

Jacek Maśniak

Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Ceny w sektorze rolno-żywnościowym w warunkach cyklu koniunkturalnego

Wstęp

W gospodarce rynkowej podstawowym elementem wpływającym na warunki gospodarowania jest system cen. Relacja pomiędzy cenami sprzedawanych produktów a cenami nabywanych czynników produkcji jest zasadniczym źródłem zyskowności każdej działalności produkcyjnej. W ten sposób ceny płacone przez konsumentów za nabywane przez nich dobra nadają użyteczność zasobom gospodarczym oraz determinują ich ceny rynkowe. Zjawisko to, zwane impuacją cen, stanowi podstawowy mechanizm kształtujący wartość ekonomiczną dóbr, a także wyjaśnia zasady efektywnej produkcji i wymiany.

Niezależnie od długookresowych trendów, wynikających głównie ze zmieniających się preferencji konsumentów i postępu technologicznego, na warunki gospodarowania wpływa również cykliczność koniunktury gospodarczej. W poszczególnych fazach cyklu zmiany dotyczą zarówno produkcji, jak i poziomu cen. Przy czym należy zauważyć, że po stronie cen istotnym zjawiskiem jest nie tyle zmiana ogólnego poziomu cen, co zmiana ich struktury, gdyż to zmieniające się relacje cen kształtują warunki gospodarowania i uruchamiają procesy dostosowawcze w zakresie wielkości produkcji. Jednak we współczesnych badaniach makroekonomicznych często rezygnuje się z badania struktury cen na rzecz wielkości zagregowanych, takich między innymi, jak ogólny poziom cen. Szkołą ekonomiczną, która krytycznie odnosi się do takiego podejścia i postuluje wnikliwe badanie relacji cenowych, szczególnie w zakresie badań nad koniunkturą gospodarczą, jest austriacka szkoła ekonomii.

Celem artykułu jest przedstawienie zmian w poziomie i strukturze cen rynkowych w Polsce w sektorze rolno-spożywczym w warunkach cyklu koniunkturalnego. W opracowaniu postawiono hipotezę wynikającą z austriackiej teorii cyklu koniunkturalnego, że ceny dóbr znajdujących się w strukturze produkcji

w dalszej odległości od konsumenta podlegają silniejszym wahaniom cyklicznym niż ceny dóbr konsumpcyjnych.

Podstawą analizy były szeregi czasowe charakteryzujące wybrane wskaźniki cen w latach 2001–2014. Dane pochodziły z publikacji GUS.

Teoria cyklu koniunkturalnego i struktura cen

Austriacką teorię cyklu koniunkturalnego (ATCK) w ogólnym zarysie przedstawił Ludwig von Mises w 1912 r. w *The theory of money and credit* [1953]. Pełną wersję teorii cyklu ekonomista ten opisał w traktacie ekonomicznym *Ludzkie działanie* [Mises 2007]. Następnie duży wkład w rozwój tej teorii wniósł Friedrich A. von Hayek [1967], a także inni późniejsi przedstawiciele austriackiej szkoły ekonomii, tacy jak: Murray N. Rothbard [2007], Roger Garrison [2001], Mark Skousen [2007], Jesus Huerta de Soto [2009].

Według ATCK cykl koniunkturalny w gospodarce powstaje w sytuacji, gdy ekspansja kredytu bankowego nie ma pokrycia w zwiększonych oszczędnościach społeczeństwa. Sytuacja taka ma miejsce we współczesnych systemach monetarnych, związanych z funkcjonowaniem pieniądza fiducyjnego. System taki opiera się na monopolu państwa na emisję pieniądza i usankcjonowanej przez prawo rezerwie częściowej w bankowości. Bank centralny ma wyłączność na emisję pieniądza gotówkowego (baza monetarna), natomiast banki komercyjne mają przywilej kreowania bezgotówkowego pieniądza kredytowego, który nie ma pokrycia w oszczędnościach ludności.

Szybko wzrastająca podaż pieniądza doprowadza do zniekształceń strukturalnych w gospodarce, które następnie korygowane są przez mechanizm rynkowy. Struktura produkcji opisywana jest jako etapy produkcji od pierwotnych czynników produkcji (praca i zasoby naturalne) do gotowych dóbr konsumpcyjnych. W ten sposób dobra konsumpcyjne mogą być wytwarzane metodami, w których pierwotne czynniki produkcji przechodzą niewiele etapów produkcji i szybko osiągają postać dóbr konsumpcyjnych, albo przy użyciu metod okrężnych. Okrężne metody produkcji angażują większy zasób kapitału, wydłużają proces produkcji w czasie, ale pozwalają na wytworzenie większej masy dóbr konsumpcyjnych.

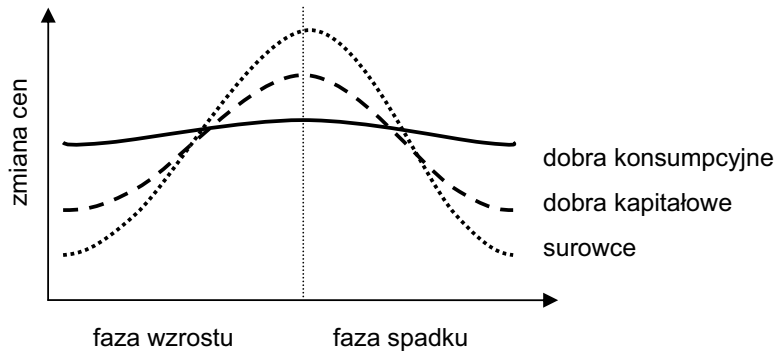
Ukształtowana w gospodarce struktura produkcji odzwierciedla preferencje czasową konsumentów. Wysoka preferencja czasowa oznacza, że konsumenci są nastawieni na konsumpcję bieżącą, niska zaś skłania ich do rezygnacji ze zwiększenia konsumpcji dzisiejszej na rzecz przyszłej. W warunkach stałej podaży pieniądza zwiększenie akcji kredytowej banków możliwe jest tylko na skutek zwiększenia się oszczędności społeczeństwa. Jeżeli ludzie cenią bardziej teraz-

niejszą niż przyszłą konsumpcję, to zgromadzą niewielkie oszczędności, przez co rynkowa cena środków pożyczkowych staje się relatywnie wysoka. Wysoka realna stopa procentowa powoduje, że tylko niewielka liczba inwestycji jest zyskowna, a struktura kapitałowa nie jest intensywnie rozbudowywana. Jeśli konsumenci obniżają swoje preferencje czasowe i zaczynają gromadzić oszczędności, to wzrost podaży wolnych środków pożyczkowych obniża rynkową stopę procentową, a niska stopa procentowa pobudza inwestycje. Jest to bodziec dla przedsiębiorców do zwiększenia inwestycji w sektorach dóbr kapitałowych. Po zrealizowaniu tych inwestycji struktura produkcji w gospodarce staje się bardziej kapitałochłonna i pozwala na produkcję większej ilości dóbr. Stopa procentowa, która równoważy dobrowolne oszczędności z inwestycjami, w teorii szkoły austriackiej nazywana jest naturalną stopą procentową. Jest ona integralnym elementem systemu cen rynkowych, które koordynują społeczną współpracę.

Równowaga między oszczędnościami a inwestycjami zostaje zachwiana, gdy w systemie pieniądza fiducjarnego bank centralny prowadzi ekspansywną politykę pieniężną, czyli poprzez obniżanie stóp procentowych chce uruchomić wzrost akcji kredytowej banków komercyjnych. Pieniężna stopa procentowa spada poniżej naturalnej stopy procentowej, a na rynku pojawia się więcej kredytów dostępnych dla przedsiębiorców. Przyspiesza to proces inwestycyjny, a największy rozkwit przeżywają sektory produkujące dobra kapitałowe. W niektórych sektorach pojawiają się gwałtowne wzrosty cen, które z czasem przeradzają się w bańki spekulacyjne.

Jednak preferencje konsumentów pozostają niezmienione i wydają oni swoje dochody zgodnie z dotychczasowymi preferencjami czasowymi. Utrzymywanie się obecnej konsumpcji na stałym poziomie nie pozwala na przesunięcie zasobów do nowych przedsięwzięć produkcyjnych. Okazuje się, że w gospodarce jest za mało zasobów, aby ukończyć wszystkie projekty inwestycyjne rozpoczęte dzięki ekspansji kredytowej. Pojawiająca się inflacja cenowa zmusza bank centralny do podniesienia stóp procentowych, co definitywnie kończy fazę boomu. Gospodarka wchodzi w fazę recesji, podczas której likwidowane są błędne inwestycje.

Przedstawiony mechanizm cyklu wskazuje, że zmiany cen nie przebiegają podobnie we wszystkich sektorach gospodarki (rysunek 1). Wynika to z tego, że proces produkcji dzieli się na etapy uporządkowane według stopnia oddalenia od konsumenta. W ten sposób w fazie ekspansji, gdy następuje wydłużanie procesów wytwórczych, największy wzrost produkcji i cen odnotowują sektory kapitałowe i surowcowe. Z kolei w fazie spadkowej sektory te odczuwają najsilniejsze wstrząsy związane z likwidowaniem nietrafionych inwestycji. Ostateczny wniosek jest taki, że im większa liczba etapów produkcji oddziela dany sektor od konsumenta, tym większa podatność na okresowe wzrosty i spadki aktywności gospodarczej wywołane ekspansją pieniężną systemu bankowego. Prawdopodobnie ta dotyczy również sektora rolno-żywnościowego.



Rysunek 1

Zmiany cen w cyklu koniunkturalnym

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Mises L., *Ludzkie działanie* [2007].

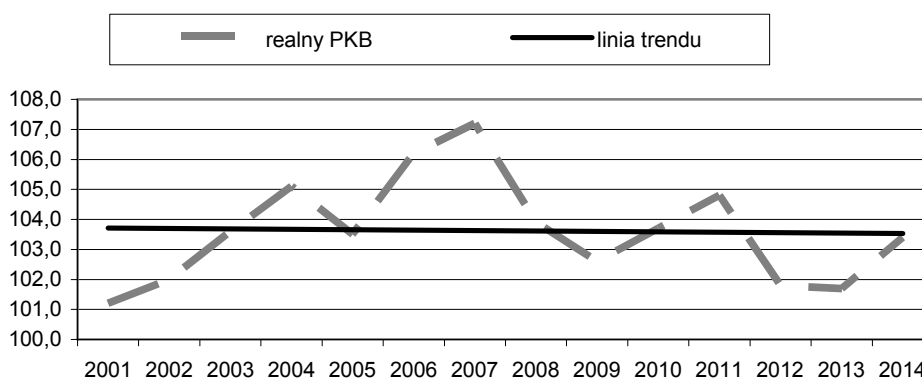
Fazy cyklu koniunkturalnego

Cykl koniunkturalny rozumiany jest jako oscylowanie podstawowych mierników aktywności gospodarczej wokół długookresowego trendu. Podstawowym problemem przy wyznaczaniu faz i punktów zwrotnych cyklu koniunkturalnego jest oddzielenie tego rodzaju wahań od krótkookresowych fluktuacji, głównie sezonowych, oraz długookresowych trendów, wynikających z procesów wzrostowych. We współczesnych badaniach nad cyklem koniunkturalnym postuluje się, aby pełny cykl zamykał się w okresie od 1,5 roku do 10 lat. W praktyce wyodrębnianie poszczególnych okresów koniunktury bywa jednak trudne, na co wskazują wyniki badań prowadzonych w tym zakresie. W badaniach dla polskiej gospodarki wyodrębniano różne fazy koniunktury w zależności od przyjętej metody i przekroju badań [np. Gradzewicz i in. 2010, Skrzypczyńska 2013]. Dodatkowo stwierdzono, że oprócz ogólnego cyklu koniunkturalnego można wyodrębnić cykle sektorowe, odznaczające się odmienną długością i amplitudą wahań.

Cel niniejszych badań wymagał wyodrębnienia faz koniunktury w okresie 2001–2014, w których analizowane były ceny i ich struktura. W świetle wcześniej przedstawionej teorii szkoły austriackiej istotą cyklu koniunkturalnego są zmiany strukturalne w gospodarce wywołane ekspansją pieniężną systemu bankowego. Przeinwestowanie w kapitałochłonne metody produkcji w fazie wzrostu jest następnie korygowane przez procesy rynkowe w fazie spadku. Tego rodzaju zmiany można najlepiej zaobserwować w długim okresie, dlatego zgodnie z celem badań należało wybrać cykl o długości około 6–8 lat. Za miernik koniunktury posłużył najbardziej ogólny agregat makroekonomiczny, jakim jest produkt krajowy brutto (PKB). Dodatkowo trzeba też uwzględnić, że wzrost gospodar-

czy w Polsce w tym okresie miał względnie stabilny przebieg. Nie wystąpiły okresy spadku realnego PKB, a jedynie okresy przyspieszenia i osłabienia tempa wzrostu. W tego rodzaju cyklu koniunkturalnym wyróżnić można jedynie fazę ożywienia oraz fazę stagnacji.

W szeregu czasowym rocznej dynamiki realnego PKB analizowane były odchylenia od trendu liniowego w tym okresie (rysunek 2). Biorąc pod uwagę założenia wyjściowe, zmierzające do poszukiwania długich faz koniunktury, przyjęto następujące kryterium rozgraniczające: za przejście do nowej fazy koniunktury uznawano tylko te zmiany w dynamice PKB, gdy roczny wskaźnik odchodził się od trendu w przeciwną stronę i utrzymywał się dłużej niż przez 1 rok. W ten sposób wyznaczone zostały dwie fazy stagnacji w latach 2001–2002 i 2009–2014 oraz faza ożywienia w latach 2003–2008.



Rysunek 2

Roczne zmiany i linia trendu realnego PKB w Polsce w latach 2001–2014

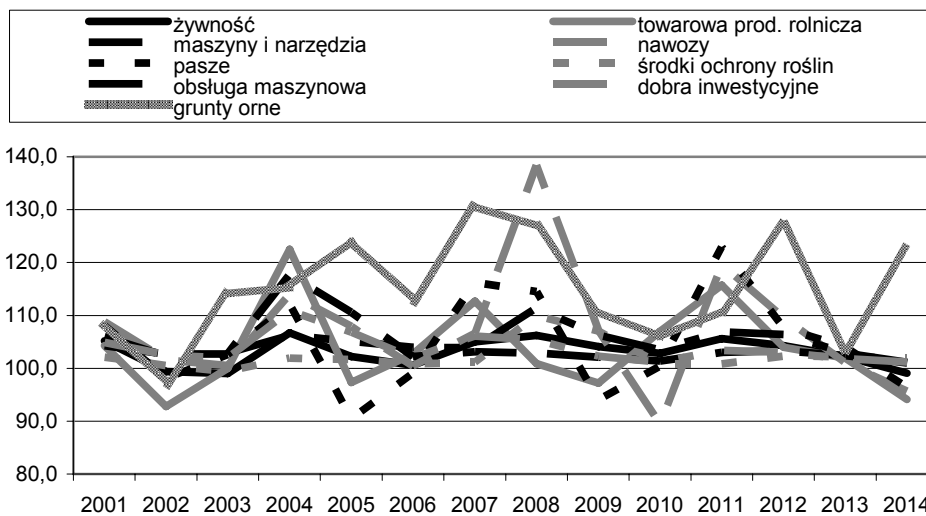
Źródło: *Roczne wskaźniki makroekonomiczne*, GUS, www.stat.gov.pl (28.08.2015); obliczenia własne.

Ceny w sektorze rolno-żywnościowym w latach 2001–2014

Analizę struktury cen w sektorze rolno-żywnościowym w warunkach zmiennej koniunktury przeprowadzono na podstawie wybranych rocznych wskaźników cen. Z dostępnych danych publikowanych przez GUS wybrano ceny dóbr i usług reprezentujących różne etapy produkcji według kryterium oddalenia do konsumenta.

Stosowany przez szkołę austriacką podział na etapy produkcji można również odnieść do sektora agrobiznesu. W sektorze tym wyróżnia się trzy pod-

stawowe ogniwa: przemysł spożywczy, rolnictwo oraz przemysł zaopatrujący rolnictwo. Przemysł spożywczy wytwarza gotowe dobra konsumpcyjne, zatem jest to etap produkcji znajdujący się najbliżej konsumenta. W badaniu wykorzystano ogólny wskaźnik cen żywności, jako reprezentatywny dla produkcji tego podsektora. Rolnictwo wytwarza surowce dla przemysłu spożywczego, a zatem zajmuje dalsze miejsce w strukturze produkcji względem końcowego odbiorcy. Ceny produkcji rolniczej reprezentuje towarowa produkcja rolnicza. Przemysł produkujący środki zaopatrzenia dla rolnictwa i dobra inwestycyjne stanowi najdalszy etap w strukturze produkcji. Spośród dostępnych danych w badaniu wykorzystano ceny takich produktów i usług, jak: maszyny i narzędzia rolnicze, nawozy mineralne, chemiczne i wapniowe, pasze, środki ochrony roślin, obsługa maszynowa produkcji rolniczej i ogrodniczej oraz dobra inwestycyjne. Ważnym czynnikiem produkcji nabywanym przez rolników jest ziemia, dlatego w badaniu również uwzględniono ceny gruntów ornych w obrocie prywatnym. Roczne wskaźniki cen w latach 2001–2014 przedstawia rysunek 3.



Rysunek 3

Roczne wskaźniki cen w sektorze rolno-spożywczym w Polsce w latach 2001–2014

Źródło: *Ceny w gospodarce narodowej 2001–2014*, GUS, Warszawa.

W badanym okresie ceny żywności, towarowej produkcji rolniczej oraz czynników produkcji w rolnictwie podlegały wahaniom, miały zróżnicowany przebieg i amplitudę zmian. W latach stagnacji 2001–2002 wszystkie z badanych cen były względnie stabilne. W 2001 roku średni wzrost cen wyniósł 5,8% w stosunku do roku poprzedniego, przy czym największy wzrost cen (powyżej 8%) dotyczył nawozów, pasz i gruntów ornych. Rok 2002 odznaczył się ogólnie

słabszym wzrostem cen, a ceny żywności, towarowej produkcji rolniczej, pasz i gruntów ornych nawet były niższe niż w roku poprzednim.

W okresie dobrej koniunktury ceny wzrastały szybciej i związane były z dynamiką realnego PKB. W 2003 roku, który można uznać za przejściowy, ceny były stabilne. Jedynie grunty orne wyraźnie podrożały, bo o 14%. W roku następnym odnotowano wyraźny wzrost cen w sektorze rolno-żywnościowym: żywność podrożała o blisko 7%, a towarowa produkcja rolnicza – o ponad 22%. Ceny czynników produkcji nabywanych przez rolników podrożały o 10–18%, z wyjątkiem środków ochrony roślin i obsługi maszyn, gdzie wzrost cen wyniósł odpowiedni 2 i 6%. W okresie krótkotrwałego załamania gospodarczego, przypadającego na 2005 rok, ceny pozostały stabilne. W 2006 roku, pomimo dużego tempa wzrostu PKB, sytuacja wyglądała podobnie, co można tłumaczyć efektem opóźnienia. Wyjątkiem w tym okresie okazały się grunty orne, gdzie wysokie tempo wzrostu cen zostało utrzymane (24 i 13%). Ale już w latach 2007 (szczyt fazy wzrostu) i 2008 odnotowano silny wzrost badanych cen.

W fazie stagnacji w latach 2009–2014 dynamika cen była osłabiona. Wyjątkowy był jedynie 2011 rok, który był jednocześnie okresem względnego ożywienia gospodarczego – wzrost realnego PKB wyniósł 4,8%. Wówczas towarowa produkcja rolnicza, nawozy i pasze podrożały o 16–23%.

Opisana wcześniej dynamika cen w sektorze rolno-spożywczym pozwala na sformułowanie następujących spostrzeżeń. Ceny żywności, w porównaniu z cenami towarowej produkcji rolniczej i niektórych czynników produkcji, były

Tabela 1

Charakterystyka statystyczna wskaźników cen w latach 2001–2014

Wyszczególnienie	Średni wskaźnik cen*	Odchylenie standardowe**
Żywność	103,0	2,68
Towarowa produkcja rolnicza	103,8	8,36
Maszyny i narzędzia rolnicze	104,2	4,49
Nawozy mineralne lub chemiczne oraz wapniowe	107,2	11,74
Pasze	104,7	9,28
Środki ochrony roślin	102,3	2,78
Obsługa maszynowa produkcji rolniczej i ogrodniczej	104,9	2,58
Dobra inwestycyjne	103,8	2,75
Grunty orne	115,0	9,99

* Średnia arytmetyczna.

** Obliczone wg wzoru: $\sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{(n-1)}}$, gdzie: x – średnia arytmetyczna, n – wielkość próby.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie *Ceny w gospodarce narodowej 2001–2014*, GUS, Warszawa.

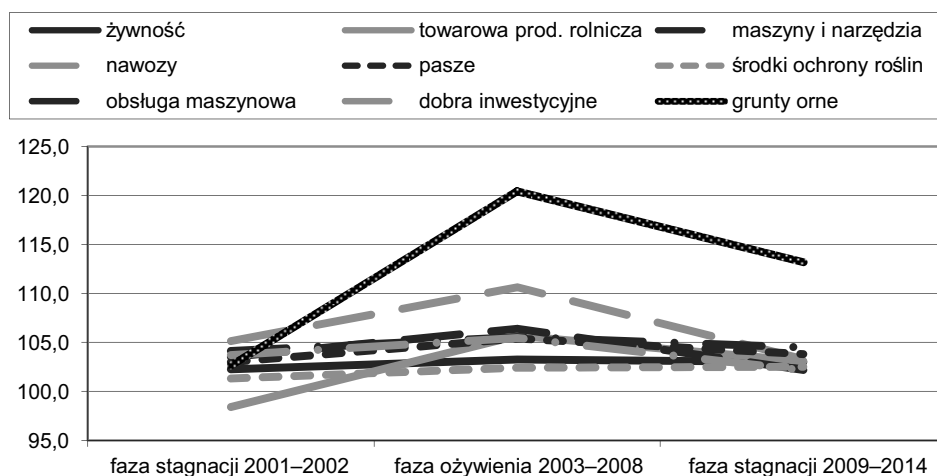
stabilne i mało podatne na wahania cykliczne. Potwierdza to analiza cen z wykorzystaniem podstawowej statystyki opisowej badanych szeregów czasowych (tabela 1). Odchylenie standardowe dla tej grupy towarów wynosi 2,7. Towarowa produkcja rolnicza odznaczyła się dużą amplitudą wahań i cyklicznością – odchylenie standardowe wyniosło 8,4. Ceny czynników produkcji nabywanych przez rolników miały zróżnicowane zmiany. Największa zmienność dotyczyła nawozów, pasz i gruntów ornych (odchylenie standardowe 9,3–11,7). Ceny innych, takich jak środki ochrony roślin i obsługa maszynowa były stabilne, a wahania ich cen były zbliżone do cen żywności (odchylenie standardowe 2,6–2,8). Ceny maszyn i narzędzi miały umiarkowane zmiany, a wahania te mierzone odchyleniem standardowym wyniosły 4,5.

Struktura cen w fazach cyklu koniunkturalnego

Zmiany w strukturze cen można dokładniej prześledzić, analizując średnie wskaźniki cen dla badanych kategorii w wyodrębnionych fazach koniunktury (rysunek 4). Średnioroczną zmianę cen wyrażono za pomocą średniej geometrycznej. W pierwszej fazie stagnacji (lata 2001–2002) dynamika cen była ogólnie słaba. Średnie wzrosty cen nie przekraczały 5%, a dla towarowej produkcji rolniczej ceny spadły średnio o 1,6%. W fazie wzrostu, przypadającej na lata 2003–2008, średnie wzrosty cen były wyraźnie wyższe, bo wyniosły 3–20%, przy czym najszybciej drożały nawozy i ziemia rolnicza (odpowiednio 11 i 20%). Stabilne okazały się tylko ceny żywności i środków ochrony roślin (wzrost ok. 3%). Stagnacja gospodarcza w latach 2009–2014 połączona była ze spadkiem tempa wzrostu cen. Średnioroczne wzrosty cen ukształtowały się na poziomie 2–4%. Jedynie ziemia rolnicza drożała szybciej, bo średnio o 13% w skali roku.

Obserwacja przedstawionych zmian cen w sektorze rolno-spożywczym pozwala wyciągnąć wnioski, które w dużym stopniu są zgodne z teorią ekonomii szkoły austriackiej. Ceny żywności, jako dobra konsumpcyjnego, są ogólnie mało podatne na wahania cykliczne, nieznacznie wzrastają w fazach ożywienia i stabilizują się w fazach stagnacji. Ceny towarowej produkcji rolniczej, która głównie stanowi surowiec dla przemysłu spożywczego i tym samym jest w większym stopniu oddalona od konsumenta, odznaczają się relatywnie dużą zmiennością oraz są zgodne z fazami cyklu. Ceny ziemi, jako zasobu naturalnego, również zachowywały się zgodnie z teorią cyklu – silnie reagowały na zmiany koniunktury gospodarczej.

W zakresie środków produkcji nabywanych przez rolników interpretacja wyników nie jest jednoznaczna. Wszystkie dobra nabywane do produkcji rolnej



Rysunek 4

Średnie wskaźniki cen w sektorze rolno-spożywczym w fazach koniunktury

Źródło: *Ceny w gospodarce narodowej 2001–2014*, GUS, Warszawa; obliczenia własne.

stanowią etapy produkcji czasowo odległe od konsumenta, jednak charakteryzuje je odmienna specyfika. Teoretycznie środki obrotowe i usługi służące do bieżącej produkcji są ogólnie mniej podatne na wahania cen niż trwałe dobra inwestycyjne. Te ostatnie są odpowiedzialne za poszerzanie i wydłużanie struktury produkcji, stąd przeżywają silny rozwój w fazie ekspansji, a następnie gwałtowny upadek w fazie recesji, przy czym dotyczy to wielkości produkcji i cen. Przeprowadzone badania empiryczne nie potwierdziły tej prawidłowości, gdyż maszyny i narzędzia rolnicze miały względnie stabilne ceny. Wahania tych cen były większe niż żywności, ale nie różniły się istotnie od cen dóbr i usług nabywanych na cele bieżącej produkcji rolniczej. Trzeba jednak zauważyć, że relatywnie słaby związek rynku maszyn i narzędzi rolniczych z koniunkturą ogólnogospodarczą dotyczy wyłącznie cen. W zakresie wielkości produkcji zmiany były silnie związane z koniunkturą. Badania prowadzone przez A. Jędruchniewicza [2012] dla polskiego rolnictwa wykazały, że w fazie wzrostowej (lata 2003–2007) inwestycje w maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia wyrażone w cenach stałych wzrosły o 53%, a w tym czasie końcowa produkcja rolnicza wzrosła tylko o 12%. W fazie spadkowej (2009 rok) inwestycje te w ujęciu realnym spadły o 0,8%, natomiast końcowa produkcja rolnicza wzrosła o 2,6%. Świadczy to o tym, że ta grupa dóbr inwestycyjnych w rolnictwie, jako dalszy etap produkcji względem konsumenta, odznacza się silniejszymi wahaniami cyklicznymi niż produkcja rolnicza. Z tego można również wnioskować, że relatywnie niewielkim wzrost cen dóbr inwestycyjnych przy jednoczesnym dużym wzroście popytu inwesty-

cyjnego mógł być spowodowany postępem technicznym i dużą elastycznością cenową podaży.

Kwestia braku zgodności części otrzymanych wyników z teorią wymaga dodatkowego komentarza. Takie odstępstwo od teorii można tłumaczyć tym, że w rzeczywistej gospodarce na kształtowanie się cen wpływa wiele nakładających się zjawisk. Czynniki cykliczne w postaci ekspansji pieniężnej jest tylko jednym z wielu. Jednoczesne oddziaływanie innych czynników sprawia, że ostateczny rezultat jest trudny do przewidzenia. Spostrzeżenie takie jest zgodne ze stanowiskiem metodycznym szkoły austriackiej, które mówi, że poznawanie rzeczywistości gospodarczej jest możliwe jedynie na drodze teoretycznych dociekań, dane empiryczne zaś pełnią jedynie rolę pomocniczą, gdyż nie są w stanie jednoznacznie ani potwierdzić teorii, ani jej zaprzeczyć. W przypadku cen w sektorze rolno-spożywczym do czynników, które „zakłócają” obserwacje cyklicznych wahań z pewnością trzeba zaliczyć:

- biologiczny charakter produkcji rolnej i związane z tym szoki podażowe,
- działanie interwencyjne i system wsparcia ze strony państwa,
- postęp techniczny i biologiczny,
- zmienne warunki handlu zagranicznego (ceny surowców na rynkach światowych, bariery graniczne).

Innym wnioskiem z badań jest to, że ziemia rolnicza relatywnie podrożała. Niezależnie od cyklicznych wahań, ceny tego zasobu wzrastały najszybciej. Jest to przejaw zjawiska występującego we wszystkich rozwijających się gospodarach, polegającego na wzroście realnych cen ziemi. Takie zjawisko obserwowane jest również w Polsce [Maśniak 2013].

Podsumowanie i wnioski

Uogólniając przedstawione wyniki badań w zakresie cen w latach 2001–2014 należy stwierdzić, że cykliczne wahania koniunkturalne w gospodarce zmieniały warunki gospodarowania w sektorze rolno-spożywczym. Postawiona na wstępie hipoteza w dużej mierze potwierdziła się. Ceny żywności, jako dobra konsumpcyjnego, były stabilne i nieznacznie reagowały na stan koniunktury gospodarczej – średnia roczna dynamika cen w fazach stagnacji (2001–2002 i 2009–2014) wynosiła odpowiednio 2,3 i 3,0%, w fazie zaś wzrostu (2003–2008) była podobna i wyniosła 3,3%. Towarowa produkcja rolnicza, która stanowi surowiec do produkcji żywności i tym samym jest bardziej oddalona od konsumenta, w fazach stagnacji miała wyraźnie niższą dynamikę cen (–1,4% i 3,3%) niż w fazie wzrostu (6%).

Najsilniejszą amplitudę wahań cen miała ziemia rolnicza, gdyż drożała w tempie 2,8 i 13,5% w fazach stagnacji oraz 20,6% w fazie wzrostu. Duża zmienność cen zasobów naturalnych jest zgodna z twierdzeniem szkoły austriackiej. Dodatkowym ważnym wnioskiem jest to, że ziemia relatywnie podrożała, o czym świadczy ogólnie najwyższe tempo wzrostu cen tego zasobu w całym badanym okresie.

Środki trwałe, takie jak maszyny i narzędzia, oraz środki obrotowe do produkcji rolniczej (z wyjątkiem nawozów) miały względnie stabilne ceny. Wahania tych cen były jednak większe niż w przypadku żywności, co potwierdza postawioną na wstępie hipotezę. Z kolei mniejszą podatność tych cen na wahania cykliczne niż cen towarowej produkcji rolniczej należy odczytać jako brak zbieżności z teorią cyklu. Dotyczy to głównie maszyn i narzędzi, które jako trwałe dobra inwestycyjne są w czasowej strukturze produkcji umiejscowione dalej od konsumenta niż surowce rolnicze.

Literatura

- Ceny w gospodarce narodowej*, 2001–2014: GUS, Warszawa.
- GARRISON R. W., 2001: *Time and Money. The Macroeconomics of Capital Structure*, Routledge, London.
- GRADZEWICZ M., GROWIEC J., HAGEMEJER J., POPOWSKI P., 2010: *Cykl koniunkturalny w Polsce – wnioski z analizy spektralnej*, Bank i Kredyt 41 (5), 41–76.
- HAYEK F. A., 1967: *Prices and Production*, Augustus M. Kelly Publishers, New York.
- HUERTA de SOTO J., 2009: *Pieniądz, kredyt bankowy i cykle koniunkturalne*, Instytut Ludwiga von Misesa, Warszawa.
- SKRZYPCZYŃSKA M., 2013: *Cykl koniunkturalny w Polsce – analiza sektorowa*, Bank i Kredyt 44 (2), 175–206.
- JĘDRUCHNIEWICZ A., 2012: *Inwestycje w rolnictwie a cykl koniunkturalny*, Roczniki Naukowe SERiA, T. 14, z. 1, 213–216.
- JĘDRUCHNIEWICZ A., 2013: *Struktura cen w polskim cyklu gospodarczym. Faza wzrostu*, Bank i Kredyt 44 (1), 99–118.
- MAŚNIAK J., 2008: *Koncentracja ziemi rolniczej jako czynnik poprawy konkurencyjności polskiego rolnictwa*, Roczniki Naukowe SERIA, T. 10, z. 1, 254–258.
- MISES L., 1953: *The Theory of Money and Credit*, Yale University Press, New Haven.
- MISES L., 2007: *Ludzkie działanie. Traktat o ekonomii*, Instytut Ludwiga von Misesa, Warszawa.
- Roczne wskaźniki makroekonomiczne*, GUS, www.stat.gov.pl (28.08.2015).
- ROTHBARD M. N., 2007: *Ekonomia wolnego rynku*. t. II i III, Fijor Publishing, Chicago.
- SKOUSEN M., 2007: *The Structure of Production*, NYU Press, New York.

Abstrakt

Celem artykułu była weryfikacja hipotezy wynikającej z austriackiej teorii cyklu koniunkturalnego, że ceny dóbr znajdujących się w strukturze produkcji w dalszej odległości od konsumenta podlegają silniejszym wahaniom cyklicznym niż ceny dóbr konsumpcyjnych. Badania przeprowadzone dla sektora rolno-żywnościowego w Polsce w latach 2001–2014 wykazały, że wahania cen surowców rolniczych (towarowa produkcja rolnicza) i zasobów naturalnych (grunty rolne) były większe niż artykułów spożywczych. Środki trwałe miały względnie stabilne ceny, co nie znajduje uzasadnienia w teorii cyklu.

Słowa kluczowe: austriacka szkoła ekonomii, cykl koniunkturalny, struktura cen, sektor rolno-żywnościowy.

Prices in the agri-food sector in the conditions of business cycle**Abstract**

The aim of the article was to verify the hypothesis derived from the Austrian business cycle theory that the prices of goods produced in sectors which are most distant from consumers fluctuate more than the prices of consumption goods. A study carried out for the agri-food sector in the years 2001–2014 showed that the price of agricultural raw materials (agricultural market output) and natural resources (agricultural land) fluctuate more than prices of food products. The prices of fixed assets were relatively stable, which should not happen according to the business cycle theory.

Key words: Austrian school of economics, business cycle, price structure, agro-food sector.