

OCENA SPOSOBU ŻYWIENIA STUDENTÓW AKADEMII ROLNICZEJ W SZCZECINIE W 2006 ROKU. CZ. III. SPOŻYCIE KAWY, HERBATY, ALKOHOLU I PALENIE PAPIEROSÓW

NUTRITION MODE EVALUATION AMONG UNIVERSITY OF AGRICULTURE STUDENTS IN SZCZECIN IN 2006. PART III. COFFEE, TEA, ALCOHOL, SMOKING

Teresa Seidler, Małgorzata Szczuko

Zakład Podstaw Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa
Akademia Rolnicza w Szczecinie

Słowa kluczowe: studenci, żywienie, kawa, herbata, alkohol, palenie papierosów, narkotyki
Key words: students, nutrition, coffee, tea, alcohol, smoking, drugs

STRESZCZENIE

Przedmiotem badań była ocena wielkości spożycia kawy, herbaty, alkoholu, palenia papierosów oraz spożycia narkotyków wśród studentów Akademii Rolniczej w Szczecinie. W badaniach uczestniczyło 126 osób (w większości kobiety). Otrzymane wyniki wskazywały, że ok. 53-73% studentów sporadycznie pije alkohol. Preferencje w wyborze rodzaju alkoholu były zróżnicowane. Kobiety wybierały częściej piwo a mężczyźni - wino. Palenie papierosów praktykowało 40% studentów i 27% studentek. Wśród studentów bardziej było popularne picie kawy niż herbaty. Około 11% badanych miało kontakt z narkotykami. Najczęściej była to marihuana. Spożywanie narkotyków określano jako epizodyczne.

ABSTRACT

The objective of this inquiry study carried out in the midst of Szczecin University of Agriculture students, was to define the alcohol, coffee, tea and drugs consumption and also smoking. About 53 – 73% of the students declared to drink alcohol. Women preferred beer and men – wine. Smoking was practiced by 40% of men and 27% of women. Students from Szczecin preferred to drink coffee than tea. About 11% of the group of students has had episodic contact with drugs. Mostly with marihuana.

WSTĘP

W Polsce, w grupie młodych osób, w tym studentów, obserwuje się wzrost spożycia alkoholu, kawy, herbaty oraz palenia papierosów i zażywania narkotyków. Niektóre doniesienia wskazują na stałe obniżanie się wieku inicjacji. Jak wynika z badań *Gembalczyk* [9] i *Rybowskiej* i wsp. [20] wśród młodzieży zgłaszającej się na studia są osoby z objawami nałogów. Do najczęściej wymienianych przyczyn tego stanu należą: nowe wzorce stylu życia, oddziaływanie środowiska, stres, nadmierna swoboda (pobyt z dala od rodziny), reklama medialna, promocje, konieczność bycia w wysokiej dyspozycji psychofizycznej, zwłaszcza jeśli się podejmuje równoległe do studiów pracę zawodową.

Spożycie alkoholu, kawy i herbaty w ilości umiarkowanej działa stymulująco i prozdrowotnie. Stwierdzono, że niewielkie ilości alkoholu spowalniają rozwój miażdżycy [3, 10, 12, 13, 18, 19, 21, 29]. Jednak przy większym spożyciu powstaje zagrożenie niekorzystnego oddziaływania. W przypadku nadmiernego picia alkoholu mogą wystąpić zaburzenia w funkcjonowaniu układu krążenia, uszkodzenie wątroby, wzrost ryzyka rozwoju nowotworów przewodu pokarmowego, stany zapalne trzustki, wcześniejsza menopauza, objawy niedoborów pokarmowych i depresje [4, 5, 11-13, 16, 19, 26]. Zbyt duże spożycie kawy może prowadzić do nadmiernej pobudliwości psychoruchowej, uczucia niepokoju, gonitwy myśli, napadów niemiarności, kołatania serca, objawów osteoporozy (na skutek wypłukiwania wapnia i magnezu), zwiększonego

Adres do korespondencji: Teresa Seidler, Zakład Podstaw Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa, Akademia Rolnicza w Szczecinie, 71-459 Szczecin, ul. Papieża Pawła VI 3, tel. 091 4496516, fax 091 423 13 47, e-mail: teresa.seidler@tz.ar.szczecin.pl

wydzielania kwasu solnego, a w konsekwencji stanów zapalnych przelyku, żołądka i dwunastnicy [6, 28].

Picie herbaty stało się bardzo popularne w Polsce. Napar zawiera wiele ważnych składników odżywczych i biologicznie czynnych między innymi teinę, mangan, potas, wapń, fluor, magnez, niektóre witaminy dzięki którym może działać antykancerogennie, antymutagennie oraz obniżać poziom oksy-LDL [8, 10, 14]. Nadmierne spożywanie herbaty ogranicza wchłanianie żelaza (zwłaszcza niehemowego), przyswajanie wapnia i białka, natomiast zwiększa pobranie kadmu i ołowiu [3, 6, 17, 28].

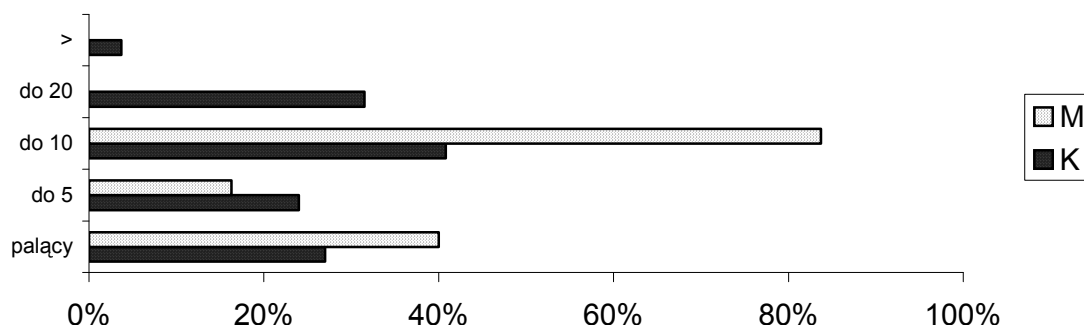
Palenie tytoniu z kolei stwarza ryzyko między innymi podwyższenia ciśnienia krwi, rozwoju choroby niedokrwiennej serca, wcześniejszej menopauzy, częstszego występowania zakażeń układu oddechowego. Ponadto pojawienia się raka płuc, krtani, nosogardzieli, układu pokarmowego, moczowego obniżenia obrony antyoksydacyjnej organizmu (bezpośredni wpływ na metabolizm kwasu askorbinowego, nasilenie procesów wolnorodnikowych). Palenie papierosów zaspokaja poczucie głodu obniża więc dowóz składników odżywczych, wywołuje insulinooporność, obniża odporność organizmu. W przypadku kobiet w ciąży palenie może zaburzać jej przebieg. U osób palących na skutek gorszego ukrwienia mogą nasilać się procesy degeneracyjne tkanki nerwowej oraz dysfunkcje narządu wzroku i słuchu.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono w 2006 roku wśród studentów IV roku kierunku Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka Akademii Rolniczej w Szczecinie. Uczestniczyło w nich 126 osób (111 kobiet i 15 mężczyzn). Średnia masa ciała studentek wynosiła 58,5 kg przy wzroście średnio 164 cm a średnia masa studentów – 73 kg przy wzroście średnio 180 cm. Dane na temat spożycia kawy, herbaty, alkoholu a także pobierania narkotyków i środków odurzających uzyskano metodą wywiadu. Kwestionariusz był częścią ankiety zastosowanej w badaniach przedstawionych w części pierwszej i drugiej. Dla potrzeb interpretacji wyników dotyczących składu diety u osób palących papierosy zastosowano test t (z pakietu programu Statistica v.7). Analizę istotności różnic ograniczono do kobiet ze względu na niewielką liczbę mężczyzn uczestniczących w badaniach (specyfika kierunku studiów).

WYNIKI I DYSKUSJA

Z odpowiedzi zawartych w ankietach wynikało, że palenie tytoniu było udziałem 27% studentek i 40% studentów. Najczęściej wypalano po 10 sztuk papierosów w ciągu dnia – 83,7% mężczyzn i 40,8% kobiet (Ryc. 1).



Ryc. 1 Palenie tytoniu i ilość wypalanych papierosów w ciągu dnia
Smoking and daily quantity of cigarettes smoked

Negatywne skutki spożywania alkoholu, kawy i herbaty oraz palenie tytoniu mogą być spotęgowane zażywaniem narkotyków prowadzących do destrukcyjnego uzależnienia.

W związku z powyższym istotne znaczenie ma monitorowanie spożycia alkoholu, kawy, herbaty, palenia tytoniu i pobierania narkotyków przez studentów, tym bardziej, że w ostatnim czasie zwiększył się odsetek zachorowań na choroby układu krążenia, kostno-stawowego i układu nerwowego [2].

Celem badań była ocena wielkości spożycia alkoholu, kawy, herbaty oraz narkotyków i środków odurzających, a także palenia tytoniu w grupie studentów Akademii Rolniczej w Szczecinie.

Odsetek kobiet i mężczyzn palących w badanej grupie osób był zbliżony do średnich w kraju podanych w pracy *Stasiolek* i wsp. [22]. Ponadto odsetek kobiet był podobny do studentów z Olsztyna i Warszawy [27]. Dane szczecińskie były dużo niższe od odsetka palących zawodowych żołnierzy (średnio o 21,5-34,5 punktów procentowych) [1]. Tak znaczna różnica wynikała prawdopodobnie ze specyfiki służby wojskowej.

Z porównania wyliczeń zawartości energii i składników odżywczych w dietach kobiet palących i niepalących wynikało, że kobiety palące spożywały więcej tych składników. Różnice były statystycznie istotne w przypadku: witaminy A, ryboflawiny, niacyny, folianów

Tabela 1. Zawartość składników odżywczych w całodziennych racjach pokarmowych
Nutrients content in daily food rations

| | Kobiety niepalące n=72 | | | Kobiety palące n=32 | | |
|-------------------------------|------------------------|--------|---------------|---------------------|-------|--------------|
| | \bar{x} | SD | zakres | \bar{x} | SD | zakres |
| energia (kcal) | 1685 | 535,1 | 567,7- 2898,2 | 1847 | 601,3 | 813,1-2604,9 |
| białko [g] | 61,3 | 24,1 | 14,7- 114,8 | 72,64 | 20,96 | 39,4-101,2 |
| węglowodany [g] | 249,2 | 78,3 | 127,0- 442,9 | 225,7 | 92,6 | 105,8-396,6 |
| tłuszcz [g] | 57,6 | 25,0 | 6,8- 114,8 | 69,4 | 26,9 | 18,1- 116,4 |
| błonnik [g] | 20,7 | 8,21 | 8,5- 54,3 | 21,1 | 8,95 | 7,33-37,8 |
| cholesterol [mg] | 201,88* | 130,2 | 19,7- 650 | 317,4* | 225,7 | 75,8- 920,1 |
| witamina A [μg] | 1012,9* | 1462,4 | 30,8-12225 | 2762,4* | 4980 | 85,5- 18511 |
| witamina D [μg] | 2,02 | 3,47 | 0,07-29,1 | 4,12 | 7,82 | 0,18-29,1 |
| witamina E [mg] | 7,19 | 4,33 | 1,72- 27,8 | 7,64 | 3,57 | 1,31-15,49 |
| witamina B ₁ [mg] | 0,98 | 0,39 | 0,29-1,81 | 1,07 | 0,44 | 0,31-1,81 |
| witamina B ₂ [mg] | 1,33* | 0,61 | 0,36-4,46 | 1,95* | 1,68 | 6,99- 0,68 |
| niacyna [mg] | 11,38* | 5,35 | 3,15-27,1 | 14,48* | 7,06 | 3,7- 28,55 |
| witamina B ₆ [mg] | 1,68 | 0,66 | 0,41-3,63 | 2,03 | 0,95 | 0,57- 3,53 |
| foliany [μg] | 162,2* | 66,1 | 60,9- 453,5 | 247,9* | 241,4 | 68,2-1012 |
| witamina B ₁₂ [μg] | 3,31* | 11,25 | 0,22-32,5 | 11,8* | 21,6 | 0,61-80,8 |
| witamina C [mg] | 51,8 | 28,5 | 6,0-140,2 | 53,6 | 36,7 | 3,02-145,8 |
| Na [mg] | 1604 | 643,7 | 294,3- 3262 | 1585 | 714,5 | 566,6-3156,7 |
| K [mg] | 2865 | 979 | 1078- 5011 | 3172 | 1299 | 1113- 5042 |
| Ca [mg] | 633 | 297,3 | 92,4-1544,7 | 698 | 270 | 319- 1363 |
| P [mg] | 1136 | 440,2 | 294-2124 | 1301 | 446 | 602- 2137 |
| Mg [mg] | 289,1 | 130,2 | 104,4-694,7 | 294,6 | 137,5 | 109- 695 |
| Fe [mg] | 9,77 | 4,41 | 4,1- 30,66 | 11,62 | 6,65 | 3,25-27,81 |
| Zn [mg] | 8,67 | 3,24 | 2,8- 15,75 | 10,01 | 4,07 | 4,1- 17,62 |
| Cu [mg] | 1,10 | 0,46 | 0,4- 2,93 | 1,17 | 0,52 | 0,42- 2,08 |

* różnice istotne statystycznie ($p \leq 0,05$)

i cholesterolu (tab. 1). Odwrotne zależności stwierdzili w badaniach wykonanych wśród młodzieży w Korei *Sun H. Kim* i wsp. [24]. Wynikało z nich, że osoby palące spożywały mniej składników odżywczych, w tym między innymi witaminy A, tiaminy, ryboflawiny, witaminy C, wapnia i żelaza.

Porównano też ilości pobranych składników odżywczych przez kobiety palące z zaleceniami na poziomie bezpiecznym i wykazano znaczne niedobory: energii, węglowodanów, tłuszczu, niektórych witamin i składników mineralnych (Cz. I). Z danych zawartych w piśmiennictwie polskim wynika, że osoby palące częściej spożywają przetwory mięsne, tłuszcze zwierzęce a rzadziej owoce [25]. Diety kobiet ze Szczecina tylko częściowo wpisywały się w ten wzorzec, zwłaszcza jeśli chodzi o spożycie owoców.

Z sondażu na temat spożycia alkoholu wynikało, że zarówno studenci jak i studentki w większości określali, że jest ono „sporadyczne” (tab. 2 i 3). Wśród kobiet przeważało piwo (70%), a wśród mężczyzn – wino (73%). W dalszej kolejności u kobiet było wino i wódka, a u mężczyzn wódka i piwo. Model spożycia alkoholu u kobiet był zbliżony do trendu krajowego. Przykładem mogą być wyniki sondażu przeprowadzonego wśród studentów Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu [9], studentów z uczelni wyższych w Białymstoku [23]

oraz studentów z Trójmiasta [20]. Preferencje w spożyciu alkoholu wśród mężczyzn były bardziej zbliżone do tradycyjnego modelu picia. Na podstawie danych liczbowych i deklaracji można przypuszczać, że grupa młodych osób z Akademii Rolniczej w Szczecinie raczej nie była zagrożona alkoholizmem przy czym dla nabrania pewności należałoby poznać jakie było jednorazowe spożycie, przy częstotliwości „sporadycznie”. Badania są kontynuowane więc prawdopodobnie problem ten będzie wyjaśniony.

Tabela 2. Spożycie kawy, herbaty, piwa, wina i wódki wśród studentek (%)
Coffee, tea, wine, beer and alcohol in students diet (women) (%)

| | Kawa naturalna | Mocna herbata | Piwo | Wino | Wódka (40% alk.) |
|--------------|----------------|---------------|------|------|------------------|
| pow. 5 szkl. | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 3-5 szkl. | 11 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| 1-2 szkl. | 44 | 12 | 1 | 0 | 0 |
| sporadycznie | 22 | 12 | 70 | 53 | 34 |
| nie spożywa | 20 | 68 | 29 | 47 | 66 |

Stosowanie używek - kawy naturalnej i herbaty było dość zróżnicowane. Odsetek pijących te napoje był w większości niższy od podawanego w literaturze przedmiotowej dotyczącej studentów [6] oraz innych doro-

Tabela 3. Spożycie kawy, herbaty, piwa, wina i wódki wśród studentów (%)

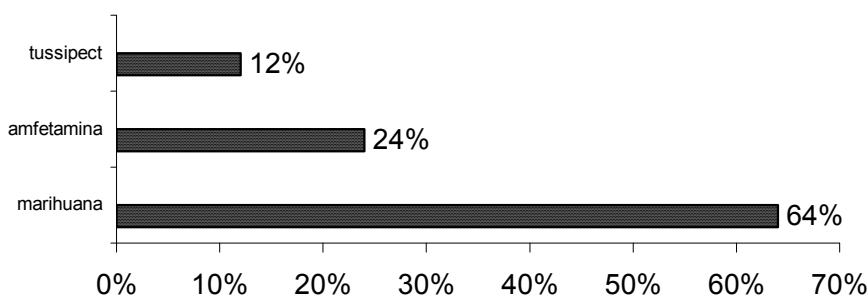
Coffee, tea, beer, wine, alcohol in students diet (men) (%)

| | Kawa naturalna | Mocna herbata | Piwo | Wino | Wódka (40% alk.) |
|--------------|----------------|---------------|------|------|------------------|
| pow. 5 szkl. | 0 | 13,3 | 0 | 0 | 0 |
| 3-5 szkl. | 20,5 | 13,3 | 6,5 | 0 | 0 |
| 1-2 szkl. | 26,5 | 27 | 27 | 6,5 | 0 |
| sporadycznie | 26,5 | 13,3 | 60 | 73 | 67 |
| nie spożywa | 26,5 | 33 | 6,5 | 20,5 | 33 |

ślach [7] (tab. 2 i 3). Studentki ze Szczecina preferowały kawę (1-2 szklanki dziennie – 44% badanych).

Mężczyźni z podobną częstotliwością pili kawę i herbatę przy czym odsetek był niższy (średnio 26,7%). W grupie studentów były też osoby, które piły więcej tych napojów w ciągu dnia niż studentki. W przypadku picia mocnego naparu herbaty może się zdarzyć, że będą odczuwane negatywne skutki takie jak przy nadmiarze kawy. W dłuższym przedziale czasu mogą wystąpić ubytki wapnia w kośćcu i nadmiar szczawianów w moczu.

Niepokój może budzić fakt zażywania narkotyków przez niektórych studentów. Odsetek osób, które deklarowały epizodyczny kontakt z tymi substancjami wynosił 11% badanych. Trudno jest odnieść te dane do studentów z innych rejonów kraju gdyż nie znaleziono doniesień w piśmiennictwie. Natomiast odsetek studentów Akademii Rolniczej był znacznie niższy niż w przypadku poborowych badanych przez *Kruszwickiego* i wsp. [15], którzy podają, że prawie połowa mężczyzn miała kontakt ze środkami odurzającymi, a ok. 30% przyjmowało je regularnie. Studenci ze Szczecina najczęściej palili marihuanę, zażywali amfetaminę i syrop Tussipect zawierający efedrynę (Ryc. 2).

Ryc. 2 Spożycie narkotyków i środków odurzających
Drugs and intoxicants usage

Podsumowując uzyskane wyniki można stwierdzić, że w badanej grupie studentów spożycie używek i palenie papierosów, pobieranie narkotyków i środków odurzających było zróżnicowane. W sporadycznych przypadkach mogło pogarszać stan zdrowia badanych.

WNIOSKI

1. Studenci częściej preferowali picie kawy niż herbaty przy czym ilości wypijanego naparu były odmienne u kobiet i mężczyzn.
2. Około 40% mężczyzn paliło papierosy. W grupie kobiet odsetek ten był niższy.
3. Napoje alkoholowe były spożywane sporadycznie. Kobiety częściej wybierały piwo a mężczyźni wino.
4. Racje pokarmowe kobiet palących zawierały więcej składników odżywczych niż niepalących. W niektórych przypadkach różnice te były statystycznie istotne.

PIŚMIENNICTWO

1. *Bertrandt J., Kłos A., Sawicki K.*: Palenie tytoniu i spożywanie alkoholu jako jeden z czynników rozwoju ostrych i przewlekłych chorób żołądka i dwunastnicy u żołnierzy zawodowych. *Żyw. Człow. Metab.* 2003, XXX, 845-849.
2. *Cymbaluk A.*: Ocena stanu zdrowia studentów i pracowników Akademii Rolniczej w roku akademickim 2004/2005. *Biuletyn AR w Szczecinie* 2006, 143-144, 3-4, 14-17.
3. *Czech A., Sembratowicz I., Laskowska A., Semeniuk W.*: Zawartość substancji biologicznie czynnych w herbatach czarnych. *Żyw. Człow. Metab.* 2004, XXXI, Supl. 2 cz. II, 124-129.
4. *Dejneka W., Dorosz A.*: Poziom selenu w surowicy u osób z chorobą alkoholową. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2003, XXXVI, supl. 103-109.
5. *Duda G., Saliburska J.*: Spożycie alkoholu a zaburzenia stanu zdrowia studentów poznańskich uczelni. *Żyw. Człow. Metab.* 2003, XXX, 1176-1182.
6. *Duda G., Saliburska J.*: Analiza spożycia używek przez młodzież akademicką. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2003, XXXVI, supl., 249-254.
7. *Friedrich M.*: Prozdrowotna edukacja żywieniowa jako czynnik wpływający na zmiany nawyków żywieniowych Cz.I. Ocena sposobu żywienia zawodowo pracujących

- mieszkanek Szczecina w wieku 45-52 lat z BMI \geq 30,0 i \geq 40,0. *Żyw. Człow. Metab.* 1997, XXIV, 279-292.
8. *Gajewska., Nabrzyski M., Ganowiak Z., Cybulski M., Kulakowska D.*: Zawartość wybranych składników mineralnych w herbatach zielonych i czarnych. *Roczn. PZH* 2005, 51, 251-258.
 9. *Gembalczyk I.*: Alkohol jako element studenckiego stylu życia. *Roczn. PZH* 2006, 57, supl, 101-105.
 10. *Hope S.J., Daniel K., Gleason K.L., Comber S., Nelson M., Powell J.J.*: Influence of tea drinking on manganese intake, manganese status and leucocyte expression of MnSOD and cyclo-oxygenase. *European J. Clin. Nutr.* 2006, 60, 1-8.
 11. *Jarosz M.*: Żywność, alkohol a nowotwory złośliwe przewodu pokarmowego. *Żywność, Żywność, Prawo a Zdrowie* 2001, X, 98-101.
 12. *Kłosiwicz-Latoszek L., Cybulska B.*: Alkohol a choroby sercowo-naczyniowe. *Żyw. Człow. Metab.* 2006, XXXIII, 174-181.
 13. *Kolanowski W.*: Niektóre aspekty zdrowotne spożywania alkoholu. *Żyw. Człow. Metab.* 2001, XXVIII, 86-93.
 14. *Kolanowski W.*: Herbata – korzystny składnik diety. *Żywność, Żywność, Prawo a Zdrowie* 1997, VI, 353-356.
 15. *Kruszewicki Ł., Jethon Z., Opoka D.M., Mika J.*: Rozpowszechnienie narkomanii i nikotynizmu wśród poborowych przed wcieleniem do służby wojskowej. w: *Promocja zdrowia we współczesnym więziennictwie. COSSW, PTNKF, PSNARiT, Kalisz* 2006, 288-296.
 16. *Mi-Kyeong Choi, Ye-Sook Jun, Ae – Jung Kim.*: A comparative study of dietary behaviors and nutrient intakes according to alcohol drinking among male university students in Chungnam. *J. Korean Food Sci. Nutr.* 2001, 30, 978-985.
 17. *Nelson M., Poulter J.*: Impact of tea drinking on iron status in the U.K.: a review. *J. Human Nutr. Diet.* 2004, 17, Febr. 43-54.
 18. *Oleđzka R., Sędrowicz Ł.*: Badania zawartości składników mineralnych w kawie i jej naparach. *Bromat. Chem. Toksykol.* 1994, XXXII, 397-402.
 19. *Rapacka E., Dyrła P., Błaszczak J.*: Spożywanie alkoholu, kawy, palenie tytoniu jako czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. *Żyw. Człow. Metab.* 2003, XXX, 790-794.
 20. *Rybowska A., Nazarewicz R., Babicz-Zielińska E.*: Model spożycia alkoholu wśród młodzieży akademickiej. *Żyw. Człow. Metab.* 2003, XXX, 423-427.
 21. *Sieliwanowicz B.*: Przeciutleniające właściwości fenoli piwa i ich potencjalne konsekwencje żywieniowe. *Przem. Ferm. i Owoc.-Warz.* 1998, 42, 9-11.
 22. *Stasiołek D., Kwaśniewska M., Drygas W.*: Palenie tytoniu jako czynnik ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. *Czynniki Ryzyka* 2000, 62-68.
 23. *Stopnicka B., Szarej I.K., Jerulank I.*: Ocena indywidualnego sposobu żywienia młodzieży studiującej na wyższych uczelniach Białegostoku. *Żywność, Żywność, Prawo a Zdrowie* 1999, VIII, 387-397.
 24. *Sun H. Kim, Jodi L. Eusunsa, Qin Yan Zhu, Jung S. Kim, Ho S. Shin, Carl L. Keen.*: An 18-month follow-up study on the influence of smoking on blood antioxidant status of teenage girls in comparison with adult male smokers in Korea. *Nutrition* 2004, 20, 437-444.
 25. *Sygnowska E., Waśkiewicz A.*: Sposób żywienia a postawy wobec palenia tytoniu – badanie Pol-Monica BIS. *Żyw. Człow. Metab.* 2006, XXXIII, 3-17.
 26. *Tacikowski T.*: Rola żywienia i alkoholu w rozwoju chorób wątroby i trzustki. *Żywność, Żywność, Prawo a Zdrowie* 2001, X, 102-107.
 27. *Uramowska-Żyto B., Kozłowska-Wojciechowska M., Jarosz A., Makarewicz-Wujec M.*: Wybrane elementy stylu życia studentów wyższych uczelni w świetle badań empirycznych. *Roczn. PZH* 2004, 55, 171-179.
 28. *Wierzejska R., Jarosz M.*: Kofeina a zdrowie. *Żyw. Człow. Metab.* 2003, XXX, 1234-1241.
 29. *Wollin S.D., Jones P.J.H.*: Alcohol, red wine and cardiovascular disease. *J. Nutr.* 2001, 131, 1401-1404.

Otrzymano: 21.07.2008

Zaakceptowano do druku: 18.05.2009

