

MOTYWY WYBORU ŻYWNOSCI PRZEZ KONSUMENTÓW SOKÓW – BADANIA PILOTAŻOWE

Katarzyna Włodarska^{1✉}, Katarzyna Pawlak-Lemańska¹, Tomasz Górecki²,
Ewa Sikorska¹

¹Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

²Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

Abstrakt. Celem badań była ocena motywów wyboru produktów spożywczych przez konsumentów soków. Badania pilotażowe przeprowadzono na grupie 96 konsumentów soków, wykorzystując kwestionariusz wyboru żywności (Food Choice Questionnaire). Narzędzie to umożliwia systematyczny pomiar istotności różnych motywów wyboru żywności. Dla uzyskanych danych przeprowadzono confirmacyjną i eksploracyjną analizę czynnikową oraz analizę skupień. Wykorzystując metodę analizy czynnikowej, wyodrębniono 12 grup czynników decydujących o wyborze żywności. Określono czynniki najsilniej wpływające na wybór produktów spożywczych: smak, relację ceny do jakości oraz pozytywny wpływ na wygląd. Wyodrębnione czynniki umożliwiły przeprowadzenie hierarchicznej analizy skupień. Wykazano, że konsumenci ujawniają trzy zasadnicze postawy wobec procesu wyboru żywności. Są wśród nich: zaangażowani – entuzjaści zdrowego żywienia, obojętni – nieprzywiązujący wagi do tego, co jedzą i praktyczni – zwracający uwagę na cenę i dostępność produktów. Wyodrębnienie segmentów konsumentów o zbliżonych postawach decydujących o wyborze żywności może pomóc producentom w precyzyjnym kierowaniu komunikatów marketingowych do wybranej grupy docelowej.

Słowa kluczowe: kwestionariusz wyboru żywności, rynek soków, confirmacyjna analiza czynnikowa (CFA), eksploracyjna analiza czynnikowa (EFA), hierarchiczna analiza skupień (HCA)

WPROWADZENIE

Poznanie kryteriów, jakimi kieruje się konsument przy wyborze żywności, ułatwia podejmowanie decyzji producentom, którzy chcą im sprostać. W warunkach konkurencji rynkowej i nadwyżek podaży ich znajomość ma istotne znaczenie. Łańcuch dostaw żywności staje się łańcuchem napędzanym przez konsumenckie priorytety wyboru (Sijtsema i in., 2002).

Analizując proces podejmowania decyzji przy wyborze żywności, stwierdzono, że jest to złożone zjawisko i zależy od wielu czynników, m.in.: od charakterystyki fizykochemiczno-sensorycznej produktów żywnościowych, głównie cech sensorycznych; od sytuacji socjoekonomicznej i demograficznej konsumentów oraz ich preferencji, a także od osobowości i stylu życia oraz otoczenia społeczno-gospodarczego, gdzie znaczącą rolę odgrywają czynniki środowiskowe i kulturowe (Brunso i in., 2004; Gutkowska i in., 2014; Haverstock i Forgays, 2012; Milosevic i in., 2012; Steptoe i in., 1995).

Wybór produktów spożywczych istotnie wpływa na zdrowie i kondycję społeczeństwa. W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się wyraźny wzrost zachorowań na choroby cywilizacyjne, które w większości przypadków są chorobami dietozależnymi. Rozpoznanie motywów wyboru żywności jest ważnym elementem kreowania polityki w dziedzinie żywności i żywienia (Pollard i in., 1998).

✉mgr Katarzyna Włodarska, Katedra Technologii i Analizy Instrumentalnej, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań, Poland, katarzyna.wlodarska@ue.poznan.pl

Badania nad motywami wyboru żywności są przedmiotem zainteresowania wielu grup naukowych. W praktyce używanych jest niewiele narzędzi uniwersalnych, diagnozujących determinanty wyboru żywności. Jednym z nich jest kwestionariusz opracowany przez Steptoe i in. (1995), tzw. kwestionariusz wyboru żywności (Food Choice Questionnaire – FCQ), służący do określenia hierarchii motywów wyboru żywności. Dotychczas wykorzystano go do badań dotyczących specyficznego rynku żywności (Gutkowska i in., 2014; Hersleth i in., 2012; Pollard i in., 1998) oraz żywności ogólnie (Ertmans i in., 2006; Januszewska i in., 2011; Prescott i in., 2002; Pula i in., 2014) w krajach na całym świecie. Należy podkreślić istotność posiadania uniwersalnego narzędzia, które umożliwi przeprowadzenie badań międzykulturowych, wskazując pewne uniwersalne wartości związane z żywnością, ale także specyficzne determinanty, którymi kierują się konsumenci w różnych krajach.

Stwierdzono, że proces wyboru żywności jest złożony, a wpływają na niego czynniki sensoryczne i niesensoryczne, jednak badania wskazują, że w ocenie intencji zakupowych rola czynników sensorycznych jest znacząca (Ares i in., 2010). Dlatego na uwagę zasługuje również wskazanie obecnie panującego trendu w badaniach motywów wyboru żywności, który polega na łączeniu badań czynników fizjologicznych i emocjonalnych ze stwierdzeniami deklaracyjnymi (ankietowymi), jak w przypadku kwestionariusza wyboru żywności (FCQ). Pomiary takie mogą obejmować określanie profilu emocjonalnego konsumentów w stosunku do badanych produktów spożywczych. Przykładem takiego narzędzia pomiarowego jest EsSense Profile® (Gutjar i in., 2015) czy Portrait Value Questionnaire (de Boer i in., 2007; Kitsawad i Guinard, 2014).

Celem pracy była ocena motywów wyboru produktów spożywczych przez konsumentów soków za pomocą kwestionariusza wyboru żywności (FCQ). Na podstawie badań wyodrębniono trzy segmenty konsumentów, kierujących się różnymi kryteriami przy wyborze żywności.

METODY BADAWCZE

Badania zrealizowano metodą wywiadu bezpośredniego na próbie 96 konsumentów deklarujących regularne spożycie soków, wyłonionych spośród pracowników

i studentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Zastosowano celowy dobór próby. Badanie deklaracji motywów wyboru żywności było częścią projektu badawczego przeprowadzanego w kilku etapach. Wyłoniono grupę konsumentów soków, która uczestniczyła w trzech sesjach badań sensorycznych oraz w badaniach ankietowych, stąd ograniczona liczba uczestników. W tabeli 1 przedstawiono strukturę socjodemograficzną respondentów.

Badania wykonano przy użyciu wystandaryzowanego kwestionariusza zaproponowanego przez Steptoe i in. (1995). Kwestionariusz wyboru żywności (FCQ) zawiera 36 stwierdzeń określających motyw wyboru żywności. Podzielono je na dziewięć głównych grup obejmujących: zdrowie, wygodę, cenę, nastrój, atrybuty sensoryczne, skład produktu, kontrolę masy ciała, znajomość produktu oraz aspekty etyczne. Istotność każdego z motywów oceniono w skali 7-punktowej, gdzie 1 = zdecydowanie nieistotny, 7 = zdecydowanie istotny.

Do określenia kryteriów zróżnicowania postaw konsumentów wobec wyboru żywności wykorzystano wszystkie 36 stwierdzeń z oryginalnego kwestionariusza wyboru żywności (FCQ).

Analizę otrzymanych danych przeprowadzono z zastosowaniem metod konfirmacyjnej (Confirmatory Factor Analysis – CFA) i eksploracyjnej analizy czynnikowej (Exploratory Factor Analysis – EFA) oraz hierarchicznej analizy skupień (Hierarchical Cluster Analysis – HCA). W pierwszym etapie oszacowano dopasowanie uzyskanych wyników do dziewięciu niezależnych czynników otrzymanych z oryginalnego kwestionariusza wyboru żywności (FCQ) (Steptoe i in., 1995). Poprawność dopasowania oceniono na podstawie testu chi-kwadrat, względnego indeksu dopasowania CFI oraz średniego kwadratowego błędu aproksymacji (RMSEA). W kolejnym etapie przeprowadzono eksploracyjną analizę czynnikową z rotacją Varimax. Dla uzyskanych nowych czynników obliczono współczynniki rzetelności α -Cronbacha w celu oceny wewnętrznej spójności konstruktów oraz oceniono istotność różnic między stwierdzeniami w ramach czynników, stosując analizę wariancji ANOVA. W ostatnim etapie przeprowadzono analizę skupień na podstawie wyodrębnionych czynników.

Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą programów R i FactoMineR (R Development Score Team 2007).

Tabela 1. Struktura socjodemograficzna respondentów
Table 1. Sociodemographic structure of respondents

Cecha – Trait	Konsumenci – Consumers	
	Liczba Number	(%)
Płeć – Sex		
Kobiety – Women	62	64,5
Mężczyźni – Men	34	35,5
Wiek (w latach) – Age (years)		
18–25	53	55,2
26–35	27	27,0
36–45	9	9,4
46–55	5	5,2
>55	3	3,2
Wykształcenie – Education		
Podstawowe – Primary	1	1,0
Średnie – Secondary	37	38,5
Wyższe – Higher	58	60,5
Miesięczne dochody – Income for month		
Bardzo wysokie – Very high	9	9,4
Wysokie – High	7	7,3
Średnie – Medium	33	34,4
Niskie – Low	37	38,5
Bardzo niskie – Very low	10	10,4
Częstotliwość spożywania soków – Frequency of juices consumption		
Codziennie – Every day	30	31,2
Kilka razy w tygodniu – A few times a week	35	36,5
Kilka razy w miesiącu – A few times a month	21	21,9
Rzadko – Seldom	10	10,4

Źródło: badania własne.
 Source: own research.

WYNIKI

Analizując średnie oceny składowych poszczególnych czynników przedstawione w tabeli 2, wykazano, że najważniejsze czynniki decydujące o wyborze żywności to: smak (6,53), wartość swojej ceny (5,77) oraz pomaga utrzymać dobry stan zdrowia (5,75).

W pierwszym etapie analizy wykonano konfirmacyjną analizę czynnikową (CFA) w celu sprawdzenia zgodności otrzymanych danych z 36 stwierdzeniami i 9 grupami czynników wydzielonymi w oryginalnym kwestionariuszu wyboru żywności (FCQ). Wykazano, że poziom dopasowania danych był słaby ($\chi^2 = 1357,050$; liczba stopni swobody = 594; $p = 0$;

Tabela 2. Wyniki eksploracyjnej analizy czynnikowej, analiza opisowa, wartości ładunków dla kolejnych grup oraz współczynniki rzetelności α -Cronbacha ($n = 96$)

Table 2. Results from the exploratory factor analysis, descriptive statistics, factor loadings on numbered items and α -Cronbach's ($n = 96$)

Oryginalne czynniki – Original factors <i>Jedzenie (w tym napoje), które spożywam każdego dnia...</i> <i>Food (including beverages) that I eat every day...</i>	Średnia ocena Average rating	Odchylenie standardowe Standard deviation	Ładunki czynnikowe Factor loadings
1	2	3	4
1. Zawartość naturalnych związków – The content of natural compounds			
<i>Nie zawiera dodatków</i> <i>Contains no additives</i>	4,41	1,57	0,87
<i>Zawiera naturalne składniki</i> <i>Contains natural ingredients</i>	4,85	1,56	0,82
<i>Nie zawiera sztucznych składników</i> <i>Contains no artificial ingredients</i>	4,73	1,60	0,82
<i>Posiada ekologiczne opakowanie</i> <i>Is packaged in an environmentally friendly way</i>	3,38	1,62	0,58
<i>Jest bogate w błonnik</i> <i>Is high in fiber and roughage</i>	4,54	1,54	0,43
<i>Posiada przyjemną konsystencję</i> <i>Has a pleasant texture</i>	4,97	1,33	0,41
<i>Jest sprawdzone/wypróbowane</i> <i>Is familiar</i>	5,24	1,42	0,48
Średnia – Mean: 4,59 Współczynnik α -Cronbacha – α -Cronbach's: 0,86			
2. Nastrój – Mood			
<i>Pomaga mi pokonać stres</i> <i>Helps me cope with stress</i>	3,96	1,91	0,70
<i>Pomaga w radzeniu sobie w trudnych chwilach</i> <i>Helps me to cope with life</i>	3,38	1,85	0,76
<i>Pomaga się zrelaksować</i> <i>Helps me relax</i>	4,08	1,65	0,87
<i>Poprawia mi nastrój</i> <i>Cheers me up</i>	4,59	1,79	0,66
<i>Sprawia, że czuję się dobrze</i> <i>Makes me feel good</i>	5,34	1,39	0,67
<i>Jest takie, jakie zwykle jadam</i> <i>Is what I usually eat</i>	4,42	1,46	0,38
Średnia – Mean: 4,30 Współczynnik α -Cronbacha – α -Cronbach's: 0,85			
3. Poręczność (wygoda) – Convenience			
<i>Jest łatwe do przygotowania</i> <i>Is easy to prepare</i>	4,88	1,43	0,65

Tabela 2 – cd. / Table 2 – cont

	1	2	3	4
<i>Może być ugotowane w prosty sposób</i> <i>Can be cooked very simply</i>		4,92	1,39	0,80
<i>Nie wymaga czasochłonnych przygotowań</i> <i>Takes no time to prepare</i>		4,96	1,44	0,82
<i>Jest dostępne w sklepach blisko pracy lub domu</i> <i>Can be bought in shops close to home or work</i>		4,97	1,50	0,50
<i>Jest łatwo dostępne w sklepach</i> <i>Is easily available in shops and supermarkets</i>		5,40	1,03	0,44
Średnia – Mean: 5,02 Współczynnik α -Cronbacha – α -Cronbach's: 0,78				
4. Kontrola masy ciała – Weight control				
<i>Posiada mało kalorii</i> <i>Is low in calories</i>		4,47	1,67	0,69
<i>Pomaga regulować masę ciała</i> <i>Helps me control my weight</i>		4,60	1,65	0,83
<i>Zawiera mało tłuszczu</i> <i>Is low in fat</i>		4,67	1,61	0,61
Średnia – Mean: 4,58 Współczynnik α -Cronbacha – α -Cronbach's: 0,80				
5. Wpływ na wygląd – Beauty				
<i>Posiada wysoką zawartość witamin i mineralów</i> <i>Contains a lot of vitamins and minerals</i>		5,57	1,37	0,69
<i>Dobrze wpływa na włosy, skórę, paznokcie</i> <i>Is good for my skin/teeth/hair/nails</i>		5,29	1,62	0,70
Średnia – Mean: 5,43 Współczynnik α -Cronbacha – α -Cronbach's: 0,68				
6. Zdrowie – Health				
<i>Pomaga utrzymać dobry stan zdrowia</i> <i>Keeps me healthy</i>		5,75	1,28	0,51
<i>Posiada wysoką wartość odżywczą</i> <i>Is nutritious</i>		5,60	1,34	0,79
<i>Posiada wysoką zawartość białka</i> <i>Is high in protein</i>		4,24	1,59	0,48
Średnia – Mean: 5,20 Współczynnik α -Cronbacha – α -Cronbach's: 0,67				
7. Cena – Price				
<i>Nie jest drogie</i> <i>Is not expensive</i>		5,03	1,31	0,46
<i>Jest tanie</i> <i>Is cheap</i>		4,57	1,36	0,95

Tabela 2 – cd. / Table 2 – cont

	1	2	3	4
Średnia – Mean: 4,80 Współczynnik α -Cronbacha – α -Cronbach's: 0,60				
8. Zapach i wygląd – Aroma and appearance				
<i>Posiada ładny zapach</i> <i>Smells nice</i>		5,35	1,06	0,56
<i>Posiada ładny wygląd</i> <i>Looks nice</i>		4,47	1,39	0,63
Średnia – Mean: 4,91 Współczynnik α -Cronbacha – α -Cronbach's: 0,55				
9. Etyka – Ethics				
<i>Pochodzi z kraju, którego politykę akceptuję</i> <i>Comes from countries I approve of politically</i>		2,56	1,78	0,38
<i>Posiada oznakowanie kraju pochodzenia</i> <i>Has the country of origin clearly marked</i>		3,94	1,99	0,83
Średnia – Mean: 3,25 Współczynnik α -Cronbacha – α -Cronbach's: 0,64				
10. Relacja ceny do jakości – Price-quality ratio				
<i>Jest warte swojej ceny</i> <i>Is good value for money</i>		5,77	1,21	0,66
Smak – Taste				
<i>Dobrze smakuje</i> <i>Tastes good</i>		6,53	0,66	0,53
Energia – Energy				
<i>Jest podobne do jedzenia z dzieciństwa</i> <i>Is like the food I ate when I was a child</i>		3,76	1,77	0,67
<i>Pomaga nie zasnąć</i> <i>Keeps me awake/alert</i>		3,40	1,84	0,36
Średnia – Mean: 3,58 Współczynnik α -Cronbacha – α -Cronbach's: 0,53				

Źródło: badania własne.
Source: own research.

indeks dopasowania CFI = 0,519; średni kwadratowy błąd aproksymacji RMSEA = 0,116). Na podstawie otrzymanych wyników stwierdzono, że dziewięcio-czynnikowa struktura niezależnych grup czynników jest niewystarczająca. Podobne wyniki uzyskali Milosevic i in. (2012), tłumacząc je specyfiką regionu, w którym przeprowadzono badania oraz zmianą na rynku żywności w ostatnich 20 latach, odkąd powstał oryginalny kwestionariusz wyboru żywności (FCQ).

W kolejnym etapie badań wykonano eksploracyjną analizę czynnikową (EFA). Wyniki analizy przedstawiono w tabeli 2.

Na podstawie wyników eksploracyjnej analizy czynnikowej wyodrębniono 12 grup czynników, zamiast 9 grup zaproponowanych przez Steptoe i in. (1995) w oryginalnym kwestionariuszu wyboru żywności (FCQ). Model dwunastoczynnikowy był pierwszym akceptowanym na podstawie testu chi-kwadrat. Wiarygodność

i spójność nowych grup czynników oceniono za pomocą współczynnika α -Cronbacha. Większość współczynników α -Cronbacha przekracza wartość 0,6–0,7 i świadczy o zadowalającym dopasowaniu (Januszewska i in., 2011; Milosevic i in., 2012). Najbardziej spójne grupy czynników to: zawartość naturalnych związków, nastój, kontrola masy ciała oraz poręczność (wygoda). Tylko 2 z otrzymanych 12 grup czynników charakteryzują się współczynnikiem rzetelności α -Cronbacha niższym niż 0,6 (zapach i wygląd oraz energia). Różnica między średnimi ocenami dla 12 grup czynników jest znacząca ($F = 51,69$; $p = 0$), również różnica między poszczególnymi stwierdzeniami w ramach nowo utworzonych grup czynników jest znacząca i została przedstawiona w tabeli 3.

Określono grupy czynników najsilniej wpływających na wybór produktu spożywczego, tj. smak (6,53), relacja ceny do jakości (5,77) oraz pozytywny wpływ na wygląd (5,43). U Steptoe i in. (1995) w ocenie na podstawie oryginalnego kwestionariusza wyboru żywności (FCQ) wyodrębniono ważne czynniki w następującej kolejności: jakość sensoryczna, cena oraz zdrowie, natomiast aspekty etyczne nie miały znaczenia. Milosevic

i in. (2012) w opracowaniu na temat wyborów żywności na terenie państw z regionu Bałkanów Zachodnich wykazali, że najważniejszymi czynnikami decydującymi o wyborze żywności na tym terenie były: jakość sensoryczna, wpływ na zdrowie, zawartość związków naturalnych i kontrola masy ciała oraz dostępność produktu. Na podstawie cytowanych badań można zauważyć, że decydujący wpływ na wybór żywności mają walory sensoryczne i aspekty zdrowotne produktów spożywczych, natomiast ważność kolejnych czynników wyboru różni się w zależności od kulturowych uwarunkowań badanych.

Na podstawie wyodrębnionych czynników wykonano hierarchiczną analizę skupień, wykorzystując metodę Warda i odległość euklidesową. Wyróżniono trzy grupy konsumentów o zasadniczo różnych postawach wobec procesu wyboru produktu. Wyniki analizy skupień przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 3. Różnice między średnimi wynikami dla poszczególnych 12 czynników

Table 3. Difference between average scores on 12 factors

Czynnik Factor	Liczba stopni swobody Degrees of freedom	Czynnik F F factor	Wartość p p -value
1	6	14,94	0,00
2	5	14,94	0,00
3	4	2,30	0,06
4	2	0,36	0,70
5	1	1,68	0,20
6	2	33,53	0,00
7	1	5,66	0,02
8	1	24,67	0,00
9	1	25,54	0,00
10	–	–	–
11	–	–	–
12	1	1,96	0,16

Źródło: badania własne.
Source: own research.

Tabela 4. Średnie wartości ładunków czynnikowych dla wyodrębnionych grup konsumentów

Table 4. Average factor loadings for consumer groups

Czynnik Factor	Skupienie – Cluster		
	1 ($n = 32$)	2 ($n = 17$)	3 ($n = 47$)
1	–0,487 (9)	0,712 (6)	0,041 (8)
2	–0,619 (10)	0,803 (7)	0,162 (9)
3	–0,689 (8)	0,351 (9)	0,340 (3)
4	–0,170 (7)	0,671 (5)	–0,158 (10)
5	–0,419 (4)	0,714 (2)	–0,018 (4)
6	–0,228 (3)	0,790 (3)	–0,188 (6)
7	–0,328 (6)	0,010 (10)	0,226 (5)
8	–0,195 (5)	0,486 (8)	–0,043 (7)
9	–0,454 (12)	0,717 (12)	0,024 (12)
10	–0,387 (2)	0,320 (4)	0,132 (2)
11	0,067 (1)	0,310 (1)	–0,100 (1)
12	–0,557 (11)	0,647 (11)	0,110 (11)

Cyfry w nawiasach odnoszą się do rankingu czynników na podstawie średnich ocen klastrów.

Źródło: badania własne.

Figures in brackets refer to the ranking of factors on the basis of the average ratings of clusters.

Source: own research.

Na podstawie uzyskanych wyników scharakteryzowano wyodrębnione grupy konsumentów.

1. Obojętni (skupienie 1) – są to osoby niezwracające uwagi na to, co jedzą, niezainteresowane aspektami zdrowotnymi żywności. Skupienie to charakteryzuje się niskimi bądź ujemnymi wartościami ładunków dla większości czynników.

2. Zaangażowani (skupienie 2) – entuzjaści zdrowego jedzenia, którzy zwracają uwagę na informacje na etykietach, uważają na to, co jedzą, wybierają produkty korzystnie wpływające na zdrowie, niskoprzetworzone, o wysokiej zawartości składników odżywczych, dbają o utrzymanie stałej masy ciała, zwracają uwagę na wygląd i zapach jedzenia.

3. Praktyczni (skupienie 3) – zwracają uwagę na cenę i dostępność produktów, charakteryzuje ich zainteresowanie praktyczną stroną zakupów – stosunek ceny do jakości, zachowanie stabilnego budżetu domowego. Skupienie 3 stanowi grupę najliczniejszą.

PODSUMOWANIE

Badanie motywów wyboru żywności stanowi ważny problem naukowy i społeczny. Odpowiednio kształtowane postawy konsumentów wobec wyboru produktów spożywczych mogą uchronić społeczeństwo przed chorobami dietozależnymi, do których należą m.in. cukrzyca typu II, otyłość, nadwaga, choroby układu krążenia i trawiennego oraz niektóre nowotwory. Z punktu widzenia kreowania polityki żywieniowej państwa ważne jest zatem rozpoznanie motywów wyboru żywności przez społeczeństwo.

W niniejszym opracowaniu za pomocą kwestionariusza wyboru żywności (FCQ) oceniono motywy wyboru produktów spożywczych przez pilotażową grupę konsumentów soków. W wyniku badań wyodrębniono 3 grupy konsumentów charakteryzujących się odmienną postawą wobec wyboru żywności, tj. obojętni, praktyczni i zaangażowani. Wyodrębnienie segmentów konsumentów o zbliżonych postawach decydujących o wyborze żywności może pomóc producentom w precyzyjnym kierowaniu komunikatów sprzedażowych i marketingowych do wybranej grupy docelowej konsumentów.

LITERATURA

Ares, G., Deliza, R., Barreiro, C., Giménez, A., Gámbaro, A. (2010). Comparison of two sensory profiling techniques

based on consumer perception. *Food Qual. Pref.*, 21, 417–426.

Bleibaum, R. N., Stone, H., Tan, T., Labreche, S., Saint-Martin, E., Isz, S. (2002). Comparison of sensory and consumer results with electronic nose and tongue sensors for apple juices. *Food Qual. Pref.*, 13, 409–422.

Brunso, K., Schilderer, J., Grunert, K. G. (2004). Closing gap between values and behaviour-means-end-theory of lifestyle. *J. Busin. Res.*, 57, 665–670.

De Boer, J., Hoogland, C. T., Boersema, J. J. (2007). Towards more sustainable food choice: Value priorities and motivational orientations. *Food Qual. Pref.*, 18, 985–996.

Eertmans, A., Victoir, A., Notelaers, G., Vansant, G., van den Bergh, O. (2006). The Food Choice Questionnaire: factorial invariant over western urban populations? *Food Qual. Pref.*, 17, 344–352.

Gutjar, S., de Graaf, C., Kooijman, V., de Wijk, R. A., Nys, A., der Horst, G. J., Jager, G. (2015). The role of emotions in food choice and liking. *Food Res. Inter.*, 76 (2), 216–223.

Gutkowska, K., Jankowski, P., Sajdakowska, M., Żakowska-Biemans, S., Kowalczyk, I. (2014). Kryteria różnicujące zachowania konsumentów wobec produktów żywnościowych na przykładzie mięsa i przetworów mięsnych. *Żywność. Nauka Technol. Jakość*, 5, 85–100.

Haverstock, K., Forgays, D. K. (2012). To eat or not to eat. A comparison of current and former animal product limiters. *Appetite*, 58, 1030–1036.

Hersleth, M., Naes, T., Rodbotten, M., Lind, V., Monteleone, E. (2012). Lamb meat – important of origin and grazing system for Italian and Norwegian consumers. *Meat Sci.*, 90, 899–907.

Januszewska, R., Pieniak, Z., Verbeke, W. (2011). Food choice questionnaire revisited in four countries. Does it still measure the same? *Appetite*, 57, 94–98.

Kitsawad, L., Guinard, X. (2014). Combining means-end chain analysis and the Portrait Value Questionnaire to research the influence of personal values on food choice. *Food Qual. Pref.*, 35, 48–58.

Milosevic, J., Zezelj, I., Gordon, M., Barjolle, D. (2012). Understanding the motives for food choice in Western Balkan Countries. *Appetite*, 58, 205–214.

Ng, M., Chaya, C., Hort, J. (2013). The influence of sensory and packaging cues on both liking and emotional, abstract and functional conceptualisations. *Food Qual. Prefer.*, 29, 146–156.

Pollard, T. M., Steptoe, A., Wardle, J. (1998). Motives underlying healthy eating: using the Food Choice Questionnaire to explain variation in dietary intake. *J. Biosoc. Sci.*, 30, 165–179.

Prescott, J., Young, O., O'Neill, L., Yau, N. J. N., Stevens, R. (2002). Motives for food choice: a comparison of

- consumer in Japan, Taiwan, Malaysia and New Zealand. *Food Qual. Pref.*, 13, 489–495.
- Pula, K., Parks, C. D., Ross, C. F. (2014). Regulatory focus and food choice motives. Prevention orientation associated with mood, convenience and familiarity. *Appetite*, 78, 15–22.
- R Development Core Team. (2007). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.
- Sijtsema, S., Linnemann, A., van Gaasbeek, T., Dagevos, H., Jongen, W. (2002). Variables influencing food perception reviewed for consumer-oriented product development. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.*, 42, 565–581.
- Stepoe, A., Pollard, T. M., Werdle, J. (1995). Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the Food Choice Questionnaire. *Appetite*, 25, 267–284.

FOOD CHOICE MOTIVES OF JUICES' CONSUMERS – PILOT STUDIES

Summary. The aim of this study was to evaluate the food choice motives of consumers. Preliminary studies were carried out on a group of 96 consumers of juices based on the Food Choice Questionnaire. It is a tool, which enables the systematic measurement of the importance of different food choices. The confirmatory (CFA) and exploratory factor analysis (EFA) and hierarchical cluster analysis (HCA) methods were used for analysis of data. The results of factor analysis revealed 12 new groups of factors determining the choice of food. The most important factors influencing selection of food were: taste, worth the money and a positive effect on external appearance. Using hierarchical cluster analysis three segments of consumer were identified, with different attitudes towards food choices: engaged – enthusiasts of healthy nutrition, indifferent – not attaching attention to what they eat and practical – focused on the price and availability of products. Segmentation of consumers with similar attitudes towards choice of food can help the producers in precise targeting of marketing messages to a selected group of consumers.

Key words: Food Choice Questionnaire (FCQ), juice market, Confirmatory Factor Analysis (CFA), Exploratory Factor Analysis (EFA), Hierarchical Cluster Analysis (HCA)

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 15.09.2015

Do cytowania – For citation

Włodarska, K., Pawlak-Lemańska, K., Górecki, T., Sikorska, E. (2015). Motywy wyboru żywności przez konsumentów soków – badania pilotażowe. *J. Agribus. Rural Dev.*, 4(38), 839–847. DOI: 10.17306/JARD.2015.87