

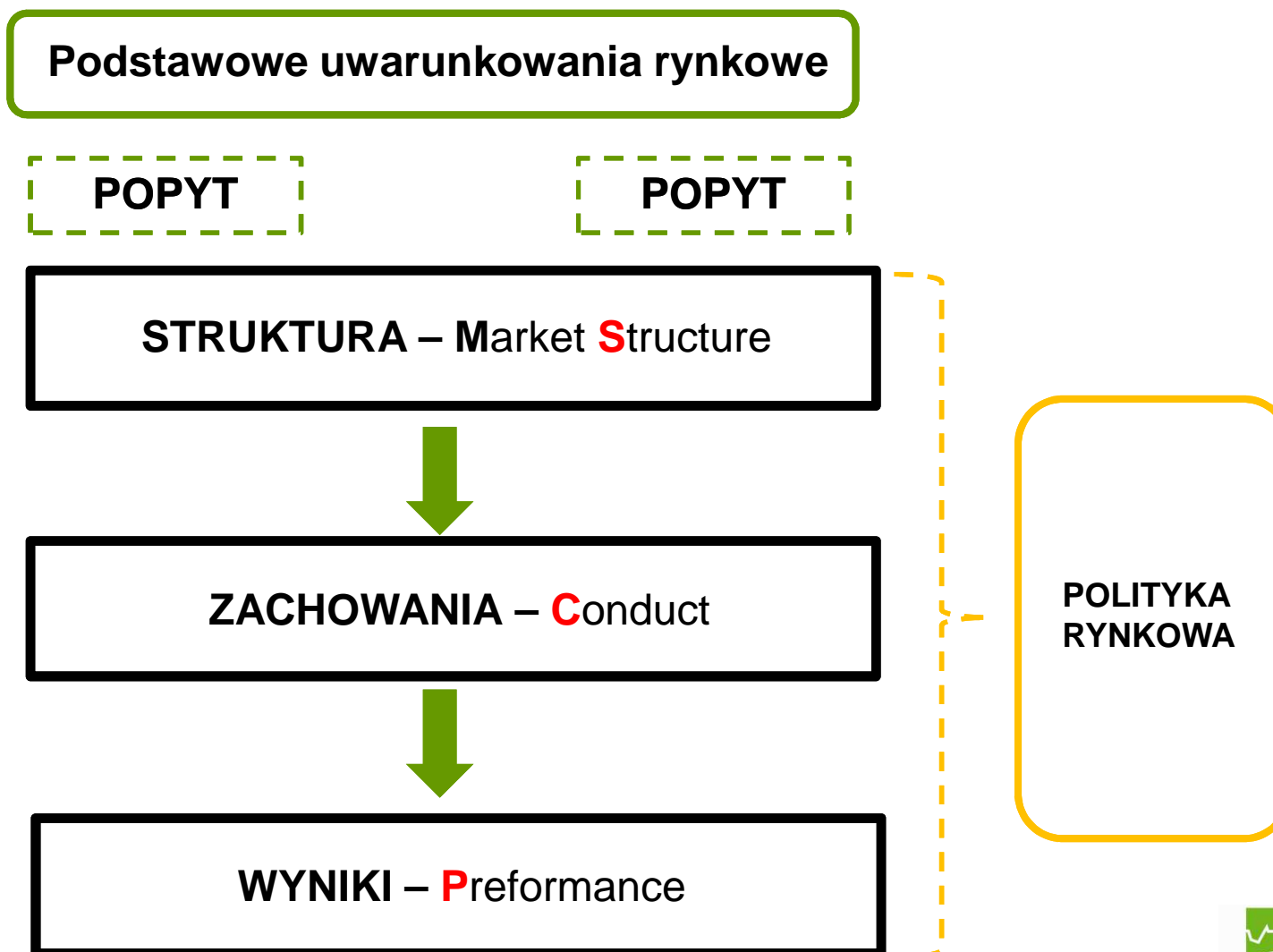
Polski przemysł cukrowniczy przykład branży silnie regulowanej o strukturze oligopolistycznej

mgr Agnieszka JUDZIŃSKA
dr inż. Piotr SZAJNER
IERiGŻ-PIB
ul. Świętokrzyska 20
PL 00-002 Warszawa


Kraków, 25 października 2013 roku





Model funkcjonowania sektora na rynku S-C-P (*Szkoła Harvardzka*) [Bain 1950, McKinsey 1980]





Oligopol – struktura rynku


 **Oligopol** – rynek złożony z kilku firm, które rozumieją swoje strategiczne interesy **wzajemnie (wspólnie?)**, [Samuelson 2004]:


 Modelowe zachowania oligopolu:


 **Model Steckelberga** – przywództwo ilościowe – lider wyznacza poziom produkcji, a pozostali go naśladują – lider uwzględnia reakcję naśladowców;


 **Model przywództwa cenowego** – lider wyznacza ceny, naśladowcy decydują ile produkcji po tej cenie sprzedadzą - lider uwzględnia reakcję naśladowców;


 **Model Cournota** – każda firma ustala produkcję na takim poziomie, aby maksymalizować zyski, a wielkość produkcji konkurentów przyjmuje się jako daną (tzw. oczekiwane decyzje konkurentów);


 **Model Bertranda** – każda firma wybiera cenę przy danych oczekiwaniach dotyczących decyzji konkurentów (tzw. oczekiwane decyzje konkurentów);

 **Zmowa – kartel** – firmy wchodzi w porozumienie w celu ograniczenia produkcji i maksymalizacji zysku – pokusa sprzedaży większej ilości przez uczestników.

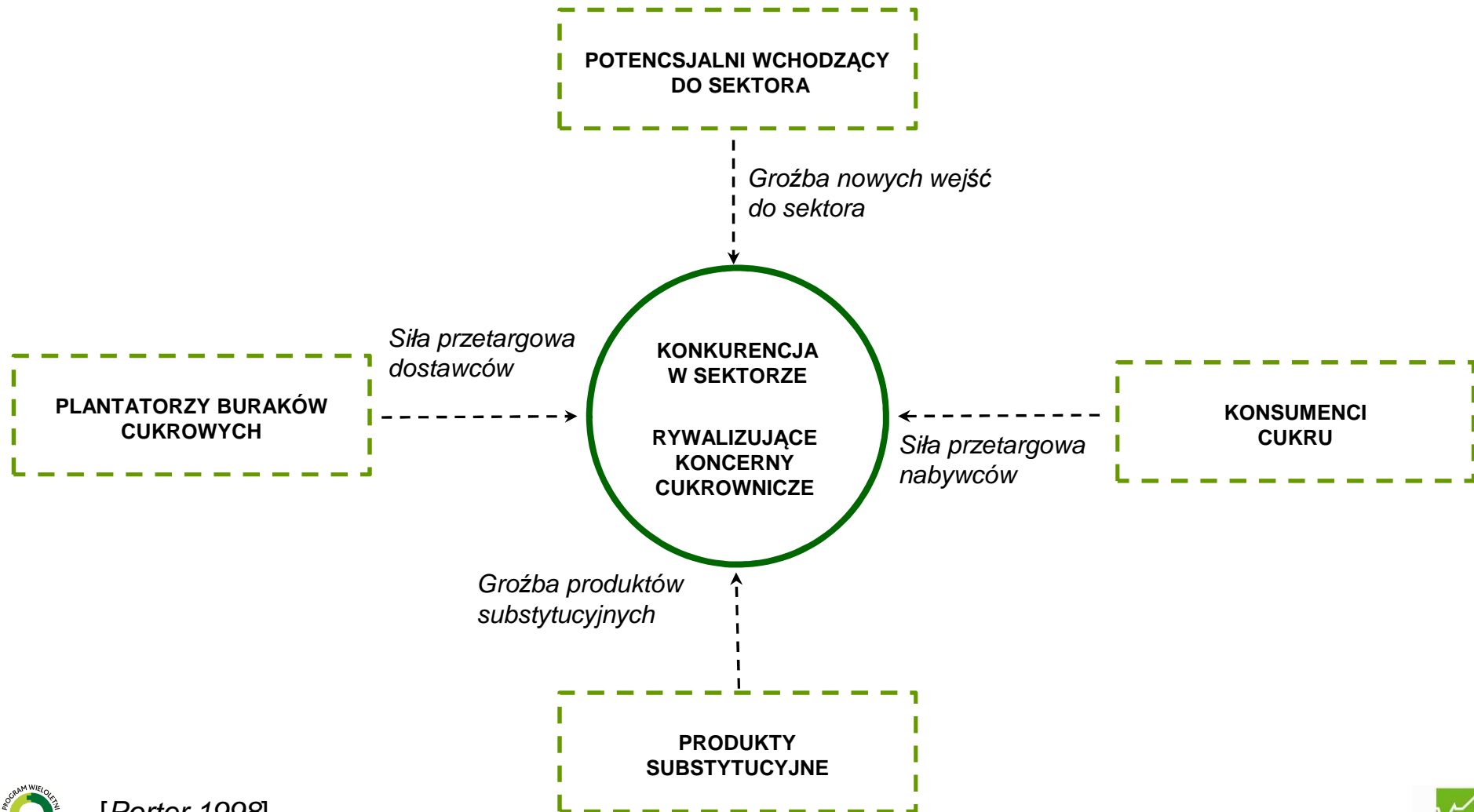
 Ekstremalne modele oligopolu to:

 Zmowa – najmniejsza produkcja, ale najwyższe ceny;

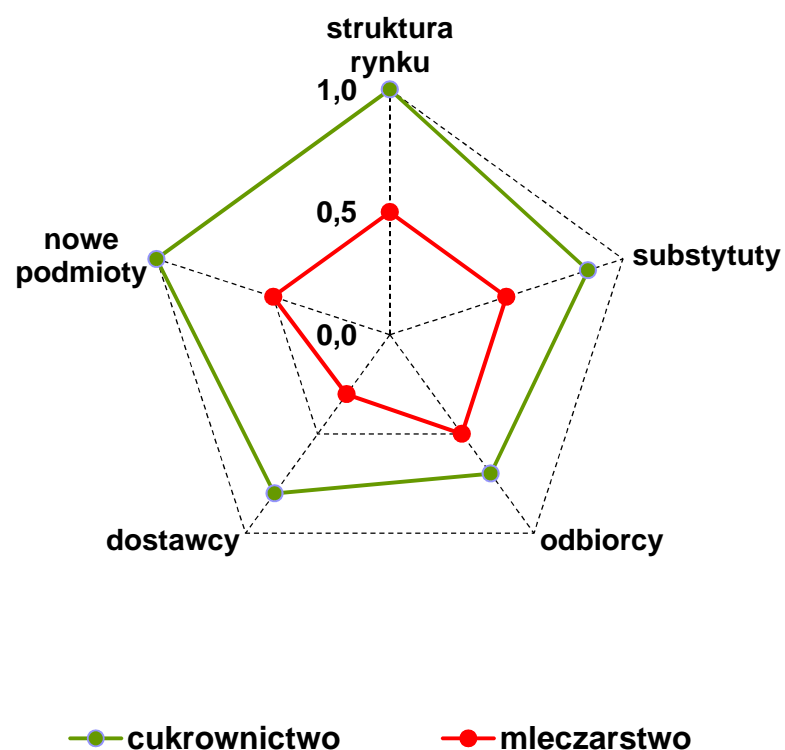
 Model Bertranda – równowaga – największa produkcja, ale najniższe ceny.

 Pozostałe zachowania uczestników oligopolu dają efekty pomiędzy wymienionymi modelami ekstremalnymi [Varian 1997].

Siły natężenia konkurencji w sektorze cukrowniczym [1]



Siły natężenia konkurencji w sektorze cukrowniczym [2]



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 – syropy skrobiowe HFCS
(izoglukoza) – niewielkie zagrożenie;



Popyt na cukier jest nieelastyczny –
niewielka siła przetargowa konsumentów;



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



Restrukturyzacja przemysłu cukrowniczego [1]



Przekształcenia własnościowe – prywatyzacja;



Przemiany strukturalne – koncentracja produkcji w relatywnie dużych zakładach, które są zlokalizowane w regionach plantacyjnych, charakteryzujących się korzystnymi warunkami agro-klimatycznymi;



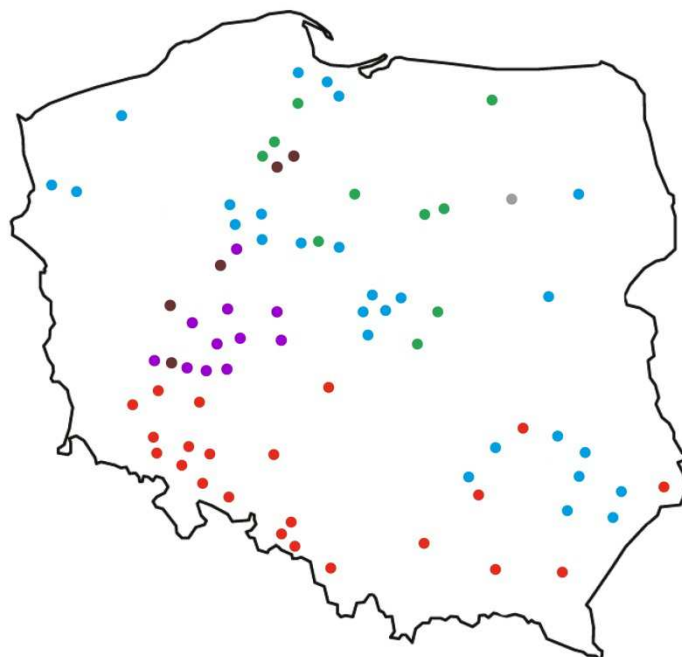
Modernizacja zakładów – postęp technologiczny – poprawa efektywności gospodarowania;



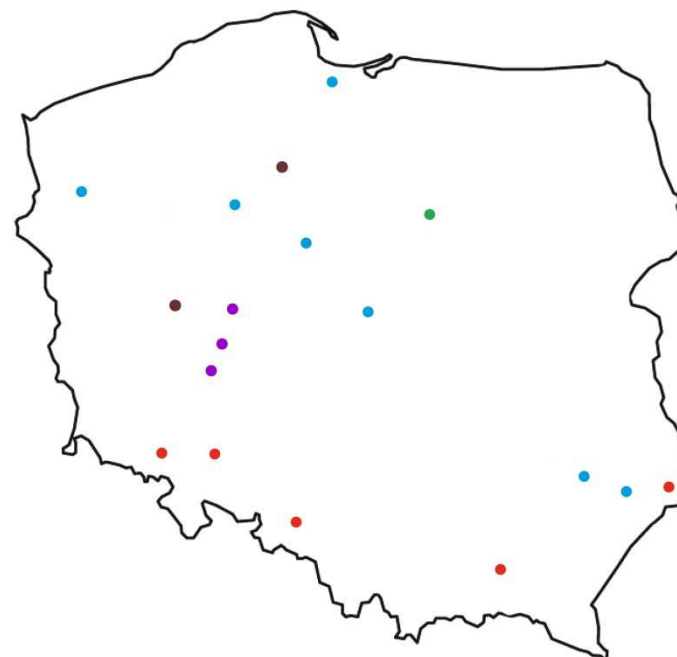
Dywersyfikacja działalności gospodarczej.

Restrukturyzacja przemysłu cukrowniczego [2]

2001

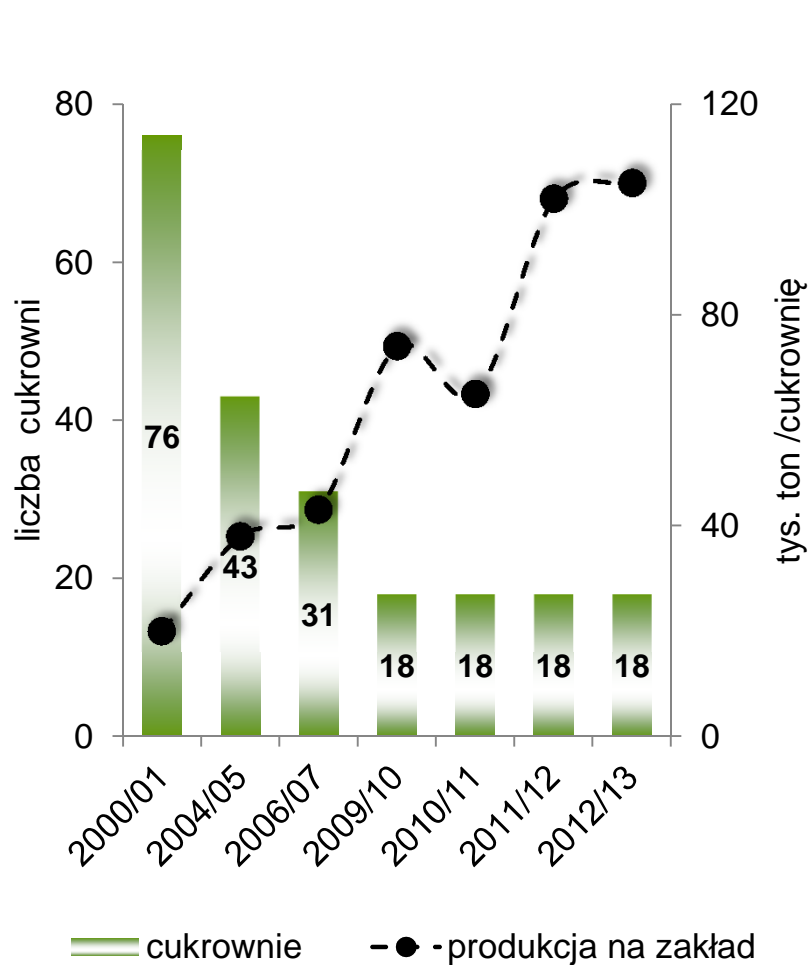


2013



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

Restrukturyzacja przemysłu cukrowniczego [3]



Oligopolistyczna struktura sektora – cztery koncerny cukrownicze;

Udział w rynku producentów:

- Koncern 1 – **36%** - 7 cukrowni;
- Koncern 2 – **27%** - 4 cukrownie;
- Koncern 3 – **25%** - 5 cukrowni;
- Koncern 4 – **11%** - 2 cukrownie.

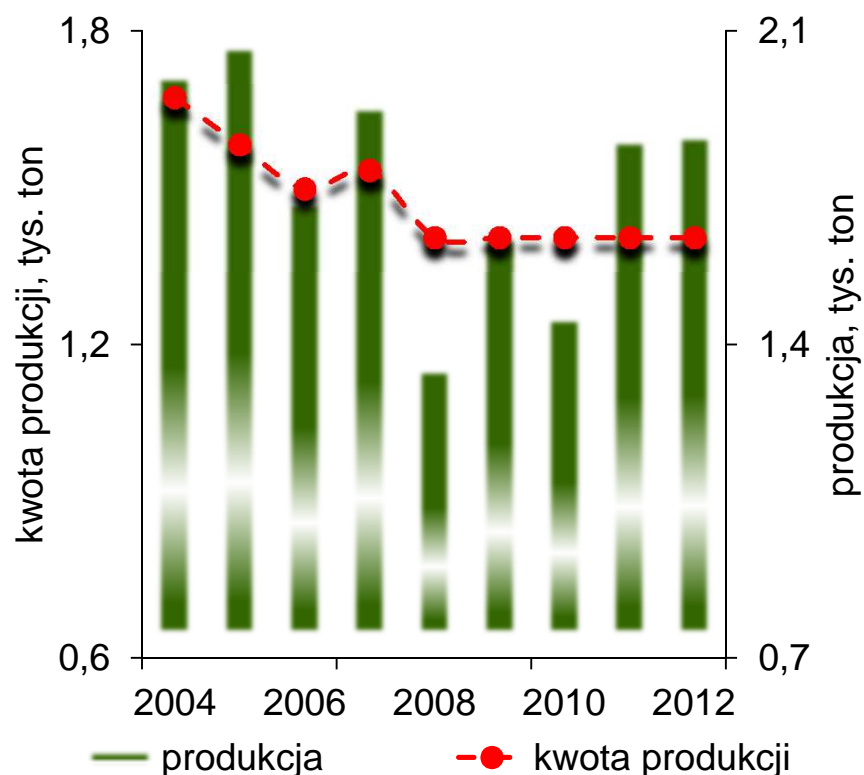
Udział niemieckich koncernów cukrowniczych w kwocie produkcji, a także w rynku ok. **67%**;

Liczba cukrowni zmniejszyła się z **76** do **18**;

Wzrost koncentracji przetwórstwa – produkcja cukru na zakład wzrosła **pięciokrotnie do 105 tys. t**;

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

Restrukturyzacja przemysłu cukrowniczego [4]



Polska kwota produkcji wynosi **1,4 mln t** i jest mniejsza od:



Potencjału produkcyjnego –
poniżej krzywej zdolności
produkcyjnych – obszary
nieefektywności;



Popytu krajowego – **1,6 mln t.**

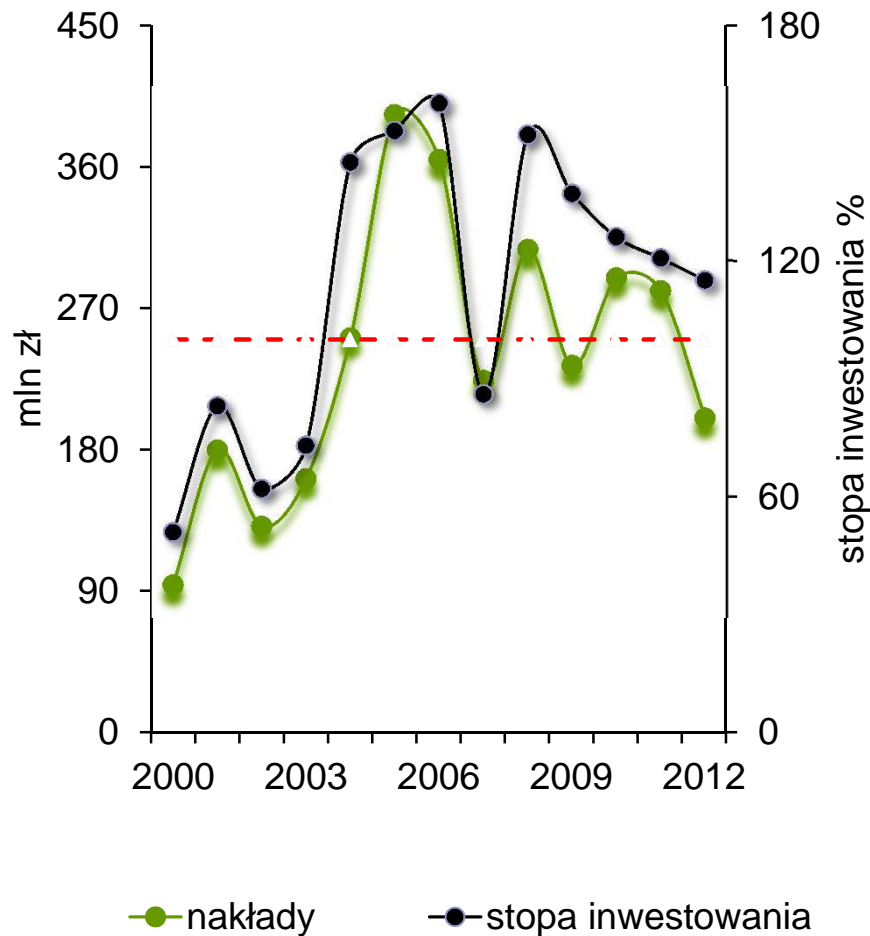


Restrykcyjne przepisy dotyczące
zagospodarowania cukru
pozakwotowego (np. eksport poza
obszar UE, zużycie na cele
niespożywcze, zaliczenie jako
produkcja kwotowa w kolejnym
sezonie);



Produkcja cukru wykazuje dużą
zmienność, którą determinują
warunki pogodowe w okresie
kampanii – **1,4-1,9 mln t;**

Restrukturyzacja – nakłady inwestycyjne [5]



Nakłady inwestycyjne w latach 2000-2012 – łącznie **3,1 mld zł**, tj. **250 mln zł rocznie**;

Struktura inwestycji:

Maszyny i urządzenia – **67,0%**;

Budynki i lokale – **30%**;

Inne – **3%**.

Bezpośrednie Inwestycje Zagraniczne – cukrownia w Mołdawii;

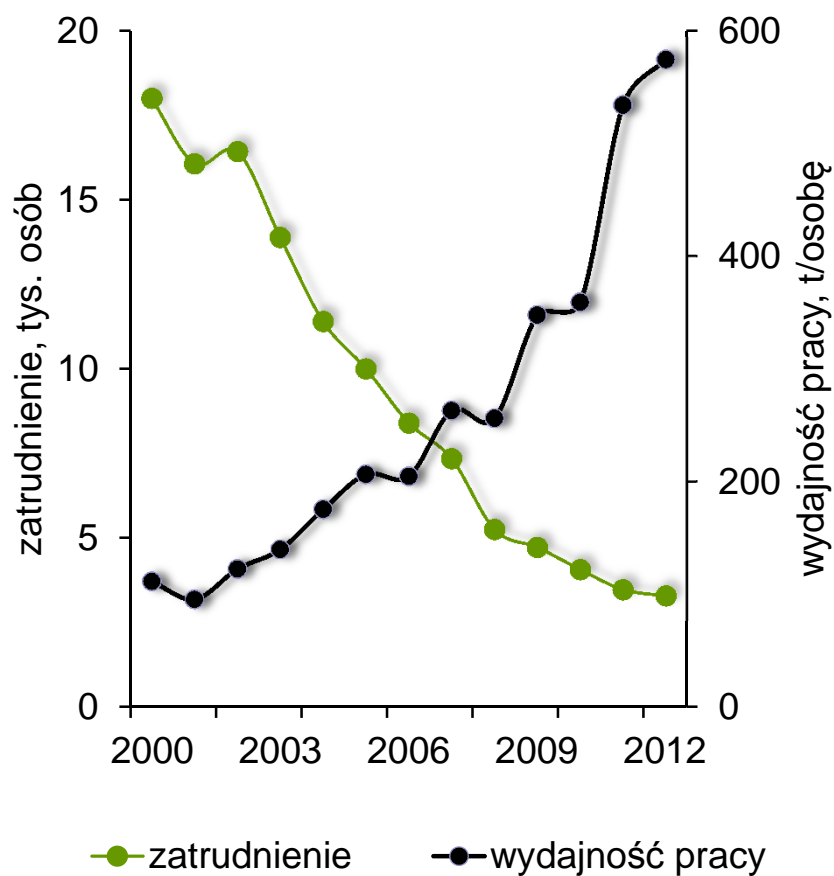
Nowe obszary działalności gospodarczej:

Rafinacja cukru surowego – poprawa wykorzystania czynników produkcji;

Energia odnawialna – np. biogaz z wysłodków;

Inne sektory przetwórstwa żywności – przetwórstwo zbóż i cukru.

Restrukturyzacja – zatrudnienie [6]



Racjonalizacja zatrudnienia – wykorzystania zasobów pracy;



Redukcja zatrudnienia:



2000 r. – **18 tys. osób**;



2012 r. – **3,3 tys. osób**.



Znaczący wzrost technicznej wydajności pracy – mierzonej wartością produkcji cukru na zatrudnionego:



2000 r. – **110 t/zatrudnionego**;



2012 r. – **600 t/zatrudnionego**.

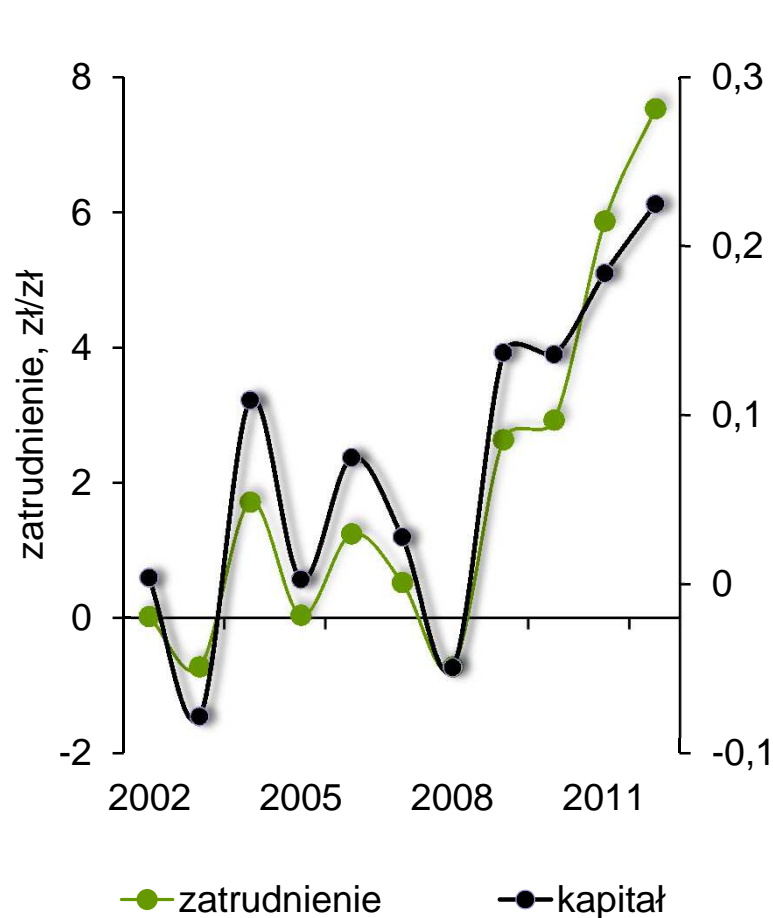


Koszty społeczne – cukrownia często była jednym z niewielu zakładów w regionie – osłonowe programy społeczne;



Restrukturyzacja

– efektywność gospodarowania [7]



Efektywność rozumiana relacja efektów do nakładów [Farrell 1957];

$$WE_i = \frac{E_i}{N_i}$$

Kategorie efektów E_i :

- wartość dodana;
- nadwyżka ekonomiczna;
- zysk brutto.

Kategorie nakładów N_i :

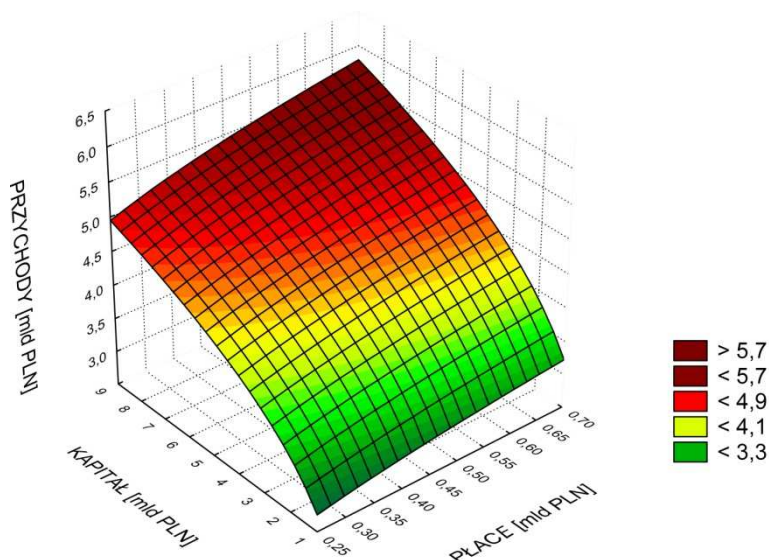
- zużycie pośrednie – suma kosztów materialnych;
- opłata pracy;
- wartość kapitału – suma wartości kapitału trwałego i obrotowego.

Wyrażna poprawa efektywności gospodarowania cukrownictwa [Urban 2011], [Judzińska 2013];

Restrukturyzacja

– efektywność gospodarowania [8]

$$P = 3,0403K^{0,267}L^{0,153}, R^2=0,81$$



Efektywność rozumiana jako funkcja produkcji [Cobb, Dougals 1927];

$$P = f(K, L) = aK^\alpha L^\beta$$



Parametry funkcji:



P - przychody ze sprzedaży;



K - kapitał ogółem;



L - opłata pracy.



Krańcowa produktywność czynników produkcji jest malejąca – pochodne cząstkowe;



Cząstkowa elastyczność czynników produkcji :



kapitału - α ;



opłata pracy – β .



Elastyczność zupełna czynników produkcji - tzw. ekonomia skali:



stałe - $\alpha + \beta = 1$;



malejące - $\alpha + \beta < 1$;



rosnące - $\alpha + \beta > 1$.



Elastyczność substytucji czynników produkcji jest stała;



Kapitał odgrywa decydującą rolę w produkcji:

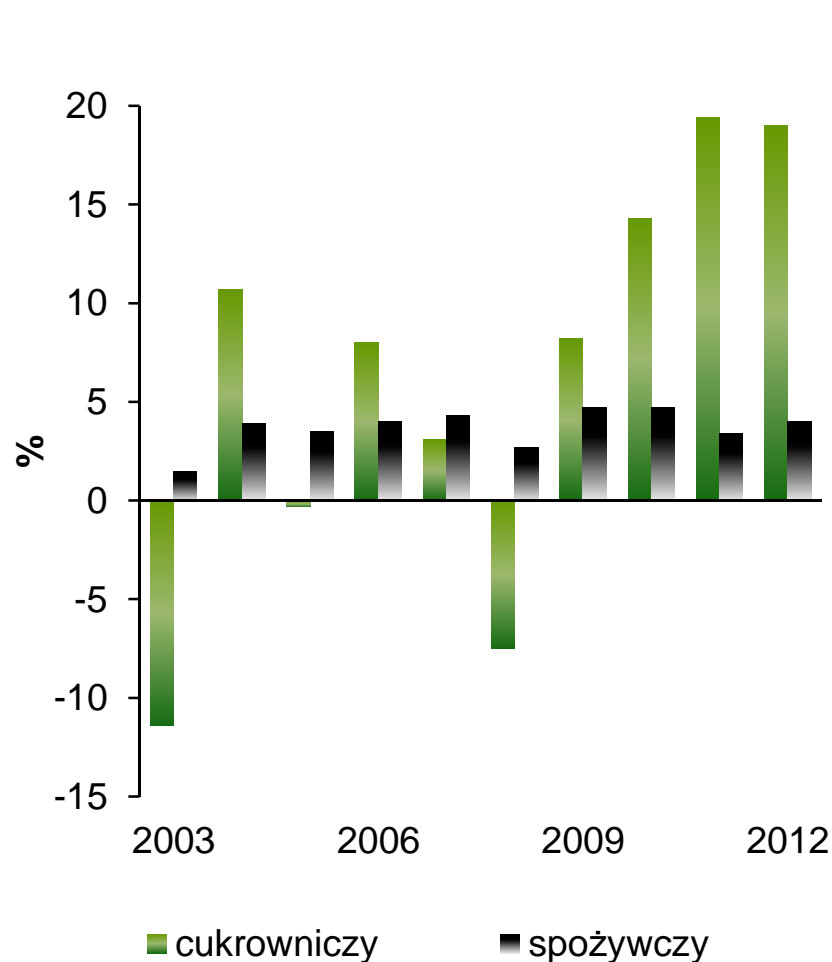


Substytucja pracy kapitałem wynosi **2,21**;



Substytucja kapitału pracą wynosi **0,45** [Szajner 2011].

Wyniki finansowe sektora cukrowniczego [1]



🥕 Duża zmienność rentowności wynikiem zmienności zysku;

🥕 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**;

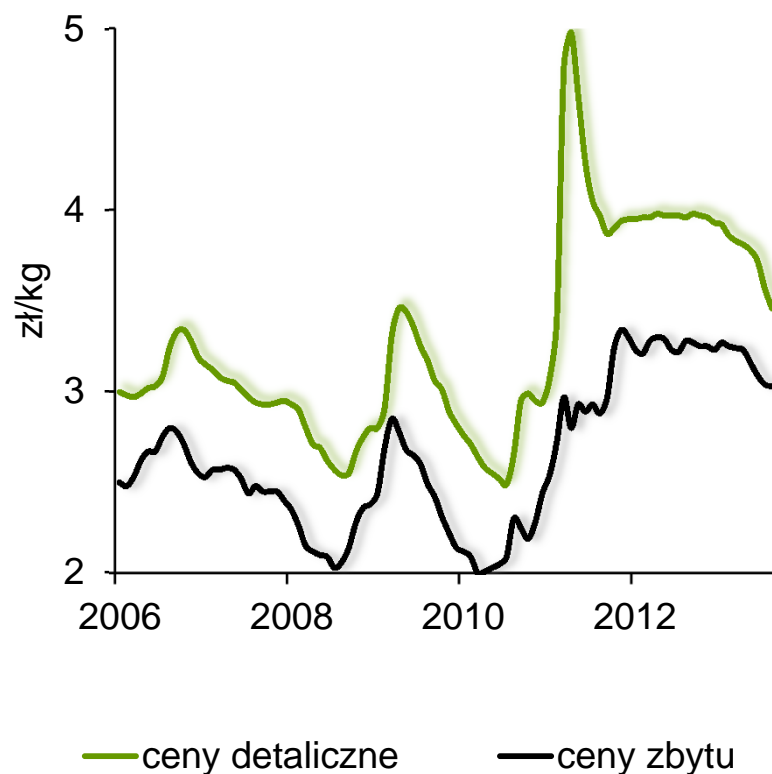
🥕 Wynik finansowy pogorszyły także zakup prawa do dodatkowej kwoty produkcyjnej (100, 1 tys. t) – **73 mln EUR** oraz opłaty produkcyjne **12 EUR/t**.

🥕 W latach 2011-2012 rekordowa rentowność netto ok. **19%**, znacznie wyższa niż w przemyśle spożywczym **3-5%**;

🥕 **Nadpłynność finansowa (3,0)**, podczas gdy przez banki uznawana za bezpieczną (1,2):

🥕 Zbyt wiele środków jest zamrożonych w aktywach – zagrożenie nieefektywnego wykorzystania;

Wyniki finansowe sektora cukrowniczego [2]



System regulacji rynku – uwarunkowania rynkowe – są korzystne dla branży;



Struktura rynku – **oligopol** – pewne konsekwencje dla pozycji konkurencyjnej;



Dobra koniunktura rynkowa – **wysokie ceny zbytu cukru**, 2011-2013 średnio:



ceny detaliczne – **3,55 zł/kg**;



ceny zbytu – **3,00 zł/kg**;



cena referencyjna w UE – **404,4 EUR/t**.



Skumulowana dynamika cen cukru w latach 2006-2012:



Cukier – 179,3%;



Żywność – 157,3%;



Inflacja – 123,9%.



Ceny na rynku światowym wysokie, cukier biały **600-480 USD/t**;



Pozytywne efekty procesów restrukturyzacji i modernizacji – poprawa **efektywności gospodarowania**.

Podsumowanie

- Przemiany w przemyśle cukrowniczym spowodowały:
 - Zmianę struktury rynku i jego funkcjonowania;
 - Poprawę efektywności gospodarowania – wykorzystanie czynników produkcji (zasobów) – redukcja kosztów.
- Dobra koniunktura rynkowa w kraju i na świecie oraz poprawa efektywności – spowodowały **bardzo dobre wyniki ekonomiczno-finansowe**;
- Pozycja konkurencyjna sektora jest dobra:
 - Silna pozycja konkurencyjna wobec innych sektorów żywnościowych.
- Fundamenty przemysłu cukrowniczego są bardzo solidne, a dobra sytuacja finansowa – ułatwia **racjonalne inwestowanie** – gwarancja sukcesu w przyszłości (np. dywersyfikacja działalności gospodarczej);
- Zmiany systemu regulacji rynku w UE **spowodują** zmianę uwarunkowań rynkowych, co w konsekwencji będzie miało zasadniczy wpływ na podmioty sektora – **zmiana paradygmatu z interwencjonistycznego na rynkowy** – likwidacja kwot produkcyjnych w 2017 r. – częściowa liberalizacja rynku?
- Pełnej liberalizacji rynku można oczekiwać po zakończeniu Rundy WTO w Doha, gdy nastąpi redukcja taryfowych i pozataryfowych barier w handlu zagranicznym.