

Anna Olszańska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

TENDENCJE ZMIAN W RELACJACH CEN PODSTAWOWYCH PRODUKTÓW ROLNYCH W POLSCE W LATACH 1990-2010

RELATIONS AMONG PRICES OF BASIC AGRICULTURAL PRODUCTS IN THE PERIOD 1990-2010

Słowa kluczowe: produkty rolne, ceny skupu, relacje cen

Key words: agricultural products, procurement price, price ratios

Abstrakt. Celem badań było wskazanie tendencji zmian cen skupu podstawowych produktów rolnych i wzajemnych relacji tych cen. Analizie poddano sześć podstawowych produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego (pszenica, żyto, trzoda chlewna, bydło, drób i mleko) i zgromadzono dane miesięczne dotyczące cen skupu tych produktów z lat 1990-2010. Wykorzystano podstawowe metody z zakresu statystyki opisowej. W całym analizowanym okresie obserwuje się względnie ściśle związki między zmianami cen analizowanych produktów rolnych, co wskazuje na utrzymujące się silne powiązania między produkcją roślinną i zwierzęcą.

Wstęp

Ceny skupu produktów rolnych są głównym elementem kształtującym przychody producentów rolnych. Ich poziom, obok kosztów produkcji, decyduje o opłacalności prowadzonej działalności, a w dalszej perspektywie o podejmowanych decyzjach dotyczących skali i kierunku prowadzonej działalności. Oceniając wysokość cen skupu produktów rolnych, należy brać pod uwagę ich poziom w stosunku do kosztów produkcji, a także ich relacje w stosunku do cen produktów konsumpcyjnych. Istotny jest także poziom relacji w stosunku do cen produktów substytucyjnych.

Celem opracowania była wskazanie tendencji zmian cen skupu podstawowych produktów rolnych i ich wzajemnych relacji. Dokonano celowego wyboru sześciu podstawowych produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego (pszenica, żyto, trzoda chlewna, bydło, drób i mleko) i zgromadzono dane miesięczne dotyczące cen skupu tych produktów z lat 1990-2010. Z konieczności ograniczono liczbę produktów do tych, których ceny odnotowywane są w sposób ciągły w roku. W opracowaniu wykorzystano podstawowe metody z zakresu statystyki opisowej oraz metodę analizy porównawczej.

Ceny w gospodarce wolnorynkowej

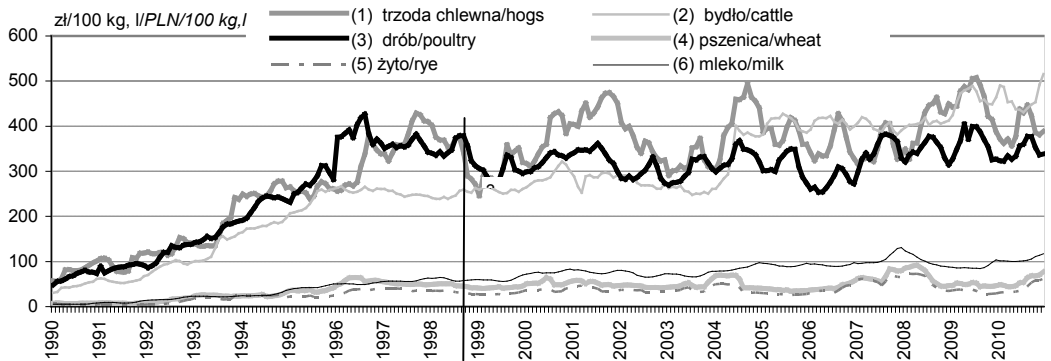
W warunkach gospodarki wolnorynkowej znacznie wzrasta ryzyko prowadzenia działalności rolnej, przy czym w danym czasie możemy wskazać zarówno czynniki mogące wywoływać wzrost wahań cen, jak i te, które je ograniczają. Podstawowym czynnikiem warunkującym wielkość produkcji, a w konsekwencji ceny, są warunki pogodowe. Mogą one wpływać na większy i mniejszy niż planowano poziom podaży w danym czasie. Równie ważne są ekonomiczne, socjologiczne, prawne, techniczno-technologiczne warunki prowadzenia tej działalności, m.in.: ceny produktów i czynników produkcji, wahania koniunktury gospodarczej, cykle koniunkturalne na poszczególnych rynkach, skala popytu wynikająca ze zmian popytu wewnętrznego i możliwości eksportu, zmiany kursów walut, ceł, podatków, stopy oprocentowania kredytów, warunki dzierżawy i kontraktacji, rozwój więzi integracyjnych, programy rządowe. Ceny produktów rolnych kształtują się na rynku z większą lub mniejszą ingerencją państwa w ramach prowadzonej polityki interwencyjnej, która powinna wpływać stabilizująco na poziom cen produktów rolnych. Stabilizacji cen sprzyja także rozwój więzi integracyjnych. W Polsce nastąpił w początkowym okresie ich prawie całkowity zanik, a następnie stopniowy rozwój ze stosunkowo niewielkim udziałem integracji poziomej na szczeblu produkcji rolnej [Pennings, Rembeza 1996, Dwight 1985, Palinkas, Szekely 2008]. Lata 1990-2010 to okres nieustających turbulencji w otoczeniu i stałej jego transformacji. W pierwszych latach następowały zmiany związane z wprowadzaniem gospodarki wolnorynkowej. W kolejnych latach następowały istotne zmiany strukturalne na poszczególnych ogni-

wach łańcucha marketingowego produkcji żywności. Od 2004 r. Polska funkcjonuje w nowym otoczeniu związanym z wejściem do UE, w szczególności dotyczy to otoczenia konkurencyjnego.

Ceny skupu podstawowych produktów rolnych w latach 1990-2010

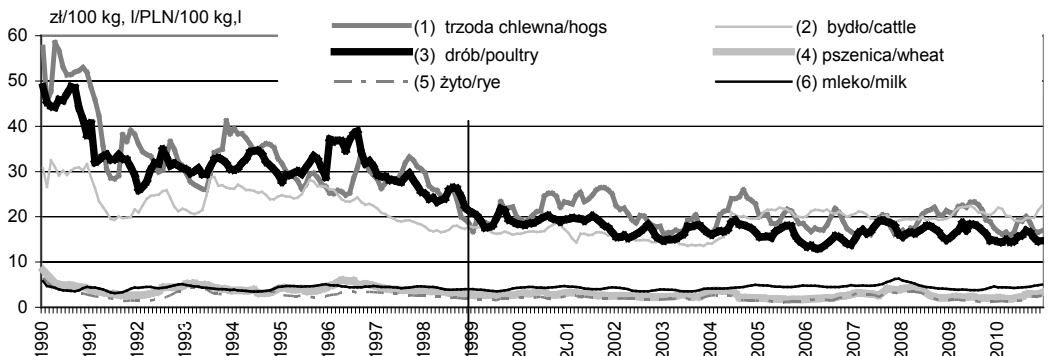
Poziom miesięcznych cen skupu analizowanych produktów rolnych w przeliczeniu na porównywalną ilościowo jednostkę produktu w różnych ujęciach przedstawiono na rysunkach 1 i 2. Na podstawie obserwacji danych dotyczących cen można wyodrębnić trzy istotne okresy: lata 1990-1994 (okres relatywnie wysokiego poziomu inflacji), lata 1995-2004 (niższy poziom inflacji, względna stabilizacja rynku po okresie zmian systemowych), lata 2004-2010 (niski poziom inflacji, działalność w warunkach wspólnego rynku UE).

W pierwszym okresie dominująca była tendencja wzrostu cen skupu analizowanych produktów. Wahania cen skupu, szczególnie żywca rzeźnego, w cyklach wieloletnich i rocznych w tym okresie także należy uznać za znaczne. Relacje pomiędzy cenami najwyższymi a najniższymi wynosiły od 5 razy w przypadku żywca wieprzowego i 5,2-rza dla pszenicy do 7,4-rza dla żywca wołowego i 7,3-rza dla mleka. Największą zmiennością charakteryzowały się ceny skupu żyta (60,5%), najmniejszą zaś ceny skupu żywca wieprzowego i drobiowego (odpowiednio 45,5 i 45,5%). Analizując kształtowanie się cen stałych dla tego okresu, można zauważyć, że w przypadku żywca wieprzowego i drobiowego nastąpiło ich obniżenie. Ceny stałe pozostałych analizowanych produktów wahały się, ale w przewidywalnym ich przedziale. W latach 1990-1994 ceny skupu w większym lub mniejszym stopniu nadążały za poziomem



Rysunek 1. Średnie miesięczne ceny skupu podstawowych produktów rolnych w Polsce w latach 1990-2010
Figure 1. The average monthly agricultural commodity procurement prices in the period 1990-2010

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS
Source: own calculations based on the GUS data



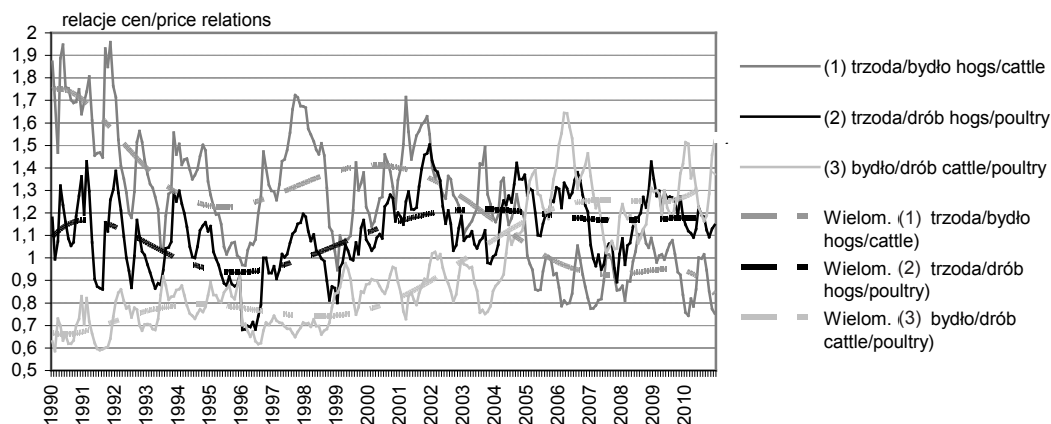
Rysunek 2. Średnie miesięczne ceny skupu podstawowych produktów rolnych w Polsce w latach 1990-2010 (ceny stałe, podstawa – styczeń 1990)
Figure 2. The average monthly agricultural commodity procurement prices in the period 1990-2010 (constant prices, base – January 1990)

Źródło: jak na rys. 1
Source: see fig. 1

inflacji: w największym stopniu – ceny skupu bydła i mleka, w najmniejszym – ceny skupu pszenicy, żyta i trzody chlewnej. W latach 1995-2004 ceny skupu wahały się w znacznie mniejszym stopniu. Mniejsze wahania cen występowały na rynku żywca wołowego, drobiowego, pszenicy i mleka, nieco większe na rynku żywca wieprzowego i żyta. W okresie tym następowała stopniowa obniżka cen stałych żywca mięsnego, a także pszenicy, w mniejszym stopniu żyta i mleka. W największym stopniu za poziomem inflacji (liczonej od początku 1990 r.) nadążały ceny skupu mleka, a następnie bydła. Ceny skupu pozostałych produktów w odniesieniu do poziomu skumulowanej inflacji w tym okresie utrzymywały się we względnie stałym przedziale, coraz bardziej odchylając się od ogólnego wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych. Nieco inaczej kształtował się poziom tych relacji. Jeśli za punkt odniesienia przyjmujemy ceny ze stycznia 1995 r., lata 1996, 1997 były okresem korzystnych wzrostów cen skupu większości analizowanych produktów. Takie okresy incydentalnie zdarzały się także w kolejnych latach. Znaczniejszy wzrost cen wszystkich analizowanych produktów miał miejsce w tych miesiącach, w których Polska wchodziła do UE. Mimo koncentracji polityki interwencyjnej WPR na rynku zbóż, to na tym rynku miały miejsce znaczne wahania cen. W latach 2004-2010 ceny zbóż charakteryzowały się ok. trzy-, czterokrotnie większą zmiennością niż ceny produktów zwierzęcych. W poprzednich analizowanych okresach obserwowano znacznie większą zmienność cen skupu żywca rzeźnego i mleka. Na podstawie danych dotyczących cen stałych można zauważyć nieznaczny wzrost cen mleka i przy stosunkowo niewielkich wahaniami (w porównaniu do wcześniejszych lat) stabilizację cen żywca.

Relacje cen podstawowych produktów rolnych

W analizowanych latach nastąpiły istotne zmiany w relacjach cen skupu żywca rzeźnego (rys. 3). W latach 1990-1994 występowały istotne różnice cen tych produktów. Najwyższy poziom w tym okresie osiągały relacje cen skupu trzody chlewnej do cen skupu bydła, przy czym poziom tych relacji stopniowo się obniżał od maksymalnych wielkości 1,94 i 1,95, występujących incydentalnie odpowiednio w latach 1990 i 1992, do poziomów 1,02 obserwowanych w latach 1993, 1995. Na średnim poziomie kształtowały się relacje cen skupu trzody chlewnej do cen drobiu, przy czym maksymalny poziom tych relacji obserwowany był w 1991 r. (-1,4), minimalny zaś w miesiącach letnich w 1991, 1992 i 1993 r. (-0,86-0,87). Trzoda chlewna osiągała najczęściej wyższe ceny niż drób, ale relacje te stopniowo się zawężały. Najniższy poziom relacji występował dla cen bydła w stosunku do cen drobiu. Ich poziom stopniowo wzrastał i wahał się od 0,59 w lutym 1990 r. do 0,92 w lipcu 1993 r., W latach 1995-2004 znacznie wzrosły wahania relacji cen. Nie zaobserwowano się już tak klarownych relacji jak we wcześniejszym okresie. Nadal na najwyższym poziomie, w większości miesięcy były ceny skupu trzody, ale od 1999 r. zaczęły się do nich zbliżać ceny skupu drobiu. Jednocześnie od 1999 r. zaczęły się systematycznie zbliżać do siebie ceny skupu bydła i drobiu. W latach 1999-2004 relacje te wynosiły od 0,73 do 1,03. Po wejściu Polski do UE wzajemne relacje cen uległy zdecydowanej zmianie. Efektem znacznego wzrostu cen skupu bydła był wzrost relacji cen skupu bydła do cen drobiu. We wszystkich analizowanych miesiącach były one wyższe od 1, osiągając maksymalny poziom – 1,64 w kwietniu 2006 r. Minimalny poziom, w znacznej części miesięcy niższy od 1, osiągały relacje cen skupu trzody do cen skupu bydła.

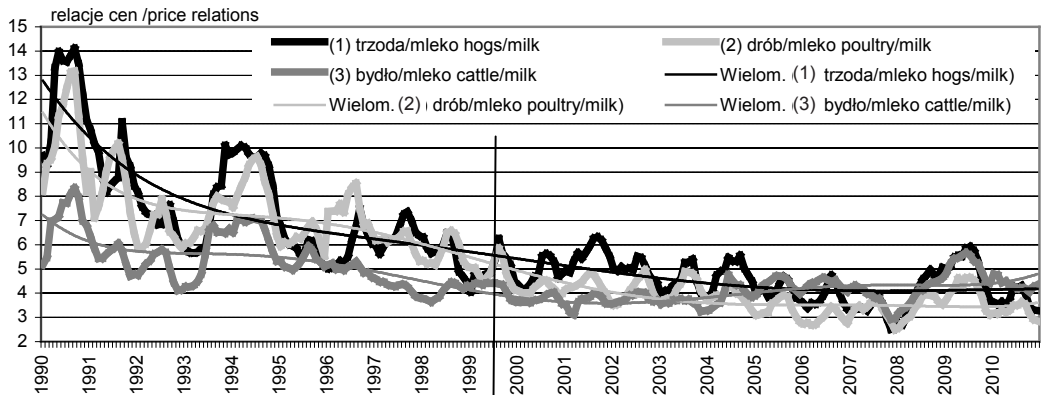


Rysunek 3. Relacje cen skupu zwierząt rzeźnych w Polsce w latach 1990-2010

Figure 3. Relationships among livestock procurement prices in Poland in the period 1990-2010

Źródło: jak na rys. 1

Source: see fig. 1



Rysunek 4. Relacje cen skupu zwierząt rzeźnych do cen skupu mleka w Polsce w latach 1990-2010

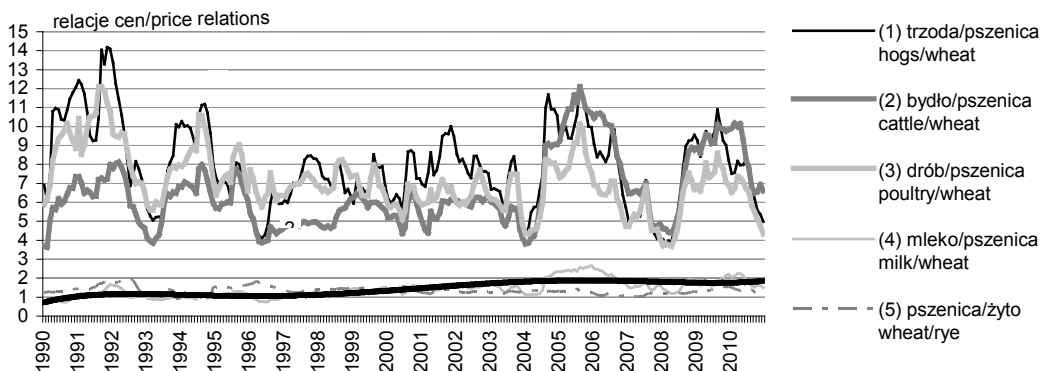
Figure 4. Relationships between livestock and milk procurement prices in the period 1990-2010

Źródło: jak na rys. 1

Source: see fig. 1

Minimalny poziom tych relacji ($-0,76$) wystąpił w 2010 r. Relacje cen skupu trzody chlewnej do cen drobiu były zazwyczaj wyższe od 1. W niektórych miesiącach 2007 i 2008 r. drób był w skupie droższy od żywca wieprzowego. W okresie tym, przy nadal znacznych wahaniami, można jednak wskazać ogólne tendencje zmian wzajemnych relacji cen skupu żywca rzeźnego. Stopniowo wzrastały relacje cen skupu bydła do cen drobiu i malały relacje cen skupu trzody chlewnej do cen bydła. Relacje cen skupu trzody i drobiu względnie się ustabilizowały.

W przypadku relacji cen skupu zwierząt rzeźnych do cen mleka szczególnie istotny ze względu na bezpośrednią konkurencję jest stosunek cen skupu żywca wołowego do cen mleka, przy czym w ostatnich latach wykształcała się w Polsce stopniowo specjalizacja gospodarstw w jednym z tych dwóch kierunków produkcji. Relacje cen skupu wszystkich analizowanych zwierząt rzeźnych w stosunku do cen mleka charakteryzowała tendencja spadkowa, a także zmniejszanie skali wahań w poszczególnych miesiącach roku (rys. 4). Wyjątkiem były lata 2008, 2009 i 2010, gdy poziom tych relacji w przypadku wszystkich analizowanych rodzajów żywca wyraźnie się zwiększył. W latach 1990-1994, przy bardzo dużych zmianach relacji cen, najwyższy poziom osiągały zazwyczaj relacje cen trzody chlewnej do mleka a najniższy bydła do mleka. Najwyższy odnotowany poziom relacji żywca rzeźnego do mleka, wynosił 14,1 (trzoda – mleko w 1990 r.), najniższy zaś – 4,14 (bydło – mleko w 1992 r.). W latach 1995-2004 poziom wzajemnych relacji cen skupu systematycznie się obniżał. Cena skupu żywca wieprzowego była od 3,8 do 7,5 raza wyższa niż cena mleka, żywca drobiowego od 3,5 do 6,5-krotnie wyższa, a żywca wołowego od 3,1 do 5,9-krotnie wyższa. W latach 2004-2010 relacje te początkowo ulegały znacznemu obniżaniu, osiągając minimalne poziomy na początku 2008 r. (2,50: drób – mleko, 2,52: trzoda – mleko i



Rysunek 5. Relacje cen skupu produktów zwierzęcych do cen produktów roślinnych w Polsce w latach 1990-2010

Figure 5. Relationships between livestock and plant commodity prices in the period 1990-2010

Źródło: jak na rys. 1

Source: see fig. 1

Tabela 1. Współczynniki korelacji cen skupu podstawowych produktów rolnych
Table 1. Correlation coefficients of basic agricultural commodity procurement prices

Ceny skupu/ Procurement prices	Współczynnik korelacji skupu/Correlation coefficients procurement prices					
	trzoda/ hog	bydło/ cattle price	drób/ poultry	pszenica/ wheat	żyto/ rye	mleko/ milk
Trzoda/Hog	1,000	0,855	0,896	0,753	0,710	0,843
Bydło/Cattle	0,855	1,000	0,796	0,739	0,732	0,943
Drób/Poultry	0,896	0,796	1,000	0,855	0,769	0,785
Pszenica/Wheat	0,753	0,739	0,855	1,000	0,959	0,828
Żyto/Rye	0,710	0,732	0,769	0,959	1,000	0,835
Mleko/Milk	0,843	0,943	0,785	0,828	0,835	1,000

Źródło: jak na rys. 1

Source: see fig. 1

2,94: bydło – mleko) a następnie odnotowano znaczny ich wzrost (w połowie 2009 r.: 5,92: trzoda – mleko, 5,67: bydło – mleko i 4,65: drób – mleko). Ogólna tendencja zmian relacji cen od 2004 r. wskazuje, że tylko w przypadku bydła jego ceny w stosunku do cen mleka rosły, co daje korzystny impuls do rozwoju kierunku mięsnego użytkowania bydła.

Zbadano także relacje cen skupu analizowanych produktów zwierzęcych do produktów roślinnych, wskazując na opłacalność prowadzenia produkcji zwierzęcej i przetwarzania uzyskanych w gospodarstwie lub zakupionych produktów roślinnych (rys. 5). Badania prowadzone przez IERiGŻ-PIB wskazują, że do wyprodukowania 1 kg żywca statystycznie zużywa się coraz mniejszą ilość pasz, więc w kolejnych latach akceptowalne są coraz niższe relacje cen skupu żywca i mleka do cen skupu podstawowych surowców paszowych. Ceny skupu pszenicy (za wyjątkiem 1994 r.) były wyższe od cen skupu żyta. Do 1995 r. relacje tych cen znacznie się wahały. W latach 1996-2007 wahania były mniejsze i relacje cen zawężyły się do poziomu 1,03 w lutym 2007 r. Od tego czasu następował ponowny wzrost cen pszenicy w stosunku do żyta, do poziomu 1,63 we wrześniu 2009 r. W analizie relacji cen produktów zwierzęcych do cen produktów roślinnych należy zauważyć, że lata 1990-1994 i 2004-2010 charakteryzowały się bardzo znacznymi wahaniami ich wielkości w cyklach ok. 3-letnich. Bardzo niskie poziomy tych relacji wystąpiły w 1993 i 2007 r. W latach 1995-2004 wahania tych relacji były znacznie mniejsze, ale jednocześnie na stosunkowo niskim poziomie. Wobec tak znacznych wahań w ostatnich analizowanych latach trudno wskazać ogólny kierunek zmian tych relacji.

Analizy macierzy korelacji pomiędzy badanymi produktami rolnymi wskazują na względnie ścisłe związki pomiędzy zmianami cen wszystkich analizowanych produktów rolnych. Wyższe ich wartości występowały pomiędzy cenami produktów zwierzęcych. Nieco niższe, ale także znaczące związki występowały między cenami produktów roślinnych i zwierzęcych. Zgodnie z oczekiwaniami najwyższe współczynniki korelacji obserwuje się pomiędzy cenami skupu pszenicy i żyta oraz bydła oraz mleka. Wyraźnie silniejsze związki występowały także między cenami trzody chlewnej i drobiu.

Wnioski

W latach 1990-2010 nastąpiły zmiany poziomów cen podstawowych produktów rolnych oraz zmiany we wzajemnych relacjach cen skupu tych produktów. Zmiany te były na tyle istotne, że należy je brać pod uwagę przy krótko- i długookresowych planach związanych ze skalą i kierunkami prowadzonej w gospodarstwie działalności.

1. W latach 1990-2010 w każdej z prowadzonych analiz można wskazać trzy istotne okresy ze względu na zachodzące zmiany. Okresy, w których zachodziły znaczne zmiany w otoczeniu i związane z tym procesy dostosowawcze w sferze skupu produktów rolnych: lata 1990-1994 i 2004-2010. Lata 1995-2004 można zaliczyć do okresów względnie stabilnego działania rynków rolnych.
2. Ceny skupu systematycznie rosły do połowy lat 90. XX wieku w warunkach stosunkowo wysokiej inflacji. Także od połowy 2004 r. wzrosły ceny skupu wszystkich analizowanych produktów, przy czym istotnie zmieniły się tylko relacje cen skupu bydła i mleka w stosunku do cen pozostałych analizowanych produktów. Ceny skupu pozostałych produktów wahały się we względnie stałych przedziałach, mimo postępującej inflacji. Skutkiem tego jest systematyczny spadek cen stałych tych produktów, co oznacza systematyczną, relatywną obniżkę ich wartości.

3. W analizowanych podokresach zachodziły istotne zmiany relacji cen skupu zwierząt rzeźnych. W pierwszym analizowanym okresie ukształtowała się względnie klarowna sytuacja w relacjach cen tych produktów. Najwyższe ceny osiągał żywiec wieprzowy, nieco niższe drób, zaś najniższe ceny skupu było rzeźne. W latach 1995-2004 ceny te stopniowo wyrównywały się. Od 2004 r. relacje cen zwierząt rzeźnych zdecydowanie się zmieniły. Najwyższe ceny osiągał żywiec wołowy, a wielkości cen skupu trzody chlewnej i drobiu znacznie się zbliżyły.
4. W analizowanych latach systematycznie rosły ceny mleka w stosunku do cen pozostałych analizowanych produktów zwierzęcych. Tendencje te uległy zmianie w 2008 r., co może wskazywać na możliwość zmiany tej bardzo korzystnej dla producentów mleka tendencji.
5. Producenci żywca mięsnego mieli w analizowanym dwudziestoleciu stosunkowo krótki okres (1995-2004) względnej stabilizacji cenowej na rynku produktów roślinnych. Bardzo znaczne wahania cen na rynku zbóż od 2004 r. miały niekorzystny wpływ na rozwój produkcji zwierzęcej, szczególnie trzody chlewnej.
6. W całym analizowanym okresie obserwuje się względnie ścisłe związki między zmianami cen analizowanych produktów rolnych, co wskazuje na utrzymujące się silne powiązania między produkcją roślinną i zwierzęcą.

Literatura

- Dwight G.** 1985: Theory of the Firm with Joint Price and Output Risk on a Forward Market. *American Journal of Agricultural Economics*, 12, 173-182.
- Palinkas P., Szekely C.** 2008: Farmers' Risk Perception and Risk Management Practices in International Comparison. *Bulletin of the Szent Istvan University*, Gödöllő, 265-276.
- Pennings J.M.E., Rembeza J.** 1996: Instrumenty zmniejszania ryzyka cenowego. *Post. Nauk Rol.* 3, 73-81.
- Rynek drobiu i jaj 1996-2010: Raporty Rynkowe IERiGŻ-PIB, 6-40.
- Rynek mięsa 1996-2010: Raporty Rynkowe IERiGŻ-PIB, 6-40.
- Rynek zbóż 1996-2010: Raporty Rynkowe IERiGŻ-PIB, 9-41.
- Skup i ceny produktów rolnych. 1998, 1999, 2000, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010: GUS, Warszawa.

Summary

The paper identifies trends in procurement prices of basic agricultural commodities and their relationships. The analysis focuses on six primary crop and livestock commodities (wheat, rye, hogs, cattle, poultry and milk) and the collected monthly procurement price data of the commodities during the period 1990-2010. The study applies as the basic method the descriptive statistics.

Adres do korespondencji:

dr inż. Anna Olszańska
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
53-345 Wrocław
ul. Komandorska 118/120
tel. (71) 368 03 14
e-mail: anna.olszanska@ue.wroc.pl