



DOI: 10.18276/sip.2016.43/3-11

Mariola Grzybowska-Brzezińska*
Małgorzata Grzywińska-Rapca**

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

KONSUMPCJA MLEKA I PRZETWORÓW MLECZNYCH W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH W LATACH 2004–2013

Streszczenie

Gospodarstwa domowe są jednostkami gospodarującymi o szczególnym charakterze. Różnią się od pozostałych podmiotów gospodarujących odmiennymi celami, jakie realizują. Profil konsumpcji mleka i jego przetworów w Polsce w latach 2004–2013 zmienia się. Poziom spożycia mleka i jego przetworów jest silnie powiązany z wysokością dochodu, jaki osiągają gospodarstwa domowe. Uzyskane modele estymacji spełniają wymogi klasycznej weryfikacji ekonometrycznej. Wyniki estymacji modelu wydatków ogółem wskazały, że zwiększenie poziomu dochodów wpływa na zwiększenie ilości spożywanych produktów mlecznych.

Słowa kluczowe: rynek mleka, konsumpcja, wydatki

Wstęp

Gospodarstwa domowe różnią się od pozostałych podmiotów gospodarujących odmiennymi celami, jakie realizują. Większość podmiotów występujących na rynku za najważniejszy cel uważa osiągnięcie zysku. Natomiast celem gospodarstwa domowego jest zaspokojenie potrzeb jego członków, które może być realizowane poprzez

* Adres e-mail: margryzb@uwm.edu.pl.

** Adres e-mail: malgo@uwm.edu.pl.

osiąganie dochodów i gospodarowanie nimi. Zakres aktywności rynkowej gospodarstw domowych, które można obserwować jako zachowania konsumpcyjne, jest determinowany wieloma czynnikami, a szczególnie poziomem dochodów i kategorią produktów. Te czynniki decydują również o poziomie konsumpcji gospodarstw domowych na rynku żywności.

Zachowania konsumpcyjne gospodarstw domowych dynamicznie zmieniają się w czasie i pod wpływem różnych warunków otoczenia. Należy przypuszczać, iż zarysowujące się wyraźnie w krajach wysoko rozwiniętych tendencje zachowań konsumpcyjnych będą przenikały do innych krajów, w których konsument i jego potrzeby oraz wybory rynkowe znajdują się wyraźnie w fazie wzrostu (Gutkowska i in., 2012, s. 188). Wybory gospodarstw domowych na rynku żywności będą się rozwijały w kierunku jakościowego kształtowania procesu decyzyjnego (Kowalczyk, 2011, s. 20). Rynek mleka i jego przetworów jest jednym z podstawowych, na którym gospodarstwa domowe dokonują decyzji w zakresie produktów, a poziom konsumpcji jest uwarunkowany czynnikami prozdrowotnymi, jakościowymi oraz ekonomicznymi.

Podstawowym celem niniejszej publikacji jest ocena poziomu konsumpcji mleka i przetworów mlecznych w gospodarstwach domowych w Polsce z uwzględnieniem ich poziomu dochodów oraz wydatków na te produkty w latach 2004–2013.

1. Dochody gospodarstw domowych a konsumpcja

Poziom zamożności społeczeństwa i poszczególnych gospodarstw domowych uzależniony jest od wielu czynników, spośród których szczególne znaczenie ma dochód. Jest on głównym wyznacznikiem poziomu zaspokojenia potrzeb żywnościowych zarówno w wymiarze ilościowym, jak i jakościowym (Szwacka-Salmonowicz, 2003, s. 39).

Dochód jest traktowany jako maksymalna kwota, jaką gospodarstwo domowe może przeznaczyć na konsumpcję (zakup dóbr i usług) w obrębie jednego okresu rozliczeniowego, bez konieczności finansowania tych wydatków z oszczędności, upłyniania majątku rzeczowego lub finansowego oraz zaciągania pożyczek. Wielkość dochodów ludności decyduje o poziomie wydatków i skali spożycia (Zalega, 2011, s. 121). Każdy więc wzrost lub spadek dochodów (wyrażony w wartości realnej) może powodować wzrost lub spadek spożycia (Janoś-Kresło, Mróz, 2006, s. 122).

W badaniach budżetów gospodarstw domowych prowadzonych przez GUS wyróżnia się pojęcie *przychodu* oraz *dochodu rozporządalnego*. Przychody obejmują

wszystkie bieżące pieniężne i niepieniężne wpływy do gospodarstwa domowego niezależnie od tego, czy powiększają one majątek, czy wpływają na pewien czas i będą zwrócone. Dochód rozporządzalny obejmuje pieniężne i niepieniężne (m.in. wartości artykułów otrzymanych nieodpłatnie oraz wartości spożycia naturalnego) bieżące dochody gospodarstwa domowego pomniejszone o podatki od dochodów, spadków, darowizn oraz nieruchomości (GUS, 2015). Konsument przy określonym poziomie dochodu ma ustalony własny schemat wydatków uzależniony nie tylko od wysokości kwoty do dyspozycji, ale również od preferowanego stylu życia. Reakcje konsumentów na zmiany dochodu nie są jednakowe. Wzrost dochodów konsumentów niezamożnych powoduje zwiększenie wydatków na zakup dóbr zaspokajających najbardziej pilne, podstawowe potrzeby (żywność, odzież itp.). Natomiast wzrost dochodów konsumentów dysponujących wysokimi dochodami może spowodować wzrost wydatków na zakup różnych dóbr trwałych (Kieźel, 2004, s. 41).

Dochód gospodarstwa domowego, aby prawidłowo spełniał rolę miernika możliwości zaspokojenia potrzeb przez gospodarstwa domowe, powinien zostać skorygowany ze względu na poziom potrzeb konsumentów. W praktyce najczęściej korygowanie to odbywa się przez podzielenie dochodu przez liczbę osób w gospodarstwie, co daje dochód na osobę. Przyjmuje się tym samym założenie, że poziom potrzeb gospodarstwa domowego jest wprost proporcjonalny do liczby osób w gospodarstwie.

W Polsce konsumpcja produktów mleczarskich uzależniona jest głównie od sytuacji dochodowej ludności, cen rynkowych i zmian dokonujących się we wzorcach konsumpcji (Kapusta, 2010, s. 46). Mleko należy do podstawowych i najtańszych produktów żywnościowych, dlatego też obserwuje się, że wpływ dochodów na spożycie tego produktu jest najmniejszy (Piekut, 2007, s. 49).

2. Mleko i przetwory mleczne – spożycie i wydatki gospodarstw domowych

Profil konsumpcji mleka i jego przetworów w Polsce w latach 2004–2013 zmienia się. W analizowanym okresie ograniczono spożycie mleka spożywczego, w średnim miesięcznym spożyciu serów i twarogów w gospodarstwach domowych od 2004 roku utrzymywała się niewielka tendencja wzrostowa. Poziom konsumpcji serów i twarogów jest zróżnicowany w zależności od charakterystyki ekonomicznej gospodarstw domowych. Relatywnie wysoka cena tego rodzaju produktów na przykład w porównaniu do cen mięsa powoduje, że w uboższych gospodarstwach domowych spożycie serów dojrzewających jest mniejsze.

Od 2004 roku intensywnie rozwija się w gospodarstwach domowych konsumpcja jogurtów i w ciągu 9 lat jej miesięczny poziom wzrósł o ponad 80%. Wzrost spożycia tej grupy produktów jest spowodowany rosnącym zainteresowaniem konsumentów prozdrowotnym trybem życia, budowaniem diety z produktów uznawanych za „zdrowe”, naturalne i bogate w wartości odżywcze.

Tabela 1. Średnie miesięczne spożycie mleka spożywczego i wybranych przetworów w latach 2004–2013 [kg/litr na osobę]

Wyszczególnienie	Rodzaj produktu				
	Rok	Mleko [l]	Jogurty [l]	Masło [kg]	Sery i twarogi [kg]
2004	4,60	0,35	0,33	0,87	0,26
2005	4,43	0,34	0,31	0,87	0,25
2006	4,12	0,37	0,31	0,89	0,27
2007	3,84	0,46	0,30	0,88	0,25
2008	3,64	0,46	0,29	0,88	0,26
2009	3,51	0,47	0,29	0,92	0,27
2010	3,51	0,57	0,27	0,95	0,30
2011	3,42	0,54	0,26	0,94	0,32
2012	3,41	0,59	0,25	0,95	0,33
2013	3,35	0,60	0,25	0,91	0,33

Źródło: GUS (2014).

W celu analizy badanych zmiennych wykorzystano klasyczne miary statystyczne (tabela 2).

Tabela 2. Charakterystyki liczbowe zmiennych z próby 2004–2013

Zmienna	Średnia	Mediana	Odch. stand.	Wsp. zmienności	Skośność	Kurtoza
Mleko	3,78300	3,57500	0,451025	0,119224	0,804361	-0,860645
Jogurty	0,475000	0,465000	0,0985732	0,207522	-0,118857	-1,40956
Masło	0,286000	0,290000	0,0275681	0,0963919	0,00402484	-1,21904
Sery i twarogi	0,906000	0,900000	0,0323866	0,0357467	0,275548	-1,51763
Napoje mleczne	0,284000	0,270000	0,0327278	0,115239	0,446633	-1,48131

Źródło: opracowanie własne.

W okresie przyjętym do analizy współczynniki zmienności nie przekraczają 20%. Świadczy to o słabym zróżnicowaniu analizowanych cech (Wasilewska, 2009). Dodatkowo wartości współczynników skośności wskazują na asymetrię dodatnią, co sugeruje, że konsumpcja produktów przyjętych do analizy jest poniżej średniej.

Dochody jako podstawowy czynnik warunkujący zaspokojenie potrzeb gospodarstw domowych skutkują poziomem wydatków ogółem, wydatków na żywność czy wydatków na towary i usługi konsumpcyjne. Uzyskiwane przez gospodarstwa domowe przychody traktowane są jako wszystkie wartości, jakie uzyskują ich członkowie. Obejmują one bieżące dochody pieniężne i niepieniężne – w tym wartość towarów i usług konsumpcyjnych pobranych na potrzeby gospodarstwa domowego. Wykorzystane w dalszej analizie zmienne: dochód ogółem, przeciętne miesięczne wydatki ogółem oraz wydatki na towary usługi konsumpcyjne przedstawione zostały w tabeli 3.

Tabela 3. Średnie miesięczne dochody i wydatki gospodarstw domowych w Polsce w latach 2004–2013

Rok	Dochody ogółem	Wydatki ogółem	Wydatki na żywność	Wydatki na towary i usługi konsumpcyjne
	[zł na 1 osobę w gospodarstwie domowym]			
2004	735,40	694,70	195,08	665,63
2005	761,46	690,30	194,10	660,67
2006	834,68	744,81	202,11	712,56
2007	928,87	809,95	215,77	775,58
2008	1045,52	904,27	231,14	865,32
2009	1114,49	956,68	240,08	913,86
2010	1192,82	991,44	246,14	945,80
2011	1226,95	1015,12	254,13	971,83
2012	1278,43	1050,78	263,85	1005,19
2013	1299,07	1061,70	264,36	1017,52

Źródło: GUS (2014).

W latach 2004–2013 dochody na 1 osobę w gospodarstwach domowych w Polsce wzrastają. W 2013 roku jest to wzrost o ponad 70%. Również wydatki na osobę w gospodarstwach domowych wzrosły w 2013 roku w porównaniu do 2004 roku o ponad

50%. W analizowanym okresie wydatki na żywność wzrosły o około 36%, a wydatki na towary i usługi konsumpcyjne ponad 50%. Dla przyjętych do analizy zmiennych charakteryzujących sytuację ekonomiczną polskich gospodarstw domowych w wybranych latach wyznaczono podstawowe statystyki opisowe (tabela 4).

Tabela 4. Statystyki opisowe zmiennych z próby 2004–2013

Statystyki opisowe	Zmienne		
	dochody	wydatki na żywność	wydatki na towary i usługi konsumpcyjne
Średnia	1041,77	230,676	853,396
Mediana	1080,01	235,610	889,590
Odch. stand.	214,137	27,3985	139,296
Wsp. zmienności	0,205551	0,118775	0,163226
Skośność	-0,246082	-0,162284	-0,279565
Kurtoza	-1,45990	-1,47156	-1,49415

Źródło: opracowanie własne.

W latach 2004–2013 wartość przeciętna dochodów na 1 osobę uzyskiwanych przez gospodarstwa domowe wynosiła 1041,74 zł. Wyznaczone miary dyspersji wskazują na zróżnicowanie w poziomach wszystkich analizowanych zmiennych. Wskaźniki asymetrii rozkładów wybranych do analizy zmiennych wskazują na asymetrię prawostronną. Świadczy to o większym udziale w strukturze gospodarstw domowych tych dysponujących zasobami finansowymi poniżej ich średniego poziomu.

3. Wyniki estymacji modeli spożycia mleka i jego przetworów wobec dochodów

Sytuacja dochodowa gospodarstw domowych jest czynnikiem wyraźnie różnicującym poziom i strukturę wydatków oraz poziom i strukturę spożycia wybranych grup produktów żywnościowych. Wyraża się to między innymi większym obciążeniem budżetów rodzin najuboższych wydatkami na żywność i napoje bezalkoholowe oraz na stałe opłaty mieszkaniowe. W ocenie zależności poziomu uzyskiwanych dochodów gospodarstw domowych w aspekcie konsumpcji produktów żywnościowych można dokonać analizy zależności, jakie można obserwować między poziomem spożycia wybranych produktów a poziomem dochodu gospodarstw (Hoefkens, Verbeke, Van Camp, 2011, s. 554). Podstawowym instrumentem wykorzystanym w analizie dochodów gospodarstw domowych w latach 2004–2013 był liniowy model ekonome-

tryczny trendu. Za pomocą tego modelu zbadano zmiany ilości spożycia wybranych produktów mlecznych wobec dochodów i wydatków w gospodarstwach domowych na przełomie 10 lat, czyli od 2004 do 2013 roku.

Szacowana funkcja modelu przyjęła następującą postać:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t + \xi_t \quad (t = 1, \dots, 10) \quad (1)$$

gdzie:

y_t – przeciętne miesięczne spożycie produktu mlecznego na jedną osobę w gospodarstwie domowym,

x_t – przeciętne miesięczny dochód rozporządzalny/wydatki na żywność na 1 osobę w gospodarstwie domowym,

β_0, β_1 – parametry strukturalne modelu,

ξ_t – składnik losowy.

Oszacowane równania regresji poddane zostały szczegółowej weryfikacji statystycznej. Modele oceniono pod względem istotności parametrów (statystyka t-Studenta), dopasowania modelu do danych empirycznych (współczynnik determinacji skorygowany \bar{R}^2 i współczynnik zmienności losowej V_ξ) oraz założeń stochastycznych modelu. Wśród tych założeń wyróżniono autokorelację składnika losowego. Wszystkie wyniki otrzymano, wykonując obliczenia za pomocą pakietu Gretl¹.

Wyniki estymacji modeli spożycia mleka dla gospodarstw domowych wobec dochodu na 1 osobę w gospodarstwie domowym przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Wyniki estymacji modeli spożycia mleka i jego przetworów wobec dochodów

Estymacja modeli	Zmienna	Ocena parametru	Statystyka t-Studenta	Wartość p
1	2	3	4	5
Spożycia mleka	stała	5,89441	27,4032	< 0,00001***
	Dochody ogółem (x_t)	-0,00202	-10,0009	< 0,00001***
	$\bar{R}^2 = 0,925$		$F_{BG}(1,7) = 3,080 [0,123]$	
Spożycie jogurtu	stała	0,00819	0,2071	0,84108
	Dochody ogółem (x_t)	0,00044	12,0184	< 0,00001***
	$\bar{R}^2 = 0,947$		$F_{BG}(1,7) = 1,690 [0,235]$	
Spożycie masła	stała	0,415919	34,6773	< 0,00001***
	Dochody ogółem (x_t)	-0,000124	-11,0361	< 0,00001***
	$\bar{R}^2 = 0,938$		$F_{BG}(1,7) = 0,3346 [0,581]$	

¹ W opracowaniu wykorzystano pakiet ekonometryczny Gretl 1.9.12. Wersja instalacyjna znajduje się na stronie www.kufel.torun.pl.

1	2	3	4	5
Spożycie serów i twarogów	stała	0,773032	25,3893	< 0,00001***
	Dochody ogółem (x_t)	-0,000127	4,4494	0,00214***
	$\bar{R}^2 = 0,712$ $F_{BG}(1,7) = 0,048 [0,833]$ $x^2(2) = 975 [0,6141]$			
Spożycie napojów mlecznych	stała	0,146881	5,0385	0,00100***
	Dochody ogółem (x_t)	0,000131	4,7922	0,00137***
	$\bar{R}^2 = 0,741$ $F_{BG}(1,7) = 2,903 [0,132]$ $x^2(2) = 6,541 [0,038]$			

Źródło: opracowanie własne.

Na dobre dopasowanie modelu wskazują: współczynnik determinacji skorygowany oraz współczynnik zmienności losowej. Ocenę dopasowania modeli oparto na współczynniku determinacji (R^2), którego wartość oznacza, że użyta funkcja regresji w 92,5% wyjaśnia kształtowanie się spożycia mleka, w 94,7% spożycie jogurtów, a w 93,8% spożycie masła, zaś w 71,2% spożycie napojów mlecznych w zależności od dochodu ogółem gospodarstw domowych. Badanie własności składnika losowego modeli (x^2) wykazało, że rozkład reszt jest zgodny z rozkładem normalnym. Test F_{BG} miał na celu zbadanie występowania autokorelacji składnika losowego. Wartość tego testu wskazuje na brak podstaw do odrzucenia H_0 , czyli że autokorelacja składnika losowego jest statystycznie nieistotna.

W przypadku spożycia jogurtów wartość parametru przy zmiennej czasowej t (0,0004) oznacza, że wzrost rocznych dochodów o 100 zł/osobę w gospodarstwach domowych może spowodować wzrost spożycia tych produktów o 0,04 kg/osobę, a w przypadku napojów mlecznych 0,01 kg/osobę.

4. Wyniki estymacji modeli spożycia mleka i jego przetworów wobec wydatków

Ogólna dostępność dóbr żywnościowych na rynku, konkurencyjne ceny i atrakcyjność oferty podażowej, a także zmieniające się upodobania i preferencje konsumentów spowodowały istotne zmiany w zachowaniach konsumpcyjnych gospodarstw domowych. Sprzyjało to przede wszystkim substytucji pomiędzy produktami i w obrębie grup produktów. W ocenie zmian poziomu spożycia mleka i przetworów mlecznych w gospodarstwach domowych uwzględniono analizę zależności spożycia tych produktów od wydatków na żywność. Na podstawie wyników przedstawionych w tabeli 1 równanie modelu po oszacowaniu przyjęło następującą postać:

$$\hat{y}_t = 7,386 + 0,015 x_t \quad (t = 1, \dots, 10) \quad (2)$$

(0,42) (0,001)

Ocena parametru β_1 jest statystycznie istotna na poziomie istotności 0,05 i oznacza ocenę krańcowej stopy substytucji.

Wyniki oszacowania funkcji regresji spożycia mleka i przetworów mlecznych w zależności od wydatków na żywność dla gospodarstw domowych przedstawiono w tabeli 6.

Na podstawie uzyskanych wyników estymacji modeli spożycia mleka i przetworów mlecznych przez gospodarstwa domowe można stwierdzić o istnieniu zależności regresyjnej.

Wartość statystyki testu Doornika-Hansena (x^2) wskazuje na zgodność rozkładu reszt z rozkładem normalnym. Test F_{BG} miał na celu zbadanie występowania autokorelacji składnika losowego. Wartość tego testu wskazuje na brak podstaw do odrzucenia H_0 , czyli że autokorelacja składnika losowego jest statystycznie nieistotna (tabela 6).

Tabela 6. Wyniki estymacji modeli spożycia mleka i jego przetworów wobec wydatków na żywność

Estymacja modeli	Zmienna	Ocena parametru	Statystyka t-Studenta	Wartość p
Spożycia mleka	stała	7,38688	17,3520	< 0,00001***
	Wydatki na żywność (x_1)	-0,0156231	-8,5192	0,00003***
	$\bar{R}^2 = 0,900$ $F_{BG}(1,7) = 2,667 [0,146]$ $x^2(2) = 0,725 [0,695]$			
Spożycie jogurtu	stała	-0,329945	-4,5897	0,00178***
	Wydatki na żywność (x_1)	0,00348951	11,2679	< 0,00001***
	$\bar{R}^2 = 0,940$ $F_{BG}(1,7) = 2,123 [0,145]$ $x^2(2) = 1,118 [0,571]$			
Spożycie masła	stała	0,510082	23,6990	< 0,00001***
	Wydatki na żywność (x_1)	-0,000971	-10,4770	< 0,00001***
	$\bar{R}^2 = 0,932$ $F_{BG}(1,7) = 0,001 [0,967]$ $x^2(2) = 1,200 [0,548]$			
Spożycie serów i twarogów	stała	0,679471	12,5831	< 0,00001***
	Wydatki na żywność (x_1)	0,000982	4,2216	0,00291***
	$\bar{R}^2 = 0,690$ $F_{BG}(1,7) = 0,107 [0,753]$ $x^2(2) = 465 [0,792]$			
Spożycie napojów mlecznych	stała	0,0440037	0,9136	0,38764
	Wydatki na żywność (x_1)	0,0010404	5,0142	0,00103***
	$\bar{R}^2 = 0,758$ $F_{BG}(1,7) = 2,378 [0,167]$ $x^2(2) = 7,976 [0,0185]$			

Źródło: opracowanie własne.

Estymacja modeli wskazuje, że wzrost wydatków na żywność gospodarstw domowych o 100 zł na 1 osobę spowoduje wzrost spożycia mleka tych gospodarstw średnio o 1,5 litra na osobę ze średnim błędem 0,001 litra na osobę, o 0,3 kg spożycia jogurtów, a o 0,09 kg spożycia masła, serów i twarogów czy 0,1 litra napojów mlecznych.

Podsumowanie

Rozwój rynku żywności w Polsce jest determinowany trendami ekonomicznymi, demograficznymi, społeczno-kulturowymi, technologicznymi. To również wpływ specyfiki regionalnej konsumpcji. Preferencje konsumentów na rynku żywności są także uwarunkowane widocznymi zmianami w modelu funkcjonowania gospodarstwa domowego, rodziny, procesem starzenia się społeczeństwa, zwiększeniem aktywności zawodowej kobiet, wzrostem świadomości konsumentów czy ich zainteresowaniem dietą o walorach prozdrowotnych. Jednocześnie poprawa jakości życia niektórych segmentów konsumentów oraz widoczne preferencje w zakresie bezpieczeństwa, wygody, dostępności czy poszukiwanie różnorodności determinują funkcjonowanie rynków żywnościowych.

Poziom spożycia artykułów żywnościowych jest silnie powiązany z wysokością dochodu, jaki osiągają gospodarstwa domowe. Uzyskane modele estymacji spełniają wymogi klasycznej weryfikacji ekonometrycznej. Wyniki estymacji modelu wydatków ogółem wskazały, że zwiększenie poziomu dochodów wpływa na zwiększenie ilości spożywanego produktów mlecznych. Wszystkie uzyskane modele wykazały dobre dopasowanie. Dla poziomu spożycia wszystkich produktów rozkład reszt był zgodny z rozkładem normalnym.

Literatura

- GUS (2014). *Budżety gospodarstw domowych*. Warszawa.
- GUS (2015). *Budżety gospodarstw domowych*. Warszawa.
- Gutkowska, K., Sajdakowska, M., Żakowska-Biemans, S., Kowalczyk, I., Kozłowska, A., Olewnik-Mikołajewska, A. (2012). Poziom akceptacji zmian na rynku żywności pochodzenia zwierzęcego w opinii konsumentów żywność. *Nauka. Technologia. Jakość*, 5 (84), 187–202.

- Hoefkens, C., Verbeke, W., Van Camp, J. (2011). European Consumers' Perceived Importance of Qualifying and Disqualifying Nutrients in Food Choices. *Food Quality Preferences*, 22, 550–558.
- Janoś-Kresło, M., Mróz, B. (2006). *Konsument i konsumpcja we współczesnej gospodarce*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Kapusta, F. (2010). Rola mleczarni w kształtowaniu poziomu i struktury spożycia produktów mleczarskich. *Przegląd Mleczarski*, 4, 46–50.
- Kieźel, E. (red.). (2004). *Racjonalność konsumpcji i zachowań konsumentów*. Warszawa: PWE.
- Kowalczyk, I. (2011). *Innowacyjna żywność w opinii konsumentów i producentów*. Warszawa: Wyd. SGGW.
- Piekut, M. (2007). Wybrane aspekty zachowań młodzieży akademickiej na rynku mleka i przetworów mlecznych. *Przegląd Mleczarski*, 9, 46–51.
- Szwacka-Salmonowicz, J. (2003). *Zmiany zachowań nabywców jako determinanta kształtowania strategii segmentacyjnych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce*. Warszawa: Wyd. SGGW.
- Zalega, T. (2011). Spożycie żywności w gospodarstwach domowych z osobami bezrobotnymi w województwie mazowieckim. *Zeszyty Naukowe SGGW, Ekonomia Organizacja. Gospodarki Żywnościowej*, 93, 120–125.

CONSUMPTION OF MILK AND MILK PRODUCTS IN HOUSEHOLDS IN THE YEARS 2004–2013

Abstract

Households are units of management of a special nature. They differ from other entities that pursue different objectives. The consumption profile of milk and dairy products in Poland in 2004–2013 was changing. The level of consumption of milk and dairy products is strongly linked with the amount of income of households. The obtained estimation models meet the requirements of classical econometric verification. The results of model estimation of total expenditure showed that increasing the level of income increases the quantity of consumed dairy products.

Translated by Mariola Grzybowska-Brzezińska

Keywords: milk market, consumption, expenditure

JEL Code: D12

