

**Aleksander Grzelak**

*Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu*

## **KONIUNKTURA W ROLNICTWIE W POLSCE W ŚWIETLE WYBRANYCH METOD<sup>1</sup>**

### *BUSINESS OUTLOOK OF POLISH AGRICULTURE IN THE LIGHT OF SELECTED METHODS*

**Słowa kluczowe: koniunktura, cykl koniunkturalny, rolnictwo**

*Key words: business outlook, business cycle, agriculture*

**Abstrakt.** Głównym celem artykułu była próba oceny koniunktury w rolnictwie w Polsce z uwzględnieniem wybranych metod. Wykorzystano dwie istniejące metody, tj. syntetyczny wskaźnik koniunktury SKWR stosowany przez IERiGŻ-PIB i wskaźnik koniunktury w rolnictwie SGH stosowany przez Instytut Rozwoju Gospodarczego SGH. Z przeprowadzonych badań wynika, że wskaźniki koniunktury rolnictwa SGH oraz SKWR są względem siebie komplementarne. Drugi z wymienionych może być barometrem (wskaźnikiem referencyjnym) w stosunku do pierwszego. Wyodrębnione cykle koniunkturalne w rolnictwie miały charakter asymetryczny. Faza wzrostowa była bardziej łagodna i długotrwała, z kolei spadkowa – gwałtowna i krótsza.

### **Wstęp**

Zagadnienie koniunktury gospodarczej doczekało się wielu opracowań [Kaldor 1967, Lubiński 2004, Barczyk i in. 2010], co wynika ze skłonności do lepszego rozpoznania mechanizmów kształtujących procesy rozwojowe, a także jej prognozowania. Skutkowało to powstaniem wielu teorii. Koniunkturę gospodarczą można określić jako warunki kształtujące klimat dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych. Warunki te najczęściej odnoszą się do: poziomu i zmienności cen, stóp procentowych, podatków, sytuacji na rynku pracy i w handlu zagranicznym, giełdy papierów wartościowych. Istotną rolę odgrywają kwestie behawioralne, które wpływają na określone nastawienie inwestorów odnośnie podejmowania przyszłych przedsięwzięć inwestycyjnych. Termin koniunktura ściśle wiąże się ze zjawiskiem cykliczności wahań (cykle koniunkturalne) wówczas, gdy uwzględni się dynamikę badanych zjawisk. Związki koniunktury gospodarczej z koniunkturą w rolnictwie mają złożony charakter. Z jednej strony, koniunktura w rolnictwie jest elementem składowym koniunktury dla całej gospodarki, z drugiej, pozostaje pod jej oddziaływaniem. Obecnie ze względu na wzrost integracji światowych rynków żywnościowych [Rembeza, Seremak-Bulge 2009], impulsy cenowe z tych rynków wywierają coraz większe znaczenie w kształtowaniu sytuacji ekonomicznej rolnictwa i tym samym skłonności rolników do inwestycji. Koniunktura w rolnictwie, oprócz osobliwych czynników, w coraz większym zakresie uzależniona jest od ogólnych tendencji w gospodarce.

Głównym celem pracy była próba dokonania oceny koniunktury w rolnictwie w Polsce w świetle wybranych metod. Porównano także wybrane metody badania koniunktury i oceniono ich przydatność.

### **Materiał i metodyka badań**

Wykorzystano dwie metody badania koniunktury<sup>2</sup>: syntetyczny wskaźnik koniunktury (SKWR) stosowany przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB (IERiGŻ-PIB) i wskaźnik koniunktury w rolnictwie (SGH) stosowany przez Instytut Rozwoju Gospodarczego

<sup>1</sup> Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji nr DEC-2011/03/B/HS4/01174.

<sup>2</sup> Koniunkturę w gospodarstwach rolnych bada także GUS, przy czym ze względu na to, że metoda ta stosowana jest dopiero od roku 2012, nie uwzględniono jej w opracowaniu.

Szkoły Głównej Handlowej (IRG SGH). Skoncentrowano się na ocenach koniunktury dla rolnictwa jako całego sektora. Analizy dotyczyły okresu 2000-2013. Badania koniunktury w rolnictwie prowadzone przez IRG SGH opierały się na populacji ok. 1600 gospodarstw rolnych (średnia z lat 1995-2013) w cyklu kwartalnym: I kwartał – styczeń, II – kwiecień, III – lipiec, IV – październik. Dla każdego z ocenianych zagadnień oblicza się odsetek odpowiedzi pozytywnych, neutralnych i negatywnych oraz różnicę między odsetkami odpowiedzi pozytywnych i negatywnych (saldo procentowe), będące podstawą obliczeń wskaźnika koniunktury w rolnictwie<sup>3</sup> [Gorzelał, Zimny 2010]. Dodatkowo wartości wskaźnika koniunktury SGH<sup>4</sup> w rolnictwie wskazują na korzystną koniunkturę w rolnictwie oraz na optymistyczne nastroje wśród rolników. Omawiany wskaźnik opiera się na próbie, która nie jest reprezentatywna dla całego polskiego rolnictwa ze względu na dominującą liczebność gospodarstw względnie silniejszych ekonomicznie<sup>5</sup>, niemniej jednak są miarodajne dla gospodarstw pełniących istotną rolę na rynku towarowym.

W przypadku metody określania koniunktury w rolnictwie stosowanej przez IERiGŻ-PIB wykorzystuje się inne podejście na tle wcześniej opisywanych metod. SKWR opiera się bowiem głównie na relacjach cenowych, a więc określa klimat, uwarunkowania kształtujące reakcje i dostosowania gospodarstw rolnych do warunków rynkowych. Wskaźnik ten liczony jest jako średnia arytmetyczna wskaźnika nożyc cen oraz potencjalnego popytu. Z kolei potencjalny popyt szacowany jest jako średnia ważona mierników: inflacji/wskaźnik zmian cen detalicznych żywności, wskaźnika zmian wynagrodzeń w sektorze przedsiębiorstw/wskaźnika zmian cen detalicznych, indeksu zmian wartości sprzedaży przemysłu spożywczego oraz wskaźnika zmian wartości eksportu artykułów rolno-spożywczych – wskaźnika zmian wartości eksportu artykułów rolno-spożywczych [Seremak-Bulge 2014].

Do badania przebiegu kształtowania koniunktury wykorzystano formułę dekompozycji szeregów czasowych Census-II dla modelu addytywnego. Przyjęto, że kształtowanie się koniunktury w czasie jest funkcją: trendu, wahań cyklicznych, sezonowych oraz przypadkowych. Ich dekompozycja oraz skoncentrowanie się na wahaniami cyklicznych umożliwiły poznanie natury badanych zagadnień. Ponadto, zastosowano analizę graficzną, korelacji jednoczesnych i opóźnionych badanych szeregów oraz ocenę przesunięć fazowych cykli za pomocą miary spektralnej<sup>6</sup>. Umożliwiło to ocenę podobieństwa kształtowania się przebiegu cykli koniunkturalnych w wybranych metodach jej określania. W przypadku porównania wskaźników koniunktury w rolnictwie SKWR i SGH przyjęto wyniki z tych samych miesięcy, tj. stycznia, kwietnia, lipca, października, jako reprezentantę poszczególnych kwartałów. Wynikało to z tego, że notowania (co kwartał) wskaźnika SGH odnoszą się do tych właśnie miesięcy.

## Wyniki badań

Rolnictwo jako sektor gospodarki podlega wahaniami koniunkturalnym. Wynikają one zarówno z uwarunkowań ogólnogospodarczych, jak i osobliwych związanych z makroekonomią czynnika ziemi [Czyżewski 2007], w tym przede wszystkim z uzależnienia efektów ekonomicznych od warunków pogodowych oraz niskiej elastyczności produkcji rolnej. Ostatni z wymienionych czynni-

<sup>3</sup> Podstawą badań jest ankieta kierowana do rolników, zawierająca pytania, na które respondenci odpowiadają subiektywnie, tj. większe, mniejsze, lepiej, gorzej.

<sup>4</sup> Wskaźnik ten obliczany jest na podstawie: wskaźnika wyrównanych przychodów pieniężnych (dotyczy subiektywnych ocen rolników w zakresie zmian przychodów pieniężnych gospodarstwa) oraz zaufania rolników (ocenia nastroje panujące wśród rolników w kwestii sytuacji ekonomicznej i perspektyw rozwoju swoich gospodarstw). Pierwszy z wymienionych wskaźników obliczany jest z czterech notowań, po dwa dla stanów z danego i poprzedniego badania kwartalnego oraz dla prognoz dla obecnego i poprzedniego okresu [Gorzelał, Zimny 2010], stąd wartości tego składnika wskaźnika koniunktury mają charakter częściowo wyrównany. Z kolei, drugi ze składników syntetycznego wskaźnika obliczany jest jako saldo odpowiedzi pozytywnych. Większe znaczenie w konstrukcji wskaźnika koniunktury w rolnictwie przypisano wskaźnikowi wyrównanych przychodów pieniężnych, nadając mu wagę 2, podczas gdy wskaźnikowi zaufania wagę 1, co w pewnym zakresie ogranicza znaczenie czynników behawioralnych. Wskaźnik ten publikowany jest dla 5 wyodrębnionych makroregionów, 4 grup obszarowych, 4 grup wieku oraz 3 grup wykształcenia.

<sup>5</sup> Przykładowo, w roku 2012 ponad 70% objętych badaniem gospodarstw stanowiły jednostki o areale powyżej 15 ha, podczas gdy udział gospodarstw do 7 ha wynosił 7%.

<sup>6</sup> Analiza szeregów czasowych w dziedzinie częstotliwości, będąca składową analiz widmowych Fouriera.

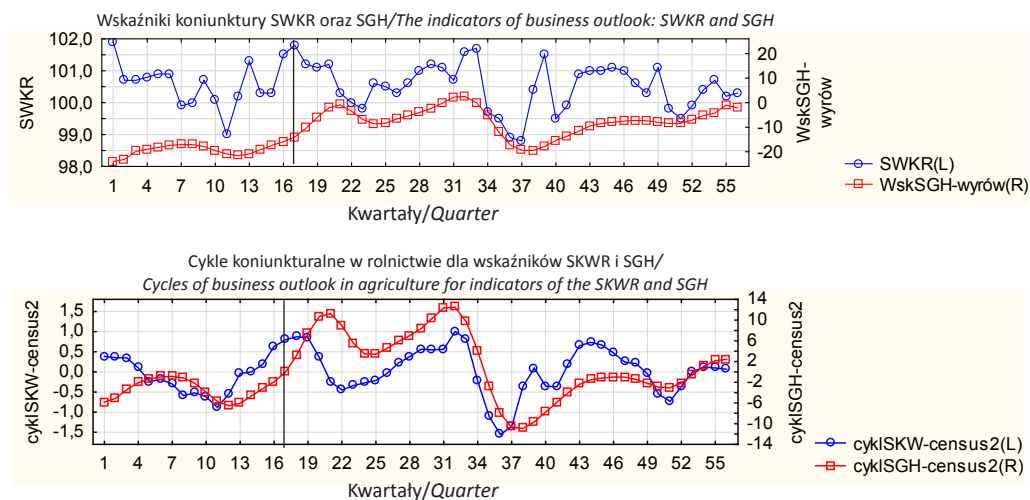
ków prowadzi do większej zmienności cen niż produkcji. W konsekwencji reakcje dostosowawcze tego sektora do zmiany koniunktury odbywają się głównie poprzez relacje cenowe produktów sprzedawanych do nabywanych przez rolników. Z kolei głównymi kanałami przenoszącymi impulsy z koniunktury ogólnej do rolnej są: zmiany poziomu bezrobocia, wysokość oprocentowania kredytów, kurs walutowy. Istnieje wiele teorii odnoszących się do cyklu koniunkturalnego w rolnictwie można zasadniczo podzielić na kilka nurtów: akcentujące wewnętrzne mechanizmy rozwojowe rolnictwa, szoki egzogeniczne, rolę indukowanego rozwoju w tym innowacji [Stępień 2011], a także koncentrację w sektorze rolno-żywnościowym [Kufel 2012].

Z przeprowadzonych badań koniunktury w rolnictwie z wykorzystaniem wskaźnika SKWR oraz SGH dla wybranych miesięcy (reprezentujących kwartały) z lat 2000–2013 wynika, że o ile pierwszy z wymienionych z reguły przyjmował wartości korzystne dla rolnictwa, tj. powyżej 100, o tyle drugi – na ogół negatywne – poniżej 0 (rys. 1). Wynikało to z samej konstrukcji tych wskaźników. SWKR ma charakter miernika egzogenicznego, tj. określającego uwarunkowania rynkowe dla funkcjonowania rolnictwa. Natomiast wskaźnik koniunktury SGH ma charakter endogeniczny, tj. opisuje koniunkturę w rolnictwie z perspektywy ocen kierowników gospodarstw rolnych. W konsekwencji oceny mogą być w tym przypadku nadmiernie pesymistyczne. Z kolei nadmierny optymizm dla SWKR może wynikać z tego, że jego cząstkowy miernik, a mianowicie potencjalny popyt uwzględnia elementy, które na ogół podwyższają jego wartość, np. zmiany wartości sprzedaży przemysłu spożywczego, siłę nabywczą wynagrodzeń w odniesieniu do zmian cen żywności czy relacje eksportowo-importowe artykułami rolno-spożywczymi. Ponadto, można odnotować relatywnie większą zmienność koniunktury w przypadku wskaźnika SGH, co wiąże się z tym, że opiera się on m.in. na nastrojach badanych respondentów. Jednocześnie z wyników dekompozycji szeregu dla wskaźnika koniunktury SWKR wynika, że dla pierwszego kwartału udział wahań sezonowych oraz przypadkowych był relatywnie najwyższy w całości wahań i wynosił 71%, natomiast najniższy dla kwartału IV – 13%. Z kolei w przypadku wskaźnika SGH udział wahań sezonowych i przypadkowych był zdecydowanie niższy i nie przekraczał 2,3% (dla pierwszego kwartału). Oznaczać to może, iż wskaźnik SKWR kształtowany jest w większym zakresie przez czynniki o charakterze krótkookresowym i przypadkowym, co wynika także ze znacznej zmienności cen.

Po dekompozycji wskaźników koniunktury i wyodrębnieniu wahań cyklicznych (rys. 1) można zauważyć, że przebieg tych cykli jest relatywnie zbieżny. Jedynie w początkowym okresie (rok 2000) miały miejsce przeciwstawne tendencje, co wynikać mogło z inercji w dostosowaniach gospodarstw rolnych do warunków rynkowych. Można to przypisać także niedorozwojowi instytucjonalnemu gospodarki żywnościowej w tym okresie [Wilkin 2002]. Dla badanego okresu współczynnik korelacji pomiędzy tymi cyklami wyniósł 0,5 i zwiększył się do 0,6 w przypadku opóźnienia wskaźnika koniunktury SGH o jeden kwartał. Harmonizacja tych cykli nie jest więc bardzo silna, chociaż wyraźna, co widoczne było także przy ocenie graficznej (rys. 1). Punkty zwrotne SWKR z reguły wyprzedzały o jeden kwartał analogiczne punkty dla wskaźnika koniunktury SGH. Jednocześnie przesunięcie fazowe<sup>7</sup> wskazuje, że wahania cykliczne wskaźnika koniunktury SGH były przeciętnie o ok. 0,5 kwartału opóźnione względem wahań cyklicznych wskaźnika koniunktury SWKR. Można byłoby więc stwierdzić, że wskaźnik SKWR stanowi swego rodzaju barometr dla cyklu SGH, wcześniej sygnalizując zmiany koniunktury.

Od roku 2002 przebieg cykli wyznaczonych na podstawie omawianych wskaźników był względnie podobny w zakresie ich długości oraz pokrywania się faz. Z analizy spektralnej wynikało, że największe znaczenie w wyjaśnianiu zmienności badanych szeregów czasowych miały wahania o długości ok. 3 lat, co odpowiada wahaniom cyklicznym. Wówczas pomiędzy latami 2002–2013 można byłoby wyróżnić zasadniczo trzy pełne cykle koniunkturalne w rolnictwie. Pierwszy przypada na lata 2002–2005, drugi – 2005–2008 i trzeci – 2008–2012. Uwagę zwraca ich asymetryczność – faza wzrostowa trwała dłużej, z kolei spadkowa z reguły była bardziej gwałtowna i trwała relatywnie kró-

<sup>7</sup> Przesunięcie fazowe jest miarą cross-spektralną i informuje o wzajemnym wyprzedzeniu lub opóźnieniu analizowanych szeregów. Oblicza się jako cotangens stosunku oceny gęstości kwadraturowej do oceny gęstości mieszanej, Statistica, Statsoft, [www.statsoft.pl](http://www.statsoft.pl).



Objasnienia: 1 – I kwartał (styczeń) roku 2000...56 – IV kwartał (październik 2013), linia pionowa – integracja z UE/  
Explanations: 1 quarter (January) 2000...56 – IV quarter (October 2013), vertical line – integration with the EU

Rysunek 1. Wskaźniki koniunktury oraz wyodrębnione cykle koniunkturalne (metoda Census 2) w rolnictwie w Polsce dla wskaźników SGH IRR oraz syntetycznego wskaźnika koniunktury w rolnictwie IERiGŻ (SKWR) dla okresu 2000-2013

Figure 1. The indicators of business outlook and extracted cycles (Census 2 method) in agriculture in Poland for indicators of SGH and synthetic indicator IERiGŻ (SKWR) for the period 2000-2013

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Gorzelał, Zimny 2000-2012, Jadwiga Saremak-Bulge 2000-2014]  
Source: own study based on [Gorzelał, Zimny 2000-2012] and [Jadwiga Saremak-Bulge 2000-2014]

cej. Każdy w wyodrębnionych cyklu miał odmienny przebieg. Szczyt pierwszego z wyodrębnionych cykli przypadał na okres zaraz po integracji z UE. Perspektywa integracji z UE, rozwój otoczenia instytucjonalnego rolnictwa, zmiana relacji cenowych na korzyść rolnictwa i zniesienie opłat celnych w eksporcie w tym czasie sprzyjały poprawie koniunktury w rolnictwie. Było to zjawisko boomu przedintegracyjnego. Po czym nastąpiło krótkotrwałe pogorszenie sytuacji w rolnictwie w związku ze wzrostem cen środków produkcji i usług. W trakcie drugiego cyklu koniunktura w rolnictwie umożliwiła rozwój gospodarstw rolnych, zwiększenie ich aktywności inwestycyjnej i dochodów [Grzelał 2013]. Załamanie w tym cyklu, zapoczątkowane w drugiej połowie 2007 roku było jednak zdecydowanie bardziej gwałtowne wskutek rozwarcia się nożyc cenowych na niekorzyść rolnictwa, także w związku z kryzysem ogólnoświatowym. Nastąpiło zmniejszenie cen za produkty rolne. Uwagę zwraca względnie szybkie przejście w fazę wzrostową (rozpoczęcie kolejnego cyklu), co było możliwe dzięki stabilizacyjnemu wpływowi zwłaszcza płatności bezpośrednich, jak również wzrostowi cen surowców rolnych. Nie bez znaczenia w tym przypadku mógł być także aspekt psychologiczny. Chodzi o to, że oczekiwania co do pogorszenia koniunktury w rolnictwie mogły być początkowo większe niż faktycznie miały miejsce, co skutkowało szybszą poprawą nastrojów wśród producentów rolnych. Szczytowy punkt zwrotny dla tego cyklu w roku 2011 nie był tak wyraźny, a występujący po nim spadek koniunktury miał raczej charakter niewielkiej korekty.

## Podsumowanie

1. Wskaźniki koniunktury rolnictwa SGH oraz SKWR (IERiGŻ) są wobec siebie komplementarne. Drugi z wymienionych może być barometrem (wskaźnikiem referencyjnym) względem pierwszego, co wynika z wcześniejszego (na ogół 1 kwartał) występowania punktów zwrotnych i wyprzedzenia fazowego przebiegu cykli (ok. 0,5 kwartału).

2. O ile wskaźnik SKWR ma charakter egzogeniczny, a więc określający uwarunkowania zewnętrzne głównie cenowe do produkcji rolnej, o tyle wskaźnik koniunktury w rolnictwie SGH ma wymiar endogeniczny. Oznacza to, że jego ukształtowanie wynika z ocen respondentów (właściciele badanych gospodarstw rolnych) w odpowiedzi na istniejące impulsy rynkowe oraz nastrojów w zakresie postrzegania przyszłości.
3. Każdy z wykorzystanych wskaźników koniunktury ma określone zalety: relatywnie długi okres publikowania, syntetyczny charakter, a ponadto miesięczny charakter danych (SWKR). O ile nie zawsze z analizowanych wskaźników wynikają jednoznaczne wnioski, co do tego, czy w danym momencie koniunktura była korzystna czy nie, o tyle takich wątpliwości raczej nie było, gdy rozpatrywano dynamikę badanych wskaźników i określono tendencje rozwojowe.
4. Wyodrębnione cykle koniunkturalne w rolnictwie miały charakter asymetryczny. Faza wzrostowa miała charakter bardziej łagodny i długotrwały, z kolei spadkowa gwałtowny i krótszy. Istnieje potrzeba dalszych badań w zakresie ocen koniunktury gospodarczej. Chodzi także o odpowiedź na pytanie, jak integracja z UE i objęcie rolnictwa w Polsce instrumentami WPR zmodyfikowały koniunkturę w rolnictwie. W świetle dotychczasowych wstępnych doświadczeń można byłoby stwierdzić, że koniunktura w rolnictwie jest coraz bardziej podatna na zmiany koniunktury ogólnogospodarczej.

### Literatura

- Barczyk R., Konopczak K., Lubiński M., Marczewski K. 2010: *Synchronizacja wahań koniunkturalnych. Mechanizmy i konsekwencje*, Wyd. UE w Poznaniu, Poznań.
- Czyżewski A. 2007: Makroekonomiczne uwarunkowania rozwoju sektora rolnego, [w:] A. Czyżewski (red.), *Uniwersalia polityki rolnej w gospodarce rynkowej*, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań.
- Gorzelać E., Zimny Z. 2010: *Koniunktura w rolnictwie*, Instytut Rozwoju Gospodarczego, SGH, Warszawa.
- Gorzelać E., Zimny Z. 2002-2012: *Koniunktura w rolnictwie*, Instytut Rozwoju Gospodarczego, SGH, Warszawa.
- Grzelak A. 2013: *Cykle koniunkturalne w rolnictwie na tle ogólnogospodarczych w Polsce- podobieństwa i różnice*, Rocz. Nauk. SERiA”, t. XV, z. 2.
- Kaldor N. 1967: *Strategic Factor in Economic Development*, Ithaca, New York.
- Kufel J. 2012: *Koniunktura a procesy rynkowe w sektorze rolno-żywnościowym*, IERiGŻ, Warszawa.
- Lubiński M. 2004: *Analiza koniunktury i badanie rynków*, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa.
- Rembeza J., Seremak-Bulge J. 2009: *Ewolucja podstawowych rynków rolnych i jej wpływ na transmisję cen w latach 1990-2008*, IERiGŻ, Warszawa.
- Saremak-Bulge J. 2000-2014: *Koniunktura w rolnictwie*, [w:] J. Saremak-Bulge (red.), *Rynek rolny*, Wyd. IERiGŻ, Warszawa.
- Seremak-Bulge J. 2014: *Metodyka obliczania SWKR*, Materiały niepublikowane, Warszawa.
- Stępień S. 2011: *Związki cyklicznych w rolnictwie z koniunkturą gospodarczą*, Rocz. Nauk Rol., seria G, t. 98, z. 3.
- Wilkin J. 2002: *Wieś i rolnictwo polskie w obliczu modernizacji*, [w:] E. Bowden, J. Bowden (red), *Ekonomia. Nauka zdrowego rozsądku*, Fundacja Innowacyjna, Warszawa.

### Summary

*The main purpose of the article is to evaluation of the business outlook in agriculture in Poland in the light of the selected methods. One has used three existing methods used by: the IERiGŻ (synthetic indicator of the business outlook in agriculture SWKR), Institute of Regional Development Economics SGH (indicator of the business outlook in agriculture) in the article. The study shows that the indicators SGH and SWKR are complementary to each other, which is due to their different structures and their character. The second one could be a barometer (reference ratio) in relation to the first. The extracted business cycles in agriculture were asymmetrical. Phase of growth was more gentle and long, in turn downward: violent and shorter.*

Adres do korespondencji  
 dr hab. Aleksander Grzelak, prof. nadzw. UEP  
 Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu  
 Katedra Makroekonomii i Gospodarki Żywnościowej  
 Al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań  
 e-mail: agrzelak@interia.pl