenty handlowe (cła, kwoty importowe,

subsydia eksportowe) oraz wspomagające producentów przez wsparcie rynku krajowego (regulacja cen rynkowych, wsparcie wielkości produkcji, środków do produkcji rolnej). Jak wspomniano, instrumenty te należą do jednych z najbardziej zakłócających handel międzynarodowy (amber box).

Zastanawia, dlaczego kraje te, a szczególnie wiodące wśród nich Chiny, Indie i Brazylia są przeciwne dalszej liberalizacji handlu międzynarodowego oraz finalizacji toczących się negocjacji WTO w ramach Rundy Doha. Wiele wskazuje na to, że wysoki poziom wsparcia rolnictwa, stosowany w krajach OECD, nie ulegnie wraz z końcem Rundy Doha zmianie. Wynika to m.in. z faktu, że obowiązująca redukcja najbardziej zakłócających handel międzynarodowy instrumentów (amber box) została odniesiona do lat 1986-88 (lata referencyjne), kiedy to kraje rozwinięte gospodarczo wspierały rolnictwo na bardzo wysokim poziomie. Zmniejszając nawet znacząco poziom subsydiowania, ciągle mają duży margines do negocjacji. W zupełnie innej sytuacji są kraje rozwijające się, które w okresie referencyjnym w niewielkim stopniu wspierały swe sektory rolne [Matthews 2012].

Można by powiedzieć, że ewolucja instrumentarium polityk rolnych w krajach rozwiniętych gospodarczo, ograniczająca stosowanie tych najbardziej zakłócających handel międzynarodowy (amber box) na rzecz instrumentów green box wydaje się iść w dobrym kierunku. W praktyce jednak kraje, które stosowały wysoki poziom wsparcia rolnictwa robią to nadal, zmieniając jedynie kategorie stosowanego instrumentarium. Dobrym przykładem jest UE, która przeprowadziła w 2003 roku tzw. decoupling (oddzielenie płatności bezpośrednich od produkcji), dzięki czemu mogła notyfikować do WTO 62,6 mld euro wsparcia niezwiązanego z produkcją w 2007 oraz 2008 roku (green box). Warto dodać, że do tego powinniśmy doliczyć 12,3 mld euro w amber box, 5,17 mld euro w blue box (instrumenty częściowo zakłócające handel międzynarodowy) oraz 2,39 mld euro wsparcia „de minimis”, co w sumie daje 82,5 mld euro wsparcia rolnictwa unijnego rocznie. Szczególne zdziwienie budzi ostatnio unijny amber box, który według notyfikacji UE wynosił w 2006 oraz 2007 roku 26,6 mld euro. Prawdopodobnie Unia dokonała zmiany kalkulacji subsydiowania owoców i warzyw, wykazując tym sposobem niższy poziom wsparcia w następnym roku w ramach amber box [Thurston 2012].

Dlaczego możliwe są takie rozwiązania, do tego sankcjonowane na forum WTO? Częściową odpowiedzią na pytanie może być analiza udziału finansowego poszczególnych krajów w budżecie Światowej Organizacji Handlu. Wykazuje ona, że budżet ten uzależniony jest od wkładów kilku krajów, w większości wiodących w handlu międzynarodowym. W 2011 roku aż 79% budżetu WTO pochodziło tylko od 12 członków (na 153 w WTO). Największymi udziałowcami były państwa UE-15, (38,75%), USA (12,40%), Chiny (11,18%), Japonia (5%) i Kanada (3%). Z państw członkowskich UE najwięcej wspierają WTO Niemcy, Francja i Wielka Brytania [WTO... 2011]. Jak wskazano poprzednio, te kraje to także główne siedziby wielu korporacji transnarodowych. Dominacja UE i USA powoli jednak spada, co pokazują negocjacje Rundy Doha i skuteczny sprzeciw Chin i Indii wobec jej finalizacji.

Wpływ proponowanych reform WPR na unijny sektor rolny

Biorąc pod uwagę dotychczasowe zmiany polityki rolnej UE należy przyznać, że w umiejętny sposób umożliwiają one zachowanie wysokiego poziomu wsparcia rolnictwa

unijnego, zgodnego przy tym z wymogami WTO. Zastanawia jednak, na ile strategia ta będzie skuteczna przy zmieniających się uwarunkowaniach międzynarodowych (wzrost znaczenia krajów rozwijających się) oraz wewnątrzunijnych (pogłębiający się kryzys gospodarczy i wzrastający deficyt finansów publicznych).

Dotychczasowy kierunek zmian Wspólnej Polityki Rolnej (do 2003 roku) wydawał się spójny i logiczny. Wprawdzie największego znaczenia zyskały płatności bezpośrednie, które miały początkowo pełnić rolę przejściową i kompensować spadek dochodów rolniczych wynikający z redukcji cen interwencyjnych na rynkach rolnych w latach 90. Stopniowo jednak zyskiwały na znaczeniu inne instrumenty, zebrane w II filarze WPR, służące zmianom strukturalnym na wsi. Wydatki unijne na II filar wynosiły w 2003 roku 11% wszystkich wydatków WPR, natomiast w 2006 już 19%. Gdy zostaną zrealizowane założenia perspektywy finansowej 2007-2013, ich udział powinien wynosić 24% [Gay i in. 2005].

Płatności bezpośrednie traktowane są jako prosty mechanizm wsparcia dochodów rolniczych, finansowane przy tym w całości z budżetu unijnego. Przyznawane są wszystkim rolnikom spełniającym podstawowe kryteria. Jednak dwudziestoletnia historia ich funkcjonowania wykazała brak skuteczności osiągnięcia celów, którym miały służyć. Dochody rolnicze ciągle są niższe w porównaniu z dochodami w innych sektorach gospodarki, w przypadku UE-15 różnica ta wręcz znacząco pogłębia się na niekorzyść rolnictwa [Situation... 2010]. Istotnym argumentem przeciwko płatnościom bezpośrednim jest uzależnienie rolników od wsparcia publicznego, hamujące wyrobienie zdolności funkcjonowania na rynku i działania jak przedsiębiorcy, z dobrymi i złymi tego stronami. Według danych OECD, 23% dochodów rolniczych w UE w 2010 roku stanowiły subsydia (średnia dla krajów OECD to 18%) [Agricultural... 2011].

Dlatego lepszym rozwiązaniem dla zwiększenia skuteczności WPR wydają się instrumenty II filaru, ukierunkowane na realizację ściśle określonych celów i zdefiniowanych beneficjentów. Ich mankamentem, szczególnie w dobie kryzysu gospodarczego, jest konieczność współfinansowania z budżetów krajowych.

Propozycja Komisji Europejskiej dotycząca kształtu polityki rolnej UE po 2013 roku zmienia dotychczasową, dość jasną, dwufilarową strukturę tej polityki [A Budżet... 2011A]. Pierwsze takie próby pojawiły się już w decyzjach podjętych w ramach oceny funkcjonowania WPR, tzw. health check w 2008 roku, gdy rozpoczął się kryzys gospodarczy (np. modyfikacja art. 69 Rozporządzenia Rady nr 1782/2003 czy wprowadzenie wsparcia dla sektora mleczarskiego w II filarze). Obecnie trend ten jest kontynuowany, sprawiając wrażenie podporządkowania przyszłości WPR krótkoterminowym interesom państw członkowskich. Wiele instrumentów funkcjonujących dotąd w II filarze WPR przerzucane jest do pierwszego (pod pretekstem tzw. „zazieleniania” płatności). W dobie wzrastających deficytów finansów publicznych takie rozwiązania są niezwykle korzystne dla wielu krajów, ograniczają bowiem wydatki na rolnictwo z budżetów krajowych.

Kontrowersyjną propozycją jest wprowadzenie obowiązkowego 30% „zazieleniania” w stawce płatności otrzymywanych przez rolnika. Budzi protesty zarówno organizacje rolniczych, jak i ekologicznych, argumentują bowiem, że jego wprowadzenie nie przyczyni się do zwiększenia ochrony środowiska. Można więc odnieść wrażenie, że ta propozycja ma jedynie służyć legitymizacji zachowania dotychczasowego poziomu wydatków na rolnictwo z budżetu unijnego. Zastanawia, dlaczego do chwili obecnej nie wprowadzono do rolnictwa „zasady zanieczyszczający płaci” (polluter pays principle), która obowiązuje

w innych sektorach gospodarki. Rolnik jest wynagradzany za to, że nie niszczy środowiska naturalnego, zamiast, jak inni, być karany, gdy do tego doprowadzi.

Zmiany WPR po 2013 roku proponowane przez Komisję Europejską odpowiadają głównie na potrzeby państw członkowskich w kontekście deficytów ich budżetów krajowych. Nie koncentrują się natomiast na rozwiązaniach, które będą wspomagać rolników zarówno w sytuacjach kryzysowych, jak i zapewniać ich konkurencyjność na rynkach globalnych za 20 czy 30 lat.

Zakładając, że wzrost ryzyka produkcji rolnej związany ze zmianami klimatycznymi oraz zmiennością cen na rynkach rolnych to główne wyzwania stojące przed rolnictwem unijnym w nadchodzących latach, przyszła WPR powinna opierać się na dwóch podstawowych grupach instrumentów: pierwsza związana z zarządzaniem ryzykiem, druga natomiast z badaniami i rozwojem. Pewne formy takich rozwiązań są proponowane w „nowej” WPR, stanowią jednak niewielki jej procent bądź ich wykorzystanie w praktyce wydaje się wątpliwe.

Zarządzanie ryzykiem

O potrzebie wprowadzenia instrumentów zarządzania ryzykiem do unijnej polityki rolnej mówi się już od wielu lat. Niektóre z nich funkcjonują w politykach krajowych. Dopiero zwiększająca się fluktuacja cen na rynkach rolnych oraz wzrastająca liczba katastrof przyrodniczych przyczyniły się do szukania sposobów wsparcia rolników w krytycznych sytuacjach w ramach WPR. Rozbudowa tych instrumentów jest o tyle konieczna, że postępująca redukcja instrumentów wsparcia rynków rolnych sprzyja mniejszej niż dotychczas ochronie rolników przed zbyt drastycznymi zawirowaniami na rynku.

W dokumentach Komisji pojawia się propozycja stworzenia rezerwy kryzysowej (reserve for crises in agriculture) oraz możliwość wsparcia rolnictwa z Funduszu Globalizacyjnego. Środki te funkcjonowałyby poza rocznym budżetem rolnym i uruchamiane byłyby tylko w sytuacjach kryzysowych, co zwiększa elastyczność i szybkość ich wykorzystania. To ciekawe rozwiązanie. Istotne jednak, jakie zostaną ustalone kryteria przyznawania środków z tych funduszy.

Badania i rozwój

Zachodzące obecnie zmiany na świecie, jak wzrost ekstremalnych zjawisk pogodowych, zakłócenia cykli hydrologicznych, wyższe temperatury i zmiana ich dotychczasowych wzorców wymagają badań, zarówno dla całej UE, jak i dla poszczególnych regionów. Wyczerpywanie się zasobów naturalnych postaci erozji gleby, niedostatku wody, utraty bioróżnorodności to kolejne czynniki mogące ograniczać produkcję rolną UE w przyszłości. Trzecia grupa zagrożeń to drastyczne ograniczenie importu nośników energii (gaz, ropa) i potrzeba szukania innych, odnawialnych źródeł energii.

W badania te trzeba inwestować teraz, bowiem wyniki przychodzą dopiero po latach. Nie wystarczy jednak przeznaczyć określone środki na rozwój nauk rolniczych i wskazać tematy badawcze. Potrzebny jest wielopłaszczyznowy system wspólnych, unijnych badań, w które włączone zostaną ośrodki naukowo-badawcze ze wszystkich regionów UE, a także sprawny system ich aplikacji do praktyki. Szkolenia rolników to za mało. Przydatne byłoby stworzenie łańcucha badawczego „od naukowca do rolnika”, na kształt systemu „od

gospodarstwa do stołu” (from farm to fork), gdzie pracownik naukowy prowadziłby badania potrzebne praktyce, a rolnik wdrażał je w swoim gospodarstwie (przedstawiając system w pewnym uproszczeniu).

Wnioski

Perspektywy rozwoju rolnictwa unijnego wydają się pozytywne w okresie krótkoterminowym (ramy kolejnej perspektywy finansowej na lata 2014-2020). Unii Europejskiej udało się utrzymać wysoki poziom wsparcia rolnictwa unijnego, wpisując się w wymagania Światowej Organizacji Handlu. Jest to jednak głównie skutek reformy WPR przeprowadzonej w 2003 roku. Zarówno UE, jak i USA, tracą swą dominującą pozycję w WTO, dlatego w następnych latach należy oczekiwać redefinicji green box i konieczności zmiany znajdującego się tam instrumentarium (płatności oddzielone od produkcji).

Wątpliwości budzą propozycje kolejnych reform WPR, powstające pod presją kryzysu gospodarczego oraz wzrastających deficytów finansów publicznych państw członkowskich. Wizja polityki rolnej po 2013 roku w wydaniu Komisji Europejskiej rozczarowuje, zachowuje bowiem dotychczasowe status quo, nie dając przesłanek do rozwoju rolnictwa unijnego w długoterminowej perspektywie.

Zmiany WPR powinny iść w kierunku redukcji płatności bezpośrednich na korzyść instrumentów skierowanych na określone programy i zdefiniowanych beneficjentów. Wśród nich wiodącą rolę należy przypisać instrumentom wspomagającym rolników w sytuacjach kryzysowych oraz zapewniającym wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań do rolnictwa. Propozycja Komisji stworzenia rezerwy kryzysowej poza rocznym budżetem rolnym daje nowe, bardziej elastyczne możliwości finansowania rolnictwa unijnego i szansę na wprowadzenie zupełnie nowych zasad dystrybucji środków.

Wiele wskazuje na to, że czasy stabilności na rynkach rolnych skończyły się. Do tego dochodzą problemy demograficzne na wsi i spadek liczby gospodarstw rolnych. Dlatego polityka rolna UE powinna wspierać rolników skutecznymi w produkcji rolnej, realizującymi określone cele, a przy tym pomagać im w przystosowaniu się do zachodzących zmian na rynku.

Literatura

- A Budget for Europe 2020: Part I COM(2011) 500 final. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. [2011A]. European Commission Bruksela. [Tryb dostępu:] http://ec.europa.eu/budget/library/biblio/documents/fin_fw1420/MFF_COM-2011-500_Part_I_en.pdf. [Data odczytu: maj 2012].
- A Budget for Europe 2020: Part II. Policy Fiches. COM(2011) 500 I, II final. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. [2011B]. European Commission, Bruksela. [Tryb dostępu:] http://ec.europa.eu/health/programme/docs/maff_2020_fiches_en.pdf. [Data odczytu: 29.06.2011].
- Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2011: OECD Countries and Emerging Economies. [2012]. [Tryb dostępu:] http://www.oecd.org/document/63/0,3746,en_2649_37401_48625184_1_1_1_37401,00.html#access. [Data odczytu: maj 2012].

- FAO Statistical Yearbook 2010. [2010]. FAO, Rzym. [Tryb dostępu:] http://www.fao.org/docrep/015/am081m/am081m00.htm#Contents_en [Data odczytu: maj 2012].
- FAOSTAT. [2011]: FAO, Rzym. [Tryb dostępu:] <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>. [Data odczytu: maj 2012].
- Gay S.H., Osterburg B., Baldock D., Zdanowicz A. [2005]: Recent evolution of the EU Common Agricultural Policy (CAP): state of play and environmental potential. Paper prepared within the EU project SSPE-CT-2004-5036604, FAL & IEEP, March 2005. [Tryb dostępu:] http://www.ieep.eu/assets/224/WP6D4B_CAP.pdf. [Data odczytu: maj 2012].
- Hawksworth J., Cookson G. [2011]: The World in 2050. Beyond the BRICs: a broader look at emerging market growth prospects, PriceWaterHouseCoopers' Report. [Tryb dostępu:] http://www.pwc.com/gx/en/world-2050/pdf/world_2050_brics.pdf [Data odczytu: maj 2012].
- Matthews A. [2012]: The changing landscape of agricultural support. [Tryb dostępu:] <http://capreform.eu/the-changing-landscape-of-agricultural-support/>. [Data odczytu: styczeń 2012].
- OECD-FAO Agricultural Outlook 2011-2020. [2011]. OECD/FAO [Tryb dostępu:] http://www.agri-outlook.org/pages/0,2987,en_36774715_36775671_1_1_1_1_1,00.html. [Data odczytu: maj 2012].
- Power in agriculture. Resources, Economics, Politics. [2011]: Scottish Agriculture College Report. [Tryb dostępu:] <http://www.ofc.org.uk/files/ofc/papers/sacreportfully-referenced.pdf> [Data odczytu: maj 2012].
- Situation and Prospects for EU Agriculture and Rural Areas. [2010]: European Commission, Agriculture and Rural Development. Bruksela. [Tryb dostępu:] http://ec.europa.eu/agriculture/publi/situation-and-prospects/2010_en.pdf [Data odczytu: marzec 2012].
- Thurston J. [2012]: Doha round agreement would leave EU farm subsidies untouched. [Tryb dostępu:] <http://capreform.eu/doha-round-agreement-would-leave-eu-farm-subsidies-untouched/> [Data odczytu: styczeń 2012].
- World Investment Report 2009. Transnational Corporations, Agricultural production and Development. [2009]: UNCTAD. United Nations. Nowy Jork i Genewa, [Tryb dostępu:] http://unctad.org/en/docs/wir2009_en.pdf [Data odczytu: maj 2012].
- WTO Annual Report 2011. [2011]: World Trade Organization. [Tryb dostępu:] http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/anrep11_e.pdf [Data odczytu: maj 2012].

Michał Jasiulewicz¹
Dorota Agnieszka Janiszewska²
Wydział Nauk Ekonomicznych
Politechnika Koszalińska

Potencjał biomasy województwa zachodniopomorskiego w aspekcie wykorzystania do celów energetycznych

The potential of biomass used for energetic purposes in Zachodniopomorskie voivodeship

Synopsis. W artykule przedstawiono potencjał Województwa Zachodniopomorskiego w zakresie pozyskania biomasy z różnych źródeł, takich jak uprawy roślin energetycznych, odpady i ścieki komunalne, odpady drzewne oraz produkty uboczne upraw roślin oraz hodowli zwierząt w rolnictwie. Spośród wszystkich rodzajów biomasy największy udział zarówno w Polsce jak i województwie stanowi biomasa stała. Dokonując porównania aktualnego pozyskania biomasy w Polsce z ogólnym potencjałem energetycznym regionu wykazano, iż Pomorze Zachodnie ma największe szanse na wytwarzanie znacznych ilości biogazu z biomasy pochodzenia rolniczego. Obecne efekty trudno uznać za zadowalające, ponieważ dotychczas w województwie działają 3 biogazownie rolnicze, jednak inwestując w odpowiednią infrastrukturę oraz technologię województwo zachodniopomorskie może stać się liderem w produkcji energii pochodzącej z biogazu.

Słowa kluczowe: województwo zachodniopomorskie, biomasa, potencjał energetyczny, biopaliwa stałe, biopaliwa gazowe.

Abstract. The article presents the potential of Zachodniopomorskie voivodeship in the field of acquiring biomass from various sources like energetic plants, municipal wastes, wood wastes and by-products of agricultural plant and animal production. Among all biomass types, the solid biomass has the largest share both in Poland and in the voivodeship itself. When comparing the current yield of biomass in Poland and the theoretical energy potential in the region, it has been shown that Western Pomerania possesses the best chances for producing vast amounts of biogas out of agriculturally originating biomass. Unfortunately, current effects are unsatisfactory due to the fact that there are only three biogas facilities working in the voivodeship. However, through investments into appropriate infrastructure and technology Zachodniopomorskie voivodeship could become the leader in production of energy originating from biomass.

Key words: Zachodniopomorskie voivodeship, biomass, energy potential, solid biofuels, bioliquids, biogas.

Wstęp

Jednym z bardzo ważnych procesów globalnych jest postępujący od kilku dziesięcioleci proces zmian klimatycznych określany jako „efekt cieplarniany”. Największy wpływ na postępujący proces gwałtownych zmian klimatycznych przypisuje się wysokiej emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza CO₂. Dotychczasowe działania wielu światowych

¹ Dr hab., prof. nadzw. Politechniki Koszalińskiej, e-mail: michal.jasiulewicz@tu.koszalin.pl

² Lic., e-mail: dorota.janiszevska@wp.pl

porozumień kongresów (Rio de Janeiro 1992, Kioto 1997, Doha 2011 i wiele innych) są mało skuteczne. Najbardziej rygorystycznie do ograniczenia emisji CO₂ podchodzi UE, opracowując tzw. pakiet 3x20, co przekłada się na konkretne ograniczenia dla każdego z krajów członkowskich do 2020 r. Niestety, nie dość radykalnie włączają się najwięksi emitenci CO₂, tj. Chiny, Indie, USA, Rosja, jednakże skuteczne wdrażanie pakietu w UE może stanowić dobry przykład do naśladowania przez inne kraje świata.

Zgodnie z „Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku” [Polityka... 2009] wspierane będzie zrównoważone wykorzystanie poszczególnych rodzajów energii ze źródeł odnawialnych. W zakresie biomasy szczególnie preferowane będą rozwiązania najbardziej efektywne energetycznie, m. in. z zastosowaniem różnych technik jej zagazowywania i przetwarzania na paliwa ciekłe. Niezwykle istotne będzie wykorzystanie biogazu pochodzącego z wysypisk śmieci, oczyszczalni ścieków oraz innych odpadów. Skutkiem tych działań będzie zrównoważony rozwój OZE (Odnawialne Źródła Energii), w tym biopaliw, bez negatywnych oddziaływań na rolnictwo, gospodarkę leśną, sektor żywnościowy oraz różnorodność biologiczną. Pozytywnym efektem rozwoju OZE będzie ograniczenie emisji CO₂ oraz zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego dzięki zwiększeniu dywersyfikacji źródeł energii [Polityka... 2009].

Według Dyrektywy 2009/28/WE Unii Europejskiej [Dyrektywa... 2009] biomasa oznacza ulegającą biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych i miejskich.

Zgodnie z tą dyrektywą każdy kraj członkowski UE powinien uzyskać udział energii odnawialnej w krańcowym zużyciu energii brutto w 2020 r. przynajmniej na poziomie określonym przez tę dyrektywę. Dla Polski cel ten został ustalony na poziomie 15%. Ponadto każdy kraj wspólnoty powinien uzyskać 10% udziału paliw ze źródeł odnawialnych w paliwie we wszystkich rodzajach transportu w 2020 roku. Cele te są zgodne z celem zakładającym 20% udział energii ze źródeł odnawialnych w krańcowym zużyciu energii brutto we Wspólnocie w 2020 roku.

Oszacowanie potencjału biomasy przeznaczonej na cele energetyczne nie jest rzeczą prostą, ze względu na zmienne czynniki, takie jak na przykład zmienność plonów uzależniona od warunków pogodowych, czy też zmiana decyzji przez rolnika w zakresie wyborów dotyczących przyszłych upraw czy hodowli. Dlatego ocena potencjału biomasy w większości przypadków opiera się na założeniach dotyczących wymaganego poziomu produkcji energii odnawialnej z tego surowca, wynikających z krajowych lub międzynarodowych aktów prawnych, a nie na szacunku teoretycznych możliwości. Szacowanie potencjału biomasy powinno być poparte dokładną analizą powierzchni i struktury użytków rolnych, warunków klimatyczno-glebowych, struktury zasiewów, osiągalnych plonów, zapotrzebowania na surowce rolnicze na cele żywnościowe i paszowe, a także wielkości pogłowia zwierząt.

Potencjał biopaliw stałych

Określenie potencjału biomasy stałej jest sprawą skomplikowaną, wynika to przede wszystkim z braku odpowiednich danych umożliwiających pełną oraz dokładną ocenę.

Duży potencjał biomasy stałej stanowi drewno odpadowe z lasów, odpady z przemysłu drzewnego, odpady drewniane poużytkowe, drewno z sadów oraz drewno z pielęgnacji i wycinek drzew przydrożnych.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego zgodnie z danymi GUS [Rolnictwo... 2011] znajduje się 804 726 ha lasów, z których corocznie pozyskuje się 3 936 377 m³ drewna. Z tego można uzyskać ok. 629 813 m³ odpadów drzewnych.

Odpady drewna przemysłowego pozyskiwane są głównie z zakładów zajmujących się obróbką drewna, zakładów przemysłu meblarskiego, przemysłu papierniczego i celulozowego. Znaczny potencjał stanowią odpady z tartaków w postaci trocin, kory i zrębek. W praktyce wielkości te są trudne do oszacowania i w większości wykorzystywane są do produkcji pelet i płyt.

W 2007 roku potencjał odpadów drzewnych przemysłu wynosił w województwie zachodniopomorskim 2 767 TJ z tartaków, 1 636 TJ z przemysłu płytowego oraz 544 TJ z przemysłu meblowego co łącznie wynosiło 4 947 TJ rocznie, czyli 1 374 166 MWh [Jasiulewicz 2010].

Biomasę stałą można także pozyskać z corocznych przycinek i karczowania sadów. Możliwa do pozyskania w ten sposób ilość drewna waha się od 4 do 12 t/ha. Masę odpadów drzewnych można określić wg wzoru [Jasiulewicz 2010]:

$$Z_{og} = 0,35 \times A \text{ (m}^3\text{)} \quad (1)$$

Gdzie: Z_{og} – odpady z sadów; A – zasoby (ha)

Przy obecnej powierzchni sadów w województwie wynoszącej 24,7 tys. ha można uzyskać 8 645 m³ biomasy, czyli 63,1 TJ rocznie (17 527,8 MWh energii).

Dla zapewnienia bezpieczeństwa na drogach konieczna jest pielęgnacja przydrożnych drzew. Ilość zebranego w ten sposób drewna kształtuje się na poziomie ok. 1 t/km/rok świeżej masy. Dla obliczenia masy odpadów drzewnych z zadrzewień przydrożnych przyjęto [Jasiulewicz 2010]:

$$Z_{dr} = 1,5 \times L \times 30\% \text{ (m}^3\text{)} \quad (2)$$

$$E = Z_{dr} \times 8 \times 60\% \text{ (GJ)} \quad (3)$$

Gdzie: L – długość dróg bitych w km; Z_{dr} – odpady drewna z przydrożnych zadrzewień,

E – potencjał energetyczny.

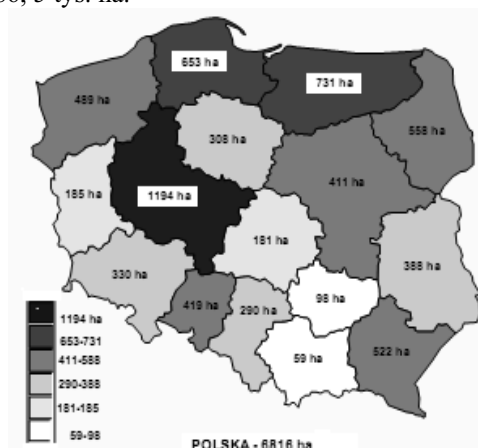
Według danych GUS [Rolnictwo... 2011] w 2010 roku długość dróg publicznych w województwie wynosiła 18 918,2 km. Wykorzystując podaną formułę szacuje się, iż z pielęgnacji dróg można otrzymać 8 513,2 m³ drewna, czyli 40,9 TJ (17 250 MWh energii) rocznie.

Głównym źródłem biopaliw stałych są rośliny energetyczne. Mogą to być zarówno rośliny jednoroczne jak i wieloletnie. Do roślin, które w Województwie Zachodniopomorskim mogą odgrywać ważną rolę należą: wierzba energetyczna (*Salix viminalis*), topola, robinia, ślazier pensylwański, topinambur oraz trawy zwłaszcza z rodzaju *Miscanthus*.

Ważnym argumentem przemawiającym za propagowaniem uprawy wierzby energetycznej jest fakt, że w ten sposób można zagospodarować powierzchnie ziemi odłogowanej oraz powierzchnie o niekorzystnej strukturze zagospodarowania.

Według Głównego Urzędu Statystycznego [Rolnictwo... 2011] w województwie zachodniopomorskim w 2010 roku było około 31,8 tys. ha odłogów, co stanowi około 2,6% gruntów ornych. Do tego należy dodać obszary o niskiej wydajności, które stanowią około 75% użytków rolnych województwa zachodniopomorskiego, co stanowi około 551,7 tys. ha. Ponadto w województwie znajduje się 2,9 tys. ha gruntów zdegradowanych oraz

zdeprawianych [Ochrona... 2009]. Jak można łatwo policzyć, łączna powierzchnia tego typu gruntów to ponad 586, 5 tys. ha.



Rys. 1. Powierzchnia trwałych plantacji roślin energetycznych w 2007 roku

Fig. 1. Acreage of energetic plants permanent plantations in 2007

Źródło: [Prawne...2008].

Według deklaracji w 2007 roku powierzchnia upraw energetycznych w województwie zachodniopomorskim wynosiła 49 847 ha, co stanowiło 5,1% powierzchni wszystkich upraw w Polsce [Prawne.... 2008]. Województwo pod tym względem zajmowało pierwszą lokatę. Jednak tylko 1% upraw roślin energetycznych stanowią plantacje trwałe (489 ha).

W województwie zachodniopomorskim znajdują się 33 plantacje trwałe w tym najwięcej, bo aż 26, wierzby energetycznej i po 2 miskanta olbrzymiego, topoli, ślazuwca pensylwańskiego oraz 1 rdesta sachalińskiego. Średnia powierzchnia jednej plantacji wierzby wynosi ok. 17,9 ha [Prawne...2008].

Jak wynika z tabeli 1 województwo zachodniopomorskie wraz z mazowieckim należy do regionów notujących najwyższą powierzchnię upraw roślin energetycznych. Na Pomorzu Zachodnim znajduje się 1 678,27 ha upraw tych roślin. W tym największą powierzchnię stanowią plantacje traw wieloletnich (985,42 ha) oraz wierzby energetycznej (488 ha). Z upraw roślin energetycznych można uzyskać około 550 TJ rocznie.

Potencjał biomasy stałej z odpadów, produktów ubocznych, niewykorzystanych pozostałości w rolnictwie

Udział rolnictwa w wytwarzaniu surowców na cele energetyczne wiąże się z zagospodarowaniem m. in. wszelkich organicznych odpadów i surowców z produkcji roślinnej i zwierzęcej, zasobów ziemi rolniczej (odłogi i ugory) oraz nadmiaru zasobów siły roboczej na wsi [Jasiulewicz 2010].

Za niewykorzystany potencjał energetyczny uważa się również potencjał słomy zbóż oraz rzepaku. Zasiwy zbóż w województwie zachodniopomorskim w 2010 roku wynosiły 425 856 ha co stanowi 64,3% ogólnej powierzchni zasiewów [Rolnictwo... 2011]. Stanowią one niewątpliwie najważniejszy rodzaj upraw roślinnych, dostarczających słomę.

Tabela 1. Zestawienie powierzchni upraw wieloletnich roślin energetycznych w województwach w 2009 roku, ha

Table 1. Summary of the acreage of perennial energetic plants plantations in Poland, by voivodeship, in 2009, hectare

Województwo	Rodzaj wieloletnich roślin energetycznych							
	wierzba	miskant	ślazieriec	trawy wieloletnie	mozga trzciniowata	topola	brzoza	olszyna Razem
Dolnośląskie	599,97	11,03					0,30	0,43 611,73
Kujawsko - Pomorskie	197,99		1,30	281,63		0,50		481,42
Lubelskie	30565	10,75	3,42		14,69	5,01		339,52
Lubuskie	409,42			0,90				1,04 411,36
Łódzkie	210,92	1,59					3,29	1,31 215,80
Małopolskie	61,83	9,48						72,62
Mazowieckie	762,44	1200,04	36,13			0,23	0,30	1993,14
Opolskie	226,50	7,51	1,00	28,65	19,11	2,02	1,60	286,39
Podkarpackie	651,63	42,13	12,68			45,24		751,68
Podlaskie	156,52		3,83			4,01	1,70	166,06
Pomorskie	394,43	17,37	0,20			487,76	3,65	903,35
Śląskie	258,91	2,85	39,24	17,17		0,71		318,88
Świętokrzyskie	98,64		0,50	28,49			0,20	0,22 128,05
Warmińsko - Mazurskie	571,03	382,09	26,70		8,31	5,61		993,74
Wielkopolskie	765,57	31,74		21,89	10,50	13,09	4,50	2,93 850,22
Zachodniopomorskie	488,97	116,22	2,60	985,42		83,79	1,27	1678,27
Polska	6160,42	1832,80	121,60	1364,15	52,61	647,91	16,81	5,93 10202,23

Źródło:[Grzybek 2011]

Tabela 2. Zbiory zbóż i słomy w województwie zachodniopomorskim w 2010 roku według głównych gatunków

Table 2. Grain and straw crop in Zachodniopomorskie voivodeship by corn species, in 2010

Rodzaj zboża	Zbiory ziarna zbóż, t/rok	Relacja ziarno : słoma	Zbiory słomy	
			t/rok	udział, %
pszenica	908 209,5	1 : 0,80	726 567,60	42,7
żyto	233 486,8	1 : 1,40	326 881,52	19,2
jęczmień	257 660,6	1 : 0,90	231 894,54	13,6
pszenżyto	238 657,1	1 : 0,80	190 925,68	11,2
owies	133 713,7	1 : 1,05	140 399,39	8,3
kukurydza	24 733,7	1 : 1,50	37 100,55	2,2
mieszanki zbożowe	48 527,8	1 : 0,95	46 101,41	2,7
razem	1 844 989,2		1 699 870,68	100,0

Źródło: [Rolnictwo... 2011], obliczenia własne.

Ilość słomy pochodzącej z produkcji zbóż można obliczyć na podstawie przeciętnego plonu ziarna i średniej relacji ziarno : słoma, który wynosi od 80% dla pszenicy do 150% dla kukurydzy. Pod uwagę należy wziąć również ilość biomasy, jaka pozostaje na polu w postaci ścierniska. Wielkość zbiorów oraz potencjalną ilość słomy przedstawia tabela 2. Dla użytku gleb należy pozostawić pewną ilość słomy na polu. Jej ilość zależy od wielu

czynników, takich jak warunki klimatyczne, rodzaj gleby, stosowany płodozmian, ilość i rodzaj stosowanych nawozów organicznych [Jasiulewicz 2010].

Potencjał słomy rzepaku jest nieco trudniejszy w ocenie ze względu na trudności związane ze zbiorem. Inne rośliny dostarczające słomę, takie jak na przykład rośliny strączkowe, stanowią niewielki udział w zasiewach. Dlatego też nie są brane pod uwagę.

Podstawowym warunkiem poprawnego gospodarowania jest utrzymanie dodatniego lub co najmniej zrównoważonego bilansu glebowej substancji organicznej (próchnicy). Podstawowe jego składniki można przedstawić w regionalnym bilansie próchnicy [Kuś i in. 2006]. Rośliny okopowe i kukurydza silnie zubażają glebę, natomiast motylkowe wieloletnie i ich mieszanki z trawami wzbogacają ją w materię organiczną. W przypadku zbóż i rzepaku w okresie roku ulega degradacji około 0,5 t ha⁻¹ próchnicy. W warunkach kombajnowego zbioru tych roślin oraz pozostawienia wysokiej ścierni wartość tego współczynnika może być przekroczona, jednak jego przyjęcie gwarantuje, że faktyczny bilans glebowej substancji organicznej jest korzystniejszy niż wynika to z przeprowadzonych obliczeń [Prawne... 2008]. Jeżeli wynik bilansowy jest dodatni, to nie jest konieczne pozostawienie na polu części słomy do utrzymania prawidłowego poziomu próchnicy i można całość zebranej słomy przeznaczyć na inne cele. Jeżeli bilans jest ujemny, to należy, w zależności od poziomu salda, pozostawić odpowiednią ilość słomy na polach [Jasiulewicz 2010].

Tabela 3. Normatywy rocznego zapotrzebowania słomy na paszę i ściółkę oraz do produkcji obornika, t/rok

Table 3. Standards of annual straw demand for litter, forage and manure production, t/year

Rodzaj zwierząt	Pasze (p _i)	Ściółka (s _i)	Obornik (o _i) sucha masa
Bydło:			
krowy	1,2	1,0	2,5
pozostałe	0,8	0,5	1,5
Trzoda chlewna:			
lochy	-	0,5	0,625
pozostałe	-	0,2	0,4
Owce	0,2	0,2	0,25
Konie	0,8	1,0	2,0

Źródło: [Majewski i in. 1983; Kozakiewicz, Nieściół 1984].

Województwo zachodniopomorskie dysponuje 1 669 871 tonami słomy rocznie. Tabela 3 pokazuje normy rocznego zapotrzebowania słomy na cele ściółkowe oraz paszowe.

Tabela 4. Pogłowie zwierząt oraz zapotrzebowanie na słomę na cele paszowe i ściółkowe w województwie zachodniopomorskim w 2010 roku

Table 4. Livestock population and the demand for straw as litter and forage in Zachodniopomorskie voivodeship in 2010

Rodzaj zwierząt	Pogłowie zwierząt	Potrzeby paszowe	Potrzeby ściółkowe
bydło	91 243	91 243,0	136 864,50
trzoda chlewna	346 860	0	177 765,75
owce	5 552	1 110,4	1 388,00
konie	6 202	4 961,6	12 404,00
suma	449 857	97 315,0	328 422,25

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [Rolnictwo... 2011].

Na podstawie liczby zwierząt oraz wskaźników zapotrzebowania na słomę szacuje się, iż na cele ściółkowe oraz paszowe potrzeba w województwie zachodniopomorskim 425 737,25 ton słomy (tab. 4). Z porównania ilości możliwej do pozyskania słomy z zapotrzebowaniem na nią wynika, że można uzyskać 1 244 133,75 ton nadwyżki słomy, z której można osiągnąć potencjał energetyczny na poziomie 12 939 TJ rocznie.

Na cele energetyczne może być również wykorzystywane siano z trwałych użytków zielonych. Do potencjału nie wliczono pastwisk, ponieważ biomasa z tych obszarów jest trudna do pozyskania. Wiedząc, że w województwie zachodniopomorskim znajduje się 117,5 tys. ha łąk i przy założeniu możliwości energetycznego wykorzystania 20% surowca oraz średniego plonu na poziomie 4,5 t s.m./ha [Prawne... 2008], ilość siana na cele energetyczne wynosi 105,7 tys. t rocznie. Przyjmując uzysk metanu na poziomie 417,9 m³ z 1 t s. m. o [Sobótka 2012] i wartość energetyczną 23 MJ/m³ potencjał energetyczny oszacować można na poziomie 892,3 TJ/rok.

Potencjał biogazu

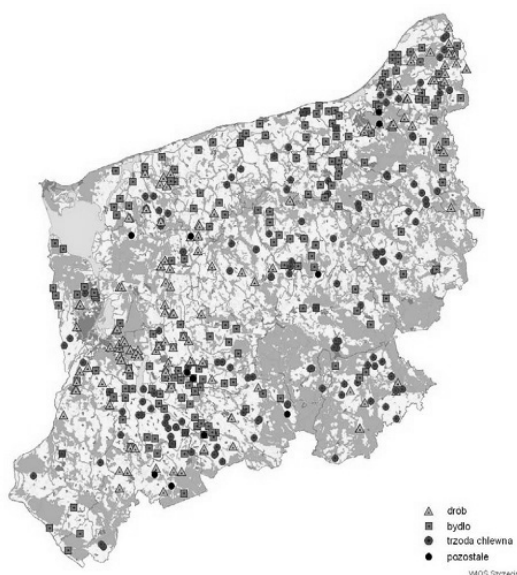
Rozwój OZE, w tym biogazowi, jest jednym z głównych celów wyznaczanych przez politykę energetyczną Polski (PEP), taki kierunek uzasadnia się m.in. zapewnieniem bezpieczeństwa energetycznego, podniesieniem efektywności energetycznej oraz dywersyfikacją źródeł dostaw energii [Polityka... 2009].

Najczęściej stosowanymi substratami do produkcji biogazu rolniczego są nawozy naturalne, a wśród nich gnojowica oraz obornik. Biogazownie rolnicze, które działają w oparciu o odchody zwierzęce, umożliwiają uzysk biogazu wynoszący od 1 do 2 m³ biogazu od 1 krowy na dzień oraz od 0,2 do 0,3 m³ biogazu od 1 świni na dzień i od 0,8 do 1,4 m³ biogazu od 100 sztuk drobiu na dzień. Potencjał energetyczny produkcji biogazu z odpadów zwierzęcych zwykle określa się przy wyborze lokalizacji na podstawie standardowych wskaźników dla planowanej mocy. Dla biogazowni o mocy 1 MW, pracującej w oparciu o wykorzystanie wyłącznie odpadów i odchodów zwierzęcych, minimum obsady bydła powinno wynosić 8 486 sztuk, trzody 62 542 sztuk i 165 253 sztuk drobiu. Ze względu na bardzo małą liczbę takich ferm surowce pochodzenia zwierzęcego uzupełniane są substratami roślinnymi lub innymi wysokoenergetycznymi rodzajami biomasy [Gostomczyk 2010].

Na rysunku 2 przedstawiono lokalizację ferm hodowli bydła, trzody chlewnej oraz drobiu. Największą grupę stanowią fermi bydła (39%), fermi drobiu (27%) oraz trzody chlewnej (26%). Największą liczbę gospodarstw z obsadą powyżej 40 DJP zlokalizowano w powiatach stargardzkim (91 ferm) i sławieńskim (84), koszalińskim (62) i pyrzyckim (44). W pozostałych powiatach średnia liczba takich gospodarstw wynosi 20 do 30. W 162 obiektach stwierdzono obsadę powyżej 210 DJP. Duże fermi zlokalizowane są głównie w powiatach stargardzkim (29), choszczeńskim (16), goleniowskim (15) i kamieńskim (14) [Rzepa 2010].

Jak ukazuje tabela 5 najwięcej biogazu oraz energii elektrycznej można uzyskać wykorzystując odchody bydła. Łączny potencjał energetyczny nawozów naturalnych kształtuje się na poziomie 1 824,7 TJ rocznie. Na bazie przyjętych założeń i dokonanych obliczeń dotyczących instalacji 1MW_e biogazowni można stwierdzić, iż województwo zachodniopomorskie dysponuje wystarczającym potencjałem, aby takie instalacje mogły powstawać. Jednak instalację takiej mocy wymagają znacznych ilości surowca, dlatego

aktualnie istnieje poparcie wielu środowisk dla stymulacji rozwoju mniejszych instalacji, o charakterze rolniczym, o niewielkiej mocy 50 do 100 kW_e, które mogłyby powstać w większości gmin posiadających odpowiednią ilość odpadów z produkcji rolnej. Zapotrzebowanie surowcowe dla instalacji o takiej mocy wynosi około 2 000 do 4000 t gnojowicy (90 do 180 SD) oraz 735 do 1470 ton kiszonki (15 do 30 ha upraw kukurydzy) [Ciużyński 2010]. Takie działania mogłyby doprowadzić do realizacji celu wybudowania około 2 000 biogazowni w Polsce do 2020 roku [Kierunki... 2010].



Rys. 2. Lokalizacja ferm chowu zwierząt o obsadzie powyżej 40 DJP w województwie zachodniopomorskim

Fig. 2. The location of animal husbandry farms keeping above 40 DJP in Zachodniopomorskie voivodeship

Źródło: [Rzepa 2010].

Tabela 5. Pogłowie zwierząt gospodarskich oraz produkcja biogazu i energii w województwie zachodniopomorskim w 2010 roku

Table 5. Livestock population and the production of biogas and energy in Zachodniopomorskie voivodeship in 2010

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt, szt.	Liczba zwierząt, SD	Biogaz, m ³ /rok	Produkcja energii, MWh/rok
Bydło	91 243	72 994	136 865	204 262,6
trzoda chlewna	346 860	69 372	86 715	129 417,3
Drób	6 188 671	24 755	68 075	173 179,6

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS [Rolnictwo... 2011].

Potencjał techniczny oczyszczalni ścieków do celów energetycznych jest dość wysoki. Z 1 m³ osadu (4 - 5% suchej masy) można uzyskać od 10 do 20 m³ biogazu o zawartości około 60% metanu. Najlepiej dostosowane do bezpośredniej produkcji biogazu są oczyszczalnie biologiczne, które występują we wszystkich oczyszczalniach ścieków komunalnych oraz w części oczyszczalni przemysłowych. Ze względu na wysokie

zapotrzebowanie oczyszczalni ścieków na energię elektryczną i ciepłą energetyczne wykorzystanie biogazu z fermentacji osadów ściekowych może dać szansę na poprawę rentowności usług komunalnych. Opłacalność pozyskiwania biogazu ze ścieków możliwa jest tylko w większych oczyszczalniach ścieków, które przyjmują średnio ponad 8 000 - 10 000 m³/dobę.

Według danych GUS w województwie zachodniopomorskim w 2010 roku zostało oczyszczonych 72 613 000 m³ ścieków, czyli około 201 702 m³ na dobę, co w sumie stwarza możliwość wyprodukowania 127 799 MWh energii elektrycznej rocznie (460 TJ/rok). Przy założeniu opłacalności budowy biogazowni przy oczyszczeniu 8 000 - 10 000 m³/dobę, także w tym względzie województwo zachodniopomorskie dysponuje odpowiednim potencjałem. Potencjalne instalacje będą mogły powstawać przede wszystkim wokół większych miast regionu, gdyż właśnie w miastach powstaje najwięcej substratów do tego typu instalacji.

W województwie zachodniopomorskim ważne, jest także odzyskiwanie biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów. W województwie znajduje się 41 składowisk. Z tej liczby 22 posiadają instalację odgazowywania, przy czym w 17 z nich gaz uchodzi do atmosfery. Unieszkodliwianie gazu z odzyskaniem energii elektrycznej odbywa się na 5 składowiskach (Sianów, Sierakowo, Szczecin Klucz, Świnoujście Przylot, Ognica, Smolecin w gminie Kołbaskowo, Szczecinek, Trzesieka i Łęczycza). W ten sposób produkcja energii elektrycznej osiąga blisko 6 500 MWh (23,4 TJ/rok) [Plan... 2009].

Według danych GUS w 2010 roku w regionie zebrano 480 820,5 ton odpadów komunalnych, a z takiej ilości można uzyskać 96 164 114 m³ biogazu, z którego można wyprodukować 453 948 MWh energii elektrycznej rocznie (1 634,2 TJ/rok). Potencjalne instalacje mogą zostać zlokalizowane przy składowiskach odpadów, w większości wypadków na terenach bezpośrednio sąsiadujących z największymi miastami w województwie.

Bardzo cennym oraz wysokoenergetycznym substratem do produkcji biogazu są odpady poubojowe. Na podstawie skupu żywca oraz wskaźników odpadów z 1 tony żywca szacuje się, iż pozostałości poubojowe stanowią w województwie 42 150,1 ton/rocznie. Z jednej tony surowca można średnio uzyskać około 500 m³ biogazu. Przyjmując wartość energetyczną 1 m³ biogazu na poziomie 21,6 MJ [Jasiulewicz 2010] możliwy potencjał do pozyskania z odpadów poubojowych kształtuje się na poziomie 455,2 TJ rocznie.

Tabela 6. Szacunek ilości pozostałości poubojowych w województwie zachodniopomorskim w 2010 r., t/rok

Table 6. Estimated quantity of abattoir by-products in Zachodniopomorskie voivodeship in 2010, tonne/year.

Rodzaj zwierząt	Skup żywca	Pozostałości poubojowe
Bydło (0,4)	10 005,0	4 002,0
Cielęta (0,3)	175,0	52,5
Trzoda chlewna (0,2)	70 734,0	14 146,8
Drób (0,2)	119 744,0	23 948,8
suma	200 658,0	42 150,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS [Rolnictwo... 2011].

Brak danych na temat odpadów z przemysłu rolno-spożywczego, tj. przemysłu browarniczego, cukrowego, gorzelnianego, owocowo-warzywnego, gorzelniczego itp. uniemożliwił uwzględnienie ich w szacunku potencjału biogazu.

Zakończenie

Wykorzystanie biomasy do celów energetycznych w województwie zachodniopomorskim jest uzasadnione z wielu względów. Obszar posiada korzystne warunki i klimat dla uprawy roślin wykorzystywanych do produkcji energii. Województwo posiada korzystną strukturę wielkościową gospodarstw rolnych (średnio 30 ha), umożliwiającą koncentrację upraw zarówno wieloletnich roślin energetycznych jak i upraw kukurydzy, wykorzystywanych w produkcji energii. W regionie występują nadwyżki produkcyjne w rolnictwie oraz niewykorzystane w pełni użytki rolne, które mogą być wykorzystywane do produkcji biogazu rolniczego. Obszar dysponuje wystarczającym potencjałem surowcowym do rozwoju inwestycji biogazowych zarówno z odpadów pochodzenia zwierzęcego jak i komunalnego. Wykorzystanie tych surowców jest szczególnie ważne ze względu na ochronę środowiska i ograniczenie emisji CO₂.

Zarówno w UE jak i w Polsce z roku na rok notuje się wzrost udziału energii odnawialnej w pozyskaniu energii ogółem. Spośród wszystkich rodzajów biomasy, zarówno w Polsce, jak i w województwie zachodniopomorskim, największy udział stanowi biomasa stała. Jednak uwagę należałoby zwrócić na rosnący udział biogazu. Polska spośród członków UE może stać się liderem w produkcji biogazu z substratów rolniczych.

Tabela 7. Zestawienie pozyskiwanej energii z biomasy w Polsce i ogólny potencjał energetyczny biomasy w województwie zachodniopomorskim w TJ/rok

Table 7. Summary of the energy acquired out of biomass in Poland and theoretical biomass energy potential in Zachodniopomorskie voivodeship, TJ/year

Rodzaj odnawialnego źródła energii	Pozyskanie energii z biomasy w Polsce	Ogólny potencjał energetyczny biomasy w województwie zachodniopomorskim
Biomasa stała	245 543,0	18 541,8
Biogaz w tym:	4 797,0	5 289,8
z wysypisk odpadów	1 811,0	1 657,6
ze ścieków	2 652,0	460,0
pozostałych źródeł	334,0	3 172,2
Razem	250 463,0	23 831,6

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem publikacji GUS [Energia... 2011].

Województwo zachodniopomorskie dysponuje dużym potencjałem w zakresie biogazu głównie pochodzącego z nawozów naturalnych. Jak wskazuje zestawienie w tabeli 7, potencjał biogazu w województwie przekracza ilość aktualnie pozyskiwanego biogazu w Polsce. Aktualne wykorzystanie biogazu na Pomorzu Zachodnim jest niezadawalające ze względu na to, iż w regionie działają obecnie tylko 3 biogazownie rolnicze. Inwestując w odpowiednią infrastrukturę region może stać się energetycznie samowystarczalny oraz przyczynić się do spełnienia obowiązku nałożonego na Polskę przez dyrektywę UE.

Literatura

- Ciużyński L. [2010]: Oplacalność biogazowni rolniczej w warunkach polskich. DGA Energia Sp. z o.o., Poznań.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE. [2009]. Dz.U. UE L 140 [Tryb dostępu: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:pl:PDF>. [Data odczytu: marzec 2012].
- Energia ze źródeł odnawialnych w 2010 r. [2011]. GUS, Warszawa.

- Gostomczyk W. [2010]: Surowce do produkcji biogazu i efektywność ich wykorzystania. [W:] Regionalny i lokalny potencjał biomasy energetycznej. M. Jasiulewicz (red.). Wyd. Politechniki Koszalińskiej, Koszalin, s.119.
- Grzybek A. [2011]: Sprawozdanie merytoryczne z wykonania projektu pt.: Modelowanie energetycznego wykorzystania biomasy. Instytut Przyrodniczo-Technologiczny, Warszawa.
- Kierunki rozwoju biogazowni rolniczych w Polsce na lata 2010-2020. [2010]. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Kozakiewicz J., Nieściół E. [1984]: Słoma i sposoby jej użytkowania w gospodarstwach rolniczych., IUNG, Puławy.
- Kuś J., Madej A., Kopiński J., [2006]: Bilans słomy w ujęciu regionalnym. Raporty IUNG-PIB, nr 3, Puławy, ss. 218.
- Jasiulewicz M. [2009]: Energetyczne wykorzystanie biomasy w działalności gospodarczej. Wyd. Politechniki Koszalińskiej, Koszalin, ss. 205.
- Jasiulewicz M. [2010]: Potencjał biomasy w Polsce. Wyd. Politechniki Koszalińskiej, Koszalin, ss. 86-87.
- Majewski E., Wojtkiewicz M., Zabrzewska W. [1983]: Ćwiczenia z organizacji i ekonomiki gospodarstw rolniczych – zbiór danych liczbowych. Wydawnictwo SGGW – AR, Warszawa.
- Modelowanie energetycznego wykorzystania biomasy. [2011]. A. Grzybek (red.). Instytut Przyrodniczo-Technologiczny, Warszawa.
- Ochrona środowiska 2009. [2009]. GUS, Warszawa.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy 2013-2018. [2009]. Akademia Rolnicza w Szczecinie, Szczecin.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku. [2009] Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Prawne, technologiczne, środowiskowe i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju produkcji odnawialnych źródeł energii w Polsce opartych na biomase pochodzenia rolniczego. [2008]. Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa, Warszawa , ss.104.
- Rolnictwo w województwie zachodniopomorskim w 2010 roku. [2011]. GUS, Szczecin.
- Rzepa J. [2010]: Potencjalne zasoby i możliwości wykorzystania energetycznego biomasy do produkcji biogazu rolniczego w województwie zachodniopomorskim. [W:] Regionalny i lokalny potencjał biomasy energetycznej. M. Jasiulewicz (red.). Wyd. Politechniki Koszalińskiej, Koszalin.
- Sobótka K. [2012]: Biogaz rolniczy – produkcja i wykorzystanie. [Tryb dostępu:] www.mae.mazovia.pl. [Data odczytu: marzec 2012].

Małgorzata Konarska¹

Zakład Techniki w Żywieniu

Dominika Guzek²

Zakład Techniki w Żywieniu

Katedra Żywności Funkcjonalnej i Towaroznawstwa

Dominika Głabska³

Zakład Dietetyki

Katedra Dietetyki

Agnieszka Wierzbicka⁴

Zakład Techniki w Żywieniu

Katedra Żywności Funkcjonalnej i Towaroznawstwa

Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Warszawa

Systemy klasyfikacji mięsa wołowego w Polsce i w innych krajach a jego realna jakość⁵

Systems of beef grading in Poland and other countries versus its actual quality

Synopsis. Celem pracy było przedstawienie systemów klasyfikacji mięsa wołowego w kontekście przychodu z produkcji mięsa o wysokiej i powtarzalnej jakości. Zakres obejmował analizę danych dotyczących systemów klasyfikacji tusz i możliwości prognozowania jakości mięsa w oparciu o tę klasyfikację. Przedstawiony został obowiązujący w Polsce wspólnotowy system klasyfikacji tusz wołowych (SEUROP, który odnosi się do klas uformowania i otluszczenia. Nie pozwala on na precyzyjne przewidywanie jakości mięsa. W Australii stwierdzono, że kruchość w sensorycznej ocenie mięsa wołowego odpowiada za 40% ogólnej oceny jakości. Zawartość tłuszczu śródmięśniowego (marmurkowatość), ma wpływ zarówno na kruchość mięsa, jak i smakowitość oraz soczystość. Dlatego zaprezentowano systemy klasyfikacji stosowane w USA, Japonii i Australii, w których do oceny jakości mięsa wołowego jest brany pod uwagę poziom marmurkowatości, co pozwala na lepsze przewidywanie jakości sensorycznej mięsa wołowego. Konsumenci na świecie są w stanie płacić więcej za mięso o określonej klasie jakości pod warunkiem jej gwarancji.

Słowa kluczowe: mięso wołowe, klasyfikacja, jakość, marmurkowatość.

Abstract. The aim of the article was to present systems of beef classification in the context of revenue from production of beef of high and repeatable quality, on the basis of literature data on beef carcass classification systems in the world and on the possibility of beef quality prediction within the system.

¹ Mgr inż., e-mail: malgorzata_konarska1@sggw.pl.

² Dr inż., e-mail: dominika_guzek@sggw.pl.

³ Mgr inż., e-mail: dominika_glabska@sggw.pl.

⁴ Dr hab. inż. prof. SGGW, e-mail: agnieszka_wierzbicka@sggw.pl.

⁵ Praca powstała w ramach Projektu WND-POIG.01.03.01-00-204/09 Optymalizacja produkcji wołowiny w Polsce zgodnie ze strategią „od widelca do zagrody”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (Umowa nr UDA-POIG.01.03.01-00-204/09-05).

The (S)EUROP system of the European Union that is applied in Poland was presented. It regards only the conformation class and fatness, so it does not give possibility to predict precisely the beef quality. In Australia, it is observed that in the sensory evaluation of beef quality the tenderness is responsible for 40% of the general quality. The content of intramuscular fat (marbling) is the factor influencing not only the tenderness, but also the meat taste and juiciness. Other presented systems of classification from USA, Japan and Australia are taking into account also the marbling level that results in better possibilities of beef sensory quality prediction. Consumers may pay more to buy beef characterized by specified quality class if it is guaranteed.

Key words: beef, classification, quality, marbling.

Jakość mięsa wołowego

Celem pracy było przedstawienie systemu klasyfikacji mięsa wołowego obowiązującego w Polsce, którym jest wspólnotowy system S(EUROP), jak również przedstawienie systemów stosowanych w innych krajach i ich znaczenia w osiąganiu zysku z produkcji mięsa wołowego o wysokiej i powtarzalnej jakości.

Jakość żywności jest określana przez jego wartość odżywczą, bezpieczeństwo zdrowotne i atrakcyjność konsumencką. O właściwościach kulinarnych mięsa wołowego przeznaczonego do obróbki cieplnej decyduje kruchość i smakowość [Miller i In. 2001]. Konsumenci na całym świecie oczekują, by kulinarne mięso wołowe charakteryzowało się właściwą wysoką kruchością, soczystością i smakowością, jak również, aby te cechy były na podobnym poziomie za każdym razem, czyli żeby mięso charakteryzowało się powtarzalną jakością [Maltin i in. 2003]. Właśnie za taką określoną jakością mięsa wołowego konsumenci zarówno w Europie, jak i na świecie, są skłonni zapłacić odpowiednio więcej (proporcjonalnie do jego jakości), pod warunkiem gwarancji powtarzalności doznań sensorycznych [Lyford i in. 2010].

Z badań naukowych przeprowadzonych w Australii wynika, że w sensorycznej ocenie konsumenckiej 40% jakości mięsa wołowego stanowi jego kruchość [Meat... 2010]. Kruchość mięsa w ocenie instrumentalnej jest to siła wymagana do uzyskania pierwszej trwałej deformacji próby mięsa [Purslow 2005]. Natomiast w ocenie sensorycznej jest to wrażenie odzwierciedlające łatwość, z jaką mięso może być rozdrabniane w początkowym okresie nagryzania, łatwość z jaką mięso jest rozdrabniane na cząsteczki w czasie żucia i odczucie pozostałości po żuciu [Kończak 2008].

Kruchość zależy od wielu czynników, między innymi przyżyciowych, takich jak rasa, płeć, wiek i sposób żywienia, jak również od postępowania przedubojowego i czynników poubojowych [Savell i in. 2005]. Ponadto, na kruchość mięsa wołowego ma również wpływ ilość i dystrybucja tłuszczu śródmięśniowego, czyli tak zwana marmurkowatość mięsa, która poza kruchością w bezpośredni sposób wpływa również na smakowość, soczystość, aromat, bowiem tłuszcz stanowi nośnik smaku [Warren i in. 2008; Razimowicz i in. 2006]. Tym samym wskazać można istotną rolę w kształtowaniu jakości mięsa wołowego, jego kruchości oraz tłuszczu śródmięśniowego, który na jakość oddziałuje wielokierunkowo, a nie tylko przez wpływ na kruchość.

Europejski system klasyfikacji tusz wołowych określa stopień uformowania i klasę otluszczenia całych tusz, mimo iż poszczególne elementy kulinarne mogą charakteryzować się inną kruchością, soczystością i smakowością, jak również przydatnością kulinarną. Wymaga to od konsumenta znajomości przydatności elementów kulinarnych

i doświadczenia w obróbce cieplnej mięsa wołowego, by w konsekwencji uzyskać mięso o cechach przez niego akceptowanych i pożądanym.

W wielu krajach, takich jak Stany Zjednoczone, Japonia, Australia, do oceny jakości mięsa wołowego brane są pod uwagę dodatkowe czynniki, wśród których wskazać należy przede wszystkim marmurkowatość, czyli zawartość tłuszczu śródmięśniowego na przekroju mięśnia *Longissimus dorsi*, ale również barwę mięsa i barwę tłuszczu [Tatum 2004]. W zakładach mięsnych klasyfikatoryzy na podstawie oceny tych wyróżników przyznają klasy jakości, które są stosowane w celu zapewnienia jednolitej jakości mięsa wołowego i określenia ceny za poszczególne elementy kulinarne. Są one związane z jakością sensoryczną mięsa wołowego, rozumianą jako poziom satysfakcji konsumentkiej, oraz z efektem ekonomicznym dla producentów. Mięso z poszczególnych klas różni się pod względem jakości, a cena stanowi tego odzwierciedlenie. Konsument dokonujący wyboru pomiędzy danymi klasami mięsa wołowego posiada wiedzę, jaką kruchością, soczystością oraz smakowitością może się charakteryzować dany element oraz do jakiej obróbki termicznej powinien być przeznaczony, aby uzyskać najwyższą satysfakcję konsumentką.

System klasyfikacji mięsa wołowego stosowany w Polsce

W produkcji bydła rzeźnego efekt ekonomiczny w dużym stopniu zależy od ceny, jaką uzyska producent przy sprzedaży bydła do zakładów ubojowych. Producenci sprzedają tusze klasyfikowane poubojowo na podstawie systemu, gdzie cena bydła zależy od masy tuszy i klas tuszy określonych w systemie (S)EUROP. Nie jest to system zorientowany w bezpośredni sposób na ocenę jakości i kruchości mięsa wołowego. System klasyfikacji tusz wołowych (S)EUROP jest wspólnotowym systemem, w którym klasyfikacja odnosi się do tusz uzyskanych z dojrzałego bydła (w wieku powyżej 12 miesięcy), o masie ciała powyżej 300 kg, które są podzielone na następujące kategorie: A – tusze niekastrowanych młodych samców w wieku poniżej 2 lat (buhajki), B – tusze innych niekastrowanych samców (buhaje), C – tusze kastrowanych samców (wolce), D – tusze krów, E – tusze jałówek [Rozporządzenie... 2008].

Przepisy określają klasy uformowania, które są oceniane na podstawie wizualnej oceny udźca, grzbietu i łopatki. Wyróżnianych jest 6 klas uformowania tusz wołowych: S – umięśnienie wybitne (tusze uzyskane z bydła o podwójnym umięśnieniu), E – umięśnienie doskonałe, U – umięśnienie bardzo dobre, R – umięśnienie dobre, O – umięśnienie dostateczne, P – umięśnienie słabe. W systemie tym wyróżniane są również klasy otluszczenia tusz wołowych: 1 – niskie otluszczenie, 2 – małe otluszczenie, 3 – średnie otluszczenie, 4 – wysokie otluszczenie, 5 – bardzo wysokie otluszczenie. W państwach członkowskich dokonywany jest również dalszy podział klas uformowania i otluszczenia na trzy podklasy oznaczone: „+”, brakiem znaku lub „-” (na przykład U+, U, U- oraz 2+, 2, 2-), w celu ułatwienia sklasyfikowania tusz wykazujących cechy pośrednie między klasami podstawowymi [Rozporządzenie... 2008].

Znajomość masy tuszy umożliwia obliczenie wartości wskaźnika wydajności rzeźnej, który jest jednym z kryteriów oceny jakościowej zwierząt rzeźnych. Wydajność rzeźną oblicza się jako stosunek masy bitej ciepłej do masy żywca, wyrażony jako wartość procentowa. Wskaźnik ten zależy od rasy i płci bydła, jak również od sposobu żywienia. Bardzo dobrą wydajnością rzeźną charakteryzują się rasy: Charolaise (do 70 %), Simental

(około 58-60%) i Limousine (około 64%) [Chambaz i in. 2003; Oler i in. 2004; Pisula i Pospiech 2011; Wiegand i in. 2006].

Ocena jakości mięsa wołowego według Departamentu Rolnictwa USA

W Stanach Zjednoczonych klasy jakości kulinarnego mięsa wołowego odnoszone są do oczekiwanych cech sensorycznych (kruchości, soczystości oraz smaku) mięsa poddanego obróbce cieplnej. Na te wyróżniki jakości mięsa w znaczącym stopniu wpływa wiek zwierzęcia oraz poziom marmurkowatości [Naze i in. 1999].

W klasyfikacji Departamentu Rolnictwa Stanów Zjednoczonych (USDA) wyróżnianych jest osiem klas jakości mięsa wołowego w zależności od wieku zwierzęcia oraz marmurkowatości (Prime, Choice, Select, Standard, Comercial, Utility, Cutter i Canner). Ze względu na wiek wyróżnionych jest 5 grup dojrzałości zwierząt: A (9-30 miesięcy), B (30-42 miesiące), C (42-72 miesiące), D (72-96 miesięcy), E (więcej niż 96 miesięcy). Do klas jakości Prime, Choice, Select i Standard jest zaliczane mięso pochodzące z młodego bydła (dojrzałość A lub B). Ponadto do klas Comercial, Utility, Cutter i Canner zazwyczaj zaliczane są tusze o dojrzałości C, D i E, pochodzące ze zwierząt w wieku od 42 do powyżej 96 miesięcy. Mięso zakwalifikowane do tych klas przeznaczone jest do przetwórstwa [Naze i in. 1999; O'Connell 2003; Tatum 2004].

W klasach jakości Prime, Choice i Standard uzyskanych z bydła w wieku między 9 a 42 miesiącem występują trzy podklasy oznaczone znakiem +, 0 lub – (na przykład Prime⁺, Prime⁰, Prime[–]), co pozwala na sklasyfikowanie tusz o zróżnicowanym stopniu marmurkowatości. Jedynie w klasie Select wyróżniane są dwie podklasy: Select⁺ oraz Select[–] [Tan 2004; Tatum 2004].

Ocena stopnia marmurkowatości dokonywana jest w zakładach ubojowych przez klasyfikatorów na przekroju poprzecznym mięśnia Longissimus dorsi, między 12 a 13 żebrem na półtuszy, na podstawie 6 wzorców poziomu marmurkowatości określonych przez Departament Rolnictwa USA. System USDA składa się z dziewięciu klas marmurkowatości w 6 podstawowych stopniach, które są oceniane wizualnie. Każdą notę możliwego do uzyskania stopnia marmurkowatości dzieli się na 100 podjednostek oznaczonych indeksem górnym od najmniejszej ilości tłuszczu śródmięśniowego (00), do największego stopnia marmurkowatości na danym poziomie [Taylor i Johnson 1992; Platter i in. 2003].

Tusze wołowe pochodzące ze zwierząt w wieku 9-30 miesięcy mogą zalicza się do klasy jakości Prime⁺ oraz Prime⁰ wtedy, gdy zostaną ocenione przez klasyfikatorów na podstawie barwnego standardu, jako charakteryzujące się „obfitym” lub „umiarkowanie obfitym” poziomem marmurkowatości. Do klasy jakości Prime[–] zaliczane jest mięso ocenione na podstawie kolejnego wzorca barwnego charakteryzującego się „dużą” zawartością tłuszczu śródmięśniowego [Hale i in. 2010].

Do klasy jakości Choice⁺ Choice⁰ oraz Choice[–] może być zaliczone mięso, jeśli zostało ocenione na podstawie standardów barwnych zawierających odpowiednio niższe poziomy marmurkowatości („umiarkowany”, „średni” i „mały”). Natomiast w klasie jakości Select znajduje się mięso odpowiadające barwnemu standardowi charakteryzującemu się niewielką marmurkowatością. Do klasy jakości Standard zalicza się mięso ze śladową ilością lub praktycznie pozbawione tłuszczu śródmięśniowego (Tabela 1).

Tabela 1. Poziom marmurkowatości w handlowych klasach jakości w Stanach Zjednoczonych

Table 1. Marbling level in market quality classes in the United States

Klasa jakości	Określenie opisowe standardu barwnego marmurkowatości	Skala punktowa w obrębie standardu barwnego
Prime ⁺	Obfity	00-100
Prime ⁰	Umiarkowanie obfity	00-100
Prime ⁻	Duży	00-100
Choice ⁺	Umiarkowany	00-100
Choice ⁰	Średni	00-100
Choice ⁻	Mały	00-100
Select ⁺	Niewielki	50-100
Select ⁻	Niewielki	00-49
Standard ⁺	Śladowy	34-100
Standard ⁰	Od praktycznie pozbawionych do śladowych ilości	od 67-100 do 00-33
Standard ⁻	Praktycznie pozbawiony	00-66

Źródło: [Hale i in. 2010].

Tusze wołowe pochodzące ze zwierząt w wieku 30-42 miesiące w celu utrzymania klasy jakości muszą posiadać wyższy stopień marmurkowatości (Tabela 2). Najbardziej pożądana przez konsumenta jest klasa jakości mięsa Prime o najwyższym stopniu marmurkowatości, która charakteryzuje się największą kruchością, natomiast najmniej pożądana jest klasa Standard, do której jest zaliczane mięso o najniższym stopniu marmurkowatości i o najmniejszej kruchości [Parish i in. 2009; Hale i in. 2010].

Tabela 2. Klasa jakości mięsa w zależności od poziomu marmurkowatości oraz wieku w Stanach Zjednoczonych

Table 2. Quality classes in groups of age and marbling in the United States

Poziom marmurkowatości	Dojrzałość				
	A	B	C	D	E
Obfity					
Umiarkowanie obfity					
Duży	Prime		Commercial		
Umiarkowany					
Średni	Choice				
Mały			Utility		
Niewielki	Select				
Śladowy					
Praktycznie pozbawiony	Standard		Cutter		Canner

Źródło: [Tatum 2004].

Wilson i współpracownicy [1998] przeprowadzili badania dotyczące związku pomiędzy stopniem marmurkowatości ocenionym wizualnie, a zawartością tłuszczu śródmięśniowego oznaczonego metodą chemiczną, jak również związek między marmurkowatością a klasą jakości mięsa. Z przeprowadzonych badań wynika, że mięso wołowe, które zostało ocenione wizualnie i sklasyfikowane do klasy jakości Prime na podstawie barwnych standardów, jako charakteryzujące się „umiarkowanie obfitą” marmurkowatością, zawiera od 9,9% do 12,3% tłuszczu śródmięśniowego. Natomiast mięso sklasyfikowane jako odpowiadające standardowi o „umiarkowanej”, „średniej” oraz „małej” marmurkowatości, zaliczane do klasy jakości Choice, charakteryzuje się zawartością tłuszczu śródmięśniowego na poziomie 4-9,7%. Elementy, które zostały ocenione jako charakteryzujące się niewielkim poziomem marmurkowatości, zaliczane są do niższej klasy jakości Select i zawartość tłuszczu śródmięśniowego w nich wynosi 2,3-3,9%. Do najniższej klasy jakości (Standard) zaliczane są elementy, których poziom tłuszczu śródmięśniowego jest poniżej 2,3%. Tym samym wskazać należy istotną zależność między wizualną klasyfikacją marmurkowatości, a faktycznym udziałem tkanki tłuszczowej śródmięśniowej, która stanowi jeden z głównych wyznaczników jakości sensorycznej mięsa wołowego.

Japońska klasyfikacja jakości mięsa wołowego

W Japonii wyróżnianych jest 15 klas jakości mięsa wołowego. Najlepszej jakości mięso oznaczone jest symbolem A-5, natomiast najgorszej C-1. Klasy te wyznaczone są na podstawie kombinacji 3 klas wydajności, które są obliczane jako stosunek masy do udziału mięsa (A – 72 % i powyżej, B – pomiędzy 69% a 72%, C – do 69%), jak również 5 klas jakości (1 – niedostateczna, 2 – poniżej średniej, 3 – średnia, 4 – dobra, 5 – doskonała). W przypadku tuszy zwierząt z rasy Wagyu do stopnia wydajności dodawana jest wartość 2,049%. Przy ocenie jakości mięsa wołowego brany jest pod uwagę między innymi poziom marmurkowatości, który jest oceniany na podstawie 12 barwnych standardów. Jest on oceniany według tak dużej liczby standardów, ponieważ ukazują one zmianę zawartości tłuszczu śródmięśniowego jako funkcję ciągłą, a wśród japońskich konsumentów preferowane jest mięso wołowe o bardzo dużym stopniu przetłuszczenia, sięgającego nawet do 72%. Barwa, w tym zwłaszcza jasność mięsa oraz tłuszczu, są również oceniane wizualnie przez specjalnie przeszkolonych pracowników na podstawie 7 barwnych standardów. Ogólna ocena jakości mięsa jest dokonywana przez ocenę stopnia marmurkowatości, barwy i jasności mięsa, jędrności i tekstury oraz ocenę barwy i jasności tłuszczu [Busboom i Reeves 2012].

Bydło rasy Wagyu ma genetyczne predyspozycje do osiągania wysokiego poziomu marmurkowatości. Ze względu na określony sposób przyrządzania mięsa stosowany w odniesieniu do mięsa zwierząt tej rasy, najbardziej preferowane przez konsumentów jest właśnie mięso wołowe o wysokim poziomie marmurkowatości, który zapewnia pożądaną teksturę, smak oraz aromat [Obara i in. 2010].

Zarówno w Japonii, jak i w Stanach Zjednoczonych, poziom marmurkowatości jest oceniany przez klasyfikatorów, jednak w Japonii ocena dokonywana jest między 6 a 7 żebrem w oparciu o 12 barwnych standardów, a w USA między 12 a 13 żebrem według 6 wzorców. W Japonii oceniane mięso może być zaliczone do 5 klas o zróżnicowanym stopniu marmurkowatości. Do pierwszej grupy zaliczane jest mięso o najniższym poziomie

marmurkowatości, klasyfikowane jako odpowiadające pierwszemu standardowi wizualnemu. Do poziomu marmurkowatości poniżej średniej zaliczane jest mięso odpowiadające drugiemu standardowi wizualnemu. Mięso ocenione jako odpowiadające trzeciemu i czwartemu standardowi wizualnemu charakteryzuje się średnim poziomem marmurkowatości. Dobrym i najbardziej akceptowanym stopniem marmurkowatości charakteryzuje się mięso zaliczone do zakresu między piątym a siódmym standardem barwnym. Natomiast doskonały poziom marmurkowatości wykazuje mięso ocenione jako odpowiadające standardom barwnym z zakresu od 8 do 12 [Yoshikawa i in. 2000; Cheni in. 2010; Busboom i Reeves 2012].

Barwa, w tym zwłaszcza jasność mięsa, jak również barwa i połysk tłuszczu są oceniane wizualnie w oparciu o 7 barwnych standardów. Mięso odpowiadające pod względem barwy standardowi od 3 do 5 charakteryzuje się najbardziej pożądaną barwą. Natomiast barwa tłuszczu odpowiadająca standardowi barwnemu od 1 do 4 jest najbardziej akceptowana przez konsumentów.

Istnieje istotna różnica pomiędzy oceną stopnia marmurkowatości w USA i Japonii. W systemie USDA nie ma możliwości klasyfikacji mięsa o bardzo dużej zawartości tłuszczu śródmięśniowego, na przykład pochodzącego z rasy Wagyu. Mięso wołowe klasyfikowane w Stanach Zjednoczonych do najwyższej klasy jakości o najwyższym poziomie marmurkowatości w systemie japońskim zostałoby zakwalifikowane zaledwie do 3 klasy jakości, a poziom marmurkowatości odpowiadałby wizualnemu standardowi z numerem 5 [Busboom i Reeves 2012].

Australijska klasyfikacja jakości mięsa wołowego

Meat Standards Australia (MSA) jest systemem wdrożonym w Australii przez Australian Lot Feeders' Association, Meat and Livestock Australia oraz naukowców z Beef Cooperative Research Centre w 1996 roku. Pozwala on na dokładne prognozowanie jakości mięsa wołowego w rozumieniu akceptowalności konsumenckiej. Mięso uzyskane w systemie MSA musi spełniać standardy określone przez ekspertów w oparciu o oczekiwania konsumentów na jednym z trzech poziomów jakości. Są one definiowane jako: MSA 5 – produkt o najwyższej jakości i najwyższej kruchości, określany jako produkt na bardzo szczególne okazje, MSA 4 – produkt o wysokiej jakości, na szczególne okazje, MSA 3 – produkt o dobrej codziennej jakości. Klasa MSA jest obliczana na podstawie ustalonych czynników wpływających na jakość mięsa (między innymi rasy, wieku, płci, pH, poziomu marmurkowatości, stopnia skostnienia, czasu dojrzewania oraz rodzaju obróbki).

W Australii został określony wskaźnik jakości mięsa wołowego MQ4 (Meat Quality Score), który jest miarą akceptacji konsumenckiej mięsa wołowego. Wskaźnik ten określa udział poszczególnych wyróżników w ogólnej ocenie jakości mięsa wołowego. Zgodnie z tym wskaźnikiem udział kruchości w ogólnej ocenie w odczuciu konsumenckim stanowi 40%, soczystości 10%, smaku 20% oraz akceptacja ogólna 30% [Thompson 2002; Thompson 2003; Polkinghorne i in. 2008; Watson i in. 2008]. Tym samym, stwierdzić należy, że dla australijskiego konsumenta najważniejszym pojedynczym czynnikiem wpływającym na odbiór mięsa wołowego jest kruchość, a wraz z soczystością i smakiem (czyli trzy czynniki podlegające wpływowi marmurkowatości) stanowią one najważniejsze atrybuty mięsa.

Ocena poziomu marmurkowatości, dokonywana w zakładach ubojowych przez klasyfikatorów na podstawie 10 barwnych standardów, ma na celu określenie dystrybucji i wielkości cząsteczek tłuszczu śródmięśniowego. Ocena dokonywana jest między 10 a 11 lub 12 a 13 żebrami na przekroju poprzecznym najdłuższego mięśnia grzbietu, przy temperaturze w tuszy poniżej 12°C. Na przekroju poprzecznym najdłuższego mięśnia grzbietu oceniana jest również barwa mięsa, która określana jest na podstawie 9 barwnych standardów w skali od 1A (bardzo błady) do 7 (bardzo ciemny czerwony bordowy). Akceptowalna barwa mięsa mieści się w zakresie od 1B do 3. Barwa tłuszczu jest również określana w oparciu o 10 standardów wizualnych w skali od 0 (biały) do 9 (żółty) [Polkinghorne i in. 2008; Meat... 2010].

Ilość tłuszczu śródmięśniowego w danym elemencie wpływa znacząco na klasę jakości mięsa wołowego. W Australii poziom marmurkowatości jest oceniany w zakładach ubojowych przez przeszkolonych pracowników na podstawie 10 barwnych standardów co 100 jednostek, w skali od 200 do 1100. Różnice stopnia marmurkowatości mogą wiązać się z różnicami oceny konsumenckiej, a różnica 3 punktów w ocenie konsumenckiej (w skali 0-100 punktów) może wpłynąć na klasyfikację danego elementu do klasy jakości [Polkinghorne i in. 2008].

W Tabeli 3 zestawiono wyniki dla łopatki, rostbefu i zrazowej dolnej przy dwóch poziomach marmurkowatości (400 i 600), przy których, w zależności od elementu, próby mogą być zaliczone do różnych klas jakości. W przypadku łopatki różnica 3 punktów w ocenie konsumenckiej dla różnych poziomów marmurkowatości nie wpływa na klasę jakości. Natomiast dla zrazowej dolnej różnica ta powoduje, że element o niższej zawartości tłuszczu śródmięśniowego jest poza klasyfikacją [Polkinghorne i in. 2008; Meat... 2010].

Tabela 3. Ocena klasy jakości mięsa wołowego w zależności od różnych poziomów marmurkowatości w Australii
Table 3. Quality classes in groups of marbling in Australia

Marmurkowatość	Łopata		Rostbef		Zrazowa dolna	
	Ocena konsumencka	Klasa jakości	Ocena konsumencka	Klasa jakości	Ocena konsumencka	Klasa jakości
400	56	3	57	3	44	Poza klasyfikacją
600	59	3	64	4	47	3

Źródło: [MSA, 2010].

System ten jest unikatowy, gdyż określa jakość mięsa dla poszczególnych elementów, a nie, jak to ma miejsce w przypadku klasyfikacji (S)EUROP, dla całej tuszy wołowej. Zastosowanie tego systemu pozwala na wskazanie konsumentom właściwego przeznaczenia i zasugerowanie metody obróbki cieplnej poszczególnych elementów, jak również gwarantuje wskazany przez system poziom jakości końcowej, a przez to i satysfakcję konsumenta.

Aspekt ekonomiczny klasyfikacji jakościowej mięsa wołowego

Polski konsument ma określone wymagania jakościowe odnośnie mięsa wołowego, którym obecnie produkcja wołowiny w Polsce nie jest w stanie sprostać. Spożycie mięsa wołowego w Polsce jest na niskim poziomie, w 2010 roku wynosiło jedynie 2,4 kg/os [Rocznik... 2011]. Mniejsze spożycie mięsa wołowego spowodowane jest nie tylko niską jakością, ale przede wszystkim jego przypadkową, czyli mało powtarzalną jakością. Sytuacja na rynku wołowiny w Polsce może ulec zmianie dzięki projektowi „Optymalizacja produkcji wołowiny w Polsce zgodnie ze strategią ‘od widelca do zagrody’”. Założeniem tego projektu jest zwiększenie poziomu innowacyjności polskiego sektora wołowiny przez badania, które przyczynić się mają do stworzenia nowoczesnych rozwiązań w zakresie optymalizacji procesu produkcyjnego i dystrybucji oraz do wzrostu popytu na mięso wołowe. Wpłynąć to może na zrównoważony rozwój polskiej gospodarki i poprawę konkurencyjności polskich producentów żywca wołowego i wołowiny. Z badań wynika, iż konsumenci są w stanie płacić więcej za mięso o najwyższej (5 gwiazdek) i powtarzalnej jakości, odpowiednio w Australii 349% w stosunku do ceny mięsa z najniższej klasy jakości, w USA 386% Japonii 416% i Irlandii 269% [Lyford i in. 2010].

W Stanach Zjednoczonych mięso klasyfikowane do najlepszej klasy jakości Prime charakteryzuje się najwyższym stopniem marmurkowatości i jest to najbardziej pożądana przez konsumentów klasa jakości. Jednak mięso z tej klasy jest drogie ze względu na to, że jest go mało na rynku (około 3%). Najbardziej popularne jest mięso pochodzące z klasy jakości Choice. Do tej klasy klasyfikowana jest ponad połowa mięsa wołowego w Stanach Zjednoczonych. Zawiera ona wystarczająco dużo tłuszczu śródmięśniowego, aby wykazywać pożądane cechy sensoryczne, a kosztuje mniej niż mięso z klasy Prime. Mięso wołowe zakwalifikowane do klasy Select charakteryzuje się dużo niższą zawartością tłuszczu śródmięśniowego, a przez to mniejszą kruchością oraz soczystością. Do tej klasy jest zaliczane około 1/3 mięsa wołowego [McCully 2012].

Istnieje możliwość ścisłego określenia klas jakości przez ich związek z poziomem marmurkowatości, co pozwoliłoby również w Polsce na większe zróżnicowanie cen zarówno w skupie, jak i w sprzedaży detalicznej. Poszerzenie systemu klasyfikacji (S)EUROP o ocenę stopnia marmurkowatości pozwoliłoby na bardziej szczegółową klasyfikację. Obecnie mięso wołowe w Polsce jest postrzegane jako mięso o niestabilnej jakości, którego cena nie stanowi jej wyznacznika. Konsumenci w Polsce, którzy kupują wołowinę, mogą się łatwo zrazić do tego rodzaju mięsa, gdyż za wysoką cenę mogą kupić mięso wołowe o niezadowalającej jakości. Z drugiej strony za niską cenę mogą zakupić bardzo dobrej jakości mięso. Świadczy to o niewykorzystanym potencjale tego rodzaju mięsa, które jako mięso o wyjątkowo wysokiej jakości, mogłoby być sprzedane drożej.

Podsumowanie

Prognozowanie jakości mięsa wołowego jest problemem na skalę światową. Wiąże się to z potrzebą lepszego poznania i zrozumienia czynników i procesów mających wpływ na kruchość, soczystość i smakowitość mięsa i, co ważniejsze, z adaptacją tej wiedzy w praktyce przemysłu mięsnego.

Zarówno w Europie, jak i w Polsce, klasyfikacja mięsa wołowego oparta jest na ocenie wartości rzeźnej, która jest realizowana na podstawie wspólnotowego systemu klasyfikacji

tusz wołowych (S)EUROP. Klasyfikacja ta nie odnosi się bezpośrednio do jakości mięsa, lecz do klasy uformowania i otluszczenia tusz wołowych. Z tego względu wołowina dostępna w Polsce jest z punktu widzenia polskiego konsumenta produktem o nieznannej jakości.

W Stanach Zjednoczonych, Australii czy Japonii do oceny jakości mięsa wołowego brany jest również pod uwagę dodatkowy czynnik, którym jest marmurkowatość, czyli zawartość tłuszczu śródmięśniowego w mięsie. Ma to swoje szczególne znaczenie z racji tego, iż marmurkowatość wpływa zarówno na kruchość mięsa, jak i jego smakowitość oraz soczystość, które zgodnie z wynikami badań prowadzonych w Australii stanowią najważniejsze czynniki akceptacji konsumenckiej kulinarnego mięsa wołowego. Uwzględnienie dodatkowych czynników przy ocenie i klasyfikacji mięsa pozwala na pełniejsze wyjaśnienie i ocenę jakości końcowej mięsa wołowego, a nawet na predykcję akceptowalności konsumenckiej. Ustalenie klas jakości wpływa również na efekt ekonomiczny u przedsiębiorców, ponieważ niska, średnia i najwyższa jakość wołowiny łączy się z jej zróżnicowaną ceną. Stąd wprowadzenie dodatkowych czynników przy klasyfikacji tusz czy elementów wołowych może przyczynić się do pełniejszej realizacji oczekiwań konsumentów oraz uzyskiwania stałej i powtarzalnej jakości, jak również wyższych przychodów przedsiębiorców. Najważniejszym czynnikiem, o który należałoby rozszerzyć klasyfikację, powinien być, podobnie jak w Stanach Zjednoczonych, Japonii, czy Australii, udział tłuszczu śródmięśniowego na przekroju mięśnia Longissimus dorsi.

Wnioski

1. System klasyfikacji tusz wołowych (S)EUROP obowiązujący w Polsce nie odnosi się bezpośrednio do jakości mięsa, lecz do klasy uformowania i otluszczenia tusz. Wołowina dostępna w Polsce jest z punktu widzenia polskiego konsumenta produktem o nieznannej jakości.

2. Marmurkowatość, czyli zawartość tłuszczu śródmięśniowego w mięsie wpływa na jego kruchość, smakowitość oraz soczystość. Z tego względu w Stanach Zjednoczonych, Australii czy Japonii jest ona brana pod uwagę w ocenie jakości mięsa wołowego.

3. Uwzględnienie poziomu marmurkowatości w ocenie i klasyfikacji mięsa pozwala na pełniejsze wyjaśnienie i ocenę jakości końcowej mięsa wołowego, a nawet na predykcję akceptowalności konsumenckiej, co umożliwia uzyskanie przez przedsiębiorców wyższej jego ceny.

Literatura

- Busboom J.R., Reeves J. [2012]: Japanese Beef Grading. Washington State University. [Tryb dostępu:] <http://www.lonemountaincattle.com/pdf/articles/JapaneseMeatGrading.pdf>. [Data odczytu: marzec 2012].
- Chambaz A., Scheeder M.R.L., Kreuzer M., Dufey P.A. [2003]: Meat quality of Angus, Simmental, Charolais and Limousine steers compared at the same intramuscular fat content. *Meat Science* nr 63, ss. 461-500.
- Chen K., Sun X., Qin Ch., Tang X. [2010]: Color grading of beef fat by using computer vision and support vector machine. *Computers and Electronics in Agriculture* nr 70, ss. 27-32.
- Griffith G., Rodgers H., Thompson J., Dart C. [2009]: The aggregate economic benefits from the adoption of Meat Standards Australia. *Australasian Agribusiness Review* nr 17, ss. 94-114.
- Hale S., Goodson K., Savell J.W. [2010]: Beef Quality and Yield Grades. Department of Animal Science, Texas AgriLife Extension Service College Station. [Tryb dostępu:] <http://meat.tamu.edu/beefgrading.html>. [Data odczytu: marzec 2012].

- Kończak T. [2008]: Jakość wołowiny. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, nr 56, ss. 5-22.
- Lyford C., Thompson J., Polkinghorne R., Miller M., Nishimura T., Neath K., Allen P., Belasco E. [2010]: Is willingness to pay (WTP) for beef quality grades affected by consumer demographics and meat consumption preferences? *Australasian Agribusiness Review* nr 18, ss. 1-17.
- Maltin C., Balcerzak D., Tilley R., Delday M. [2003]: Determinants of meat quality: tenderness. *Proceedings of the Nutrition Society* nr 62, ss. 337-347.
- McCully M. [2012]: Consumer Demand for Branded Beef Programs. Vertical Coordination in the Evolving High Quality Beef Market. Agricultural & Applied Economics Association. [Tryb dostępu:] <http://www.naiber.org/MarkMcCully-CAB.pdf>. [Data odczytu: maj 2012].
- Mięso-podstawy nauki i technologii. [2011]: A. Pisula A. i E. Pospiech E. (red.). Wydawnictwo Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, ss. 41-44; 92-93; 200-202.
- Miller M.F., Carr M.A., Ramsey C.B., Crockett K.L., Hoover L.C. [2001]: Consumer thresholds for establishing the value of beef tenderness. *Journal of Animal Science* nr 79, ss. 3062-3068.
- MSA – Meat Standard Australia 2010: Tips & tools. [2010]. Meat Standards Australia. Meat & Livestock Australia Limited, ss. 3-16.
- Naze D.W., Dhuyvetter J., Poland C. [1999]: Value-Based Beef Cattle Production. [Tryb dostępu] <http://www.ag.ndsu.edu/pubs/ansci/beef/as1163-1.htm>. [Data odczytu: marzec 2012].
- Obara K., McConnell M., Dyck J. [2010]: Japan's Beef Market. A Report from the Economic Research Service. United States Department of Agriculture, ss. 7-8.
- O'Connell J. [2003]: Beef Grade and Steak Perfection. [Tryb dostępu:] <http://www.steakperfection.com/grade/>. [Data odczytu: kwiecień 2012].
- Oler A., Chaberski R., Krężel S. [2004]: Effects of the ration composition on carcass and beef quality of young bulls. *Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu* nr 501, ss. 211-216.
- Parish J.A., Rhinehart J.D., Martin J.M. [2009]: Beef Grades and Carcass Information. [Tryb dostępu:] <http://msucare.com/pubs/publications/p2522.pdf>. [Data odczytu: kwiecień 2012].
- Platter W.J., Tatum J.D., Belk K.E., Scanga J.A., Smith G.C. [2003]: Effects of repetitive use of hormonal implants on beef carcass quality, tenderness, and consumer ratings of beef palatability. *Journal of Animal Science* nr 81, ss. 984-996.
- Polkinghorne R., Thompson J.M., Watson R., Gee S., Porter M. [2008]: Evolution of the Meat Standards Australia (MSA) beef grading system. *Australian Journal of Experimental Agriculture* nr 48, ss. 1351-1359.
- Purslow P. [2005]: Intramuscular connective tissue and its role in meat quality. *Meat Science* nr 70, ss. 435-447.
- Razimowicz R.H., Kreuzer M., Scheeder M.R.L. [2006]: Quality of retail beef from two grass - based production system in comparison with conventional beef. *Meat Science* nr 73, ss. 351-361.
- Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej. [2011]: Główny Urząd Statystyczny. Zakład Wydawnictw Statystycznych w Warszawie, ss. 467.
- Rozporządzenie Komisji (WE) NR 1249/2008 z dnia 10 grudnia 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrożenia wspólnotowych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania ich cen. [2008]. *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* nr L 337/3.
- Savell J.W., Mueller S.L., Baird B.E. [2005]: The chilling of carcasses. *Meat Science* nr 70, ss. 449-459.
- Tan J. [2004]: Meat quality evaluation by computer vision. *Journal of Food Engineering* nr 61, ss. 27-35.
- Tatum D. [2004]: Beef Grading. Department of Animal Science, Colorado State University. [Tryb dostępu:] <http://www.beefresearch.org/CMDocs/BeefResearch/Beef%20Grading.pdf>. [Data odczytu: luty 2012].
- Taylor D.G., Johnson E.R. [1992]: Visual marbling score and chemical fat content of *M. longissimus* in beef carcasses. *Proceedings of the Australian Society of Animal Production*, 19, 71-73.
- Thompson J. [2002]: Managing meat tenderness. *Meat Science* nr 62, ss. 295-308.
- Thompson J. [2003]: An overview of MSA. *Meat Science* nr 64, ss. 75.
- Warren H.E., Scollan N.D., Nute G.R., Hughes S.I., Wood J.D., Richardson R.I. [2008]: Effect of bread and a concentrate or grass silage diet on beef quality in cattle of 3 ages. II: Meat stability and flavor. *Meat Science* nr 78, ss. 270-278.
- Watson R., Polkinghorne R., Thompson J.M. [2008]: Development of the Meat Standards Australia (MSA) prediction model for beef palatability. *Australian Journal of Experimental Agriculture* nr 48, ss. 1368-1379.
- Wiegand D., Schnäckel W., Schnäckel D., Fahr R., Knappe Ch., Heckenberger G. [2006]: Fleischqualität von Rindern aus extensiver Weidehaltung. *Fleischwirtschaft* nr 1, ss. 98-104.
- Wilson D.E., Rouse G.H., Greiner S. [1998]: Relationship Between Chemical Percentage Intramuscular Fat and USDA Marbling Score. Beef Research Report - Iowa State University.
- Yoshikawa F., Toraiichi K., Wada K., Otsu N., Nakai H., Mitsumoto M., Katagishi K. [2000]: On a grading system for beef marbling. *Pattern Recognition Letters* nr 21, ss. 1037-1050.

Małgorzata Kosicka-Gębska¹

Katedra Organizacji i Ekonomiki Konsumpcji
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

Spożycie mięsa drobiowego w Polsce po integracji z Unią Europejską²

Consumption of poultry meat in Poland after accession to the EU

Synopsis. Po akcesji do UE polski rynek drobiu został włączony do wspólnej organizacji rynku drobiarskiego Wspólnoty i stał się jego częścią. Integracja przyczyniła się z jednej strony do wzrostu cen drobiu, ale z drugiej strony wpłynęła na wzrost jego spożycia. Mięso drobiowe jest często wybierane przez konsumentów ze względu na niższą cenę, w porównaniu z wołowiną czy wieprzowiną, oraz posiadane walory odżywcze.

Słowa kluczowe: mięso, mięso drobiowe, produkcja, spożycie, eksport.

Abstract. After the Polish accession to the EU, the Polish poultry market was incorporated into the common organization of poultry market in the Community and became a part of it. This integration has contributed to higher prices of poultry meat, but it also contributed to an increase in its consumption. Poultry meat is often chosen by consumers because of its lower price in comparison to beef or pork prices and its nutritional value.

Key words: meat, poultry meat, production, consumption, export.

Wstęp

Proces integracji Polski z Unią Europejską stanowił nowe wyzwanie dla wielu gałęzi gospodarki, w tym dla gospodarki żywnościowej i dla rolnictwa. Dla tego ostatniego był to szczególnie okres polegający na dostosowaniu się do wysoko rozwiniętego i subsydiowanego rolnictwa krajów UE. Nastąpiło także dopasowanie się do wymagań prawnych, a jak powszechnie wiadomo 40% całkowitego dorobku prawnego Wspólnot Europejskich wiąże się bezpośrednio z rolnictwem. W wyniku akcesji Polski do Unii Europejskiej (1 maja 2004 r.) polski sektor rolno-spożywczy został włączony do jednolitego rynku europejskiego. W konsekwencji:

- producenci rolni i producenci artykułów spożywczych zostali zobowiązani do przestrzegania wspólnotowych standardów weterynaryjnych, sanitarnych i fitosanitarnych,

¹ Dr inż., e-mail: malgorzata_kosicka_gebska@sggw.pl.

² Praca finansowana przez Narodowe Centrum Nauki N N1 12 393840.

- Polska została objęta wspólną polityką handlową,
- polskie rolnictwo zostało objęte mechanizmami Wspólnej Polityki Rolnej.

Po wstąpieniu do struktur unijnych, zmieniły się sposoby wspierania sektora rolnego, zaczęły obowiązywać inne zasady interwencji i skupu, pojawiły się nowe instrumenty wspierające modernizację gospodarstw, zniesione zostały bariery w handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi z krajami UE.

Po akcesji do UE polski rynek drobiu został włączony do wspólnej organizacji rynku drobiarskiego Wspólnoty i stał się jego częścią. Polska przejęła wszystkie unijne przepisy regulujące ten rynek. Jednocześnie podlega unijnym standardom weterynaryjnym i sanitarnym, a także wymogom dotyczącym dobrostanu ptaków oraz środowiska naturalnego na zasadach określonych w traktacie akcesyjnym.

Celem artykułu jest pokazanie zmian, które miały miejsce na rynku mięsa drobiowego po wstąpieniu Polski do struktur unijnych, związanych m.in. z jego produkcją, cenami i spożyciem. W pracy podjęto próbę oceny wpływu procesu akcesji do UE na rynek mięsny w Polsce. Wzrost cen wołowiny i wieprzowiny przyczynił się do wzrostu zainteresowania konsumentów tańszym mięsem drobiowym. Do analizy tendencji w spożyciu mięsa drobiowego w Polsce na tle tendencji w innych krajach Unii Europejskiej wykorzystano krajowe i zagraniczne wtórne źródła danych, m.in. pochodzące z GUS, MRiRW, SAEPR (Sekcja Analiz Ekonomicznych Polityki Rolnej), czy Zrzeszenia Unijnych Organizacji Drobiarskich.

Zmiany na rynku mięsa po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej ze szczególnym uwzględnieniem rynku mięsa drobiowego

Największą słabością branży mięsnej ogółem, w tym również drobiarskiej, przed przystąpieniem Polski do UE było jej rozdrobnienie, niedostateczne zaangażowanie procesów dostosowawczych do standardów UE oraz niewykorzystane moce produkcyjne w zakładach przemysłowych [Dybowski 2005]. Wśród podstawowych wyzwań stojących przed polskim drobiarstwem przed akcesją do struktur unijnych można było zaliczyć:

- przygotowanie procesów przystosowawczych do wymogów i standardów unijnych,
- zachowanie konkurencyjności cenowej, jakościowej i marketingowej,
- organizacja branży drobiarskiej w Polsce.

Jak podaje Urban [2006] w roku 2004 wraz z wejściem Polski do UE istotnie zmieniły się warunki prowadzenia działalności gospodarczej w całym łańcuchu żywnościowym, w tym także w przedsiębiorstwach przemysłu mięsnego. Miały na to wpływ następujące czynniki:

- otwarcie dużego rynku europejskiego, liczącego 450 mln konsumentów o ponad dwukrotnie wyższym przeciętnym poziomie zamożności,
- objęcie Polski Wspólną Polityką Rolną, co m.in. oznaczało wsparcie producentów rolnych w formie tzw. dopłat bezpośrednich oraz zmianę regulacji rynków rolnych, głównie zbóż i trzody,
- przyjęcie unijnego prawa żywnościowego, które zwiększyło wymagania jakościowe stawiane producentom żywności, w tym producentom mięsa.

Polscy przedsiębiorcy uzyskali nieograniczony barierami celnymi ani formalnymi dostęp do rynku 24 państw; jednocześnie rynek polski otworzył się dla innych członków Unii.

Już przed przystąpieniem do Unii Europejskiej, polskie społeczeństwo obawiało się możliwych następstw tego procesu [Gutkowska i Kosicka 2001; Kosicka 2003]. Największe obawy konsumentów dotyczyły wzrostu cen żywności, a także zrównania z przeciętnymi cenami europejskimi. Jak się okazało, te przypuszczenia były częściowo zasadne, czego przykładem był wzrost ceny mięsa wieprzowego, która najwyższy poziom osiągnęła we wrześniu 2004 r. i była wyższa niż w początkowym okresie 2003 roku o ponad 70%, a w stosunku do stycznia 2004 r. o ponad 60%. Cena wieprzowiny w Polsce zbliżyła się do średniej unijnej, przewyższała natomiast cenę wieprzowiny duńskiej i hiszpańskiej, a była nieco niższa od ceny na rynku niemieckim. Wieprzowina w tym czasie była nie tylko sprzedawana w Polsce, ale również, dzięki możliwości przepływu towarów i dobrze postrzeganej jakości, zyskała akceptację odbiorców w UE, co było jedną z istotnych przyczyn wzrostu jej ceny na rynku krajowym. Według obliczeń Rycombel [2011] w okresie 2003-2010 istotnie wzrosły ceny detaliczne schabu z kością i łopatki wieprzowej.

Wołowina stała się w Polsce po akcesji do UE najdroższym gatunkiem mięsa. Cena detaliczna kilograma rostbefu stanowiła równowartość ceny detalicznej 1,17 kg piersi z kurczaka i ceny detalicznej 1,23 kg schabu z kością. Właściwie od 1 maja 2004 r. do chwili obecnej obserwuje się postępujący wzrost cen mięsa wołowego. W latach 2003-2010 ceny detaliczne rostbefu, szpandra i mięsa wołowego z udźca rosły średnio w roku o ok. 9% [Rycombel 2011].

Chociaż ceny wołowiny wzrosły, to nie osiągnęły poziomu średnich cen obowiązujących w Unii i są w Polsce niższe o 10-20%. Niższe ceny krajowej wołowiny można tłumaczyć gorszą jej jakością, związaną z pozyskiwaniem jej głównie z ras mlecznych, a nie z mięsnych, malejącym popytem wewnętrznym podyktowanym małą częstotliwością spożywania i małą popularnością kulinarną wśród polskiego społeczeństwa [Kosicka-Gębska i in. 2010].

Konsekwencją wzrostu krajowych cen wieprzowiny i wołowiny było zwiększenie popytu na drób, ale także wzrost jego cen. Na koniec 2004 r. ceny drobiu ukształtowały się na poziomie wyższym niż przed akcesją (w stosunku do początku 2004 r. były wyższe o ponad 20%). Polski drób znajdował licznych nabywców także poza granicami Polski, a jednym z większych jego odbiorców była Rosja. Niestety w 2005 r. w gospodarce wystąpiły zasadnicze bariery handlowe w postaci embargo na import polskiego mięsa i produktów roślinnych do Rosji. Atrakcyjnym rynkiem zbytu w latach 2003–2005 stał się dla Polski rynek azjatycki, bowiem epidemia ptasiej grypy zmusiła kraje Dalekiego Wschodu do poszukiwania dostawców z innych regionów świata niezagrażonych epidemiami wśród zwierząt [Szczepaniak 2006].

Kolejny wzrost cen mięsa drobiowego, którego ceny detaliczne wzrosły o 5,5%, miał miejsce w okresie od grudnia 2008 roku do grudnia 2009 roku [Rynek drobiu... 2010]. W okresie 2003-2010, tempo wzrostu cen detalicznych piersi z kurczaka wynosiło średnio w roku 1,9% i było pięciokrotnie wolniejsze niż cen detalicznych mięsa wołowego [Rycombel 2011].

Jak przypuszcza się, w 2011 r. wzrost cen znacznie przyhamował dynamikę produkcji drobiarskiej w Polsce. Polski drób jest coraz droższy. Najbardziej odczuwalna dla konsumentów jest podwyżka cen filetów drobiowych, z około 13 zł/kg w 2010 do 18 zł/kg

w 2011 r. Wzrosły także ceny tuszek kurczaków, a nieco wolniej od kurczaków drożały indyki.

Wzrost cen drobiu w 2011 r. można tłumaczyć m. in. wzrostem stawki VAT na żywność nieprzetworzoną, wzrostem kosztów produkcji wynikających przede wszystkim z drożących pasz przemysłowych, a także rosnącym eksportem polskiego drobiu.

Sektor drobiarski charakteryzuje się szybkim, w porównaniu z innymi gałęziami produkcji zwierzęcej, postępem genetycznym, technologicznym i żywieniowym, co przyczyniło się do przejścia w produkcji drobiu od drobnotowarowego gospodarstwa rolnego do wyspecjalizowanej fermy o intensywnym systemie produkcji. Produkcja brojlerów kurzych rozmieszczona jest proporcjonalnie na terenie całego kraju, a produkcja pozostałych gatunków drobiu jest skoncentrowana w niektórych regionach, np. indyków w Polsce północno-wschodniej [Dybowski 2005].

Produkcja drobiu w 2010 r. stanowiła 33,4% światowej produkcji mięsa ogółem (w porównaniu z 20,2% w 1990 r., czy 29,6% w roku 2000). Polska jest jednym z największych unijnych producentów mięsa drobiowego. Produkcja drobiu w naszym kraju od kilku lat systematycznie wzrasta. W 2010 r. Polska była czwartym w Europie producentem brojlerów kurzych i trzecim w produkcji indyków. W 2011 roku charakteryzowała się ponadto wysoką samowystarczalnością w zakresie produkcji drobiu, co potwierdza szacowany wskaźnik procentowy produkcji drobiu dla naszego kraju, który w 2010 r. osiągnął poziom 125%. Świadczy to o tym, że w Polsce produkuje się o 25% więcej drobiu w stosunku do jego konsumpcji. Stąd też pozostała nadwyżka eksportowana jest np. do krajów Unii Europejskiej i Chin.

Według Zrzeszenia Unijnych Organizacji Drobiarskich AVEC (Association de l'Aviculture, de l'Industrie et du Commerce de Volailles dans les Pays de l'Union Européenne) produkcja drobiu w Polsce wzrosła w ciągu ostatnich 5-ciu lat o 24% z 1050 tys. ton w 2005 r. do 1300 tys. ton w 2010 r. [Annual... 2011]. Wśród największych światowych producentów drobiu można wymienić m.in. Francję (1 850 tys. t), Niemcy (1 588 tys. t) oraz Wielką Brytanię (1 568 tys. t), co prezentuje tabela 1.

Największą dynamikę produkcji w Polsce wykazują kaczki: w 2009 r. wyprodukowano ich ponad 3 242 tys. szt., a w 2010 r. 4 366 tys. szt. (dynamika 122,6%). Mniejsza dynamika wzrostu była w produkcji kurcząt (108,6%) i indyków (107,7%), natomiast zmniejszyła się produkcja gęsi (82,8%).

Polski eksport drobiu od 2004 r., podobnie jak produkcja, systematycznie rośnie. Dogodne warunki dla rozwoju polskiego eksportu mięsa drobiowego, szczególnie w pierwszym okresie po akcesji do Unii Europejskiej, były m.in. następstwem epidemii ptasiej grypy, która spowodowała spadek produkcji drobiu w UE-15, oraz wprowadzenia ograniczeń w obrocie z krajami Azji i Ameryki dotkniętymi tą chorobą [Kossakowska, Romanowska 2005].

Dane publikowane przez SAEPR/FAPA wskazują, że dwa lata po akcesji do Unii to okres korzystnych zmian na rynku drobiu w Polsce, głównie ze względu na wzrost jego eksportu. Bardzo istotną determinantą tej sytuacji była eliminacja barier celnych w obrocie handlowym z krajami członkowskimi, a w szczególności z Wielką Brytanią i Niemcami, najważniejszymi odbiorcami polskiego drobiu w początkowym okresie po zjednoczeniu z Unią [Polskie... 2006].

W 2011 r. wolumen eksportu zwiększył się o 6% do 482,5 tys. ton, a jego wartość wzrosła o 22% do 1020,7 mln EUR. Z uwagi na wzrost cen drobiu na świecie, średnia

jednostkowa wartość eksportu zwiększyła się w ciągu roku o 15% do 2,11 EUR/kg, wobec 1,83 EUR/kg w 2010 r. Głównymi odbiorcami polskiego mięsa i przetworów z drobiu są obecnie państwa UE, a wśród nich Niemcy, Wielka Brytania i Czechy. Istotnym rynkiem zbytu z krajów spoza UE jest Hongkong.

Wielkość polskiego importu drobiu w 2011 r. wyniosła 95 tys. ton i była wyższa od wolumenu z 2010 r. o 9%, natomiast wartość zwiększyła się o 13% do 147 mln EUR. W zakupach dominował żywec drobiowy o wartości 81,2 mln EUR, zwiększając się w ciągu roku o 20%. Najważniejszymi dostawcami żywca do Polski były Czechy, Niemcy i Słowacja [2011 rokiem... 2012].

Tabela 1. Produkcja mięsa drobiowego w UE, tys. ton

Table 1. Poultry meat production in the EU, thousand tonne

Kraj	Rok					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	114	109	119	119	120	120
Belgia	282	278	267	263	268	268
Dania	207	185	187	191	191	191
Finlandia	87	87	95	101	95	96
Francja	1 918	1793	1862	1851	1817	1850
Niemcy	1197	1185	1273	1391	1460	1588
Grecja	177	169	106	106	106	106
Irlandia	127	121	112	98	95	104
Włochy	1101	984	1059	1110	1133	1157
Holandia	618	617	684	698	727	737
Portugalia	296	289	318	321	330	335
Hiszpania	1302	1283	1283	1306	1312	1270
Szwecja	82	85	87	88	88	88
Wielka Brytania	1581	1535	1460	1458	1452	1568
EU-15	9089	8720	8912	9101	9194	9478
Cypr	33	27	29	29	29	29
Czechy	226	213	202	196	186	186
Estonia	14	13	12	12	12	12
Węgry	375	386	376	380	383	386
Łotwa	17	21	21	23	24	24
Litwa	60	66	68	71	71	71
Malta	5	4	5	5	5	5
Polska	1050	1075	1096	1165	1185	1300
Słowenia	67	67	66	65	70	68
Słowacja	88	88	84	78	76	76
EU-25	11024	10680	10871	11125	11235	11635
Bułgaria	99	107	116	106	117	115
Rumunia	320	264	304	304	304	304
EU-27	11443	11051	11291	11534	11656	12054

Źródło: [Annual... 2011].

Analiza poziomu spożycia mięsa drobiowego w Polsce w latach 2004-2010 na tle innych krajów

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, spożycie mięsa ogółem w Polsce w 2010 r. wyniosło 74,6 kg/osobę. Największy udział w konsumpcji mięsa miała wieprzowina (42,4 kg/os), następnie mięso drobiowe (25 kg/os), a najmniejsze było spożycie wołowiny (3 kg/os).

Spożycie mięsa drobiowego w naszym kraju od kilku lat charakteryzuje się stałym wzrostem [Kosicki i Kosicka-Gębska 2006; Nowak i Trziszka 2010], podobnie jak w innych krajach Unii Europejskiej [Kubickova i Serhantowa 2005] i w innych państwach, do których można zaliczyć Rosję [Honkanen 2010] czy Stany Zjednoczone. Przekraczając w 2010 r. poziom 25 kg/osobę, było ono wyższe w Polsce od średniej europejskiej, wynoszącej około 22,5 kg/osobę. W 2012 r. przewiduje się dalszy wzrost spożycia mięsa tego rodzaju do poziomu 26,0 kg/osobę.

Według danych opublikowanych w raporcie Zrzeszenia Unijnych Organizacji Drobiarskich AVEC spożycie drobiu w Polsce w 2010 roku wyniosło 23,4 kg/osobę. Jak prezentuje tabela 2, podobną ilość drobiu konsumują Francuzi i Czesi. Największe spożycie drobiu w krajach UE odnotowano w 2010 r. w Irlandii oraz Hiszpanii (ponad 30 kg/osobę/rok), a najniższe spośród analizowanych krajów w Finlandii, Belgii i Luksemburgu (do 17 kg/osobę/rok). W prognozie na lata 2011-2020 Zrzeszenia Unijnych Organizacji Drobiarskich szacowany jest systematyczny wzrost konsumpcji drobiu w krajach UE. Tendencji tej odpowiadają zmiany w światowej produkcji. Produkcja drobiu stanowiła w 2010 r. już 33,4% światowej produkcji mięsa [Annual... 2011]. Prognozy Komisji Europejskiej przewidują dalszy wzrost produkcji i spożycia drobiu. Według nich, konsumpcja drobiu, przy aktualnym poziomie wiedzy konsumentów o jego walorach odżywczych, może w 2020 r. wzrosnąć średnio w UE o 5% do około 23,6 kg/osobę/rok [Dobre... 2012].

Polscy konsumenci są zainteresowani kupowaniem i spożywaniem mięsa drobiowego z kilku istotnych powodów:

- jest ono mięsem tanim, co ma szczególne znaczenie w warunkach spowolnienia gospodarczego lub recesji,
- produkcja brojlerów kurzych wymaga niewielkiej ilości pasz,
- produkcja jest bardzo elastyczna i szybko reaguje na bardzo zmienną sytuację rynkową, dostosowując odpowiednią ofertę rynkową do potrzeb współczesnego konsumenta poszukującego mięsa chudego i smacznego,
- posiada ono odpowiednie walory odżywcze, zachwalane od kilku lat przez lekarzy i dietetyków, co miało wpływ na zmianę nawyków żywieniowych dotyczących konsumpcji mięsa w Polsce.

Mięso drobiowe jest źródłem pełnowartościowego białka. Według wzorca zalecanego przez FAO/WHO wartość biologiczna mięsa kurcząt jest równoważna wartości białka mleka. Pod względem odżywczym mięso drobiowe przewyższa mięso wieprzowe i wołowe, gdyż zawiera więcej białka ogólnego oraz mniej tkanki łącznej, zwłaszcza kolagenu. Mięso drobiu jest łatwo przyswajalne i ma niższą wartość energetyczną, gdyż zawiera nie tylko mniej tłuszczu, ale też tłuszcz ten bogaty jest w nienasycone kwasy tłuszczowe [Kijowski 2000]. Jest ono również dobrym źródłem składników mineralnych, m.in. potasu, wapnia, fosforu, sodu, a także żelaza [Rachwał 2006].

Innym plusem mięsa drobiowego jest możliwość jego szybkiego przygotowania do konsumpcji, czego odzwierciedleniem są badania pokazujące, że polscy konsumenci, spośród różnych gatunków mięs, najczęściej spożywają drób w postaci kurczaków (86%) [Trendy... 2009; Trendy... 2010]. Najbardziej lubianą formą obróbki termicznej jest panierowanie i smażenie, a najczęściej przygotowywaną potrawą jest panierowany filet z kurczaka [Upodobania... 2005].

Tabela 2. Spożycie mięsa drobiowego w UE i Szwajcarii, kg/osoba/rok

Table 2. Consumption of poultry meat in the EU and Switzerland, kg/person/year

Kraj	Rok					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	20,2	18,7	19,8	19,3	20,1	20,4
Belgia/Luksemburg	18,7	17,5	18,0	18,7	18,0	17,0
Dania	23,5	21,7	22,5	24,0	24,4	23,8
Finlandia	16,2	15,6	16,5	17,0	16,6	16,7
Francja	23,0	23,0	24,0	23,0	23,0	23,5
Niemcy	17,5	16,7	17,8	18,3	18,8	19,3
Grecja	20,9	19,3	20,0	20,5	21,0	20,7
Irlandia	33,0	34,0	32,0	32,2	31,0	30,5
Włochy	17,6	15,3	17,0	17,5	18,2	18,0
Holandia	22,1	21,9	22,5	22,6	23,1	22,8
Portugalia	29,7	29,8	31,5	32,5	34,0	34,1
Hiszpania	32,0	31,0	30,5	30,5	30,5	30,2
Szwecja	13,0	12,8	12,5	13,0	12,8	12,0
Wielka Brytania	26,6	29,8	28,0	27,7	28,0	28,7
Bułgaria	-	18,0	19,0	-	22,0	-
Czechy	24,9	25,7	24,0	23,8	23,9	23,5
Cypr	-	-	-	-	-	-
Estonia	19,0	18,0	18,0	19,0	21,0	-
Węgry	30,0	32,0	29,0	30,0	29,0	28,9
Łotwa	20,0	21,5	21,2	20,2	20,0	19,5
Litwa	23,4	23,8	23,3	23,3	23,0	22,2
Malta	-	-	-	-	-	-
Polska	23,4	23,7	24,0	23,5	23,1	23,7
Rumunia	21,0	21,0	19,0	18,0	19,0	-
Słowenia	-	22,0	19,0	19,0	20,0	18,9
Słowacja	25,0	23,0	26,0	27,0	-	-
EU-25/27	22,9	22,1	23,2	23,4	23,3	23,2
Szwajcaria	12,3	14,3	15,9	17,0	16,8	17,2

Źródło: [Annual... 2011].

Wnioski

Ostatnie lata wskazują na wzrost zainteresowania konsumentów mięsem drobiowym, co znajduje odzwierciedlenie w jego rosnącym spożyciu. Ponadto jest ono dobrym

substytutem dla droższego mięsa wołowego i wieprzowego. Tendencja ta według prognoz utrzyma się w najbliższej przyszłości. Konsumenci coraz częściej, ze względu na dbanie o własne zdrowie i figurę, poszukują na rynku mięsa chudego, a takim mięsem jest mięso drobiu, polecane przez gremia żywieniowców. Konsumenci, również ze względu na ograniczone własne możliwości finansowe, a tym samym nabywcze, wybierają mięso drobiowe, gdyż jest ono najtańsze w ofercie rynkowej.

Literatura

- Annual Report 2011. [2011]. Association of Poultry Processors and Poultry Trade in the EU countries. [Tryb dostępu:] www.avec-poultry.eu/. [Data odczytu: kwiecień 2011].
- Dobre prognozy dla unijnego rynku drobiu do 2020 r. [2012]. Rynek mięsa i drobiu. [Tryb dostępu:] ksow.pl/rynki-rolne/news/entry/2703-dobre-prognozy-dla-unijnego-rynku-drobiu-do-2020.html. [Data odczytu: kwiecień 2012].
- Dybowski G. [2004]: Produkcja żywca drobiowego. Fundusz Współpracy, Warszawa.
- Dybowski G. [2005]: Handel drobiem. Seria: Polska wieś w Europie. Fundacja Fundusz Współpracy, Biuro Programów Wiejskich, Warszawa, ss. 1-13. [Tryb dostępu:] www.agro-info.org.pl/files/?id_plik=606. [Data odczytu: maj 2011].
- Gutkowska K., Kosicka M. [2001]: Socjoekonomiczne uwarunkowania postaw mieszkańców wsi wobec integracji z Unią Europejską. *Więś i Rolnictwo* nr 2/111, ss. 161-171.
- Honkanen P. [2010]: Food preference based segments in Russia. *Food Quality and Preference* nr 21, ss. 65-74.
- Kijowski J. [2000]: Wartość żywieniowa mięsa drobiowego. *Przemysł Spożywczy* nr 3, ss. 10-11.
- Kosicki J., Kosicka-Gębska M. [2006]: Stan rolnictwa i sektora żywnościowego w Polsce przed i po członkostwie w Unii Europejskiej. [W:] Polska w Unii Europejskiej. Wstępny bilans członkostwa. J. Misala (red.). Politechnika Radomska, Radom, ss. 94-101.
- Kosicka M. [2003]: Bariery, obawy i przewidywane korzyści związane z procesem integracji. *Folia Universitatis Agriculturae Stetinensis, Oeconomia* nr 232 (42), ss. 423-428.
- Kosicka-Gębska M., Przeździecka N., Gębski J. [2010]: Tendencje zmian w spożyciu mięsa wołowego w Polsce w latach 2000-2009. *Problemy Rolnictwa Światowego. Zeszyty Naukowe SGGW*, tom 10 (XXV) nr 2, ss. 49-59.
- Kossakowska J., Romanowska J. [2005]: Rynek mięsa – obroty handlu zagranicznego 2004. *Biuletyn Informacyjny ARR* nr 6 (168), ss. 16-22.
- Kubickova L., Serhantova V. [2005]: Analysis of changes in meat and meat products consumption in the Czech Republic in the past ten years. *Agricultural Economic – Czech* tom 51, nr 9, ss. 359-401.
- Nowak M., Trziszka T. [2010]: Zachowania konsumentów na rynku mięsa drobiowego. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* nr 1 (68), ss. 114-120.
- Polskie rolnictwo – dwa lata po akcesji do Unii (wersja wstępna) [2006]. SAEPR/FAPA, Warszawa.
- Trendy w zwyczajach żywieniowych Polaków. Edycja 2009. [2009]. Raport Ipsos.
- Trendy w zwyczajach żywieniowych Polaków. Edycja 2010. [2010]. Raport Ipsos.
- Rachwał A. [2006]: Cechy chemiczne mięsa drobiowego. *Hodowca Drobiu* nr 2, ss. 28-33.
- Rycombél D. [2011]: Perspektywy wzrostu spożycia i eksportu wołowiny w Polsce. *Przemysł Spożywczy* nr 66 (11), ss. 8-11.
- Rynek drobiu i jaj. Stan i perspektywy. [2010]. Analizy Rynkowe. IERiGŻ, ARR, MRiRW, maj.
- Szczepaniak I. [2006]: Polskie produkty pochodzenia zwierzęcego na rynku europejskim. *Przemysł Spożywczy* nr 3, s. 8.
- Upodobania kulinarne, nawyki żywieniowe i zachowania konsumenckie Polaków: [2005]. Raport CBOS, badanie „Aktualne problemy i wydarzenia” (nr 183), sierpień.
- Urban R. [2006]: Stan przemysłu spożywczego po wejściu Polski do UE. *Przemysł Spożywczy* nr 4, s. 23.
- 2011 rokiem dobrego eksportu drobiu. [2012]: Nowa Wieś Europejska. [Tryb dostępu:] nowawies.com.pl/?p=738. [Data odczytu: marzec 2012].

Stanisław Kowalczyk¹
Zakład Rynku Rolnego
Katedra Analizy Rynków i Konkurencji
Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie
Szkoła Główna Handlowa
Warszawa

Konsekwencje globalizacji dla rolnictwa europejskiego

The consequences of globalization for European agriculture

Synopsis. Opracowanie poświęcone jest aktualnym i kontrowersyjnym zagadnieniom globalizacji agrobiznesu, w tym zwłaszcza jej konsekwencjom dla unijnego rolnictwa. Omówiono takie problemy jak zakres i głębokość procesów globalizacyjnych w poszczególnych ogniwach agrobiznesu, w tym szczególnie w rolnictwie, specyfikę tego procesu w tym sektorze gospodarki, skutki globalizacji dla rolnictwa unijnego oraz możliwe konsekwencje tego procesu. Analizie poddano tak istotne dla przyszłości rolnictwa UE procesy jak koncentracja podmiotowa, procesy unifikacji prawa w układzie globalnym, migracje siły roboczej, unifikacja modeli konsumpcji żywności, inwestycje zagraniczne w agrobiznesie oraz transmisja sygnałów rynkowych w warunkach globalizacji. Pracę kończą uwagi na temat możliwych skutków globalizacji dla agrobiznesu, a zwłaszcza dla rolnictwa unijnego.

Słowa kluczowe: globalizacja, globalizacja agrobiznesu, specyfika globalizacji agrobiznesu, rolnictwo unijne, konsekwencje globalizacji agrobiznesu.

Abstract. The study relates to current and controversial issues of globalization of agribusiness, in particular globalization of EU agriculture. Such issues as the scope and depth of globalization in the individual stages in agribusiness especially in agriculture, the specificity of this process in this sector, the impact of globalization on the EU agriculture and the possible consequences of this process are discussed. Processes so important to the future of EU agriculture, as the concentration in agribusiness, the processes of unification of law in the global system, migration of labour, unification of food consumption patterns, foreign investment in agribusiness and transmission of market signals are analyzed in terms of globalization. The paper ends with remarks on the possible consequences of globalization for agribusiness, and especially the EU agriculture.

Key words: globalization, globalization of agribusiness, specificity of globalization of agribusiness, EU agriculture, implications of globalization of agribusiness.

Współczesna niestabilność gospodarcza; wprowadzenie

Świat jest zmienny, a zmiany postępują stale. W różnych okresach i epokach ich charakter, natura i przebieg są odmienne. Każdy okres ma zatem swój niepowtarzalny charakter i obraz. Kształtuje on ludzi, systemy polityczne, związki społeczne i gospodarcze. Okres ostatni, nam współczesny, to czas posiadający także swoje charakterystyki i właściwości. To co w nim wyjątkowego i szczególnego to globalizacja systemów gospodarczych, przepływów finansowych i rynków. Globalizacja jest definiowana na wiele sposobów, oznacza proces rozprzestrzeniania się transplanetarnych, a w ostatnich czasach

¹ Dr hab., prof. SGH, e-mail: skowalczyk@ijhars.gov.pl

także bardziej specyficznych, supraterytorialnych, powiązań między ludźmi [Scholte 2006]. Stanowi tym samym proces kształtowania się i rozwoju ogólnoświatowych (transplanetarnych), a zwłaszcza nadterytorialnych (supraterytorialnych) powiązań i współzależności pomiędzy ludźmi, podmiotami gospodarczymi oraz instytucjami społeczno-politycznymi [Kowalczyk 2009]. Konsekwencje tego zjawiska są wszechobecne i dotyczą każdego z nas. Pozytywnym obliczem globalizacji jest praktycznie nieograniczona obfitość towarów i usług, odmiejscowionych w swoim pochodzeniu. Stroną negatywną jest niczym nieskrępowana transmisja zdarzeń, zjawisk i procesów, w tym kryzysogennych i destabilizujących. Globalizacja to bowiem nie tylko globalna produkcja na globalny rynek, lecz także globalizacja niepewności i ryzyka. Dobitnie pokazał to pierwszy kryzys XXI w. i prawdopodobnie pierwszy kryzys ery globalizacji. Dzisiaj niepewność i niestabilność gospodarcza stała się udziałem wszystkich. Współczesny system światowy nie jest w stanie poradzić sobie z wyzwaniami globalnymi. Taki, globalny, jest natomiast charakter obecnego kryzysu. Działania oparte na państwach narodowych, a nawet grupach państw są niewystarczające, bowiem charakter wyzwań jest globalny, a nie jednostkowy czy regionalny. Mamy bowiem do czynienia, jak wielokrotnie pisze Szymański [2011] z problemem niepełnej (niekompletnej) globalizacji. Globalizacji, która swoją przestrzenią objęła gospodarkę, pozostawiając struktury państwowe i polityczne poza tym oddziaływaniem.

Państwo narodowe utraciło moc zarządzania, wprowadzania ładu gospodarczego i egzekwowania prawa. W obliczu globalizacji przepływów kapitałowych regulacje narodowe przestają być skuteczne. Co więcej, państwa podejmują liczne decyzje, które mają jeszcze zachęcić tenże zglobalizowany kapitał do inwestowania i przyływu. Słabość koordynacyjna państw narodowych sprawia, że dzisiaj to kapitał decyduje o kierunkach i skali przepływów oraz miejscach inwestowania. Dzisiaj globalny kapitał żywi się, jeżeli wręcz nie żeruje na arbitrażu regulacyjnym. W ten sposób państwa słabnąc, dodatkowo osłabiają siebie wzajemnie. Zmiana tej sytuacji wymaga jakiejś formy globalizacji politycznej tylko, że świata dzisiaj na to nie stać. Świat nie jest gotowy, boi się lub nie widzi potrzeby wprowadzania globalnych regulacji, nie mówiąc już o globalnych formach rządzenia. Decydenci, politycy i rządy narodowe nie podejmują decyzji lub podejmują je w ciągnących się miesiącami i latami procesach. W tej sytuacji o kierunkach światowej ekonomii decyduje globalny kapitał i to w dużym stopniu kapitał spekulacyjny. A to tworzy bardzo niestabilną i niepewną płaszczyznę dla przyszłości. Stabilny rozwój wymaga decyzji strategicznych. Kapitał, zwłaszcza spekulacyjny, kieruje się jednak przede wszystkim kryteriami krótkookresowymi. W efekcie mamy dominację niestabilności oraz kolejne zaburzenia i turbulencje gospodarcze.

Globalizacja i związane z nią zjawiska, w tym wzrost niepewności, mają zmienny wpływ na różne sektory gospodarki. Mniejsza skala koncentracji podmiotowej oraz słabsza pozycja rynkowa zwiększa ryzyko na przenoszenie zjawisk kryzysowych. W takiej sytuacji znajduje się natomiast agrobiznes, w tym zwłaszcza rolnictwo.

Globalizacja a agrobiznes

Globalizacja nie izoluje branż, czy sektorów gospodarczych. Może natomiast zachodzić w wybranych obszarach gospodarki w sposób szczególny. Do takich podsystemów gospodarczych zalicza się agrobiznes. Znaczenie agrobiznesu jako

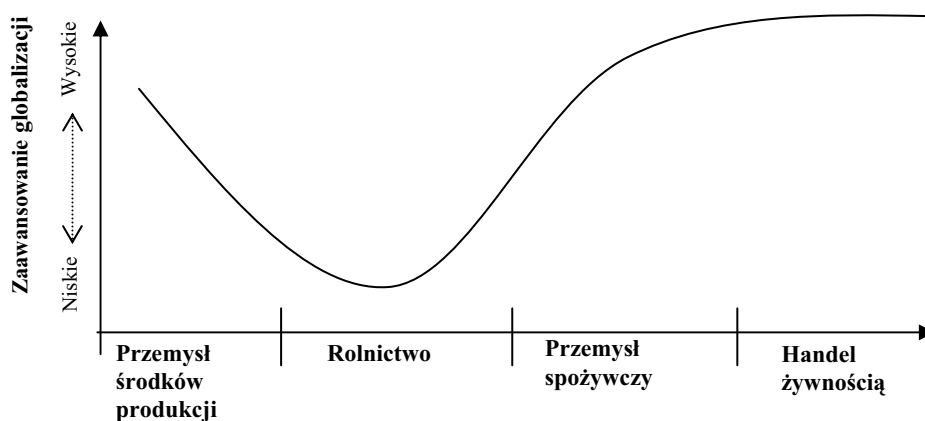
podsystemu, tak gospodarki narodowej jak i globalnej, wynika przede wszystkim z faktu zaspokajania podstawowej potrzeby człowieka, potrzeby pożywienia. Z tych względów agrobiznes pełni rolę jednego z sektorów strategicznych. Sektora dostarczającego produktów mających często większą siłę „rażenia”, aniżeli najbardziej nowoczesne systemy broni. Tu tkwi także źródło wszelkich inicjatyw oraz akcji podejmowanych w celu korzystnego dla zainteresowanych ukształtowania warunków działania i otoczenia tego sektora oraz jego firm.

Agrobiznes jako podsystem gospodarki charakteryzuje się określonymi związkami integracyjnymi, jakie z istotnie większą siłą i konsekwencją zachodzą pomiędzy składowymi tego systemu niż pomiędzy pozostałymi częściami gospodarki a składowymi agrobiznesu. Agrobiznes jako całość nie stanowi jednak homogenicznej struktury, lecz układ bardzo zróżnicowanych podmiotów i firm. Z punktu widzenia globalizacji zasadnicze znaczenie ma zaawansowanie procesów koncentracji. Skala koncentracji agrobiznesu jest różna w poszczególnych ogniwach tego systemu. Jest to jeden, wszakże znaczący wyznacznik globalizacji agrobiznesu, jak i jego elementów składowych.

Globalizacja agrobiznesu, w tym i rolnictwa, na obecnym etapie rozwoju gospodarki światowej pozostaje podwójnie niepełna (niekompletna):

- po pierwsze, nie dotyczy w równym stopniu wszystkich ogniw łańcucha żywnościowego (zglobalizowane w największym stopniu elementy agrobiznesu to handel żywnością, następnie trochę niższy poziom prezentuje przemysł spożywczy i przemysł środków produkcji dla agrobiznesu i zdecydowanie najniższy poziom samo rolnictwo, w tym ograniczony jest poziom globalizacji czynnika produkcji, jakim w rolnictwie jest ziemia (rysunek 1),
- po drugie, w ślad za globalizacją mikroekonomiczną (na szczeblu firm) nie podąża globalizacja mechanizmów władzy i zarządzania (global governance).

Tak więc, jeżeli mówimy o niekompletnej globalizacji gospodarki światowej, to w przypadku agrobiznesu sytuacja jest dodatkowo złożona przez układ zmiennego zaawansowania tych procesów w poszczególnych jego ogniwach.



Rys. 1. Skala globalizacji agrobiznesu

Fig. 1. The scale of globalization in agribusiness

Źródło: opracowanie własne.

W tym miejscu interesuje nas przede wszystkim, jak procesy te zachodzą w samym rolnictwie i co wynika z tego dla rolnictwa europejskiego. Współcześnie globalizacja nie objęła rolnictwa w takim wymiarze, jak inne sektory gospodarki. Objęcie rolnictwa procesami globalizacji rodzi natomiast zagrożenia, jakie wynikają ze strony korporacji transnarodowych, które są wytworem tych procesów. Zagrożenie, jakie powstaje z rozwojem korporacji transnarodowych (KTN) dla rolnictwa europejskiego polega na tym, że ich cele mają charakter czysto komercyjny. Dla transnarodowych korporacji spożywczych rolnictwo jest dostawcą potrzebnych surowców, po jak najniższych cenach. Zatem likwidacja wszelkich ograniczeń w wymianie handlowej w sferze surowców rolnych i żywności umożliwia przede wszystkim obniżkę kosztów (niekoniecznie cen wyrobów gotowych) i wzrost zysków KTN. W otwartej konkurencji o dostarczanie potrzebnych surowców rolnictwo europejskie ma zdecydowanie mniejsze szanse w porównaniu do krajów rozwijających się. Kraje te są bowiem w stanie produkować taniej, głównie ze względu na tanią siłę roboczą, korzystniejsze warunki naturalne oraz niskie reżimy jakościowe i środowiskowe.

Instytucje i podmioty zainteresowane pogłębianiem zjawisk globalizacyjnych występują zdecydowanie przeciwko utrzymywaniu jakichkolwiek barier w swobodnym przepływie towarów i surowców rolnych, na wzór swobody przepływów kapitałowych. W liberalizacji handlu artykułami rolnymi upatrują oni dla siebie szansy pozyskania tańszych surowców, wzrostu eksportu i zysków. Trzeba jednak pamiętać, że drenaż surowcowy, głównie krajów biedniejszych, prowadząc do częściowego/okresowego zwiększenia wpływów z eksportu, uderza w ich bezpieczeństwo żywnościowe, bowiem eksport rolny często realizowany jest z groźnym obniżeniem poziomu zaopatrzenia rynku wewnętrznego tych krajów.

Globalizacja rolnictwa prowadzi także do zmiany podejścia do marginalnych warunków produkcji rolnej. Następuje bowiem zmiana weryfikacji warunków produkcji rolnej z użycia kryteriów danego kraju, na użycie kryteriów rynku globalnego [Szymański 2004]. Powodem tego jest brak możliwości przenoszenia podstawowego czynnika produkcji, jakim w rolnictwie jest ziemia, z jednego miejsca (kraj), do drugiego w zależności od warunków ekonomicznych, jakie dany region (kraj) stwarza kapitałowi. Niemożność przenoszenia ziemi jako czynnika produkcji czyni różnice w naturalnych warunkach dla produkcji rolnej w różnych regionach względnie trwałymi. Ziemia rolnicza podlega dlatego ograniczonym transferom, podobnie jak większość zasobów kapitałowych trwale z nią związanych. Sytuacja ta pozbawia jednak rolników korzyści alokacyjnych, które mogliby osiągnąć ze swobodnego przemieszczania swoich zasobów do sektorów bardziej efektywnych [Uniwersalia... 2007].

Cechy rolnictwa europejskiego a globalizacja

Rolnictwo europejskie i typowy dla tego regionu model gospodarstwa zostały ukształtowane pod wpływem układu zależności gospodarczych, społecznych i środowiskowych, lecz w odniesieniu do rolnictwa państw członkowskich UE także w wyniku realizacji Wspólnej Polityki Rolnej (WPR). W tym znaczeniu możemy mówić o Europejskim Modelu Rolnictwa, typowym dla tej części świata oraz jego cechach charakterystycznych [Kowalczyk i Sobiecki 2011]. Niestety charakterystyki te nie stanowią

o sile tego modelu, szczególnie gdy analizujemy je w kontekście wyzwań kreowanych przez siły globalizacyjne. Jakże zatem główne cechy należy mieć na uwadze².

Po pierwsze, rolnictwo europejskie charakteryzuje stosunkowo mniejsza skala zaawansowania procesów koncentracji w stosunku wielu regionów świata, takich jak Ameryka Płn. i Płd., Australia, Nowa Zelandia, Azja Północna i Zachodnia (kraje byłego ZSRR), a częściowo i Afryka. Podstawowy czynnik produkcji w rolnictwie, jakim jest ziemia, dzięki postępowi technicznemu nie stanowi już dzisiaj wprawdzie głównego wyznacznika ilości wytwarzanej produkcji, tym niemniej w dalszym ciągu obszar gospodarstwa jest chętnie wykorzystywanym kryterium oceny jego potencjału i ekonomicznych możliwości.

Rolnictwo UE jest wprawdzie rolnictwem wewnętrznie złożonym, gdzie przeciętny obszar gospodarstwa waha się od 3,5 ha UR w Rumuni, do 90,0 ha UR w Czechach, jednak porównując go do innych regionów świata jest to wyjątkowo mało, bowiem farmerzy w Ameryce Północnej i Południowej dysponują powierzchnią od 15 do 23 razy większą, podobnie jak w RPA czy N. Zelandii, nie przywołując już Australii i oczywiście krajów byłego ZSRR. Naturalnie nie dotyczy to wszystkich gospodarstw tych regionów, jednak te największe wytwarzają w tych częściach świata gros produkcji, która następnie kierowana jest na globalne rynki rolne.

Niższy potencjał jednostkowy rolnictwa europejskiego widoczny jest także w zakresie zasobów kapitału, jakim dysponuje przeciętne gospodarstwo rolne, jak i w efekcie w wielkości produkcji wytwarzanej i kierowanej przez nie na rynek. Potencjał wytwórczy determinuje natomiast wielkość sprzedaży i w rezultacie dochód uzyskiwany przez przeciętną farmę. Niski dochód to słaba pozycja rynkowa i podatność na zjawiska zewnętrzne, kreowane przez podmioty globalne, w tym przypadku spożywcze korporacje transnarodowe.

Po drugie, charakterystyczną cechą rolnictwa europejskiego jest stosunkowo wysoki udział nakładów pracy właściciela i jego rodziny oraz praca w niepełnym wymiarze czasu. Jest to naturalna konsekwencja niższej koncentracji potencjału wytwórczego w rolnictwie europejskim i możliwości efektywnego wykorzystania własnej siły roboczej. Rolnictwo europejskie w dalszym ciągu opiera się głównie na sile roboczej właściciela i jego rodziny. W latach 2003-2007 w całej UE-27 udział obcej (najemnej) siły roboczej wahał się w przedziale 6,4% do 6,9% ogółu zatrudnionych. Z kolei w USA w 2007 r. siła najemna stanowiła przeciętnie 18,3% ogółu zatrudnionych w rolnictwie, a w okresie nasilenia prac sezonowych (miesiące letnie) nawet 20,0%, co znaczy, że praktycznie co piąty pracujący w tym dziale gospodarki był pracownikiem najemnym [2007 Census... 2009].

Konsekwencją mniejszej skali koncentracji rolnictwa europejskiego jest także znaczny udział pracujących w niepełnym wymiarze czasu, czyli tzw. gospodarstw dwuzawodowych (part-time farming). Jest to w Europie zjawisko powszechne, wręcz dominujące. Jeżeli przyjmiemy, że part-time farming dotyczy wszystkich gospodarstw, w których właściciel nie pracuje w pełnym wymiarze czasu³, to udział takich gospodarstw w wielu krajach unijnych przekracza 80-90%. Przykładowo wynosi na Litwie 98%, Węgrzech 94%, Słowacji 93%, w Estonii 90%, lecz także w Grecji 89%, Włoszech 84%, Hiszpanii 81% [Brouwer 2006].

² W rozdziale tym wykorzystano fragmenty wcześniejszego opracowania autora [Kowalczyk i Sobiecki, 2011].

³ Jeżeli czas pracy właściciela jest mniejszy od 1 rocznej jednostki pracy (Annual Work Unit), czyli ekwiwalentu pełnego etatu.

Jest to następstwo poszukiwania dodatkowych źródeł zarobkowania w celu uzupełnienia relatywnie małych możliwości dochodowych i akumulacyjnych gospodarstw europejskich. Jednak praca poza gospodarstwem może wiązać się z zaniedbywaniem prac rolniczych, a często stanowi wręcz początek likwidacji gospodarstwa na rzecz zarobkowania pozarolniczego.

Niski potencjał wytwórczy to oczywiście znacznie niższa skala produkcji oraz stosunkowo niski poziom specjalizacji, będące kolejnymi wyznacznikami rolnictwa europejskiego. O ile przeciętna farma amerykańska sprzedaje rocznie produkty rolne za prawie 99,0 tys. EUR (2007 r.), to farma unijna już tylko niewiele za ponad 25,0 tys. EUR (2007 r.), czyli czterokrotnie mniej. Do tego dochodzi niski poziom specjalizacji. W efekcie wiele gospodarstw prowadzi równolegle działalność w kilku gałęziach produkcji roślinnej oraz chowa różne gatunki zwierząt. Skutkuje to wielostronnością produkcji i relatywnie niskim zakresem specjalizacji. To sprawia, że wielkość produkcji kierowana na rynek przez farmę amerykańską wielokrotnie przewyższa wielkość produkcji przeciętnego gospodarstwa unijnego. Jeszcze większa dysproporcja na niekorzyść tych ostatnich występuje pomiędzy produktywnością farm europejskich, a farm australijskich, farm z RPA, czy południowoamerykańskich.

Reasumując, europejski model rolnictwa, a w zasadzie gospodarstwa rolnego, ukształtowały realia naturalne oraz dodatkowo te stworzone przez człowieka na przestrzeni dziesięcioleci. W efekcie powstał model oparty z jednej strony na silnym związku z otoczeniem i środowiskiem, wykorzystujący własne zasoby siły roboczej o stosunkowo ograniczonej koncentracji jednostkowej, lecz z drugiej strony wytwarzający wprawdzie nowoczesnie, lecz bez nadmiernej eksploatacji natury i środowiska. Model wytwarzający żywność przede wszystkim „dla swoich”, czyli mieszkańców regionu, stopniowo zwiększający także swoje możliwości eksportowe. Model rolnictwa zachowujący surowe standardy jakościowe, środowiskowe oraz bezpieczeństwa żywności.

Nie jest to jednak model zdolny do skutecznej konkurencji z rolnictwem opartym na komercyjnej farmie wielkoobszarowej, typowym dla Ameryki, Australii, N. Zelandii, czy RPA. Wymaga zatem wsparcia finansowego ze środków publicznych, bo realizuje nie tylko własne funkcje ekonomiczne, lecz także szereg funkcji publicznych. Jednak bez tego wsparcia jest niekonkurencyjny na rynku światowym i podatny na wszelkie zmiany koniunkturalne. Jest jednak chroniony przez prawo unijne. Gdy dodatkowo weźmiemy pod uwagę kraje EFTA, to w podobnej sytuacji znajduje się obszar niemalże całego rolnictwa europejskiego (poza krajami byłego ZSRR).

Generalnie trzeba zatem stwierdzić, że cechy typowe dla rolnictwa europejskiego nie czynią z tego systemu ekonomicznego sektora zdolnego do efektywnej konkurencji z rolnictwem innych regionów świata oraz do sprostania wyzwaniom globalizacyjnym. Jest to bowiem model rolnictwa sprawnego technicznie lecz, z uwagi na niski poziom koncentracji potencjału oraz małe zdolności akumulacyjne, rolnictwa niewydolnego ekonomicznie. Drastyczne ograniczenie wsparcia publicznego może skutkować zapaścią i bankructwem znacznej części podmiotów (gospodarstw rolnych). Dowodzi tego między innymi fakt, że przykładowo w 2009 r. aż w 14 na 27 państwach członkowskich łączne subwencje były wyższe od dochodu netto gospodarstw, co oznacza, iż bez tych subwencji gospodarstwa te poniosłyby straty. A w grupie tej są takie kraje jak Dania, Niemcy, Francja, Szwecja czy W. Brytania. Są to kraje, w których rolnictwo prezentuje wysoki poziom nowoczesności oraz sprawności technicznej.

Skutki globalizacji dla rolnictwa

W tej sytuacji powstaje pytanie o możliwe konsekwencje, jakie dla rolnictwa europejskiego niesie globalizacja oraz towarzyszące jej zjawiska. Konsekwencje te dotyczą wielu obszarów, w tym konkurencyjności, dostępu do zasobów oraz rynków sprzedaży. Poniżej przedstawiono najbardziej istotne dla przyszłości europejskich gospodarstw rolnych skutki globalizacji. Ich istota wynika generalnie z niekorzystnego oddziaływania na perspektywy rozwojowe gospodarstw rolnych.

Pierwszą zasadniczą konsekwencją globalizacji dla gospodarstw rolnych jest przyspieszenie procesów globalizacji podmiotowej. Są one w tym sektorze, jak już stwierdzono, znacznie mniej zaawansowane niż w pozostałych ogniach agrobiznesu, nie mówiąc już o takich sektorach jak bankowość, petrochemia czy energetyka i przemysł samochodowy. Globalizacja przyspiesza koncentrację gospodarstw, między innymi za sprawą zapotrzebowania, jakie KTN zgłaszają na jednorodną, taną masę surowców rolniczych. Redukcja kosztów jednostkowych wymaga wzrostu skali upraw i stad hodowlanych, a to oznacza przymus koncentracji i eliminację coraz to większej liczby głównie mniejszych farm.

Kolejna konsekwencja globalizacji dla gospodarstw to transmisja sygnałów rynkowych. Globalizacja sprawia, że za pośrednictwem transterytorialnie powiązanych rynków rolnych i żywnościowych następuje transmisja sygnałów oraz zdarzeń w układzie globalnym. Dotyczy ona zarówno zjawisk pozytywnych, do jakich należy zaliczyć przepływ osiągnięć postępu technicznego (biologicznego) w rolnictwie, jak i negatywnych, związanych np. ze skutkami klęsk przyrodniczych i klimatycznych oraz ich efektami dla cen rolnych i żywnościowych. W efekcie wszystkie podmioty działają w coraz bardziej zbliżonym środowisku rynkowym, lecz nie wszystkie mają takie same możliwości przeciwdziałania występującym skutkom negatywnym. W poszczególnych krajach różny jest bowiem zakres wsparcia agrobiznesu, w tym rolnictwa, ze środków publicznych, warunki pozyskania kapitału, czy parametry finansowe (ceny, stopy, raty). Z tych względów tak silny jest opór wielu krajów przeciw całkowitej liberalizacji handlu rolnego.

Transmisja sygnałów rynkowych w układzie globalnym prowadzi do wyrównywania warunków działania wszystkich firm, bez względu na zakres ich siły i pozycji rynkowej. Wzmocnienia to jednych, prowadzi do upadłości innych, zwłaszcza tych, którzy nie potrafią skutecznie przeciwdziałać tym procesom. W takiej sytuacji jest większość firm małych oraz zlokalizowanych w krajach rozwijających się. To, co dzisiaj stanowi system ochronny dla rolnictwa europejskiego, to Wspólna Polityka Rolna. Z tych względów jest ona tak silnie krytykowana przez korporacje transnarodowe, jak i organizacje takie jak WTO. Ewentualna liberalizacja zakresu ochronnego ze strony WPR, pod wpływem podmiotów i jednostek globalnych, będzie stanowiła groźne konsekwencje dla wielu gospodarstw unijnych.

Globalizacja to także dominacja rynków kapitałowych i kapitału poszukującego okazji do inwestowania. Penetracja kapitałowa silnych podmiotów tego rynku, w tym funduszy kapitałowych, stawia z założenia gospodarstwa rolne na straconej pozycji. Typowym przykładem tego zjawiska jest wzrost znaczenia bezpośrednich inwestycji kapitałowych (Foreign direct investment - FDI). Liberalizacja podejścia do inwestycji zagranicznych przez wiele rządów dała asumpt do rozwoju tego zjawiska w skali światowej (globalnej). W procesie tym uczestniczy także agrobiznes oraz na obecnym etapie, jeszcze na mniejszą skalę, rolnictwo. Mniejszy udział samego rolnictwa w tych procesach związany jest ze znacznie wyższymi barierami wyjścia z inwestycji w rolnictwie. Mniejsza jest tu bowiem

mobilność kapitału. Przynajmniej tak było dotychczas. Globalizacja prowadzi jednak do głębokich przewartościowań także w tym wymiarze agrobiznesu.

Poziom inwestycji zagranicznych w sferze agrobiznesu w ciągu ostatnich kilkunastu lat wzrósł wielokrotnie. Przykładowo inwestycje zagraniczne w rolnictwie (FDI inward stock) w latach 1990-2007 wzrosły prawie 10-krotnie, a w tym samym okresie w sferze przetwórstwa żywności, aż ponad 107 razy. Wartość kapitału zainwestowanego w agrobiznes wzrosła tym samym z 88,3 mld USD w 1990 r. do 482,0 mld USD w 2007 r. [World... 2009].

Inwestycje zagraniczne nie gwarantują naturalnie dynamicznych procesów rozwojowych w kraju docelowym. W agrobiznesie, w tym i w rolnictwie, często wiążą się jednak z eksploatacją naturalnych czynników produkcyjnych w uprawach monokulturowych (plantacje kakao, bananów, kawy, bawełny, soi, itd.). Ze względów tych korzyści dla kraju miejsca-inwestycji mogą być bardzo ograniczone, jeżeli wręcz nie negatywne (wywóz surowców rolniczych i ich przetwórstwo w kraju macierzystym inwestora oraz w konsekwencji realizacja tam wartości ekonomicznych i fiskalnych).

Kolejną konsekwencją globalizacji dla rolnictwa jest zwiększony strumień przepływów migracyjnych z krajów rozwiniętych. Wprawdzie w tym przypadku zjawisko to nie ma charakteru tak intensywnego jak przepływy towarowe, lecz globalizacja prowadzi do intensyfikacji przepływów także w tym wymiarze.

Doświadczenie wykazuje, że w przypadku tego czynnika produkcji, inaczej niż to ma miejsce w zakresie przepływu towarów, kapitału, czy informacji, to właśnie kraje rozwinięte występują w charakterze siły ograniczającej lub wręcz blokującej ten proces.

W przypadku agrobiznesu przepływy siły roboczej nie mają w istocie dużego znaczenia dla przebiegu procesów globalizacji tego sektora gospodarki. Globalizacja agrobiznesu prowadzi bowiem w większym stopniu do przepływów kapitału oraz produkcji surowców rolnych do miejsc o korzystnych warunkach naturalnych lub taniej siły roboczej, niż odwrotnie.

Powyższe tezy potwierdzają dane na temat procesów migracyjnych na świecie. Według prognoz UNDP liczba migrantów wzrosła z 74,1 mln osób w 1960 r. do 188,0 mln w 2010 r. [Human... 2009], a więc ponad 2,5-krotnie. Szczegółowe dane wskazują jednak na wzrastający udział w tych strumieniach mieszkańców krajów rozwiniętych. O ile bowiem w 1960 r. mieszkańcy najwyżej rozwiniętych krajów stanowili 41,9% wszystkich migrantów, to obecnie już 63,8%⁴. W 1960 r. migracją objęte było 4,2% populacji krajów OECD (aktualnie 10,9%), 3,5% ludności Europy (aktualnie 9,7%) i 6,7% Ameryki Północnej (aktualnie 14,2%). Natomiast w odniesieniu do regionów rozwijających się w 1960 r. migrowało 3,2% mieszkańców Afryki (dzisiaj 1,9%), 2,8% Ameryki Łacińskiej (aktualnie 1,3%) oraz 1,7% Azji (aktualnie 1,4%) [Human... 2009].

Globalizacja uruchomiła zatem procesy migracyjne, jednak dotyczą one przede wszystkim mieszkańców krajów rozwiniętych. Mieszkańcy regionów rozwijających się także coraz częściej podróżują, jednak relatywnie jest to coraz mniejsza część populacji tych regionów. Jeżeli występuje zapotrzebowanie na tanią siłę roboczą z tych regionów, to kapitał, produkcja oraz wiedza „migrują” do tych regionów, zatrzymując siłę roboczą na miejscu. A ponieważ dotyczy to w dużym stopniu krajów, których gospodarka oparta jest na wytwórczości pierwotnej, w tym na rolnictwie, można stwierdzić, że globalizacja

⁴ Bez migrantów z byłego ZSRR i Czechosłowacji.

agrobiznesu uruchamia okresowe (i z zasady wahadłowe) przepływy migracyjne, z reguły z krajów rozwiniętych do krajów rozwijających się i z powrotem. W poszczególnych okresach i regionach, w tym w krajach UE, z uwagi na znane powszechnie problemy rynku pracy oraz niskie zainteresowanie pracą w rolnictwie, stan ten może jednak rodzić dodatkowe komplikacje dla sprawnego przebiegu procesów ekonomicznych w rolnictwie unijnym.

Globalizacja nieuchronnie prowadzi także do intensyfikacji kontaktów pomiędzy poszczególnymi elementami agrobiznesu. Wynika to z charakteru postępu technicznego (coraz większej liczby używanych w procesie produkcji certyfikowanych, „kwalifikowanych” jakościowo środków produkcji), potrzeby standaryzacji począwszy od produkcji surowców do wyrobu finalnego, dążenia do redukcji kosztów produkcji i w związku z tym lokalizacji poszczególnych jej etapów w miejscach charakteryzujących się najniższymi kosztami, wreszcie z rosnących dysproporcji poszczególnych ogniw i podporządkowywania sobie słabszych ekonomicznie podmiotów, przez silniejsze. Prowadzi to w efekcie do zjawiska nazywanego procesem integracji pionowej, a w swojej coraz bardziej dominującej formie współczesnym systemem nakładczym, gdzie coraz większa liczba wytwórców wykorzystuje w produkcji tylko jeden czynnik produkcji, którego jest właścicielem, czyli własną pracę. Pozostałe czynniki (kapitał, ziemia, wiedza) w coraz większym bowiem stopniu uczestniczą w produkcji żywności w formie kontraktu handlowego (kupno-sprzedaż) lub dzierżawy.

Postęp techniczny, prowadzi w ten sposób do coraz większego uzależnienia milionów małych firm, głównie gospodarstw rolnych, od korporacji biotechnologicznych, oferujących tym gospodarstwom licencjonowane nasiona roślin GM, niezbędne do ich uprawy środki ochrony roślin, a także nawozy, maszyny, finansowanie (kredyty), wreszcie odbiór wytworzonej produkcji. Stan ten prowadzi do podporządkowania wielu gospodarstw, głównie w regionach rozwijających się (Azja, Ameryka Płd.), koncernom działającym w agrobiznesie. Od ich decyzji zależy tak prosperity jak i bankructwo wielu gospodarstw rolnych i małych firm rodzinnych.

W układzie tym podmiotami zmuszanymi do podporządkowania się są gospodarstwa rolne, w tym szczególnie mniejsze i słabsze, a takie stanowią większość sektora rolnego UE. W 2007 r., na ogólną liczbę 13,7 mln gospodarstw w UE-27, aż 9,6 mln, czyli 70%, stanowiły gospodarstwa o obszarze poniżej 5 ha. Takie gospodarstwa nie stanowią natomiast jakiegokolwiek siły dla KTN w walce rynkowej. Są bezwzględnie skazane na akceptację warunków dyktowanych przez korporacje, albo na przegraną.

Unifikacja prawa w skali globalnej to kolejny skutek zjawiska globalizacji w obszarze agrobiznesu i rolnictwa. Globalizacja, prowadząc do intensyfikacji kontaktów międzynarodowych i międzyregionalnych, wpływa na zwiększenie potrzeby transregionalnej regulacji prawa. Wynika to zarówno z potrzeby zbliżonego poziomu ochrony prawnej przepływów globalnych, jak i ujednolicenia obowiązujących przepisów w tym zakresie, co ułatwia obrót handlowy. W związku z tym, zarówno na forum międzynarodowym (FAO, WTO, WHO), jak i regionalnym (UE), ostatnie dekady były okresem tworzenia wielu nowych regulacji prawnych.

Przykładem może tu być wspólna inicjatywa FAO i WHO pod nazwą Codex Alimentarius (a w zasadzie Komisja Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO). Aktualnie na Codex Alimentarius składa się ponad 300 dokumentów, w tym 200 standardów jakościowych na produkty rolne, jak i na przetworzone artykuły spożywcze, 60 wytycznych i przewodników oraz prawie 50 rekomendacji i kodeksów (w tym HACCP). Warto

podkreślić, że z ogólnej liczby obowiązujących standardów, zalewie 13% ustanowiono i przyjęto w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, 44% w latach osiemdziesiątych i 42% w ostatniej dekadzie XX w. i pierwszej XXI w.⁵. Tak więc ilość przyjmowanych regulacji jest rosnąca wraz z intensyfikacją procesów globalizacji światowego agrobiznesu.

Intensywna działalność legislacyjna ostatnich dekad widoczna jest także na poziomach regionalnych. Przykładem może tu być Unia Europejska, której dorobek legislacyjny lat sześćdziesiątych obejmował przeciętnie około 80 wydań (numerów) Dziennika Urzędowego rocznie, by wzrosnąć do 350-400 wydań rocznie, począwszy od lat osiemdziesiątych do dzisiaj.

Tym samym coraz więcej obszarów agrobiznesu pozostaje uregulowanych zgodnie z normami obowiązującymi (lub zalecanymi do stosowania) w układzie transterytorialnym. Porządkuje to zasady funkcjonowania tego sektora w skali globalnej, przyczyniając się do pobudzania wymiany międzynarodowej i ochrony bezpieczeństwa konsumentów, lecz z drugiej strony nakłada dodatkowe obowiązki (i koszty) związane z przestrzeganiem tych uregulowań na podmioty działające w sferze agrobiznesu. KTN z uwagi na swoją pozycję rynkową, koszty te coraz częściej przenoszą na słabsze podmioty sfery agrobiznesu i konsumentów. Samo powstanie zunifikowanej bazy regulacji prawnych, nawet fakultatywnej, rodzi coraz to nowe inicjatywy ich wykorzystania w interesie KTN.

Globalizacja prowadzi wreszcie do unifikacji modeli konsumpcji i dominacji żywności niskiej jakości. Prowadzi do stopniowego ujednolicania modeli konsumpcji w kierunku przyjmowania tzw. zachodnich modeli konsumpcji. Generalnie oznacza to zwiększone spożycie cukru oraz produktów pochodzenia zwierzęcego, w tym mięsa i tłuszczów, kosztem spożycia produktów pochodzenia roślinnego. Unifikacja ta inicjowana jest głównie przez KTN, celem redukcji kosztów wytwarzania zestandaryzowanej i ograniczonej ilości produktów, oferowanych na całym świecie. Przykładem jest tu żywność typu fast food, a zwłaszcza junk food. Wprawdzie żywność nie podlega tak łatwo unifikacji jak chociażby samochody, sprzęt RTV i AGD, czy do pewnego stopnia wyposażenie mieszkań, to jednak istotna część produktów spożywczych jest dzisiaj do nabycia zarówno w sklepie zlokalizowanym w Warszawie, Londynie, Paryżu czy Tokio. Koncerny starają się wprawdzie różnicować ofertę stosownie do tradycji i upodobań konsumentów poszczególnych regionów i stref klimatycznych, jednak robią to ze znacznie mniejszą konsekwencją, niż przekonywanie konsumentów do zunifikowanej żywności. Żywności produkowanej przez kogokolwiek, gdziekolwiek i dla kogokolwiek. Żywności globalnej, dla globalnego, wykreowanego przez KTN klienta.

Konsekwencją tego procesu jest stopniowo postępujący zanik różnorodności i bogactwa regionalnych modeli konsumpcji, przede wszystkim na rzecz tzw. modelu zachodniego, opartego na spożyciu głównie żywności wysoko przetworzonej, o dużej zawartości tłuszczów, cukru i soli. W następstwie tego wzrasta ilość oraz udział osób z nadwagą i otyłych, co szczególnie obserwujemy od lat osiemdziesiątych XX w. Celem podkreślenia roli jaką w procesie tym odgrywa globalizacja, WHO zjawisko to określa mianem globesity [Obesity... 2006]⁶.

⁵ Obliczenia własne.

⁶ Ang. global i obesity. Według WHO w 2005 r. na świecie było 1.6 mld osób z nadwagą i co najmniej 400 mln otyłych. Liczby te do 2015 r. według szacunków zwiększą się odpowiednio do 2,3 mld i 0,7 mld osób.

Typowym przykładem tego zjawiska jest społeczeństwo USA, gdzie udział osób otyłych⁷, zwiększył się z poziomu 13,5% w 1962 r. do 22,7% w 1994 r. i 35,1% w 2006 r. Osoby z nadwagą (BMI 25-29,99) i otyłe stanowią dwie trzecie ludności USA (67,3% w 2006 r.). Jeżeli tendencja ta zostanie utrzymana, to w 2015 r. 82% dorosłej populacji USA będzie charakteryzowało się nadwagą, a co drugi Amerykanin będzie otyły.

Otyłość i nadwaga są zjawiskami typowymi głównie dla krajów rozwiniętych, jednak ostatnie dekady przyniosły szybki wzrost udziału osób z nadwagą i otyłych głównie w krajach Południowego Pacyfiku, Ameryki Południowej oraz Azji. Coraz więcej krajów rozwijających się zaczyna mieć niespotykane w przeszłości problemy z równoczesnym występowaniem zjawiska niedożywienia i nadwagi swoich mieszkańców [Giraldo 2007]. Przykładowo w Egipcie udział kobiet otyłych (BMI 30 i więcej) w 1992 r. wynosił 23,4%, natomiast w 2008 już 53,0%, a w Chinach udział osób z nadwagą i otyłych (BMI 25 i więcej), wynosił średnio (kobiety i mężczyźni) 9,3% w 1989 r. i 18,9% w 2002 r.

KTN w pogoni za zyskiem oferują konsumentom coraz mniej urozmaiconą i odżywcza, za to coraz bardziej zestandaryzowaną oraz zawierającą coraz więcej dodatków żywność. Żywność globalną (global food). Reakcją na konsekwencje globalizacji dla modeli konsumpcji jest szybko rosnące zainteresowanie konsumentów żywnością tradycyjną, nieprzetworzoną, typu slow food, opartą o tradycyjne receptury, ekologiczną, wolną od dodatków, pozostałości chemii rolnej oraz modyfikacji genetycznych.

Problem jest ważny, gdyż dla KTN celem podstawowym jest wzrost wartości dla akcjonariuszy, a nie interes konsumentów. W prawodawstwie amerykańskim znane jest to od prawie stu lat jako sprawa Ford kontra bracia Dodge, kiedy to Sąd Najwyższy Stanu Michigan orzekł, że celem podstawowym spółki kapitałowej jest wzrost wartości dla właścicieli kapitału, a nie wszelkie inne, nawet najbardziej szczytne i powszechnie uznane cele pozakorporacyjne, np. społeczne, charytatywne, publiczne, środowiskowe itd.

Dzisiaj (współcześnie) prowadzi to do dominacji względów i kryteriów opartych na rentowności nad interesami konsumentów, odzwierciedlonymi chociażby w poziomie jakości żywności oferowanej na rynku. Tak więc, jeżeli analizie poddajemy relacje interes korporacji czy interes konsumenta, możemy być pewni, że przewagę uzyska interes korporacji. Waga tej konstatacji dla rolnictwa unijnego wynika z faktu istotności czynników pozaekonomicznych, w tym wynikających z reżimów technologicznych i jakościowych. Współczesny globalny rynek żywności o wiele bardziej bowiem troszczy się o ekonomiczny interes korporacji niż interes konsumenta, w tym jego problemy jakościowe i zdrowotne. W tej „konkurencji” rolnictwo unijne wobec obowiązującego prawa i nakazów pozostaje niekonkurencyjne, skazane na porażkę. Globalizacja i jej mechanizm wyznacza w tym procesie nie tyle usytuowanie temu rolnictwu, co warunki i perspektywę działania gospodarstw rolnych.

Podsumowanie

Jakie zatem wnioski wynikają dla rolnictwa unijnego z przebiegu i charakteru procesów globalizacyjnych. Po pierwsze, globalizacja prowadzi do wzrostu dysproporcji ekonomicznych na wszystkich etapach łańcucha żywnościowego. Dominację i wzrost siły

⁷ Wskaźnik masy ciała (BMI) – 30 i więcej.

ekonomicznej coraz mniejszej liczby coraz większych firm (KTN) obserwujemy we wszystkich sektorach, przy czym najbardziej widoczne są one w handlu, systemie zaopatrzenia rolnictwa oraz przetwórstwa żywności. W efekcie silni stają się jeszcze silniejsi, słabi coraz słabsi i podporządkowani większym podmiotom. W tej „konkurencji” rolnictwo unijne pozostaje poza „sferą zwycięską”. Nie jest w stanie tego osiągnąć, ani dzięki własnym przewagom, ani wsparciu WPR, która od wielu lat pomaga co prawda rolnictwu unijnemu, lecz czyni także wiele, by pozbawić go zdolności konkurencyjnych na rynku globalnym.

Po drugie, globalizacja agrobiznesu prowadzi do stałego wzrostu zależności najsłabszego ognia, jakim jest rolnictwo, od ogniw pozarolniczych. Gospodarstwa rolne włączone w procesy globalizacji tracą znaczny obszar autonomii, zarówno w zakresie działań bieżących, jak i decyzji strategicznych, podporządkowując się silniejszym graczom rynkowym. Coraz częściej rolnik z właściciela gospodarstwa przeistacza się wyłącznie we właściciela własnej siły roboczej. W procesie tym WPR także niestety nie czyni istotnych wysiłków by zmienić powyższy stan rzeczy.

Po trzecie, konsekwencją globalizacji jest nie tylko możliwość wzrostu dynamiki rozwoju gospodarczego krajów mniej rozwiniętych, lecz także stopniowa utrata przewag komparatywnych, wynikających z dostępu do specyficznych, lokalnych zasobów. Liberalizacja handlu i swobodny dostęp do naturalnych zasobów rolniczych dla wielu firm, w tym głównie gospodarstw unijnych oznacza utratę posiadanych przewag i spadek produkcji. Przewagę rynkową determinuje bowiem nie dostęp do konkretnych zasobów, lecz posiadany kapitał oraz pozycja rynkowa. A tymi atrybutami dysponują głównie KTN. Rolnictwo unijne, pomimo pozornej siły ekonomicznej, w układzie tym pozostaje „petentem”.

Po czwarte, redukcja kosztów wytwarzania w jednym miejscu (regionie), dzięki liberalizacji handlu oraz procesom globalizacyjnym, jest natychmiast transmitowana do innych regionów i producentów. A ponieważ wynika ona głównie ze zmian technologicznych i możliwości inwestycyjnych, także do wielu tych, którzy w danej redukcji nie partycypowali. Oznacza to natomiast dla nich mniejsze strumienie produkcji i dochodów oraz ubożenie, zamiast poprawy sytuacji rynkowej. W pozycji takiej znajduje się wiele firm agrobiznesu i gospodarstw rolnych krajów rozwijających się, lecz wolne od tych niebezpieczeństw nie pozostaje także rolnictwo unijne.

Reasumując powyższe konkluzje trzeba zaznaczyć, że globalizacji agrobiznesu, jak i globalizacji rolnictwa, nie należy traktować jako czegoś złego, anormalnego. Trudno bowiem w kategoriach dobra i zła wartościować obiektywne procesy gospodarcze. Należy jednak stwierdzić, że globalizacja agrobiznesu prowadzi do wielu różnorodnych konsekwencji, które dla jednych podmiotów, osób i regionów mają skutki pozytywne lub bardziej pozytywne, dla innych natomiast zdecydowanie negatywne. Przykładowo mogą oznaczać zmianę przeznaczenia użytków rolnych na inne, bardziej rentowne cele, w tym nierolnicze. W konsekwencji ograniczenie obszarów przeznaczanych na produkcję żywności, wzrost jej cen i spadek dostępności ekonomicznej dla coraz większej części populacji mieszkańców globu. Jeżeli dodatkowo uwzględnimy tzw. nienadążanie globalizacji politycznej za ekonomiczną, to globalizacja agrobiznesu rodzi szereg konsekwencji, w tym dla bezpieczeństwa żywnościowego wielu krajów i regionów świata, regionu Europy także. W czym zatem tkwią główne niebezpieczeństwa wynikające z globalizacji dla rolnictwa unijnego? Wiele wskazuje, że główne obszary ryzyka zawierają się w takich procesach jak:

- wzrost zaawansowania procesów globalizacji, wymuszający redukcję instytucjonalnej ochrony rolnictwa unijnego zawartą w ramach WPR,
- postępująca liberalizacja dostępu do rynku unijnego ze strony podmiotów i rynków innych stref ekonomicznych,
- postępująca degradacja znaczenia wysokich reżimów produkcyjnych i środowiskowych, tak istotnych w ramach UE,
- presja na liberalizację dostępu do rynku unijnego dla roślin GMO i zwierząt GMO,
- wzrost konkurencyjności ze strony podmiotów spoza agrobiznesu (energetyka, paliwa, przemysł farmaceutyczny, kosmetyki) w rywalizacji o dostęp do czynników produkcji rolnictwa unijnego, w tym głównie ziemię,
- systematycznie rosnące podporządkowanie rolnictwa unijnego interesom korporacji transnarodowych (rozwój form nakładczych w rolnictwie, stopniowa utrata suwerenności gospodarstw rolnych),
- wzrost konkurencyjności rolnictwa obszarów pozaunijnych, między innymi w następstwie „archaicznej”⁸ polityki rolnej UE, abstrahującej od realiów zglobalizowanej ekonomii,
- stopniowa utrata bezpieczeństwa żywnościowego przez kraje UE.

Wymienione wyżej ryzyka nie stanowią oczywiście zamkniętego katalogu możliwych ograniczeń w rozwoju rolnictwa unijnego, wynikających z procesów globalizacyjnych. Ukazują jednak skalę możliwych ryzyk i zagrożeń, jakie z tych procesów wynikają. Ich minimalizacja, jeżeli nie uniknięcie, wymagają jednak głębokiego przewartościowania WPR w kierunku wykreowania rzeczywistej strategii wsparcia rolnictwa unijnego, a nie tylko polityki podziału dostępnych funduszy rolnych. Podziału, najlepiej nie ingerującego w istniejący algorytm dystrybucji środków WPR. Algorytm, który nie ma nic wspólnego nie tylko z tzw. zasadą solidarności lecz, co o wiele bardziej istotne, z kryterium efektywnego wykorzystania kapitału (środków finansowych). Wszystko to sprawia, że pomimo wysiłku finansowego i pozornego wsparcia politycznego, rolnictwo unijne pozostaje w sferze wysokiego ryzyka ekonomicznego, kreowanego przez siły globalizacyjne i tendencję do głębokiej zmiany układu gospodarki światowej.

Literatura

- Agricultural Statistics 2010. [2010]. United States Department of Agriculture, National Agricultural Statistics Service, United States Government Printing Office, Washington.
- Brouwer F. [2006]: Main trends in agriculture, Agriculture for sustainable development: A dialogue on societal demand, pressures and options for policy. Sixth Framework Programme Priority 8.1. Specific Support To Policies, Policy Brief 1 (D14), LEI Agricultural Economics Research Institute.
- Giraldo G. [2007]: Obesity: A Growing Problem in Cuba. *Cuba Health Reports* nr 2/1.
- Human Development Report 2009. Overcoming Barriers: Human Mobility and Development. [2009]. UNDP, Nowy Jork.
- Kowalczyk S. [2009]: Globalizacja, agrobiznes i produkcja żywności. [W:] Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji. S. Kowalczyk (red.). SGH, Warszawa.

⁸ Archaizm WPR polega dzisiaj głównie na oparciu dystrybucji dostępnych funduszy na bazie kryteriów historycznych, a nie efektywnym wykorzystaniu dostępnych środków. Dodatkowo WPR stosuje zupełnie absurdalne w dzisiejszych realiach ekonomicznych instrumenty jak chociażby limitowanie produkcji, ograniczanie potencjału wytwórczego (przemysł cukrowniczy, produkcja win itd.), rozbudowane restrykcje środowiskowe itd.

- Kowalczyk S., Sobiecki R. [2011]: Europejski Model Rolnictwa wobec wyzwań globalnych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* nr 4.
- Obesity and overweight. Fact Sheet No 311. [2006]. World Health Organization, Genewa.
- Scholte J. A. [2006]: Globalizacja. Krytyczne wprowadzenie, Oficyna Wydawnicza „Humanitas”, Sosnowiec.
- Szymański W. [2011]: Niepewność i niestabilność gospodarcza. Gwałtowny wzrost i co dalej? Difin, Warszawa.
- Szymański W. [2004]: Interesy i sprzeczności globalizacji. Wprowadzenie do ekonomii ery globalizacji. Difin, Warszawa.
- Uniwersalia polityki rolnej w gospodarce rynkowej, ujęcie makro- i mikroekonomiczne. [2007]. A. Czyżewski (red.). Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- World Investment Report 2009, Transnational Corporations, Agricultural Production and Development. [2009]. UNCTAD, Nowy Jork i Genewa.
- 2007 Census of Agriculture. United States Summary and State Data, Volume 1, Geographic Area Series, Part 51. [2009]. United States Department of Agriculture, National Agricultural Statistics Service.

Anna Mazurkiewicz-Pizło¹

Instytut Zarządzania i Ekonomii

Akademia Wychowania Fizycznego im. Józefa Piłsudskiego

Warszawa

Innowacyjność działań gospodarstw sadowniczych w regionie Grójca i Warki w aspekcie konkurencyjności regionu²

Innovative activity of orchard farms in Grójec and Warka region in terms of the region's competitiveness

Synopsis. W publikacji skoncentrowano się na proinnowacyjnych zachowaniach właścicieli gospodarstw sadowniczych. Badania dotyczyły regionu Grójca i Warki, gdyż tam właśnie występuje najwyższa w Europie koncentracja sadów. Celem artykułu jest prezentacja innowacyjności gospodarstw sadowniczych w regionie Grójca i Warki oraz działań mających na celu budowanie współpracy i poszukiwań nowych informacji mogących wpłynąć na usprawnienie i efektywność ich działań. Przeprowadzone badania wykazały, że aktywność, zarówno w zakresie wprowadzania innowacji, jak i w nawiązywaniu współpracy wzajemnie między sadownikami i między organizacjami branżowymi, jest niewielka, co w konsekwencji prowadzić może do osłabienia pozycji i znaczenia regionu Grójca i Warki jako potentata w produkcji owoców na świecie.

Słowa kluczowe: konkurencyjność regionów, innowacyjność, gospodarstwa sadownicze, region Grójca i Warki.

Abstract. Author concentrates on the pro-innovative behaviour of orchard farm owners. Research was conducted in the Grójec and Warka region, which represents the highest concentration of orchards in Europe. The aim of article was a presentation of innovation tendencies among fruit growers in Warka and Grójec region and the cooperation between them.

Key words: competitiveness of the region, innovations, orchard farm, region.

Wstęp

Region postrzegany być może jako konglomerat ładu społeczno-ekonomicznego, na który składają się zarówno tożsamość i związki (emocjonalne, społeczne, ekonomiczne) jak i wszystkie zasoby, którymi dysponuje społeczeństwo. O siłę regionu stanowią zasoby wszystkich podmiotów gospodarujących, tj. gospodarstw domowych, przedsiębiorstw, gospodarstw rolnych (w tym sadowniczych) oraz organizacji pozarządowych. Na rozwój regionu, rozumianego jako „systematyczna poprawa konkurencyjności podmiotów gospodarczych i poziomu życia mieszkańców oraz wzrostu potencjału gospodarczego regionów” [Szlachta 1996, s. 109], wpływ mają m.in. takie czynniki jak funkcjonujące na danym obszarze podmioty gospodarcze, sami mieszkańcy regionu i ich kwalifikacje,

¹ Dr inż., e-mail: anmazurkiewicz@gazeta.pl.

² Praca finansowana ze środków publicznych MNiSW w ramach grantu „Gospodarowanie zasobami społeczno-ekonomicznymi w rejonie Grójca i Warki - przykład rodzinnych gospodarstw sadowniczych” (nr 1847/B/H03/2010/38).

a także odpowiednie postawy przedsiębiorcze, infrastruktura, gospodarka oraz postęp technologiczny. Region Grójca i Warki charakteryzuje się wysoką specjalizacją produkcji owoców, szczególnie jabłek. Na tym obszarze produkcja sadownicza charakteryzuje się najwyższą na świecie koncentracją produkcji owoców. Dlatego obserwacja przemian w zakresie innowacji, skłonności do współpracy oraz działań podejmowanych przez sadowników, szczególnie w tym regionie ma wymiar zarówno europejski jak i globalny. Rozwój gospodarstw sadowniczych wspomagają działania innowacyjne, skłonność do budowania relacji z innymi sadownikami, nawiązywania współpracy z organizacjami branżowymi i ośrodkami naukowymi oraz aktywne poszukiwanie informacji. Czynniki te uwzględniane są niemal w każdej teorii dotyczącej rozwoju regionalnego. W publikacji zaprezentowana zostanie wyłącznie grupa sadowników, ale z uwagi na dominujący ich udział w omawianym regionie można oczekiwać, że ich aktywne zachowania mają wpływ na gospodarkę regionu, a także na zachowania pozostałych mieszkańców.

Cel artykułu i metody badawcze

Celem publikacji jest prezentacja innowacyjności gospodarstw sadowniczych w regionie Grójca i Warki oraz działań mających na celu budowanie współpracy i poszukiwań nowych informacji mogących wpływać na usprawnienie i efektywność ich działań. Innowacje, wykwalifikowana siła robocza oraz współpraca pomiędzy podmiotami gospodarczymi, jednostkami naukowymi i organizacjami branżowymi, to kluczowe czynniki, według różnych teorii rozwoju regionalnego, podwyższające konkurencyjność regionu. Problemy badawcze dotyczyły zakresu podejmowanych działań innowacyjnych, źródeł informacji, z jakich czerpią zarządzający gospodarstwem sadowniczym, współpracy sadowników z jednostkami naukowymi, organizacjami branżowymi, innymi sadownikami itd.

Badania przeprowadzono w 229 gospodarstwach sadowniczych w rejonie Grójca i Warki w terminie lipiec-sierpień 2010 roku. W tym celu wykorzystano metodę sondażową w postaci wywiadu prowadzonego z wykorzystaniem kwestionariusza ankietowego. Kwestionariusz ankietowy zawierał 89 pytań złożonych o wysokim stopniu standaryzacji. Pytania odnosiły się do dwóch obszarów tematycznych, odnoszących się do:

- gospodarstwa sadowniczego, 50 pytań podzielonych na trzy subobszary dotyczące m.in.:
 - ogólnej charakterystyki gospodarstwa sadowniczego (charakterystyki zasobów, m.in. majątkowych, społecznych i edukacyjnych); potencjału produkcyjnego gospodarstwa (powierzchnia ogólna, powierzchnia sadu, wyposażenie gospodarstwa w składniki majątku trwałego: budynki, w tym przechowalnie, środki transportu i inne),
 - charakterystyki działań rynkowych podejmowanych przez producenta, w tym aktywność marketingowa, wprowadzane działania innowacyjne odnoszące się do produktu, dystrybucji, ceny oraz działań promocyjnych, skłonność do podejmowania wspólnych działań w zakresie przygotowania i sprzedaży produktów na rynek; w ramach tej części badań pytano sadowników o zakres korzystania z usług zewnętrznych, m.in. usług pszczelarskich,

- motywów postępowania i opinii (m.in. w zakresie współpracy z innymi producentami) i poglądów producenta (np. na temat czynników wpływających na rozwój gospodarstw),
- gospodarstwa domowego; 39 pytań dotyczących m.in. członków gospodarstwa domowego, wyposażenia w sprzęt AGD, dochodów, oszczędności.

Koncepcja regionu w naukach społecznych

Pojęcie regionu jest wykorzystywane powszechnie w naukach geograficznych, antropologicznych i kulturoznawstwie oraz w naukach społecznych, w tym ekonomicznych, naukach z zakresu gospodarki przestrzennej, ekologii, a nawet prawa. Jednak zakres postrzegania tego terminu jest różny. W gospodarce przestrzennej oraz w geografii pod pojęciem „region” rozumie się „obszar, w którym charakter części składowych i relacji przestrzennych tworzy pewną jednolitą lub spójną całość” [Domański 2002, s. 109]. Całość ta jest wyodrębniona z większej części danego obszaru, gdzie jako kryterium wyodrębnienia przyjmuje się wybrane czynniki oraz cel, dla którego ma służyć owe wyodrębnienie. Współcześnie region nie jest postrzegany już wyłącznie jako jednostka administracyjna w państwach narodowych, lecz stał się pojęciem odnoszącym się do rosnącej tożsamości i wzrostu znaczenia przynależności terytorialnej mieszkańców, przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. W naukach społecznych pojęcie regionu definiowane jest jedynie jako „obszar, którego mieszkańcy mają na tyle wykształcone poczucie tożsamości, że codziennie go doświadczają” [Jałowiecki i Szczepański 2002]. Dlatego wskazuje się czynniki historyczne, ekonomiczne, psychologiczne, geograficzne, przestrzenno-urbanistyczne i społeczno-zawodowe warunkujące powstanie poczucia tożsamości regionalnej. W naukach społecznych zwraca się uwagę na postępujący proces regionalizacji zasobów społeczno-ekonomicznych oraz dążenie do legitymizacji regionalizmu w oparciu o zasoby kulturowe regionu przez powstałe struktury administracji regionalnej i lokalnej [Gąsior-Niemiec 2006, s. 57-87]. Aktywizacja zasobów społecznych i ekonomicznych regionu jest jednym z podstawowych celów polityki gospodarczej administracji centralnej i regionalnej, co stanowi swego rodzaju „interwencjonizm państwowy”. Działania te postrzegane są również jako budowanie w przestrzeni społecznej nowego ładu społecznego, jako pewnego typu przestrzeni regionalnej [Gąsior-Niemiec 2006, s. 67]. Region postrzegany jest jako konglomerat ładu społeczno-ekonomicznego, na który składają się różnego rodzaju tożsamość i związki (emocjonalne, społeczne, ekonomiczne), a przede wszystkim zasoby, którymi dysponuje społeczeństwo. Region, jako układ społeczno-terytorialny, ulega nieustannym przemianom, a w swej istocie jest odmienny od innych obszarów. Odmienność ta wyraża się posiadaniem zasobów (ziemi, zasobów społecznych, materialnych, finansowych, przyrodniczych, wiedzy) jakimi dysponuje, a także sposobem ich dysponowania. Hierarchia oddziaływania poszczególnych czynników na gospodarkę regionalną na przestrzeni lat zmieniała się. Obecnie zmniejszyła się istotność ziemi na rzecz wiedzy, technologii i przedsiębiorczości. Odpowiednie wykorzystanie i zarządzanie zasobami determinuje rozwój regionu [Mańkowski 2009, s. 15]. W kontekście rozwoju regionalnego Polski wyróżnić można takie części składowe jak wzrost gospodarczy, wzrost dobrobytu i polepszenie jakości życia, wzrost atrakcyjności inwestycyjnej regionów, innowacje, rozwój ekologiczny, rozwój usług społecznych, wzbogacenie tożsamości i procesy integracji regionalnej. Wydaje się zatem, że proces ten

opiera się na kilku fundamentach: mieszkańcach regionu, regionalnym ekosystemie, infrastrukturze, gospodarce oraz postępie technologicznym (innowacjach) i przestrzeni. Na proces rozwoju regionalnego wpływają różnorodne czynniki, które można podzielić na endogeniczne, stanowiące wszystkie zasoby regionu, oraz egzogeniczne, znajdujące się poza regionem, na które nie ma możliwości oddziaływania. W literaturze ekonomicznej istnieje wiele koncepcji tłumaczących rozwój regionalny [Grosse, 2002, s. 25-48]. Są one ważne, gdyż istotnie wpływają na działania społeczne. Dzięki nim formułowane są różne zalecenia dla władz politycznych i podejmowane są konkretne przedsięwzięcia gospodarcze.

Konkurencyjność regionów

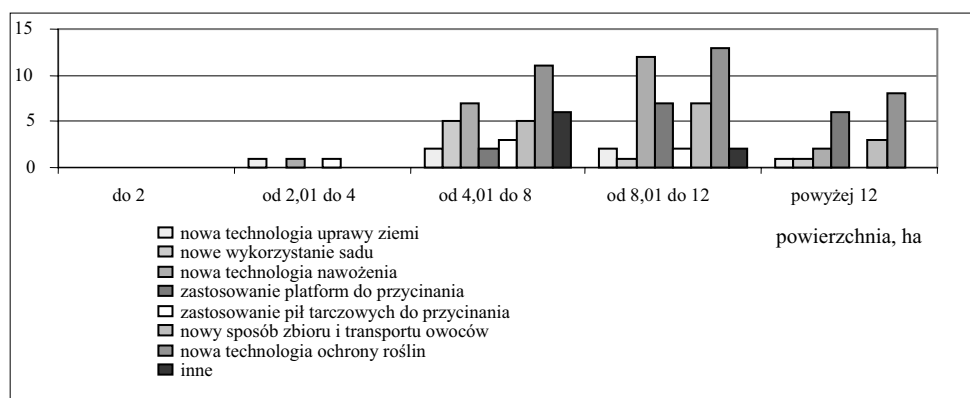
Konkurencyjność regionu postrzegana z punktu widzenia rozwoju regionalnego to „zdolność regionu do przystosowania się do zmieniających się warunków, pod kątem utrzymania lub poprawy pozycji w toczącym się również między regionami współzawodnictwie” [Winiarski 1999, s. 9]. Zdolność regionu do konkutowania jest sumą zdolności wszystkich podmiotów gospodarujących (zarówno przedsiębiorstw, jak i gospodarstw domowych) i stanowi wypadkową wielu czynników społeczno-ekonomicznych, m.in. kultury (materialnej i duchowej), wartości, zasobów siły roboczej, kapitału oraz wytworzonych lub odziedziczonych czynników produkcji. Globalizacja i postępująca informatyzacja gospodarek regionów i państw ubogich daje szansę dodatkowego rozwoju, szczególnie w tych regionach, które dysponują zarówno jakościowym kapitałem ludzkim, dobrym stanem środowiska naturalnego, niskimi podatkami, jak i właściwą infrastrukturą techniczną. Z punktu widzenia regionu konkurencyjność to umiejętność tworzenia i utrzymywania przewag konkurencyjnych. Trwałość przewagi uzależniona jest od sprawności otoczenia okołobiznesowego, instytucji społecznych (w tym skłonności do współpracy na wielu poziomach: współpracy rodziny, sąsiadów oraz członków społeczności lokalnej, czy też danej branży) oraz jakości administracji działającej na rzecz biznesu (w tym administracji podatkowej). O zdolności konkurencyjnej regionu decydują te czynniki, które przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju, rozumianego jako rodzenie się i trwanie nowych przedsiębiorstw oraz lokowanie się innych przedsiębiorstw w danym regionie. Jako główne czynniki determinujące konkurencyjność regionu wymienić można:

- innowacyjność,
- skłonność do współpracy,
- rozwiniętą infrastrukturę techniczną (wysokie nasycenie siecią dróg transportu drogowego, kolejowego, śródlądowego, bazą magazynową itp.) oraz infrastrukturą społeczną (ośrodkami służby zdrowia, systemem szkolnictwa, w tym szkolnictwa zawodowego),
- dostępność kapitału (efektywny system bankowy), w tym kapitału wysokiego ryzyka dla mikroprzedsiębiorstw,
- dostępność wykwalifikowanych pracowników (niekoniecznie z wyższym wykształceniem) i ich motywację do podnoszenia kwalifikacji,
- przystępne (przestrzennie i cenowo) tereny inwestycyjne,
- regulacje prawne sprzyjające rozwojowi biznesu,

- sprawny system podatkowy (system podatkowy pozwalający rozwijać przedsiębiorstwo oraz wyłapujący podatników uchylających się od płacenia podatków),
- przychylność i współpracę władz samorządowych (wojewódzkich, powiatowych, gminnych).

Innowacyjność w działaniach gospodarstw sadowniczych w rejonie Grójca i Warki

Artykuł koncentruje się w badaniu aktywności właścicieli gospodarstw sadowniczych na wybranej grupie czynników mogących mieć wpływ na konkurencyjność regionu. Zważywszy na fakt, że w rejonie Grójca i Warki ci gospodarze są oni znaczącą, liczącą się grupę przedsiębiorców, należy spodziewać się, że mają wpływ na kierunki rozwoju badanego obszaru, będąc jednocześnie liderami zmian i przykładami dla innych grup społeczno-zawodowych.



Rys. 1. Charakterystyczne cechy innowacji technologii produkcji w gospodarstwach sadowniczych według powierzchni sadu

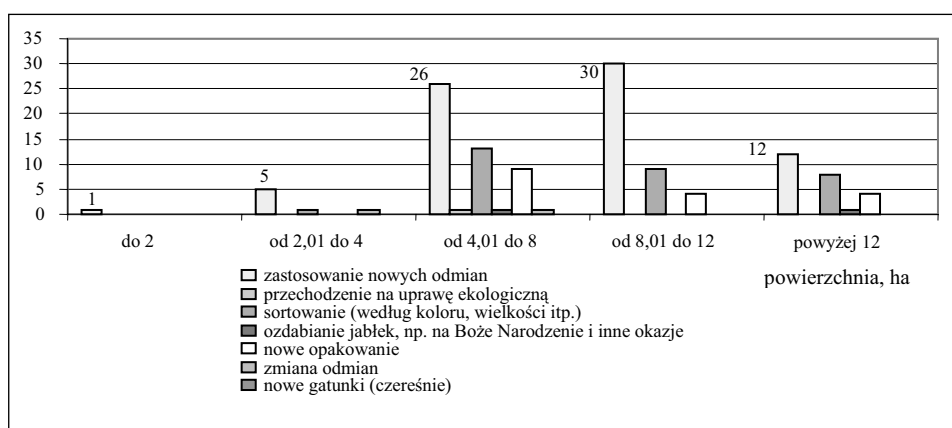
Fig. 1. Characteristics of technological innovations in production by area of orchard

Źródło: badania własne

Analizując innowacyjność gospodarstw sadowniczych w zakresie technologii produkcji owoców można zauważyć, że tylko 67 respondentów (z 229 badanych) przyznało, że w ostatnich dwóch latach dokonało zmian w technologii produkcji. Stanowi to zaledwie 29,3% całej badanej populacji. Najczęściej zmiany wprowadzano w gospodarstwach sadowniczych o wielkości powyżej 4 ha (rys. 1). Spektrum zmian było dość szerokie i obejmowało nową technologię uprawy ziemi, nowe wykorzystanie sadu, nową technologię nawożenia, zastosowanie platform do przycinania, zastosowanie pił tarczowych do przycinania, nowy sposób zbioru i transportu zebranych owoców, nową technologię ochrony roślin. Zmiany dokonywane były zazwyczaj w gospodarstwach o areale od 4 do 12 ha. Najczęściej respondenci wskazywali na nową technologię ochrony roślin, nową technologię nawożenia i zastosowanie platform do przycinania. Najrzadziej natomiast dokonywano zmian w zakresie zastosowania pił tarczowych do przycinania

i nowej technologii uprawy ziemi. Warto też zwrócić uwagę, że w gospodarstwach sadowniczych o wielkości poniżej 4 ha prawie w ogóle nie przeprowadzono zmian (rys. 1).

Kolejne pytanie dotyczyło innowacji dokonywanych przez właścicieli gospodarstw sadowniczych w zakresie tzw. marketingu mix, czyli produktu, dystrybucji, ceny i promocji. Analiza wyników wykazała, że prawie 43% (98 respondentów) dokonało innowacyjnych zmian w zakresie produktu. Zmiany te najczęściej polegały na zastosowaniu nowych odmian owoców, zastosowaniu nowego rodzaju opakowań i sortowaniu. Przy czym, ponownie, dotyczyły one gospodarstw sadowniczych o powierzchni powyżej 4 ha. Najrzadziej przechodzono na uprawę ekologiczną oraz ozdabianie jabłek (rys. 2).

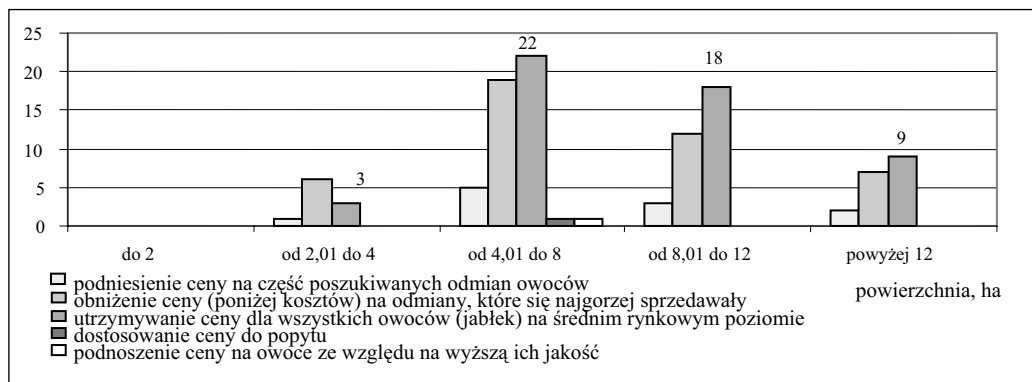


Rys. 2. Rodzaje innowacji produktowych w gospodarstwach sadowniczych według powierzchni sadu, liczba przypadków

Fig. 2. Type of product innovations in the horticultural farms by area of orchards, number of cases

Źródło: badania własne

Kolejnym badanym instrumentem marketingu były innowacyjne zmiany w zakresie dystrybucji. Znacznie mniej zmian dokonano w zakresie dystrybucji niż w produkcji. Tylko 14% respondentów przeprowadziło w tym zakresie jakiejkolwiek modyfikacje (rys. 3), które polegały przede wszystkim na eliminowaniu pośredników, nawiązywaniu współpracy z innymi sadownikami w celu wspólnej sprzedaży produktów, zakupie samochodu dostawczego i podpisywaniu umów z odbiorcami. Innowacje w wyżej omawianym zakresie dotyczyły przede wszystkim gospodarstw sadowniczych o obszarze 4,01-8,00 ha, w mniejszym stopniu gospodarstw powyżej 8,00 ha i prawie w ogóle gospodarstw sadowniczych, których powierzchnia wynosiła poniżej 4 ha. Dużo częściej w gospodarstwach sadowniczych dokonywano zmian cen produktów. Prawie 43% (106) respondentów deklarowało takie zmiany (rys. 3). Innowacje cenowe polegały głównie na utrzymywaniu ceny dla wszystkich owoców na średnim poziomie rynkowym i obniżeniu ceny tych odmian, na które popyt był najmniejszy. W nielicznych przypadkach podnoszono cenę owoców ze względu na ich wyższą jakość. Przy czym warto podkreślić, że zmiany te w ogóle nie miały miejsca w gospodarstwach sadowniczych o powierzchni poniżej 2 ha (rys. 3).

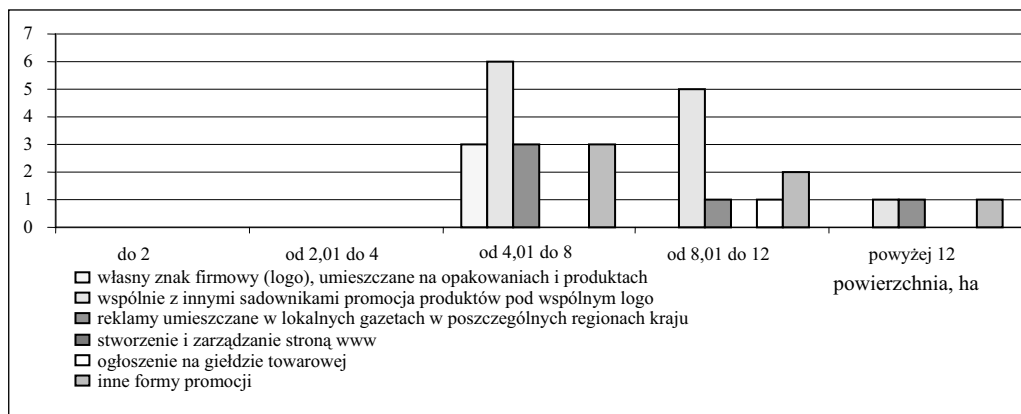


Rys. 3. Rodzaje innowacji cenowych w gospodarstwach sadowniczych według powierzchni sadu, liczba przypadków

Fig. 3. Type of price innovations in the horticultural farms by area of orchard, number of cases

Źródło: badania własne.

Spśród wszystkich instrumentów marketingu promocja była modyfikowana najrzadziej. W badaniach przeprowadzonych w regionie Grójca i Warki tylko 13 (5,7%) respondentów zadeklarowało wprowadzenie zmian w omawianym zakresie. Innowacje dokonane były przede wszystkim w gospodarstwach o areale 4 do 12 ha. W ogóle nie odnotowano takich zmian w gospodarstwach o wielkości poniżej 4 ha (rys. 4). Innowacje w działaniach promocyjnych polegały głównie na umieszczaniu własnego znaku firmowego na opakowaniu i produktach oraz na wspólnym z innymi sadownikami promowaniu produktów pod wspólnym logo.



Rys. 4. Charakterystyczne cechy innowacji w promocji w gospodarstwach sadowniczych według powierzchni sadu, liczba przypadków

Fig. 4. Characteristics of promotion innovations in the horticultural farms by area of orchards, number of cases

Źródło: badania własne

Współpraca sadowników z organizacjami branżowymi

Współpracę właścicieli gospodarstw sadowniczych z innymi producentami owoców w formie spółdzielni, spółki, grupy nieformalnej lub grupy producenckiej można ocenić jako słabą. Tylko co czwarty sadownik (25%) współpracował z innymi producentami. Współpraca ta przyjmuje różnorodne formy. Najczęściej jest to grupa producencka, tę formę współpracy deklarowało prawie 60% spośród respondentów, którzy potwierdzali kooperację z innymi producentami. Co czwarty badany wskazywał na uczestnictwo w grupie nieformalnej. Tylko 17,2% i 15,5% współpracowało odpowiednio ze spółdzielniami i spółkami.

Tabela 1. Współpraca między właścicielami gospodarstw sadowniczych, liczba przypadków wśród 69 respondentów deklarujących współpracę

Table 1. Cooperation between owners of horticultural households (number of answers of 69 respondents declaring cooperation)

Rodzaj współpracy	1. wybór	2. wybór	3. wybór
udział w szkoleniach	25	3	8
wprowadzenie do produkcji nowych odmian owoców	5	4	2
wprowadzenie nowej technologii	0	5	3
wspólny zakup środków ochrony roślin	6	1	5
wspólny zakup nawozów	2	3	2
wspólne poszukiwanie nowych rynków	1	2	2
wspólny zakup materiału szkółkarskiego	1	1	2
wspólny transport owoców	6	6	3
wspólne finansowanie inwestycji	2	0	0
wspólny zakup opakowań	0	1	0
wspólne korzystanie z doradztwa	9	5	5
wspólne korzystanie z usług	0	0	0
wspólne finansowanie udziału w targach	0	0	0
wspólny zakup maszyn i urządzeń	0	1	1
wspólny zakup i użytkowanie maszyn przygotowujących owoce na sprzedaż	1	0	2
wspólna strona internetowa	0	1	0
wspólne działania promocyjne	0	1	0
wspólna budowa i użytkowanie przechowalni	0	0	1
wspólny budynek i użytkowanie chłodni	0	1	0
rozmowy sąsiedzkie	1	0	0

Respondenci mieli możliwość ustrukturyzowania swoich odpowiedzi: 1. najważniejszy rodzaj współpracy, 3 najmniej ważny rodzaj współpracy.

Źródło: badania własne.

Trochę lepszą sytuację można zaobserwować w zakresie nieformalnej współpracy między pojedynczymi sadownikami. 30% respondentów deklarowało takie relacje w ciągu ostatnich 2-3 lat. Kooperacja przyjmowała różne formy. Respondenci mieli możliwość podania trzech odpowiedzi na pytanie dotyczące współpracy z innymi właścicielami gospodarstw sadowniczych, zgodnie z kryterium ważności od najważniejszej formy do

mniej ważnej. Okazuje się, że najbardziej powszechnym rodzajem współpracy jest wspólny udział w szkoleniach, wspólne korzystanie z doradztwa, wspólny zakup środków ochrony roślin i przekazywanie informacji o produkcji nowych odmian owoców (tabela 1).

Współpraca właścicieli gospodarstw sadowniczych z innymi organizacjami

Przeprowadzone badania pokazują, że zakres współpracy właścicieli gospodarstw sadowniczych z innymi organizacjami jest niewielki. Tylko 20, czyli 8,7% badanych gospodarstw sadowniczych, współpracowało z Instytutem Sadownictwa w Skierniewicach. Współpraca ta polegała najczęściej na udziale w szkoleniach (7% sadowników), wymianie informacji (2,6%), doradztwie (1,7%) oraz uzyskaniu informacji na temat terminów zabiegów ochronnych (1,3%). Jeszcze gorsza sytuacja występowała w zakresie współpracy z uczelniami wyższymi. Spośród badanej populacji 229 gosp. sadowniczych, tylko 3,5% (8 gospodarstw sadowniczych) nawiązało jakąkolwiek współpracę z wyżej wspomnianymi jednostkami w celu poszerzenia wiedzy, szkolenia, lub otrzymania profesjonalnego doradztwa. Znacznie lepiej wyglądała współpraca z ośrodkami doradztwa rolniczego. W tym przypadku 25,8% właścicieli gospodarstw sadowniczych wskazało na odpowiedź twierdzącą. Najczęściej wymieniane korzyści ze współpracy to szkolenia (23,2% spośród współpracujących), wymiana informacji (10,7%) oraz podpisanie zgody na kredyt (3,6%). Tylko 1,3% gospodarstw sadowniczych nawiązało kontakt z Centrum Innowacji Naczelnej Organizacji Technicznej, z czego 1 sadownik brał udział w szkoleniu, a 2 sadowników poszukiwało możliwości konsultacji i doradztwa. Znacznie większy odsetek respondentów współpracował, a w zasadzie korzystał z usług banków (w Polsce jeszcze trudno mówić o współpracy pomiędzy instytucją finansową a podmiotem gospodarczym; zwykle banki dyktują warunki, na które podmiot wyraża zgodę bądź nie). Z usług bankowych korzystało 40,6% sadowników. Najczęściej było to korzystanie z kredytów (27,5% spośród korzystających), 18,3% przeprowadzało operacje finansowe, 15,0% prowadziło rachunki oszczędnościowo-rozliczeniowe, 1,1% otrzymało dotacje, 1,1% deklarowało współpracę. Prawie 4,5% nie miało z tytułu korzystania z usług bankowych żadnych korzyści.

Zaledwie 5,7% gospodarstw sadowniczych (13 gospodarstw) współpracowało z organizacjami branżowymi. Były to takie organizacje jak Związek Sadowników i związki zawodowe. Korzyści ze współpracy to wspólna sprzedaż, przechowywanie owoców, szkolenia, wymiana doświadczeń, kursy, ochrona branży sadowniczej. Jednak, warto zwrócić uwagę, że zwykle były to pojedyncze odpowiedzi. W trzech przypadkach stwierdzono brak jakichkolwiek korzyści ze współpracy. Do innych jednostek, z którymi współpracowały gospodarstwa sadownicze należały władze gminne, Agrojanówek, firmy doradcze, Agrosimex. Spośród 229 gospodarstw sadowniczych 16, czyli 7% wskazało na współpracę z wyżej wymienionymi jednostkami. Do korzyści ze współpracy zaliczano sortowanie owoców, szkolenia, przechowywanie, doradztwo, zakup oprysków, informacje dotyczące środków ochrony roślin.

Podsumowanie

Czynnikami determinującymi konkurencyjność regionów jest, poza infrastrukturą, czynnikami przyrodniczymi, skłonnością przedsiębiorców (sadowników) do wprowadzania innowacji, także współpraca między podmiotami gospodarczymi tej samej branży oraz współpracy z jednostkami naukowymi i organizacjami branżowymi. Autorka pracy postawiła tezę, iż właściciele gospodarstw sadowniczych w regionie Grójca i Warki mogą być liderami dla innych podmiotów gospodarczych oraz lokalnej społeczności ze względu na fakt, że ten rodzaj podmiotów dominuje na badanym obszarze i charakteryzuje się najwyższym stopniem koncentracji produkcji owoców na skalę światową. Wydawałoby się zatem, że sadownicy mogą stanowić wzór dla pozostałych podmiotów w regionie. Przeprowadzone badania nie potwierdziły tej tezy. Aktywność sadowników, zarówno pod względem działań innowacyjnych, jak i współpracy z innymi producentami owoców i dążenia do pozyskania wiedzy, była raczej słaba.

Innowacje w zakresie technologii produkcji owoców podejmowane były w zaledwie co trzecim gospodarstwie sadowniczym i dokonywane były głównie w sadach o areale powyżej 4 ha. Najczęściej dokonywano ich w obrębie innowacji cenowych (43%), natomiast zdecydowanie najrzadziej w zakresie dystrybucji i promocji. Intensywność współpracy z innymi sadownikami lub innymi podmiotami zajmującymi się owocami była mierna. Co trzeci sadownik deklarował współpracę z innymi sadownikami, a tylko co czwarty sadownik współpracował z innymi podmiotami. Kooperacja ta polegała przede wszystkim na wspólnych szkoleniach, wspólnym zakupie środków roślin (celem obniżenia kosztów ich zakupu) i na wymianie informacji o produkcji nowych odmian owoców. Można ocenić, że prawie nie występowała współpraca właścicieli gospodarstw sadowniczych z instytucjami. Tylko 8,7% gospodarstw sadowniczych nawiązało jakiegokolwiek relacje z Instytutem Sadownictwa w Skierniewicach, a 3,5% z uczelniami wyższymi, w tym SGGW. Głównym bodźcem budowania relacji była potrzeba pogłębienia wiedzy z zakresu sadownictwa, co świadczy o aktywności tych sadowników i potrzebie pozyskiwania nowych informacji w celu poprawy efektywności sadu. Znacznie więcej sadowników (prawie 26%) nawiązywało relacje z ośrodkami doradztwa rolniczego. W tym przypadku również najczęściej wymienianymi korzyściami ze współpracy była możliwość pozyskania informacji o sposobach prowadzenia sadu.

Powyższe wyniki mogą stanowić cenne źródło wiedzy o właścicielach gospodarstw sadowniczych jako potencjalnych akceleratorów rozwoju konkurencyjności regionu Grójca i Warki. Zapewniając im możliwość rozwoju, chociażby przez organizowanie kursów czy szkoleń, można wpłynąć na pobudzenie aktywności zarówno w zakresie innowacyjności jak i inicjatyw współpracy pomiędzy poszczególnymi podmiotami.

Literatura

- Domański R. [2002]: Gospodarka przestrzenna. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Gąsior-Niemiec A [2006]: Regionalność jako habitur. Instytucjonalne uwarunkowania podmiotowości na poziomie regionalnym. [W:] Oblicza lokalności. Tradycja i współczesność. J. Kurczewska (red.). Wyd. IFiS PAN, Warszawa.
- Grosse T.G. [2002]: Przegląd koncepcji teoretycznych rozwoju regionalnego. *Studia Regionalne i Lokalne* nr 1 (8).

- Jałowicki B., Szczepański M.S. [2002]: Rozwój lokalny i regionalny w perspektywie socjologicznej. Wyższa Szkoła Zarządzania i Nauk Społecznych, Tychy.
- Mańkowski T. [2009]: Strategia rozwoju jako element budowania przewagi konkurencyjnej regionów. [W:] Strategie rozwoju turystyki w regionie. B. Meyer i D. Milewski (red.). Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Szlachta J. [1996]: Główne problemy polityki rozwoju regionalnego. Polski na przełomie XX i XXI wieku. [W:] Strategiczne wyzwania dla polityki rozwoju regionalnego Polski. Friedrich-Ebert-Stiftung, Warszawa.
- Winiarski B. [1999]: Konkurencyjność. Kryterium wyboru czy kierunek strategii i cel pośredni polityki regionalnej. [W:] Konkurencyjność regionów. M. Klamut (red.). Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław.

Arkadiusz Piwowar¹

Katedra Ekonomiki i Organizacji Gospodarki Żywnościowej
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Postęp w dziedzinie chemicznej ochrony roślin w Polsce i jego determinanty

Progress in the field of chemical plant protection in Poland and its determinants

Synopsis. Chemiczna ochrona roślin jest podstawowym elementem procesów produkcji współczesnego rolnictwa. Znaczenie chemicznych środków ochrony roślin w rolnictwie wynika z faktu, że ich stosowanie jest bardzo skutecznym czynnikiem plonochronnym. W wyniku postępu w dziedzinie chemicznych środków ochrony roślin nastąpił dynamiczny rozwój produkcji rolniczej, wzrost plonów z jednostki powierzchni oraz poprawa jakości produktów i surowców rolniczych. Przedmiotem studiów niniejszej pracy jest wyodrębnienie składowych postępu w badanej dziedzinie. Szczegółowej analizie poddano postęp techniczny w zakresie środków ochrony roślin i sprzętu do ich aplikacji oraz postęp organizacyjny w gospodarstwach rolnych. W pracy przedstawiono ponadto determinanty postępu w dziedzinie chemicznej ochrony roślin w Polsce. Znajomość istniejącego stanu w analizowanych w pracy zakresach może być wykorzystywana w poszukiwaniu nowych rozwiązań, kreowania postępu i innowacyjności w krajowym rolnictwie.

Słowa kluczowe: środki ochrony roślin, innowacje, postęp.

Abstract. Chemical plant protection is a basic element of modern agricultural production processes. The importance of chemical pesticides in agricultural production results from the fact that their use is a very effective crop protection factor. As a result of progress in the field of chemical plant protection products, a rapid increase in agricultural production through higher yields took place, together with an improvement of agricultural products and raw materials quality. The research aim of this work is to isolate the components of progress in the studied area. A detailed analysis was made on technical progress in the area of plant protection products, equipment for their application and organizational progress in agriculture. The work also presents the determinants of progress in the field of chemical plant protection in Poland. The knowledge of current state of the art analyzed in the work can be used in search of new solutions, creating progress and innovation in the domestic agriculture.

Key words: plant protection products, innovation, progress.

Wprowadzenie

Przemysł chemiczny oferuje szeroki asortyment produktów wykorzystywanych jako środki produkcji rolnej, których właściwe wykorzystanie jest istotnym warunkiem poprawy efektywności gospodarowania w rolnictwie. Do najważniejszych chemicznych środków w produkcji roślinnej zaliczyć należy nawozy mineralne i środki ochrony roślin, a w produkcji zwierzęcej leki weterynaryjne oraz chemiczne składniki pasz.

W niniejszej pracy uwagę skoncentrowano na chemicznych środkach ochrony roślin, które są najbardziej skutecznymi środkami produkcji rolnej zapobiegającymi zagrożeniom

¹ Dr inż., e-mail: arkadiusz.piwowar@ue.wroc.pl.

plonowania roślin, powodowanym przez szkodliwe czynniki pochodzenia biotycznego [Banaszkiewicz 2003]. Chemiczne środki ochrony roślin umożliwiają zwiększenie produkcji płodów rolnych przez niszczenie chwastów i szkodników, w następstwie czego zwiększa się efektywność innych nakładów. Oprócz korzystnego wpływu na produkcję roślinną, chemiczne środki ochrony roślin mogą powodować groźne działania uboczne. Podstawową właściwością chemicznych środków ochrony roślin jest ich toksyczność, z czym wiąże się zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz stanu środowiska przyrodniczego. Nieracjonalne ich stosowanie wywiera bowiem negatywny wpływ na środowisko i człowieka oraz jest przyczyną wielu chorób i zatruc (rolników i konsumentów produktów spożywczych) [Makles i Domański 2008; Walesiuk i in. 2010].

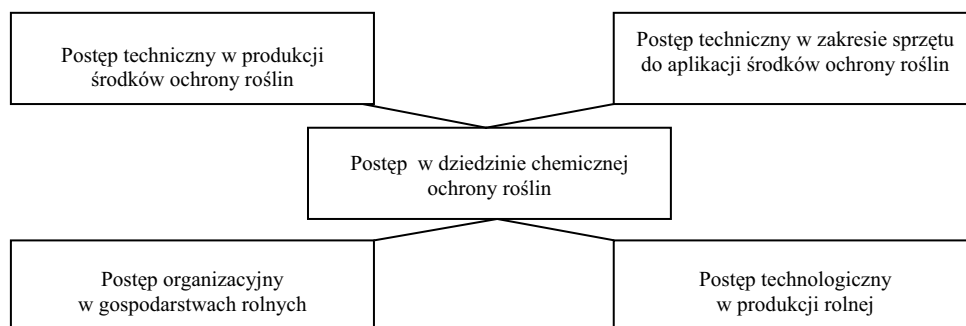
Omawiana w niniejszej pracy problematyka dotyczy postępu w dziedzinie chemicznej ochrony roślin uprawnych i odnosi się do postępu w rolnictwie. Pojęcie, zakres i rodzaje postępu w rolnictwie są w literaturze przedmiotu dokładnie opisane [Michalek i Kowalski 1993]. Postęp w rolnictwie można rozpatrywać wielokierunkowo i wyróżniać poszczególne jego rodzaje: biologiczny, techniczny, organizacyjny, technologiczny, społeczno-ekonomiczny [Urban 1984; Runowski 1997]. W ramach postępu technicznego możemy wyróżnić poszczególne kategorie, m.in. postęp chemiczny, którego celem jest zwiększenie ilości i jakości produkcji roślinnej oraz zwierzęcej poprzez stosowanie chemicznych środków produkcji rolnej. Warto w tym miejscu odnotować, że postęp w omawianej w pracy dziedzinie nie dotyczy jedynie kategorii postępu technicznego. Postęp w dziedzinie chemicznej ochrony roślin jest zjawiskiem złożonym, które należy rozpatrywać w wielu aspektach, głównie w ramach postępu chemicznego, mechanizacyjnego, technologicznego oraz organizacyjnego. Pomiedzy poszczególnymi rodzajami postępu w ramach badanej dziedziny występują istotne powiązania.

Głównym celem niniejszego artykułu jest przedstawienie uwarunkowań wprowadzenia postępu w zakresie chemicznej ochrony roślin w Polsce. W opracowaniu opisano także główne ośrodki kreowania i wdrażania postępu w badanym zakresie. Artykuł ma charakter przeglądowy, stanowi próbę syntetycznego ujęcia zmian w badanej dziedzinie. Dokonana w pracy retrospekcja dokonanych działań prezentowana jest na tle aktualnie prowadzonych badań naukowych i wdrożeń przepisów prawnych. Dla realizacji celu pracy przeprowadzono studia literatury z zakresu m.in. ekonomii, prawa, rolnictwa i chemii. Podstawą opracowania są również obserwacje rynku środków ochrony roślin w kraju oraz badania własne autora przeprowadzone w 2009 r. wśród 24 przedsiębiorstw posiadających w ofercie handlowej agrochemikalia. Badania własne dostarczyły informacji dotyczących rynku chemicznych środków ochrony roślin w Polsce.

Rodzaje i znaczenie postępu w dziedzinie chemicznych środków ochrony roślin w rolnictwie

Zagadnienia postępu naukowo-technicznego w polskim rolnictwie są tematem bieżących dyskusji przedstawicieli środowisk naukowych. Powszechnie mówi się o konieczności rekonstrukcji technicznej i technologicznej działów produkcyjnych rolnictwa, w celu zapewnienia ich konkurencyjności na rynku UE-27 [Piwowar 2011]. Bardzo ważne w tym względzie jest wykorzystywanie nowoczesnych środków produkcji rolnej, które przyczynią się do kreowania postępu produkcyjno-ekonomicznego w polskim rolnictwie.

Jak wspomniano na wstępie pracy, postęp w dziedzinie chemicznej ochrony roślin w ujęciu rodzajowym to nie tylko postęp techniczny środków ochrony roślin i urządzeń do ich aplikacji (chemizacyjny i mechaniczny), ale również postęp technologiczny w produkcji roślinnej i organizacyjny w gospodarstwach rolnych (rys. 1).



Rys. 1. Składowe w dziedzinie postępu chemicznej ochrony roślin

Fig. 1. Components of the progress in the field of chemical plant protection

Źródło: opracowanie własne.

Postęp techniczny w produkcji środków ochrony roślin

W ostatnich latach dokonał się znaczny postęp w zakresie produkcji chemicznych środków ochrony roślin. Aktualnie stosowane w uprawach rolniczych pestycydy zawierają mniej groźne dla zdrowia ludzi i zwierząt substancje aktywne. Wśród nowych środków ochrony roślin stosowanych w Polsce można wymienić m.in. fungicyd Signum 33 WG. Zaletą tego środka ochrony roślin są dwie nowe substancje aktywne (piraklostrobina oraz boskalid), które dzięki odmiennym mechanizmom działania zmniejszają prawdopodobieństwo wystąpienia odporności organizmów zwalczanych. Ponadto wymieniony pestycyd ma krótką karencję i jest bezpieczny dla pszczoł [Łozowicka i Kaczyński 2008]. Postęp w zakresie produkcji chemicznych środków ochrony roślin sprawił, że stosowane obecnie pestycydy nie stwarzają istotnych zagrożeń związanych z zagospodarowaniem odpadów. W dalszym ciągu w Polsce problem stanowią natomiast odpady pestycydów stosowanych do lat 80-tych ubiegłego wieku, zawierające tzw. trwałe zanieczyszczenia organiczne (TZO) [Waleczek i Stobiecki 2011]. Postęp w zakresie chemicznych środków ochrony roślin jako produktów rynkowych nie tylko dotyczy właściwości chemicznych zawartych w nich substancji aktywnych, ale także poprawy bezpieczeństwa stosowania danego środka. Postęp techniczny w badanej dziedzinie dotyczy także opakowań środków ochrony roślin. Na rynek środków produkcji rolnej wprowadzane są chemiczne środki ochrony roślin, które charakteryzują się podwyższonym bezpieczeństwem i wygodą użytkowania. W 2011 r. przedsiębiorstwo BASF, jeden z czołowych producentów agrochemikaliów w Europie, wprowadziło na polski rynek nowe opakowania środków ochrony roślin, które ułatwiają dozowanie środka i ograniczają rozpryskiwanie się cieczy (ograniczają przy tym nie tylko straty, ale również zapobiegają

zagrożeniu środowiska przyrodniczego). Planowane są także zmiany w opakowaniach środków ochrony roślin innych producentów. W 2012 r. przedsiębiorstwo Bayer CropScience wprowadzi na polski rynek nową linię opakowań o nazwie smartline. Nowe cechy użytkowe tych opakowań to m.in. zwiększona sztywność, co wpływa na wyższą stabilność podczas przechowywania oraz ergonomiczny kształt opakowania i poszczególnych jego elementów (np. zakrętki), który ułatwia magazynowanie i przenoszenie produktu oraz ułatwia otwieranie i zamykanie opakowania. Do produkcji opakowań nowych środków ochrony roślin zużywa się także mniej materiałów, co jest ważne z punktu widzenia potrzeb ich utylizacji.

Na rynku środków ochrony roślin obserwuje się znaczne zmiany w oferowanym asortymencie. Wycofywane z produkcji i sprzedaży są preparaty starszej generacji (bardziej niebezpieczne) i zastępowane przez środki bardziej nowoczesne. Nie bez znaczenia w tym względzie są bardziej restrykcyjne przepisy prawne, które nakładają na producentów środków ochrony roślin (lub dystrybutorów) obowiązek wykonywania i przedstawiania szeregu badań w celu rejestracji danego środka. Ujednolicone na obszarze Unii Europejskiej zasady rejestracji środków ochrony roślin wykorzystują najnowszą wiedzę z zakresu toksykologii i oceny ryzyka [Noworyta-Głowacka i in. 2010]. Aktualnie istnieje duża liczba regulacji prawnych dotyczących pozostałości środków ochrony roślin w różnych elementach środowiska oraz w żywności. Można w tym miejscu wymienić m.in. Rozporządzenie ministra zdrowia z dnia 16 maja 2007 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, które mogą znajdować się w środkach spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz na ich powierzchniach [Rozporządzenie... 2007]. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej znacznie wpłynęło na krajowy rynek środków ochrony roślin i wiązało się z przyjęciem unijnych regulacji prawnych w tym zakresie. Jak podkreśla Matyjaszczyk [2007], wpływ przyjęcia przez Polskę przepisów unijnych należy oceniać korzystnie, biorąc pod uwagę aspekty ekologiczne oraz znaczenie dla stanu środowiska naturalnego. Wdrożenie postanowień dyrektyw i rozporządzeń Unii Europejskiej w zakresie ochrony roślin jest podstawą zagwarantowania bezpieczeństwa produkowanej żywności w Polsce. Obowiązkiem wynikającym bezpośrednio z członkostwa w Unii Europejskiej jest prowadzenie w Polsce programów monitoringu pozostałości pestycydów i urzędowej kontroli żywności, zgodnie z najwyższymi dopuszczalnymi poziomami pozostałości [Beyer i Biziuk 2008].

Postęp techniczny w zakresie sprzętu do aplikacji środków ochrony roślin

Postęp techniczny w produkcji środków ochrony roślin to nie jedyny aspekt postępu w dziedzinie chemicznej ochrony roślin. Ważny dla zapewnienia bezpieczeństwa i efektywności stosowanych pestycydów jest wykorzystywany w gospodarstwach rolnych sprzęt do aplikacji tych środków. W praktyce rolniczej do przeprowadzania zabiegów chemicznej ochrony roślin wykorzystuje się głównie opryskiwacze polowe zawieszane, przyczepiane oraz samojezdne. Ze względu na ważność zagadnienia bezpieczeństwa osoby, wykonującej zabieg ochrony roślin, oraz środowiska przyrodniczego, kwestie wymagań stawianych środkom technicznym stosowanym do ochrony roślin zostały uregulowane prawnie. Warto w tym miejscu nadmienić, że opryskiwacze są jedynymi maszynami wykorzystywanymi w produkcji rolnej, które na mocy przepisów prawnych podlegają

obowiązkowym badaniom atestacyjnym [Czerwińska 2006]. Jak wskazują Wachowiak i Kierzek [2010], nowoczesna ochrona roślin stawia wysokie wymagania technice ochrony roślin, w tym przede wszystkim precyzyjnej i przyjaznej środowisku technice opryskiwania. Postęp w konstrukcji opryskiwaczy odbywa się w wielu kierunkach i dotyczy zapewnienia możliwie maksymalnej efektywności i precyzji nanoszenia środka na chronione obszary przy zachowaniu gwarancji, że dany środek nie zostanie przeniesiony poza teren przeznaczony do przeprowadzenia zabiegu. Biorąc pod uwagę aspekty techniczne opryskiwaczy wyżej wymienione cele osiąga się m.in. przez poprawę stabilizacji poprzecznej i podłużnej belki polowej oraz zapewnienie stałego stężenia cieczy przez precyzyjne systemy przygotowania roztworu i ciągłego mieszania. Nowością na rynku opryskiwaczy są także urządzenia wyposażone w systemy precyzyjnego dozowania środków ochrony roślin (również nawozów płynnych i innych komponentów) do cieczy użytkowej oraz opryskiwacze z pomocniczym strumieniem powietrza. Znaczny postęp odnotowano także w dziedzinie konstrukcji rozpylaczy, które mają bezpośredni wpływ na efektywność zabiegu ochrony [Wachowiak i Kierzek 2010].

Bardzo ważne w ramach prowadzonych rozważań są także innowacje produktowe i technologiczne wprowadzane na rynek przez producentów i dystrybutorów sprzętu do aplikacji środków ochrony roślin. Wprowadzane nowości na rynek maszyn i urządzeń, w tym opisane wcześniej, pozwalają producentom rolnym na lepsze przeprowadzanie zabiegów ochronnych. Ogranicza się przy tym do minimum skażenie środowiska, a także zwiększa bezpieczeństwo osób bezpośrednio użytkujących tego typu sprzęt. Bardzo ważny w tym kontekście jest postęp, jaki dokonał się w ostatnim okresie w technologiach dla rolnictwa precyzyjnego. Warto zaznaczyć, że w zakresie technik i technologii rolnictwa precyzyjnego tkwi bardzo duży potencjał kreowania postępu w omawianej dziedzinie. Jak wskazuje Doruchowski [2008], jednym z istotnych zadań do rozwiązania, dla nauki i praktyki, jest zróżnicowane stosowanie środków ochrony roślin do lokalnego i selektywnego zwalczania chwastów, chorób i szkodników.

Postęp technologiczny w produkcji rolnej

Z postępowaniem technicznym w zakresie sprzętu do aplikacji środków ochrony roślin ściśle wiąże się postęp technologiczny i organizacyjny w gospodarstwach rolnych. Współczesne rolnictwo musi spełniać rosnące wymagania jakościowe i co za tym idzie, wdrażać technologie, techniki i programy, które nie tylko zwiększą efektywność ekonomiczną produkcji rolnej, ale także zabezpieczą środowisko naturalne i zapewnią zrównoważony rozwój. Należy zatem wdrażać zasady integrowanej produkcji w rolnictwie, które są podstawą efektywnego gospodarowania. Integrowana produkcja jest to system prowadzenia gospodarstw rolnych, który, przez wykorzystanie zasobów naturalnych i mechanizmów regulujących w miejsce środków stanowiących zagrożenie, zabezpiecza produkcję wysokiej jakości produktów rolnych [Pruszyński i in. 2008]. Zasady integracji mają szczególne znaczenie w przypadku chemicznych środków ochrony roślin, które są produktami potencjalnie niebezpiecznymi dla środowiska przyrodniczego. Należy podkreślić, że ochrona roślin jest jednym z najważniejszych elementów w integrowanych technologiach produkcji rolnej. Dla rozwoju integrowanych technologii produkcji w Polsce za bardzo ważne należy uznać uchwalenie przez Sejm RP ustawy o ochronie roślin [Ustawa... 2003] oraz rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 lipca 2004 r. w sprawie

integrowanej produkcji [Rozporządzenie... 2004]. Na podstawie wyżej wymienionej ustawy nadzór nad wdrażaniem i certyfikacją produkcji integrowanej w Polsce przejęła Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN). Wdrożenie zasad integrowanej produkcji pociąga za sobą konsekwencje w dziedzinie ochrony roślin. Pozwala na ograniczenie liczby zabiegów do niezbędnych i uzasadnionych liczebnością szkodników lub nasileniem chorób oraz znacznie ogranicza zagrożenie środowiska w wyniku nadmiernego stosowania chemicznych środków ochrony roślin przez wykorzystanie innych metod ochrony (mechanicznych i biologicznych). Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/WE z dnia 21 października 2009 r., w której ustanowiono ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów, wprowadza od 1 stycznia 2014 r. obowiązek stosowania zasad integrowanej ochrony roślin w krajach Unii Europejskiej [Dyrektywa... 2009].

Postęp organizacyjny w gospodarstwach rolnych

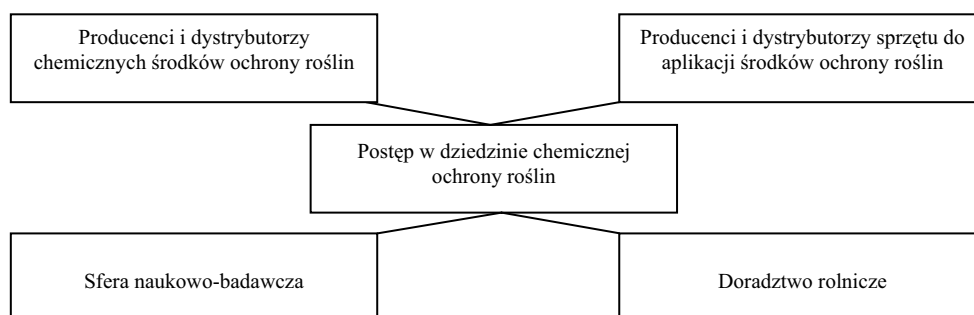
Postęp w dziedzinie ochrony roślin na poziomie gospodarstwa rolnego może być również realizowany przy wykorzystaniu metod i technik zarządzania produkcją. Można w tym przypadku wymienić np. zastosowanie zmian w zarządzaniu gospodarstwem rolnym przez uwzględnianie rachunku kosztów w podejmowaniu decyzji z zakresu ochrony roślin. Istnieje ponadto wiele innych nośników postępu organizacyjnego w dziedzinie chemicznej ochrony roślin w gospodarstwach rolnych. Ważne w tym zakresie jest m.in. wykorzystanie nowych technik i technologii informatycznych w rolnictwie. W gospodarstwach rolnych jest wiele możliwości ich wykorzystania zarówno w sferze produkcji, jak i sprzedaży oraz marketingu. Istnieją także komputerowe systemy wspomaganie decyzji rolników w zakresie ochrony roślin. Systemy umożliwiają m.in. dobór właściwego środka ochrony roślin oraz terminu stosowania. Przykładem jest przedsięwzięcie Instytutu Ochrony Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego (IOR-PIB), który stworzył internetowy systemem wspomaganie decyzji w ochronie ziemniaka. Opracowana aplikacja internetowa umożliwia m.in. przekazywanie aktualnych informacji o zaawansowaniu rozwoju objawów chorobowych, które zostały odnotowane na monitorowanych plantacjach ziemniaka [Wójtowicz i in. 2008]. Producenci rolni prowadzący uprawę ziemniaków, przez wykorzystanie informacji nt. rozwoju objawów chorobowych umieszczonych na stronie internetowej Instytutu Ochrony Roślin, mogą prowadzić skuteczniejszą ochronę tej rośliny. Należy podkreślić, że wraz ze zwiększaniem dostępności Internetu dla mieszkańców obszarów wiejskich nowoczesne technologie informatyczne będą coraz częściej wykorzystywane w gospodarstwach rolnych.

Główne ośrodki kreowania i wdrażania postępu w dziedzinie chemicznych środków ochrony roślin w Polsce

Ważne z punktu widzenia prowadzonych rozważań są czynniki i współzależności w kreowaniu postępu w dziedzinie chemicznej ochrony roślin. Główne ośrodki postępu w badanej dziedzinie przedstawiono na rys. 2.

Nie ulega wątpliwości, że znaczny udział w kreowaniu i wdrażaniu postępu w badanej dziedzinie mają producenci i dystrybutorzy środków ochrony roślin. Znaczna część rynku

chemicznych środków ochrony roślin w Polsce zagospodarowana jest przez producentów z zagranicy. Jak wynika z badań rynkowych, w latach 2005-2009 w Polsce udział środków ochrony roślin pochodzących z importu wzrósł o 2,8% i wyniósł 64,7% w 2009 r. [Rynek... 2011]. W dostawach środków ochrony roślin na polski rynek najważniejszą rolę odgrywa import gotowych produktów oraz preparatów wykonanych przez zakłady chemiczne w formie usługowej na zlecenie firm zagranicznych [Zalewski 2007]. Na krajowym rynku dostępne są pestycydy produkowane przez największe na świecie wytwórnie, m.in. Syngenta, Bayer, BASF, Monsanto, DuPont, Makhteshim. Kreowanie postępu w dużej mierze jest efektem przeprowadzonych prac badawczych przez międzynarodowe koncerny. Postęp w badanej dziedzinie odbywa się także przy udziale krajowego przemysłu chemicznego. Wprowadzanie zmian umożliwiają również pozyskane środki finansowe z Unii Europejskiej, w tym z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Przykładem nowej inwestycji w przemyśle wytwarzającym środki ochrony roślin w Polsce jest realizowany projekt pn. „Budowa innowacyjnej instalacji produkcyjnej substancji MCPA i MCPP-P”. Inwestycja realizowana jest przez Zakłady Chemiczne "Organika-Sarżyna" S.A. Zastosowanie innowacyjnej technologii produkcji pozwoli na wytwarzanie substancji aktywnych, które stanowią będą podstawę produkcji nowej generacji środków ochrony roślin (o obniżonej ilości substancji aktywnej koniecznej do ochrony upraw w przeliczeniu na 1 ha).



Rys. 2. Główne ośrodki kreowania i wdrażania postępu w dziedzinie chemicznych środków ochrony roślin

Fig. 2. The main centers of progress creation and implementation in the field of chemical plant protection

Źródło: opracowanie własne.

Ważnym ośrodkiem wdrażania postępu w badanej dziedzinie są przedsiębiorstwa handlowe na rynkach środków ochrony roślin i maszyn rolniczych. Szczególne zadania w upowszechnianiu postępu przypisywać należy pracownikom działu sprzedaży firm handlowych. Mając bezpośredni kontakt z klientem (producentem rolnym) mogą wpływać na wybór konkretnego środka ochrony roślin oraz przekazywać bezpośrednio odpowiednie zalecenia. Istotnym zadaniem zarówno producentów chemicznych środków ochrony roślin, jak i pośredników rynkowych, jest transfer wiedzy w dziedzinie chemicznej ochrony roślin. Od pracowników przedsiębiorstw handlowych, szczególnie w działach sprzedaży bezpośredniej, wymaga się specjalistycznej wiedzy z zakresu ochrony roślin. Transfer wiedzy jest bardzo ważnym zadaniem personelu przedsiębiorstw na rynku wszystkich środków produkcji rolnej, w tym m.in. nawozów mineralnych [Piwowski 2008]. Nie tylko producenci i dystrybutorzy chemicznych środków ochrony roślin mają wpływ na kreowanie

postępu w badanej dziedzinie. Bardzo ważne są także innowacje produktowe i technologiczne wprowadzane na rynek przez producentów i dystrybutorów sprzętu do aplikacji środków ochrony roślin.

Postęp, który dokonał się w dziedzinie chemicznych środków ochrony roślin, wynika również z prac wielu ośrodków badawczych i badawczo-naukowych. Bardzo ważnym ośrodkiem w Polsce jest Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy w Poznaniu, który w 2011 r. świętował jubileusz 60-lecia². Wkład Instytutu Ochrony Roślin w rozwój ochrony upraw w Polsce jest bezdyskusyjny. W Instytucie opracowano naukowe i praktyczne podstawy ochrony upraw rolniczych w Polsce. Warto podkreślić również działalność upowszechnieniową Instytutu, w tym opracowanie wielu instrukcji wdrożeniowych i zaleceń [Pruszyński 2011]. Postęp w dziedzinie chemicznych środków ochrony roślin jest kreowany także przy znaczącym udziale wielu placówek szkolnictwa wyższego. Równolegle z wprowadzaniem nowych środków ochrony i sprzętu technicznego na rynek, konieczne jest bowiem prowadzenie badań, m.in. nad wpływem agrochemikaliów na środowisko czy też wydajności i efektywności innowacyjnych środków ochrony roślin i sprzętu technicznego do ich aplikacji. W Polsce przeprowadza się szereg badań terenowych dotyczących plonowania oraz porażenia roślin uprawnych przez choroby i szkodniki w warunkach zróżnicowanej chemicznej ochrony roślin [Rychcik 2006]. Wiele badań dotyczy także łącznego stosowania agrochemikaliów w produkcji roślinnej, np. środków ochrony roślin i nawozów mineralnych [Idziak i in. 2006]. Na uwagę zwraca fakt konieczności uwzględniania w badaniach także aspektu ekonomicznego w ochronie roślin. Również w tym zakresie można doszukiwać się źródeł postępu kreowanego w sferze naukowo-badawczej. Niesie to za sobą konieczność prowadzenia prac badawczych przez zespoły specjalistów z różnych specjalności, m.in. agroinżynierii i ekonomiki rolnictwa. Nabywanie i stosowanie nowych środków technicznych powinno być bowiem zgodne z potrzebami gospodarstwa oraz ekonomicznie uzasadnione. Łączenie dorobku różnych dyscyplin naukowych w dziedzinie chemicznej ochrony roślin przyspieszy rozwój nie tylko rolnictwa, ale całego agrobiznesu w Polsce.

Ważnym ośrodkiem upowszechniania postępu w dziedzinie chemicznych środków ochrony roślin w Polsce jest także doradztwo rolnicze. Istotną rolę doradczą w badanym zakresie pełnią Ośrodki Doradztwa Rolniczego, doradcy firm agrochemicznych oraz pracownicy rolniczych instytutów naukowych i inspektorzy PIORiN. Służby doradcze, w tym Ośrodki Doradztwa Rolniczego, prowadzą aktywną działalność dotyczącą ochrony roślin, która przejawia się m.in. w prowadzeniu szkoleń, pokazów i demonstracji dla rolników. Zgodnie z ustawą o ochronie roślin z dnia 18 grudnia 2003 r. zabiegi przy użyciu środków ochrony roślin w produkcji rolnej mogą być wykonywane przez osoby, które ukończyły odpowiednie szkolenie w zakresie ich stosowania [Ustawa... 2003]. Ukończenie szkolenia przez rolników wymagane jest przy korzystaniu z dopłat w ramach PROW 2007-2013 (Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich) oraz przy wprowadzaniu zasady wzajemnej zgodności cross-compliance.

Doradztwo w zakresie chemicznej ochrony roślin obejmuje dostarczanie wiedzy oraz identyfikację i rozwiązywanie indywidualnych problemów. Doradcy z zakresu ochrony roślin powinni posiadać wiedzę na temat diagnostyki chorób i szkodników, a także umiejętności ekonomicznego uzasadnienia ochrony roślin. Doradcy, podobnie jak personel

² Instytut został powołany do życia w dniu 24 stycznia 1951 r. Pierwszą siedzibą Instytutu były Puławy, natomiast do Poznania Instytut został przeniesiony w 1955 r.

sprzedaży w firmach handlowych działających na badanym rynku, nie tylko powinni być wysoko wyspecjalizowani, ale przede wszystkim posiadać umiejętności przekazywania wiedzy w sposób zrozumiały. Bardzo ważnym zadaniem dla doradztwa rolniczego jest upowszechnianie postępu w dziedzinie ochrony roślin. W celu wprowadzania do poradnictwa i praktyki rolniczej najnowszych osiągnięć badawczych należy zatem zintensyfikować współpracę Ośrodków Doradztwa Rolniczego z uczelniami wyższymi i pozauczelnianymi jednostkami naukowo-badawczymi. Warto również podkreślić, że działalność doradcza prowadzona w Ośrodkach Doradztwa Rolniczego nie jest skierowana wyłącznie do producentów rolnych. Ośrodki te organizują również kursy i szkolenia dla przedsiębiorstw zainteresowanych prowadzeniem działalności w zakresie obrotu i konfekcjonowania środków ochrony roślin.

Podsumowanie

Stosowanie chemicznych środków ochrony roślin, oprócz korzystnego wpływu na produkcję roślinną, może bezpośrednio i pośrednio powodować zagrożenia dla człowieka i środowiska przyrodniczego. Z drugiej strony odnotowuje się ogromny postęp w dziedzinie chemicznej ochrony roślin, którego wynikiem jest zmniejszanie negatywnego wpływu stosowania agrochemikaliów.

Postęp w dziedzinie chemicznych środków ochrony roślin jest wynikiem nie tylko wprowadzania nowych środków ochrony roślin, ale również środków technicznych do ich aplikacji. Stosowanie chemicznych środków ochrony roślin nieodłącznie wiąże się bowiem z technicznym sprzętem wykorzystywanym przy zabiegach ochrony roślin w gospodarstwach rolnych. Ważna jest przy tym zarówno jakość wykorzystywanych urządzeń technicznych, jak też prawidłowe ich użytkowanie. Ważnym czynnikiem jest także postęp technologiczny w zakresie ochrony roślin, m.in. wprowadzanie nowoczesnych metod i technik w oparciu o koncepcje rolnictwa zrównoważonego. Poszukuje się także nowych rozwiązań z zakresu rolnictwa precyzyjnego w celu ograniczenia szkodliwych aspektów oddziaływania chemicznych środków ochrony roślin na środowisko. Postęp, jaki dokonuje się w wyniku wprowadzania innowacji technicznej, jest z jednej strony odpowiedzią na rosnące zapotrzebowanie praktyki rolniczej, z drugiej zaś dostosowaniem do coraz bardziej rygorystycznych przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa dla ludzi, zwierząt i środowiska naturalnego. Postęp w badanej dziedzinie odnosi się również do aspektów zarządzania w gospodarstwach rolnych. Ważne są przy tym wprowadzane innowacje organizacyjne (np. rachunek kosztów przy podejmowaniu decyzji o ochronie roślin). Podjęcie przez rolnika decyzji o wykonaniu zabiegu ochrony roślin w odpowiednim terminie oraz właściwy dobór środka chemicznego mogą być wspomagane przez specjalistyczne programy komputerowe. Postęp w dziedzinie chemicznej ochrony roślin należy więc rozpatrywać wielokierunkowo i w różnych płaszczyznach.

Ogromny postęp, który dokonał się w dziedzinie chemicznej ochrony roślin w Polsce, jest wynikiem prac badawczych przedsiębiorstw produkujących środki ochrony roślin i sprzęt do ich aplikacji, jak również wielu jednostek sfery naukowo-badawczej. Postęp naukowy w zakresie badania i wdrożenia chemicznej ochrony roślin ma w naszym kraju wieloletnią i bogatą tradycję. Nie sposób nie wspomnieć chociażby o działalności Instytutu Ochrony Roślin w Poznaniu. Postęp we wszystkich dziedzinach chemicznej ochrony roślin w ostatnich latach przyczynił się do rozwoju badań, m.in. nad skutecznością środków

ochrony roślin czy też bezpieczeństwem i efektywnością technik ochrony roślin. Ważne są również prowadzone badania dotyczące racjonalności i efektywności innowacyjnych rozwiązań w zakresie chemicznej ochrony roślin.

Poza wymienionymi ośrodkami kreowania i wdrażania postępu w badanej dziedzinie, należy jeszcze uwzględnić doradztwo rolnicze w zakresie ochrony roślin. Rozwijana koncepcja rozwoju zrównoważonego i wprowadzanie do praktyki zasad integrowanej ochrony roślin powoduje konieczność zintensyfikowania działań szkoleniowych dla rolników. Również stosowanie zaawansowanej technologii przez producentów rolnych wymaga odpowiedniej wiedzy i ciągłego jej wzbogacania. Zaangażowanie służb doradczych nie jest jedynym czynnikiem sukcesu wdrożenia postępu w dziedzinie chemicznej ochrony roślin w polskim rolnictwie. Wymaga to wysiłku i współpracy wielu ośrodków naukowych oraz rozwoju oświaty rolniczej. Jest to niezmiernie istotne, gdyż wdrożenie integrowanej ochrony roślin w gospodarstwach rolnych w Polsce wymaga wzrostu wiedzy i świadomości rolników w zakresie m.in. biologii roślin i agrofagów, wzajemnych powiązań w biocenozie (w tym agrocenozie) oraz wielu aspektów agrotechnicznych.

Literatura

- Banaszkiewicz T. [2003]: Chemiczne środki ochrony roślin. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
- Beyer A., Biziuk M. [2008]: Polskie regulacje prawne na tle przepisów Unii Europejskiej, dotyczące zawartości pestycydów w produktach żywnościowych. *Ecological Chemistry and Engineering S* tom 15, nr 1, ss. 29-43.
- Czerwińska M. [2006]: Stan opryskiwaczy używanych do ochrony roślin w województwie lubelskim na podstawie badań empirycznych. *Postępy w Ochronie Roślin* nr 46, s. 55.
- Doruchowski G. [2008]: Postęp i nowe koncepcje w rolnictwie precyzyjnym. *Inżynieria Rolnicza* nr 9, ss. 19-31.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/We z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów. [2009]. *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej* L 309/71.
- Idziak R., Woźnica A., Waniorek W. [2006]: Skuteczność chwastobójcza herbicydu Maister 310 WG stosowanego z adiuwantami i nawozem mineralnym. *Postępy w Ochronie Roślin* nr 46, ss. 226-228.
- Łozowicka B., Kaczyński P. [2008]: Oznaczanie pozostałości fungicydu nowej generacji w owocach i warzywach. *Postępy w Ochronie Roślin* nr 48, s. 1211.
- Makles Z., Domański W. [2008]: Ślady pestycydów – niebezpieczne dla człowieka i środowiska. *Bezpieczeństwo Pracy* nr 1, s. 5.
- Matyjaszczyk E. [2007]: Wpływ przystąpienia do Unii Europejskiej na wybrane aspekty polskiego rynku środków ochrony roślin. *Postępy w Ochronie Roślin* nr 47, ss. 72-78.
- Michalek R., Kowalski J. [1993]: Metodyczne aspekty określania postępu naukowo-technicznego w rolnictwie. Cz. I i II. *Roczniki Nauk Rolniczych* t. 79.
- Noworyta-Głowacka J., Bańkowski R., Wiadrowska B., Ludwicki J. [2010]: Ocena toksykologiczna środków ochrony roślin w procesie rejestracyjnym UE. *Roczniki PZH* tom 61, nr 1, ss. 1-6.
- Piowar A. [2008]: Transfer wiedzy w zakresie nawozów mineralnych. *Studia i Materiały PSZW* tom 14, ss. 44-50.
- Piowar A. [2011]: Innowacje w zakresie nawożenia mineralnego i ich praktyczne zastosowanie. *Postępy Nauk Rolniczych* nr 3, ss. 47-56.
- Pruszyński S. [2011]: Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy – historia i osiągnięcia. *Postępy w Ochronie Roślin* nr 51, ss. 97-112.
- Pruszyński S., Mrówczyński M., Pruszyński G. [2008]: Ochrona roślin w integrowanej technologii produkcji rolniczej. *Problemy Inżynierii Rolniczej* nr 1, ss. 87-97.
- Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 lipca 2004 r. w sprawie integrowanej produkcji. [2004]. *Dz. U.* nr 178, poz. 1834, z późn. zm..

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 maja 2007 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, które mogą znajdować się w środkach spożywczych lub na ich powierzchni. [2007]. *Dz. U.* nr 119, poz. 817).
- Runowski H. [1997]: Postęp biologiczny w rolnictwie. Wyd. SGGW, Warszawa.
- Rychcik B. [2006]: Wpływ herbicydów i następstwa roślin na zachwaszczenie kukurydzy. *Postępy w Ochronie Roślin* nr 46, ss. 170-173.
- Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa. [2007]. *Analizy Rynkowe* nr 32, ss. 10-11.
- Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa. [2008]. *Analizy Rynkowe* nr 34, ss. 10-12.
- Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa. [2011]. *Analizy Rynkowe* 38, ss. 16-18.
- Urban S. [2006]: Wykład doktora honoris causa Akademii Rolniczej w Krakowie prof. dr hab. Stanisława Urbana. *Biuletyn informacyjny AR w Krakowie im. Hugona Kollątaja* nr 2, s. 5.
- Urban S. [1984]: Wynalazczość w rolnictwie. Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa.
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin. [2004]. *Dz. U.* nr 11 z dnia 27 stycznia 2004 r., poz. 94.
- Wachowiak M., Kierzek R. [2010]: Tendencje w rozwoju techniki ochrony roślin – wybrane zagadnienia. *Postępy w Ochronie Roślin* nr 50, ss. 1661-1670.
- Waleczek K., Stobiecki T. [2011]: Uwolnienie Polski od problemu odpadów pestycydowych. *Chemia-Zdrowie-Środowisko* nr 2, ss. 9-11.
- Walesiuk A., Wojewódzka-Żelazniakowicz M., Halim N., Łukasik-Głęboska M., Czaban S., Myćko G., Pazio L., Ładny J. [2010]: Zatrucia środkami ochrony roślin. *Postępy Nauk Medycznych* nr 9, ss. 729-735.
- Wójtowicz A., Krasieński T., Łepkowski M. [2008]: Internetowy system wspomagania decyzji w ochronie ziemniaka przed sprawcą zarazy ziemniaka. *Postępy w Ochronie Roślin* nr 48, ss. 1552-1555.
- Zalewski A. [2007]: Ewolucja zużycia środków ochrony roślin w Polsce. *Roczniki Naukowe SERiA* t. IX, z. 1, ss. 567-569.

Adrian Sadłowski¹
Kolegium Ekonomiczno-Społeczne
Szkoła Główna Handlowa
Warszawa

Płatności ONW a regionalne zróżnicowanie dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego w Polsce

The LFA payments and regional differentiation of farm net income in Poland

Synopsis. Badano zależność dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego od miejsca prowadzenia działalności oraz znaczenie płatności ONW w wyrównywaniu dochodowości gospodarstw rolnych zlokalizowanych w poszczególnych regionach FADN. Stwierdzono, że w okresie objętym badaniem istniał statystycznie istotny, ale słaby, związek między dochodem z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną z rodziny a lokalizacją gospodarstwa (regionem FADN). Płatności kompensacyjne nie zmniejszyły siły tej zależności.

Słowa kluczowe: płatność ONW, dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, regiony FADN, weryfikacja hipotez statystycznych, test niezależności, pomiar siły zależności.

Abstract. The relationship between the Farm Net Income and the location of agricultural activity as well as the importance of LFA payments in equalizing the profitability of farms located in different FADN regions were examined. It was found that during the survey period there was a statistically significant but weak relationship between the Farm Net Income per Family Workers Unit (FWU) and the location of farm (FADN region). The compensatory payments did not reduce the strength of this relationship.

Key words: LFA payment, Farm Net Income, FADN regions, statistical hypothesis testing, test of independence, measurement of degree of dependence

Wstęp

Wsparcie dla obszarów o mniej korzystnych warunkach gospodarowania powinno przyczyniać się do ciągłości korzystania z użytków rolnych, zachowania terenów wiejskich oraz utrzymania i promowania trwałych systemów gospodarki rolnej [Rozporządzenie... 1999]. Zgodnie z założeniami, cele te mają zostać osiągnięte dzięki rekompensacie różnic w kosztach wynikających z prowadzenia działalności rolniczej w gorszych od przeciętnych warunkach gospodarowania [Czapiewski i Niewęgłowska 2006]. Płatność ONW² powinna więc niwelować różnice w dochodowości gospodarstw rolnych będące następstwem niejednorodnych, przede wszystkim pod względem przyrodniczym, warunków prowadzenia działalności rolniczej.

¹ Mgr inż., e-mail: adriansadlowski@wp.pl.

² Płatność ONW to pomoc finansowa wspierająca gospodarowanie na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW).

Ponieważ celem płatności ONW jest przeciwdziałanie zaniechaniu działalności rolniczej na obszarach o mniej korzystnych warunkach gospodarowania przez wspieranie dochodów rolników prowadzących działalność na tych obszarach, podstawą ewaluacji skuteczności tego instrumentu jest analiza jego oddziaływania na dochody gospodarstw rolnych.

Na podstawie badań przeprowadzonych w Niemczech sformułowano wniosek, że warunkiem osiągnięcia bardziej zadowalającego poziomu kompensacji dochodów za pomocą płatności ONW jest bardziej znaczące zróżnicowanie wsparcia oraz silniejsza koncentracja przestrzenna pomocy [Dickel 2011]. Podobnie, badania przeprowadzone w Austrii wykazały, że płatności ONW nie zapewniły pełnej kompensacji różnic w dochodach między gospodarstwami o korzystnym położeniu a gospodarstwami prowadzącymi działalność na terenach zakwalifikowanych jako ONW [Hovorka 2011].

Podjęta w pracy tematyka płatności ONW również dotyczy aspektu oddziaływania tego instrumentu na dochody gospodarstw rolnych, a bardziej konkretnie jego znaczenia w niwelowaniu przestrzennego zróżnicowania dochodów gospodarstw rolnych, wynikającego z niejednorodnych warunków prowadzenia działalności rolniczej w Polsce.

Płatności ONW realizowane są w Polsce od momentu przystąpienia do Unii Europejskiej, tj. od 2004 r. Są to płatności obszarowe z wbudowanym mechanizmem regresji, który niweluje korzyści osiągane przez duże gospodarstwa w związku z występowaniem ekonomii skali. Degresywność wsparcia powoduje, że od momentu przekroczenia pierwszego progu powierzchniowego, wynoszącego 50 ha, średnia stawka płatności ONW³ w gospodarstwie spada wraz ze wzrostem powierzchni zadeklarowanej do tej płatności.

Biorąc pod uwagę przyjęte cele płatności, prawidłowe wdrożenie tego instrumentu wymaga wyodrębnienia obszarów ONW (i stref w ramach tych obszarów) na podstawie właściwie dobranych kryteriów oraz określenia odpowiednich stawek płatności w poszczególnych strefach, adekwatnych do różnic w przeciętnych kosztach prowadzenia działalności.

Cel i metoda badań

Celem pracy jest ustalenie, czy w Polsce istnieje statystycznie istotny związek między dochodem z rodzinnego gospodarstwa rolnego pełnozatrudnionego członka rodziny a regionem prowadzenia działalności, a jeśli tak, to czy zależność ta jest silniejsza, gdy nie uwzględnimy części dochodu uzyskanego z tytułu płatności ONW. W związku z tym metodą wnioskowania statystycznego badano zależności między następującymi parami cech:

- cechą jakościową X „lokalizacja rodzinnego gospodarstwa rolnego” oraz cechą ilościową ciągłą Y_1 „dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną z rodziny”,

³ W 2009 r. podstawowe stawki płatności ONW wynosiły: 179 PLN/ha na obszarze strefy nizinnej I, 264 PLN/ha na obszarze strefy nizinnej II oraz na obszarze ze specyficznymi utrudnieniami, 320 PLN/ha na obszarze górskim [Rozporządzenie... 2009].

- cechą jakościową X „lokalizacja rodzinnego gospodarstwa rolnego” oraz cechą ilościową ciągłą Y_2 „dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną z rodziny, nieuwzględniający dopłat wyrównawczych ONW”.

Sposób obliczania przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, na potrzeby FADN⁴, dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną z rodziny przedstawiono na rysunku 1.

Ponieważ jedna z badanych cech (X) jest cechą niemierzalną, w badaniach wykorzystano test nieparametryczny chi-kwadrat. Odrzucenie hipotezy o niezależności cech stanowiło podstawę dla pomiaru siły współzależności. Pomiaru tego dokonano przy pomocy współczynnika V-Cramera opartego na statystyce chi-kwadrat.

W badaniach wykorzystano dane z Polskiej Sieci Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych (ang. Farm Accountancy Data Network, FADN) odnoszące się do lat 2004-2009. Klasy cechy jakościowej „lokalizacja rodzinnego gospodarstwa rolnego” stanowiły regiony FADN.

Weryfikacja hipotezy o niezależności cech

Cechy X i Y są niezależne, jeśli ich rozkłady warunkowe są takie same, jak rozkłady brzegowe [Maddala 2008]. Warunek ten jest spełniony, gdy dla wszystkich par wskaźników (i, j) , gdzie $i = 1, \dots, k$ (k – liczba klas wyróżnionych w rozkładzie empirycznym dla cechy X); $j = 1, \dots, l$ (l – liczba klas wyróżnionych w rozkładzie empirycznym dla zmiennej Y) zachodzi równość [Podgórski 2010]:

$$p_{ij} = p_{i.} \times p_{.j} \quad (1)$$

Symbolem p_{ij} oznaczono prawdopodobieństwo tego, że losowo wybrany z populacji generalnej element będzie miał wartość cechy $X = x_i$ i jednocześnie wartość cechy $Y = y_j$, a więc $p_{ij} = P(X = x_i; Y = y_j)$. Natomiast $p_{i.}$ i $p_{.j}$ to wartości funkcji prawdopodobieństwa rozkładów brzegowych odpowiednio dla cechy X oraz cechy Y .

Hipoteza zerowa (o niezależności cech) i alternatywna wobec niej hipoteza H_1 przedstawiają się więc następująco:

H_0 : $p_{ij} = p_{i.} \times p_{.j}$ dla wszystkich par wskaźników (i, j) ;

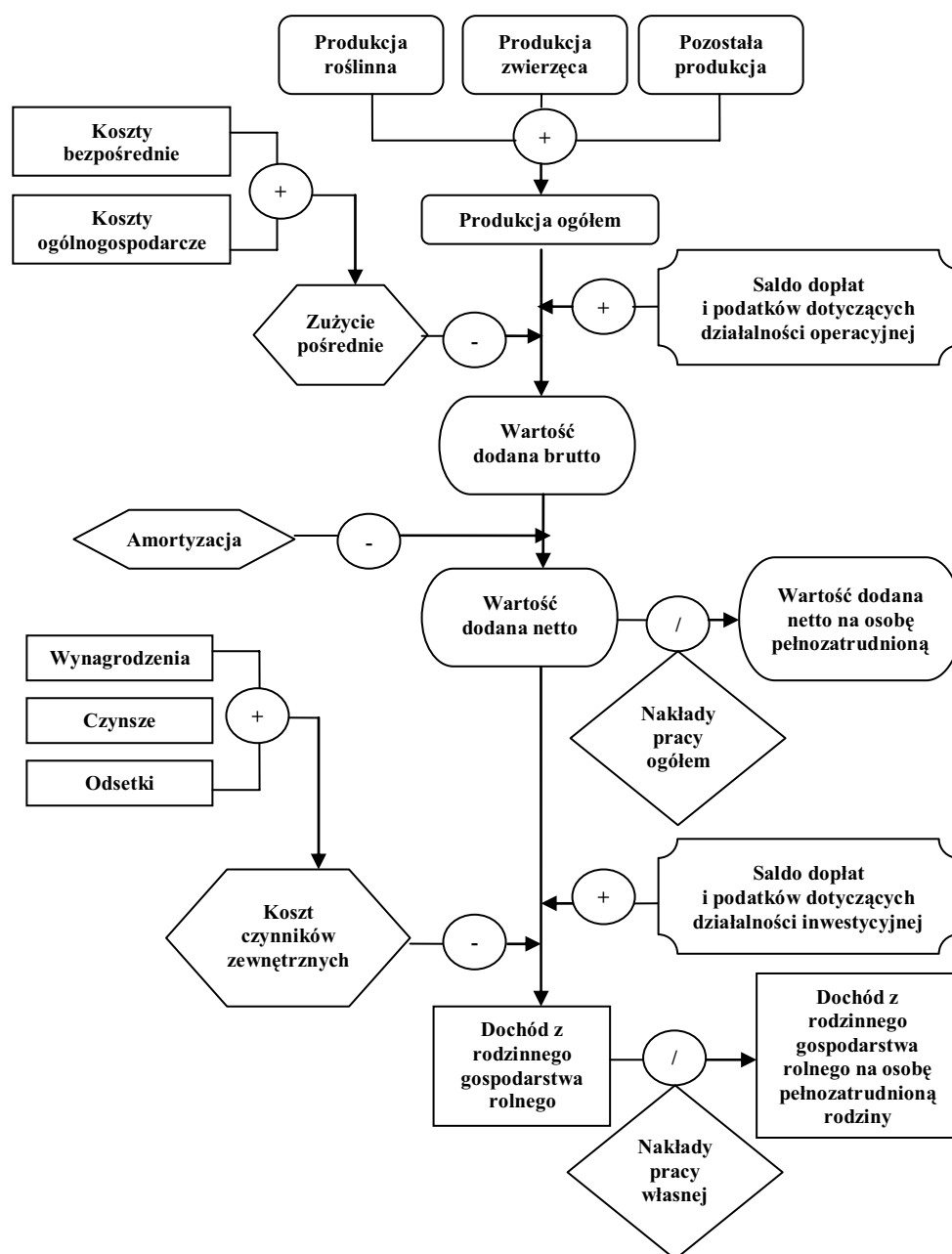
H_1 : $p_{ij} \neq p_{i.} \times p_{.j}$ dla niektórych par wskaźników (i, j) .

Zastosowanie testu niezależności do weryfikacji hipotezy zerowej wymaga zbudowania tablicy kontyngencji o wymiarach $k \times l$, przedstawiającej wspólny rozkład cech X i Y w próbie, oraz tablicy zestawiającej liczebności teoretyczne rozkładu dwuwymiarowego cech niezależnych.

Liczebności teoretyczne $\hat{n}_{ij}$ oblicza się ze wzoru [Podgórski 2010]:

$$\hat{n}_{ij} = \frac{n_{i.} \times n_{.j}}{n} \quad (2)$$

⁴ FADN (Farm Accountancy Data Network) to europejski system zbierania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych, który pełni funkcję pomocniczą w programowaniu Wspólnej Polityki Rolnej i realizacji jej założeń.



Rys. 1. Sposób obliczania dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną z rodziny

Fig. 1. Calculation method of the Farm Net Income per Family Work Unit

Źródło: [Goraj i in. 2010].

Symbol $n_{i.}$ oznacza liczebności określające rozkład empiryczny cechy X w całej próbie (rozkład brzegowy cechy X), które oblicza się ze wzoru:

$$n_{i.} = \sum_{j=1}^l n_{ij} \quad (3)$$

Symbol $n_{.j}$ oznacza rozkład brzegowy cechy Y , czyli liczebności określające rozkład empiryczny cechy Y w całej próbie, które oblicza się według wzoru:

$$n_{.j} = \sum_{i=1}^k n_{ij} \quad (4)$$

Symbol n_{ij} oznacza liczebności wewnątrz tablicy kontyngencji, określające dwuwymiarowy rozkład empiryczny cech X i Y , a symbol n liczebność próby.

Dane zawarte w tablicy korelacyjnej oraz w tablicy liczebności teoretycznych wykorzystuje się do obliczenia wartości statystyki χ^2 , wyrażającej się wzorem [Podgórski 2010]:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^l \frac{(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2}{\hat{n}_{ij}} \quad (5)$$

Liczba stopni swobody s wynosi $(k - 1) \times (l - 1)$. Jeśli wartość empiryczna statystyki χ^2 jest większa od odczytanej z tablic dla przyjętego poziomu istotności α i liczby stopni swobody s , wartości teoretycznej $\chi^2_{\alpha, s}$, to należy odrzucić hipotezę zerową H_0 na rzecz hipotezy alternatywnej H_1 . W przeciwnym przypadku nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej H_0 , co oznacza, że cechy X i Y w populacji generalnej są najprawdopodobniej niezależne.

Pomiar siły zależności między cechami

W przypadku odrzucenia hipotezy o niezależności cech X i Y , dokonuje się pomiaru natężenia współzależności. Najczęściej stosowany jest współczynnik V-Cramera [Luszniewicz i Słaby 2008; Pułaska-Turyna 2011], wyrażający się wzorem [Podgórski 2010]:

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n \times (m - 1)}} \quad (6)$$

gdzie m to współczynnik przyjmujący wartość mniejszej liczby z pary liczb k i l , czyli $m = \min(k, l)$.

W powyższych wzorach poszczególne symbole oznaczają: χ^2 – wartość statystyki chi-kwadrat, n – liczebność próby, k – liczba klas wyróżnionych w rozkładzie empirycznym dla cechy X , l – liczba klas wyróżnionych w rozkładzie empirycznym dla zmiennej Y .

Współczynnik V-Cramera może przyjmować wartości z przedziału $[0; 1]$. Jeżeli $V = 0$, pomiędzy badanymi cechami brak jest związku stochastycznego. Natomiast w

przypadku gdy $V = 1$, między cechami występuje zależność całkowita [Podgórski 2010]. Jeśli V zawiera się w przedziale [Pułaska-Turyna 2011]:

- (0; 0,2] – zależność jest bardzo słaba;
- (0,2; 0,4] – zależność jest słaba;
- (0,4; 0,6] – zależność jest umiarkowana;
- (0,6; 0,8] – zależność jest silna;
- (0,8; 1) – zależność jest bardzo silna.

Nie zaleca się stosowania współczynnika V-Cramera, gdy liczebność badanej zbiorowości jest relatywnie mała i/lub liczebności teoretyczne wewnątrz tablicy wynoszą mniej niż 5 [Pułaska-Turyna 2011].

Wyniki badań

Hipotezę zerową o niezależności zmiennej Y_l od cechy X , tj. dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną z rodziny od regionu prowadzenia działalności, formalnie sformułowano następująco:

$H_0: p_{ij} = p_{i.} \times p_{.j}$ dla wszystkich par wskaźników (i, j) , gdzie $i = 1, 2, 3, 4; j = 1, 2, \dots, 10$.

Natomiast zapis formalny hipotezy alternatywnej, oznaczającej występowanie zależności między cechami X i Y_l , przedstawia się jak niżej:

$H_1: p_{ij} \neq p_{i.} \times p_{.j}$ dla niektórych par wskaźników (i, j) .

Liczebności obserwowane i teoretyczne dla cech X i Y_l odnoszące się do roku 2009 zestawiono w tabeli 1. Wartość empiryczna statystyki χ^2 , obliczona zgodnie ze wzorem (5), wynosi 448,29. Przyjęto poziom istotności $\alpha = 0,05$. Liczba stopni swobody wynosi $s = (k - 1) \times (l - 1) = (4 - 1) \times (10 - 1) = 27$. Obszar krytyczny wyznacza wartość teoretyczna $\chi^2_{0,05; 27} = 40,11$, którą odczytano z tablic statystycznych. Ponieważ $\chi^2 = 448,29 > \chi^2_{0,05; 27} = 40,11$, sprawdzana hipoteza została odrzucona. Oznacza to, że na poziomie istotności $\alpha = 0,05$ hipotezy o niezależności dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną z rodziny od lokalizacji gospodarstwa (regionu prowadzenia działalności) w 2009 r. nie da się podtrzymać.

Ponieważ hipoteza o niezależności cech została odrzucona, dokonano pomiaru siły współzależności za pomocą współczynnika zbieżności korelacyjnej V-Cramera.

Ze wzoru (6) otrzymano:

$$V = \sqrt{\frac{448,29}{12258 \times (4 - 1)}} = 0,11$$

Interpretacja wartości powyższego miernika prowadzi do stwierdzenia, że w 2009 r. między cechami X i Y_l istniał bardzo słaby związek.

Tabela 1. Tablica liczebności obserwowanych i teoretycznych dla cech X i Y₁, dane dla 2009 r.Table 1. Table of observed and theoretical frequencies for variables X i Y₁, data for 2009

Region (X)	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny [tys. zł/FWU] (Y ₁)										Razem
	poniżej 6	[6; 12)	[12; 18)	[18; 24)	[24; 30)	[30; 36)	[36; 42)	[42; 48)	[48; 54)	54 i więcej	
Pomorze i Mazury	415	214	199	172	134	120	79	58	73	435	1 899
Wielkopolska i Śląsk	771	551	470	391	372	276	246	206	156	1 019	4 458
Mazowsze i Podlasie	1 206	761	588	454	329	238	174	132	95	545	4 522
Małopolska i Pogórze	380	245	171	123	99	61	48	38	29	185	1 379
Razem	2 772	1 771	1 428	1 140	934	695	547	434	353	2 184	12 258
$i \backslash j$	Liczebności teoretyczne										Razem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	429	274	221	177	145	108	85	67	55	338	1 899
2	1 008	644	519	415	340	253	199	158	128	794	4 458
3	1 023	653	527	421	345	256	202	160	130	806	4 522
4	312	199	161	128	105	78	62	49	40	246	1 379
Razem	2 772	1 771	1 428	1 140	934	695	547	434	353	2 184	12 258

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

Formalny zapis sprawdzanej hipotezy o niezależności dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną z rodziny, nieuwzględniającego dopłat do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (Y₂), od regionu prowadzenia działalności (X) oraz alternatywnej wobec niej hipotezy H₁ przedstawia się tak samo jak zapis hipotez dla cech X i Y₁.

Dane empiryczne oraz liczebności teoretyczne odnoszące się do roku 2009, które posłużyły do obliczenia statystyki χ^2 dla cech X i Y₂ zestawiono w tabeli 2. Wyznaczona na podstawie wzoru (5) wartość statystyki χ^2 wynosi 450,27, a więc jest większa niż wartość teoretyczna $\chi^2_{0,05;27} = 40,11$ wyznaczająca obszar krytyczny, dlatego sprawdzana hipoteza została odrzucona. Oznacza to, że na poziomie istotności $\alpha=0,05$ badany związek jest statystycznie istotny.

Wartość współczynnika V-Cramera, obliczonego na podstawie wzoru (6), wynosi 0,11, co oznacza bardzo słabą zależność między cechami X i Y₂ w 2009 r.

Te same wartości współczynnika V-Cramera dla cech X i Y₁ oraz dla cech X i Y₂ wskazują, że płatność ONW nie zniwelowała bardzo słabej zależności dochodu od lokalizacji gospodarstwa, która występowała w 2009 r. Niemniej jednak wyższa wartość statystyki χ^2 dla obliczeń związków lokalizacji i dochodów nie uwzględniających dopłat ONW niż wartość tej statystyki dla obliczeń uwzględniających te dopłaty wskazuje, że instrument ten sprzyjał niwelowaniu różnic w dochodowości gospodarstw rolnych prowadzących działalność w poszczególnych regionach FADN.

Tabela 2. Tablica liczebności obserwowanych i teoretycznych dla cech X i Y₂, dane dla 2009 r.Table 2. Table of observed and theoretical frequencies for variables X i Y₂, data for 2009

Region (X)	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną z rodziny nieuwzględniający dopłat do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania [tys. zł/FWU] (Y ₂)										Razem
	poniżej 6	[6; 12)	[12; 18)	[18; 24)	[24; 30)	[30; 36)	[36; 42)	[42; 48)	[48; 54)	54 i więcej	
Pomorze i Mazury	504	208	201	150	138	96	78	62	72	390	1 899
Wielkopolska i Śląsk	872	557	476	383	341	274	235	209	138	973	4 458
Mazowsze i Podlasie	1 358	771	562	434	303	221	162	118	93	500	4 522
Małopolska i Pogórze	411	245	163	119	91	55	53	30	29	183	1 379
Razem	3 145	1 781	1 402	1 086	873	646	528	419	332	2 046	12 258

$i \backslash j$	Liczebności teoretyczne										Razem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	487	276	217	168	135	100	82	65	51	317	1 899
2	1 144	648	510	395	317	235	192	152	121	744	4 458
3	1 160	657	517	401	322	238	195	155	122	755	4 522
4	354	200	158	122	98	73	59	47	37	230	1 379
Razem	3 145	1 781	1 402	1 086	873	646	528	419	332	2 046	12 258

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

Dla wszystkich pozostałych lat zawierających się w okresie objętym badaniem, na przyjętym poziomie istotności $\alpha = 0,05$, związek między cechami X i Y₁ oraz X i Y₂ jest statystycznie istotny.

Tabela 3. Wartości współczynnika V-Cramera dla cech X i Y₁ oraz X i Y₂ odnoszące się do lat 2004-2009Table 3. Value of the V-Cramer coefficients for variables X and Y₁, as well as X and Y₂ for 2004-2009

		Rok									
		2004		2005		2006		2007		2008	
X i Y ₁	X i Y ₂	X i Y ₁	X i Y ₂	X i Y ₁	X i Y ₂	X i Y ₁	X i Y ₂	X i Y ₁	X i Y ₂	X i Y ₁	X i Y ₂
0,13	0,13	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,11	0,11

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

Z zestawionych w tabeli 3 wartości współczynnika V-Cramera wynika, że w każdym roku badanego okresu zależność zmiennych Y₁ i Y₂ od cechy X była bardzo słaba. Siła zależności pozostawała na względnie stabilnym poziomie w całym okresie objętym badaniem. Tylko w dwóch przypadkach (w roku 2006 oraz w roku 2008) wartość współczynnika V-Cramera była różna dla poszczególnych par cech. Wprawdzie różnica między tymi wartościami była niewielka, jednakże mniejsza wartość współczynnika V-Cramera dla cech X i Y₂ niż dla cech X i Y₁ wskazywałaby, że w 2006 r. i 2008 r.

płatności ONW nieznacznie nasiliły zależność dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną z rodziny od miejsca prowadzenia działalności rolniczej (regionu FADN).

Podsumowanie i wnioski

Uzyskane wyniki wskazują, że w okresie objętym badaniem istniała statystycznie istotna zależność dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego na osobę pełnozatrudnioną rodziny od regionu prowadzenia działalności rolniczej (lokalizacji gospodarstwa). Siła tej zależności była bardzo słaba i pozostawała na tym samym poziomie również wtedy, gdy w dochodach gospodarstw nie uwzględniono dopłat otrzymywanych z tytułu gospodarowania na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW).

Oznacza to, że zróżnicowanie warunków prowadzenia działalności między regionami FADN w niewielkim stopniu przekłada się na dochodowość gospodarstw rodzinnych w poszczególnych regionach, a płatność ONW nie niweluje bardzo słabej zależności dochodu od lokalizacji na poziomie regionów FADN.

Literatura

- Czapiewski K.Ł., Niewęglowska G. [2006]: Przestrzenne zróżnicowanie dopłat wyrównawczych ONW w Polsce w 2004 roku. IERiGŻ PIB, Warszawa..
- Dickel R. [2011]: Evaluation der Ausgleichszulage in Deutschland. [W:] Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus der Halbzeitbewertung von Programmen zur Entwicklung des Ländlichen Raums, Zusammenfassung des 49. AWI-Seminars am 20. Mai 2011. Akademie der Wissenschaften, Wiedeń.
- Goraj L., Mańko S., Osuch D., Płonka R. [2010]: Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2009 roku. Część I. Wyniki standardowe. IERiGŻ PIB, Warszawa..
- Hovorka G. [2011]: Evaluation der Ausgleichszulage in Österreich. [W:] Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus der Halbzeitbewertung von Programmen zur Entwicklung des Ländlichen Raums, Zusammenfassung des 49. AWI-Seminars am 20. Mai 2011. Akademie der Wissenschaften, Wiedeń.
- Luszniewicz A., Słaby T. [2008]: Statystyka z pakietem komputerowym STATISTICA PL. Teoria i zastosowanie. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Maddala G.S. [2008]: Ekonometria. PWN, Warszawa.
- Podgórski J. [2010]: Statystyka dla studiów licencjackich. PWE, Warszawa.
- Pułaska-Turyna B. [2011]: Statystyka dla ekonomistów. Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 11 marca 2009 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania „Wspieranie gospodarowania na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW)” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. [2009]. *Dz. U.* nr 40, poz. 329, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 1257/1999 z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich z Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej (EFOGR) oraz zmieniające i uchylające niektóre rozporządzenia. [1999]. *Dz. Urz. UE* L 160 z 26.6.1999, ss. 80-102, z późn. zm.).

Sebastian Stępień¹

Marta Śmigła²

Katedra Makroekonomii i Gospodarki Żywnościowej
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Zarządzanie ryzykiem cenowym w rolnictwie w praktyce wybranych krajów na świecie³

Price risk management in agriculture in practice of selected countries in the world

Synopsis. Procesy globalizacji gospodarki światowej i liberalizacji handlu międzynarodowego powodują, że działalność producentów rolnych jest narażona na coraz większe ryzyko, w tym ryzyko związane ze zmiennością cen. Wymaga to opracowania i wdrażania coraz szerszej gamy instrumentów zarządzania ryzykiem. Celem publikacji jest zaprezentowanie narzędzi ograniczających ryzyko cenowe, takich jak skoordynowany system produkcji, ubezpieczenia rolne czy transakcje na rynkach terminowych. Opisane zostały przykłady rozwiązań stosowanych w praktyce wybranych krajów na świecie.

Słowa kluczowe: zarządzanie ryzykiem, ryzyko cenowe, rolnictwo, skoordynowany system produkcji, ubezpieczenia rolne, rynki terminowe.

Abstract. The processes of economic globalization and liberalization of international trade cause an exposure of the agricultural producers activities to increasing risk, including that related to price volatility. This requires development and implementation of a wider range of risk management instruments. The purpose of the paper is to present the tools mitigating the price risk, such as a coordinated system of production, agricultural insurance or futures market transactions. These tools are exemplified by solutions practiced in selected countries in the world.

Key words: risk management, price risk, coordinated system of production, agricultural insurance, futures market.

Wprowadzenie

Prowadzenie działalności gospodarczej, w tym szczególnie rolniczej, wiąże się z prawdopodobieństwem nieuzyskania przewidywanych wyników ekonomiczno-finansowych, czy też z koniecznością ponoszenia niespodziewanych wydatków [Pawłowska-Tyszko 2009]. Nieodłącznym elementem podejmowania decyzji gospodarczych jest zatem ryzyko. Jest ono zjawiskiem, które towarzyszy człowiekowi niemal we wszystkich sferach życia, a działania go pozbawione występują w rzeczywistości niezwykle rzadko. Mogłoby się wydawać, że dzięki rozwojowi cywilizacyjnemu znacząco się ono zmniejsza, jednak w kontekście rolnictwa, gdzie występuje wiele czynników niezależnych od działań człowieka, stwierdzenie to

¹ Dr, e-mail: sebastian.stepien@ue.poznan.pl.

² Mgr, e-mail: Marta.smigla@ue.poznan.pl.

³ Publikacja powstała w ramach realizacji projektu badawczego własnego nr N N112 383540, zgłoszonego w ramach 40 konkursu projektów badawczych, finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki.

niekoniecznie musi być prawdziwe [Kaczmarek 2008]. Dodatkowo, zmiany polityki rolnej w kierunku jej liberalizacji (głównie pod naciskiem organizacji międzynarodowych, takich jak WTO) oraz zachodzące w gospodarce światowej procesy globalizacji powodują, że ryzyko funkcjonowania producentów rolnych jest dzisiaj wyższe niż pod koniec XX wieku [Czyżewski i Stępień 2011].

Celem publikacji jest przedstawienie problematyki ryzyka w działalności rolniczej, w tym w szczególności ryzyka cenowego. Zaprezentowane są mechanizmy zarządzania tym ryzykiem w wybranych krajach na świecie. Autorzy skupiają się na takich rozwiązaniach, jak skoordynowany system produkcji, ubezpieczania rolne, czy też transakcje na rynkach terminowych. Praca ma charakter przeglądowy, z elementami wnioskowania dedukcyjnego, z wykorzystaniem polsko i anglojęzycznej literatury przedmiotu.

Klasyfikacja ryzyka w działalności rolniczej i strategię zarządzania

W działalności rolniczej dominuje najczęściej postawa awersji do ryzyka, co wynika z faktu, że jest ono postrzegane jako zjawisko negatywne, a efektem jego występowania jest ponoszenie strat. Tak pojmowane ryzyko określa się jako znaczne, nieprzewidziane odchylenie od przeciętnej wartości, normy, czy standardu, co skutkuje możliwością nieosiągnięcia założonego efektu lub niebezpieczeństwem osiągnięcia niekorzystnego wyniku [Jajuga 2007; Jerzak 2005]. Najistotniejsze rodzaje ryzyka, oddziałujące na sektor rolny, dzieli się najczęściej na siedem grup, w ramach których dokonuje się dodatkowego podziału na te, których nasilenie w gospodarstwach rolnych jest niewielkie oraz te, których możliwość wystąpienia jest szczególnie wysoka. Do pierwszej grupy zalicza się ryzyko związane ze źródłami finansowania operacji gospodarczych, ryzyko finansowe, technologiczne, wiążące się z możliwością pojawienia się niespodziewanych zmian w technologii produkcji rolnej i z przedwczesnym starzeniem się posiadanego wyposażenia technicznego lub z wysokimi kosztami związanymi z niezajomością nowej technologii przez pracowników przedsiębiorstwa rolnego [Klimkowski 2007], ryzyko osobowe, wynikające z faktu istnienia zagrożeń takich jak choroby, wypadki przy pracy, czy zgony oraz ryzyko majątkowe, dotyczące zagrożeń dóbr majątkowych, np. w przypadku kradzieży czy pożaru [Kucka 2009]. Do grupy ryzyk o szczególnym nasileniu w sektorze rolnym należą zmiany w polityce państwa oraz przepisach wykonawczych, ryzyko instytucjonalne, ryzyko produkcyjne, które pozostaje w ścisłym związku ze zmianami klimatyczno-pogodowymi oraz możliwością wystąpienia chorób epidemicznych u zwierząt i szkód powstałych w procesie produkcji, a w końcu ryzyko cenowe, odnoszące się do niepewności wynikającej z wahań cen płodów rolnych i ich relacji w stosunku do cen środków produkcji. W literaturze funkcjonuje również pojęcie ryzyka dochodowego, stanowiącego połączenie ryzyka produkcyjnego i cenowego [Pawłowska-Tyszko 2009]. Definiowane jest jako efekt szkód, jakie powstały w procesie produkcji w wyniku wpływu czynników pogodowych oraz jako konsekwencja istniejącej w gospodarce rynkowej wolności.

W celu łagodzenia i ograniczania skutków ryzyka podejmowane są różne inicjatywy, wymagające aktywnego samodzielnego zarządzania ryzykiem lub przeniesienia go na inny podmiot. Jedną z metod stosowanych w praktyce jest unikanie ryzyka, polegające na wycofywaniu się z działalności narażonej na stratę. Jest to bez wątpienia metoda najskuteczniejsza, jednak prowadzi do utraty możliwości osiągania dochodów z danej

działalności w długim okresie. Jest też trudna do zastosowania z powodu niskiej elastyczności majątku zaangażowanego w produkcję rolną i duże bariery wyjścia. Zatrzymanie ryzyka polega na finansowaniu strat wewnątrz gospodarstwa i wymaga zaangażowania własnych rezerw pieniężnych lub pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania, co w przypadku wielu mniejszych gospodarstw może stanowić istotne ograniczenie. W ramach kontroli ryzyka wymienić można dywersyfikację działalności, udział w skoordynowanych systemach produkcji oraz transakcje na giełdzie towarowej. W pierwszym przypadku można przyjąć, że im więcej rodzajów działalności w gospodarstwie, tym niższe ryzyko wynikające z niekorzystnej ceny danego produktu, gdyż ewentualne straty pokrywane są przez zyski z pozostałych produktów. Jednak tego typu działanie wydaje się mało racjonalne z punktu widzenia efektywności ekonomicznej, wymaga bowiem zaangażowania wielu maszyn i urządzeń (podnosząc koszty ich utrzymania) i uniemożliwia uzyskanie przewag z tytułu specjalizacji i skali produkcji. Dlatego za bardziej skuteczne można uznać dwie pozostałe metody. Ostatnim z elementów procesu zarządzania ryzykiem w gospodarstwie rolnym jest podjęcie decyzji dotyczącej transferu ryzyka. Możliwość ubezpieczenia się od finansowych konsekwencji strat pojawiających się w procesie produkcji stanowi bardzo istotny, aczkolwiek w opinii wielu ekonomistów, niedoceniany element zarządzania gospodarstwem rolnym.

Wybór odpowiedniej metody zarządzania ryzykiem uzależniony jest od wielkości poniesionej straty i częstości jej występowania. Trzeba także brać pod uwagę możliwość zaangażowania państwa w proces zapobiegania lub likwidacji ryzyka [Anton 2011]. I tak przyjmuje się, że w sytuacji niskich strat, ale które zdarzają się często, producent rolny powinien opracować strategię działania na poziomie gospodarstwa (tzw. on-farm strategy), która sprowadza się do dywersyfikacji działalności lub finansowania szkód z oszczędności bądź środków zewnętrznych. Udział państwa jest w tym przypadku na ogół niski i może dotyczyć np. dopłat do kredytów dla rolnika. W celu uniknięcia większych strat, rolnik ma do wyboru instrumenty rynkowe, takie jak kontrakty terminowe czy skoordynowane systemy produkcji (o tym mowa w dalszej części pracy). Państwo wspomaga te mechanizmy między innymi przez tworzenie giełd towarowych lub wsparcie procesów integracyjnych w rolnictwie. W przypadku strat o dużej skali (np. na skutek suszy, powodzi, chorób zwierząt) najbardziej efektywną metodą ograniczania ryzyka są ubezpieczenia z dopłatą z budżetu państwa. Państwo tworzy również specjalne fundusze na wypadek klęsk żywiołowych lub kryzysów na rynku żywnościowym⁴.

Skoordynowane systemy produkcji

W ramach skoordynowanych systemów produkcji wyróżnić możemy dwie formy współpracy rolnika z przetwórcą: umowę kontraktacyjną lub pełną integrację pionową. Umowa kontraktacyjna jest formą skupu opartą na dobrowolnej dwustronnej umowie między producentem rolnym i przedsiębiorstwem skupu lub przedsiębiorstwem przetwórczym. Dotyczy ona kupna-sprzedaży określonej ilości produktów rolnych o odpowiedniej jakości i postawieniu ich do dyspozycji odbiorcy w określonym terminie i miejscu na warunkach ustanowionych w umowie. Cechą takiej umowy jest to, iż

⁴ Przykładowo, w planie budżetu WPR UE na lata 2014-2020 znalazła się specjalna pozycja „rezerwa w sytuacji kryzysu w sektorze rolnym”, w wysokości 3,9 mld euro [A budget... 2011].

nawiazywana jest ona przed podjęciem produkcji, w związku z czym jednostka kontraktująca zobowiązuje się do odebrania zakontraktowanych produktów i zapłacenia za nie ceny podanej w umowie. Za niedotrzymanie umowy przez jedną ze stron przewiduje się różnego rodzaju sankcje (kary umowne).

Przykładem kontraktów stabilizujących produkcję gospodarstw rolnych, rozwiniętych przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych, są tzw. kontrakty ubezpieczające od ryzyka wahań cen. Mogą one przybrać postać dwóch rodzajów umów: cost plus i price window. Pierwsze są kontraktami, w których producent żywca otrzymuje cenę równą kosztom produkcji, obliczonym w oparciu o przyjęte w negocjacjach koszty pasz i ewentualnie innych składników, powiększoną o premię za jakość surowca. Taka wycena jest korzystna dla rolnika w sytuacji niskich cen trzody, natomiast w momencie wysokich cen zyskuje podmiot skupujący. Umowy price window określają z kolei przedział, w którym prawdopodobnie powinny się znaleźć przyszłe ceny rynkowe. Gdy tak się stanie, producent otrzymuje ustaloną cenę. Jeśli ceny rynkowe znajdą się poniżej lub powyżej uzgodnionego poziomu, stratę lub zysk dzieli się po połowie między producentów i skupujących [Zawadzka 2006]. Koordynacja pionowa ma jeszcze inną zaletę. Pozwala obniżyć koszty przez unikanie tzw. kosztów transakcyjnych, związanych z pozyskiwaniem partnera. W ten sposób zagwarantowany poziom cen oraz niższe koszty transakcyjne zabezpieczają gospodarstwa przed ryzykiem⁵.

W studiach Hornibrooka i Fearne'a [2005] na temat sektora mięsnego w Wielkiej Brytanii zauważa się, że kontraktacja jest obecnie dominującą formą organizacyjną w przemyśle mięsnym. Ta współpraca dotyczy nie tylko producentów rolnych i przetwórców, ale rozwija się w kierunku handlu detalicznego z jednej strony i dostawców środków do produkcji z drugiej. Podobnie jak wyżej, za główny czynnik tego procesu uznaje się zmieniające się postawy konsumentów mięsa, legislację w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego oraz kryzysy na rynku rolnym, związane z chorobami zwierząt. Główny nacisk na zacieśnianie współpracy kładą detaliści, którzy sprzedają towary pod swoją marką i dlatego dbać muszą o własny wizerunek. W ich interesie leży dbałość o bezpieczeństwo żywnościowe i wysoką jakość produktów finalnych.

Z kolei integracja pionowa traktowana jest jako najbardziej zaawansowana forma koordynacji i oznacza kombinację różnych etapów procesu produkcji w tej samej firmie. Cechą charakterystyczną jest kontrola kolejnych ogniw łańcucha marketingowego. W tej sytuacji zminimalizowane zostają straty rolnika wynikające ze słabej pozycji przetargowej i przejęta zostaje nadwyżka, która w warunkach gospodarki rynkowej wycieka do działów przetwórczych. W warunkach braku kapitału alternatywą do tworzenia własnych ubojni i przetwórni przez producentów rolnych jest udział (na zasadzie członkostwa) w takich przedsiębiorstwach. Podział zysku jest wówczas rekompensatą za niższe ceny surowców rolnych. Tego typu system kooperacji jest powszechny w Danii. Produkcja trzody chlewnej w 90% jest ubijana, przetwarzana i sprzedawana przez spółdzielnie, będące własnością i zarządzane przez producentów trzody. Rzeźnie duńskie są odpowiedzialne za planowanie i koordynację całego przemysłu wieprzowego. Dzięki temu sektor jest zdolny do szybkiego

⁵ Nie wszyscy producenci żywca skłonni jednak są do zawierania kontraktów. Podczas gdy dla wielu gospodarstw podstawowym celem jest zmniejszenie ryzyka związanego ze zmiennością opłacalności produkcji żywca wieprzowego, część powstrzymuje się przed zawieraniem umów, argumentując to zbyt daleko idącym ograniczeniem autonomii decyzji. Dla tych podmiotów „wartość” autonomii jest na tyle wysoka, że ryzyko utraty dochodu nie stanowi bodźca do podpisania kontraktu [Gillespie i Eidman 1998].

reagowania na zmiany [Stadejek 2007]. Nie oznacza to bynajmniej, iż rynek żywcia wieprzowego w Danii pozbawiony jest wahań cyklicznych, jednak ryzyko zmienności cen i niższych dochodów niwelowane jest poprzez zyski wypracowane przez spółdzielnię.

Powyższe argumenty przemawiające na korzyść koordynacji pionowej mogą być poddane pod dyskusję, jeżeli weźmiemy pod uwagę dwa czynniki: dynamiczną koncentrację przemysłu i związany z tym wzrost skali przetwórstwa oraz pojawienie się powszechnych systemów certyfikacji [Schulze i in. 2006]. W pierwszym przypadku chodzi o to, że dla firm przetwórczych produkujących na wielką skalę bardziej korzystne może być zawieranie transakcji rynkowych bez wcześniejszych umów, ponieważ mają one wtedy możliwość negocjowania lepszych dla siebie warunków (szczególnie w sytuacji spadku cen surowca) ze słabszym partnerem rynkowym, jakim jest na ogół producent rolny. Jednocześnie nie jest wymagany jednorodny surowiec od wszystkich dostawców, gdyż firma taka wytwarza szeroki wachlarz produktów, dostosowanych do poszczególnych rynków zbytu, a mięso dzielone jest automatycznie według danego segmentu. Przykładem takiej strategii jest firma Toennies, która jest największym przetwórcą mięsa na rynku niemieckim. Po drugie, pojawienie się systemów certyfikacji w Europie stworzyło bardziej sprzyjające warunki dla transakcji rynkowych typu spot. Regularnie przeprowadzane przez niezależne organizacje inspekcje wymusiły spełnianie minimum standardów i zredukowały poziom niepewności co do jakości wytwarzanego mięsa, a tym samym obniżyły koszty kontroli, które w systemach skoordynowanej produkcji ponoszą dostawcy i odbiorcy towaru.

Ubezpieczenia jako forma niwelacji ryzyka w rolnictwie

Ubezpieczenia produkcji rolniczej są umową, która w zamian za stałą składkę, pozwala producentowi rolnemu domagać się od zakładu ubezpieczeń wypłaty odszkodowania w przypadku zajścia w procesie produkcji strat losowych. Nie wszystkie rodzaje ryzyka występujące w produkcji rolnej można jednak ubezpieczyć ze względów związanych głównie z kosztami i opłacalnością. Wskazuje się na dwa czynniki, które ograniczają możliwości ubezpieczenia ryzyka w rolnictwie. Pierwszy związany jest z asymetrią informacji między stroną wyrażającą chęć ubezpieczenia (np. rolnikiem) a ubezpieczycielem (firmą ubezpieczeniową lub określonym programem ubezpieczeniowym). Ubezpieczający się producent rolny wie zazwyczaj znacznie więcej o potencjalnym ryzyku w produkcji niż ubezpieczyciel. Taka asymetria informacji i rzeczywistej oceny ryzyka łączy się z problemem pokusy nadużyć, która pojawia się w chwili, gdy ubezpieczony po zakupieniu polisy celowo zmienia sposób produkcji i zarządzania, by zwiększyć prawdopodobieństwo strat i tym samym odszkodowań. W związku z tym przyjmuje się, że ubezpieczenie w rolnictwie powinno jedynie pokrywać zdarzenia i wypadki prowadzące do niezamierzonych strat, w których można wykluczyć ewentualny wpływ czynnika subiektywnego.

Drugim czynnikiem ograniczającym możliwości ubezpieczania dochodów rolniczych jest prawdopodobieństwo wewnętrznego skorelowania ryzyka między gospodarstwami, które mogą ponosić podobne straty w tym samym czasie na skutek tych samych przyczyn. Przykładem takiego skorelowanego ryzyka są fluktuacje cen, powodzie, susze i epidemie wśród zwierząt hodowlanych. Skala środków wypłacanych w takich przypadkach jest zwykle tak duża, że wymagałaby wysokiego poziomu składki lub reubezpieczenia, co

z kolei jest mało realne. W rezultacie rozwiązania w tej materii wymagają zaangażowania środków budżetowych dla finansowania czy dofinansowania tego typu ubezpieczeń. Rozwój rynku kapitałowego, zwłaszcza instrumentów sekurytyzacji lub reubezpieczeń, mógłby ograniczyć potrzebę zaangażowania środków publicznych w tym zakresie.

Pomimo opisanych wyżej przeszkód, zarówno w teorii, jak i praktyce gospodarczej, znane są przykłady ubezpieczeń na wypadek wahań cenowych, spadku przychodów ze sprzedaży czy dochodów [Introduction... 1997]. Kanadyjscy rolnicy mogą uczestniczyć w programie stabilizacji dochodów netto (NISA). Istota tego programu sprowadza się do tego, że rolnik deponuje określone kwoty na specjalnym rachunku bankowym, a rząd dokłada do tego rachunku pozostałą część składki. Pieniądze te można wypłacić w określonych sytuacjach losowych, wpływających na spadek dochodów poniżej określonego wskaźnika stabilizacyjnego [Collie i Skees 2008]. Rozwiązanie to wspomaga klęskowy program pomocy dochodowej (AIDA). Działają też programy ubezpieczeniowe o charakterze lokalnym, a jednym z nich jest uruchomiony w prowincji Quebec w 1986 roku Assurance Stabilisation des Revenus Agricoles (ASRA). Jego celem jest zapewnienie rolnikowi wynagrodzenia na poziomie średniej płacy w sektorach pozarolniczych. Podstawą płatności w tym systemie są koszty produkcji, szacowane co pięć lat przez agencję rządową na podstawie reprezentatywnej grupy gospodarstw. Wypłaty ruszają w momencie, kiedy różnica pomiędzy ceną danego surowca rolnego a kosztami jego produkcji nie pokrywa przeciętnej stawki wygradzenia parytetowego [Anton i in. 2011].

W USA prywatne firmy ubezpieczeniowe oferują instrumenty ubezpieczenia ryzyka przychodów dla poszczególnych typów produkcji, np. zbiorów. Dostarczają też i obsługują kompleksowe programy ubezpieczeń dochodów. Programy te są częściowo subsydiowane, dlatego farmer płaci jedynie około 25 procent składki ubezpieczeniowej. Subsidia państwowe pokrywają też znaczną część kosztów reasekuracji, jakie ponoszą firmy ubezpieczeniowe z tytułu ubezpieczeń dochodów gospodarstw rolnych. Dopłata do składek i kosztów reasekuracji przysługuje dopiero do sprzedanych i prawidłowo obsługiwanych pakietów ubezpieczeniowych, co z jednej strony zwiększa sprawność i efektywność systemu, zarówno w sensie obsługi farmerów, jak i minimalizacji kosztów budżetowych, z drugiej natomiast może mieć pewne wady związane z monitorowaniem i audytem oferowanych pakietów. Pojawiają się bowiem pokusy nadużyć ze strony zarówno spółek ubezpieczeniowych szukających łatwych zysków, jak i ubezpieczających się farmerów [Sikorska 2008].

Szczególnie interesujące w Stanach Zjednoczonych są ubezpieczenia ryzyka przychodów w oparciu o ceny ustalane na notowaniach giełdowych (tzw. Group Risk Income Protection, GRIP USA), oferowane dla produktów rolnych objętych kontraktami terminowymi na Chicago Board of Trade [Rojewski 2008]. Odszkodowania przysługują ubezpieczonym rolnikom w sytuacji spadku przeciętnych przychodów dla danego regionu poniżej progu określającego stopień zabezpieczenia. Wyjściowe przychody obliczane są jako iloczyn oczekiwanego plonu i tzw. ceny GRIP, którą określa przeciętna cena kontraktów na giełdzie w Chicago z pięciu kolejnych dni roboczych poprzedzających dzień 1 marca [Kang i Mahajan 2006].

Ubezpieczenia ryzyka cenowego w rolnictwie europejskim są dotychczas niewielką i uzupełniającą formą w stosunku do instrumentów wspólnej polityki rolnej. W zasadzie bardziej rozwinięte systemy ubezpieczeń występują w Hiszpanii, Wielkiej Brytanii, Holandii i Niemczech, ale i tak skala tych rynków jest dużo mniejsza aniżeli w państwach Ameryki Północnej. WPR w okresie budżetowym 2007-2013 przewiduje wsparcie tylko

dla ubezpieczeń na wypadek klęsk żywiołowych lub chorób zwierząt. Dopiero po 2014 planuje się wprowadzić nowy instrument stabilizacji dochodu (tzw. Income Stabilisation Tool). Instrument taki, w formie funduszu ubezpieczeń wzajemnych, byłby uruchamiany w sytuacji straty producenta rolnego na poziomie minimum 30% średniego rocznego dochodu, obliczonego na podstawie trzech lat wstecz lub pięciu, przy wyeliminowaniu roku o najwyższym i najniższym dochodzie. Wysokość odszkodowania stanowić ma 70% poniesionej straty⁶.

Wykorzystanie instrumentów pochodnych

Do instrumentów zarządzania ryzykiem cenowym na rynku rolnym zaliczyć należy przede wszystkim transakcje terminowe typu forward i futures oraz opcje towarowe. Generalnie ich funkcja sprowadza się do tego, że sprzedający (w tym przypadku producent rolny) stara się ograniczyć ujemny wpływ spadku cen skupu w przyszłości i tym samym minimalizować straty. Transakcje forward polegają na tym, że w momencie ich zawierania ustalana jest przyszła cena surowca, natomiast dostawa następuje w przyszłości, w terminie dowolnie ustalonym przez obie strony (dlatego umowa taka nosi nazwę rzeczywistej). W tym sensie umowy tego typu zbliżone są swoją konstrukcją do umów kontraktacyjnych, określających termin, wielkość dostawy oraz cenę skupu. Plusem umów forward jest ponadto względna przejrzystość i prostota przepisów, co w przypadku producenta rolnego ma istotne znaczenie. Wskazuje się też na pewne wady transakcji związane z ograniczeniem elastyczności stron kontraktu, co ma związek z koniecznością dostarczenia lub odbioru towaru do/od konkretnego podmiotu, podczas gdy warunki rynkowe mogą ulec zmianie. Dla dostawcy (odbiorcy) wystąpią wtedy tzw. koszty utraconych korzyści, jeśli cena rynkowa w momencie realizacji kontraktu jest wyższa (niższa) aniżeli cena podpisana w momencie zawarcia kontraktu. Z kolei transakcje futures nazywane są nierzeczywistymi, ponieważ w terminie rozliczenia nie następuje fizyczne dostarczenie towaru, a jedynie rozliczane są różnice cen (chyba że zażąda tego strona kontraktu). Z tego powodu instrument ten ma charakter bardziej spekulacyjny niż zabezpieczający. Wbrew potocznej opinii, działalność spekulantów na giełdzie jest bardzo ważna, bowiem zwiększają oni płynność rynku i podnoszą jego efektywność.

Dla sprawnego funkcjonowania rynku terminowego w sektorze rolnym niezbędna jest instytucja giełdy towarowej. Podstawową funkcją giełdy jest ułatwienie obrotu w handlu wewnętrznym i międzynarodowym, a przez kształtowanie cen równowagi rynkowej w wyniku koncentracji obrotów handlowych bardziej precyzyjne określenie mechanizmu ich wahań oraz stworzenie instrumentów ograniczania ryzyka fluktuacji [Szulce 2001]. Powstają takie formy transakcji, które umożliwiają transferowanie ryzyka niekorzystnej zmiany ceny z producenta na nabywcę. Ryzyko staje się wtedy swego rodzaju towarem, którym można obracać w celach zarobkowych.

Transakcje terminowe na rynku rolnym stanowią obecnie kilka procent wszystkich transakcji terminowych (w 2010 roku było ich dokładnie 5,2%). Zdecydowanie największy obrót występuje na rynku papierów wartościowych (w 2010r. ok. 60% transakcji), a w dalszej kolejności na rynku stóp procentowych (15%) i walutowym (11%). Za rynkiem rolnym plasuje się energia i metale, w tym metale szlachetne. Natomiast w ramach rynku

⁶ Art. 40 of the New EAFRD Regulation [The CAP... 2011].

rolnego najwyższy udział mają cukier, soja, kukurydza, olej palmowy, bawełna i pszenica. Z kolei giełdami o największym znaczeniu dla surowców rolnych są giełda Chicago Mercantile Exchange oraz *Euronext.Liffe* (będąca aliansem giełd w Londynie, Lizbonie, Amsterdamie, Brukseli i Paryżu). Niektóre giełdy oferują również instrumenty pochodne na indeksy towarowe, uwzględniające sektor rolny. Na przykład Chicago Board of Trade ma w ofercie kontrakty futures na indeks Dow Jones AIG Commodity, w którego skład wchodzi m.in. żywiec wieprzowy. Podobnie, New York Board of Trade posiada w ofercie kontrakty futures i opcje na kontrakty futures wystawione na S&P Commodity Index, w składzie którego znajduje się subindeks dotyczący wybranych surowców rolnych [Borkowski i in. 2008].

Warto zwrócić uwagę na fakt, iż chociaż opisane wyżej narzędzia rynku terminowego realnie ograniczają ryzyko zmienności cen, to nie muszą powodować, iż uzyskane ceny będą wyższe niż przeciętnie (średnio w długim okresie) na rynku. Potwierdzają to m.in. wyniki „Pilotażowego Programu Terminowego Kontraktowania Mleka” (Dairy Forward Pricing Pilot Program), przeprowadzonego przez Ministerstwo Rolnictwa USA w 2000 r. [A study... 2002]. W ramach działania producenci mleka mieli możliwość jego zbytu po cenach ustalonych w transakcjach forward, niezależnych od gwarantowanych cen minimalnych. Okazało się, że kontrakty forward w znacznym stopniu ograniczyły wahania cenowe, jednak średni poziom cen uzyskiwany przez uczestników programu był niższy aniżeli poziom cen na rynku⁷. Mimo to, dzięki umowom terminowym osiągnięto korzyści w postaci stabilizacji dochodów, a tym samym podniesienia zdolności kredytowej i możliwości inwestycyjnych, co w dłuższej perspektywie prowadzić może do wzrostu efektywności gospodarowania przez obniżkę kosztów.

Podsumowanie

Na tle innych sektorów ryzyko działalności w rolnictwie jest relatywnie wysokie i wynika ze specyficznych uwarunkowań czynnika ziemi. Występujące coraz częściej klęski naturalne, które są wynikiem zmian klimatycznych⁸, oraz zagrożenia związane z rozprzestrzenianiem się chorób zwierząt jeszcze bardziej zwiększają niepewność gospodarowania. Jeśli dodamy do tego takie czynniki, jak liberalizacja handlu światowego, spekulacja na rynku żywności czy spadek poziomu zapasów surowców w warunkach rosnącego popytu globalnego, nic dziwnego, że zmienność cen produktów rolnych jest coraz wyższa. Stąd konieczność wdrażania rozwiązań mających na celu ograniczenie wahań cen.

Obserwując działania poszczególnych krajów w zakresie ograniczania ryzyka cenowego w produkcji rolnej wyróżnić możemy kilka głównych strategii. Stany Zjednoczone, Kanada czy Australia posiadają rozwinięty system ubezpieczeń rolnych,

⁷ Średnia miesięczna cena mleka kontraktowego wynosiła 14,02 USD/cwt. (cwt.: cetnar, około 45,3 kg) i wahała się w przedziale 13,23-14,86 USD, a cena mleka na rynku kształtowała się na poziomie 14,51, z przedziałem wahań 12,04-17,75.

⁸ Niemieckie towarzystwo Munich RE, największy na świecie reasekurator specjalizujący się w ubezpieczeniach związanych z klęskami żywiołowymi, oszacowało, że w samym tylko 2010 roku doszło do 950 klęsk żywiołowych, a w latach 2000-2010 dochodziło średnio do 785 kataklizmów rocznie [Munich... 2012].

wspieranych finansowo środkami publicznymi. W USA rozwinięta jest ponadto giełda i rynek kontraktów terminowych, a także procesy integracyjne branży żywnościowej. W Unii Europejskiej przez wiele lat (do reformy MacSharry'ego z 1992 r.) stosowany był system wsparcia cen, poprzez ustalanie minimalnego ich poziomu i dokonywanie zakupów interwencyjnych w sytuacji ich spadku. System ten był efektywny wtedy, kiedy można było ustalić niski poziom cen interwencyjnych. W warunkach globalnego wzrostu cen żywności w ostatnich kilkunastu latach przestał być skuteczny (przy niskich cenach minimalnych interwencji po prostu nie było). Ponadto, jak pokazuje praktyka pierwszych lat funkcjonowania wspólnej polityki rolnej, w systemie cen interwencyjnych rolnik dążył do zwiększania produkcji tych surowców, które otrzymywały najwyższe wsparcie, co doprowadziło do nadwyżki podaży tych surowców, i dalsze utrzymywanie wysokich cen coraz bardziej obciążało budżet unijny. Dlatego w UE nastąpiła reorientacja wsparcia w kierunku dopłat bezpośrednich do dochodu. Na lata 2014-2020 opracowywane są także nowe narzędzia zarządzania ryzykiem, w postaci funduszy ubezpieczeniowych w zakresie stabilizacji dochodów. W większym stopniu wspierane mają być ponadto procesy integracyjne producentów rolnych.

Literatura

- A budget for Europe 2020. [2011]. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2011) 500 final, part II, Bruksela.
- A Study of Dairy Forward Pricing Pilot Program and Its Effect on Prices Paid Producers for Milk. [2002]. USDA, Agricultural Marketing Service, Washington.
- Anton J. [2011]: Risk Management in CAP Reform: Policy Insight from OECD Studies (presentation). Seminar on „Risk management under the reformed CAP”, Warsaw, December 1.
- Anton J., Kimura S., Martini R. [2011]: Risk Management in Agriculture in Canada. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers* nr 40, ss. 34-36.
- Borkowski B., Karpio A., Krawiec M. [2008]: Wykorzystanie instrumentów pochodnych do zarządzania ryzykiem cenowym. [W:] Zarządzanie ryzykiem cenowym a możliwości stabilizowania dochodów producentów rolnych, M. Hamulczuk i S. Stańko (red.). IERiGŻ, Warszawa.
- Collier B., Skees J. [2008]: National Income Stabilization Account (NISA). Canadian experience with income stabilization accounts. GlobalAgRisk Inc., Lexington.
- Czyżewski A., Stepień S. [2011]: Wspólna polityka rolna UE po 2013 r. a interesy polskiego rolnictwa. *Ekonomista* nr 1, ss. 29-30.
- Gillespie J.M., Eidman V.R. [1998]: The Effect of Risk and Autonomy on Independent Hog Producers' Contracting Decisions. *Journal of Agriculture and Applied Economics* t. 30, nr 1, ss. 175-188.
- Hornibrook S., Fearn A. [2005]: Demand driven supply chains: contractual relationships and the management of perceived risk. 2nd European Forum on Market-Driven Supply Chains, Politecnico di Milano, Milano, April 5-6.
- Introduction do Risk Management. [1997]. Risk Management Agency, USDA, Washington.
- Jajuga K. [2007]: Zarządzanie ryzykiem. PWN, Warszawa.
- Jerzak M.A. [2005]: Ryzyko w rolnictwie i możliwości nim zarządzania. *Świat Zbóż* nr 1.
- Kaczmarek T.T. [2008]: Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne. Difin, Warszawa.
- Kang M.G., Mahajan N. [2006]: An introduction to market-based instruments for agricultural price risk management. Agricultural Management, Marketing and Finance. FAO, Rzym.
- Klimkowski C. [2007]: Innowacyjne instrumenty ubezpieczenia rolnictwa. IERiGŻ, Warszawa.
- Kucka E. [2009]: Ubezpieczenia gospodarcze i społeczne. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
- Munich RE. [2012]. {Tryb dostępu:} www.munichre.com. [Data odczytu: 01.04.2011r.].
- Pawłowska-Tyszko J. [2009]: Aktualne problemy zarządzania ryzykiem w rolnictwie. Komunikaty, raporty, ekspertyzy nr 535. IERiGŻ, Warszawa.

- Rojewski K. [2008]: Zarządzanie ryzykiem w produkcji roślinnej poprzez ubezpieczenia i transakcje terminowe na przykładzie USA. [W:] Kierunki zmian ubezpieczeń produkcji rolnej w Polsce. J. Handschke i K. Łyskawa (red.). Centrum Edukacji Ubezpieczeniowej, Warszawa.
- Schulze B., Spiller A., Theuvsen L. [2006]: Is more vertical integration the future of food supply chains? Empirical evidence and theoretical considerations from German pork production. [W:] International agri-food chain and networks: management and organization. O. Omta, J. Trienekens i J. Wijnands (red.). Wageningen Academic Publishers, Wageningen.
- Sikorska A. [2008]: Ubezpieczenia w rolnictwie indywidualnym. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Stadejek T. [2007]: System produkcji trzody chlewnej w Danii. *Trzoda Chlewna* nr 1, ss. 26-29.
- Szulce H. [2001]: Uwarunkowania i możliwości sterowania ryzykiem w produkcji rolnej. Wyd. AE w Poznaniu, Poznań.
- The CAP towards 2020. Legal proposals. [2011]. DG Agriculture and Rural Development, European Commission, Bruksela.
- Zawadzka D. [2006]: Formy koordynacji pionowej w sektorze trzody w Stanach Zjednoczonych i w Danii. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* nr 1, ss. 64-65.

