

**Monika Roman**

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*

## **PORÓWNANIE POLSKIEGO I IRLANDZKIEGO SEKTORA MLECZARSKIEGO Z WYKORZYSTANIEM MODELU S-C-P**

### *COMPARISON OF POLISH AND IRISH DAIRY SECTOR WITH THE USE OF MODEL S-C-P*

**Słowa kluczowe: model S-C-P, sektor mleczarski, Polska, Irlandia**

*Key words: S-C-P model, dairy sector, Poland, Ireland*

**Abstrakt.** Przedstawiono sytuację sektora mleczarskiego w Polsce i w Irlandii w latach 2007-2013. Sektory porównano z wykorzystaniem rozszerzonego modelu Structure-Conduct-Performance (S-C-P). W pierwszej kolejności przedstawiono podstawowe uwarunkowania sektora mleczarskiego i politykę rządu, następnie strukturę tego sektora, zachowania oraz wyniki. Irlandzki sektor mleczarski w porównaniu do polskiego charakteryzuje się większą koncentracją przemysłu i produkcji oraz większą wydajnością pracy.

### **Wstęp**

Jak zauważa Porter, istota przewagi konkurencyjnej krajów może być w pełni zrozumiana i wyjaśniona tylko na poziomie sektorów, w których swoją działalność prowadzą przedsiębiorstwa. Kraje mogą zdobywać przewagę konkurencyjną w różnych dziedzinach, ale nie mogą być konkurencyjne we wszystkich sektorach [Porter 1992]. Zgodnie z tym zasadne jest ustalenie, dlaczego w jednym kraju jest łatwiej, a w innym trudniej rozwinąć się przedsiębiorstwom do poziomu pozwalającego konkurować z innymi firmami w sektorze o zasięgu międzynarodowym [Frączak 2009].

Jedną z teorii zajmującą się źródłami przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw w sektorze jest ekonomia branży<sup>1</sup>. W stosunku do mikroekonomii teoria ta charakteryzuje się bardziej praktycznym i bliższym rzeczywistości ujęciem zjawisk gospodarczych [Carlton, Perloff 2005]. Ponadto podkreśla się znaczenie otoczenia, w którym przedsiębiorstwa funkcjonują, oraz jego wpływ na podejmowanie decyzji i działania. Klasycznym podejściem badawczym w ekonomii branży jest model S-C-P (*Structure-Conduct-Performance*), określany jako koncepcja Baina-Masona lub jako „szkoła harwardzka” [Tirole 1988]. Podejście S-C-P zostało zapoczątkowane przez Baina w 1951 roku. Uwzględnił on luki w aplikacji studiów przypadków rozpoczętych przez Masona w 1930 roku. Analizą sektorów rolno-spożywczych w kontekście paradygmatu S-C-P zajmowali się m.in. Hoffman (1940 rok), Nicholls (1941 rok), później Clodius i Muelle (1961 rok) oraz Schrader, Collins i Preston (lata 1960 i 1968), a szczególne znaczenie w aplikacji tego modelu mieli Coonor, Rogers, Mueller (1985 rok) i Marion (1986 rok) [Myers i in. 2010]. Wśród polskich publikacji podejmujących to zagadnienie można wyróżnić m.in. pracę pod redakcją Majewskiego i Daltona [2000] oraz publikacje: Pietrzaka [2005, 2006], Pietrzaka i Muchy [2014] i Borowskiej i Kowrygo [2013].

Celem artykułu było porównanie polskiego i irlandzkiego sektora mleczarskiego pod względem zachodzących relacji między strukturą rynkową (*market structure*), funkcjonowaniem rynku (*market conduct*) oraz wynikami (*market performance*).

---

<sup>1</sup> Termin zaproponowany przez Gorynię i współautorów [2005] jako tłumaczenie stosowanych w literaturze anglojęzycznej *industrial organization/industrial economics*.

## Material i metodyka badań

Sektory porównano zgodnie z rozszerzoną koncepcją S-C-P [Scherer 1970, Carlton, Perloff 2005]. Podstawowymi uwarunkowaniami sektora są m.in. podaż i popyt, a także położenie geograficzne i klimat [Marion 1976]. Strukturę sektora określają podstawowe ekonomiczne i techniczne czynniki, takie jak: liczba przedsiębiorstw, stopień skoncentrowania, poziom dyferencjacji produkcji i bariery wejścia do sektora. Natomiast struktura determinuje zachowania przedsiębiorstw. Zachowania te dotyczą działań przedsiębiorstw w zakresie: zachowań cenowych, reklamy, badań i rozwoju, innowacji, inwestycji w zdolności produkcyjne, które z kolei wpływają na wyniki. Wyniki sektora rozumiane są w kategoriach dobrobytu społecznego jako efektywność techniczna i alokacyjna lub innowacyjność i stabilność cen. Wpływ na poszczególne elementy modelu ma również polityka rządu i wszelkie regulacje mające wpływ na funkcjonowanie konkretnego sektora [Scherer 1970, Marion 1976, Carlton, Perloff 2005].

Polski i irlandzki sektor mleczarski został dobrany w sposób celowy ze względu na kluczową rolę tych działów w gospodarce żywnościowej krajów. W 2013 roku produkcja mleczarska w Irlandii stanowiła 34% globalnej produkcji rolniczej kraju [DAFM 2014], w Polsce zaś było to 15% [Rocznik statystyczny... 2013]. Ponadto, na tle krajów Wspólnoty Europejskiej Polska zajmuje 4. miejsce w produkcji mleka, zaś Irlandia 7. miejsce [Rynek mleka... 2014, DAFM 2014]. Zakres czasowy analizy obejmował lata 2007-2013, będące okresem trzeciej fali przemian w sektorze mleczarskim związanymi z reformami wspólnej polityki rolnej (WPR) zmierzającymi do stopniowej liberalizacji rynku mleka i otwarcia go na oddziaływanie rynku światowego [Pietrzak 2012]. Wykorzystano materiały z raportów publikowanych przez GUS, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (IERiGŻ-PIB), z danych Irish Co-operative Organisation Society (ICOS), raportów Department of Agriculture, Food and the Marine (DAFM) oraz z przeglądu literatury dotyczącej polskiego i irlandzkiego rynku mleka.

## Wyniki badań

Polska charakteryzuje się stosunkowo dobrymi warunkami fizycznymi do chowu bydła i produkcji mleka [Folkowski, Kostrowicki 2001]. Ograniczeniem są małe zasoby wody oraz stosunkowo niewielkie opady atmosferyczne mające wpływ na rośliny pastewne [Parzonko 2013]. Z kolei w Irlandii umiarkowany klimat, znaczne zasoby wody i duża liczba pastwisk sprawiają, że produkcja mleczna ma dobre warunki do rozwoju. Irlandia charakteryzuje się dużym spożyciem bilansowym mleka i artykułów mlecznych – na poziomie 241 litrów rocznie na osobę, podczas gdy w Polsce jest to 206 litrów. Ponadto Irlandia zajmuje 3. miejsce na świecie w konsumpcji mleka płynnego z wynikiem 130 litrów na osobę, w Polsce zaś jest to około 40 litrów na osobę [ICOS 2015, ARR 2014]. Pomimo mniejszego spożycia mleka w Polsce następuje jego ciągły wzrost, w porównaniu z rokiem 2007 był to wzrost na poziomie 9% [Rynek mleka... 2008, 2014].

Tabela 1. Wybrane dane na temat polskiego i irlandzkiego sektora mleczarskiego  
Table 1. Selected data on the Polish and Irish dairy sector

Wyszczególnienie/Specification	Polska/Poland			Irlandia/Ireland		
	2007	2010	2013	2007	2010	2013
Pogłowie krów [tys.]/Number of cows [thous.]	2677	2529	2299	1038	1071	1163
Produkcja mleka/Milk production [mln l]	11 744	12 279	12 718	5 074	5 350	5 600
Towarowość/Delivery on production [%]	70,0	73,2	78,0	98	99,6	99,7
Cena skupu/Farm-gate price [EUR/100 kg]	29,55	27,33	31,75	34	31	38
Liczba gospodarstw [tys.]/Total number of producers [thous.]	551 (2008 r.)	465	381 (2012 r.)	22,0	18,3	17,9
Liczba dostawców hurtowych [tys.]/The number of wholesale suppliers [thous.]	256	178	145			

Źródło/Source: [DAFM 2014, O'Connor, Keane 2014, Rynek mleka... 2007-2014]

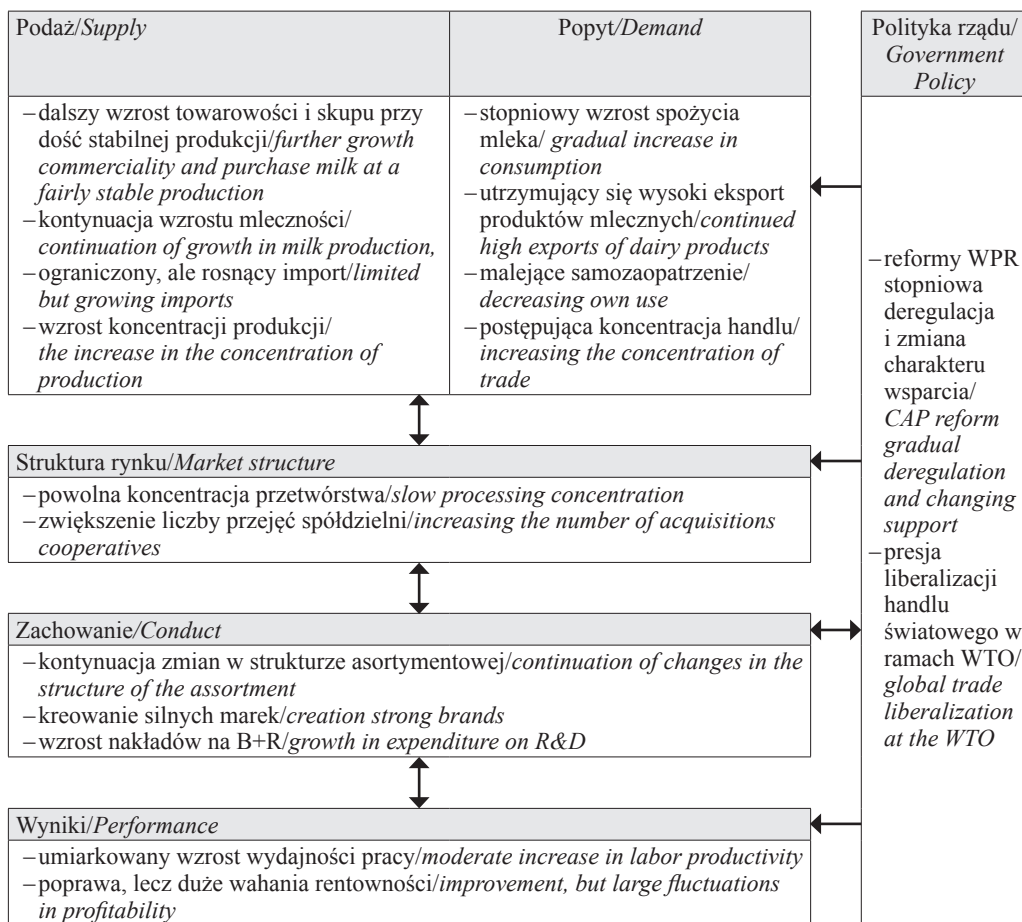
W przypadku obu krajów utrzymuje się wysoki eksport produktów mlecznych. W Polsce w 2013 roku wartość eksportu wynosiła 1,72 mld euro, co stanowiło wzrost o 47% w stosunku do roku 2007 [Rynek mleka... 2008, 2014]. Z kolei w Irlandii wartość eksportu w tym samym okresie zwiększyła się o 29% i w 2013 roku wynosiła 3,04 mld euro [DAFM 2008, 2014]. Warto zauważyć, że Irlandia eksportuje ponad 85% swojej produkcji mleka w proszku, sera i masła [ICOS 2015]. Polska z kolei najwięcej eksportuje serów i mleka w proszku [Rynek mleka... 2014]. Dość istotną różnicę w przypadku Polski i Irlandii dostrzec można w towarowości produkcji mleka. W przypadku Irlandii jest to prawie 100%, z kolei w Polsce w analizowanym okresie wskaźnik ten zwiększył się, jednak dalej jest to około 80% produkcji mleka (tab. 1).

Porównując aspekty podażowe krajów, należy zauważyć istotne różnice w liczbie gospodarstw mlecznych, średniej wielkości stada i produkcji mleka przypadającej na jedno gospodarstwo. W 2013 roku w Polsce na 100 km<sup>2</sup> przypadało 121 gospodarstw, podczas gdy w Irlandii było to 21 gospodarstw. Średnia wielkość stada w Polsce wynosiła 6 szt., w Irlandii zaś 60 szt. Jedno irlandzkie gospodarstwo produkowało średnio 300 tys. litrów mleka rocznie, z kolei polskie tylko około 34 tys. litrów. W obu krajach zauważalna jest postępująca koncentracja produkcji mleka. W analizowanym okresie liczba gospodarstw mlecznych zmniejszyła się w Polsce o 40% i w Irlandii o 20%. Oba kraje zwiększyły również import produktów mleczarskich. W 2013 roku w Polsce wartość importu wynosiła 0,70 mld euro, co stanowiło wzrost o około 130% wartości importu w porównaniu z rokiem 2007 [Rynek mleka... 2008, 2014]. W Irlandii wartość importu w tym okresie zwiększyła się o 24% i w 2013 roku wynosiła 2,06 mld euro [DAFM 2008, 2014].

Na kształtowanie się popytu, podaży, struktury, zachowań i wyników w sektorze duży wpływ ma również polityka rządu. Część regulacji dla obu krajów jest wspólna w związku z przynależnością Polski i Irlandii do Unii Europejskiej (UE). Takim przykładem są reformy z ramach WPR i dążenie do liberalizacji handlu w ramach WTO. W Irlandii rząd zainwestował 25 mln euro w nowy ośrodek badawczy – Dairy Processing Technology Centre. W 2008 roku zostało otwarte krajowe centrum badań żywności w Cork, również częściowo finansowane ze środków rządowych [ICOS 2015]. Ponadto w analizowanym okresie w Irlandii funkcjonował program rozwoju mleczarstwa „Dairy Efficiency Programme” [DAFM 2014]. W Polsce agencje rządowe wprowadzały mechanizmy wspierające konsumpcję, promujące żywność („Mleko w szkole” lub „Fundusz Promocji Mleka”) oraz stabilizujące rynek mleka [ARR 2014].

Formą prawną, która dominuje w strukturze polskiego i irlandzkiego sektora mleczarskiego jest spółdzielczość. W Irlandii sektor spółdzielczy stanowi 100% rynku mleczarskiego, w Polsce zaś jest to około 80%. Jednak niektóre irlandzkie spółdzielnie, w przeciwieństwie do polskich, są notowane na giełdzie. W analizowanym okresie w Polsce nastąpiło zwiększenie koncentracji przetwórstwa. Z funkcjonujących w 2007 roku 232 mleczarni na rynku pozostało 188 przedsiębiorstw [Rynek mleka... 2008, 2014]. Polski rynek jest bardzo rozdrobniony, poza kilkoma bardzo dużymi przedsiębiorstwami obecnymi na rynku funkcjonuje duża liczba producentów lokalnych. W Irlandii w 2013 roku funkcjonowało 18 przedsiębiorstw mleczarskich. Liczba ta w analizowanym okresie zmniejszyła się tylko o 2 podmioty, które zostały zakupione przez inne funkcjonujące przedsiębiorstwa. Funkcjonowało w nich 13 zakładów produkujących mleko w proszku, 9 zakładów produkujących masło, 8 zajmujących się wytwarzaniem sera i 4 zakłady specjalizujące się w produkcji preparatów dla niemowląt. W Irlandii można wyróżnić cztery bardzo duże spółdzielnie skupiające ponad 80% całkowitej sprzedaży, średnie osiągające 10% sprzedaży oraz małe i bardzo małe spółdzielnie. Ta ostatnia grupa często pełniła funkcję spółdzielni skupowych, które sprzedają później mleko innym spółdzielniom [ICOS 2015]. Praktyka taka coraz częściej jest również stosowana na polskim rynku mleka.

Analizując zachowania polskich i irlandzkich przedsiębiorstw mleczarskich, dostrzec można wiele podobieństw. W obu krajach występują liczne inwestycje w kreowanie i rozwój marek, bazę produkcyjną czy wzrost nakładów na B+R. W Polsce wiodąca spółdzielnia wydała w 2011 roku 61 mln zł na marketing, podczas gdy roczne wydatki firm globalnych sięgały poziomu 100-150 mln zł [Pietrzak 2012, PFPŻ 2010]. Inna spółdzielnia w latach 2013-2014 roku wydała 63 mln zł na uruchomienie nowej linii produkcyjnej i magazynu [Piątница 2015]. Jedna z irlandzkich spółdzielni znajduje się w światowym rankingu TOP 20 firm mleczarskich. Z kolei jedna z marek



Rysunek 1. Polski sektor mleczarki w latach 2007-2013

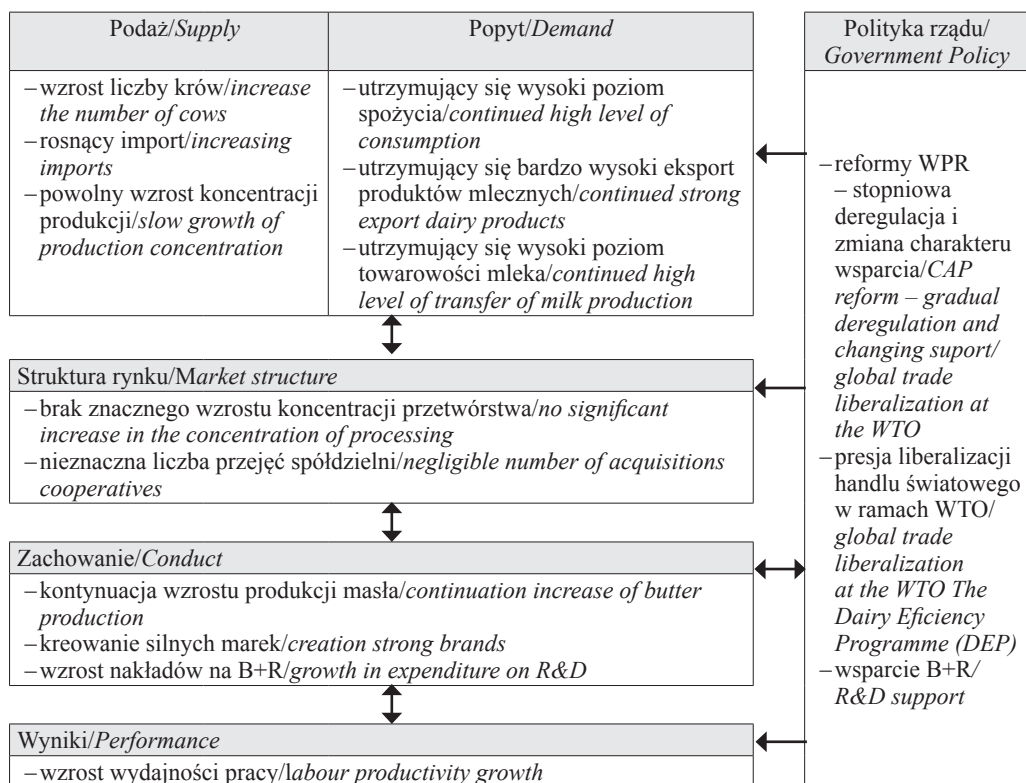
Figure 1. Polish dairy sector in the period 2007-2013

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Rynek mleka... 2007-2014, Judzińska, Łopaciuk 2011, Pietrzak 2012, Pietrzak, Mucha 2014]

Source: own study based on podstawie [Rynek mleka... 2007-2014, Judzińska, Łopaciuk 2011, Pietrzak 2012, Pietrzak, Mucha 2014]

obecna jest w 50 krajach, a w 27 krajach zajmuje jedną z trzech pierwszych pozycji w rankingu. Irlandzkie i polskie zakłady produkcyjne dążą również do ograniczenia kosztów energii, zużycia wody i emisji zanieczyszczeń. W Irlandii przykładem jest produkcja 57% energii elektrycznej na miejscu w jednym z zakładów czy też zredukowanie o 20% zużycia wody względem 2009 roku. W Polsce w 2013 roku jedna ze spółdzielni ukończyła rozbudowę i modernizację zakładowej oczyszczalni ścieków, która jest źródłem energii [ICOS 2015, Mlekovita 2015].

Zachowania przedsiębiorstw zróżnicowane są pod względem asortymentowym. W analizowanym okresie w Polsce kontynuowane są zmiany w produkcji artykułów mlecznych na korzyść jogurtów (o 27%) i serów (o 22%), w 2013 roku ich produkcja wynosiła odpowiednio 452 i 735 tys. t. Zmniejszeniu uległa produkcja lodów – o 18% (do poziomu 211 mln litrów) oraz mleka w proszku o 9% (do poziomu 154 tys. ton) [Rynek mleka... 2008, 2014]. Z kolei w Irlandii w analizowanym okresie zwiększyła się produkcja sera (o 40%) i masła (o 5%), a ich poziom w 2013 roku wynosił odpowiednio 180 i 150 tys. t [DAFM 2008, 2014].



Rysunek 2. Irlandzki sektor mleczarki w latach 2007-2013

*Figure 2. Irish dairy sector in the period 2007-2013*

Źródło: opracowanie własne na podstawie [DAFM 2008-2014, ICOS 2015, O'Connor, Keane 2014]

Source: own study based on [DAFM 2008-2014, ICOS 2015, O'Connor, Keane 2014]

W Polskim sektorze mleczarskim zatrudnionych było ponad 30 tys. osób, a wydajność pracy wynosiła około 210 tys. euro/osobę (według kursu 1 euro = 4,0456 zł) [Rynek mleka... 2014]. W Irlandii z kolei zatrudnionych było około 7 tys. osób, a wydajność pracy wynosiła około 400 tys. euro/osobę [DAFM 2014]. Koszty produkcji mleka w polskich i irlandzkich gospodarstwach mlecznych również kształtowały się na różnym poziomie. W przypadku średnich i dużych gospodarstw w Polsce było to około 30-36 euro/100 kg mleka, a w Irlandii około 19-25 euro/100 kg mleka [O'Connor, Keane 2014].

### Podsumowanie i wnioski

1. Stosowanie rozszerzonego modelu S-C-P umożliwia porównywanie sektorów różnych gospodarek. Analiza w kontekście tego paradygmatu pozwala na wskazanie różnic i podobieństw w konkretnych elementach modelu.
2. Porównując polski i irlandzki sektor mleczarski można dostrzec wiele różnic. Mimo że Polska jest 4. producentem mleka w UE, to duże rozdrobnienie przetwórstwa powoduje, że osiągnięte wyniki wydajności pracy są niższe niż w Irlandii.
3. Rozdrobnienie przetwórstwa wpływa również na silną konkurencję na rynku mleka, w wyniku której przedsiębiorstwa konkurują o surowiec i klienta. Sytuacja taka zmusza mleczarnie do podejmowania nowych inwestycji w nowe moce produkcyjne czy też działania marketingowe.
4. W ramach dalszych badań warto porównać sektory mleczarskie innych gospodarek. Ciekawym zagadnieniem może być również analiza sektora mleczarskiego kilka lat po zniesieniu kwot mlecznych.



## Literatura

- ARR (Agencja Rynku Rolnego). 2014: Biuletyn Informacyjny, nr 3, 7.
- Borowska A., Kowrygo B. 2013: *Innowacyjność produktowa na przykładzie sektora piekarskiego*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 48-81.
- Carlton D., Perloff J.M. 2005: *Modern Industrial Organization*, Pearson Addison Wesley, 2-4.
- DAFM (Department of Agriculture, Food and the Marine). 2008. 2014: *Annual Review & Outlook for Agriculture, Food and the Marine, Ireland*.
- Frączak P. 2009: *Determinanty konkurencyjności sektorów i przedsiębiorstw. Ujęcie teoretyczne*, Przedsiębiorstwo i Region, nr 1, 11.
- Gorynia M., Jaworska B., Owczarzak R. 2005: *Zarządzanie strategiczne jako próba syntezy teorii przedsiębiorstwa*, *Ekonomista*, nr 5, 606.
- ICOS (Irish Co-operative Organisation Society), [online] <http://www.icos.ie/members/dairy/>, dostęp 30.04.2015.
- Judzińska A., Łopaciuk W. 2011: *Wpływ Wspólnej Polityki Rolnej na rolnictwo*, IERiGŻ-PAN, Warszawa, 35-39.
- Majewski E., Dalton G. 2000: *The strategic options for the Polish agro-food sector in the light of economic analyses*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Marion B.W. 1976: *Application of the Structure, Conduct, performance paradigm to subsector analysis*, N.C. Project 117 Working Paper No. 7, 3.
- Mlekovita. 2015: [online], <http://www.mlekovita.com.pl>, dostęp 8.05.2015.
- Myers R.J., Sexton R.J., Tomek W.G. 2010: *A Century of Research on Agricultural Markets*, *American Journal of Agricultural Economics*, no. 92, 376-378.
- O'Connor D., Keane M. 2014: *Future Expansion of the Dairy Industry in Cork: Economic Benefits and Infrastructural Requirement*, Report prepared for Cork County Council, Cork, 8-63.
- Parzonko A. 2013: *Globalne i lokalne uwarunkowania rozwoju produkcji mleka*, SGGW, Warszawa, 9.
- Piątnica. 2015, [online], <http://piatnica.com.pl>, dostęp 8.05.2015.
- Pietrzak M. 2005: *Polish dairy industry after transition with the special focus on dairy cooperatives*, [w:] *Перспективи кооперації в АПК України в умовах інтеграції в Європейській Союз*, Lviv, 128-144.
- Pietrzak M. 2006: *Efektywność finansowa spółdzielni mleczarskich-koncepcja oceny*, SGGW, Warszawa, 118-128.
- Pietrzak M. 2012: *Sektor przetwórstwa mleka w Polsce, przemiany, stan obecny i perspektywy*, Konferencja Naukowa pt. „Ekonomiczne i organizacyjne uwarunkowania produkcji mleka i żywca wołowego na świecie, w Unii Europejskiej i w Polsce”, Warszawa, 20 września (maszynopis).
- Pietrzak M., Mucha M. 2014: *Wpływ regulacji rynku na funkcjonowanie sektora cukrowniczego w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem okresu po akcesji do UE*, *Zesz. Nauk. SGGW, Ekonomika i Organizacji Gospodarki Żywnościowej*, nr 107, 127-141.
- PFPŻ (Polska Federacja Producentów Żywności). 2010: [online], [https://pfpz.pl/nowosci/?id\\_news=932](https://pfpz.pl/nowosci/?id_news=932), dostęp 08.05.2015.
- Porter M.E. 1992: *The Competitive advantage of nations*, The Macmillan Press Ltd, London and Basingstoke, 9, 24, 33-34.
- Rocznik statystyczny rolnictwa*. 2013: GUS, Warszawa, 150.
- Rynek mleka. Stan i perspektywy*. 2007-2014: IERiGŻ-PIB, Warszawa, nr 34-46.
- Scherer F.M. 1970: *Industrial Market Structure and Economic Performance*, RAND McNALLY College Publishing Company, Chicago, 4-5, 8-11.
- Tirole J. 1994: *The Theory of Industrial Organization*, The MIT Press, Cambridge MA, 1.

## Summary

*The article presents the situation of the dairy sector in Poland and Ireland in 2007-2013. The sectors were compared in the context of the extended model SCP. At the beginning presented the basic conditioning of sector; then the structure, conduct, performance and government policy. The Irish dairy sector in comparison to the Polish characterized by a higher concentration of industry and production and labor productivity.*

Adres do korespondencji  
mgr Monika Roman  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Wydział Nauk Ekonomicznych  
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa  
e-mail: monika\_roman@sggw.pl