

WPLYW NIEKTÓRYCH CECH KONSUMENTÓW NA ZAKUPY I SPOŻYCIE OWOCÓW POŁUDNIOWYCH W LUBLINIE

Eugenia Czernyszewicz

Akademia Rolnicza w Lublinie

Streszczenie. Celem pracy było poznanie oraz ocena wpływu niektórych cech demograficznych i społeczno-ekonomicznych na zakupy i spożycie owoców południowych. Występowanie współzależności oraz jej siłę i charakter analizowano na podstawie wyników badań ankietowych przeprowadzonych w 2006 r. wśród mieszkańców Lublina. Udowodniono statystycznie istotny wpływ niektórych cech konsumentów, jak płeć, wiek, wykształcenie, dochody, źródła dochodów, typ rodziny na zakupy i spożycie owoców południowych, w tym bananów, mandarynek, pomarańczy i grapefruitów, w zakresie częstotliwości spożycia owoców, miejsc zakupu oraz wielkości jednorazowych zakupów.

Słowa kluczowe: zachowanie konsumentów, spożycie, owoce południowe

WSTĘP

Spożycie owoców w naszym kraju należy do najniższych w Europie. Z danych bilansowych wynika, że od początku lat dziewięćdziesiątych spożycie owoców zwiększyło się prawie dwukrotnie: z 28,9 do 54 kg/M w 2005 r. [Kubiak 2001, Popyt na żywność 2005]. Zmieniła się również struktura konsumpcji owoców, co miało związek ze wzrostem dochodów i z importem owoców południowych. Spożycie owoców południowych miało trend wzrostowy i zwiększyło się z 0,46 kg/M w 1990 r. do 0,72 kg/M miesięcznie w 2005 r. W ostatnich latach udział owoców południowych w spożyciu owoców świeżych, chłodzonych lub mrożonych spadł z 22,6% w 2000 r. do 20,0% w 2005 r. [Budżety gospodarstw domowych GUS w latach 2000–2005]. Z badań Babicz-Zielińskiej [1999] i Czernyszewicz [2002] wynika, że banany, grapefruity, mandarynki i pomarańcze, obok jabłek i owoców sezonowych, są zaliczane do najbardziej lubianych owoców w naszym kraju. Popularne i lubiane są także na Litwie, w Niemczech i w innych krajach [Petkevi-

ciene i Kriaucioniene 2005, Fruchthandel 2002, Obst und Gemüseverzehr in Deutschland 2001, Kubiak i in. 2000]. Biing-Hwan Lin [2004] przewiduje, że do 2020 r. konsumpcja cytrusów w USA wzrośnie aż o 27%, podobnie jak jabłek.

Określenie wpływu różnych cech na zachowania konsumentów pozwala bardziej precyzyjnie ukierunkować działania, aby lepiej dostosować podaż do zmieniających się potrzeb konsumentów. Wiedza o sile i kierunku wpływu cech demograficznych i społeczno-ekonomicznych na zachowania konsumentów w zakupie i spożyciu owoców południowych może być interesująca dla wszystkich, którym zależy na optymalizacji odżywiania i poprawie zdrowia społeczeństwa. Prezentowany przez Van Duyn i Pivonka [2000] przegląd artykułów z lat 1989–1999 dostarcza dodatkowych powodów zwiększenia konsumpcji owoców, zwłaszcza cytrusowych. Wyniki badań epidemiologicznych wskazują bowiem na silny związek pomiędzy wzrostem spożycia owoców i warzyw a zmniejszeniem ryzyka wielu chorób, jak nowotwory, choroby serca, wylew, nadciśnienie, otyłość i inne.

MATERIAŁ I METODA

Celem pracy było poznanie oraz ocena wpływu niektórych cech demograficznych i społeczno-ekonomicznych na zakupy i spożycie owoców południowych, a wśród nich bananów oraz cytrusów. Sprawdzone, czy współzależność występuje oraz jaką ma siłę i charakter. Analizę wykonano na podstawie wyników badań ankietowych przeprowadzonych w 2006 r. wśród mieszkańców Lublina. W pracy wykorzystano dane z czterech pytań zawartych w kwestionariuszu. Próba konsumentów, w liczbie 502 osób, była próbą kwotową, odzwierciedlającą strukturę wiekową mieszkańców Lublina w pięciu grupach wiekowych. W analizie uwzględniono jako zmienne objaśniające płeć konsumentów, ich wiek i wykształcenie (4 grupy) oraz miesięczne dochody na osobę w rodzinie (4 grupy dochodowe), główne źródło utrzymania rodziny (5 grup) i jej typ biologiczny (8 grup). Zmienne dotyczące zachowania konsumentów w spożyciu i zakupie owoców południowych obejmowały znaczenie owoców w żywieniu człowieka, częstotliwość spożywania bananów i mandarynek, miejsce zakupu owoców cytrusowych, wielkość jednorazowych zakupów bananów, mandarynek, pomarańczy i grapefruitów.

W celu pokazania zróżnicowania konsumpcji owoców południowych w grupach gospodarstw domowych wykorzystano dane wtórne z budżetów gospodarstw domowych GUS. Dane te są najczęściej wykorzystywanym źródłem informacji o spożyciu żywności w Polsce, a stosowane są powszechnie do oceny zmian poziomu i struktury asortymentowej konsumpcji [Bywalec i Rudnicki 1992]. Dotyczyły one wydatków i konsumpcji owoców południowych w latach 2000–2005 r. w grupach społeczno-ekonomicznych i w zależności od wielkości rodziny.

Analizę danych z badań ankietowych przeprowadzono na podstawie współczynnika korelacji liniowej Pearsona (r), współczynnika V-Cramera oraz statystykę chi-kwadrat jako miarę współzależności zmiennych. Związany z wartością statystyki chi-kwadrat poziom istotności pozwala przyjąć lub odrzucić hipotezę zerową mówiącą o niezależności zmiennych. Odrzucenie hipotezy zerowej na korzyść hipotezy alternatywnej, przy danym poziomie istotności, pozwala wnioskować o statystycznej istotności zależności.

Z uwagi na brak możliwości wykorzystania testu chi-kwadrat do badania niezależności w niektórych przypadkach (gdzie więcej niż 25% komórek w tabeli ma liczebność oczekiwaną mniejszą niż 5) wykorzystano jako miarę zależności zmiennych – statystykę V-Cramera. Statystyka ta przyjmuje wartości od 0 do 1. Wartość współczynnika równa 0 wskazuje, że zmienne są niezależne. Im wartość współczynnika jest bliższa jedności, tym zależność pomiędzy zmiennymi jest silniejsza [Frątczak i in. 2005]. Ponadto, aby sprawdzić siłę liniowego związku pomiędzy zmiennymi, wykorzystano współczynnik korelacji Pearsona (r). Współczynnik ten może przyjmować wartości z przedziału $[-1,1]$. Korelacja jest tym silniejsza, im bliższą jedności wartość przyjmuje, a tym słabsza, im wartość współczynnika jest bliższa 0. Niska wartość współczynnika (bliska 0) pozwala na stwierdzenie o braku liniowego związku pomiędzy zmiennymi. Opisu zależności między zmiennymi objaśniającymi a zmiennymi objaśnianymi dotyczącymi częstotliwości spożywania bananów i mandarynek oraz wielkości jednorazowych zakupów bananów i pomarańczy dokonano za pomocą analizy regresji liniowej. Zastosowano wybór modelu przez eliminację poprzednich zmiennych. W analizie uwzględniono trzy poziomy istotności testu przy $\alpha < 0,05$, $\alpha < 0,01$ i $\alpha < 0,001$. Obliczenia statystyczne wykonano w systemie SAS wersja 9.1.

WYNIKI I DYSKUSJA

W ostatnich latach miesięczne wydatki na owoce południowe ogółem nieznacznie zmniejszyły się z (3,18 do 2,94 zł/osobę – tab. 1). Stanowiły one ogółem w 2005 r. 28,2% wydatków na owoce [Budżety gospodarstw domowych w 2005 r.]. Dla porównania w Niemczech wydatki na owoce cytrusowe stanowią 12,2% wydatków na owoce, a wydatki na banany 11% [Erzeugung und Verbrauch von Nahrungsmitteln 2006]. Przynależność do określonej grupy społeczno-ekonomicznej i wielkość rodziny istotnie różnicuje poziom i strukturę wydatków oraz spożycia owoców. W latach 2000–2005 miesięczne wydatki na owoce południowe w rodzinach rolników były ponaddwukrotnie niższe niż w rodzinach pracujących na własny rachunek czy pracowników na stanowiskach nierobotniczych, a w rodzinach 1-osobowych wyższe od 3,7 do 4,0 razy niż w rodzinach 6-osobowych i większych.

Miesięczne spożycie owoców południowych w grupach społeczno-zawodowych wahało się od 0,43 do 1,27 kg/osobę. Konsumpcja tych owoców była najwyższa w gospodarstwach domowych pracowników na stanowiskach nierobotniczych oraz pracujących na własny rachunek, a najniższa w gospodarstwach domowych rolników. Ważną przyczyną zanotowanych różnic są zmiany w poziomie dochodów, sposobie ich uzyskiwania i wydatkowania. Dane Piekut [2006] wykazują, że w 2003 r. różnica w miesięcznym spożyciu bananów i owoców cytrusowych pomiędzy skrajnymi grupami decylowymi była odpowiednio 4-krotna i 6-krotna.

Z danych w tabeli 1 wynika, że wielkość rodziny także znacząco różnicuje poziom spożycia owoców południowych. Spożycie istotnie maleje wraz ze wzrostem liczby osób w gospodarstwie domowym. W tym przypadku istotną przyczyną różnic są również zmiany w poziomie dochodów, które maleją w miarę jak zwiększa się liczba osób w rodzinie. Pozytywny i istotny związek spożycia owoców cytrusowych i bananów

Tabela 1. Miesięczne wydatki i spożycie owoców południowych (cytrusowych łącznie z bananami) na osobę w latach 2000–2005

Table 1. Monthly expenditures and consumption of exotic fruits in the years 2000–2005 (kg per person)

Grupy gospodarstw Domowych, Households Group		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000 = 100
Ogółem, Total	A	3,18	3,13	3,03	3,02	3,02	2,94	92,45
	B	0,91	0,88	0,86	0,84	0,77	0,72	79,12
Pracownicy na stanowiskach robotniczych Employees in manual labour positions	A	2,80	2,64	2,47	2,45	2,31	2,13	76,07
	B	0,82	0,78	0,73	0,72	0,62	0,54	65,85
Pracownicy na stanowiskach nierobotniczych Employees in non-manual labour positions	A	4,36	4,21	4,01	4,01	4,00	3,78	86,70
	B	1,27	1,20	1,14	1,12	1,02	0,92	72,44
Rolnicy Farmers	A	1,67	1,88	1,88	1,72	1,74	1,78	105,39
	B	0,46	0,52	0,51	0,47	0,43	0,43	93,48
Pracujący na własny rachunek The self-employed	A	3,97	3,99	4,00	3,86	3,62	3,88	97,73
	B	1,13	1,10	1,10	1,05	0,90	0,93	82,30
Emeryci i renciści Retirees and pensioners	A	3,68	3,61	3,57	3,54	3,65	3,51	95,38
	B	1,03	1,00	1,00	0,96	0,91	0,86	83,50
SD Standard deviation	A	1,08	0,98	0,96	0,99	0,98	0,99	x
	B	0,32	0,27	0,27	0,27	0,24	0,23	x
1-osobowe One-person households	A	5,87	6,06	5,69	5,77	5,54	5,20	88,59
	B	1,63	1,64	1,56	1,54	1,37	1,25	76,69
2-osobowe Two-person households	A	4,69	4,70	4,62	4,54	4,37	4,15	88,49
	B	1,30	1,28	1,28	1,22	1,09	1,01	77,69
3-osobowe Three-person households	A	3,57	3,43	3,41	3,38	3,19	3,24	90,76
	B	1,03	0,97	0,97	0,95	0,82	0,80	77,67
4-osobowe Four-person households	A	2,94	2,89	2,74	2,74	2,60	2,55	86,73
	B	0,86	0,84	0,79	0,79	0,68	0,63	73,26
5-osobowe Five-person households	A	2,33	2,19	2,12	2,10	1,99	1,99	85,41
	B	0,69	0,63	0,62	0,60	0,52	0,49	71,01
6 i więcej osobowe Six and more person households	A	1,59	1,60	1,50	1,56	1,40	1,38	86,79
	B	0,46	0,46	0,43	0,44	0,36	0,34	73,91
SD Standard deviation	A	1,57	1,65	1,57	1,58	1,54	1,42	x
	B	0,42	0,43	0,42	0,41	0,37	0,34	x

A – wydatki, expenditures; B – spożycie, consumption

Źródło: Dane z Budżetów gospodarstw domowych GUS z lat 2000–2005 oraz obliczenia własne.

Source: Data of Household Budget Surveys in 2000–2005, Central Statistical Office and author's calculations.

z liczbą członków gospodarstwa domowego w każdej grupie wiekowej i płci zanotowali także Hua He i inni [1995]. Z badań Wysockiego i Kurzawy [2006] wynika, że w 2003 r. przy wzroście dochodów o 1% wydatki na owoce południowe w gospodarstwach domowych w Polsce rosły o 0,46%. Oznacza to, że popyt jest mało elastyczny i stosunkowo mała jest wrażliwość konsumentów owoców południowych na zmiany dochodów.

Decyzje nabywcze konsumentów są warunkowane również innymi czynnikami, z których dość ważną rolę odgrywają cechy demograficzne i społeczne, jak płeć, wiek, wykształcenie, typ biologiczny rodziny i inne. Do określenia siły i kierunku wpływu tych

cech na zachowania konsumentów w zakupie i spożyciu owoców cytrusowych i bananów posłużyły dane z badań ankietowych, przeprowadzonych w 2006 r. wśród mieszkańców Lublina. Niektóre cechy badanej populacji konsumentów przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Statystyki opisowe próby konsumentów ogółem i według płci, wieku, wykształcenia i dochodów

Table 2. Descriptive statistics of total consumer's sample and according to sex, age, education and income

Wyszczególnienie Specification	Liczba osób ogółem Total number of person	% liczby osób ogółem % of the total number of persons		
		ogółem total	kobiety women	mężczyźni men
Ogółem total	502	100	61	39
Wiek – Age:				
20–29 lat years	172	34	54	46
30–39 lat years	79	16	65	35
40–49 lat years	113	23	70	30
50–59 lat years	77	15	69	31
Powyżej 60 lat Over 60 years old	61	12	49	51
Wykształcenie – Education:				
Podstawowe – Elementary	22	4	64	36
Zawodowe – Technical	62	12	52	48
Średnie – Secondary	251	50	67	33
Wyższe – University level	165	33	56	44
Dochody miesięczne na osobę w rodzinie – Monthly income in zlotys per family number:				
Do 300 zł – up to 300 zlotys	34	7	68	32
301–500 zł – 301–500 zlotys	103	21	72	28
501–1000 zł – 501–1000 zlotys	225	47	63	37
Powyżej 1001 zł – over 1001 zlotys	121	25	49	51

Źródło: Badania własne.

Source: Own research.

Wśród badanych dominowały kobiety (61%), które częściej decydują o spożyciu żywności w rodzinie i zaopatrują ją w odpowiednie produkty, w tym w owoce. W badanej próbie konsumentów około 83% stanowiły osoby z wykształceniem co najmniej średnim, z tego 33% miało wykształcenie wyższe. Około 47% respondentów deklarowało miesięczne dochody na osobę w rodzinie w przedziale 501–1000 zł, 25% – powyżej 1001 zł, a tylko 7% ankietowanych miało dochody niższe niż 300 zł. Dla około 55% badanych przeważającym źródłem utrzymania rodziny były dochody z pracy najemnej, dla 21% – emerytura lub renta, a dla 15% – dochód z pracy na własny rachunek. Wśród respondentów nieco ponad 3% utrzymywało się ze źródeł niezarobkowych, a 6% z pracy najemnej i użytkownika gospodarstwa rolnego. Największy odsetek ankietowanych pochodził z rodzin z 2 i więcej dzieci – 47%, z tego rodziny z 2 dzieci były reprezentowane przez 31% ankietowanych, rodziny z 3 dzieci – 12%, a z 4 dzieci i więcej – 4%. Rodzin z 1 dzieckiem było 16%, a ponadto 18% stanowiły osoby samotne bez dzieci i 8% małżeństwa bezdzietne. Pozostałe typy rodzin były reprezentowane przez około 10% badanych.

Z badań wynika, że blisko 78% konsumentów sądzi, że owoce są niezbędne lub bardzo ważne w odżywianiu człowieka. Płeć, wykształcenie oraz źródła uzyskania dochodów istotnie różnicowały wypowiedzi respondentów w tej kwestii (tab. 3). Kobiety, osoby lepiej wykształcone i uzyskujące dochody z pracy najmniej statystycznie istotnie wyżej oceniały znaczenie owoców w żywieniu człowieka. Konsumenty cenią w owocach przede wszystkim ich walory zdrowotne (32% wskazań), ale także smak (21%) oraz fakt, że są one naturalnym źródłem witamin i minerałów (20%).

Z owoców dostępnych przez cały rok banany, pomarańcze i mandarynki należą, obok jabłek, do spożywanych w największych ilościach w ciągu roku. Stwierdzono statystycznie istotną współzależność pomiędzy płcią i wiekiem konsumentów a częstotliwością spożywania bananów. W przypadku mandarynek takiej zależności nie potwierdzono. Wyniki analizy odnośnie związku pomiędzy częstotliwością spożycia bananów i mandarynek a cechami respondentów przedstawiono w tabelach 3, 4 i 5. Z badań wynika, że kobiety oraz osoby z młodszych grup wiekowych istotnie częściej spożywają banany niż mężczyźni i osoby starsze przyzwyczajone do jabłek i owoców sezonowych. Co najmniej 2 razy w tygodniu spożywało banany 16,1% osób w wieku 20–29 lat, 10,4% osób w wieku 30–39 lat, 13,0% – w wieku 40–49 lat, 13,6% – w wieku 50–59 lat i 14,1% respondentów w wieku powyżej 60 lat. Spożycie bananów co najmniej dwa razy w tygodniu deklarowało 16,7% kobiet wobec 9,8% mężczyzn. Roininen i in. [2004] stwierdzili na podstawie badań przeprowadzonych w Finlandii i Anglii, że banany obok malin, truskawek i winogron należą do owoców łatwych do zjedzenia, co jest szczególnie istotne z punktu widzenia osób starszych. Pomarańcze były postrzegane przez starszych konsumentów jako owoce kłopotliwe do zjedzenia. Wyniki badań dotyczące spożycia bananów w różnych grupach wiekowych w Lublinie potwierdzałyby więc tamte badania.

Według badań Hua He i in. [1995], wszystkie grupy płeć/wiek wykazywały pozytywną i istotną współzależność w konsumpcji bananów. Wpływ wykształcenia był również pozytywny i ogólnie istotny. Dochody nie miały wpływu na konsumpcję bananów, a ceny miały wpływ istotny i negatywny. Oznacza to, że wzrost ceny bananów powodował istotny statystycznie spadek ich konsumpcji.

Analiza danych uzyskanych z badań wśród mieszkańców Lublina wykazała, że częściej, w porównaniu z pozostałymi grupami ankietowanych, mandarynki spożywały osoby uzyskujące dochody z pracy na własny rachunek oraz emeryci i renciści. Zależność pomiędzy częstotliwością spożycia mandarynek a źródłem uzyskania dochodów nie była jednak statystycznie istotna. Z przeprowadzonych analiz wynika, że inne współzależności, jeśli występują, nie mają charakteru liniowego.

Biing-Hwan Lin [2004] ocenia, że do 2020 r. konsumpcja cytrusów na osobę wzrośnie w USA o 7,4% na osobę, a największy wpływ na wzrost spożycia cytrusów będą miały w kolejności wzrost wykształcenia i dochodów, typ gospodarstwa domowego, wiek konsumentów i ich miejsce zamieszkania.

Owoce cytrusowe, inaczej niż jabłka i owoce sezonowe, kupowane są najczęściej w supermarkecie (38% wskazań). Mniej ankietowanych wskazało jako miejsce zakupu sklep owocowo-warzywny (27%) i targowisko miejskie (23%). Analiza współzależności wykazała, przy krytycznym poziomie istotności $\alpha = 0,05$, liniową zależność między miejscem zakupu owoców cytrusowych a płcią respondentów. Kobiety częściej kupowały owoce cytrusowe w sklepie owocowo-warzywnym i na targowisku osiedlowym

Tabela 3. Współczynniki korelacji liniowej Pearsona i V-Cramera oraz statystyki chi-kwadrat
Table 3. Coefficient of Person lineal correlations and Cramer's V and chi-square statistics

Zmiennae Variables	Rodzaje statystyki Kind of statistic	P1 Płeć Sex	P2 Wiek Age	P3 Wykształcenie Education	P4 Typ rodziny Type of family	P5 Dochody zł/osobę Income zlotys per person	P6 Źródło utrzymania rodziny Source of income
Znaczenie owoców w żywieniu człowieka Fruits importance in nourishment	A B C	0,104* 6,805 0,117	0,075 18,880 0,097	-0,106** 23,911* 0,127	-0,003 32,695 0,129	-0,020 12,337 0,093	0,130** 17,247 0,095
Częstość spożycia bananów The frequency of bananas consumption	A B C	-0,100* 8,576 0,134	-0,097* 40,908* 0,147	-0,005 19,313 0,117	-0,034 47,318 0,130	-0,076 13,167 0,098	0,017 31,193 0,130
Częstość spożycia mandarynek The frequency of mandarines consumption	A B C	-0,013 1,670 0,060	-0,023 39,859 0,146	0,065 16,213 0,108	-0,052 36,732 0,115	0,085 13,240 0,099	0,023 27,959* 0,125
Wielkość jednorazowych zakupów bananów Size of single purchase of bananas	A B C	-0,011 0,145 0,019	-0,087 12,955 0,089	0,023 8,578 0,084	0,007 18,727 0,108	0,037 17,231 0,121	-0,039 14,678 0,096
Wielkość jednorazowych zakupów pomarańczy Size of single purchase of oranges	A B C	0,001 7,315 0,136	-0,149** 34,202** 0,147	0,130** 9,427 0,089	-0,050 30,143 0,138	0,059 10,923 0,097	-0,72 30,823* 0,141
Wielkość jednorazowych zakupów mandarynek Size of single purchase of mandarines	A B C	-0,008 2,461 0,077	-0,207*** 32,865** 0,141	0,130** 22,495* 0,135	0,016 23,540 0,120	0,042 16,324 0,117	-0,077 42,648*** 0,163
Wielkość jednorazowych zakupów grapefruitów Size of single purchase of grapefruit	A B C	0,126* 16,227** 0,255	-0,054 11,274 0,106	0,147* 9,772 0,115	0,099*** 22,687 0,152	0,242 20,974* 0,171	-0,142* 21,855 0,150
Miejsce zakupu owoców cytrusowych Purchase places of exotic fruits	A B C	0,177*** 16,576* 0,189	-0,052 25,512 0,117	-0,011 26,880 0,139	0,019 50,541 0,135	0,002 16,509 0,111	0,002 33,009 0,135

A – Współczynnik korelacji Pearsona, Pearson coefficient; B – Statystyka chi-kwadrat, Statistic chi-Square; C – Współczynnik V-Cramera, Cramer's V
Istotność współzależności przy $\alpha < 0,05^*$; $\alpha < 0,01^{**}$; $\alpha < 0,001^{***}$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Pogrubienie – oznacza, że nie można wykorzystać testu chi-kwadrat do badania niezależności, gdyż więcej niż 25% komórek w tabeli ma liczebność oczekiwaną mniejszą niż 5. W takim przypadku właściwą miarą zależności zmiennych będzie statystyka V-Cramera; Bold means, that we cannot use chi-square test to examine independence because more than 25 percent of data in the table has an expected quantity lower than 5. In such a case the right measure of variable connections should be V-Cramer statistic

Źródło: Badania własne. Source: Own research.

Tabela 4. Związek pomiędzy częstotliwością spożycia bananów a niektórymi cechami konsumentów na podstawie analizy regresji liniowej N = 437

Table 4. Correlates between the frequency of bananas consumption and some features of consumers based on the linear regression analyses

Zmienne Variables	Krok 0 Step 0 R ² = 0,026		Krok 1 Step 1 R ² = 0,026		Krok 2 Step 2 R ² = 0,024		Krok 3 Step 3 R ² = 0,023		Krok 4 Step 4 R ² = 0,019	
	β	P	β	P	β	P	β	P	β	P
Płeć, Sex	-0,26	0,05	-0,26	0,05	-0,26	0,05	-0,28	0,03	-0,26	0,05
Wiek, Age	-0,12	0,02	-0,12	0,02	-0,12	0,02	-0,12	0,01	-0,10	0,03
Źródło utrzymania rodziny Source of income	0,07	0,21	0,07	0,20	0,06	0,26	0,07	0,20		
Dochody, Income	-0,07	0,41	-0,07	0,37	-0,07	0,40				
Typ biologiczny rodziny Type of family	-0,03	0,39	-0,03	0,39						
Wykształcenie, Education	-0,01	0,96								

R² – współczynnik determinacji, R – square, percentage of explained variance; β – standaryzowany współczynnik regresji, β – standardized regression coefficient; P – empiryczny poziom istotności dla testów statystycznej istotności współczynników liniowej analizy regresji, P – values derived from linear regression analyses

Źródło: Badania własne.

Source: Own research.

Tabela 5. Związek pomiędzy częstotliwością spożycia mandarynek a niektórymi cechami konsumentów na podstawie analizy regresji liniowej N = 428

Table 5. Correlates between the frequency of tangerines consumption and some features of consumers based on the linear regression analyses

Zmienne Variables	Krok 0 Step 0 R ² = 0,014		Krok 1 Step 1 R ² = 0,013		Krok 2 Step 2 R ² = 0,012		Krok 3 Step 3 R ² = 0,010		Krok 4 Step 4 R ² = 0,007		Krok 5 Step5 R ² = 0,005	
	β	P	β	P	β	P	β	P	β	P	β	P
Wykształcenie, Education	0,09	0,34	0,09	0,34	0,11	0,22	0,14	0,11	0,12	0,18	0,12	0,15
Typ biologiczny rodziny Type of family	-0,04	0,27	-0,04	0,27	-0,04	0,28	-0,04	0,23	-0,03	0,32		
Źródło utrzymania rodziny Source of income	0,07	0,19	0,07	0,21	0,06	0,27	0,06	0,27				
Dochody, Income	0,10	0,26	0,09	0,30	0,08	0,36						
Wiek, Age	-0,04	0,45	-0,04	0,49								
Płeć, Sex	-0,09	0,53										

R² – współczynnik determinacji, R – square, percentage of explained variance; β – standaryzowany współczynnik regresji, β – standardized regression coefficient; P – empiryczny poziom istotności dla testów statystycznej istotności współczynników liniowej analizy regresji, P – values derived from linear regression analyses

Źródło: Badania własne.

Source: Own research.

(odpowiednio 31 i 25% wskazań) niż w supermarkecie, na który częściej wskazywali mężczyźni (42% wskazań mężczyzn wobec 35% wskazań kobiet). Pozostałe cechy demograficzne i społeczno-ekonomiczne konsumentów nie były współzależne liniowo z miejscem zakupu owoców cytrusowych. Współczynniki statystyki V-Cramera wahały się od 0,111 do 0,139.

Wyniki analiz dotyczących związku pomiędzy wielkością jednorazowych zakupów bananów, pomarańczy, mandarynek i grapefruitów, a cechami respondentów przedstawiono w tabelach 3 oraz 6 i 7. Analiza danych pokazała, że konsumenci najczęściej kupowali jednorazowo do 1 kg bananów i owoców cytrusowych. Zakupy powyżej 2 kg tych owoców dokonywało mniej jak 6% respondentów. Wyniki te są zbieżne z danymi Licznar-Małańczuk i in. [2002] uzyskanymi na podstawie badań przeprowadzonych wśród mieszkańców Wrocławia oraz danymi Kurzawińskiego [2001] dotyczącymi respondentów z województwa małopolskiego. Z badań niemieckich wynika, że banany są najczęściej kupowane spontanicznie z powodu świeżości i apetycznego wyglądu [Fruchthandel 2002].

Przy poziomie istotności 0,05 stwierdzono istotną współzależność liniową pomiędzy zmiennymi określającymi wielkość jednorazowych zakupów pomarańczy i mandarynek a wiekiem i wykształceniem pytanym oraz rodzajem źródła utrzymania rodziny. Konsumenci starsi częściej nabywali mniejsze porcje owoców w porównaniu z kupującymi z młodszych grup wiekowych. Kupujący z co najmniej średnim wykształceniem częściej nabywali mniejsze porcje bananów i owoców cytrusowych w porównaniu z ankietowanymi z niższym wykształceniem, którzy sporadycznie lub wcale nie kupowali jednorazowo więcej jak 2 kg. Emeryci i renciści istotnie częściej kupowali mniejsze porcje owoców do (0,5 kg) w porównaniu z pozostałymi grupami konsumentów. Może to wynikać z uciążliwości dostarczenia do domu większych porcji zakupów przez osoby starsze oraz z niższych dochodów tych osób w porównaniu z pozostałymi grupami konsumentów. W przypadku bananów żadna z analizowanych cech konsumentów nie była współzależna z wielkością jednorazowych zakupów tych owoców. Statystyki chi-kwadrat obliczane dla hipotezy zerowej, mówiącej o niezależności dwóch zmiennych, przy założeniu krytycznego poziomu istotności $\alpha = 0,05$, wykazały wartości pozwalające przyjąć hipotezę zerową. Z uwagi na to, że w przypadku zmiennych dotyczących cech konsumentów (oprócz płci) ponad 25% wartości teoretycznych miało liczebność mniejszą niż pięć, skorzystano ze statystyki V-Cramera jako miary zależności zmiennych. Wartość tej statystyki wahała się odpowiednio od 0,019 do 0,121 (tab. 3). Wielkość kupowanych porcji grapefruitów była współzależna z płcią ankietowanych, a także z ich wykształceniem, typem rodziny i źródłem uzyskania dochodów (tab. 3). Kobiety istotnie częściej niż mężczyźni kupowały mniejsze ilości grapefruitów do (1 kg). Małe porcje grapefruitów do (0,5 kg) kupowało 55% osób utrzymujących się z emerytury lub renty, ponad 57% ankietowanych z wykształceniem podstawowym oraz ponad 47% małżeństw bez dzieci lub z jednym dzieckiem. W porównaniu z pozostałymi grupami konsumentów nieco większe porcje (0,5–1 kg) grapefruitów kupowały statystycznie istotnie częściej osoby samotne, utrzymujące się z pracy najemnej oraz z wyższym wykształceniem.

Tabela 6. Związek pomiędzy wielkością jednorazowych zakupów pomarańczy a niektórymi cechami konsumentów na podstawie analizy regresji liniowej N = 371

Table 6. Correlates between the size of single purchase of oranges and some features of consumers based on the linear regression analyses

Zmienne Variables	Krok 0 Step 0 R ² = 0,038		Krok 1 Step 1 R ² = 0,037		Krok 2 Step 2 R ² = 0,037		Krok 3 Step 3 R ² = 0,036		Krok 4 Step 4 R ² = 0,034	
	β	P	β	P	β	P	β	P	β	P
Wiek, Age	-0,08	0,02	-0,08	0,02	-0,08	0,02	-0,07	0,03	-0,07	0,02
Wykształcenie Education	0,09	0,13	0,09	0,14	0,09	0,13	0,10	0,07	0,11	0,05
Typ biologiczny rodziny Type of family	-0,01	0,48	-0,01	0,52	-0,01	0,51	-0,01	0,47		
Dochody, Income	0,04	0,47	0,04	0,48	0,03	0,52				
Płeć, Sex	-0,05	0,59	-0,04	0,63						
Źródło utrzymania rodziny Source of income	0,01	0,72								

R² – współczynnik determinacji, R – square, percentage of explained variance; β – standaryzowany współczynnik regresji, β – standardized regression coefficient; P – empiryczny poziom istotności dla testów statystycznej istotności współczynników liniowej analizy regresji, P – values derived from linear regression analyses

Źródło: Badania własne.

Source: Own research.

Tabela 7. Związek pomiędzy wielkością jednorazowych zakupów bananów a niektórymi cechami konsumentów na podstawie analizy regresji liniowej N = 377

Table 7. Correlates between the size of single purchase of bananas and some features of consumers based on the linear regression analyses

Zmienne Variables	Krok 0 Step 0 R ² = 0,014		Krok 1 Step 1 R ² = 0,014		Krok 2 Step 2 R ² = 0,014		Krok 3 Step 3 R ² = 0,013		Krok 4 Step 4 R ² = 0,012		Krok 5 Step 5 R ² = 0,011	
	β	P	β	P	β	P	β	P	B	P	β	P
Wiek, Education	-0,08	0,04	-0,08	0,04	-0,07	0,03	-0,07	0,03	-0,07	0,03	-0,06	0,03
Dochody, Income	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05		
Płeć, Sex	-0,05	0,09	-0,05	0,09	-0,05	0,09	0,05	0,09				
Źródło utrzymania rodziny Source of income	0,01	0,04	0,01	0,04	0,01	0,04						
Wykształcenie Education	-0,02	0,07	-0,02	0,07								
Typ biologiczny rodziny Type of family	0,00	0,02										

R² – współczynnik determinacji, R – square, percentage of explained variance; β – standaryzowany współczynnik regresji, β – standardized regression coefficient; P – empiryczny poziom istotności dla testów statystycznej istotności współczynników liniowej analizy regresji, P – values derived from linear regression analyses

Źródło: Badania własne.

Source: Own research.

PODSUMOWANIE

Przeprowadzone analizy pozwalają wnioskować o statystycznie istotnym związku niektórych cech demograficznych i społeczno-ekonomicznych konsumentów z częstotliwością spożywania owoców południowych, miejscami ich zakupu oraz wielkością jednorazowych zakupów. Kobiety istotnie częściej niż mężczyźni spożywały banany, a osoby starsze częściej niż konsumenci z młodszych grup wiekowych. Badania wykazały poza tym, że kobiety częściej zaopatrywały się w owoce cytrusowe w sklepie owocowo-warzywnym i na targowisku osiedlowym niż w supermarkecie, na który częściej wskazywali mężczyźni. Wielkość jednorazowych zakupów pomarańczy i mandarynek była współzależna z wiekiem i wykształceniem kupujących, a grapefruitów współzależna z płcią, wykształceniem, typem rodziny i źródłem uzyskania dochodów. Inne zależności, jeśli występują, nie mają liniowego charakteru.

PIŚMIENNICTWO

- Babicz-Zielińska E., 1999: Food preferences among the Polish young adults. *Food Quality and Preferences*, Vol. 10:139–145
- Biing-Hwan Lin, 2004: Fruit and vegetable consumption looking ahead to 2020. *Agriculture Information Bulletin 792–7*, USDA: 1–4.
- Budżety gospodarstw domowych w latach 2000–2005, GUS, Warszawa.
- Bywalec Cz., Rudnicki L., 1992: Podstawy teorii i metodyki badania konsumpcji. AE w Krakowie, Kraków.
- Czernyszewicz E., 2002: Wybrane aspekty spożycia owoców w Lublinie. *Handel Wewnętrzny*, Numer Specjalny, IRWiK, SGGW, Warszawa: 38–40.
- Erzeugung und Verbrauch von Nahrungsmitteln, Statistisches Bundesamt 2006, Wiesbaden, www.destatis.de/presse/deutsch/pk/2006/awi_nahrungsmittel_i.pdf
- Frączak E., Pęczkowski M., Sienkiewicz K., Skaskiewicz K., 2005: Statystyka od podstaw z systemem SAS. SGGW w Warszawie. Warszawa.
- Fruchthandel, 2002: Bannanenkäufe hauptsächlich spontan. 44: 12–13.
- Hua He., Huang Ch., Houston J.E., 1995: U.S. Household Consumption of Fresh Fruits. *Journal of Food Distribution Research*, Vol. 26, Nr 2: 28–38.
- Kubiak K., Krajewski A., Mirkowska Z., Strojewska I., 2000: Spożycie produktów ogrodniczych w Polsce i w wybranych krajach. COBRO, Warszawa.
- Kurzawiński J., 2001: Marketingowe badania konsumentów owoców. *Mat. Konf. IV Ogólnopolskiej Konferencji Ogrodniczej nt. Marketing w ogrodnictwie. 12–13 XII 2001*, AR w Lublinie: 97–100.
- Licznar-Małańczuk M., Szewczuk A., 2002: Analiza preferencji mieszkańców Wrocławia przy zakupie jabłek na podstawie badań ankietowych. *Mat. XLI Ogólnopolskiej Naukowej Konferencji Sadowniczej*, Skierniewice, 28–30 VIII: 70.
- Obst und Gemüseverzehr in Deutschland. 2001, ZMP, CMA, Bonn Padilla L., Acharya R., 2000: Effects of Health Information on Fruit and Vegetable Consumption. *Selected Paper, Amer. Agri. Econ. Assoc., Annual Meeting, Tampa, Florida*, 15 pages.
- Petkeviciene J., Kriaucioniene V., 2005: Vegetables and fruit consumption in Lithuania. *Sodininkystre ir Darzininkyste 24 (1)*: 88–97, abstract.
- Popyt na żywność. Stan i perspektywy. *Analizy Rynkowe. Grudzień 2005*, IERiGŻ, ARR, MRiRW, Warszawa.

- Roininen K., Filion L., Kilcast D., Lähteenmäki L., 2004: Exploring difficult textural properties of fruit and vegetables for the elderly in Finland and the United Kindom. *Food Quality and Preference*, 15: 517–530.
- Van Duyn M.A., Pivonka E., 2000: Overview fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: Selected literature. *Journal of the American Dietetic Association*, Vol. 100, Nr 12: 1511–1521.
- Wysocki F., Kurzwa I., 2006: Kształtowanie się preferencji konsumpcyjnych artykułów żywnościowych w relacji miasto-wieś. *Zag. Ekon. Rol.* 2(307): 49–67.

THE EFFECT OF SOME CONSUMER FEATURES ON PURCHASE AND CONSUMPTION OF EXOTIC FRUITS

Abstract. The aim of the research was to recognize and evaluate the effect of some demographic and social-economic features on exotic fruit purchase and consumption. The incidence of correlations and their strength and characteristics were analyzed. The research has been conducted based on the results of questionnaire surveys conducted among Lublin's inhabitants in 2006.

It has been proved that features of consumers such as sex, age, education, income, source of income, type of family have a statistically essential influence on purchase and consumption of exotic fruits like banana, tangerine, orange and grapefruit for the frequency of fruit consumption, purchase places and size of single purchase part.

Key words: consumers behaviour, consumption, exotic fruits

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 15.06.2007