

PRACE NAUKOWE

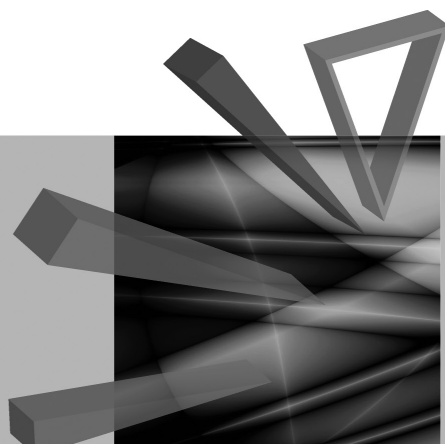
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

317

Efektywne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi i energią



Redaktor naukowy

Andrzej Graczyk



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2013

Redakcja wydawnicza: Anna Grzybowska

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: K. Halina Kocur

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się

na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie

wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Wrocław 2013

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-335-9

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:

EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.

ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

Spis treści

Wstęp	9
--------------	---

Część 1. Energia i klimat

Bartosz Fortuński: Wykorzystanie wybranych surowców energetycznych w kontekście polityki energetycznej Unii Europejskiej	13
Alicja Graczyk: Energooszczędne gospodarowanie w gminie Prusice na przykładzie badań ankietowych w ramach projektu ENERGYREGION..	23
Magdalena Ligus: Wartościowanie bezpieczeństwa energetycznego – ujęcie metodyczne	33
Tadeusz Pindór, Leszek Preisner: Oszczędność zasobów energii pierwotnej w skali światowej w wyniku zagospodarowania złóż niekonwencjonalnego gazu ziemnego	44
Michał Ptak: Znaczenie dyskontowania w polityce klimatycznej.....	53
Edyta Sidorczuk-Pietraszko: Metodyka badania wpływu inwestycji w odnawialne źródła energii na tworzenie miejsc pracy w wymiarze lokalnym.....	63
Ewa Mazur-Wierzbicka: Europa efektywnie korzystająca z energii – kontekst Polski.....	73
Jacek Malko, Henryk Wojciechowski: Efektywność energetyczna jako element gospodarki zasobooszczędnej.....	82
Zbigniew Brodziński: Działania operacyjne gmin na rzecz pozyskania energii ze źródeł odnawialnych na przykładzie województwa warmińsko-mazurskiego	98
Paweł Korytko: Warunki i ograniczenia rozwoju energetyki jądrowej w Polsce	107
Benedykt Olszewski: Development of small geothermal and hydroelectric power plants in Poland as a chance for energetic security and regional growth	120
Joanna Sołtuniak: Zagospodarowanie zasobów wodnych województwa łódzkiego na potrzeby energetyki	130

Część 2. Rolnictwo

Katarzyna Brodzińska: Racjonalizacja działań na rzecz ochrony środowiska w nowej perspektywie wdrażania WPR	141
--	-----

Maria Golinowska: Struktura organizacji gospodarstw ekologicznych	151
Danuta Gonet: Analiza gospodarowania ziemią w gospodarstwie rolnym. Studium przypadku RSP w gminie Święta Katarzyna	163
Karol Kociszewski: Polityka ochrony klimatu w rolnictwie	172
Wiktor Szydło: Kryzys żywnościowy (<i>food crisis</i>) pierwszej dekady XXI wieku – wstępna analiza teorii	184
Bogumiła Grzebyk: Obszary przyrodniczo cenne w zrównoważonym roz- woju obszarów wiejskich Podkarpacia	193
Bogdan Piątkowski, Magdalena Protas: Gospodarowanie zasobami odna- wialnymi – wybrane modele gospodarki leśnej	203

Część 3. Wycena zasobów przyrodniczych

Anna Bisaga: Zrównoważone wykorzystanie zasobów rolnictwa warunkiem wzrostu gospodarczego	221
Katarzyna Kokoszka: Popyt na czyste środowisko na terenach wiejskich w świetle zrównoważonego rozwoju rolnictwa.....	230
Arnold Bernaciak, Małgorzata Cichoń: Wartość przyrodnicza ekosyste- mów a wycena wartości ekonomicznej na przykładzie jezior Pomorza Środkowego	240
Łukasz Popławski: Problem wyceny dóbr i usług środowiskowych na obsza- rach wiejskich	250
Anetta Zielińska: Wycena obszarów przyrodniczo cennych przy wykorzy- staniu wskaźników rozwoju zrównoważonego	261
Stanisław Czaja: Wybrane problemy metodyczno-metodologiczne wyceny elementów kapitału naturalnego	272
Agnieszka Becla: Wybrane informacyjne wyzwania identyfikacji i wyceny elementów kapitału naturalnego dla rachunku ekonomicznego	291
Tomasz Żołyński: Gospodarowanie energią w halach sportowych w woje- wództwie dolnośląskim	302

Summaries

Part 1. Energy and climate

Bartosz Fortuński: The use of selected energy resources in the context of the EU energy policy	22
Alicja M. Graczyk: Energy efficient management in Prusice powiat based on ENERGYREGION surveys.....	32

Magdalena Ligus: Valuing energy supply security – methodological approach	43
Tadeusz Pindór, Leszek Preisner: Economical use of primary energy deposits on a global scale resulted of more effective use of non-conventional deposits of the natural gas	52
Michał Ptak: The importance of discounting in the climate change policy ...	62
Edyta Sidorczyk-Pietraszko: Method of employment impact assessment of renewable energy sources on creating new workplaces – local level.....	72
Ewa Mazur-Wierzbicka: A resource-efficient Europe – Polish context.....	81
Jacek Malko, Henryk Wojciechowski: Energy efficiency as an element of resource-effective economy.....	97
Zbigniew Brodziński: Operational activities of municipalities in the production of energy obtained from renewable sources based on Warmia and Mazury Voivodeship.....	106
Paweł Korytko: Conditions and limitations of the nuclear power industry development in Poland.....	119
Benedykt Olszewski: Rozwój małej energetyki geotermalnej i wodnej w Polsce w kontekście bezpieczeństwa energetycznego oraz rozwoju regionalnego	129
Joanna Soltuniak: Management of water resources in Lodz Voivodeship for water-power engineering needs.....	138

Part 2. Agriculture

Katarzyna Brodzińska: Rationalization of actions to protect the environment in a new perspective of the CAP implementation	150
Maria Golinowska: The structure of ecological farms organization	162
Danuta Gonet: The analysis of land management in a farm. Case study of collective farm in Święta Katarzyna commune	171
Karol Kociszewski: Climate protection policy in agriculture	183
Wiktor Szydło: Food crisis of the first decade of the XXIst century – preliminary analysis of theory.....	192
Bogumiła Grzebyk: Naturally valuable areas in the balanced development of rural areas of the region of Podkarpackie	201
Bogdan Piątkowski, Magdalena Protas: Management of renewable resources – selected models of forest management.....	218

Part 3. Evaluation of natural resources

Anna Bisaga: A balanced use of agricultural resources as requisite of economic growth	229
--	-----

Katarzyna Kokoszka: Demand on clean environment in the light of the rural sustainable development.....	239
Arnold Bernaciak, Małgorzata Cichoń: Natural value of ecosystems and their economic valuation, case of the Middle Pomerania lakes	249
Łukasz Popławski: Problem of environmental goods and services valuation in rural areas.....	259
Anetta Zielińska: The assessment of naturally valuable areas with the use of sustainable development indicators	271
Stanisław Czaja: Chosen methodical and methodological problems of the natural capital elements evaluation	290
Agnieszka Becla: Chosen informative challenges of identification and the evaluation of elements of natural capital for the economic account	301
Tomasz Żołyniak: Energy management in sports halls in Lower Silesia.....	310

Wiktor Szydło

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

KRYZYS ŻYWNOŚCIOWY (*FOOD CRISIS*) PIERWSZEJ DEKADY XXI WIEKU – WSTĘPNA ANALIZA TEORII

Streszczenie: W artykule przedstawiono krótką charakterystykę teorii opisujących kryzys żywnościowy. Ograniczenie skali kryzysu wymagać będzie systemowych zmian na surowcowych rynkach instrumentów pochodnych oraz rynku środków do produkcji rolnej. Za wątpliwe należy uznać teorie tłumaczące wzrost cen produktów rolnych w latach 2007-2008 ekspansją upraw pod biopaliwa oraz szybkim rozwojem chińskiej gospodarki.

Słowa kluczowe: kryzys żywnościowy, kryzys, XXI wiek.

DOI: 10.15611/pn.2013.317.17

1. Wstęp

W popularnym dyskursie ostatnie zawirowania na rynkach światowych sprowadza się zazwyczaj do kryzysu na rynku nieruchomości, kryzysu finansowego czy też fiskalnego w niektórych krajach strefy euro i w Stanach Zjednoczonych¹. W bardziej całościowych opracowaniach używa się określenia Wielka Recesja. Wydaje się, że nawet to ostatnie pojęcie nie w pełni oddaje charakter zjawisk gospodarczych, które z pełną siłą ujawniły się w latach 2007-2008. *De facto* mamy do czynienia z nakładaniem się kilku kryzysów czy też światowych nierównowag, które wciąż nie zostały całkowicie rozwiązane mimo wyjścia światowej gospodarki z recesji [Szydło 2011]. Jednym z nich jest kryzys żywnościowy (*food crisis*), którego geneza w dalszym ciągu nie została w należyтым stopniu poznana.

Na pierwszy rzut oka sektor żywnościowy w krajach wysoko rozwiniętych (chodzi tu przede wszystkim o Stany Zjednoczone, Japonię oraz państwa należące do Unii Europejskiej) wydaje się dobrze zabezpieczony przed nadmiernym wahaniami cen żywności. Równowagę miał zapewniać rozbudowany system regulacji i wsparcia rolnictwa ze środków budżetowych. Jeszcze stosunkowo niedawno problemy tzw. starej Unii Europejskiej (a wcześniej EWG) sprowadzały się najczęściej do nadwyżek na rynku żywnościowym (np. tzw. problem gór masła). W Unii Europejskiej

¹ W Stanach Zjednoczonych problemy rosnącego długu budżetu federalnego nazwano klifem fiskalnym (*fiscal cliff*).

rozwiązanie tej kwestii miało polegać m.in. na zastąpieniu systemu wsparcia cen rolnych przez system płatności bezpośrednich połączonych z wprowadzeniem kwotowania produkcji. W tym kierunku szły np. Agenda 2000 oraz późniejsze zmiany wspólnej polityki rolnej (WPR). Mimo wciąż rozbudowanego systemu wsparcia już od lat dziewięćdziesiątych XX w. rolnictwo dość powszechnie uznawano za sektor schyłkowy, a pracę na roli traktowano jako zajęcie nisko dochodowe. Co ciekawe, dotyczyło to nie tylko Stanów Zjednoczonych i Unii Europejskiej, ale także w coraz większym stopniu krajów rozwijających się, a zwłaszcza Chin. Nowy neoliberalny paradygmat wzrostu gospodarczego miał opierać się przede wszystkim na rozwoju przemysłu w państwach rozwijających się i wzroście sfery usług w państwach rozwiniętych². W obu przypadkach prowadziło to do szybkiej urbanizacji, co przejawiało się wzrostem znaczenia aglomeracji³. Koszty wynikłe z tego typu zjawisk wydawały się niższe od korzyści, a patologie związane z rozwojem wielkich miast (tzw. *megacities*) miały występować jedynie w państwach Trzeciego Świata czy też w niektórych krajach rozwijających się zlokalizowanych w Azji Południowo-Wschodniej bądź w Ameryce Łacińskiej. Zatem w ostatnim ćwierćwieczu miasta ugruntowały swoją dominującą pozycję w wymiarze gospodarczym, społecznym i kulturalnym, co najczęściej odbywało się kosztem terenów wiejskich⁴. W trudnej sytuacji znalazło się rolnictwo ze względu na utrzymywanie się niskich cen na produkty rolne. W tych warunkach młode pokolenie osób urodzonych na terenach wiejskich zaczęło wiązać swoją przyszłość z emigracją do miast. *Exodus* ludności ze wsi do metropolii był zjawiskiem powszechnym i nie ograniczał się jedynie do państw rozwijających się, czego dobrym przykładem jest np. Portugalia. Należy jednak podkreślić, że najbardziej żywiołowe procesy urbanizacyjne miały miejsce w gospodarkach wschodzących, a zwłaszcza w Chinach.

2. Teorie wyjaśniające kryzys żywnościowy (*food crisis*)

Istnieje szereg hipotez czy też teorii starających się wytłumaczyć genezę światowego kryzysu żywnościowego (*food crisis*) z pierwszej dekady XXI wieku. W istocie tworzą one całość, którą można uznać za koncepcję ortodoksyjną. Wpływ na wzrost cen żywności w tym ujęciu miał m.in. [Hoekman, Kostecki 2011]:

1. *Boom* w Chinach i na innych rynkach wschodzących, trwający aż do początku 2008 roku.
2. Wzrost cen ropy naftowej spowodowany boorem na rynkach wschodzących,

² Doświadczenie ostatnich dwudziestu lat wskazuje na szczególnie dynamiczny rozwój sektora finansowego (problem finansjeryzacji gospodarki).

³ Tego typu tendencje legitymizowane były przez naukę. Tak więc „w literaturze geograficznej ustalili się poglądy, że koncentracja ludności i gospodarki w miastach wytwarza pewien typ korzyści, tzw. korzyści aglomeracji, które są czynnikami wzrostu gospodarczego” [Domański 2006, s. 104].

⁴ Wyjątkiem od tej reguły był rozwój terenów wiejskich położonych w pobliżu większych aglomeracji.

3. Wzrost upraw roślin energetycznych, spowodowany rosnącymi cenami energii (np. w USA).

4. Polityka handlowa w czasie trwania kryzysu – ograniczenia i restrykcje w eksporcie żywności.

5. Nieodpowiednia polityka handlowa w okresie poprzedzającym kryzys, prowadząca do dumpingowej sprzedaży żywności na rynkach światowych, co według Banku Światowego i MFW (2008) zniechęcało do efektywnej produkcji żywności w krajach rozwijających się. Koncepcja ta bezpośrednio łączy się z inną hipotezą, która wskazuje na kumulację wieloletniego niedoinwestowania rolnictwa z racji niskich cen żywności w latach poprzedzających kryzys.

6. Istnienie płytkiego rynku światowego na produkty rolne.

7. Kryzys żywnościowy tłumaczy się niekiedy wzrostem liczby ludności na świecie. W bardziej rozwiniętych opracowaniach mówi się o dynamicznym rozwoju klasy średniej w krajach rozwijających się, co można odnieść do pierwszej hipotezy.

W tym podejściu „potencjalny problem tkwi nie w liberalizacji”, tylko w braku globalnej liberalizacji. Według Hoekmana i Kosteckiego [2011] wzrost cen żywności w latach 2007-2008 pokazuje, że oprócz liberalizacji po stronie importu i obniżania wsparcia krajowego istnieje potrzeba deregulacji po stronie eksportowej⁵.

Należałoby się teraz zastanowić, jak genezę kryzysu na rynku żywnościowym tłumaczy szkoła heterodoksyjna. Warto zwrócić uwagę, że w ramach tej koncepcji cały system żywnościowy (*food system*) powinien być oceniany holistycznie, a nie wybiórczo i sektorowo, co wymaga zaangażowania badaczy z wielu dyscyplin naukowych [Eriksen, Ingram, Liverman 2009]. Można zatem przyjąć, że szkoła heterodoksyjna jest bardziej ostrożna w formowaniu prostych teorii, gdyż bierze pod uwagę m.in. kontekst środowiskowy, społeczny i historyczny. Ponadto szkoła heterodoksyjna na ogół bardziej sceptycznie ocenia funkcjonowanie tzw. wolnych rynków (zwłaszcza rynków finansowych), przez co upatruje rozwiązania problemów w odpowiednich regulacjach, a nie w szybkiej liberalizacji. Wydaje się, że według koncepcji heterodoksyjnych wzrost cen żywności mógł być spowodowany przez:

1. Klęski żywiołowe i nieurodzaj.

2. Rozwój instrumentów pochodnych powiązanych z żywnością i wzrost liczby funduszy hedgingowych działających na rynkach żywnościowych, który miał prowadzić do spekulacji. Początkowo rozwój tego typu instrumentów miał sprzyjać dywersyfikacji aktywów. Jak się wydaje, w ramach tej koncepcji światowe rynki akcji uznaje się za mocno ze sobą skorelowane, natomiast ceny papierów wartościowych na rynkach towarowych uważa się za słabiej powiązane z rynkiem akcji⁶.

3. Nieodpowiednią politykę monetarną polegającą na tzw. luzowaniu ilościowym (*quantitative easing*), która owocuje lokowaniem taniego pieniądza w aktywa, których podaż jest ograniczona (np. aktywa surowcowe oraz ziemia).

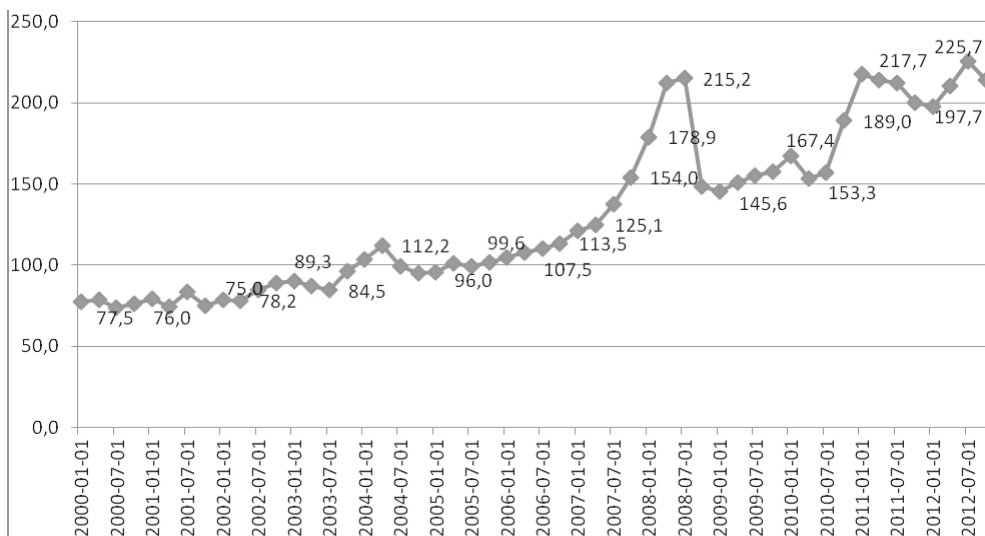
⁵ Wspomniani autorzy twierdzą m.in., że „art. XI GATT jest pobłażliwy wobec ograniczeń eksportu produktów rolnych, a stosowanie ceł eksportowych nie podlega ograniczeniom”.

⁶ Wybuch globalnego kryzysu finansowego dowiódł jednak, że w obliczu dużej niepewności na rynkach ceny większości aktywów zachowują się bardzo podobnie.

4. Do teorii heterodoksyjnych można również zaliczyć koncepcję zakładającą, że gwałtowny wzrost cen żywności (oraz paliw) służył przerzuceniu kosztów kryzysu na społeczeństwo (przede wszystkim na klasę średnią i pracującą) dzięki wykorzystaniu iluzji pieniądza⁷.

5. Inną teorią heterodoksyjną jest koncepcja historyczna, która wskazuje na powstanie korporacyjnego reżimu żywnościowego (*the corporate food regime*), co prowadzi do zatracenia wiejskości przez tereny rolnicze, oraz na akumulację kapitału przez wywłaszczenie [McMichael 2009], co prowadzi do zwiększonej koncentracji w badanym sektorze. *Food crisis* w tym ujęciu stanowiłby kolejną fazę neoliberalnego systemu polegającego na przechwytywaniu zysków przez międzynarodowe koncerny. Powyższy scenariusz jest niejako odpowiedzią na historyczną koncepcję ortodoksyjną związaną z nieodpowiednią polityką handlową w okresie poprzedzającym kryzys, prowadzącą do dumpingowej sprzedaży żywności na rynkach światowych.

Mimo dużego skomplikowania materii niektóre hipotezy na temat kryzysu żywnościowego można poddać wstępnej weryfikacji przez prostą analizę historyczną indeksu cen produktów rolnych (*Food Index* – FI) (rys. 1).



Rys. 1. Indeks cen produktów rolnych wyliczony przez Bank Światowy (Food Index uwzględnia tłuszcze, oleje, zboża i inne produkty żywnościowe)

Źródło: World Bank.

⁷ Stanowiłoby to zmodyfikowaną wersję propozycji przedstawionej przez O. Blancharda, która zakładała podniesienie celu inflacyjnego, co miało ułatwić prowadzenie polityki monetarnej w czasie kryzysu. W istocie tego typu rozwiązania mogły mieć na celu również realne ograniczenie zadłużenia państwa (podatek inflacyjny) oraz uchronienie światowej gospodarki przed groźbą deflacji, czyli chroniłyby przed powtórzeniem scenariusza japońskiego.

Indeks cen produktów rolnych (FI) między styczniem 2000 r. a styczniem 2006 r. wzrósł z 77,5 do 99,6, co daje roczną dynamikę na poziomie 4,27%. Trudno uznać to za sytuację kryzysową. Szybszy wzrost indeksu rozpoczął się dopiero od IV kwartału 2006 roku. W tym kontekście warto zwrócić uwagę na fakt, że ceny domów w Stanach Zjednoczonych osiągnęły maksimum w II kwartale 2006 roku. Według P. Masona [2010], „gdy kryzys na rynku nieruchomości rozszerzał się, wszyscy ci, którzy mieli taką możliwość, wycofywali swoje pieniądze z zestrukturyzowanych kredytów”. Nie ulega wątpliwości, że istotna część uwolnionych środków musiała trafić na rynek paliwowy i rynek żywności. Powolna tendencja wzrostowa FI daje się zaobserwować już od połowy 2006 roku. Bardziej dynamiczne przyrosty indeksu następowały od połowy 2007 r., a największą dynamikę odnotowano od sierpnia 2007 r., co pokrywa się z tzw. wyładowaniem czarnego łabędzia na rynkach finansowych (dramatyczny wzrost stóp procentowych na rynkach pieniężnych), które miało miejsce 9 i 10 sierpnia 2007 roku⁸. 30 czerwca 2008 r.⁹ FI osiągnął maksimum 220,28 pkt. Jeszcze pod koniec lipca 2008 r. indeks wciąż znajdował się na poziomie 215,17 pkt. Gwałtowna przecena omawianego indeksu (o 10%) rozpoczęła się w sierpniu 2008 r., co bezpośrednio poprzedzało upadek banku inwestycyjnego Lehman Brothers, który nastąpił 15 września 2008 roku. Największy spadek FI zanotowano natomiast w październiku – o blisko 18%, czyli zaraz po upadku banku inwestycyjnego.

Skutkiem półrocznej wyprzedaży był powrót indeksu niemal do punktu wyjścia, czyli do poziomów notowanych na początku 2007 roku. Na koniec grudnia 2008 r. sięgał on 133,2 pkt., natomiast w styczniu 2007 r. wyniósł 121,5 pkt.

Analiza rys. 1 wskazuje, że w istocie mamy do czynienia z drugą falą kryzysu na rynku produktów rolnych. Już pod koniec lutego 2011 r. FI osiągnął kolejne maksimum na poziomie 223,56 pkt. W kolejnych kwartałach utrzymywał się na wysokim pułapie, by pod koniec sierpnia 2012 r. sięgnąć 226,4 pkt., co było kolejnym rekordem.

3. Pierwsze wnioski

1. Stosunkowo wolny wzrost FI między styczniem 2000 r. a styczniem 2006 r. podaje w wątpliwość pierwszą i trzecią teorię ortodoksyjną. Trudno racjonalnie wytłumaczyć, dlaczego wysoka (około 10%) dynamika wzrostu gospodarczego w Chinach i stosunkowo szybki wzrost gospodarki światowej, która zadziwiająco prędko poradziła sobie z pęknięciem bańki na rynku *dot-com*, nie przełożyły się na wzrost cen żywności, jeśli miałyby one tak istotny wpływ na FI w okresie styczeń 2007-lipiec

⁸ Kwestię zawirowań na rynku finansowym w sierpniu 2007 r. („wyładowanie czarnego łabędzia”) analizuje m.in. Taylor [2010].

⁹ Dysponowałem danymi z ostatniego dnia miesiąca.

2008. Wydaje się, że Chiny pełnią tu rolę czarnej owcy czy też przysłowiowego chłopca do bicia¹⁰.

2. Podobnie można zakwestionować wpływ wzrostu upraw roślin energetycznych na ceny żywności. Nie sposób w ten sposób wyjaśnić szybkiego wzrostu cen między styczniem 2007 r. i lipcem 2008 r., a tym bardziej jego głębokiego spadku w ciągu ostatnich czterech miesięcy 2008 roku. Powyższe spostrzeżenie potwierdza raport Banku Światowego z lipca 2010 r. [*Placing the 2006/08...* 2010], który stwierdza m.in., że „na świecie uprawy pod biopaliwa stanowią zaledwie 1,5% powierzchni upraw zbóż/roślin oleistych”. Za wątpliwe należałoby uznać twierdzenia, że biopaliwa spowodowały duży wzrost popytu globalnego¹¹.

3. Analiza przeprowadzona przez Liapisa [2012] wskazuje, że światowy rynek produktów rolnych nie stał się węższy, nie spadł udział eksportu w całości sprzedaży produktów rolnych. Okazuje się, że rynek nowych technologii (*high tech*) oraz żywności przetworzonej są znacznie węższe (stosunkowo niski udział eksportu w całości sprzedawanych na tym rynku produktów) od rynku surowców rolnych. Trudno zatem w ten sposób wytłumaczyć genezę kryzysu żywnościowego. Niemniej jednak rodzi się potrzeba szerszych badań na ten temat w kontekście wprowadzanych restrykcji handlowych.

4. Brak ograniczeń oraz restrykcji handlowych (postulat ortodoksyjny) mógłby ograniczyć ceny na rynkach międzynarodowych, choć z drugiej strony spowodowałyby jeszcze większy wzrost cen żywności na tak kluczowych rynkach jak Chiny i Indie. Mimo dynamicznego wzrostu PKB kraje te zamieszkuje wiele milionów ludzi ubogich, którzy są szczególnie narażeni na zawirowania na rynku żywności. Ponadto, jak podają Headey i Fan [2008], zarówno Chiny, jak i Indie od dosyć dawna są samowystarczalne żywnościowo. Chiny importowały mniej pszenicy w latach 2000-2007 (33,8 mln ton metrycznych) niż we wcześniejszych ośmiu latach (40,3 mln ton metrycznych). Państwo Środka ograniczyło nieznacznie import ryżu, mimo że już wcześniej był on na niskim poziomie (nieco ponad 5 mln ton metrycznych). Import pszenicy i ryżu przez Indie również należy uznać za mało istotny, co więcej – Indie są eksporterem netto ryżu [Headey, Fan 2009].

5. Obliczenia zawarte w tab. 1 wskazują, że w okresie co najmniej kilkunastu lat od rozpoczęcia kryzysu dynamika cen produktów rolnych była bardzo niska i znacznie odbiegała od stopy inflacji. Wysokie tempo wzrostu w ostatnich kilku latach niejako urealniło ceny towarów żywnościowych w stosunku do innych towarów czy

¹⁰ Analogiczne przerzucanie odpowiedzialności na Chiny miało miejsce w czasie Wielkiej Recesji. Elementu przerzucania odpowiedzialności za kryzys (również na państwa rozwijające się) można doszukać się w czwartej hipotezie ortodoksyjnej, która mówi o szkodliwym wpływie restrykcji handlowych na ceny żywności.

¹¹ Warto przytoczyć kolejny cytat z tego raportu: „należy uznać za zastanawiające, że ceny kukurydzy prawie się nie zmieniły w pierwszym okresie wzrostu produkcji etanolu w Stanach Zjednoczonych, a ceny rzepaku spadły, kiedy Unia Europejska znacząco zwiększyła wykorzystanie biodiesla. Z drugiej strony, ceny rosły skokowo, kiedy wykorzystanie etanolu spadało w Stanach Zjednoczonych, a wykorzystanie biodiesla ustabilizowało się w Unii Europejskiej” [*Placing the 2006/08...* 2010].

też usług. Nie oznacza to jednak automatycznej poprawy sytuacji rolników, którzy borykali się ze wzrostem cen ropy naftowej i nawozów sztucznych.

Tabela 1. Indeks cen produktów żywnościowych (Food Index) w perspektywie długookresowej

1990-02-28	93,397	21 lat – roczna dynamika = 4,244%
2011-02-28	223,563	
1990-01-31	93,981	16 lat - roczna dynamika = 0,686%
2006-01-31	104,848	

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z Banku Światowego.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że zysk trzech największych koncernów produkujących nawozy sztuczne podskoczył aż o 139% w 2007 roku. W pierwszym kwartale 2008 r. (a więc kiedy Stany Zjednoczone znajdowały się w recesji) zysk netto koncernu Potash podniósł się o 186%, a firmy Mosaic (spółka zależna koncernu Cargill) skoczył o 1200%¹². Powyższe zestawienie wyraźnie pokazuje, że na ostatnich zawirowaniach na rynkach światowych w istotnym stopniu skorzystały wielkie koncerny dostarczające środków do produkcji rolnej¹³.

Tabela 2. Relacje cen detalicznych wybranych środków produkcji dla rolnictwa do cen skupu produktów rolnych (cena skupu 1dt produktów rolnych = 1,00) w Polsce.

Pszenica i żyto wyrażone w dt zbóż (bez ziarna siewnego)

	2000	2005	2008	2009	2010
Wyrażone w:	Polifoska (8% N, 24% P ₂ O ₅ , 24% K ₂ O) (1 dt)				
dt pszenicy	1,7	2,9	3,1	4,6	2,9
dt żyta	2,4	3,8	3,9	6,8	4,1
hl mleka krowiego	1,1	1,1	1,9	2,5	1,6
Wyrażone w:	Ciągnik „Ursus 2812”				
dt pszenicy	684	1 714	1 121	1 503	1 298
dt żyta	961	2 275	1 395	2 215	1 845
hl mleka krowiego	443	677	704	809	729

Źródło: [Środki produkcji ... 2011].

Wysoką dynamikę cen nawozów do produkcji rolnej odnotowano również w Polsce. Co ciekawe, wysysanie dochodów z rolnictwa przez dostawców środków do

¹² Z kolei zysk trzech największych spółek handlujących ziarnem (Cargill, ADM, Bunge) wzrósł o 103% w 2007 r., a trzech największych koncernów produkujących ziarna i pestycydy (Monsanto, Syngenta, Dupont) podniósł się o 91% [McMichael 2009].

¹³ A zatem ceny nawozów rosły szybciej od cen gazu, które są istotnym elementem kosztów koncernów nawozowych. W czasie drugiej fali wzrostu cen żywności na światowych rynkach w Stanach Zjednoczonych doszło do kilkudziesięcioprocentowego spadku cen gazu m.in. z powodu zwiększonego wydobycia gazu łupkowego, co dodatkowo poprawiło rentowność koncernów amerykańskich. W tym kontekście nie dziwi duże zainteresowanie inwestorów prywatyzacją polskich zakładów produkujących nawozy sztuczne.

produkcji rolnej prowadzone było nie tylko przez koncerny nawozowe i paliwowe, ale także przez producentów maszyn rolniczych (tab. 2)¹⁴.

6. Istnieje szereg przesłanek wskazujących, że źródeł kryzysu żywnościowego należałoby upatrywać w nadmiernej finansjeryzacji rynku surowcowego. Całkowita wartość kontraktów terminowych na surowce i żywność wzrosła z 2 bln USD w 2004 r. do 9 bln w 2009 r., natomiast środki zainwestowane w giełdy towarowe skoczyły z 10 mld w 2002 r. do 250 mld USD w marcu 2008 r. [Mason 2010], czemu sprzyjała postępująca liberalizacja tego rynku. Amerykańska komisja ds. handlu surowcowymi kontraktami typu *futures* (Commodities Futures Trading Commission) stopniowo rozluźniała dostęp do kontraktów *futures* na produkty rolne¹⁵. Rozchwianiu cen produktów rolnych sprzyjała ekspansja funduszy hedgingowych na rynki instrumentów pochodnych. Liczba funduszy hedgingowych zarabiających na spekulacjach towarowych wzrosła z 28 w 2003 r. do 310 w 2007 r. i 450 w 2008 roku [Mason 2010].

7. Szerszej analizie wymaga kwestia traktowania kryzysu żywnościowego jako elementu obrony Pax Americana, co odbywałoby się niestety kosztem rosnącego problemu niedożywienia w gospodarkach wschodzących, a zwłaszcza w państwach Trzeciego Świata.

Literatura

- Domański R., *Geografia ekonomiczna. Ujęcie dynamiczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Dorosh P.A., *Price stabilization, international trade and national cereal stocks: World price shocks and policy response in South Asia*, "Food Security" 2009, vol. 1.
- Ericksen P.J., Ingram J.S.I., Liverman D.M., *Food security and global environmental change: emerging challenges*, "Environmental Science & Policy" 2009, vol. 12, s. 373-377.
- Headey D., Fan S., *Anatomy of a crisis: The causes and consequences of surging food prices*, "Agricultural Economics" 2009, vol. 39.
- Hoekman B., Kostecki M.M., *Ekonomia światowego systemu handlu. WTO: Zasady i mechanizmy negocjacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław 2011.
- Liapis P., *Structural Change in Commodity Markets, Have Agricultural Markets Become Thinner?*, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, no. 54, OECD Publishing, OECD 2012, <http://dx.doi.org/10.1787/5k9fp3zdc1d0-en> [data dostępu: 10.09.2012].

¹⁴ Prawdopodobnie spowodowane to było stosunkowo małą konkurencją między dostawcami sprzętu rolniczego oraz wsparciem popytu przez fundusze unijne.

¹⁵ Tak więc w 2008 r. na fundusze indeksowane przypadało ok. 40% kontraktów typu *futures* na pszenicę [Headey, Fan 2008]. Warto podkreślić, że rynek pszenicy jest stosunkowo duży. Według FAPRI/OECD, 16% produkcji pszenicy jest objęta handlem. W przypadku produktów mlecznych jest to 8%, a ryżu zaledwie 7%. Bez uwzględnienia działań funduszy indeksowych trudno byłoby zatem wytłumaczyć zwyżkę cen pszenicy. Dynamika cen pszenicy, ryżu i kukurydzy w wyrażeniu realnym (deflator ceny IMF w USD) między rokiem 2008 a średnią z lat 1998-2007 wyniosła odpowiednio 72, 107 i 65% [Dorosh 2009].

- Mason P., *Finansowy kataklizm. Koniec wieku chciwości*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2010.
- McMichael P., *A food regime analysis of the 'world food crisis'*, "Agriculture Human Values" 2009, vol. 26, s. 281-295.
- OECD (2012), "Prices: Consumer prices", Main Economic Indicators (database). DOI: 10.1787/data-00047-en.
- Placing the 2006/08 Commodity Price Boom into Perspective*, The World Bank Development Prospects Group, July 2010.
- Szydło W., *Global imbalances in the run-up to the great recession – origins and theories, the case of the savings glut hypothesis*, "Economic and Environmental Studies" 2011, vol. 11, no. 3.
- Szydło W., *Wielka Recesja a zmiana paradygmatu – w kierunku zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich*, "Journal of Agribusiness and Rural Development" 2012, vol. 3(25), s. 277-289.
- Środki produkcji w rolnictwie w roku gospodarczym 2010/2011*, Departament Rolnictwa GUS, Warszawa 2011.
- Taylor J.B., *Zrozumieć kryzys finansowy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.

FOOD CRISIS OF THE FIRST DECADE OF THE XXIST CENTURY – PRELIMINARY ANALYSIS OF THEORY

Summary: The article provides a brief characteristic of theories on the origins of the food crisis. Its alleviation requires a systemic reforms of the commodity future markets and agricultural inputs markets. It is doubtful that the spike of food prices in 2007-2008 was caused by the expansion of biofuel production and fast growth of Chinese economy.

Keywords: food crisis, crisis, XXI century.