AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

STOWARZYSZENIE EKONOMISTÓW ROLNICTWA I AGROBIZNESU
Roczniki Naukowe ● tom XVII ● zeszyt 2

Dariusz Czakowski

Kujawsko-Pomorska Szkoła Wyższa w Bydgoszczy

ZASOBOWE I EFEKTYWNOŚCIOWE UWARUNKOWANIA PRODUKCJI DROBIU I JAJ W POLSCE Z PERSPEKTYWY AKCESJI DO UNII EUROPEJSKIEJ

RESOURCES AND EFFECTIVENESS CONDITIONS OF POULTRY AND EGG PRODUCTION IN POLAND FROM THE PERSPECTIVE OF ACCESSION TO THE EUROPEAN UNION

Słowa kluczowe: ceny surowców rolnych, rynek drobiu i jaj, integracja europejska
Key words: agricultural commodity prices, the market for poultry and eggs, European integration

Abstrakt. Podjęto próbę oceny współzależności pomiędzy kształtowaniem się poziomu cen, wielkości i wartości produkcji oraz wysokości kosztów i dochodów rolniczych na rynku drobiu i jaj w Polsce. Zmiany relacji efektywnościowych wyrażono za pomocą współczynników kosztochłonności, produktywności oraz efektywności. Badania obejmowały długi okres, tj. 20 lat i prowadzono je z perspektywy dwóch podokresów. Pierwszy, przedakcesyjny objął lata 1994-2003, drugi 2004-2014. Pozwoliło to nadać rozważaniom charakter porównawczy. Na podstawie przeprowadzonych badań okazało się, iż pomimo wysokiego stopnia koncentracji i specjalizacji kurzych ferm efektywność produkcji na rynku drobiu i jaj utrzymywała się na relatywnie niskim poziomie. Potwierdza to tym samym, iż producenci funkcjonują w warunkach tzw. kieratu technologicznego.

Wstęp

W ostatnich dwóch dekadach obserwuje się dynamiczny wzrost produkcji mięsa drobiowego w Polsce. Przyczyn tej tendencji można upatrywać w kilku czynnikach. Pierwszym z nich jest wzrost krajowego zapotrzebowania na ten rodzaj mięsa. W latach 1994-2013 spożycie drobiu w Polsce rosło przeciętnie o 0,82 kg/os. (7,7%) rocznie, przy czym coraz większa popularność tego rodzaju mięsa wynikała przede wszystkim z jego relatywnie niskiej ceny oraz jego niewątpliwych walorów w aspekcie zdrowego odżywiania. Drugim powodem determinującym zwiększanie się produkcji drobiu była przewaga komparatywna hodowców w Polsce w postaci niższych kosztów wytwarzania w stosunku do producentów z państw członkowskich Unii Europejskiej (UE) [Pawlak i in. 2010]. Wynikało to przede wszystkim z niższych kosztów pracy. Czynnik ten odegrał szczególnie istotną rolę w momencie wstąpienia Polski do UE, ponieważ przed akcesją polskich eksporterów obowiązywały cła, które zniknęły 1 maja 2004 roku. Funkcjonowanie na jednolitym rynku europejskim zaczęło się szybko przekładać na dynamiczny wzrost wielkości eksportu drobiu do państw członkowskich. Z drugiej strony, wspólny europejski rynek oznaczał większą konkurencję i wymuszał na producentach dbałość o lepszą jakość produktów oraz usprawnianie produkcji przez rozwój technologiczny. Wśród pozostałych czynników sprzyjających rozwojowi produkcji drobiu w Polsce warto także zwrócić uwagę na krótki cykl produkcji, zwłaszcza brojlerów oraz wyższy niż w przypadku mięsa czerwonego współczynnik konwersji pasz [Stańko 2013]. W związku z wszystkimi powyższymi czynnikami oraz sporym inwestycjom rynek drobiu i jaj w Polsce charakteryzuje się wysoką konkurencyjnością, a produkcja odbywa się głównie na dużych i wyspecjalizowanych fermach, które dzięki produkcji na dużą skalę są w stanie obniżać koszty jednostkowe.

Materiał i metodyka badań

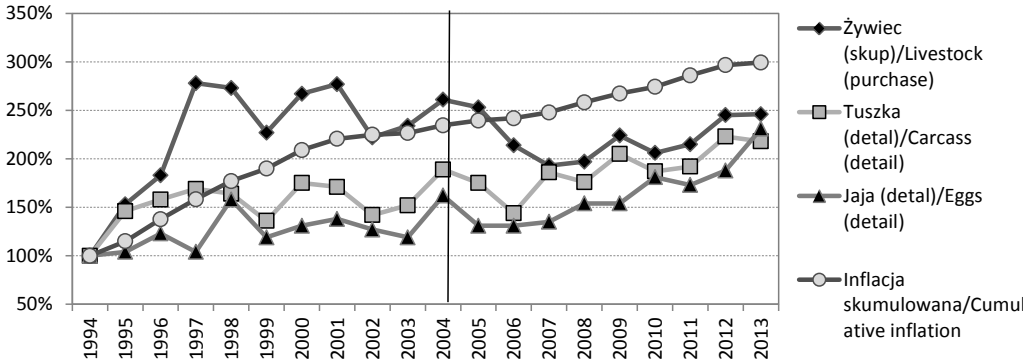
Celem badań była identyfikacja relacji zasobowo-efektywnościowych oraz dynamiki cen na rynku drobiu i jaj w Polsce. Zbadano także współzależności pomiędzy kształtowaniem się podstawowych zmiennych na tym rynku, takich jak: ceny, wielkość i wartość produkcji oraz wysokość kosztów i dochodów. Zakres czasowy obejmował lata 1994-2013. Wykorzystane w pracy dane źródłowe pochodziły z Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB oraz GUS. Dla osiągnięcia zamierzonego celu badawczego wykorzystano indeksy dynamiczne, które użyto do porównań rozpatrywanych zjawisk w czasie oraz średnioroczne wartości poszczególnych parametrów. Z kolei badania dotyczące występowania współzależności pomiędzy zmiennymi zostały przeprowadzone za pomocą analizy korelacji.

Dynamika cen na rynku drobiu i jaj przed akcesją Polski do Unii Europejskiej i po niej

W ostatnich latach wiele czynników wpływało na kształtowanie się cen na rynkach rolnych w Polsce. Jednym z najistotniejszych było zniesienie barier celnych i utworzenie wspólnego rynku, które stworzyło nowe możliwości, ale i zarazem wyzwania.

Jeśli chodzi o sytuację na rynku drobiu (rys. 1), na pierwszy plan wysuwa się dysproporcja pomiędzy kształtowaniem się inflacji a poszczególnych cen. Do zaprezentowania tych różnic wykorzystano wartości skumulowane, aby zobrazować, jak kształtowały się ceny podstawowych produktów na rynku drobiu i jaj na tle zmian inflacyjnych. W 2013 roku wskaźnik skumulowanej inflacji wynosił 299% wartości w stosunku do roku bazowego, tj. 1994, co przewyższało dynamikę cen na rynku drobiu (odpowiednio dla żywca – 246%, tuszek –218%, jaj – 231%). Powyższa tendencja ujawniła jeden z podstawowych problemów branży drobiarskiej w Polsce, jakim jest spadek opłacalności produkcji, który dodatkowo pogłębia się poprzez wzrost cen pasz [Rączka 2013].

Jednak w porównaniu do innych rynków produkcji rolnej, chów drobiu ma dużą przewagę w postaci krótkiego cyklu produkcyjnego, który trwa około 6 tygodni. Pozwala to na większą elastyczność przy reagowaniu na krótkoterminowe wahania cen i wielkości popytu.



Rysunek 1. Skumulowana dynamika cen wybranych produktów na rynku drobiu i jaj oraz inflacji w Polsce dla lat 1994-2013 w stosunku do roku bazowego 1994

Figure 1. The cumulative dynamics of prices of selected products on the market poultry and eggs and inflation in Poland for the years 1994-2013 as compared to the base year 1994

Źródło/*Source*: [*Rynek drobiu*… 1997-2014]

Podstawowe relacje zasobowe na rynku drobiu i jaj przed akcesją Polski do Unii Europejskiej i po niej

Produkcja drobiu w ostatnich dwóch dekadach rozwijała się bardzo dynamicznie, zyskując coraz większe udziały w sektorze mięsa w Polsce. Odbywało się to zwłaszcza kosztem żywca wieprzowego, którego pogłowie spada [*Rynek mięsa...* 1997-2014]. Charakterystyczny dla rynku drobiu i jaj był również szybki postęp technologiczny, który pozwolił na przejście z produkcji w gospodarstwach drobnotowarowych do wyspecjalizowanych ferm przemysłowych. W produkcji wyróżnia się dwa główne kierunki, tj. mięsny odpowiedzialny za dostarczanie na rynek żywca rzeźnego z chowu brojlerów kurzych, kaczek, indyków i drobiu wyrośniętego oraz nieśny związany z produkcją jaj [Dybowski 2014].

Dynamikę rozwoju branży drobiarskiej w ostatnich latach bardzo dobrze widać, gdy zestawi się dane dotyczące produkcji przed integracja z UE i po niej. Pomiędzy tymi okresami średnioroczna wielkość produkcji wzrosła ponad dwukrotnie, z 586 tys. t do 1209 tys. t (tab. 1). Warto dodać, że w tych osiemnastu latach nie odnotowano ani jednego roku, w którym ilość wytwarzanego mięsa byłaby mniejsza niż w poprzednim. Na tak znaczący wzrost produkcji miały wpływ głównie dwa aspekty. Pierwszym z nich była rosnąca konsumpcja drobiu w Polsce w strukturze mięs ogółem, a drugim – produkcji na eksport [*Rynek drobiu…* 1997-2014].

Tabela 1. Produkcja i konsumpcja drobiu i jaj w Polsce w latach 1994-2003 oraz 2004-2013 (średnie arytmetyczne)
Table 1. The production and consumption of poultry and eggs in Poland in the years 1994-2003 and 2004-2013 (arithmetic mean)

Wyszczególnienie/ *Specification*	Produkcja drobiu/ *Poultry production*	Konsumpcja krajowa drobiu/ *Domestic consumption of poultry*	Handel detaliczny/ *Retail trade*	Obroty targowiskowe/ *Marketplace turnover*	Samozaopatrzenie/ *Own use*	Produkcja jaj/*Egg production*	Konsumpcja krajowa jaj/ *Domestic consumption of eggs*
	tys. t/*thous.t*						
1994-2003	561	553	464	35	55	416	401
2004-2013	1256	982	850	79	54	569	431
Zmiana/ *Change [%]*	124	78	83	124	-2	37	7

Źródło: opracowanie własne na podstawie [*Rynek drobiu*…1997-2014]
Source: own study based on [Rynek drobiu… 1997-2014]

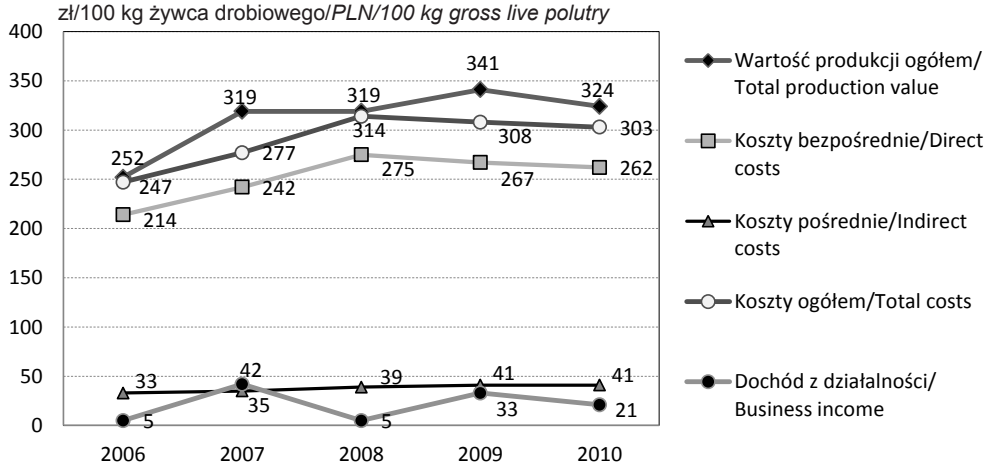
Podstawowe relacje efektywnościowe na rynku drobiu i jaj przed akcesją Polski do Unii Europejskiej i po niej

Istotne przy badaniu sytuacji na rynku drobiu i jaj są dane dotyczące kształtowania się wartości produkcji, ponoszonych kosztów i uzyskiwanych dochodów[1] (rys. 2). Niestety badania są dostępne tylko dla lat 2006-2010 i dotyczą produkcji brojlerów kurzych (stanowią około 70% całej produkcji żywca drobiowego) [Augustyńska-Grzymek 2011].

Z danych na rysunku 3 wynika, że z chowu brojlerów kurzych w badanym okresie osiągano relatywnie niskie dochody, ale co warto podkreślić, produkcja nie przynosiła strat w żadnym z badanych lat. Wartość produkcji zmieniała się głównie pod wpływem wahań cenowych i swoje maksimum osiągnęła w roku 2009, gdy wyniosła 341 zł. Z kolei poziom kosztów był najwyższy w roku 2008. Najlepszy pod kątem uzyskiwanych dochodów z chowu brojlerów był rok 2007.

Przeprowadzone badania wykazały, że w całym okresie nieznacznie spadła kosztochłonność produkcji brojlerów (tab. 2). W związku z tym wzrosła produkcyjność, która była najwyższa w 2007 roku. Kształtowanie wskaźnika efektywności na bardzo niskim poziomie może świadczyć o tym,

[1] Dane pochodzą z badań prowadzonych w ramach systemu AGROKOSZTY, funkcjonującego w ramach IERiGŻ-PIB.



Rysunek 2. Wartość produkcji, kosztów i dochodów gospodarstw rolnych na rynku brojlerów kurzych w latach 2006-2010
Figure 2. Value of production, costs and farm incomes in the market broilers in 2006-2010
Źródło/*Source:* [Augustyńska-Grzymek 2011]

Tabela 2. Kosztochłonność, produkcyjność oraz efektywność na rynku brojlerów kurzych w latach 2006-2010
Table 2. Cost-absorption, productivity and efficiency in broiler chicken market in 2006-2010

Wyszczególnienie/*Specification*	Rok/*Year*				
	2006	2007	2008	2009	2010
Kosztochłonność (koszt/wartość)/*Cost-absorption (cost/value)*	0,98	0,87	0,98	0,9	0,94
Produkcyjność (wartość/koszt)/*Productivity (value/cost)*	1,02	1,15	1,02	1,11	1,07
Efektywność (dochód/koszt)/*Efficiency (income/expense)*	0,02	0,15	0,02	0,11	0,07

Źródło/*Source:* [Augustyńska-Grzymek 2011]

że produkcja brojlerów była opłacalna tylko na dużą skalę. Było to spowodowane działaniem tzw. kieratu technologicznego. Mechanizm ten wymuszał na rolnikach stałe zwiększanie wydajności pracy prowadzące do redukcji kosztów, która z kolei nie przekłada się na wzrost dochodów ze względu na malejące ceny surowców rolnych. Ponadto niemobilność ziemi oraz bryłowatość zainwestowanego w gospodarstwach rolnych majątku sprawiły, że rolnicy nie byli w stanie przenieść posiadanych czynników wytwórczych do alternatywnych zastosowań [Czyżewski, Czyżewski 2015]. Warto dodać, iż na rynku rynku drobiu i jaj nie występowały bezpośrednie dopłaty produkcyjne.

Podstawowe zależności na rynku drobiu i jaj przed akcesją Polski do Unii Europejskiej i po niej oraz w długim okresie (1994-2013)

Na podstawie powyższych rozważań podjęto próbę określenia wpływu wybranych zmiennych opisujących rynek drobiu i jaj w Polsce na wielkość ich produkcji w dwóch okresach: przed integracją Polski z UE i po niej (tab. 3).

Należy podkreślić, że wystąpił bardzo silny dodatni związek produkcji oraz eksportu i krajowej konsumpcji na rynku drobiu, zarówno przed, jak i po akcesji. Interesujące było to, że w latach 1994-2003 pomiędzy produkcją drobiu i jaj wystąpiła silna dodatnia korelacja (r = 0,97), która nie powtórzyła się w latach 2004-2013 (r = 0,25). Także pomiędzy produkcją drobiu a ceną żywca i tuszek nie wystąpiły istotne korelacje. Wskazuje to, że główną determinantą produkcji drobiu był jego eksport i krajowa konsumpcja, a nie cena.

Tabela 3. Wartości współczynników korelacji odnoszących się do wybranych zmiennych związanych z rynkiem drobiu i jaj w Polsce dla lat 1994-2003 oraz 2004-2013 (p = 0,05)

Table 3. Correlation coefficients relating to the selected variables associated with poultry and egg market in Poland for the years 1994-2003 and 2004-2013 (p = 0.05)

Zmienne/*Variables*	Produkcja drobiu/ *Poultry production*	Eksport drobiu/ *Poultry exports*	Krajowa konsumpcja drobiu/ *Domestic consumption of poultry*	Produkcja jaj/*Egg production*	Krajowa konsumpcja jaj/*Domestic consumption of eggs*	Cena żywca (skup)/ *Price of livestock (purchase)*	Cena tuszki (detal)/ *Price of carcass (retail)*
Lata/*Years* 1994-2003							
Produkcja drobiu/*Poultry production*	1,00						
Eksport drobiu/*Poultry exports*	0,86	1,00					
Krajowa konsumpcja drobiu/*Domestic consumption of poultry*	0,99	0,81	1,00				
Produkcja jaj/*Egg production*	0,97	0,86	0,98	1,00			
Krajowa konsumpcja jaj/*Domestic consumption of eggs*	0,97	0,80	0,98	0,99	1,00		
Cena żywca (skup)/*Price of livestock (purchase)*	0,36	0,31	0,39	0,47	0,51	1,00	
Cena tuszki (detal)/*Price of carcass (retail)*	-0,11	-0,16	-0,07	-0,04	0,05	0,65	1,00
Lata/*Years* 2004-2013							
Produkcja drobiu/*Poultry production*	1,00						
Eksport drobiu/*Poultry exports*	1,00	1,00					
Krajowa konsumpcja drobiu/*Domestic consumption of poultry*	0,98	0,98	1,00				
Produkcja jaj/*Egg production*	0,37	0,36	0,22	1,00			
Krajowa konsumpcja jaj/*Domestic consumption of eggs*	-0,73	-0,75	-0,71	-0,37	1,00		
Cena żywca (skup)/*Price of livestock (purchase)*	-0,18	-0,18	-0,11	-0,59	0,68	1,00	
Cena tuszki (detal)/*Price of carcass (retail)*	0,66	0,64	0,70	0,08	-0,26	0,28	1,00

– statystycznie istotne wartości współczynników korelacji/*statistically significant correlation coefficients*

Źródło: opracowanie własne na podstawie [*Rynek drobiu*... 1997-2014], obliczenia wykonano z wykorzystaniem programu STATISTICA ver. 12, w celu określenia stacjonarności szeregów wykonano test Dickeya-Fullera ADF użyciu pakietu ekonometrycznego Gretl 1.9.92.

Source: own study based on [Rynek drobiu… 1999-2013], own study based [... Poultry Market 1997-2014], calculations were performed using STATISTICA ver. 12, in order to determine the stationary series made Dickey-Fuller test ADF using econometric package Gretl 1.9.92.

Ponadto przeprowadzona analiza wykazała, że w latach 1994-2003 produkcja jaj była bardzo mocno skorelowana z ich krajową konsumpcją (r = 0,99), natomiast w okresie po integracji współzależność ta zanikła (r = -0,33). Warto także dodać, że korelacja pomiędzy kształtowaniem się cen żywca i tuszki na rynku drobiu osłabła w latach 2004-2013.

Wnioski

1. Przez większość badanego okresu dynamika cen na rynku drobiu kształtowała się na niższym poziomie niż dynamika cen pozostałych dóbr zaliczanych do koszyka inflacyjnego w Polsce, szczególnie w okresie po akcesji do UE.
2. Wielkość produkcji mięsa drobiowego rosła w ostatnich latach bardzo dynamiczne. Było to determinowane przede wszystkim przez rosnącą konsumpcję tego rodzaju mięsa w Polsce oraz przez znaczący wzrost eksportu, który nastąpił bezpośrednio przed akcesją do UE, a także po niej.
3. Efektywność produkcji brojlerów kurzych w latach 2006-2010 utrzymywała się na relatywnie niskim poziomie, pomimo wysokiego stopnia koncentracji i specjalizacji kurzych ferm. Potwierdza to tym samym, iż producenci funkcjonowali w warunkach tzw. kieratu technologicznego. Wpływ na stosunkowo niską opłacalność produkcji na tym rynku miał także brak dopłat bezpośrednich dla hodowców.
4. Pomiędzy produkcją drobiu a ceną żywca i tuszek drobiowych nie wystąpiły istotne związki korelacyjne, zarówno w okresie przed, jak i po integracji. Potwierdziło to, że główną determinantą produkcji drobiu był jego eksport i krajowa konsumpcja.

Literatura

Augustyńska-Grzymek I. 2011: *Opłacalność produkcji brojlerów kurzych w latach 2006-2010*, Zag. Dor. Rol., nr 1, CDR seria, Poznań, 81-96.

Czyżewski A., Czyżewski B. 2015: *Ziemia i jej renty w nowym paradygmacie rozwoju rolnictwa,* [w:] A. Czyżewski, B. Klepacki (red.), *Problemy rozwoju rolnictwa i gospodarki żywnościowej w pierwszej dekadzie członkostwa Polski w Unii Europejskiej*, PTE, Warszawa, 32.

Dybowski G. 2014: *Podstawy konkurencyjności polskiej branży drobiarskiej*, Studia i Monografie, nr 160, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 44-47.

GUS [online], http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-pot-inflacja-/roczne-wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-w-latach-1950-2013, dostęp 14.11.2014.

Pawlak K., Kołodziejczak M., Kołodziejczak W. 2010: *Konkurencyjność sektora rolno-spożywczego nowych krajów członkowskich UE w handlu wewnątrzwspólnotowym,* Zag. Ekon. Rol., nr 1(322), IERGIŻ, Warszawa, 140.

Rączka M. 2013: *O niektórych problemach branży drobiarskiej na tle dotychczasowych dokonań i wnioskach na przyszłość,* Ogólnopolski Informator Drobiarski [online], nr 3/2013(258), http://www.masarski.com.pl/pl/wydawnictwa/2013/13_03_a_raczka_258.pdf, dostęp 19.11.2014.

Rynek drobiu i jaj. Stan i perspektyw. Analizy Rynkowe z lat 1997-2014: nr 12-46, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Rynek mięsa. Stan i perspektywy. Analizy Rynkowe z lat 1997-2014: nr 12-46, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Stańko S. 2013: *Zmiany i projekcje rozwoju na podstawowych rynkach rolnych w Polsce,* Wyd. SGGW, Warszawa, 154-155.

Summary

The paper attempts to assess the correlation between the evolution of the price level, the volume and value of production and the costs and agricultural income of poultry and egg market in Poland. The in efficiency have been expressed by the coefficients cost-absorption, productivity, and efficiency of grain production in Poland. The range covered a long period of time, i.e. 20 years. The survey was conducted from the perspective of the two sub-periods. First, the pre-accession took over the years 1994-2003, the second entered into in the years 2004-2013. This made it possible to give a comparative considerations. Based on the survey, it turned out that, despite the high degree of concentration and specialization of chicken farms in the market efficiency of production of poultry and eggs remained at a relatively low level. This confirms therefore that manufacturers operate in conditions so. „technological treadmill."

Adres do korespondencji
mgr Dariusz Czakowski
Kujawsko-Pomorska Szkoła Wyższa w Bydgoszczy
Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii, Zakład Ekonomii i Badań nad Gospodarką
ul. Toruńska 55-57, 85-023 Bydgoszcz
tel. (52) 321 11 88, d.czakowski@kpsw.edu.pl