



**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](mailto: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.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

KRZYSZTOF KUCHARSKI<sup>1</sup>

## EKONOMICZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU RYNKU PSZENICY I RZEPAKU W POLSCE W LATACH 1997–2007

**Abstrakt.** W niniejszym artykule dokonano analizy i oceny procesów, jakie zachodziły na rynku pszenicy i rzepaku w Polsce w dekadzie przełomu wieków. Zakres czasowy dotyczy więc lat 1997–2007, przy czym 1996 rok stanowi punkt odniesienia dla pierwszego roku badanego okresu. Jest to okres szczególnie, ponieważ obejmuje lata przed akcesją oraz pierwsze lata po wstąpieniu Polski do struktur Unii Europejskiej. Sektor rolny ściśle powiązany jest z pozostałymi sektorami gospodarki, stąd należy zwrócić uwagę na procesy zachodzące w całej gospodarce. W związku z tym w pierwszej części artykułu zostały zdefiniowane najważniejsze wskaźniki ogólnogospodarcze oraz wskaźniki dotyczące sektora rolnego, tj. wskaźnik nożyc cen w rolnictwie, dynamiki globalnej produkcji rolnej. Natomiast druga część artykułu przedstawia sytuację, jaka kształtowała się wewnątrz rynku pszenicy i rzepaku z jej endogenicznymi determinantami. Stwierdzono, iż mimo rosnącego wpływu czynników makroekonomicznych w dalszym ciągu rynek pszenicy i rzepaku był determinowany czynnikami endogenicznymi. Tendencje rozwojowe rynku pszenicy i rzepaku w większym stopniu zależały od wielkości zasiewów i plonowania aniżeli od czynników koniunkturalnych.

**Słowa klucze:** wskaźniki makroekonomiczne, rynek pszenicy, rynek rzepaku

### WPROWADZENIE

W Polsce największy udział w dochodach rolników posiada produkcja roślinna. Udział zbóż w strukturze zasiewów roślin uprawnych oscyluje w ostatnich latach wokół 70%, a w niektórych regionach kraju przekracza 80%, a dominującą pozycję w tej strukturze zajmuje pszenica [Kisiel 2004].

W ostatnich latach struktura zasiewów roślin uprawnych wykazuje daleko posunięte zmiany. Coraz większego znaczenia w tej strukturze nabiera rzepak, który bardzo często wymieniany jest jako roślina konkurencyjna względem pszeni-

<sup>1</sup> Autor jest pracownikiem naukowym Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.

cy. Polska stała się jednym z największych producentów rzepaku w UE-25. Pod względem wielkości zbiorów i arealu upraw Polskę wyprzedzają tylko Niemcy, Francja i Wielka Brytania [Rosiak 2006]. Postępujące procesy integracji gospodarek, otwieranie się na świat, zwiększenie znaczenia wymiany międzynarodowej, postępujące procesy liberalizacji oraz wzrost roli porozumień międzynarodowych będą powodowały coraz silniejsze powiązanie rynku w Polsce z rynkiem światowym [Stańko i Zaręba 2006]. Włączenie Polski od 1 maja 2004 roku do jednolitego rynku europejskiego spowodowało, że obrót produktami rolnymi wewnątrz UE nie napotyka na żadne ograniczenia. Ceny płodów rolnych w Polsce uległy zmianie i zbliżyły się do cen, jakie występowały w innych krajach członkowskich, a to spowodowało, że zaczęły zmieniać się relacje pomiędzy pszenicą i rzepakiem. Zarówno dla producentów, jak i dla konsumentów ważne jest, aby zidentyfikować te zmiany i wyjaśnić ich przyczyny. Wpływ na rynek pszenicy i rzepaku miały i mieć będą procesy zachodzące w całej gospodarce. Wzrost gospodarczy i zwiększone zapotrzebowanie na paliwa zmuszają świat do zastępowania ropy biopaliwami. Zmiany te powodują, że dotychczasowe uprawy zbóż przeznaczane są na biopaliwa lub zastępowane są przez na przykład rzepak, co prowadzi do wzrostu cen produktów rolnych. Sytuacja ta jest bardzo korzystna dla producentów pszenicy i rzepaku, jednak w dłuższej perspektywie może doprowadzić do tego, że zabraknie surowców przeznaczanych na cele konsumpcyjne.

#### **MAKROEKONOMICZNE UWARUNKOWANIA FUNKCJONOWANIA RYNKU PSZENICY I RZEPAKU W POLSCE PRZED INTEGRACJĄ I PO INTEGRACJI Z UE**

Doświadczenia światowe pokazują, że możliwości rozwojowe rolnictwa, w tym również pośrednio badanego rynku pszenicy i rzepaku, w coraz mniejszym stopniu wynikają z uwarunkowań endogenicznych tego sektora, natomiast coraz bardziej zależą od polityki makroekonomicznej [Woś 2003]. Podstawowego znaczenia dla konkurencji sektora żywnościowego nabierają tendencje rozwojowe w całej gospodarce. Zarówno dobre, jak i złe wyniki uzyskiwane w skali makroekonomicznej przenoszą się na rolnictwo oraz jego otoczenie. Koniunktura w rolnictwie jest integralną częścią koniunktury globalnej i jednocześnie jej pochodną [Kowalski 2004]. Istotny jest sposób i metoda określania koniunktury, jaka występuje w danym momencie w gospodarce. Do badania koniunktury stosuje się różnego rodzaju wskaźniki cząstkowe, które wspólnie dają odpowiedni rezultat. Wskaźników tych jest bardzo wiele i w różny sposób są wykorzystywane, dlatego bardzo ważne jest, aby wskaźniki te były odpowiednio dobrane i skomponowane, ponieważ tylko w taki sposób pozwoli to opisać stan i dynamikę procesów gospodarczych [Woś 1995]. Do najważniejszych wskaźników cząstkowych, określających stan i dynamikę procesów gospodarczych, czyli panującą koniunkturę, należą: PKB, stopa inflacji, stopa bezrobocia, realna stopa procentowa, „terms of trade” (efekt cenowy) – tabela 1, natomiast w odniesieniu do sekto-

TABELA 1. Wartość podstawowych wskaźników ekonomicznych określających stan i dynamikę procesów gospodarczych w Polsce w latach 1996–2007 (rok poprzedni = 100)

Lata	PKB	Inflacja	Bezrobocie [%]	„Terms of trade” <sup>a</sup>	Wskaźnik nożyc cen w rolnictwie	Dynamika produkcji globalnej rolnictwa
1996	106,0	119,9	13,2	100,4	96,0	100,7
1997	106,2	114,9	10,3	99,4	95,8	99,8
1998	104,2	111,8	10,4	103,4	91,4	105,9
1999	104,1	107,3	13,1	101,1	91,5	94,8
2000	104,0	110,1	15,1	95,7	103,0	94,4
2001	101,0	105,5	17,5	101,7	97,5	105,8
2002	101,4	101,9	18,0	103,3	90,9	98,1
2003	103,8	100,8	20,0	96,2	97,5	99,2
2004	105,3	103,5	19,0	104,3	102,6	107,5
2005	103,5	102,1	17,6	100,6	96,0	95,8
2006	105,8	101,0	14,9	98,5	102,9	98,2
2007	106,6	102,5	11,4	103,4	106,5	106,0

<sup>a</sup> Dotyczy trzech pierwszych kwartałów danego roku.

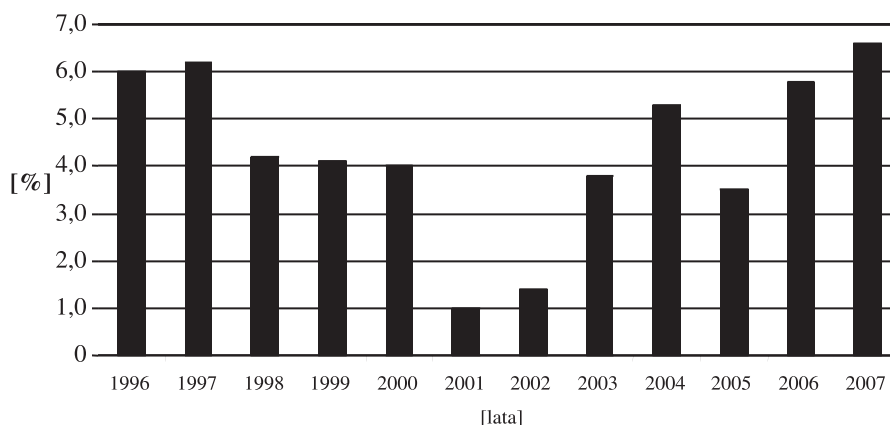
Źródło: Opracowanie własne na podstawie roczników statystycznych GUS z lat 1996–2007 oraz Woś [2006].

ra rolnego należy zaliczyć: wskaźnik nożyc cen w rolnictwie i dynamikę produkcji globalnej rolnictwa.

Najbardziej istotnym z wymienionych wskaźników, dotyczących ogólnego kształtowania się warunków w gospodarce narodowej, jest produkt krajowy brutto (PKB). Jest on obecnie najlepszym wskaźnikiem określającym dobrobyt społeczeństwa danego kraju, jednak jest to wskaźnik, co należy podkreślić, niedoskonały, ponieważ nie uwzględnia wartości czasu wolnego (wypoczynku), nie ujmuje tzw. efektów zewnętrznych produkcji (np. zanieczyszczenia środowiska), nie uwzględnia produkcji nierejestrowanej (szarej strefy) oraz produkcji gospodarstw domowych przeznaczanej na własne potrzeby (np. pracy gospodyń domowych). PKB ma bardzo duże przełożenie na sytuację w rolnictwie, ponieważ jego wzrost sprzyja wzrostowi dochodów ludności, co z kolei znajduje odzwierciedlenie w rosnącym popycie na produkty żywnościowe.

W pierwszych latach wzrost PKB utrzymywał się na dość wysokim poziomie i oscylował w granicach 6% rocznie (rysunek 1), co było efektem kumulowania się pozytywnych tendencji w gospodarce i ujawniania się – w rosnącej skali – skutków procesów dostosowywania się podmiotów do warunków gospodarki rynkowej [Woś 1997]. Lata 1996–1997 są okresem równoczesnego spadku bezrobocia i stopy inflacji. Kolejne lata, czyli okres 1998–2000, odznaczały się spowolnieniem tempa wzrostu gospodarczego (kształtował się na poziomie 4%), co było efektem wprowadzenia w 1998 roku działań zmierzających do schładzania gospodarki. Działania te w późniejszym czasie ocenione były jako błędne i miały negatywny wpływ na dalsze lata. W 2001 roku wzrost PKB osiągnął najniższy pułap w badanym okresie i wyniósł 1,0% w stosunku do roku poprzedniego.

Należy podkreślić, że pomimo tego, że z punktu widzenia wzrostu PKB rok ten był najmniej korzystny dla rolnictwa, to był jednym z korzystniejszych w badanym okresie, na co wskazuje między innymi produkcja globalna rolnictwa, która wzrosła o 5,8%.



RYSUNEK 1. Procentowe tempo zmian PKB w Polsce w latach 1996–2007

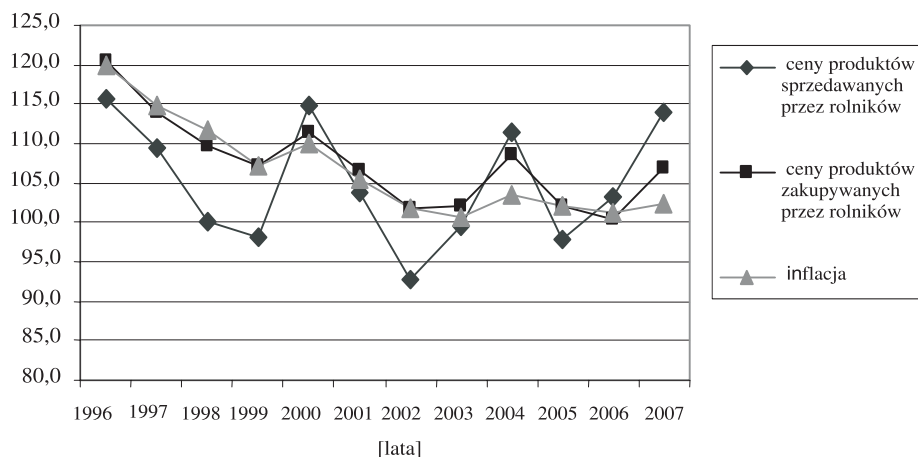
Źródło: Opracowanie własne na podstawie roczników statystycznych GUS z lat 1996–2007.

W 2003 roku gospodarka wróciła po dwóch latach dekonunktury do poziomu z 2000 roku, przede wszystkim z powodu wzrostu spożycia indywidualnego, a impulsem tego była data przystąpienia Polski do UE. Polacy, oczekując znaczącego wzrostu cen, zwłaszcza towarów konsumpcyjnych, zwiększyli zakupy [Kowalski 2006]. Niestety nadal utrzymywało się bardzo wysokie bezrobocie, które wynosiło 20%. Było to niekorzystne zjawisko dla sektora rolnego, ponieważ wzrost bezrobocia powodował spadek dochodów ludności, a to znajdowało odzwierciedlenie w malejącym popycie na żywność. Niestety był to również kolejny rok spadku produkcji globalnej rolnictwa.

W sektorze rolnym istotne znaczenie odgrywa wskaźnik nożyc cen, który jest najczęściej stosowanym wskaźnikiem informującym o zmianach ekonomicznej sytuacji rolnictwa, ponieważ w pewien sposób informuje o opłacalności produkcji. W sytuacji rozwarcia się nożyc cen produkcja rolna staje się mniej opłacalna, ponieważ towary i usługi zakupywane przez rolników rosną szybciej niż ceny produktów sprzedawanych przez rolników.

Przebieg krzywej cen wskazuje, że najszybciej taniały produkty rolne. Wskaźnik dynamiki cen produktów rolnych był wyraźnie niższy od inflacji (rysunek 2). Równocześnie ceny produktów nabywanych przez rolników wzrastały w tempie przekraczającym inflację, a jeszcze bardziej dynamikę cen produktów sprzedawanych przez rolnictwo. Spowodowało to, że rozwierały się nożyce cen na niekorzyść producenta rolnego [Stan polskiej... 2007].

W badanym okresie korzystna sytuacja z punktu widzenia wskaźnika nożyc cen w rolnictwie wystąpiła w 2000, 2004, 2006 oraz 2007 roku. W latach tych ceny produktów sprzedawanych przez rolników rosły w tempie przewyższającym wzrost cen towarów i usług nabywanych, co w efekcie



RYSUNEK 2. Ceny na rynku rolnym w Polsce w latach 1996–2007

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS z lat 1996–2007.

przyczyniło się do rozwarcia nożyc cen na korzyść rolnictwa. Najkorzystniejszy w tym względzie był 2007 rok, w którym wskaźnik nożyc cen wyniósł 106,5, natomiast najgorsza sytuacja nastąpiła w 2002 roku, gdzie dynamika cen produktów rolnych sprzedawanych przez rolników wyniosła jedynie 92,6 (rysunek 2) [Woś 2006], co oznacza, że w stosunku do 2001 roku ceny produktów rolnych zmniejszyły się o 7,4%, a wskaźnik nożyc cen wyniósł jedynie 90,9.

Jednakże sama informacja o opłacalności produkcji w sektorze rolnym nie pozwala twierdzić, że poprawiła się sytuacja ekonomiczna gospodarstw rolnych. Wskaźnik nożyc cen w rolnictwie należałoby zestawić z dynamiką produkcji rolnej (tabela 1). I tak na przykład w 2000 roku, pomimo jednego z korzystniejszych w badanym okresie wskaźnika nożyc cen (teoretycznie wyższa opłacalność produkcji), ekonomiczna sytuacja gospodarstw rolnych nie uległa poprawie, ponieważ nastąpił spadek globalnej produkcji rolnej o 5,6% w stosunku do 1999 roku, co przyczyniło się do spadku globalnych przychodów sektora rolnego. Korzystna sytuacja cenowa w rolnictwie z jednoczesnym wzrostem produkcji rolnej miała miejsce jedynie w 2004 i 2007 roku. Najmniej korzystna sytuacja była w 1999 roku, kiedy zarówno wskaźnik nożyc cen był niekorzystny (osiągnął wartość zbliżoną do najmniejszej w badanym okresie i wyniósł 91,5), jak i globalna produkcja rolna zmniejszyła się w porównaniu z rokiem poprzednim o 5,2%, co było jednym z największych spadków w badanym okresie.

Przedstawione w tabeli 1 determinanty kształtowania się polityki gospodarczej wywierały pewien określony wpływ na kształt polityki rolnej. Kwestią do rozstrzygnięcia pozostaje, w jakim stopniu każdy z tych czynników wpływał na pozostałe [Czyżewski i in. 2006]. Określenie współzależności pomiędzy opisanymi wskaźnikami zostało dokonane za pomocą analizy korelacji (tabela 2). Z przeprowadzonej analizy wynika, że największa zależność występuje pomię-

dzy inflacją a bezrobociem oraz bezrobociem, inflacją a PKB, co oznacza, że wzrost inflacji i bezrobocia determinowany jest wzrostem PKB. Natomiast wśród wskaźników rolnych największa zależność występuje pomiędzy wskaźnikiem nożyc cen w rolnictwie, dynamiką produkcji rolnej a „terms of trade”. Druga zależność oznacza, że zwiększenie produkcji globalnej rolnictwa powodowało zwiększenie eksportu, co również zostało zauważone na rynku rzepaku. Wpływ poszczególnych czynników makroekonomicznych na kształtowanie się rynku pszenicy i rzepaku w Polsce zostanie przedstawiony w dalszej części artykułu.

TABELA 2. Macierz korelacji pomiędzy podstawowymi wskaźnikami ekonomicznymi w Polsce w latach 1996–2007<sup>a</sup>

Lata	PKB	Inflacja	Bezrobocie	Terms of trade	Wskaźnik nożyc cen w rolnictwie	Dynamika produkcji globalnej rolnictwa
PKB	1					
Inflacja	0,324	1				
Bezrobocie	-0,556	-0,619	1			
Terms of trade	-0,071	-0,073	-0,138	1		
Wskaźnik nożyc cen rolnych	0,479	-0,275	0,075	-0,191	1	
Dynamika produkcji globalnej rolnictwa	0,125	0,007	-0,091	0,648	0,243	1

<sup>a</sup> Badania dotyczą pełnej populacji, tj. lat 1996–2007. Badane szeregi czasowe są stacjonarne, co zostało zbadane za pomocą testu Dickeya-Fullera, a to oznacza, że autokorelacja danych z kolejnych okresów nie miała wpływu na poziom istotności badanego związku.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w tabeli 1.

## ZMIANY NA RYNKU PSZENICY I RZEPAKU W POLSCE W DEKADZIE 1997–2006

W pierwszych latach badanego okresu, tj. w latach 1996–2001, sytuacja na rynku pszenicy była dość ustabilizowana, wielkość zasiewów i wysokość plonowania była na względnie podobnym poziomie przy znacznej rosnącej tendencji wielkości zasiewów w pierwszych dwóch latach. W latach 1996–2001 cena pszenicy utrzymywała się na relatywnie wysokim poziomie względem rzepaku, co świadczy o dość dobrej opłacalności produkcji. Od 2002 roku powierzchnia zasiewów ulegała systematycznemu zmniejszaniu i w 2007 roku osiągnęła najmniejszą wielkość w całym badanym okresie (tabela 3).

Przyczyn rezygnacji z zasiewów pszenicy należy upatrywać w malejącej opłacalności produkcji (tabela 4). Jedną z przyczyn takiej sytuacji były rosnące ceny środków produkcji, takich jak: nawozy, paliwa czy materiału siewnego, a drugą przyczyną były utrzymujące się niskie ceny, jakie producenci otrzymywali ze sprzedaży swoich produktów. Jest to okres, który odznacza się rosnącym zastępowaniem uprawy pszenicy uprawą rzepaku, który stał się bardziej opłacalny od pszenicy i w latach 2002–2003 relacja cenowa rzepak : pszenica wynosi-

TABELA 3. Powierzchnia, zbiory i plony pszenicy oraz rzepaku w Polsce w latach 1996–2007

Lata	Pszenica			Rzepak		
	Powierzchnia uprawy [tys. ha]	Zbiory [tys. ha]	Wielkość plonowania (dt/ha)	Powierzchnia [tys. ha]	Zbiory [tys. ton]	Wielkość plonowania [dt/ha]
1996	2480	8576	34,6	282,6	449,3	15,9
1997	2555	8193	32,1	317,4	594,9	18,7
1998	2631	9537	36,2	466,0	1099,1	23,6
1999	2583	9051	35,0	545,3	1131,9	20,8
2000	2635	8503	32,3	436,8	958,1	21,9
2001	2627	9283	35,3	443,2	1063,6	24,0
2002	2414	9304	38,5	439,0	952,7	21,7
2003	2308	7858	34,0	426,3	793,0	18,6
2004	2311	9892	42,8	538,2	1632,9	30,3
2005	2218	8771	39,5	550,2	1449,8	26,3
2006	2176	7060	32,4	623,9	1651,5	26,5
2007	2112	8317	39,4	795,2	2112,6	26,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie roczników statystycznych GUS z lat 1996–2007 oraz Małkowskiego i innych [2008].

TABELA 4. Relacje cen skupu rzepaku do cen skupu pszenicy [zł/dt]

Lata	Cena rzepaku technologicznego	Cena pszenicy	Relacja cen rzepak : pszenica
1996	85,45	57,19	1,49
1997	86,54	50,58	1,70
1998	89,57	46,83	1,91
1999	64,28	42,98	1,50
2000	80,63	50,82	1,59
2001	82,17	50,45	1,63
2002	85,35	43,61	1,96
2003	101,66	45,51	2,23
2004	86,47	47,19	1,83
2005	77,33	36,69	2,11
2006	93,44	44,41	2,10
2007	95,66	69,96	1,37

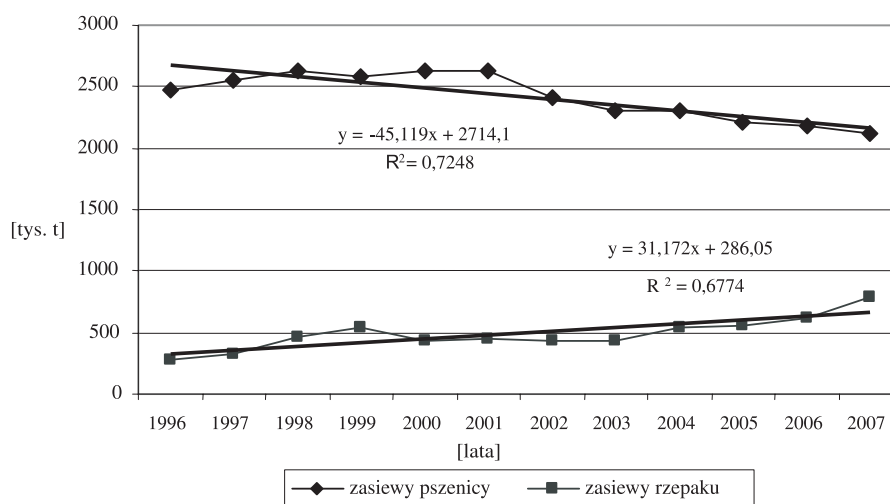
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rosiaka [2005], Rosiaka i innych [2007], oraz Małkowskiego i innych [2008].

ła 2,10, co jest wartością dużo większą od przyjętej wartości granicznej określonej na poziomie 1,6 : 1 [Rosiak 2007].

Rynek rzepaku w pierwszych dwóch latach badanego okresu wykazywał tendencje wzrostowe, zarówno co do wielkości zasiewów (rysunek 3), jak i wysokości plonowania. Sytuacja na rynku ustabilizowała się w następnych latach, a wielkość zasiewów i wysokość plonowania była na względnie podobnym poziomie, przy nieznacznej rosnącej tendencji. W latach 1996–1997 i 1999–2000 relacja cenowa rzepak : pszenica była na poziomie niższym niż wartość granicznej



na, co świadczy o względnej nieopłacalności rzepaku względem pszenicy. W kolejnych latach tendencja cenowa uległa zmianie na korzyść rzepaku, co miało duży wpływ na decyzje producentów względem uprawy pszenicy. W 2003 roku relacja cenowa rzepak : pszenica była na poziomie 2,23 i osiągnęła największą wartość w badanym okresie, co było wynikiem rekordowych cen rzepaku. W roku tym z powodu niekorzystnych warunków atmosferycznych spowodowanych ostrą zimą oraz wiosenno-letnią suszą nastąpił dość duży spadek plonów w porównaniu z 2002 i 2001 rokiem (odpowiednio 14,3 i 22,5%), co przy zasadniczo niezmiennym areale uprawy rzepaku w stosunku do 2002 i 2001 roku spowodowało zmniejszenie zbiorów o odpowiednio 16,8 i 25,4%. Znaczne zmniejszenie podaży rzepaku doprowadziło do ukształtowania się ceny skupu tego surowca na poziomie 1016,6 zł za tonę.



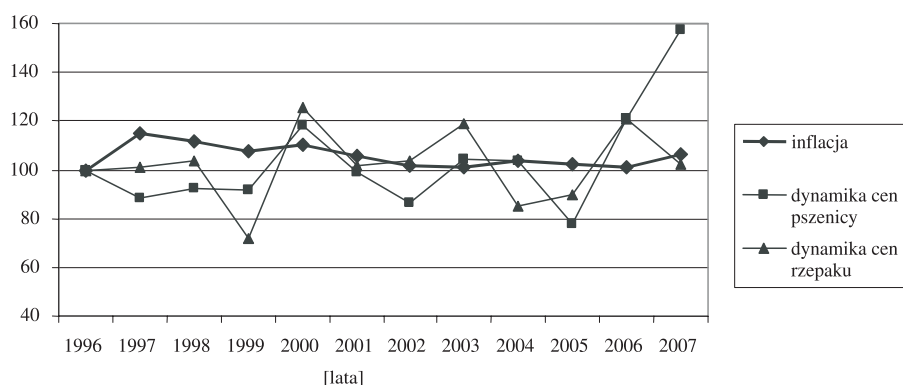
RYSUNEK 3. Tendencja zmian i wielkość zasiewów pszenicy i rzepaku w Polsce w latach 1996–2007  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w tabeli 3.

Po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej nastąpiło pogorszenie opłacalności produkcji pszenicy względem rzepaku. W pierwszych latach sytuacja na rynku pszenicy była dość ustabilizowana, wielkość zasiewów i wysokość plonowania była na względnie podobnym poziomie, przy nieznacznej malejącej tendencji. Pogorszenie sytuacji nastąpiło w 2006 roku, kiedy to z powodu złych warunków agrometeorologicznych nastąpił spadek plonów, a dodając do tego ograniczenie powierzchni zasiewów, nastąpił znaczny spadek produkcji. Spadek podaży spowodował, iż produkcja pszenicy nie pokrywała zapotrzebowania, przez co zapasy ziarna uległy znacznemu zmniejszeniu. Nawet dobre zbiory w 2007 roku, które wzrosły o blisko 18% w stosunku do roku poprzedniego (przy stosunkowo niezmiennym areale zasiewów), nie wpłynęły znacząco na krajowe zasoby pszenicy. Zasoby te zmniejszyły się w stosunku do roku poprzedniego, tj. 2006 roku, o ponad 13%. W roku

tym na rynku zbóż w dalszym ciągu występowała względna nadwyżka popytu nad podażą, a jedną z sił napędowych takiej sytuacji był wzrost znaczenia sektora biopaliw oraz poziomu życia ludności, co spowodowało zwiększone zapotrzebowanie na surowce rolne. Przyczyniło się to do tego, że ceny pszenicy, zależne w coraz większym stopniu od sytuacji międzynarodowej, nadal rosły [Małkowski i in. 2008]. W 2007 roku ceny ukształtowały się na rekordowo wysokim poziomie 699,6 zł za tonę ziarna. Po sześciu latach relatywnie większej opłacalności uprawy rzepaku względem pszenicy w 2007 roku sytuacja ta uległa zmianie. Relacja cenowa rzepak : pszenica wyniosła jedynie 1,37, co jest wartością dużo mniejszą od przyjętej wartości granicznej określanej na poziomie 1,6 : 1 i jednocześnie jest to najmniejsza wartość tego współczynnika w całym badanym okresie.

W przeciwieństwie do pszenicy powierzchnia uprawy rzepaku w pierwszych latach po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej charakteryzowała się znacznym wzrostem (z 0,4 mln ha w ostatnich czterech latach przed akcesją do 0,5 mln ha w latach 2004–2005 i 0,6 mln ha w 2006 roku, a w 2007 roku wyniosła blisko 0,8 mln ha) [Rosiak 2007]. Przyczynę zwiększenia areалу uprawy upatrywać należy we wzroście opłacalności produkcji. Wzrost cen rzepaku, a zarazem spadek cen pszenicy spowodowało zwiększenie opłacalności produkcji rzepaku względem pszenicy, a to skłoniło pewną część producentów do zmniejszenia uprawy pszenicy i zastąpienie jej rzepakiem. Nawet w 2007 roku, kiedy to diametralnie pogorszyła się opłacalność rzepaku względem pszenicy, wielkość zasiewów na rok następny tylko nieznacznie uległa zmniejszeniu (z 795 tys. do niecałych 750 tys.).

Powierzchnia uprawy zarówno pszenicy, jak i rzepaku zależy przede wszystkim od wysokości uzyskiwanych cen, bo to one kształtują przychody z produkcji [Ewolucja rynku... 2006]. Jak widać na rysunku 4, dynamika cen pszenicy i rzepaku kształtowała się poniżej progu inflacyjnego, co przy rosnących cenach środków zakupywanych przez producentów powodowało dalsze zubożenie producentów rolnych. Wyjątkiem były lata 2000, 2003 i 2006, gdzie ceny wzrasta-



RYСУNEK 4. Dynamika cen pszenicy i rzepaku na tle inflacji (rok poprzedni = 100)

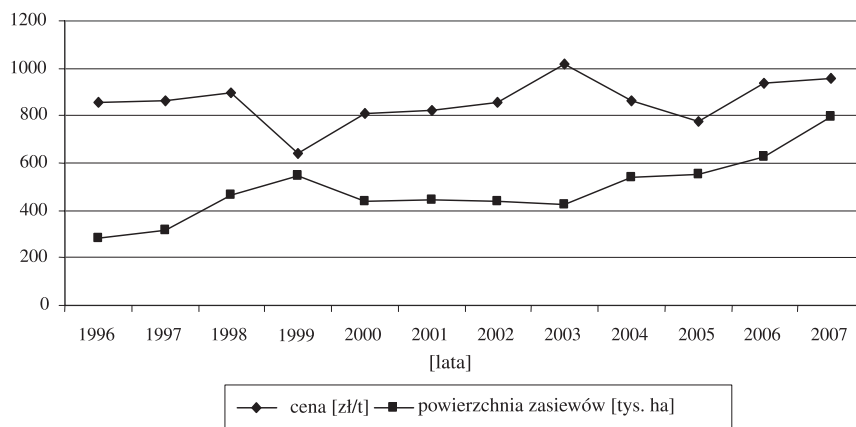
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w tabelach 1 i 3.

ły szybciej od inflacji. Spowodowane to było w 2000 i 2003 roku niższymi zbiorami, natomiast w 2006 roku zwiększeniem popytu spowodowanym przez rozwój biopaliw.

W 2007 roku cena rzepaku wzrastała nieznacznie wolniej od inflacji, natomiast cena pszenicy wykazała niespotykany do tej pory wzrost, który w porównaniu do roku poprzedniego wyniósł ponad 50%. Spowodowane to było między innymi klęską urodzaju w krajach Europy Zachodniej, co miało swoje przełożenie na cenę zbóż w kraju, która wzrastała pod wpływem wzrostu cen na rynkach zachodnich.

Rozwój światowego rynku biopaliw, a przede wszystkim tak oczekiwane zmiany legislacyjne, dotyczące polskiego sektora energii odnawialnej, spowodują zwiększoną produkcję biopaliw również w polskich rafineriach, czego skutkiem będzie znaczący wzrost zużycia oleju rzepakowego w produkcji biodiesla. I to właśnie wzrost zapotrzebowania rynku krajowego na olej rzepakowy wykorzystywany do produkcji biopaliw będzie decydującym czynnikiem wpływającym na dalszy rozwój rynku rzepaku i całej branży olejarskiej, a co za tym idzie – również całego rynku zbóż.

Analizując wielkość zasiewów i ceny uzyskiwane przez producentów rzepaku, zauważyć można, że rynek rzepaku charakteryzował się dość dużą amplitudą zmian powierzchni zasiewów, które w pewien sposób determinowane były zmianą cen (rysunek 5). W celu określenia siły oddziaływania ceny na wielkość zasiewów obliczono współczynnik korelacji<sup>2</sup>, który wyniósł 0,41. Oznacza to znaczną zależność pomiędzy tymi zmiennymi i potwierdza, że wysoka (niska) cena powoduje zwiększenie (zmniejszenie) zasiewów na przyszły rok. Oczywiście zjawisko takie powoduje, że rynek rzepaku jest w krótkim okresie niestabilny.



RYSUNEK 5. Relacja cen i wielkości zasiewów rzepaku w Polsce w latach 1996–2007  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w tabelach 3 i 4.

<sup>2</sup> Obliczając współczynnik korelacji i podstawiając dane o wielkości zasiewów, uwzględniono dane z przesunięciem o rok, ponieważ reakcja producentów rolnych na zmianę ceny następuje z opóźnieniem wynikającym z długiego cyklu produkcyjnego. Współczynnik obliczono dla lat 1996–2005.

Pewnym wyjątkiem były lata 2005–2006, które charakteryzowały się tym, że pomimo wyraźnego spadku ceny rzepaku w 2005 roku powierzchnia zasiewów na 2006 rok zwiększyła się o 13,4%. Wzrost podaży w 2006 roku nie spowodował obniżki ceny, jak to miało miejsce dotychczas, natomiast paradoksalnie cena wzrosła w stosunku do roku poprzedniego o 20,8%. Sytuacja ta była efektem zwiększonego zapotrzebowania na rzepak na rynku krajowym, co było efektem pozytywnych zmian zachodzących na tym rynku po wejściu Polski do Unii Europejskiej. Podjęcie decyzji o zwiększeniu zasiewów na przyszły rok przy niskich cenach może świadczyć o tym, że producenci w swoich kalkulacjach zaczęli uwzględniać czynnik popytowy, a także akcję promocyjną dotyczącą dopłat z tytułu uprawy roślin energetycznych.

Wzrost popytu może być wynikiem między innymi wzrostu liczby ludności lub zwiększonego spożycia, w przypadku rzepaku – tłuszczów roślinnych, a w przypadku pszenicy – wszelkiego rodzaju wyrobów mącznych. Jednak jak wiadomo, przyrost ludności w Polsce jest bliski zeru, natomiast przyrost popytu jednostkowego (w przeliczeniu na osobę) również nie ma dużych perspektyw oraz dodatkowo jest ujemnie skorelowany z ewentualnym i faktycznym wzrostem cen żywności (i wynikającym stąd wzrostem cen produktów rolnych) [Rembisz 2007]. Przy nieznacznie rosnącym popycie krajowym rozwiązaniem stymulującym wzrost popytu globalnego i w związku z tym zmniejszenie presji podażowej i spadek cen jest dynamizowanie eksportu.

## **HANDEL ZAGRANICZNY PSZENICĄ I RZEPAKIEM PRZED 2004 ROKIEM I PO NIM**

W badanym okresie obrót handlu zagranicznego pszenicą można podzielić na dwa przedziały czasowe, a mianowicie przed akcesją i po akcesji Polski do Unii Europejskiej. W okresie przed akcesją do Unii Europejskiej w większości lat utrzymywało się ujemne saldo. Wyjątkiem są lata 1998 i 2002. W 2002 roku przy niskim imporcie nastąpił niespotykany wzrost eksportu, który wzrósł do 1150 tys. ton, i był ponadpięciokrotnie większy niż średnioroczny eksport z lat 1996–2001, który wyniósł 206 tys. ton (tabela 5). Sytuacja ta była efektem bardzo niskich cen, jakie utrzymywały się na rynku, a wartość złotówki i relatywnie wysoki kurs dolara i euro sprzyjał wywozowi ziarna poza granicę kraju. Odmienna sytuacja kształtowała się w 2000 roku, kiedy import pszenicy był na bardzo wysokim poziomie, i wyniósł 912 tys. ton, co stanowi 340-procentowy wzrost w stosunku do roku poprzedniego. Tak wysoki poziom importu w sezonie 2000/2001 był możliwy tylko dzięki złagodzeniu obowiązującego dotychczas reżimu importowego, gdy rząd w wyniku klęski nieurodzaju zdecydował się na otwarcie bezcłowych kontyngentów importowych *erga omnes*<sup>3</sup>. Ponadto zgodnie z porozumieniem o liberalizacji handlu rolnego zawartym z Unią Europejską polscy importerzy mogli sprowadzić z tych krajów 220 tys. ton pszenicy bez obowiązku zapłaty cła [Kisiel 2001].

Po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej i wejściu w życie przepisów o swobodnym przepływie towarów pomiędzy krajami wspólnotowymi nastąpiło

wyraźne ożywienie w obrotach handlu z zagranicą, zwłaszcza w przypadku eksportu. To właśnie podleganie regulacjom wspólnego rynku, a co za tym idzie – otrzymywanie refundacji eksportowych oraz niskie ceny w kraju były motorem napędowym dla eksporterów. Różnica pomiędzy cenami krajowymi a światowymi, pomimo umocnienia się złotego, zapewniała konkurencyjność polskiego zboża na rynkach krajów trzecich. Ponadto pszenica była w dalszym ciągu konkurencyjna cenowo na rynkach krajów starej Unii Europejskiej.

TABELA 5. Obroty handlu zagranicznego pszenicą i rzepakiem w latach 1996–2007 [tys. t]

Lata	Pszenica			Rzepak		
	Ekspert	Import	Saldo	Ekspert	Import	Saldo
1996	206	2186	-1980	0,0	374,0	-374,0
1997	208	568	-360	0,0	126,0	-126,0
1998	512	497	+15	94,0	14,0	+80,0
1999	98	267	-169	326,0	19,0	+307,0
2000	74	912	-838	28,0	23,5	+ 4,5
2001	80	351	-271	292,5	0,7	+291,8
2002	1150	149	+1001	36,0	7,6	+28,4
2003	81	214	-133	6,4	16,4	-10,0
2004	560	410	+150	284,7	2,2	+282,5
2005	681	376	+305	189,6	38,6	+151,0
2006	624	1667	-1043	140,0	120,0	+20,0
2007	420	300	+120	501,0	149,0	+352

Źródło: Rosiak i inni [2007] oraz Małkowski i inni [2008].

Wzrost importu po wstąpieniu Polski do UE wynikał zarówno z rosnącego zapotrzebowania w kraju, jak i po części był wynikiem wysokiego eksportu, co zmusiło przetwórców do zastąpienia brakującego zboża krajowego zbożem głównie zza wschodniej granicy.

Analizując wielkość obrotów pszenicy z zagranicą i odnosząc poszczególne wielkości do kształtowania się krajowych cen, można zauważyć dość dużą zależność pomiędzy tymi czynnikami. Obliczony współczynnik korelacji pomiędzy ceną a wolumenem obrotów z zagranicą, równy  $-0,79$ , świadczy o tym, że wysokość i struktura obrotów z zagranicą w dość znacznym stopniu determinowana była wysokością ceny, jaka kształtowała się na rynku. Wielkość eksportu i importu pszenicy w kolejnych sezonach zależała również od zbiorów krajowych w danym sezonie oraz od wielkości krajowego zużycia. Przy wysokich zbiorach eksport rósł, a przy słabszej produkcji konieczne było uzupełnienie zasobów krajowych dostawami z importu. Wobec braku samowystarczalności w produkcji zbóż z reguły import pszenicy znacznie przekraczał eksport [Ewo-

<sup>3</sup> W sierpniu 2001 roku został otwarty kontyngent na 400 tys. ton pszenicy (do wykorzystania w okresie do 15 listopada) oraz na 400 tys. ton pszenicy na potrzeby Agencji Rynku Rolnego (do wykorzystania w okresie do 31 grudnia 2000 roku).

lucja rynku... 2006]. Struktura importu ziarna pszenicy w latach 1996–2007 ulegała dużym zmianom. Największymi dostawcami pszenicy były USA, Kanada, a także Niemcy i Rosja. Integracja Polski z UE i zasady swobodnego obrotu towarowego w Unii spowodowały, że głównymi dostawcami pszenicy do Polski stały się Czechy, Niemcy, Węgry, Francja i Słowacja [Stańko i Zaręba 2006].

W badanym okresie w obrotach handlu zagranicznego rzepakiem w większości lat utrzymywało się dodatnie saldo. Wyjątkiem są lata 1996 i 1997, kiedy to produkcja rzepaku z powodu bardzo złych warunków agrometeorologicznych (mroźne i bezśnieżne zimy zniszczyły ponad połowę wszystkich plantacji) oraz zmniejszenia się powierzchni zasiewów (co było wynikiem niskich cen w 1995 roku) spadła w stosunku do roku poprzedniego odpowiednio o 67,4 i 56,8%. Tak znaczny spadek podaży spowodował wzrost cen rzepaku i konieczność zaspokojenia popytu krajowego poprzez znaczny import surowca. Średnioroczny import rzepaku z lat 1996–1997 był większy średnio 9 razy niż w pozostałych latach badanego okresu.

Analizując wielkość obrotów rzepaku z zagranicą i odnosząc poszczególne wielkości do osiągniętych zbiorów, można zauważyć dość dużą zależność pomiędzy tymi czynnikami. Obliczony współczynnik korelacji pomiędzy eksportem a wolumenem zbiorów, równy 0,81, świadczy o tym, że wysokość obrotów z zagranicą w pewien sposób determinowana jest wielkością zbiorów. W sytuacji dość stałego popytu krajowego na rzepak w latach przed akcesją, tj. 1996–2003, wynoszącego średnio około 860 tys. ton, oraz zwiększonego popytu wynoszącego średnio 1500 tys. ton w latach 2004–2007, czyli w pierwszych latach po wstąpieniu Polski do struktur UE, każda nadwyżka podaży ziarna była eksportowana, natomiast w przypadku braku rzepaku nadmierna presja popytowa oraz rosnące ceny łagodzone były poprzez odpowiedniej wielkości import. Strukturę obrotów z zagranicą rzepakiem można odnieść również do cen, jakie osiągnęły na rynku krajowym. W sytuacji wysokiego eksportu ceny rzepaku kształtowały się na relatywnie niskim poziomie w porównaniu do lat, w których następowało ujemne saldo obrotów.

Z rzepaku mogą być wytwarzane biopaliwa, które w Europie Zachodniej są stosowane na coraz większą skalę. Związane jest to również z ustanowieniem przez Parlament Europejski dyrektywy<sup>4</sup> propagującej stosowanie wszelkiego rodzaju paliw odnawialnych, czyli stosowanie tzw. zielonej energii. Według wspomnianej dyrektywy, państwa członkowskie powinny dopilnować, by minimalna proporcja biopaliw i innych paliw odnawialnych znalazła się na ich rynkach, i w tym celu ustanawiają narodowe cele wskaźnikowe, a wartość odniesienia do tych celów wynosi 2%, naliczona na podstawie zawartości energii benzyny i oleju napędowego do celów transportowych umieszczonych na ich rynkach przed 31 grudnia 2005 roku, oraz wartość 5,75% naliczona na podstawie zawartości energii benzyny i oleju napędowego do celów transportowych umieszczonych na ich rynkach przed 31 grudnia 2010 roku. Jest to dokument, który prawnie gwa-

<sup>4</sup> Dyrektywa 2003/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2003 roku w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych.

rantuje zwiększenie wytwarzania biopaliw w krajach członkowskich, czyli wzrost zapotrzebowania na rzepak, ponieważ jest to główny surowiec wykorzystywany w produkcji biopaliw. W Niemczech i we Francji (są to dwaj najwięksi producenci biopaliw w Europie) w najbliższym okresie zabraknie surowca i kraje te będą musiały zwiększyć dotychczasowy import rzepaku. Jest to oczywiście szansa dla polskich rolników, którzy ograniczeni krajowym popytem muszą szukać rynków zbytu poza granicami kraju.

## PODSUMOWANIE

Na podstawie przeprowadzonej analizy wybranych czynników makro- i mikroekonomicznych oraz zależności ekonomiczno-produkcyjnych zachodzących wewnątrz rynku pszenicy i rzepaku, można dojść do następujących wniosków:

1. Pomimo wyraźnego oddziaływania PKB na bezrobocie i inflację oraz wpływu tych czynników na otoczenie makroekonomiczne rolnictwa nie zauważono wpływu tych czynników na rynek pszenicy i rzepaku. Oczywiście wzrost PKB, spadek bezrobocia czy niska inflacja w pewnym stopniu przyczyniały się do wzrostu popytu na artykuły żywnościowe, jednak nie miało to przełożenia na wzrost popytu na analizowanych rynkach, które w badanym okresie utrzymywały się na względnie stałym poziomie z wyjątkiem okresu po akcesji z Unią Europejską, tj. lat 2004–2007, kiedy popyt na rzepak znacznie wzrósł za sprawą zwiększonego zapotrzebowania na biokomponenty, a to spowodowało wzrost uprawy rzepaku kosztem zmniejszenia zasiewów pszenicy.

2. Analiza cen na rynku rolnym dowodzi, że wskaźnik dynamiki cen produktów rolnych w większości lat był wyraźnie niższy od inflacji. Równocześnie ceny produktów nabywanych przez rolników wzrastały w tempie przekraczającym inflację, a jeszcze bardziej dynamikę cen produktów sprzedawanych przez rolnictwo. Spowodowało to, że rozwierały się nożyce cen na niekorzyść producenta rolnego, co zostało zauważone również na badanym rynku pszenicy i rzepaku.

3. Analiza cen i wielkości zasiewów rzepaku ukazują znaczną zależność pomiędzy tymi zmiennymi i potwierdzają, że wysoka (niska) cena w danym roku powodowała zwiększenie (zmniejszenie) zasiewów na przyszły rok, co skutkowało spadkiem cen w następnym roku i obniżeniem opłacalności produkcji. Odstępstwem od tej zależności były lata 2005–2006, które charakteryzowały się tym, że pomimo wyraźnego spadku ceny rzepaku w 2005 roku powierzchnia zasiewów na 2006 rok uległa zwiększeniu.

4. Po wejściu Polski do struktur Unii Europejskiej nastąpiła poprawa opłacalności produkcji rzepaku względem pszenicy, o czym świadczyć może relacja cenowa rzepak : pszenica, która po akcesji wynosiła średnio 2,01 przy średniej 1,75 z lat 1996–2003. Opłacalność produkcji rzepaku spowodowała wzrost powierzchni uprawy z około 0,41 mln ha w ostatnich 8 latach przed akcesją do blisko 0,8 mln ha w 2007 roku, przy nieznacznej, lecz rosnącej tendencji rezygnacji z uprawy pszenicy.

5. W 2007 roku ceny pszenicy ukształtowały się na rekordowo wysokim poziomie 699,6 zł za tonę. Po sześciu latach relatywnie wyższej opłacalności uprawy rzepaku względem pszenicy w 2007 roku sytuacja ta uległa zmianie. Relacja cenowa rzepak : pszenica wyniosła jedynie 1,37, co jest wartością dużo mniejszą od przyjętej wartości granicznej określanej na poziomie 1,6 : 1.

6. Struktura i wielkość obrotów rzepakiem z zagranicą była w znacznym stopniu determinowana wielkością zbiorów. Co oznacza, że wysokość eksportu wynikała bezpośrednio z wysokości podaży na rynku krajowym. Rosnący popyt na rynkach zagranicznych oraz rynku wewnętrznym w ostatnich latach badanego okresu, czyli po akcesji Polski z UE, wpływał pozytywnie na kształtowanie się ceny rzepaku na rynku krajowym.

7. Analiza wielkości obrotów pszenicy z zagranicą i cen na krajowym rynku wykazała dość dużą zależność pomiędzy tymi czynnikami. Obliczony współczynnik korelacji, równy  $-0,79$ , świadczy o tym, że wysokość i struktura obrotów z zagranicą w dość znacznym stopniu determinowana była wysokością ceny, jaka kształtowała się na rynku.

8. Głębsza analiza tempa zmian składników produkcji globalnej (w tym również pszenicy i rzepaku) zwraca uwagę na to, że wieloletnie tendencje rozwoju zależą bardziej od wielkości zasiewów i plonowania (czynniki naturalne) aniżeli od zmiennych ekonomicznych, tj. czynników koniunkturalnych [Woś 2006]. Nawet panująca w badanym okresie dekoniunktura w rolnictwie, przejawiająca się niekorzystnym współczynnikiem nożyc cen rolnych, w sposób istotny nie wpływała na reakcje producentów pszenicy i rzepaku.

## BIBLIOGRAFIA

- Czyżewski A., Poczta A., Wawrzyniak Ł., 2006: *Interesy europejskiego rolnictwa w świetle globalnych uwarunkowań polityki gospodarczej*. „Ekonomista” 3.
- Ewolucja rynku zbożowego i jej wpływ na proces transmisji cen*, 2006. Red. J. Seremak-Bulge. IERiGŻ, Warszawa.
- Kisiel M., 2001: *Rynek zbóż i pasz. W: Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej w 2000 roku*. Red. A. Woś. IERiGŻ PIB, Warszawa: 119–127
- Kisiel M., 2004: *Produkcja zbóż. Polska wieś w Europie*. IERiGŻ, Warszawa.
- Kowalski A., 2004: *Zmiany w polityce makroekonomicznej i polityce rolnej w pierwszych latach członkostwa w UE*. „Wieś i Rolnictwo” 2.
- Kowalski A., 2006: *Makroekonomiczne uwarunkowania rozwoju gospodarki żywnościowej*. SERiA 4, Poznań.
- Małkowski J. i inni, 2008: *Analizy rynkowe. Rynek zbóż, stan i perspektywy*. IERiGŻ, Warszawa.
- Rembisz W., 2007: *Mikroekonomiczne podstawy wzrostu dochodów producentów rolnych*. Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania, Warszawa.
- Rosiak E., 2005: *Produkcja roślin oleistych. Polska wieś w Europie*. IERiGŻ, Warszawa.
- Rosiak E., 2006: *Sektor olejarski – prognozy rozwoju do 2013 roku*. Biuletyn Informacyjny ARR 11, Warszawa.
- Rosiak E., 2007: *Rośliny oleiste. W: Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej w 2006 roku*. Red. A. Woś. IERiGŻ PIB, Warszawa.
- Rosiak E. i inni, 2007: *Analizy rynkowe. Rynek rzepaku, stan i perspektywy*. IERiGŻ, Warszawa.
- Stan polskiej gospodarki żywnościowej po przystąpieniu do Unii Europejskiej*. 2007: Red. A. Urban. Raport 4, IERiGŻ, Warszawa.



- Stańko S., Zareęba P., 2006: *Krajowy rynek roślin zbożowych (1992–2005)*. Biuletyn Informacyjny ARR 3, Warszawa.
- Woś A., 1995: *Wzrost gospodarczy i strategie rozwoju Polskiego rolnictwa. Eseje*. IERiGŻ, Warszawa.
- Woś A., 1997: *Makroekonomiczne uwarunkowania rozwoju sektora żywnościowego*. W: *Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej w 1996 roku*. Red. A. Woś. IERiGŻ -PIB, Warszawa.
- Woś A., 2003: *Konkurencyjność polskiego sektora żywnościowego. Synteza*. IERiGŻ, Warszawa,
- Woś A., 2006: *Makroekonomiczne uwarunkowania rozwoju sektora żywnościowego*. W: *Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej w 2005 roku* Red. A. Woś. IERiGŻ-PIB, Warszawa: 9–36.

### **ECONOMIC ASPECTS OF THE RAPE-SEED AND WHEAT MARKET DEVELOPMENT IN POLAND IN 1997–2007**

**Abstract.** In this article an analysis and an evaluation were conducted of the processes which occurred on Polish rape-seed and wheat market at the end of the 20th century and the start of the 21st century. The time span in question covers the years from 1997 to 2007. This was a specific decade as it covered both the pre-accession period and the first years of Poland's membership of the European Union. The agricultural sector is closely linked to other sectors of the economy, therefore the performance of the entire economy may not be neglected. Consequently, in the first part of the article the key macroeconomic indicators were defined as well as the indicators relating to the agricultural sector, i. e. the "agricultural price scissors" index and the dynamics of the overall agricultural production. In the second part of the article the situation observable in the rape-seed and wheat market was described, including endogenous determinants thereof. Despite the growing influence of macroeconomic factors, endogenous determinants continued to be decisive for the rape-seed and wheat market in Poland. Development trends on the rape-seed and wheat market were to a greater extent contingent upon the cropping structure and yield than on business-cycle factors.

**Key words:** macroeconomic factors, wheat market, rape-seed market