









Zmiany na polskim rynku cukru w okresie członkostwa w UE

dr **Piotr SZAJNER**
IERiGZ-PIB
ul. Świętokrzyska 20
PL 00-002 Warszawa





Plan prezentacji

-  Rynek i regulacje rynkowe;
-  Przemiany w bazie surowcowej;
-  Przemiany w przemyśle cukrowniczym;
-  Zmiany popytu na cukier
-  Struktura rynku;
-  Podsumowanie i wnioski;

System regulacji rynkowych w UE

Rynek cukru w UE jest regulowany od 1968 r.;

Do 2006 r. – regulacje nie zmieniały się – reformy WPR (MacSharrego i Agenda 2000) nie wprowadziły zmian w regulacji rynku [*Purgał 2010*];

W latach 2006-2010 – reforma regulacji rynku: stanowisko WTO w kwestii dotowanego eksportu, wysokie ceny cukru na rynku wewnętrznym, poprawa konkurencyjności, konieczność restrukturyzacji sektora;

System regulacji rynkowych obejmuje:

Kwoty produkcji cukru – „sztywna krzywa podaży”;

Minimalna cena skupu buraków cukrowych **26,29 EUR/t** i płatności cukrowe, które częściowo rekompensowały redukcję minimalnej ceny skupu o 40%;

Cena referencyjna cukru – **404,4 EUR/t**;

Regulacje handlu zagranicznego: kontrola obrotów, cła i refundacje eksportowe;

Dopłaty do prywatnego magazynowania cukru;

Regulacje rynkowe są ingerencją w prawa rynku – ograniczają funkcje mechanizmu rynkowego: **równoważącą, efektywnościową, dochodotwórczą i informacyjną** ;



System kwot produkcyjnych, a rynek krajowy



Akcesja Polski do UE zbiegła się w czasie z reformą WPR w 2006-2010

Zmiany krajowej kwoty produkcyjnej:



2004 r. - **1672 tys. t = 1580 tys. t (A) + 92 tys. t (B)**;



2007 r. – **1772 tys. t = 1672 tys. t + 100 tys. t** - „zakup dodatkowej kwoty”;



od 2008 r. - **1405,6 tys. t** – po redukcji w okresie reformy;



1600 tys. t - krajowy popyt na cukier, który jest **nieelastyczny!!!**;



1900 tys. t – granica zdolności produkcyjnych przemysłu cukrowniczego;



1830 tys. t - średnia produkcja w ostatnich trzech kampaniach;



425 tys. t - **cukier pozakwotowy** – np. eksport do krajów trzecich;



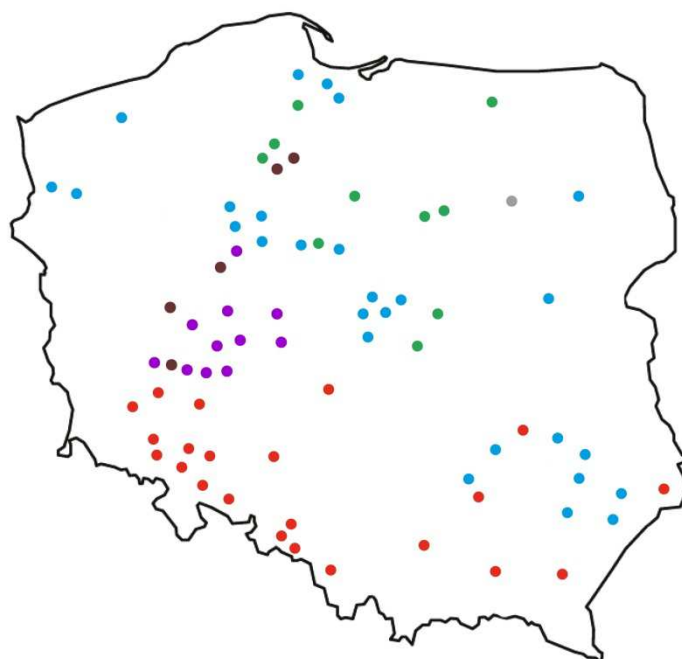
225 tys. t - konieczny import niezależnie od produkcji;



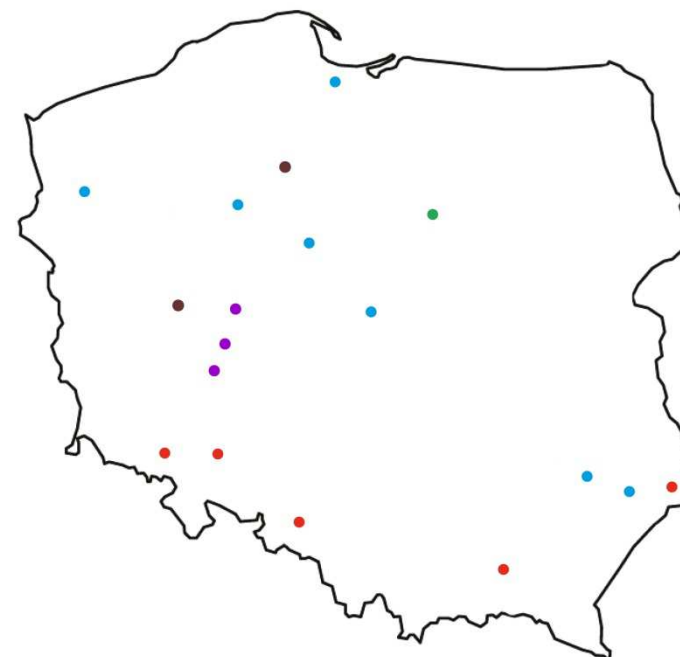
Krajowa kwota produkcyjna jest mniejsza od granicy zdolności produkcyjnych – negatywny wpływ na efektywność gospodarowania i efektywność rynku!!!

Krajowy rynek cukru przeszedł proces głębokich przemian strukturalnych

2001



2013

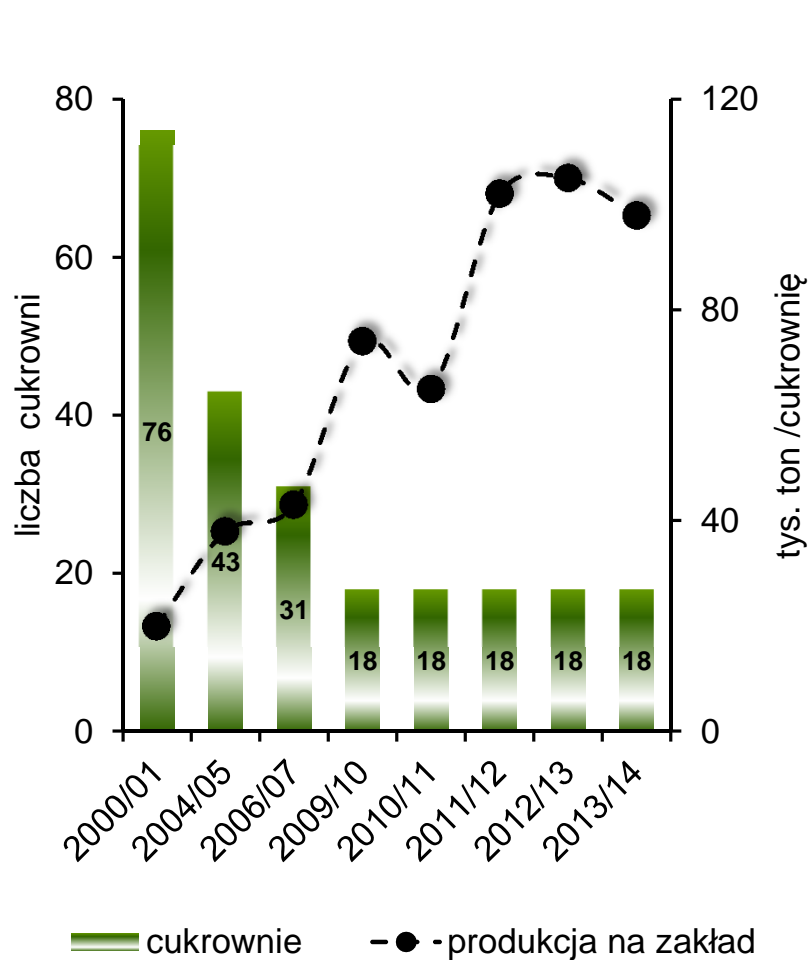


- Koncern 1
- Koncern 2 (●)
- Koncern 3
- Koncern 4

Tendencje rozwojowe bazy surowcowej krajowego sektora cukrowniczego

Wyszczególnienie	Jdn.	2013			
		Jdn.	2004 = 100	Średnia roczna dynamika	
				Jdn.	%
Liczba plantatorów	tys.	35,0	40,7	-5,4	-10,0
Powierzchnia uprawy					
ogółem	tys. ha	185,0	64,7	-12,8	-5,5
średniej plantacji	ha	5,6	168,2	0,2	4,8
Polny					
korzeni	ton/ha	60,8	118,3	2,4	4,6
technologiczny cukru	ton/ha	9,5	136,0	0,2	4,8
Zbiory	mln ton	11,2	95,0	-0,1	-0,8

Przemysł cukrowniczy – struktura



Liczba cukrowni zmniejszyła się do **18**;

Udział w rynku producentów;

Koncern 1 – **39%** - 7 cukrowni;

Koncern 2 – **27%** - 4 cukrownie;

Koncern 3 – **25%** - 5 cukrowni;

Koncern 4 – **9%** - 2 cukrownie

Prywatyzacja - nie jest zakończona ;

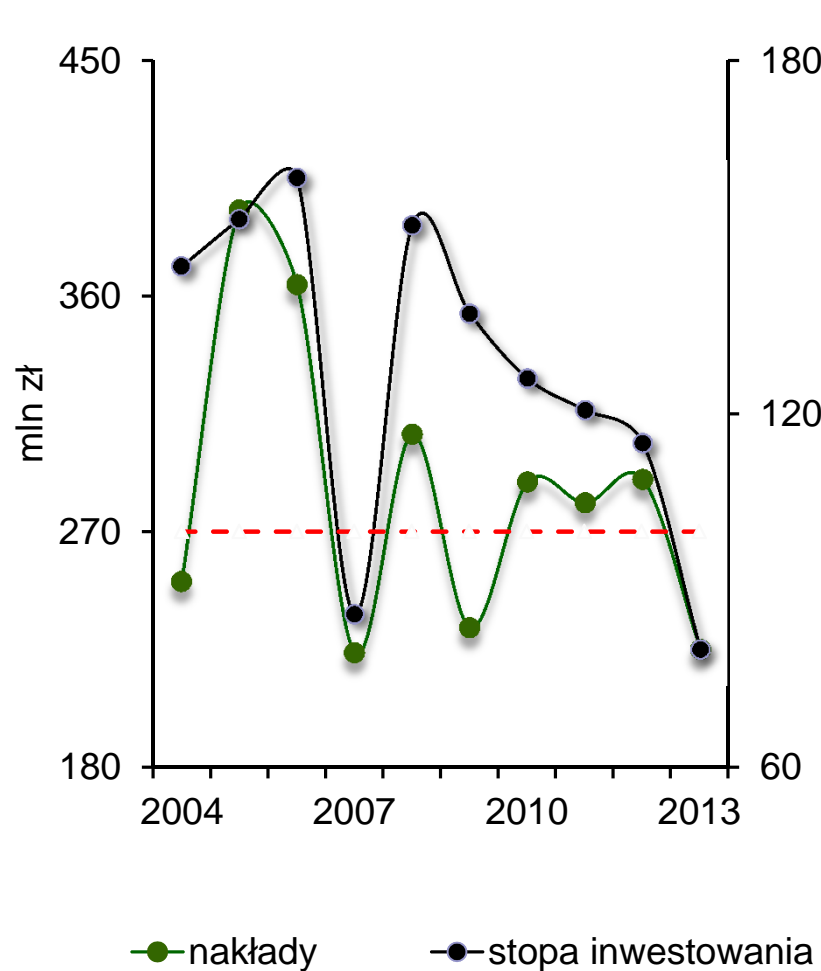
Klasyczny oligopol;

Udział trzech niemieckich koncernów cukrowniczych w kwocie produkcji, a także w rynku ok. **61%**;

Wzrost koncentracji przetwórstwa – produkcja cukru na zakład wzrosła **pięciokrotnie do ok. 100 tys. t**;

Potencjał produkcyjny sektora wynosi ok. **1,9 mln t**, i jest porównywalny z potencjałem **76** cukrowni;

Przemysł cukrowniczy – inwestycje



Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w sektorze **1,06 mld USD** [Chechelski 2008]

Nakłady inwestycyjne w latach 2004-2013 – łącznie **2,9 mld zł**, tj. **285 mln zł rocznie**;

Inwestycje przewyższały amortyzację;

Struktura inwestycji:

Maszyny i urządzenia – **67,0%**;

Budynki i lokale – **30%**;

Inne – **3%**;

Nowe obszary działalności gospodarczej:

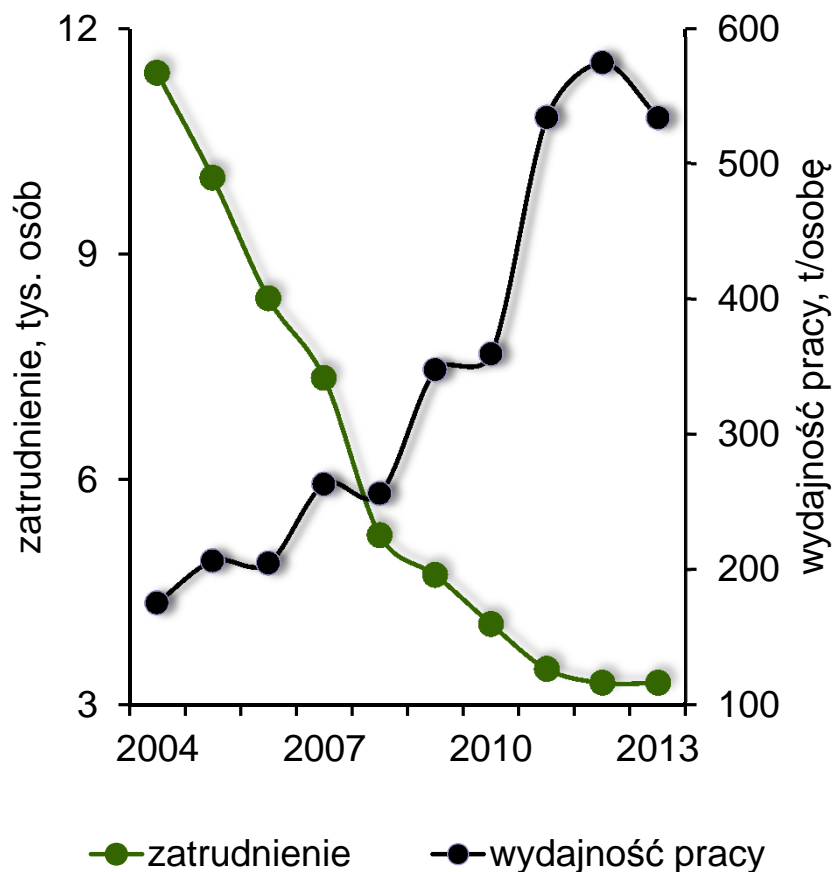
Bezpośrednie Inwestycje Zagraniczne - cukrownia w Mołdawii;

Energia odnawialna – np. biogaz z wysłodków;

Inne sektory przetwórstwa żywności – przetwórstwo zbóż;

Rafinacja cukru surowego – poprawa wykorzystania czynników produkcji;

Przemysł cukrowniczy – zatrudnienie



Redukcja zatrudnienia – racjonalizacja wykorzystania zasobów:

2004 r. - **11,4 tys. osób**;

2013 r. - **3,3 tys. osób**;

Duży wzrost technicznej wydajności pracy – mierzonej wartością produkcją cukru na zatrudnionego:

2004 r. – **175 t/zatrudnionego**;

2013 r. – **600 t/zatrudnionego**;

Wzrost efektywności pracy – relacja przychodów do wynagrodzeń:

2004 r. – **12 zł**;

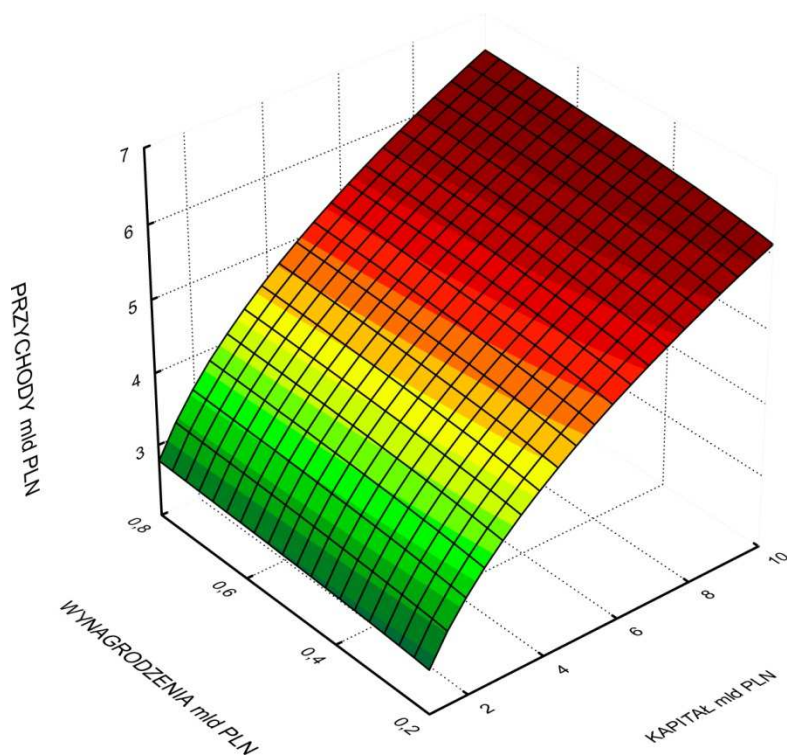
2013 r. – **21 zł**;

Koszty społeczne – cukrownia często była jednym z niewielu zakładów w regionie – osłonowe programy społeczne;

Przemysł cukrowniczy – efektywność gospodarowania

$$Q_{f(K,L)} = 2,802 \cdot K^{0,370} \cdot L^{0,044}$$

$$R^2=0,72$$



🥕 Funkcja produkcji [Cobb, Dougals 1927];

$$Q_{f(K,L)} = a \cdot K^\alpha \cdot L^\beta$$

gdzie:

- 🥕 Q - przychody ze sprzedaży;
- 🥕 K - kapitał ogółem;
- 🥕 L - opłata pracy;

🥕 Produktywność krańcowa K większa od L;

$$\partial Q_K = 1,038 \cdot K^{0,63} \cdot L^{0,44} \quad \partial Q_L = 0,092 \cdot K^{0,37} \cdot L^{0,956}$$

🥕 Częstkowa elastyczność czynników produkcji;

$$\varepsilon_K = \alpha = 0,370 \quad \varepsilon_L = \beta = 0,044$$

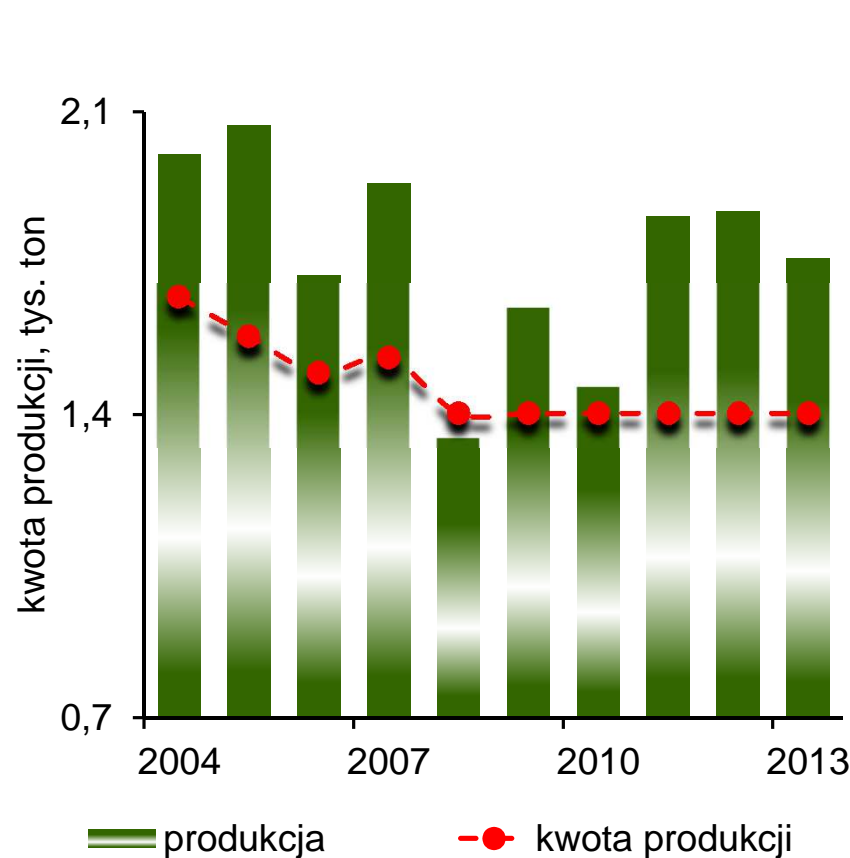
🥕 Elastyczność substytucji czynników produkcji;

$$\sigma_K = \frac{\alpha}{\beta} = 8,4 \quad \sigma_L = \frac{1}{\sigma_K} = \frac{\beta}{\alpha} = 0,12$$

🥕 Zupełna elastyczność czynników produkcji –
malejące korzyści skali;

$$\alpha + \beta = 0,414 < 1$$

Przemysł cukrowniczy – produkcja cukru



Produkcja cukru wykazuje zmienność **1,35-1,85 mln t**;



Warunki pogodowe w okresie wegetacji i kampanii cukrowniczej;



Kwota produkcji nie została wykonana tylko w 2008 r. – niekorzystne warunki pogodowe w okresie kampanii;



Potencjał przetwórczy przemysłu większy od kwoty produkcyjnej;



Duża produkcja cukru pozakwotowego, który nie może być wprowadzony na rynek UE:



Eksport do krajów trzecich;



Przeniesienie na następy sezon;

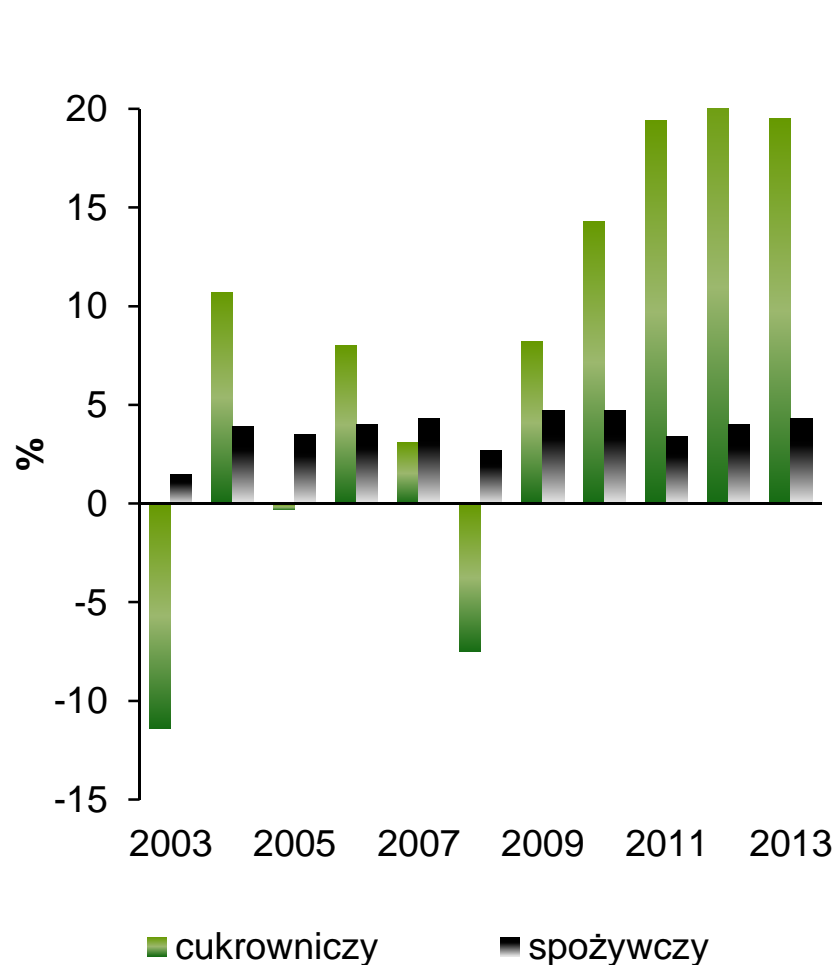


Zużycie na cele nie spożywcze;



Warunkowa sprzedaż na rynku UE;

Przemysł cukrowniczy - wyniki finansowe



Duża zmienność wyników finansowych [Urban 2008];



W 2008 r. negatywny wynik finansowy był wynikiem wpłaty składek do Funduszu Restrukturyzacji:



2006-2008 - składki - **646,6 mln EUR**;



2008-2009 - pomoc - **322,0 mln EUR**;



Wynik finansowy pogorszyły także: zakup prawa do dodatkowej kwoty produkcyjnej (**73 mln EUR** i opłaty produkcyjne **12 EUR/t**;



W latach 2010-2013 rekordowa rentowność netto **15-22%**, wobec **3-5%** przemyśle spożywczym;

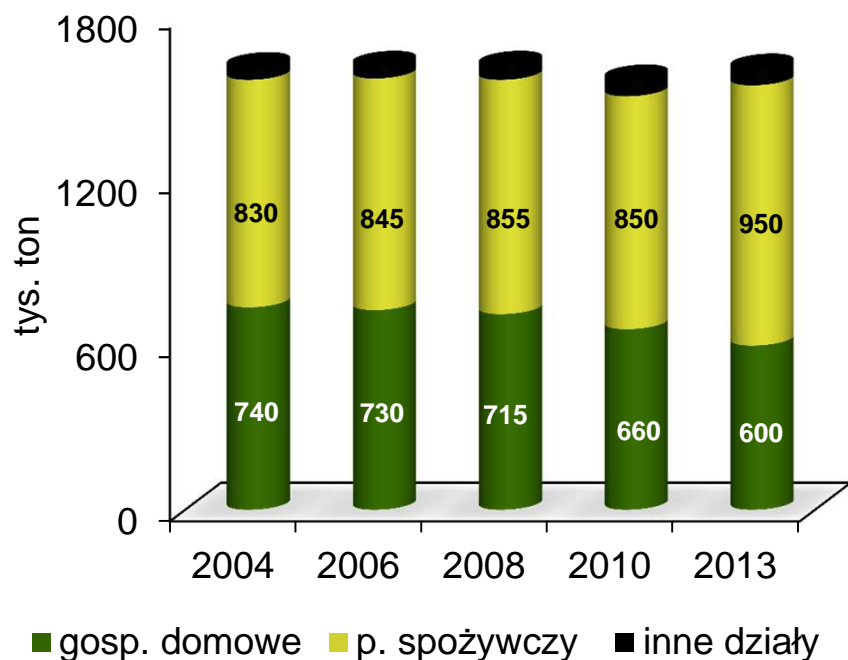


Nadpłynność finansowa (**3,0-4,0**)!!!

Tendencje cenowe na krajowym rynku cukru


Rok	Inflacja	Żywność	Buraki cukrowe	Ceny cukru	
				zbyt	detaliczna
2004 r. =100%					
2004	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2006	103,1	102,8	68,9	100,7	99,3
2008	110,1	114,6	55,5	83,7	86,2
2009	114,0	119,3	61,9	96,2	99,4
2011	121,9	129,6	77,1	112,8	129,4
2012	126,4	133,1	73,5	124,1	126,0
2013	127,5	136,0	77,1	116,9	115,6


Krajowe zużycie cukru w kraju




- ✎ Krajowe zużycie cukru wykazuje niewielkie zmiany – **1,6 mln t**, tj. **ok. 40 kg per capita**;
- ✎ Zmiana struktury popytu;
 - ✎ Spadek konsumpcji w gospodarstwach domowych;
 - ✎ Wzrost zużycia w przemyśle spożywczym i innych działach gospodarki;
- ✎ Popyt na cukier (*inferior good, generic product*) jest nieelastyczny (**stały**) – korzystne dla producentów;
 - ✎ W krajach rozwiniętych gospodarczo popyt na cukier jest nieelastyczny [*Cubbin 1973*], [*Merki 1993*];
 - ✎ Badania IERiGŻ-PIB - niska dochodowa elastyczność popytu [*Kwasek 2013*];
- ✎ **Zmiany struktury popytu korzyści z wartości dodanej i efektów skali we wtórnym przetwórstwie żywności!!!**

Struktura rynku – oligopol cukrowy


 **Oligopol** – rynek złożony z kilku producentów (**homogeniczny produkt**), którzy rozumieją swoje strategiczne interesy wspólnie [*Köster 2010*];


 Zachowania oligopolu:


 Zmowa (np. **kartel**) – negatywny wpływ na konkurencję - zabronione prawnie;


 Interakcje między uczestnikami - teoria gier – **sekwencyjna** lub **jednoczesna** [*Haag 2013*], [*Łyszkiewicz 2000*]:

 przywództwo podażowe - model **Steckelberga** - lider wyznacza podaż, ale uwzględnia reakcję pozostałych producentów (naśladowców),

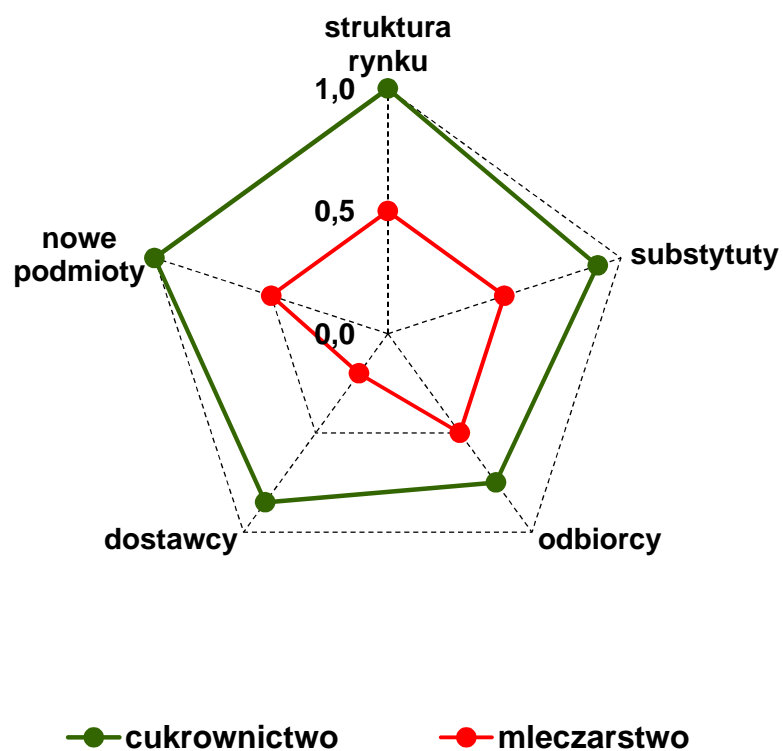
 **przywództwo cenowe** - lider wyznacza cenę, ale uwzględnia reakcje naśladowców, jaka będzie ich podaż przy ustalonej cenie,

 **jednoczesne** ustalenie ilości - model **Cournota** – producenci wybierają taką produkcję, aby maksymalizować zysk, przy danych oczekiwaniach decyzji konkurentów,

 **jednoczesne** ustalenie ceny - model **Bertranda** – producenci ustalają ceny swoich towarów, aby maksymalizować zysk, przy danych oczekiwaniach decyzji konkurentów [*Varian 2002*].

 Zachowanie oligopolu cukrowniczego determinują regulacje rynkowe - kwoty produkcji i ceny urzędowe !!!

Siły natężenia konkurencji wg Portera



Konkurencja w sektorze – **oligopol** – **decydujący wpływ na funkcjonowanie rynku**;



System regulacji rynku (kwoty produkcyjne, ochrona celna) - wyklucza groźbę nowych wejść do sektora;



Kwoty produkcyjne przyznawane producentom cukru – niewielka siła przetargowa plantatorów;



Substytuty – izoglukoza, niskokaloryczne środki słodzące – niewielkie zagrożenie;



Popyt na cukier jest nieelastyczny – niewielka siła przetargowa konsumentów;



Pozycja konkurencyjna cukrownictwa będąca wypadkową sił Portera jest dobra, ale to nie oznacza, że tak będzie w przyszłości – konieczne są dalsze procesy dostosowawcze – inwestycje w inne obszary działalności gospodarczej (np. energia odnawialna, przetwórstwo cukru);

Podsumowanie

- ✎ W latach 2004-2013 sektor cukrowniczy przeszedł proces głębokich przemian w uprawie buraków cukrowych i przemyśle cukrowniczy:
 - ✎ Przekształcenia strukturalne i modernizacyjne, których efektem była poprawa efektywności gospodarowania;
 - ✎ Zmiana struktury rynku – oligopol;
- ✎ Sektor podlegał rozlubowanemu systemowi regulacji rynkowych, które były i są silną ingerencją w prawa rynku;
- ✎ Regulacje rynkowe, struktura rynku, dobra koniunktura na rynku światowym oraz poprawa efektywności – spowodowały **bardzo dobre wyniki ekonomiczno-finansowe**;
- ✎ Pozycja konkurencyjna sektora wg sił Portera jest dobra;
 - ✎ Fundamenty przemysłu cukrowniczego są bardzo solidne, a dobra sytuacja finansowa – ułatwia **racjonalne inwestowanie** – gwarancja sukcesu w przyszłości (np. dywersyfikacja działalności gospodarczej);
- ✎ Reforma regulacji rynku w UE w 2017 r. - likwidacja kwot - zmieni uwarunkowania rynkowe – **zmiana paradygmatu z interwencjonistycznego na rynkowy** – częściowa liberalizacja rynku;
- ✎ Pełnej liberalizacji rynku można oczekiwać po zakończeniu Rundy WTO w Doha, gdy nastąpi redukcja taryfowych i pozataryfowych barier w handlu zagranicznym, wówczas nastąpi zaostrzenie konkurencji ze strony cukru trzcinowego;