

**PRACE NAUKOWE**

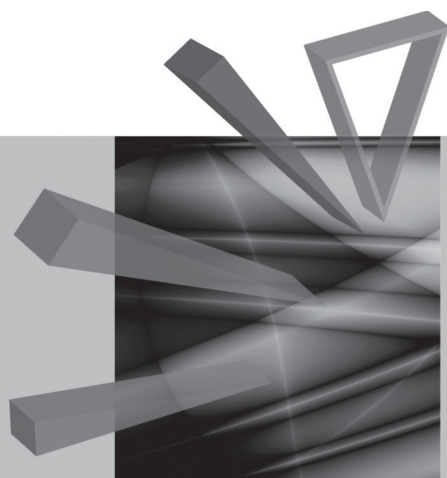
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

**RESEARCH PAPERS**

of Wrocław University of Economics

**246**

# Polityka ekonomiczna



pod redakcją

**Jerzego Sokołowskiego**

**Michała Sosnowskiego**

**Arkadiusza Żabińskiego**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2012

Recenzenci: Beata Filipiak, Kazimierz Krupa, Andrzej Miszczuk,  
Krystyna Piotrowska-Marczak, Marzanna Poniatowicz,  
Grażyna Wolska, Urszula Zagóra-Jonszta

Redakcja wydawnicza: Joanna Szynal, Aleksandra Śliwka

Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna na stronie [www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl)

Streszczenia opublikowanych artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych  
The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl>  
oraz w The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),  
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon  
[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania  
znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie  
wymaga pisemnej zgody Wydawnictwa

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2012

**ISSN 1899-3192**

**ISBN 978-83-7695-209-3**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

## Spis treści

Wstęp .....	11
<b>Franciszek Adamczuk:</b> Nowa strategia rozwoju Euroregionu Neisse-Nisa-Nysa (ERN) – jej uwarunkowania i ewaluacja .....	13
<b>Piotr Adamczyk:</b> Wykorzystanie rekomendacji w procesie inwestowania na rynku akcji .....	24
<b>Agata Balińska:</b> Jakość jako determinanta konkurencyjności agroturystyki .....	34
<b>Przemysław Borkowski:</b> Rola studium wykonalności w ocenie ryzyka projektu infrastrukturalnego .....	43
<b>Marta Czyż, Dariusz Cichoń:</b> Wybrane zagadnienia gospodarowania nieruchomościami w procesie rozwoju zrównoważonego .....	53
<b>Paulina Filip:</b> Franczyza jako system współpracy i finansowania przedsiębiorstw .....	65
<b>Małgorzata Fronczek:</b> Znaczenie Rosji jako partnera handlowego Polski w latach 1995-2010 .....	76
<b>Marcin Gospodarowicz:</b> Analiza stanu rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich w Polsce w latach 2006-2010 .....	86
<b>Jakub Górka, Patrycja Chodnicka:</b> Prognoza rozwoju sieci bankomatów w Polsce .....	96
<b>Anna Grabowska:</b> Inwestycje na rynku sztuki jako narzędzie dywersyfikacji portfela inwestycyjnego w dobie kryzysów na rynkach finansowych..	106
<b>Marianna Greta, Ewa Tomczak:</b> Wspólna Polityka Rolna jako element dynamizowania i ochrony polskiego rolnictwa .....	115
<b>Renata Grochowska:</b> Budżet unijny jako gra interesów państw członkowskich na przykładzie Wspólnej Polityki Rolnej .....	125
<b>Marcin Jurewicz:</b> Decentralizacja systemu niemieckich izb handlowo-przemysłowych .....	134
<b>Bogusław Kaczmarek, Ewa Tomczak:</b> Wspólna Polityka Rolna a zmiany w funkcjonowaniu sektora produkcji pierwotnej w Polsce .....	142
<b>Lidia Kaliszczak:</b> Przesłanki i przejawy kształtowania klimatu sprzyjającego przedsiębiorczości na poziomie lokalnym .....	150
<b>Renata Karkowska:</b> Ryzyko systemowe – teoria i analiza przyczyn .....	160
<b>Joanna Kenc:</b> Efekty współpracy głównych miast województwa dolnośląskiego z ich miastami partnerskimi .....	170
<b>Ewa Kołoszyc:</b> Instrumenty zarządzania ryzykiem w rolnictwie po reformie Wspólnej Polityki Rolnej .....	179
<b>Dorota Komorowska:</b> Efektywność gospodarowania wybranych typów gospodarstw ekologicznych i konwencjonalnych .....	188

<b>Elwira Leśna-Wierszolowicz:</b> Problemy systemu zabezpieczenia emerytalnego w Polsce w kontekście skarg kierowanych do rzecznika ubezpieczonych w latach 2008-2011.....	199
<b>Janusz Majewski:</b> Pszczelarstwo w Polsce – wybrane problemy ekonomiczne.....	209
<b>Dominika Malchar-Michalska:</b> Rozwój polskiego rolnictwa w perspektywie roku 2030 .....	219
<b>Grażyna Mańczak:</b> Bezpośrednie inwestycje zagraniczne a gospodarka Polski.....	229
<b>Natalia Mańkowska:</b> E-administracja a zdolność konkurencyjna gospodarki .....	240
<b>Aneta Mazur-Jelonek, Anna Rychły-Lipińska, Agnieszka Sałek-Imińska, Monika Zajkowska:</b> Restrukturyzacja jako sposób przeprowadzania zmian organizacyjnych na przykładzie Energa-Operator SA.....	250
<b>Antoni Mickiewicz, Bogdan M. Wawrzyniak:</b> Problematyka wielkoobszarowych gospodarstw rolnych w ustawodawstwie polskim .....	260
<b>Danuta Miłaszewicz:</b> Postępy w realizacji zrównoważonego rozwoju jako kryterium oceny polityki ekonomicznej .....	270
<b>Andrzej Miszczuk:</b> Społeczno-ekonomiczne powiązania transgraniczne regionu peryferyjnego (na przykładzie Polski Wschodniej) .....	280
<b>Bartłomiej Moszoro:</b> Znaczenie innowacyjności przedsiębiorstw w strategii zarządzania zmianą gospodarczą na poziomie regionalnym .....	291
<b>Janusz Myszczyżyn:</b> Przesłanki i ekonomiczne konsekwencje polityki protekcyjnej na przykładzie „unii żyta i żelaza”.....	300
<b>Magdalena Olczyk:</b> Zmiany strukturalne a konkurencyjność polskiego przemysłu .....	311
<b>Artur Ostromęcki, Dariusz Zajac, Andrzej Mantaj:</b> Wpływ zmian wybranych czynników produkcji na towarowość i strategię rozwoju gospodarstw rolnych .....	322
<b>Mieczysław Piechnik:</b> Aspekty infrastruktury regionalnej i jej wpływ na rozwój turystyki w makroregionie Polski Wschodniej w latach 2000-2010.....	333
<b>Zbigniew Piepiora:</b> Aktywna polityka przeciwdziałania skutkom klęsk żywiołowych w województwie zachodniopomorskim – aspekty finansowe .....	345
<b>Wojciech Piontek:</b> Implikacje teorii wyboru publicznego dla budowy gospodarki niskoemisyjnej i zasobooszczędnej.....	361
<b>Zdzisław W. Puślecki:</b> Zmiany we wzajemnych zależnościach w polityce rolnej między WTO i Unią Europejską.....	371
<b>Marcin Ratajczak, Jan Wołoszyn, Ewa Stawicka:</b> Koncepcja CSR w aspekcie pracowników na przykładzie przedsiębiorstw agrobiznesu z województwa mazowieckiego.....	381
<b>Józef Rudnicki:</b> Czy podział akcji maksymalizuje bogactwo akcjonariuszy?	391

<b>Robert Rusielik, Michał Świtlyk, Artur Wilczyński:</b> Efektywność publicznych uczelni technicznych w Polsce w latach 2007-2009 .....	403
<b>Iwona Salejko-Szyszczyk:</b> Ewolucja barier prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych w Polsce .....	413
<b>Anna Sieczko, Iлона Wyszyńska:</b> Jakość usług w przedsiębiorstwie społecznym na przykładzie fundacji dzieciom „Zdążyć z Pomocą” .....	423
<b>Magdalena Kinga Stawicka:</b> Specjalne strefy ekonomiczne w Unii Europejskiej.....	434
<b>Piotr Szajner:</b> Wpływ reformy regulacji rynku cukru w UE na efektywność polskiego przemysłu cukrowniczego .....	444
<b>Iwona Szczepaniak:</b> Ocena poziomu samowystarczalności żywnościowej Polski w warunkach integracji i globalizacji gospodarczej .....	454
<b>Piotr Szkudlarek:</b> Polityka regionalna państwa w aspekcie budowy infrastruktury szerokopasmowej na przykładzie Polski Wschodniej.....	465
<b>Paweł Szudra:</b> Bariery lokalizacji małych przedsiębiorstw handlowych i usługowych.....	474
<b>Agnieszka Ścianowska:</b> Wpływ inwestycji współfinansowanych ze środków funduszu spójności na kształtowanie cen przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych.....	484
<b>Arkadiusz Świadek, Marek Tomaszewski:</b> Ewolucja aktywności innowacyjnej z perspektywy wielkości przedsiębiorstw w systemach regionalnych Polski.....	494
<b>Marek Wigier:</b> Efekty realizacji WPR w Polsce – doświadczenia i wyzwania w perspektywie do 2020 roku .....	504
<b>Krzysztof Wiktorowski:</b> Polityki i strategie rozwoju na tle systemu zarządzania rozwojem Polski.....	514
<b>Tomasz Wojewodziec:</b> Recesywne zachowania gospodarstw rolniczych prowadzonych przez przedsiębiorców ubezpieczonych w KRUS.....	523
<b>Grażyna Wolska:</b> Infrastruktura pocztowa w Polsce. Wybrane problemy badawcze .....	532
<b>Agata Wójcik:</b> Koszty i dochodowość polskich gospodarstw mlecznych należących do europejskiego stowarzyszenia producentów mleka w 2010 r. ....	542
<b>Sabina Ząbek, Joanna Kott, Zdzisław Szalbierz:</b> Analiza sytuacji ekonomiczno-finansowej PGE – Polskiej Grupy Energetycznej SA.....	552
<b>Józef Stanisław Zegar:</b> Konkurencyjność ekonomiczna <i>versus</i> konkurencyjność społeczna w rolnictwie.....	563

## Summaries

<b>Franciszek Adamczuk:</b> New development strategy for Euroregion Neisse-Nisa-Nysa (ERN) – conditions and its evaluation.....	23
<b>Piotr Adamczyk:</b> Using the recommendations in investing process on the share market.....	33
<b>Agata Balińska:</b> Quality as a determinant of the competitiveness of rural tourism.....	42
<b>Przemysław Borkowski:</b> Feasibility study in the assessment of infrastructure project risk.....	52
<b>Marta Czyż, Dariusz Cichoń:</b> Selected aspects of property management in sustainable development process.....	64
<b>Paulina Filip:</b> Franchising as a system of cooperation and financing of enterprises.....	75
<b>Małgorzata Fronczek:</b> The significance of Russia as Polish partner in foreign trade in years 1995-2010.....	85
<b>Marcin Gospodarowicz:</b> The analysis of enterprise development in rural areas in Poland in the years 2006-2010.....	95
<b>Jakub Górka, Patrycja Chodnicka:</b> Prediction of ATM network development in Poland.....	105
<b>Anna Grabowska:</b> Investments in the market of art as a way for the diversification of the investment portfolio in times of crises on the financial markets.....	114
<b>Marianna Greta, Ewa Tomczak:</b> Common agricultural policy as an element of actuating and protecting Polish agriculture.....	124
<b>Renata Grochowska:</b> European budget as a business game of Member States based on the Common Agricultural Policy's example.....	133
<b>Marcin Jurewicz:</b> Decentralization of the system of German chambers of commerce.....	141
<b>Bogusław Kaczmarek, Ewa Tomczak:</b> The Common Agricultural Policy and the changes in functioning of the original production's sector in Poland.....	149
<b>Lidia Kaliszczak:</b> Premises and manifestations of shaping the climate encouraging local entrepreneurship.....	159
<b>Renata Karkowska:</b> Systemic risk – theory and analysis of reasons.....	169
<b>Joanna Kenc:</b> The effects of town twinning cooperation of the main cities of Lower Silesia Voivodeship.....	178
<b>Ewa Kołoszycz:</b> Risk management tools in agriculture after the reform of the CAP.....	187
<b>Dorota Komorowska:</b> Management efficiency of the selected types of organic and conventional farms.....	198

<b>Elwira Leśna-Wierszółowicz:</b> Problems of the protection of pension system in Poland in the context of complaints referring to the Insurance Ombudsman between 2008 and 2011 .....	208
<b>Janusz Majewski:</b> Beekeeping in Poland – selected economic problems.....	218
<b>Dominika Malchar-Michalska:</b> The development of Polish agricultural sector in the perspective of the year 2030 .....	228
<b>Grażyna Mańczak:</b> Foreign direct investments and Polish economy .....	239
<b>Natalia Mańkowska:</b> E-government and competitive ability of the economy	249
<b>Aneta Mazur-Jelonek, Anna Rychły-Lipińska, Agnieszka Salek-Imińska, Monika Zajkowska:</b> Restructuring as a form of implementation of organizational changes on the basis of Energa-Operator SA .....	259
<b>Antoni Mickiewicz, Bogdan M. Wawrzyniak:</b> Issues of multi-territorial farms in Polish legislation .....	269
<b>Danuta Miłaszewicz:</b> Progress towards sustainable development as a criterion of economic evaluations .....	279
<b>Andrzej Miszczuk:</b> Socio-economic transborder links of peripheral region (on the example of eastern Poland).....	290
<b>Bartłomiej Moszoro:</b> The importance of innovation of enterprises in the strategy of economic change management at the regional level .....	299
<b>Janusz Myszczyzyn:</b> Reasons and economic consequences of protectionist policy on the example of the “union of rye and iron” .....	310
<b>Magdalena Olczyk:</b> Structural changes and competitiveness in the Polish industry .....	321
<b>Artur Ostromięcki, Dariusz Zajac, Andrzej Mantaj:</b> Influence of change of chosen factors of production on the marketability and strategies of development of agricultural holdings .....	332
<b>Mieczysław Piechnik:</b> Aspects of regional infrastructure and its impact on the development of tourism in the macroregion of eastern Poland in the years 2000-2010.....	344
<b>Zbigniew Piepiora:</b> Active policy of natural disasters prevention in West Pomeranian Voivodeship – financial aspects .....	360
<b>Wojciech Piontek:</b> Implications of the public good theory for the creation of low carbon and resource-efficient economy.....	369
<b>Zdzisław W. Puślecki:</b> Changes in mutual interdependence between the WTO and the European Union in the agricultural policy .....	380
<b>Marcin Ratajczak, Jan Wołoszyn, Ewa Stawicka:</b> Concept of CSR in the aspect of employees on the example of agribusiness enterprises from Mazowieckie Voivodeship.....	390
<b>Józef Rudnicki:</b> Do stock splits maximize shareholders’ wealth?.....	402
<b>Robert Rusielik, Michał Świtlyk, Artur Wilczyński:</b> Efficiency of public technical universities in Poland in 2007-2009.....	412

<b>Iwona Salejko-Szyszcak:</b> The evolution of the privatization barriers of public enterprises in Poland.....	422
<b>Anna Sieczko, Iłona Wyszynska:</b> Quality of services delivered by non-government organisations based on an example of charity for children „Zdążyć z Pomocą” .....	433
<b>Magdalena Kinga Stawicka:</b> Special economic zones in the European Union .....	443
<b>Piotr Szajner:</b> Impact of the EU sugar market reform on the efficiency of Polish sugar industry .....	453
<b>Iwona Szczepaniak:</b> Assessment of the level of food self-sufficiency of Poland in the conditions of economic integration and globalization.....	464
<b>Piotr Szkudlarek:</b> Regional policy of the state in the context of construction of broadband infrastructure on the example of eastern Poland.....	473
<b>Paweł Szudra:</b> Barriers of location of small trading and service companies .	483
<b>Agnieszka Ścianowska:</b> The influence of the investments cofinanced from the Coherency Fund sources on the price policy of water-sewage companies .....	493
<b>Arkadiusz Świadek, Marek Tomaszewski:</b> Evolution of innovative activity from the perspective of size of companies in regional systems in Poland .	503
<b>Marek Wigier:</b> Effects of the CAP in Poland – experiences and challenges in the perspective to 2020 .....	513
<b>Krzysztof Wiktorowski:</b> Development policies and strategies against the background of the system of development management of Poland.....	522
<b>Tomasz Wojewodziec:</b> Recessive behaviors of farms run by entrepreneurs insured by KRUS.....	531
<b>Grażyna Wolska:</b> Postal infrastructure in Poland. Selected research problems.....	541
<b>Agata Wójcik:</b> Costs and profitability of Polish dairy farms belonging to the European Dairy Farmers in 2010.....	551
<b>Sabina Ząbek, Joanna Kott, Zdzisław Szalbierz:</b> Analysis of economic and financial situation of PGE SA .....	562
<b>Józef Stanisław Zegar:</b> Economic competitiveness versus social competitiveness in agriculture.....	573



**Piotr Szajner**

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy

---

## WPŁYW REFORMY REGULACJI RYNKU CUKRU W UE NA EFEKTYWNOŚĆ POLSKIEGO PRZEMYSŁU CUKROWNICZEGO

---

**Streszczenie:** Celem analizy była próba ocena wpływu reformy systemu regulacji rynku cukru w UE na sytuację w polskim cukrownictwie. Badania przeprowadzono na podstawie danych statystycznych dotyczących sektora cukrowniczego w zakresie wyników produkcyjno-finansowych z uwzględnieniem ramowych uregulowań rynkowych oraz z wykorzystaniem funkcji produkcji. Reforma WPR miała zarówno korzystny, jak i negatywny wpływ na sytuację krajowego sektora. Pozytywny wpływ to postęp w modernizacji i koncentracji oraz poprawa efektywności. Negatywny wpływ to z kolei ocena regulacji rynkowych, a szczególnie małej kwoty produkcji, co spowodowało zmniejszenie potencjału sektora i pogorszenie jego międzynarodowej konkurencyjności.

**Słowa kluczowe:** cukier, przemysł cukrowniczy, efektywność, reforma WPR.

### 1. Wstęp

Integracja Polski z UE zbiegła się w czasie z reformą unijnego systemu regulacji rynku cukru. Zmiana wspólnej polityki rolnej względem sektora cukrowniczego miała decydujący wpływ na dochodowość uprawy buraków cukrowych oraz wyniki finansowe przemysłu cukrowniczego. Ponadto znacznie zmieniła uwarunkowania rynkowe, gdyż kwoty produkcyjne uległy istotnemu zmniejszeniu, a rynek unijny w większym stopniu jest zaopatrywany z importu. Kwota produkcyjna w kontekście fundamentalnego prawa ekonomii rynku (podaży i popytu) stanowi sztywną „krzywą” podaży i odgrywa decydującą rolę w regulacji sektora. Polski przemysł cukrowniczy musiał przystosować się zmian wprowadzonych w reformie, które dotyczyły także bazy surowcowej. Zmiany te polegały na głębokiej restrukturyzacji, która rozpoczęła się w 2000 r. i obejmowała zarówno koncentrację uprawy i przetwórstwa buraków cukrowych, jak i modernizację. Duże nakłady inwestycyjne w gospodarstwach rolnych i cukrowniach doprowadziły do postępu technologicznego, który miał wpływ na efektywność ekonomiczną sektora.

## 2. Cel i założenia reformy regulacji rynku cukru

System regulacji rynku cukru w UE obowiązuje od 1968 r.<sup>1</sup>, a jego celem była stabilizacja rynku, cen na poziomie gwarantującym opłacalność uprawy i przetwórstwa buraków cukrowych oraz zapewnienie środków na inne instrumenty regulacji rynku (np. dopłaty eksportowe). System podlegał niewielkim zmianom i odznaczał się skutecznością, gdyż przez cały okres nie występowała konieczność interwencyjnego skupu nadwyżek podaży. Regulacja rynku była systemem samofinansującym się, a środki pochodziły ze składek wnoszonych przez plantatorów buraków cukrowych i producentów cukru. Subwencje eksportowe były wypłacane z tych środków, a w przypadku innych produktów rolnych z unijnego budżetu<sup>2</sup>. Unijne regulacje były jednak krytykowane za wysokie ceny na rynku wewnętrznym i niską konkurencyjność cenową na rynku międzynarodowym<sup>3</sup>. Dotowany eksport powodował, że światowe ceny cukru były niskie, co negatywnie wpływało na sytuację krajów rozwijających się. Światowa Organizacja Handlu (WTO) zakwestionowała te dotacje eksportowe<sup>4</sup>. Komisja Europejska, uwzględniając konieczność poprawy konkurencyjności, stanowisko WTO oraz interesy uczestników rynku, wprowadziła reformę<sup>5</sup>, która dotyczyła następujących elementów systemu.

System kwot produkcyjnych został uproszczony, a uwzględniając zapotrzebowanie rynku i zobowiązania wobec WTO, zaproponowano redukcję unijnej produkcji o 5-6 mln t w zamian za finansową pomoc restrukturyzacyjną. Celem reformy było także, aby buraki cukrowe były uprawiane w najkorzystniejszych warunkach agroklimatycznych. W konsekwencji wszystkich procedur administracyjnych wynegocjowana przez Polskę kwota produkcji cukru 1672 tys. t<sup>6</sup> i zakupiona kwota dodatkowa (100,6 tys. t) została zmniejszona do 1405 tys. t i jest obecnie o 200 tys. t mniejsza od zużycia krajowego.

<sup>1</sup> Rozporządzenie Rady (EWG) nr 1009/67 z dnia 18 grudnia 1967 r. w sprawie wspólnej organizacji rynku cukru. Rozporządzenie Rady (EWG) nr 1260/2001 z dnia 19 czerwca 2001 r. w sprawie wspólnej organizacji rynków w sektorze cukru.

<sup>2</sup> L. Chudoba, *Wpływ systemu regulacji rynku cukru na przemysł cukrowniczy w Polsce i 15 krajach UE*, Komunikaty. Raporty. Ekspertyzy, nr 500, IERiGŻ, Warszawa 2004.

<sup>3</sup> P. Szajner, *Raport o stanie i perspektywach rozwoju branży cukrowniczej w Polsce*, Rada Gospodarki Żywnościowej przy Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2006.

<sup>4</sup> Raport Organu Apelacyjnego AB-2005-2, *Subsydia wywozowe na cukier*, WTO z dnia 28 kwietnia 2005 r.

<sup>5</sup> Rozporządzenie Rady (WE) nr 318/2006 z dnia 20 lutego 2006 r. w sprawie wspólnej organizacji rynków w sektorze cukru; Rozporządzenie Rady (WE) nr 319/2006 z dnia 20 lutego 2006 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1782/2003 ustanawiające wspólne zasady dla systemów wsparcia bezpośredniego w ramach wspólnej polityki rolnej i ustanawiające określone systemy wsparcia dla rolników; Rozporządzenie Rady (WE) nr 320/2006 z dnia 20 lutego 2006 r. ustanawiające tymczasowy system restrukturyzacji przemysłu cukrowniczego we Wspólnocie i zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1290/2005 w sprawie finansowania wspólnej polityki rolnej.

<sup>6</sup> Kwota A oznacza cukier na zaopatrzenie rynku wewnętrznego (1580 tys. t), a kwota B na eksport z dopłatami zgodnie z przepisami WTO (91,9 tys. t).

Minimalna cena buraków cukrowych została obniżona o 40% do 26,29 EUR/t. Cenę interwencyjną cukru (631,9 EUR/t) zastąpiono ceną referencyjną, która jest o 36% niższa i wynosi 404,4 EUR/t. Niższe ceny skupu spowodowały spadek dochodów plantatorów, które są rekompensowane w ok. 60% z dopłat bezpośrednich (tzw. płatności cukrowe). Polska na ten cel otrzymała 154 mln EUR rocznie<sup>7</sup>. Redukcja cen cukru wymusiła na przemyśle restrukturyzację i część zakładów wyłączono z produkcji. W celu złagodzenia społecznych i środowiskowych skutków zamykania fabryk utworzono fundusz restrukturyzacyjny. Środki funduszu pochodziły z opłat pobieranych od producentów cukru przez trzy sezony. W ramach pomocy ok. 10% środków zarezerwowano dla plantatorów. W regionach szczególnie dotkniętych restrukturyzacją przewidziano dodatkowe środki, tzw. pomoc na rzecz dywersyfikacji.

Reforma wprowadziła istotne zmiany w handlu zagranicznym, gdyż zmniejszył się eksport cukru pozakwotowego i wartość refundacji wywozowych, ale wzrosło także znaczenie importu. Niewielkie zmiany dotyczyły mechanizmów wspomagających równowagę rynkową. Utrzymano takie instrumenty, jak: przenoszenie wyprodukowanych nadwyżek na poczet produkcji kwotowej w następnym sezonie, wsparcie prywatnego magazynowania oraz możliwość zakupów interwencyjnych. Ponadto cukier pozakwotowy może być sprzedany bez dopłat eksportowych do krajów trzecich lub zużyty w przemyśle na cele niespożywcze (np. chemicznym, farmaceutycznym).

**Tabela 1.** Wybrane założenia reformy systemu regulacji rynku cukru w Polsce

Wyszczególnienie	Okres referencyjny	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Ceny urzędowe [EUR/t]:					
referencyjna cukru białego	631,90	613,90	631,90	541,50	404,4
minimalna buraków cukrowych	43,63	32,86	29,78	27,83	26,29
Dopłaty cukrowe [mln EUR]	-	99,10	122,90	146,70	159,4
Opłata restrukturyzacyjna [EUR/t]	-	124,60	173,80	113,30	-
Opłata produkcyjna [EUR/t]	-	-	12,00	12,00	12,0
Dopłaty cukrowe [mln EUR]:	-	99,10	122,90	146,70	159,4
pomoc restrukturyzacyjne [EUR/t] <sup>a)</sup>	-	730,00	730,00	625,00	520,0
pomoc dla plantatorów (10%)	-	73,00	73,00	62,50	52,0
pomoc na rzecz dywersyfikacji	-	190,50	109,50	93,80	78,0

a) Najwyższy możliwy poziom wsparcia w przypadku ostatecznego i całkowitego zaprzestania produkcji. Przepisy przewidywały mniejszą skalę pomocy w przypadku zamknięcia fabryki, demontażu urządzeń (od 547,5 EUR/t w 2006/2007 do 390,0 EUR/t w 2009/2010) oraz rekultywację środowiska na terenie fabryki i pomoc dla pracowników (od 255,5 EUR/t w 2006/2007 do 182,0 EUR/t w 2009/2010).

Źródło: Rozporządzenie Rady (WE) nr 318/2006, 319/2006, 320/2006.

<sup>7</sup> Dopłaty bezpośrednie, nazywane potocznie płatnościami cukrowymi, przysługują wyłącznie plantatorom, którzy mieli zakontraktowane buraki cukrowe w sezonie 2006/2007 (DzU, nr 35, poz. 217 z późn. zm.).

### 3. Problematyka efektywności gospodarowania i metoda jej oceny

Efektywność (*efficiency*) jest kategorią służącą do opisu stanu, funkcjonowania oraz rozwoju systemów. Efektywność jest pojęciem złożonym i niejednoznacznie definiowanym, ale najbardziej ogólnie jest to relacja między potencjałem systemu a sposobem jego wykorzystania<sup>8</sup>. W ekonomii efektywność też jest pojęciem kluczowym, ale równocześnie złożonym, i istnieje wiele koncepcji jego oceny. Ekonomia bada, jak społeczeństwa używają rzadkich (będących w niedoborze) zasobów do wytworzenia wartościowych produktów oraz ich rozdziału między poszczególne jednostki<sup>9</sup>. Fundamentalną cechą życia gospodarczego jest niedobór zasobów i wynikające z tego dwie podstawowe konsekwencje. Pierwszą jest silna konkurencja o zasoby, a drugą umiejętność gospodarowania nimi. Działalność gospodarcza to podział zasobów między konkurencyjne zastosowania w celu osiągnięcia możliwie najlepszego pożytku. W problematyce efektywności ekonomicznej można wyróżnić dwa główne nurty. Pierwszy sięga korzeniami ekonomii neoklasycznej (ryнку) i bazuje na koncepcji dobrobytu społecznego (*economic welfare*). Drugi sposób rozumienia efektywności ma charakter mikroekonomiczny i wywodzi się z ekonomiki przedsiębiorstw. W ekonomii rynku efektywność jest rozumiana jako maksymalizacja produkcji wynikająca z właściwej alokacji zasobów. Efektywną alokację graficznie obrazuje granica możliwości produkcyjnych (*production frontier*), gdyż zwiększenie produkcji jednego dobra wymaga zmniejszenia produkcji innego. Kwoty produkcyjne wyznaczone na poziomie niższym od granicy możliwości produkcyjnych zmniejszają efektywność działalności gospodarczej (rys. 1). Podmioty gospodarcze, dostosowując się do nowych uwarunkowań rynkowych, są zmuszone przeprowadzić restrukturyzację, często bardzo głęboką i kosztowną, a jej pozytywne efekty są widoczne w dłuższej perspektywie. Efektem takiej ingerencji może być zaburzenie mechanizmów i równowagi rynkowej, a w takich uwarunkowaniach nasila się niedoskonała konkurencja.

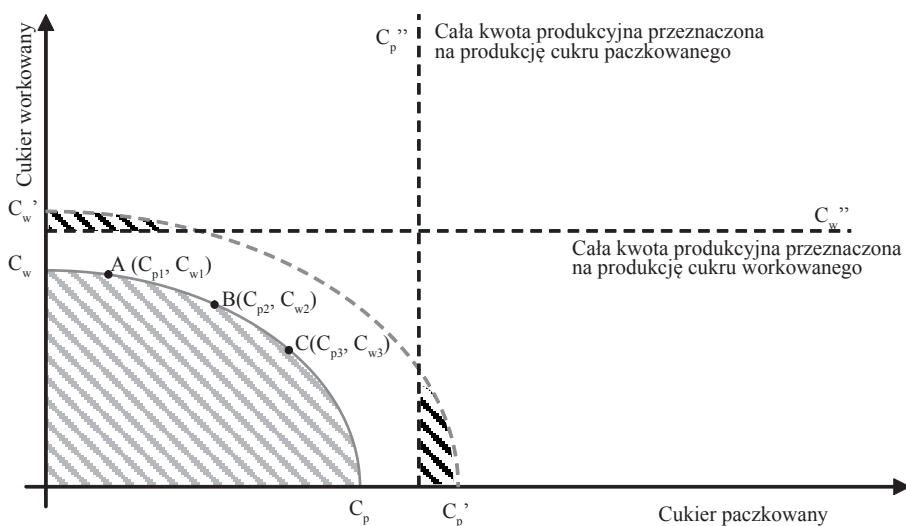
W mikroekonomii efektywność to relacja efektów do poniesionych nakładów. Jeżeli powyższa relacja jest wyrażona w jednostkach pieniężnych, to wówczas mamy do czynienia z efektywnością gospodarowania. W takim ujęciu wyraźnie uwidacznia się funkcyjna zależność między efektami i nakładami (kosztami), która umożliwi analizę ekonomicznych zależności przyczynowych. Mikroekonomiczne ujęcie efektywności gospodarowania bazuje m.in. na funkcjach produkcji (*production functions*)<sup>10</sup>. Zależność funkcyjną między efektami i nakładami można w ogólny sposób zapisać jako  $E = f(N)$ , uwzględnia ona prawo malejącego produktu krańcowego (rys. 2)<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> M.J. Farrell, *The measurement of productive efficiency*, "Journal of the Royal Statistical Society", Series A, 120, Londyn 1957, s. 253-281.

<sup>9</sup> P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus, *Ekonomia*, PWN, Warszawa 2004, s. 25.

<sup>10</sup> T.J. Coelli, D.S. Prasada Rao, C.J. O'Donnell, *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, Springer, New York 2005.

<sup>11</sup> M. Gruszczyński, M. Podgórska, *Ekonometria*, SGH, Warszawa 2004.

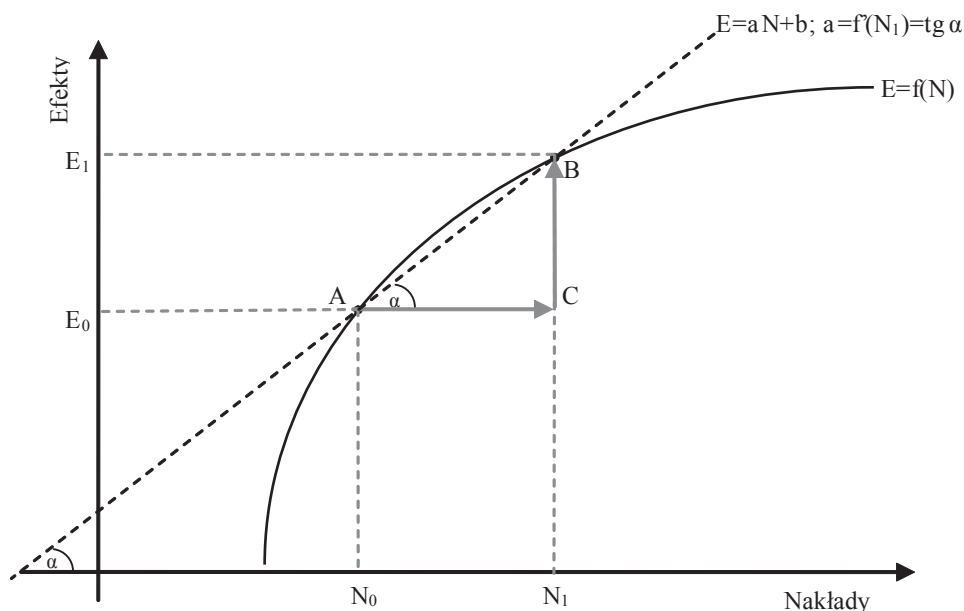


Rys. 1. Krzywa możliwości produkcyjnych w cukrownictwie

Źródło: opracowanie własne.

Funkcja produkcji wyraża matematyczną zależność między nakładami czynników a wielkością wytworzonego produktu  $y = f(\mathbf{x}_n) = \max$ . Na uwagę zasługuje warunek „maksymalną produkcję”, który kładzie nacisk na efektywność procesu gospodarowania, tj. możliwie pełne wykorzystanie zasobów. Zależności funkcyjne w produkcji wyrażają nie tylko relacje między efektami i nakładami, ale również zależności i relacje między samymi nakładami (np. substytucję czynników). Ogólna postać funkcji produkcji to model, w którym zmienną objaśnianą są „wyniki produkcyjne”, a zmiennymi objaśniającymi są nakłady kapitału  $K$  i pracy  $L$ . Przykładem może być funkcja Cobba-Douglasa<sup>12</sup>, której parametry funkcji można oszacować klasyczną metodą najmniejszych kwadratów lub estymacją nieliniową (3-1). Pochodne cząstkowe funkcji obrazują krańcowe produktywności czynników (*ceteris paribus*), a parametry  $\alpha$  i  $\beta$  przedstawiają cząstkową elastyczność funkcji względem czynnika. Elastyczność zupełna funkcji Cobba-Douglasa jest sumą elastyczności cząstkowych i obrazuje korzyści skali (*scale effect*). Jeżeli  $\lambda$ -krotnemu wzrostowi nakładów odpowiada  $\lambda$ -krotne zwiększenie wartości funkcji, zachodzi zjawisko zerowych korzyści skali ( $\alpha+\beta=1$ ). W przypadku większego ( $\alpha+\beta>1$ ) lub mniejszego ( $\alpha+\beta<1$ ) wzrostu produkcji występują dodatnie lub ujemne efekty skali. Wadą opisywanej funkcji jest to, że przyjmuje ona stałe efekty skali, co jest uproszczeniem rzeczywistości gospodarczej. Ponadto w długim okresie nie uwzględnia ona zmian w technologii. Zmiany zachodzące w technologii można jednak zobrazować za po-

<sup>12</sup> Ch.W. Cobb, P.H. Douglas, *A theory of production*, “American Economic Review (Supplement)”, nr 18, 1927, s. 139-165.



Rys. 2. Efektywność jako funkcyjna zależność

Źródło: opracowanie własne.

mocą analizy wskaźnikowej, która może stanowić uzupełnienie badań, w celu poprawnej interpretacji wyników.

$$Y = f(K, L) = aK^\alpha L^\beta \Leftrightarrow \ln Y = \ln a + \alpha \ln K + \beta \ln L$$

gdzie:  $Y$  – produkcja,  $Y > 0$ ;  $L$  – praca,  $L > 0$ ;  $K$  – kapitał,  $K > 0$ ;  $a, \alpha, \beta$  – dodatnie parametry funkcji.

#### 4. Przemiany strukturalne w polskim przemyśle cukrowniczym

Przemysł cukrowniczy w Polsce przeszedł proces głębokich przemian własnościowych oraz głębokiej restrukturyzacji i koncentracji<sup>13</sup>. Branża ma strukturę oligopolu<sup>14</sup>, gdyż na rynku funkcjonują obecnie tylko cztery koncerny. W latach 2005-2011 liczba czynnych cukrowni zmniejszyła się z 43 do 18, ale przy równoczesnym wzroście produkcji z 50 tys. t do 100 tys. t na zakład (tab. 2). W analizowanym okresie

<sup>13</sup> R. Urban, *Wpływ integracji z UE na polską gospodarkę żywnościową*, praca zbiorowa, Program Wieloletni 2005-2009 nr 90, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.

<sup>14</sup> P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus, wyd. cyt.

nakłady inwestycyjne wyniosły ok. 2 mld zł i znacznie przyczyniły się do modernizacji i poprawy stanu technologicznego zakładów. Wyraźnie widać to nie tylko w korzyściach płynących z efektów skali (*scale effect*), ale także w poprawie efektywności wykorzystania energii. Relacja przychodów ze sprzedaży do kosztów energii uległa wyraźnej poprawie, co jest wynikiem wzrostu sprawności systemów energetycznych i w rezultacie spadku kosztów energii. Inwestycje kapitałowe spowodowały, że możliwa była duża redukcja zatrudnienia do ok. 4 tys. W konsekwencji nastąpił duży wzrost wydajności pracy oraz efektywności zasobów pracy mierzonej relacją przychodów do kosztów wynagrodzeń. Rosnąca wartość majątku trwałego powoduje wzrost technicznego uzbrojenia pracy, a tym samym postępującą substytucję pracy żywej pracą uprzedmiotowioną.

Pozytywne zmiany dotyczyły bazy surowcowej. Buraki cukrowe uprawiane są obecnie na najlepszych glebach i w regionach o korzystnych warunkach klimatycznych. Liczba plantatorów zmniejszyła się o połowę – do 35 tys., przy równoczesnym wzroście skali uprawy. Powierzchnia średniej plantacji zwiększyła się do 5 ha. Efektem tych procesów był wzrost średnich plonów korzeni do 60 t/ha oraz poprawa jakości mierzonej zawartością cukru. Dobra jakość surowca wpływa na techniczną i ekonomiczną efektywność produkcji cukru, gdyż surowiec jest główną pozycją w strukturze kosztów (ok. 50%)<sup>15</sup>.

**Tabela 2.** Wybrane założenia reformy systemu regulacji rynku cukru w Polsce

Wyszczególnienie	2005	2011	2005=100%
Produkcja cukru [tys. t]	2068	1880	90,9
Przychody ze sprzedaży [mln zł]	5385	5380	99,9
Liczba cukrowni	43	18	41,9
Produkcja cukru na zakład [tys. t]	48	104	217,2
Liczba zatrudnionych	10	4	38,5
Wydajność pracy			
techniczna [t/osobę]	207	488	236,1
ekonomiczna [tys. zł/osobę]	539	1397	259,5
Wskaźniki efektywności <sup>a)</sup>			
pracy	12	17	142,9
kapitału	0,6	0,9	143,2
energii	118	249	210,8

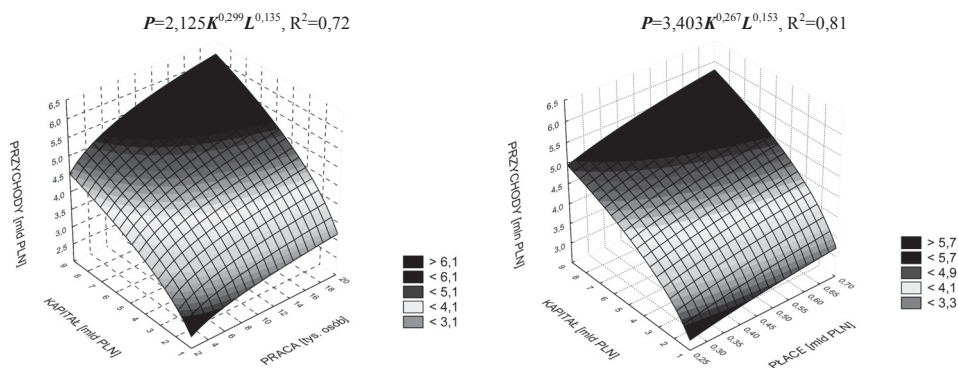
a) Wskaźniki efektywności są relacją przychodów ze sprzedaży i zrównanych z nimi do kosztów wynagrodzeń i energii oraz do wartości kapitału ogółem.

Źródło: obliczenia autora, niepublikowane GUS.

<sup>15</sup> L. Chudoba, wyd. cyt.

## 5. Ocena efektywności przemysłu cukrowniczego

Ocenę efektywności przemysłu cukrowniczego z wykorzystaniem funkcji Cobba-Douglasa przeprowadzono dla okresu 2000-2011, przyjmując jako zmienne przychody ze sprzedaży i zrównane z nimi (F-01), liczbę zatrudnionych (lub koszty wynagrodzeń) oraz wartość kapitału ogółem. Do analizy przyjęto dłuższy okres, gdyż procesy restrukturyzacyjne zostały zapoczątkowane kilka lat przed reformą i większa liczba obserwacji daje pewniejsze wyniki statystyczne. Analiza ekonometryczna potwierdziła wyniki wcześniejszej analizy wskaźnikowej, że kapitał odgrywa decydującą rolę w procesie produkcyjnym. Produktyność krańcowa i elastyczność kapitału są wyższe niż pracy. Zwiększenie nakładów kapitałowych o 1% powoduje wzrost produkcji o ok. 0,3% (*ceteris paribus*). Analogiczna relacja odnośnie do nakładów pracy wynosi tylko 0,13-0,15%. Ma miejsce substytucja pracy kapitałem, tzn. jednostka nakładów kapitałowych umożliwia zastąpienie 2,21 jednostki czynnika pracy. Odwrotna relacja, tj. substytucja kapitału pracą, wynosi zaledwie 0,45. Innymi słowy, zwiększanie zatrudnienia, a tym samym opłaty pracy, jest w polskim cukrownictwie nieracjonalne ekonomicznie. Większe korzyści przyniosą racjonalne inwestycje kapitałowe. Potwierdzeniem tego są malejące efekty skali, które obrazuje elastyczność zupełna nakładów. Równoczesne zwiększenie nakładów pracy i kapitału odpowiednio o 1% spowoduje wzrost przychodów zaledwie o 0,4%. Wzrost ten będzie stosunkowo niewielki, a w związku z tym wymagana jest racjonalna gospodarka zasobami czynników.



**Rys. 2.** Funkcja produkcji Cobba-Douglasa w polskim przemyśle cukrowniczym

Źródło: opracowanie własne.

Pozytywne efekty restrukturyzacji przemysłu cukrowniczego odzwierciedla dobra sytuacja ekonomiczno-finansowa. Badania IERiGŻ-PIB jednoznacznie wykazują, że w latach 2009-2010 rentowność netto wynosiła 8-15%, a płynność finansowa



była bezpieczna (1,33)<sup>16</sup>. Wysokie wartości uzyskiwał także wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE) – 16-20, a to oznacza, że sektor był atrakcyjny dla inwestorów.

## 6. Podsumowanie

Przemysł cukrowniczy w Polsce przeszedł proces głębokich przemian, których efektem jest wyraźna poprawa efektywności technicznej, która przyczyniła się do poprawy sytuacji finansowej. W tym kontekście skutki reformy regulacji rynku cukru w branży należy ocenić pozytywnie, gdyż zakłady zostały zmodernizowane oraz duży postęp uzyskano także w modernizacji bazy surowcowej. Buraki cukrowe są uprawiane w dużych gospodarstwach (powierzchnia średniej plantacji wzrosła dwukrotnie do 5 ha) i w najkorzystniejszych uwarunkowaniach glebowo-klimatycznych, co pozytywnie wpływa na ilość i jakość surowca, który jest główną pozycją w strukturze kosztów. Korzystna sytuacja finansowa jest także efektem bardzo dobrej koniunktury na rynku światowym i wewnętrznym, gdyż rekordowe ceny zbytu i eksportowe wpływały na przychody.

Reforma miała także swoje negatywne strony, gdyż doprowadziła do zmniejszenia potencjału produkcyjnego sektora (zlikwidowano niektóre rejony plantacyjne). Spadek ten nie był jednak znaczny, gdyż w bardzo dobrych warunkach pogodowych 18 cukrowni mogło wyprodukować ok. 1,9 mln t cukru. We wcześniejszych latach znacznie większa liczba zakładów wytwarzała najwyżej 2,1 mln t. Negatywnym skutkiem reformy była znaczna różnica między sumą odprowadzonych składek restrukturyzacyjnych (649,6 mln EUR) i otrzymanej pomocy (322 mln EUR). W rzeczywistości różnica była jeszcze większa, gdyż nie uwzględniała opłat produkcyjnych (12 EUR/t kwoty) oraz zakupu dodatkowej kwoty produkcyjnej w 2006 r. (73 mln EUR), co negatywnie wpłynęło na wyniki finansowe w 2008 r.

Reforma nie zwiększyła liberalizacji rynku, który obok rynku mleka należy do najbardziej uregulowanych rynków w UE. Zmniejszenie kwot produkcyjnych spowodowało zaostrzenie konkurencji w branży w kontekście pięciu sił konkurencji Portera (*five competitive forces*). Mała kwota produkcyjna zaostrza konkurencję w ramach oligopolu, gdyż ogranicza wejście nowych podmiotów do branży oraz wyraźnie uzależnia rynek od dostaw z importu i produktów substytucyjnych (np. izoglukozy, niskokalorycznych środków słodzących). W konsekwencji znacznie pogorszyła się konkurencyjność międzynarodowa branży<sup>17</sup> (np. ujemne saldo handlu zagranicznego), ale wyjątkowa sytuacja w tym zakresie wystąpi w 2012 r.

<sup>16</sup> *Rynek cukru. Stan i perspektywy*, nr 38, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, Warszawa 2011, s. 16.

<sup>17</sup> I. Szczepaniak, *Ocena rozwoju konkurencyjności polskich producentów żywności po integracji z UE*, Program Wieloletni 2005-2009, nr 99, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.

Poprawa efektywności i modernizacja będą jednak miały pozytywny wpływ na konkurencyjność przemysłu cukrowniczego w długiej perspektywie, gdyż stanowią one podstawę budowy trwałych przewag konkurencyjnych.

## Literatura

- Chmiel J., *Analiza procesu produkcyjnego za pomocą funkcji Cobba-Douglasa*, PWN, Warszawa 1983.
- Chudoba L., *Wpływ systemu regulacji rynku cukru na przemysł cukrowniczy w Polsce i 15 krajach UE*, Komunikaty. Raporty. Ekspertyzy, nr 500, IERiGŻ, Warszawa 2004.
- Cobb Ch.W., Douglas P.H., *A theory of production*, "American Economic Review (Supplement)", nr 18, 1927.
- Coelli T.J., Prasada Rao D.S., O'Donnell C.J., *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, Springer, New York 2005
- Farrell M.J., *The measurement of productive efficiency*, "Journal of the Royal Statistical Society", Series A, 120, Londyn 1957.
- Gruszczynski M., Podgórska M., *Ekonometria*, SGH, Warszawa 2004.
- Samuelson P.A., Nordhaus W.D., *Ekonomia*, PWN, Warszawa 2004.
- Szajner P., *Raport o stanie i perspektywach rozwoju branży cukrowniczej w Polsce*, [w:] *Raport o stanie i perspektywach przemysłu rolno-spożywczego*, Rada Gospodarki Żywnościowej przy Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2006.
- Szczepaniak I., *Ocena rozwoju konkurencyjności polskich producentów żywności po integracji z UE*, praca zbiorowa, Program Wieloletni 2005-2009 nr 99, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.
- Urban R., *Przemiany przemysłu spożywczego w latach 1988-2003*, „Studia i Monografie”, nr 121, IERiGŻ, Warszawa 2004.
- Urban R., *Wpływ integracji z UE na polską gospodarke żywnościową*, Program Wieloletni 2005-2009, nr 90, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.
- Rynek cukru. Stan i perspektywy*, nr 38, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, Warszawa 2011.

## IMPACT OF THE EU SUGAR MARKET REFORM ON THE EFFICIENCY OF POLISH SUGAR INDUSTRY

**Summary:** The main objective of the paper is an assessment of the influence of the EU sugar market reform on the condition of Polish sugar industry. The research was based on statistical data concerning sugar sector in respect of output and financial performance. The regulations of the market and production function were also considered in the analysis. The CAP reform had both a negative and positive impact on Polish sugar sector. The positive impact was observed through the modernisation and concentration of the sector and improved efficiency while the negative outcomes concerned market regulations, in particular an insufficient production quota, which caused a reduction in the capacity of the sector and the deterioration of competitiveness on foreign markets.

**Keywords:** sugar, sugar industry, efficiency, reform of the CAP.