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

*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.*

STOWARZYSZENIE EKONOMISTÓW ROLNICTWA I AGROBIZNESU
Roczniki Naukowe ● tom XVI ● zeszyt 2

Wioleta Sobczak, Lilianna Jabłońska

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

CENY DETALICZNE WARZYW A POZIOM ZAMOŻNOŚCI SPOŁECZEŃSTWA

CHANGES IN CONSUMER VEGETABLES PRICES RELATIVE TO POLISH SOCIETY AFFLUENCE LEVEL

Słowa kluczowe: ceny detaliczne, zamożność społeczeństwa, warzywa
Key words: consumer prices, affluence, vegetable

Abstrakt. Celem badań było przedstawienie dynamiki oraz kierunku zmian cen detalicznych warzyw na polskim rynku w odniesieniu do dynamiki i kierunku zmian przeciętnych miesięcznych dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych, wydatków na żywność i na warzywa. Badano relacje cen warzyw do dochodów, które zaprezentowano w postaci ekwiwalentów naturalnych. Wyniki badań mogą być pomocne w podejmowaniu krótko- i długookresowych decyzji podmiotów funkcjonujących na polskim rynku warzyw. Badania wykazały, że na polskim rynku występuje tendencja wzrostowa cen detalicznych warzyw, silnie związana ze wzrostem dochodów rozporządzalnych.

Wstęp

Ceny warzyw i owoców są ważnym elementem rynku produktów ogrodniczych [Tłuczak 2008]. Ze względu na złożoność rynku produktów rolnych w literaturze spotykamy się z pojęciem „system cen rolnych", który swoim zasięgiem obejmuje zarówno ceny skupu płodów rolnych, środków produkcji w tym sektorze, jak również ceny detaliczne tych produktów [Wysokiński, Jarzębowski 2013]. Wszystkie te rodzaje cen są ze sobą ściśle powiązane i zależą w dużej mierze od kształtującego się popytu oraz podaży w tym sektorze [Meredyk 2000, Piwowar 2010]. Jednocześnie wzrost podaży produktów rolniczych przy jednoczesnym nieelastycznym popycie na żywność prowadzi do powstawania nadwyżek produktów żywnościowych, co wiąże się z obniżeniem ich cen na poziomie producenta [Gołębiewska 2010]. Warto pamiętać, że ze względu na specyfikę produkcji rolniczej, w tym ogrodniczej, ceny produktów rolnych cechują się dużą niestabilnością [Zawojska 2011]. Podlegają one istotnym wahaniom nie tylko w układzie rocznym, ale również i miesięcznym, co powodowane jest sezonowością produkcji. Wahania te występują także pomiędzy poszczególnymi produktami, a nawet gatunkami [Łęczycki 2013]. Jednocześnie rozbudowany łańcuch dostaw żywności od poziomu producenta do ostatecznego konsumenta zniekształca istotnie kształtowanie się cen detalicznych przez liczne marże cenowe [Seremak-Bulge 2012, Kufel 2013]. Na zmianę poziomu cen produktów ogrodniczych wpływ mają również zmiany struktur rynkowych, w tym zmiany poziomu wynagrodzeń konsumentów [Thomas i in. 2011]. Przy czym zarówno cena, jak i poziom dochodów konsumentów odgrywają dużą rolę przy podejmowaniu decyzji o zakupie, co jest szczególnie istotne na rynkach dóbr powszechnego użytku [Kotler 1999]. To wysokość dochodów konsumentów bezpośrednio wpływa na ilość nabywanego dobra oraz na wielkość wydatków konsumpcyjnych, stając się tym samym wyznacznikiem proporcji w jakich posiadane dochody zostaną rozdysponowane pomiędzy dobra konsumpcyjne, w tym na warzywa, a oszczędności. Ceny wraz ze zmianą w dochodach konsumentów wpływają na zmianę poziomu i struktury zakupów [Dudek 2006, Wysocki, Kurzawa 2006, Karczewska 2010].

Celem badań była próba oceny sytuacji konsumentów na polskim rynku warzyw przez analizę zmian cen warzyw na tle zmian dochodów społeczeństwa.

Materiał i metodyka badań

Zaprezentowano zmiany cen detalicznych wybranych gatunków warzyw w latach 2003-2012 na tle zmieniających się dochodów polskiego społeczeństwa. Analizie poddano kierunek oraz dynamikę zmian cen, zmian przeciętnych miesięcznych dochodów do dyspozycji gospodarstw domowych przypadających na 1 osobę, a także zmian wydatków ogółem, na żywność oraz na warzywa. Określając dynamikę zmian posłużono się współczynnikiem kierunkowym prostoliniowej linii tendencji, wyznaczonej zarówno dla wartości bezwzględnych jak i wartości względnych, które były odsetkami średniej ceny analizowanego okresu (dla którego przyjęto wartość 100%). Aby ustalić czy istnieje i jaki jest poziom zależności liniowej między ceną warzyw a takimi wartościami jak przeciętny dochód rozporządzalny gospodarstwa domowego, wydatki gospodarstw domowych na żywność oraz wydatki ogółem i wydatki na owoce posłużono się współczynnikiem korelacji Pearsona. Dla zobrazowania zmian w relacjach dochodów i cen warzyw, co pokazuje siłę nabywczą konsumentów, określono ekwiwalenty naturalne. W pracy przedstawiono również układ cen warzyw, przyjmując jako 100% ceny cebuli. W przeprowadzonych analizach posłużono się danymi liczbowymi pochodzącymi z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego oraz publikacji Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowego Instytutu Badawczego.

Wyniki badań

W latach 2003-2012 dla większości analizowanych gatunków warzyw zanotowano wzrostową tendencję cen. Największy ich wzrost nastąpił w przypadku pomidorów, których cena wzrastała średnio rocznie o 11,6% w stosunku do średniej z całego analizowanego okresu, czyli o 0,52 zł/kg rocznie (tab. 1). Z jednej strony, wzrost ten był wywołany rosnącym popytem na pomidory, a z drugiej – traktowaniem jako jednej grupy towarowej pomidorów spod osłon i pomidorów gruntowych, które obecnie uprawiane również są pod różnego typu osłonami. Wysokim tempem wzrostu charakteryzowały się również ceny kapusty białej, marchwi, ogórków, porów oraz buraków ćwikłowych. Był on jednak znacznie mniejszy niż w przypadku cen pomidorów. Corocznie ceny tych gatunków warzyw rosły w stosunku do średniej wieloletniej odpowiednio o: 6,4%, 4,3%, 4,2%, 4,2 i 4,0%. W wartościach bezwzględnych wzrost ten wynosił dla: kapusty białej – 0,07 zł/kg, marchwi – 0,08 zł/kg, ogórków – 0,32 zł/kg, porów – 0,19 zł/kg, zaś dla buraków ćwikłowych – 0,06 zł/kg. Relatywnie szybki wzrost był głównie skutkiem zmniejszania się areału upraw tych gatunków, a w przypadku ogórków wydłużeniem okresu uprawy dzięki zastosowaniu osłon. Znacznie wolniej rosły ceny selera, cebuli, pieczarek i kalafiorów, w przypadku których współczynnik kierunkowy linii tendencji wyniósł odpowiednio: 3,5%, 3,3%, 2,7%, 2,2%, a w ujęciu bezwzględnym ceny tych gatunków warzyw wzrastały corocznie o: 0,14 zł/kg, 0,06 zł/kg, 0,18 zł/kg, 0,10 zł/kg. W przypadku tych gatunków przyczyn niskiego wzrostu cen należy doszukiwać się w sytuacji równowagi na rynku podaży i popytu.

W porównaniu do wzrostu cen badanych warzyw wzrost przeciętnych miesięcznych dochodów gospodarstw domowych do dyspozycji przypadających na 1 osobę charakteryzował się wysoką dynamiką. Współczynnik kierunkowy linii tendencji w wartościach względnych wynosił 7,2% (tab. 1). W ujęciu bezwzględnym corocznie dochód ten był o 68,40 zł wyższy. Porównując współczynniki kierunkowe linii tendencji dla cen warzyw i przeciętnego miesięcznego dochodu rozporządzalnego gospodarstw domowych można dostrzec, że tylko ceny pomidorów rosły szybciej niż dochody (1,6-krotnie większy). W konsekwencji spada siła nabywcza konsumentów na to warzywo. W przypadku pozostałych gatunków ich ceny rosły wolniej w porównaniu do przeciętego dochodu rozporządzalnego. Największa rozbieżność wystąpiła w przypadku kalafiora oraz pieczarek, których ceny rosły odpowiednio 3,3-krotnie i 2,7-krotnie wolniej niż przeciętny dochód rozporządzalny. Zjawisko to jest korzystne zarówno ze strony konsumenta, który może nabyć więcej produktów, jak również pośrednio ze strony producentów, gdyż potencjalnie zwiększa się rynek odbiorcy i możliwość zbytu większej masy owoców.

Tabela 1. Kierunki i dynamika zmian detalicznych cen wybranych gatunków warzyw, dochodów i wydatków w latach 2003-2012
Table 1. Trends and dynamics of the changes in consumer prices of vegetables, incomes and expenditures between 2003 and 2010

Wyszczególnienie/ *Specification*	Współczynnik kierunkowy linii tendencji (b) dla wartości/*Trend coefficient in*		Odchylenie standardowe dla wartości/*Standard deviation in*	
	bezwzględnych/ *absolute value [PLN/kg]*	względnych/ *reliative value [%]*	bezwzględnych/ *absolute value [PLN/kg]*	względnych/ *reliative value [%]*
Cebula/*Onion*	0,06	3,3	0,622	19,6
Kapusta biała/*White cabbage*	0,07	6,3	0,487	36,0
Marchew/*Carrot*	0,07	4,3	0,585	14,9
Burak ćwikłowy/*Beetroot*	0,06	4,0	0,490	16,6
Seler/*Celery*	0,13	3,5	1,301	18,3
Por/*Leek*	0,19	4,1	1,559	16,9
Pomidor/*Tomato*	0,52	11,6	2,019	38,3
Ogórek/*Cucumber*	0,13	4,2	1,176	25,0
Kalafior/*Cauliflower*	0,09	2,2	1,374	8,8
Pieczarka/*Cultivated mushroom*	0,18	2,7	2,009	8,6
	zł/mies./*PLN per month*	%	zł/mies./*PLN per month*	%
Dochód rozporządzalny/ *The disposable income*	68,41	7,2	209,36	22,1
Wydatki ogółem/*Total expenditures*	47,49	7,0	146,751	21,7
Wydatki na żywność/*Expenditures on food*	8,991	4,8	27,57	14,7
Wydatki na warzywa/*Expenditures on vegetables*	0,754	4,3	2,36	13,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie [*Popyt na żywność*... 2004-2013], [*Rynek owoców*... 2004-2013], [*Rynek Rolny*... 2004-2013]
Source: own study based on [Popyt na żywność... 2004-2013], [Rynek owoców... 2004-2013], [Rynek Rolny... 2004-2013]

W analizowanym okresie rosły również przeciętne miesięczne wydatki gospodarstw domowych przypadające na 1 osobę. Średnioroczny wzrost wydatków ogółem był niewiele niższy niż wzrost dochodów rozporządzalnych i wyniósł 7,0% rocznie. Z roku na rok miesięczne wydatki ogółem rosły o 47,49 zł/osobę. Wolniej niż przeciętny miesięczny dochód rozporządzalny i wydatki ogółem rosły wydatki na żywność. W tym przypadku w ujęciu bezwzględnym wydatki te były corocznie o 8,99 zł większe, a współczynnik kierunkowy linii tendencji dla wartości względnych osiągnął poziom 4,8%. Jednocześnie wolniej, chociaż nieznacznie, bo o 4,3% średnio rocznie rosły wydatki na warzywa. W ujęciu bezwzględnym ten miesięczny wydatek na warzywa wzrastał corocznie o 0,75 zł/kg. Jak wykazały wyniki analizy, wystąpiła dodatnia korelacja pomiędzy cenami warzyw, dochodem rozporządzalnym oraz wydatkami ogółem, wydatkami na żywność i wydatkami na owoce, przy czym siła związku jest zróżnicowana dla poszczególnych gatunków warzyw. Współczynniki Persona największą wartość osiągają w przypadku pieczarek, pomidorów oraz marchwi. Wynoszą one odpowiednio: 0,95-0,98, 0,93-0,98 i 0,84-0,88, co wskazuje na bardzo silną współzależność (tab. 3). Niższe wartości osiągał współczynnik korelacji Pearsona w przypadku pora, kalafiora oraz buraka ćwikłowego, gdyż kształtował się odpowiednio na poziomie: 0,73-0,77, 0,72-0,76 i 0,72-0,76. Tak więc siła związku jest duża. Najmniejszą siłę związku odnotowano pomiędzy dochodami i wydatkami a cenami cebuli, kapusty, selerów i ogórków.

Współczynniki korelacji Pearsona przyjmowały wartość od 0,48 do 0,59. Wyznaczone powyżej silne współzależności znajdują też odzwierciedlenie w bardzo silnej współzależności wydatków na warzywa i dochodów. Współczynnik Pearsona wyniósł aż 0,97.

Analiza porównawcza dynamiki wzrostu cen warzyw oraz dochodów i wydatków pokazała, że w przypadku większości gatunków sytuacja konsumentów staje się coraz lepsza, gdyż wzrasta ich siła nabywcza. Aby ocenić jak zmieniała się siła nabywcza konsumentów w analizowanych latach, określono ekwiwalenty naturalne wskazujące, jaka ilość warzyw danego gatunku mógł

Tabela 2. Współzależność cen warzyw i przeciętnych miesięcznych dochodów rozporządzalnych, wydatków ogółem, wydatków na żywność oraz wydatków na warzywa w gospodarstwach domowych w latach 2003-2012
Table 2. The interdependence of vegetable prices and average monthly disposable income, the total expenditure, expenditure on food well as expenditures on vegetables in households in the 2003-2012 years.

Warzywa/*Vegetables*	Współczynnik korelacji/*Correlation coefficient*			
	cena/ dochód/ *price/ income*	cena/wydatki ogółem/*price/ total expenditure*	cena/wydatki na żywność/*price/ expediture on food*	cena/wydatki na warzywa/*price/ expenditures on vegetables*
Cebula/*Onion*	0,55	0,54	0,51	0,58
Kapusta biała/*White cabbage*	0,57	0,55	0,53	0,54
Marchew/*Carrot*	0,88	0,88	0,87	0,84
Burak ćwikłowy/*Beetroot*	0,76	0,76	0,73	0,72
Seler/*Celery*	0,59	0,57	0,54	0,63
Por/*Leek*	0,77	0,77	0,75	0,73
Pomidor/*Tomato*	0,94	0,94	0,93	0,98
Ogórek/*Cucumber*	0,52	0,53	0,52	0,48
Kalafior/*Cauliflower*	0,76	0,75	0,73	0,72
Pieczarka/*Cultivated mushroom*	0,98	0,97	0,98	0,95

Źródło: jak w tab. 1
Source: see tab. 1

Tabela 3. Ekwiwalenty naturalne przeciętnego miesięcznego dochodu rozporządzalnego w latach 2003-2013 w kg warzyw
Table 3. Natural equivalents of the average monthly disposable income in the 2003-2013 years in kg of vegetables

Wyszczególnienie/ *Specification*	Ekwiwalenty miesięcznego dochodu w kg warzyw/ *Equivalents of the monthly disposable in kg of vegetables*					Współczynnik kierunkowy linii tendencji/*Trend coefficient*
	2003-2004	2005-2006	2007-2008	2009-2010	2011-2012	
Cebula/*Onion*	438,25	511,42	488,71	541,18	608,57	37,04
Kapusta biała/*White cabbage*	857,56	816,10	833,81	932,29	823,62	4,83
Marchew/*Carrot*	482,38	446,01	522,27	541,18	561,65	25,37
Burak ćwikłowy/*Beetroot*	569,36	568,25	609,32	684,83	689,60	35,71
Seler/*Celery*	220,16	201,61	261,50	250,15	279,81	16,78
Por/*Leek*	165,19	181,57	230,15	202,45	210,94	11,24
Pomidor/*Tomato*	278,40	242,38	229,05	166,21	197,36	-23,83
Ogórek/*Cucumber*	293,09	319,64	225,51	310,76	365,91	13,68
Kalafior/*Cauliflower*	172,15	175,55	223,13	219,04	248,76	19,67
Pieczarka/*Mushroom*	116,25	126,49	141,87	160,21	158,56	11,83

Źródło: jak w tab. 1
Source: see tab. 1

kupić konsument za przeciętne miesięczne dochody do dyspozycji w gospodarstwach domowych przypadające na 1 osobę. Wyznaczone dla poszczególnych ekwiwalentów linie tendencji wskazały, że przeznaczając cały swój dochód na zakup cebuli co roku konsumenci mogli nabywać miesięcznie o 37,04 kg cebuli więcej i był to największy wzrost siły nabywczej spośród wszystkich analizowanych gatunków warzyw (tab. 3). Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku buraków ćwikłowych oraz marchwi – konsumenci za cały swój miesięczny dochód rozporządzalny mogli corocznie zakupić odpowiednio o 35,71 kg i 25,37 kg więcej tych warzyw. W przypadku pozostałych gatunków ta różnica była mniejsza. Natomiast bardzo szybki wzrost cen detalicznych pomidorów przełożył się na spadek siły nabywczej konsumentów tego gatunku warzyw. Konsumenci przeznaczając swój cały przeciętny miesięczny dochód rozporządzalny na zakup pomidorów mogliby co roku nabywać ich mniej o 22,83 kg miesięcznie, w latach 2003-2004 – 278,40 kg, a w latach 2011-2012 tylko 197,36 kg.

Na rynku warzyw dostrzec można duże zróżnicowanie cen pomiędzy poszczególnymi gatunkami. Jak wskazały przeprowadzone analizy w badanym przedziale czasowym najtańsza była kapusta biała, następnie buraki ćwikłowe. Najdroższe z warzyw w latach 2007-2012 były pieczarki oraz pomidory i corocznie różnica między cenami tych dwóch gatunków ulegała zmniejszeniu (tab. 4). Przedstawiona wcześniej dynamika zmian cen detalicznych poszczególnych warzyw znalazła odzwierciedlenie także w zmianie wzajemnych ich relacji. W latach 2003-2012 obniżyła się cena kalafiora w stosunku do ceny cebuli. W przypadku pozostałych analizowanych gatunków różnica ta wzrosła, co wskazuje, że w analizowanym okresie cebula relatywnie taniała.

Tabela 4. Relacje cen detalicznych poszczególnych gatunków warzyw
Table 4. Relationships of consumer vegetables prices

Wyszczególnienie/ *Specification*	Ceny warzyw (cena cebuli = 100%)/*Vegetables prices (onion price = 100%)*				
	2003-2004	2005-2006	2007-2008	2009-2010	2011-2012
Kapusta biała/*White cabbage*	51,1	62,7	58,6	58,1	73,9
Marchew/*Carrot*	90,6	114,7	93,6	100,0	108,4
Burak ćwikłowy/*Beetroot*	77,0	90,0	80,2	79,0	88,3
Seler/*Celery*	199,1	253,7	186,9	216,3	217,5
Por/*Leek*	265,3	281,7	212,3	267,3	288,5
Pomidor/*Tomato*	157,4	211,0	213,4	325,6	308,4
Ogórek/*Cucumber*	149,5	160,0	216,7	174,2	166,3
Kalafior/*Cauliflower*	254,6	291,3	219,0	247,1	244,7
Pieczarka/*Mushroom*	377,0	404,3	344,5	337,8	383,8

Źródło: jak w tab. 1
Source: see tab. 1

Podsumowanie

Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, iż detaliczny rynek warzyw charakteryzuje się rosnącą tendencją cen. Jest ona jednak zróżnicowana dla poszczególnych gatunków. W latach 2003-2012 największa zmianą ceny charakteryzowały się pomidory oraz kapusta biała. W przypadku pozostałych gatunków ich ceny rosły znacznie wolniej. W analizowanym okresie miał również miejsce wzrost średniego miesięcznego dochodu rozporządzalnego polskiego gospodarstwa domowego przypadającego na jedna osobę i w stosunku do cen warzyw był on znacznie wyższy. Zmiany te wpłynęły pozytywnie na siłę nabywczą konsumentów, którzy mogli corocznie nabywać większe ilości warzyw. Analiza korelacji przeprowadzona za pomocą współczynnika Pearsona wykazała, że zmiany cen większości warzyw wykazują silną współzależność ze zmianą w poziomie wydatków ogółem, na żywność, wydatków na warzywa oraz miesięcznych dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych.

Literatura

Bank Danych Lokalnych, GUS, www.stat.gov.pl/bdl/app, dostęp 5.12.2013.

Dudek H. 2006: *Zróżnicowanie wydatków w gospodarstwach domowych rolników i pracowników użytkujących gospodarstwa rolne*, Zag. Ekon. Rol., nr 2, 68-78.

Gołębiewska B. 2010: *Organizacyjno-ekonomiczne skutki powiązań gospodarstw rolniczych z otoczeniem*, Wyd. SGGW, Warszawa, 151-160.

Karczewska M. 2010: *Determinanty zachowań konsumenckich na rynku,* Materiały konferencyjne Krajowej Konferencji Młodych Uczonych, Kraków, 475-485.

Kotler P. 1999: Marketing*, Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Wyd. Felberg SJA, Warszawa 1999, ss. 448.

Kufel J. 2013: *Struktury rynkowe a zmienność cen względnych w sektorze przetwórstwa przemysłowego i branży spożywczej krajów UE*, Zesz. Nauk.SGGW w Warszawie, „Problemy Rolnictwa Światowego", t. 13(28), z. 3, 160-171.

Łęczycki K. 2013: *Poziom, kierunki zmian i stabilność cen roślin przemysłowych w Polsce w latach 1995-2010*, Rocz. Nauk. SERiA, t. XV, z. 1, 127-134

Meredyk K. 2000: *Teoria ekonomii, Tom I, Mikroekonomia*, Wyd. Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok, 121-128.

Piwowar A. 2010: *Zużycie i relacje cenowe wybranych nawozów mineralnych do ziarna pszenicy*, J. Agribus. Rural Dev., nr 2(16), 101-109.

Popyt na żywość – stan i perspektywy. 2004-2013: IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Rynek owoców i warzyw – stan i perspektywy. 2004-2013: IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Rynek Rolny – analizy, tendencje, oceny. 2004-2013: IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Seremak-Bulge J. 2012: *Zmiany cen i marż cenowych na podstawowych rynkach żywnościowych*, Zesz. Nauk. SGGW w Warszawie, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej", nr 100, 5-25.

Thomas C., Marques J., Fahle S., Coonan J. 2011: *International relative price levels: an empirical analysis,* [w:] *Measuring the size of the world ecocomy*, International Comparison Program, 1-19.

Tłuczak A. 2008: *Znaczenie cen produktów rolnych w systemie sterowania rolnictwem*, Zakład Ekonometrii i Metod Ilościowych, Uniwersytet Opolski, 213-220.

Wysocki F., Kurzawa I. 2006: *Kształtowanie się preferencji konsumpcyjnych artykułów żywnościowych w relacji miasto-wieś*, Zag. Ekon. Rol., nr 2, 49-67.

Wysokiński M., Jarzębowski S. 2013: *Kształtowanie się cen mleka w gospodarstwach o różnym stopniu koncentracji produkcji*, Rocz. Nauk. SERiA, t. XV, z. 1, 231-237.

Zawojska A. 2011: *Czy spekulacje finansowe wpływają na międzynarodowe ceny towarów rolno-żywnościowych?* Zesz. Nauk.SGGW w Warszawie, „Problemy Rolnictwa Światowego", t. 11 (26,) z. 1, 177-192.

Summary

In this study the direction and dynamics of the changes in consumer prices on the Polish vegetables market have been analyzed, as well as the direction and dynamics of changes in average monthly disposable income of households. The correlation between the above mentioned factors using Person coefficients and the relationships of vegetables prices to the income changes in the form of natural equivalents have been analyzed as well. This results can be useful in short-and long-term decisions taking by enterprises operating on the vegetables market. The study has shown that on the Polish vegetables market is a upward trend of consumer prices strongly correlated with the increase in households incomes.

Adres do korespondencji
mgr inż. Wioleta Sobczak
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu
ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa
e-mail: wioleta_sobczak@sggw.pl