

Wpływ wiedzy żywieniowej, edukacji oraz sytuacji materialnej na preferencje pokarmowe i zachowanie żywieniowe studentów akademii rolniczej zamieszkałych w akademiku

The effect of nutritional knowledge, education and financial situation on food preferences and nutritional habits of agricultural university students living in students house

TERESA SZCZĘSNA, MARZENA WOJTALA, KATARZYNA WASZKOWIAK

Katedra Technologii Żywności Człowieka, Akademia Rolnicza im A. Cieszkowskiego w Poznaniu

Cel pracy. Celem pracy było określenie preferencji pokarmowych studentów oraz zbadanie wpływu czynników socjoekonomicznych (tj. wykształcenia i sytuacji materialnej) na częstość spożycia oraz stopień lubienia produktów i potraw.

Materiał i metoda. Badania prowadzono w grudniu 2002 r. metodą ankietową wśród 60 studentów Akademii Rolniczej w Poznaniu studiujących na różnych kierunkach.

Wyniki. Ustalono, iż wiedza zdobyta przez studentów Wydziału Technologii Żywności miała istotny wpływ na wzrost częstości spożycia owoców i warzyw oraz zmniejszenie częstości spożycia produktów typu „fast-food”. Studenci starszych lat spożywali produkty bardziej urozmaicone, podczas gdy młodsi zaspokajali swe potrzeby w węższym zakresie asortymentowym. Sytuacja materialna nie miała istotnego wpływu na preferencje pokarmowe, a tylko na częstość spożycia niektórych droższych artykułów.

Wnioski. Ze względu na istotny wpływ edukacji (wiedzy żywieniowej) na sposób odżywiania studentów, powinna być ona bardziej wykorzystywana dla kształtowania wśród nich prawidłowych nawyków żywieniowych.

Słowa kluczowe: preferencje pokarmowe, studenci, edukacja, wiedza żywieniowa, sytuacja materialna

AimsThe purpose of the work was to determine students' food preferences and to study influence of socioeconomic factors (i.e. education and financial situation) on consumption frequency and attractiveness of certain food products and meals. The research was conducted by means of a questionnaire among sixty students of different faculties of the Agricultural University in December 2002. Nutrition knowledge acquired by students of The Food Technology Faculty resulted in more frequent consumption of fruits and vegetables, and in poorer consumption of "fast food" products. Senior students consumed more diverse products, while junior students satisfied their needs with the poorer range of food products. Financial situation had no significant impact on food preferences of students, but influenced consumption frequency of certain expensive products. Taking into account the significant effect of education (nutritional knowledge) on student's nourishment, it should be used more often for creating proper nutritional habits among them.

Key words: food preferences, university students, education, nutritional knowledge, financial situation

Wstęp

Pojęcie preferencje istnieje zapewne tak długo, jak długo człowiek dysponuje pewnym wyborem i oznacza danie pierwszeństwa określonemu produktowi wśród innych. Konsument ocenia produkt na podstawie wrażeń emocjonalnych, które uwarunkowane są szeregiem różnorodnych czynników. Czynniki te mogą być związane z samym produktem, jak i z samym oceniającym. Czynniki związane z produktem są np. cena, walory organoleptyczne, dostępność produktu, wielkość opakowania, wartość odżywcza, trwałość. Natomiast do czynników związanych z konsumentem należą czynniki demogra-

ficzne (wiek, płeć, stadium życia, miejsce zamieszkania), czynniki społeczno-ekonomiczne (wykształcenie, wykonywany zawód, miejsce zatrudnienia, wielkość dochodów), a ponadto charakterystyczne cechy osobowości oraz motywacja psychologiczna, którą kształtują takie czynniki, jak: tradycje rodzinne, reklama, kontakty z innymi ludźmi.

Cel pracy

Celem niniejszej pracy było określenie preferencji pokarmowych studentów poprzez ustalenie lubianych i spożywanych przez młodzież produktów spożywczych oraz zbadanie wpływu na ten wybór

czynników socjoekonomicznych, takich jak: wykształcenie oraz sytuacja materialna. Realizując ten cel postanowiono równocześnie ocenić wpływ wiedzy żywieniowej zdobytej przez studentów Wydziału Technologii Żywności (WTŻ) na ich preferencje pokarmowe.

Materiały i metody

Badania prowadzono w grudniu 2002 roku wśród 60 studentów Akademii Rolniczej w Poznaniu zamieszkałych w akademiku. Dobór studentów był celowy i uwzględniał płeć, wydział, rok studiów oraz sytuację materialną. W badanej grupie studentów kobiet i mężczyzn było po 50%. Połowę stanowili studenci I i II roku studiów (odpowiednio 27% oraz 23% osób), a drugą połowę studenci IV i V roku (27% oraz 23% osób). W badaniach uczestniczyli w równych ilościach studenci z Wydziału Technologii Żywności (50% osób) oraz pozostałych wydziałów.

Sytuację materialną studentów określano na podstawie samooceny prowadzonej wg następujących kryteriów: 1) Pieniądzy wystarcza na wszystko i mogą odłożyć; 2) Żyję oszczędnie i wystarcza na wszystko; 3) Żyję oszczędni by odłożyć; 4) Pieniądzy wystarcza tylko na najtańsze jedzenie i ubrania; 5) Pieniądzy brakuje. Studentów, którzy określili swoją sytuację wg kryterium 1, 2 lub 3, zaliczono do grupy osób znajdujących się w lepszej sytuacji materialnej (65% osób), natomiast pozostałych zaliczono do grupy studentów będących w gorszej sytuacji materialnej.

Badania prowadzono metodą ankietową. Ocenie poddano 139 produktów z różnych grup, między innymi: przetwory zbożowe, mleko i przetwory, mięso i przetwory mięsne, ryby i przetwory, słodczyce, warzywa i owoce, tłuszcze, napoje oraz produkty typu „fast food”, dodatki do dań i przekąski.

Preferencje pokarmowe określano dwiema metodami stosowanymi w badaniach autorów [1]: stopień lubienia produktów przy pomocy 7-punktowej skali hedonicznej (tab. I) oraz częstość spożycia stosując 7-punktową skalę FACT (tab. II). Hierarchię

czynników wpływających na wybór produktu ustalono szeregując je wg otrzymanych wskaźników ważkości.

Wyniki

Porównanie preferencji pokarmowych studentów z pierwszych i ostatnich lat studiów

Preferencje pokarmowe badanej grupy studentów, analizowane poprzez stopień lubienia i częstość spożycia artykułów żywnościowych przedstawiono w tab. III. Zamieszczone dane dotyczą tylko tych produktów, wobec których preferencje studentów pierwszych i ostatnich lat były najbardziej zróżnicowane. Stwierdzono, iż studenci I i II roku w porównaniu ze starszymi bardziej lubili ser topiony, serki owocowe, wszystkie rodzaje pieczywa, drób, pasztety, oraz konserwy mięsne i rybne, a także kiełbasy i wędliny wysokogatunkowe, makaron i ryż, herbatę czarną i owocową oraz napoje gazowane. Natomiast studenci lat IV i V, bardziej niż ich młodszy koledzy, preferowali ser pleśniowy, margarynę i oliwę, a z dodatków do dań ziemniaki. Z napojów studenci ostatnich lat bardziej lubili herbatę czerwoną i zieloną, a także kawę naturalną.

Preferencje badane przy pomocy wskaźnika częstości spożycia wskazują, iż nie wszystkie lubiane przez studentów I i II roku produkty były przez nich tak samo często spożywane. Studenci I i II roku, częściej niż ich koledzy, spożywali preferowane przez siebie sery (topiony i owocowe) oraz chleb zwykły. Jednakże lubianego pieczywa razowego i pszennego, a także kiełbas i wędlin wysokogatunkowych nie spożywali tak często jak studenci z IV i V roku. Również warzywa (pomidory, marchew, kapustę, ogórek zielony, paprykę, kalafior) oraz owoce (jabłka, owoce cytrusowe, banany), młodszy studenci spożywali rzadziej (ryc.1). Natomiast produkty nie wymagające żadnego przygotowania (tab. III) takie, jak: konserwy mięsne, rybne, pasztety i zupy typu instant były przez nich częściej spożywane. Spośród napojów studenci starsi najczęściej pili kawę naturalną (kilka razy w tygodniu), a młodszy herbatę. Stopień lubienia

Tabela I. Skala przyjęta do badania stopnia lubienia produktów

Skala hedoniczna	Bardzo lubię	Lubię	Raczej lubię	Ani lubię, ani nie lubię	Raczej nie lubię	Nie lubię	Bardzo nie lubię	Nie spożywam
	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	N
Umowna skala liczbowa	7	6	5	4	3	2	1	N

Tabela II. Skala przyjęta do badania stopnia częstości spożycia

Skala w ankiecie	Razy w tygodniu							Razy w miesiącu				Sporadycznie	Nigdy
	7	6	5	4	3	2	1	4	3	2	1	5	0
Umowna skala liczbowa	7	6	5	4	3	2	1	4	3	2	1	2	1

produktów alkoholowych był wysoki zarówno wśród studentów lat pierwszych, jak i ostatnich. Z porównania wskaźników częstości spożycia wynika, iż obie grupy studentów piwo piły częściej niż napoje gazowane.

Wpływ wiedzy żywieniowej zdobywanej przez studentów WTŻ na preferencje pokarmowe

Studenci WTŻ w porównaniu ze studentami innych wydziałów częściej spożywali owoce i warzywa (tab. IV). Zaobserwowane tendencje nie były spowodowane wyższym stopniem lubienia tych produktów, gdyż nie zauważono wyraźnych różnic we wskaźnikach stopnia lubienia pomiędzy wymienionymi grupami studentów. W przypadku żywności typu „fast food” sytuacja była odwrotna – słuchacze innych wydziałów częściej niż studenci technologii żywności spożywali frytki, zapiekanki i hot-dogi, choć stopień lubienia tych produktów był wyraźnie wyższy u studentów WTŻ.

Wpływ sytuacji materialnej studentów na ich preferencje pokarmowe

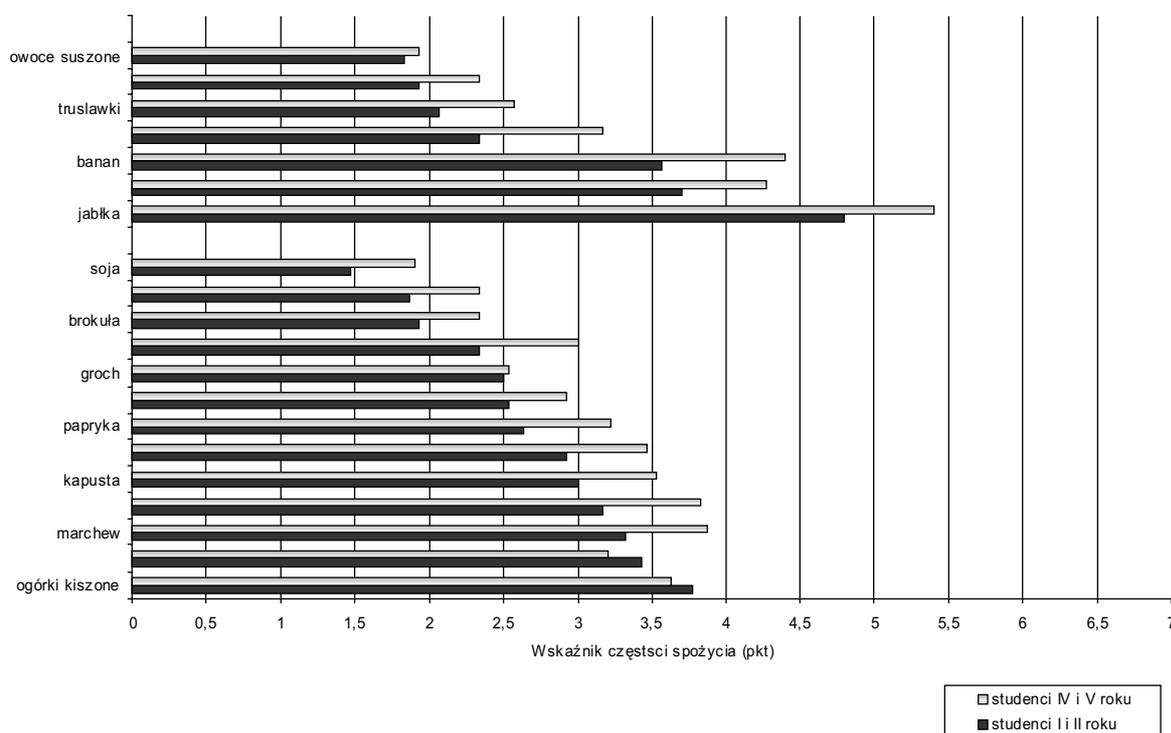
Analizując wpływ sytuacji materialnej studentów na częstość spożycia nie zauważono różnic w preferencji wobec określonych grup produktów. Różnice dotyczyły pojedynczych produktów i polegały (tab. V) na częstszym spożyciu przez studentów znajdujących się w lepszej sytuacji materialnej takich produktów, jak: kawa naturalna, mleko o zawartości 2% tłuszczu, twaróg chudy, półtłusty, wędliny wysokogatunkowe, masło. Natomiast napoje gazowane, piwo, sery topione oraz wszystkie tłuszcze, z wyjątkiem

masła, były częściej spożywane przez studentów znajdujących się w gorszej sytuacji materialnej. Wymienione produkty były również przez tę grupę studentów bardziej lubiane. Należy podkreślić, że produkty spożywane i lubiane przez młodzież znajdującą się w gorszej sytuacji materialnej były tańsze w porównaniu z produktami preferowanymi przez studentów znajdujących się w lepszej sytuacji materialnej. Studenci z I grupy zastępowali masło tańszymi margarynami, a wędliny wysokogatunkowe parówkami i konserwami mięsnymi.

Analizując czynniki wpływające na wybór produktów spożywczych stwierdzono, że najbardziej istotnym dla studentów zamieszkałych w akademiku czynnikiem była cena. Następnymi w kolejności były: cechy sensoryczne produktu i jego łatwość przygotowania do spożycia. Pozostałe cechy, w tym reklama i opakowanie, zajęły niższe miejsce w hierarchii czynników.

Dyskusja

Wśród produktów szczególnie lubianych i często spożywanych przez młodzież akademicką znalazły się owoce i warzywa. Wyniki niniejszej pracy znajdują potwierdzenie w innych pracach [2, 3, 4]. Do najbardziej lubianych produktów z grupy mleka i jego przetworów studenci zaliczyli jogurt owocowy i serki owocowe, a także sery żółte, twaróg półtłusty i sery topione. Najmniej preferowane były sery pleśniowe. Podobne wyniki uzyskano w pracach prowadzonych wśród studentów Akademii Medycznej w Poznaniu [5, 6]. Spośród pieczywa studenci



Ryc. 1. Częstość spożycia owoców i warzyw wśród studentów pierwszych i ostatnich lat studiów

Tabela III. Preferencje pokarmowe studentów pierwszych i ostatnich lat studiów

Produkt	Stopień lubienia (pkt)		Częstość spożycia (pkt)	
	studenci I i II roku	studenci IV i V roku	studenci I i II roku	studenci IV i V roku
ser topiony	5,53	4,93	4,23	3,43
ser żółty	6,40	6,30	4,60	4,90
ser pleśniowy	4,17	4,63	2,07	2,37
serki owocowe	5,53	5,37	3,33	2,83
jogurt owocowy	6,67	6,47	4,17	4,73
chleb zwykły	6,07	5,70	6,47	5,90
chleb razowy	5,60	5,23	3,03	3,90
chleb graham	5,43	5,03	2,50	2,90
bułki pszenne	5,80	5,83	3,40	4,07
bułki grahamki	5,63	5,43	2,40	3,00
drób	6,57	6,13	4,47	4,43
kiełbasy	5,73	5,53	3,47	3,80
pasztety	5,17	4,53	3,77	3,33
wędliny wysokogatunkowe	6,63	6,37	3,60	4,60
konserwy mięsne	4,67	4,37	3,13	2,40
konserwy rybne	5,37	4,63	2,90	2,53
masło	5,97	6,1	4,77	4,77
margaryna	4,03	4,27	3,13	3,90
masło roślinne	4,43	4,47	2,27	2,43
oliwa	4,60	5,10	1,50	2,13
majonez	6,00	5,63	2,80	3,53
zupy typu instant	4,60	4,43	3,37	2,87
ziemniaki	5,83	6,00	5,30	5,47
makaron	5,93	5,37	4,27	3,83
ryż	5,90	5,73	4,40	3,73
herbata czarna	5,83	5,37	5,40	5,40
herbata czerwona	4,73	5,20	2,73	3,47
herbata zielona	4,60	4,90	2,83	3,20
herbata owocowa	5,60	5,37	4,00	4,00
kawa naturalna	5,23	5,73	4,47	5,47
napoje gazowane	5,23	5,03	3,60	3,73
piwo	5,80	5,80	3,97	4,03
wino	6,00	5,77	2,90	2,80
inne alkohole wysokogatunkowe	5,17	5,23	2,77	2,63

Tabela IV. Preferencje pokarmowe studentów Wydziału Technologii Żywności oraz studentów pozostałych wydziałów

Produkt	Stopień lubienia (pkt)		Częstość spożycia (pkt)	
	studenci WTŻ	studenci innych wydziałów	studenci WTŻ	studenci innych wydziałów
owoce				
jablka	6,37	6,17	5,27	4,93
owoce cytrusowe	6,47	6,33	4,20	3,77
banany	6,27	6,00	4,17	3,80
winogrona	6,50	6,50	2,93	2,57
kiwi	6,00	6,07	2,40	1,87
warzywa				
pomidory	6,53	6,30	3,70	3,30
ogórek zielony	6,37	6,30	3,40	3,03
kalafior	6,30	6,50	2,90	2,43
marchew	6,23	6,07	3,83	3,37
kapusta	6,20	5,93	3,53	3,00
sałata	6,20	6,17	2,93	2,53
papryka	5,73	5,80	3,23	2,63
brukselka	4,63	4,57	2,40	1,80
produkty typu "fast food"				
frytki	6,10	5,77	2,67	3,10
zapiekanki	6,07	5,77	2,33	2,77
spaghetti	6,33	5,90	2,30	3,17
pizza	6,47	6,33	2,10	2,47
hamburger	5,53	5,03	2,10	2,20
hot-dog	4,93	4,60	1,73	2,33

Tabela V. Preferencje pokarmowe studentów znajdujących się w gorszej i lepszej sytuacji materialnej

Produkt	Stopień lubienia (pkt)		Częstość spożycia (pkt)	
	studenci w gorszej sytuacji materialnej	studenci w lepszej sytuacji materialnej	studenci w gorszej sytuacji materialnej	studenci w lepszej sytuacji materialnej
mleko i jego przetwory				
mleko o zaw. 0,5% tłuszczu	4,79	4,22	2,96	2,31
mleko o zaw. 2% tłuszczu	5,63	5,28	3,21	3,36
mleko o zaw. 3,2% tłuszczu	5,63	5,31	3,63	3,42
śmietana o zaw. 30% tłuszczu	5,17	4,42	2,21	1,69
twaróg chudy	5,00	5,36	2,75	3,25
twaróg półtłusty	5,17	5,97	3,04	3,31
ser topiony	5,42	5,11	4,13	3,64
jogurt owocowy	6,78	6,25	4,50	4,38
serki owocowe	5,64	5,17	3,31	2,75
napoje				
herbata czarna	5,17	5,89	5,13	5,58
herbata czerwona	4,88	5,03	3,25	3,00
kawa naturalna	5,38	5,56	4,75	5,11
kawa zbożowa	5,08	4,83	2,92	2,50
napoje gazowane	5,42	4,94	3,96	3,47
piwo	5,88	5,75	4,38	3,75
wędliny				
kiełbasy tańsze	4,50	3,39	3,50	3,25
kiełbasy droższe	5,67	5,61	3,58	3,67
parówki	4,29	4,22	3,00	2,67
wędliny wysokogatunkowe	6,42	6,56	3,71	4,36
konserwy mięsne	4,83	4,31	3,00	2,61
tłuszcze				
masło	6,21	5,92	4,50	4,94
masło roślinne	4,67	4,31	2,79	2,06
margaryna	4,42	3,97	3,96	3,22
margaryny niskokaloryczne	4,21	3,58	2,46	1,69
masmix	4,92	4,03	2,08	1,75
oleje	5,00	5,22	4,00	3,58
smalec	5,04	4,53	3,33	2,31
majonez o normalnej zaw. tł.	5,92	5,75	3,58	2,89
majonez niskotłuszczowy	4,33	4,11	2,29	1,58

Akademii Rolniczej najbardziej preferowali chałki i rogalce, a najczęściej spożywali chleb zwykły, czym potwierdzono wcześniejsze badania [7]. Natomiast studenci Akademii Medycznej, jak podaje Bolesławska i wsp. [8], preferowali chleb z ziarnami i razowy. Ponadto inne były również preferencje dotyczące tłuszczów, ponieważ studenci AR preferowali margaryny i majonez o normalnej zawartości tłuszczu, natomiast studenci Akademii Medycznej produkty o obniżonej zawartości tego składnika [9]. Babicz-Zielińska [10] podaje, iż zawartość tłuszczu była istotnym czynnikiem wyboru pokarmu wśród studentów.

Zauważono, że studenci IV i V roku częściej spożywali owoce i warzywa niż studenci lat początkowych. Na takie różnice w preferencjach niewątpliwie wpływał stopień zdobywanej wiedzy, a wraz z nią wzrost świadomości żywieniowej. Wyniki te znalazły potwierdzenie w pracach Szewczyńskiego i Ostrowskiej [11, 12].

Różnice w preferencjach pokarmowych pomiędzy studentami z początkowych i końcowych lat studiów wskazują także na inne korzystne zmiany u studentów starszych, gdyż obserwuje się u nich (tab. III) częstsze spożycie pieczywa ciemnego, wędlin wysoko

gatunkowych, drobiu. Natomiast sposób żywienia studentów z I i II roku, kojarzy się z żywieniem turystów, którzy spożywają produkty nie wymagające dalszego przetworzenia i przygotowywania, tj. chleb, konserwy, ser topiony i zupy typu instant.

Różnice w spożyciu owoców i warzyw oraz produktów typu „fast food” występujące wśród studentów z kierunków żywieniowego i nie żywieniowych mogły być efektem zastosowania zdobytej wiedzy w codziennym żywieniu. Podobne spostrzeżenia dotyczące wpływu wiedzy żywieniowej wynoszonej ze studiów na sposób żywienia studentów zanotowała Babicz-Zielińska [13]. Ponieważ poziom wiedzy studentów jest jednym z istotnych czynników wpływających na ich sposobu odżywiania, celowym wydaje się objęcie edukacją z zakresu podstaw prawidłowego żywienia większej grupy studentów (nie tylko z kierunków żywieniowych). Pozwoliło by to na kształtowanie u nich poprawnych nawyków żywieniowych.

W badaniach Szczepaniak i wsp. [14] oraz Szczepanej [3] prowadzonych wśród młodzieży ze szkół średnich wykazano istotny wpływ sytuacji materialnej na zwyczaje żywieniowe i spożycie produktów

bogatych w tłuszcz. Niniejsze badania nie wykazały istotnego wpływu sytuacji materialnej na *preferencje pokarmowe studentów, tj. kolejności wyboru produktów w grupach asortymentowych*. Stwierdzono jedynie wpływ sytuacji materialnej na częstość spożycia niektórych produktów, które mogą być zastąpione tańszymi substytutami. Brak wpływu sytuacji materialnej na preferencje pokarmowe studentów może być wywołany brakiem rzeczywistego zróżnicowania dochodów. W niniejszych badaniach tylko jeden respondent odpowiedział, iż pieniędzy wystarczy na wszystko i może odłożyć. Większość studentów żyła oszczędnie lub starczało im na najtańsze jedzenie i ubrania.

Obecnie coraz ważniejszym determinantem wyboru produktów spożywczych staje się inny czynnik ekonomiczny, tj. cena. W badaniach prowadzonych w Gdyni i Poznaniu w roku 1995 [2] wykazano, że głównymi kryteriami wyboru produktów przez studentów były smak, świeżość i atrakcyjny wygląd. Obecnie prowadzone badania wykazały, iż do głów-

nych czynników wpływających na wybór produktu należała cena. Wskazuje to na wyraźną zmianę sytuacji materialnej studentów.

Wnioski

1. Wiedza żywieniowa zdobyta podczas studiów ma wpływ na kształtowanie sposobu żywienia studentów.
2. Wraz z latami studiów zmieniają się preferencje pokarmowe studentów, rośnie asortyment spożywanych produktów, a ich sposób żywienia zmienia się z typowo turystycznego na bardziej domowy.
3. Sytuacja materialna nie miała wpływu na preferencje pokarmowe, a jedynie na częstość spożycia pojedynczych produktów charakteryzujących się wyższą ceną w danej grupie asortymentowej.
4. Cena stała się dla studentów zamieszkałych w akademikach najważniejszym czynnikiem wpływającym na wybór produktów spożywczych.

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Teresa Szczęsna

Katedra Technologii Żywności Człowieka, Akademia Rolnicza w Poznaniu, ul Wojska Polskiego 31, 60-624 Poznań

Piśmiennictwo / References

1. Szczęsna T. Frequency consuming some food products in households at present market conditions. Materials of The I Nutritional Congress "Food Nutrition and Health". Prace IŻŻ, 1998, 93: 44-49.
2. Babicz-Zielińska E, Szczęsna T. Preferencje żywieniowe studentów w zakresie spożycia wybranych produktów i potraw. Materiały Symposium Profilaktyka Chorób Cywilizacyjnych. AM Poznań 1996, 87.
3. Szczęsna T. Preferencje pokarmowe młodzieży. Materiały I Krajowych Warsztatów Żywieniowych. AR, Poznań, 1994: 11.
4. Szczęsna T, Szczepaniak B. Jakość zdrowotna żywności a jej jakość konsumencka. Materiały XXVIII Sesji Naukowej KTiChŻ PAN. Gdańsk, 1997: 115.
5. Matuszewska M, Przysławski J, Bolesławska I. Preferencje młodzieży akademickiej w zakresie spożycia mleka i przetworów mlecznych. Żyw Czł Met 2001, 28 supl.: 410-417.
6. Matuszewska M, Bolesławska I, Przysławski J. Analiza porównawcza preferencji w zakresie spożycia mleka i przetworów mlecznych przez młodzież akademicką i osoby dorosłe. Materiały V Krajowych Warsztatów Żywieniowych. AR, Poznań, 2002: 61-62.
7. Szczęsna T, Skrzypiec J. Częstość spożycia oraz akceptacja produktów i potraw węglowodanowych wśród młodzieży akademickiej. Materiały XXV Sesji Naukowej KTiChŻ PAN Lublin, 1994, 172.
8. Bolesławska I, Matuszewska M, Przysławski J. Analiza porównawcza preferencji w zakresie spożycia przetworów zbożowych przez młodzież akademicką i osoby dorosłe. Materiały V Krajowych Warsztatów Żywieniowych. AR Poznań, 2002: 62-63.
9. Bolesławska I, Przysławski J, Matuszewska M, Walkowiak J: Preferencje młodzieży akademickiej w zakresie spożycia tłuszczów pokarmowych. Żyw Czł Met 2001, 28 supl.: 486-491.
10. Babicz-Zielińska E. Food preferences among the university students. Pol J Food Nutr Sci 1998, 7/48: 135-139.
11. Szewczyński J, Ostrowska A. Ocena wartości odżywczej całodziennych racji pokarmowych studentów Akademii Medycznej w Warszawie w latach 1985-86 i 1994-95. Brom Chem Toks 1996, 29(3): 309-313.
12. Szewczyński J, Ostrowska A. Sposoby odżywiania się studentów warszawskiej Akademii Medycznej po urynkowieniu cen żywności. Brom Chem Toks 1996, 29(1): 91-95.
13. Babicz-Zielińska E. Preferencje konsumenckie studentów Wyższej szkoły Morskiej i Uniwersytetu Gdańskiego w zakresie spożycia napojów. Materiały I Krajowych Warsztatów Żywieniowych. AR Poznań, 1994, 10.
14. Szczepaniak B, Flaczyk E, Górecka D. Częstość spożycia wybranych produktów w zależności od sytuacji materialnej młodzieży. Żyw Czł Met 2002, 19: 137-142.