

## THE CONSUMPTION OF ACIDOPHYLUS DRINKS AND YOGURTS IN SELECTED POPULATION OF PUPILS IN YEARS 2004 AND 2008.

*Marta Habánová, Marta Lorková, Jana Kopčėková***ABSTRACT**

The aim of this paper was to compare the frequency of consumption and the amount of consumed acidophylus drinks and yogurts at 427 respondents from various schools at the age between 12 and 26 years in two monitored years. 223 males and 204 females participated at the survey. The questionnaire again confirmed low level of yogurts and acidophylus drinks consumption. The consumption of white yogurts was confirmed only by 2 % of questioned pupils. Fruit yogurts are more popular among pupils and it is necessary to say that we registered the increase of fruit yogurts consumption in year 2008, mainly in cream fruit yogurts. The daily consumption of these increased with male population from 14.8 % in year 2004 to 26.2 % in year 2008. The significant increase of consumption occurred also with female population of half-fat yogurts and the similar trend was also noticed in low-fat fruit yogurts, mainly within the female population. The consumption of clabber, acidophylus drinks and buttermilk, according to our survey in year 2008 went up in comparison with year 2004 in male population by 8.3 % and with female population by 9.5 %. Based on the monitored frequency of consumption a few times per week we detected growing trend in yogurt and acidophylus beverages, which we evaluate as the positive sign.

**Keywords:** yogurt, acidophylus drink, frequency of consumption, health

**ÚVOD**

V období prechodu detského veku do adolescencie prebieha veľa zmien vrátane zmien v spôsobe stravovania. Pozoruhodná je predovšetkým znížená konzumácia mlieka (Chan et al., 1995). Mlieko a mliečne výrobky sú jednou zo základných zložiek racionálnej výživy. Okrem základných živín a príslušnej energie poskytuje ľudskému organizmu mnoho látok, ktoré sa vyznačujú nielen významnými výživovými, funkčnými, ale aj zdravotnými účinkami (Valík, 2006; Babinská, 2005). Moorman a Terry (2004) uvádzajú, že iba 40 % chlapcov a 29 % dievčat vo veku 6-11 rokov a 30 % chlapcov a 12 % dievčat vo veku 12 – 19 rokov skonzumuje odporúčané množstvo mlieka podľa ich veku. Príjem mlieka v detstve a v adolescentom veku vplýva na zvýšenie kostnej hmoty a denzity v dospelosti (Kalkwarf et al., 2003) a tento vzťah je významný (Bonjour et al., 1997). Jednou zo súčastí vyváženého stravovania sú aj kyslomliečne produkty. Ich priaznivé účinky na ľudský organizmus sú známe už od začiatku 20. storočia zásluhou priekopníckych prác Mečnikova (Fuller, 1991), ktorý vyslovil názor, že jogurtové baktérie prechádzajú pri konzumácii jogurtu cez celý tráviaci trakt človeka a usídľujú sa v hrubom čreve. Potupne bolo zistené, že pravé jogurtové baktérie neprežívajú prechod cez žalúdok s jeho veľmi kyslým prostredím s obsahom aktívnych enzýmov. Toto kyslé prostredie devitalizuje veľkú väčšinu baktérií pohltých v potrave a žiaľ aj jogurtové baktérie. Tieto baktérie navyše neznášajú žlč, ktorá sa primiešava do natrávanej potravy. Týmto novými poznatkami bol vyvrátený pôvodný Mečnikov názor. Na umelé osídlenie hrubého čрева baktériami mliečného kvasenia a ich trvalej prítomnosti v ňom, boli odborníkmi vyvinuté nové, tzv. probiotické kyslé mlieka a jogurty (Gill a Guarner, 2004; Valík, 2005; Parvez et al., 2006). Probiotiká sú živé mikroorganizmy, ktoré majú priaznivý účinok na zdravie konzumentov, spôsobený úpravou zloženia ich črevnej mikroflóry (Mikula et al., 1998). Ich pozitívne pôsobenie v čreve človeka je založené na viacerých mechanizmoch. Jeden z nich spočíva v stimulácii imunitného systému konzumenta, iný spočíva v aktivite metabolitov črevných

baktérií mliečného kvasenia. Z hlavných metabolitov sú v tomto smere významné nižšie organické kyseliny: kyselina mliečna, octová, mravčia a propiónová. Z vedľajších metabolitov sú to bakteriocíny: nizin, pediococín, helveticín a plantaricín. Nižšie mastné kyseliny pôsobia baktericídne na niektoré črevné choroboplodné baktérie, ako sú *Salmonella typhimurium*, *Clostridium difficile*, *Shigella sp.* a iné. Probiotické jogurty sú vhodné pre všetky skupiny obyvateľstva, dokonca aj tie, ktoré sladké mlieko, pre horšiu využiteľnosť laktózy odmietajú (Kopčėková, Šramková, 2005; Valík, 2005). Navyše existuje dnes spoľahlivý, ľahko dostupný spôsob prispôsobenia sa súčasným potrebám rôznych skupín obyvateľstva, napr. voľbou mliečnych výrobkov s nízkym obsahom tuku, bezlaktózových výrobkov alebo rôznych kyslomliečnych výrobkov (Kajaba, 1996). Mliečne produkty sú často spájané s možným rizikom kardiovaskulárnych ochorení. Lecerf (2010) sledoval rizikové faktory (tlak krvi, plazmové lipidy, hmotnosť) vo vybranej populácii a uvádza, že normálna konzumácia mliečnych výrobkov nie je v rozpore s dobrým kardiovaskulárnym zdravím. Sadzadeh-Yeganeh et al. (2010) zisťovali efekt probiotických a konvenčných jogurtov na lipidový profil žien a v oboch prípadoch zaznamenali pozitívne zmeny v lipidovom profile. Temine (2002) prezentoval štúdiu o súčasných vedeckých poznatkoch probiotických fermentovaných mliečnych produktov od historického vývoja cez výrobu s rozdelením jednotlivých produktov až po nutričné aspekty. Na základe viacerých klinických štúdií skonštatoval, že benefity a prospešnosť konzumácie týchto výrobkov pre zdravie človeka sú nespochybniteľné. Napriek tomu, že spotreba mlieka a mliečnych výrobkov je nízka, Šajbidorová (2009) na rok 2008 v situačnej a výhľadovej správe odhaduje, že spotreba jogurtov bude vzrastať, pričom v roku 2007 zostala na rovnakej úrovni ako v roku 2006. Spotreba čerstvých mliečnych výrobkov je ďalším hnacím motorom výroby mlieka a mliečnych výrobkov v Európskej únii. Existujú dva vedľajšie trendy. Na jednej strane sa znižuje spotreba mlieka na pitie. Na druhej strane sa zvyšuje spotreba fermentovaných mliečnych výrobkov. Predpokladá sa, že celková spotreba bude ďalej rásť ročne

o 0,5 % alebo 0,25 milióna ton ekvivalentov mlieka. V roku 2014 to znamená ďalšiu spotrebu mlieka v množstve 1,75 milióna ton (**Výhľady trhu pre sektor mlieka a mliečnych výrobkov, 2007**). Cieľom práce bolo porovnať spotrebu vybraných mliečnych produktov v dvoch sledovaných rokoch na vybraných základných, stredných a vysokých školách.

## MATERIÁL A METÓDY

Porovnávali sme konzumáciu jednotlivých druhov mliečnych výrobkov vo vybranej populácii vekovej kategórie 12 až 26 rokov, prostredníctvom dotazníkového prieskumu, ktorý sa uskutočnil v rokoch 2004 a 2008.

Súbor tvorilo 427 respondentov. V roku 2004 to bolo 226 respondentov, ktorí boli vybratí náhodným výberom zo žiakov štyroch škôl, a to Základnej školy na Hradnej ulici v Liptovskom Hrádku (ZŠ), z Gymnázia Michala Miloslava Hodžu (GMMH), zo Strednej odbornej školy poľnohospodárskej v Liptovskom Mikuláši (SOŠP) a z Katolíckej univerzity v Ružomberku (KU). Muži predstavovali skupinu so 124 členmi s priemerným vekom 17,9 rokov a ženy tvorili skupinu 102 respondentiek s priemerným vekom 18,1 rokov. V roku 2008 sa prieskumu zúčastnilo 201 náhodne vybraných respondentov, ktorí mali reprezentovať približne rovnakú skupinu populácie. Tiež boli zo štyroch škôl, a to Základnej školy na Hradnej ulici v Liptovskom Hrádku, z Obchodnej akadémie (OA) a zo Strednej odbornej školy stavebnej v Žiline (SOŠS) a zo Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre (SPU). Vekový priemer 99 mužov bol 17,6 rokov a vekový priemer 102 člennej skupiny žien bol 18 rokov.

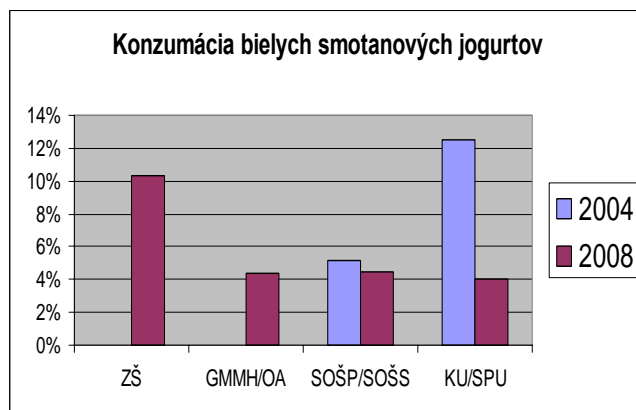
V dotazníku sme sledovali konzumáciu daných výrobkov v niekoľkých frekvenciách, a to v dennej, niekoľko krát za týždeň, raz za týždeň, niekoľko krát mesačne, zriedka a v žiadnej konzumácii. Frekvenciu konzumácie si samotní respondenti vyberali podľa toho, aby čo najpodrobnejšie a najpresnejšie charakterizovali svoje stravovacie zvyklosti. Sledovali sme konzumáciu jogurtov, kde sme osobitne hodnotili konzumáciu bielych a ochutených jogurtov a pri každom z druhov aj rozlíšenie podľa obsahu tuku na smotanové, polotučné a nízkotučné. Ďalšou sledovanou položkou bola konzumácia kyslomliečnych nápojov v podobe kyslého mlieka, acidofilného mlieka a cmaru. Pre približné určenie spotrebovaného množstva daných mliečnych výrobkov sme v dotazníku žiadali respondentov aj o uvedenie priemernej týždennej spotreby daných výrobkov, pričom spotreba kyslomliečnych nápojov mala byť uvedená v litroch a spotreba jogurtov v kusoch, kde sme za jeden kus považovali jogurt o hmotnosti 125 až 150 g.

## VÝSLEDKY A DISKUSIA

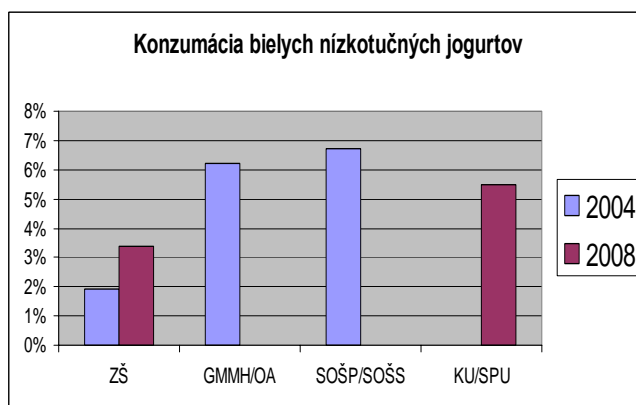
### Jogurty

Pri konzumácii jogurtov sme sa jednotlivo zamerali na jogurty biele a ochutené s rozličným obsahom tuku. V roku 2004 dennú konzumáciu bielych smotanových jogurtov uvádzalo iba 0,7 % mužov, pričom v roku 2008 sa zaznamenal nárast o 5,8 %. Miernejšie vzrástla konzumácia aj polotučných a to z 2 % na 3,9 %. Pri nízkotučných jogurtoch sme v roku 2008 zaznamenali pokles konzumácie o 1,2 %. U žien v roku 2008 poklesla denná konzumácia bielych smotanových jogurtov o 2,7 % aj polotučných jogurtov o 1,7 %. Mierny nárast oproti roku

2004 nastal pri konzumácii bielych nízkotučných jogurtov z 2,8 % na 3,7 %. V oboch rokoch sa najvyššie percento žiadnej (nulovej) konzumácie zaznamenalo pri bielych nízkotučných jogurtoch, kde túto komoditu nekonzumovalo viac ako 60 % populácie žiakov. Porovnanie konzumácie bielych smotanových jogurtov a bielych nízkotučných jogurtov na sledovaných školách v jednotlivých rokoch vyjadruje obr. 1 a obr. 2.



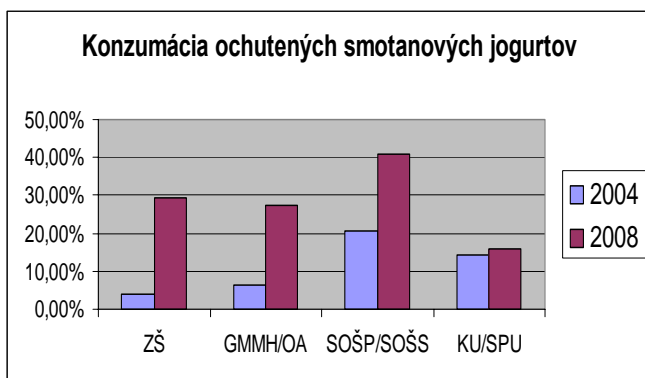
**Obr. 1 Konzumácia bielych smotanových jogurtov na jednotlivých školách v rokoch 2004 a 2008 v dennej frekvencii**



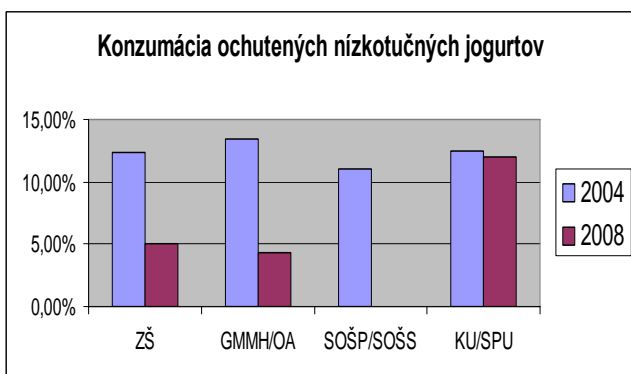
**Obr. 2 Konzumácia bielych nízkotučných jogurtov na jednotlivých školách v rokoch 2004 a 2008 v dennej frekvencii**

Ochutené jogurty sú obľúbenejšie u väčšej časti populácie. Vyjadrujú to aj nasledovné výsledky. Denná konzumácia ochutených smotanových jogurtov stúpala v roku 2008 oproti roku 2004 u mužov zo 14,8 % na 26,2 % a výrazný nárast konzumácie nastal aj u žien, a to zo 7,6 % na 27 %. Len mierne sa znížila konzumácia polotučných jogurtov u mužov v roku 2008 (o 3,8 %) a u žien zostala takmer na rovnakej úrovni. Pri nízkotučných ochutených jogurtoch sa zaznamenal pokles konzumácie, pričom výraznejší bol u žien (zo 14,5 % na 6,6 %). Najmenej ochutených jogurtov konzumovali muži a to najmä nízkotučných, v roku 2004 to bolo 56,1 % a v roku 2008 až 70,9 % respondentov.

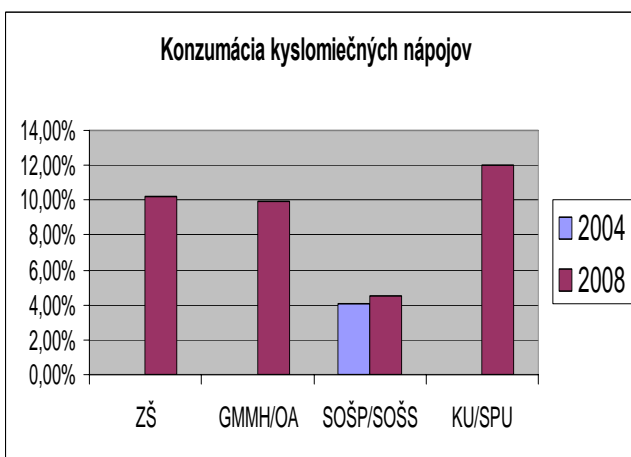
Porovnanie konzumácie ochutených smotanových a nízkotučných jogurtov na jednotlivých školách v sledovaných rokoch je uvedené na obr. 3 a obr. 4.



**Obr. 3 Konzumácia ochutených smotanových jogurtov na jednotlivých školách v rokoch 2004 a 2008 v dennej frekvencii.**



**Obr. 4 Konzumácia ochutených nízkotučných jogurtov na jednotlivých školách v rokoch 2004 a 2008 v dennej frekvencii.**



**Obr. 5 Konzumácia kyslomliečnych nápojov na jednotlivých školách v roku 2004 a 2008 vo frekvencii niekoľko krát do týždňa.**

### Kyslomliečne nápoje

Pod konzumáciu kyslomliečnych nápojov sme zahrnuli konzumáciu kyslého mlieka, acidofilného mlieka a cmaru. Nakoľko ich denná konzumácia nie je až tak významná, sledovali sme frekvenciu konzumácie niekoľko krát do týždňa. V roku 2008 sme oproti sledovanému roku 2004 zaznamenali výrazný nárast konzumácie tak u mužov ako aj u žien. V mužskej populácii to predstavovalo nárast o 8,3 % a u žien to bolo o 9,5 %.

Porovnanie konzumácie kyslého mlieka, acidofilného mlieka a cmaru na jednotlivých školách za sledované obdobie znázorňuje obr. 5.

### Spotrebované množstvá

Pri porovnaní spotrebovaných množstiev sa týždenná konzumácia bielych jogurtov u oboch pohlaví výrazne nezmenila. Pozitívny je fakt, že pri konzumácii ochutených jogurtov sme zaznamenali nárast v týždennej konzumácii u mužov takmer o celý 1 kus, pričom u žien nebol nárast konzumácie taký výrazný (tab. 1 a tab. 2).

V našom prieskume konzumácie jogurtov žiaci a študenti najviac siahali po ochutených jogurtoch, a to najmä smotanových, kde u mužov sa zaznamenal nárast v konzumácii oproti sledovanému roku o 11,4 % a u žien takmer o 20 %. Takáto veľká zmena je na úkor konzumácie polotučných a nízkotučných jogurtov, pri ktorých sme zaznamenali zníženie konzumácie. Na rozdiel od nás Šramková a Jurkemiková (2003) uvádzajú, že študenti najradšej konzumujú ochutené ovocné jogurty, ale aj nízkotučné. Preferenciu nízkotučných jogurtov a ich najčastejšiu konzumáciu uvádza Šramková (2004). Konzumácia kyslého mlieka, acidofilného mlieka a cmaru podľa našich výsledkov v roku 2008 stúpila oproti sledovanému roku 2004. Tento vzrastajúci trend sa zaznamenal aj pri jogurtoch. Podobné výsledky uvádza aj Šajbidorová (2009), ktorá predpokladá nárast konzumácie kyslého mlieka až o 1,1 kg na obyvateľa a rok.

V konzumácii bielych a ochutených jogurtov sme zaznamenali priemerne skonzumované množstvo takmer 2 kusy na žiaka za týždeň, čo je približne 12,4 kg na žiaka a rok. Pri hodnotení konzumácie len ochutených jogurtov sa objavuje omnoho vyššia konzumácia, kde sme zaznamenali konzumáciu niečo viac ako 3 kusy na žiaka za týždeň. Podobné výsledky v konzumácii jogurtov uvádza aj Maľa et al. (2004), ktorý zistil, že študenti Univerzity veterinárneho lekárstva v Košiciach konzumujú 3 až 5 kusov jogurtov za týždeň. Bertková a Petrášová (2009) sledovali frekvenciu konzumácie fermentovaných produktov vo výžive adolescentov a zistili, že vysoké percento študentov konzumuje jogurty s bifidobaktériami niekoľkokrát do týždňa. Ako muži, tak aj ženy uprednostňujú konzumáciu jogurtu pred kefirom, ale až polovica mužov nikdy nekonzumovala kefir. Šajbidorová (2008) uvádza, že spotrebované množstvo všetkých kyslomliečnych výrobkov v roku 2007 bolo 13,5 kg, z

**Tab. 1 Priemerne skonzumované množstvá mliečnych výrobkov v roku 2004 a 2008**

	Skonzumované množstvo			
	2004		2008	
pohlavie/ priemerný vek	muži /17,9	ženy/18,1	muži /17,6	ženy/18,0
Jogurty biele v ks	0,83	0,67	0,60	0,76
Jogurty ochutené v ks	2,59	3,03	3,65	3,26
Kyslé mlieka v l	0,55	0,21	0,42	0,4

čoho jogurty predstavovali 7,5 kg. Nami zistené priemerne skonzumované množstvo 12,4 kg jogurtov na žiaka a rok, je z celkovej dávky kyslomliečnych výrobkov postačujúce za predpokladu konzumácie aj ďalších kyslomliečnych výrobkov.

## ZÁVER

Mlieko a mliečne výrobky môžeme nesporne považovať za produkty, ktoré slúžia na udržanie dobrého zdravia, ako prevenciu niektorých ochorení, a tiež ako podpora pri ich liečbe. Bol preukázateľne dokázaný priaznivý účinok v prevencii rakoviny hrubého čreva (Pufulete, 2008; Cho et al., 2004) a osteoporózy (Uenishi, 2006; Rizzoli, 2008), ako podpora pri liečbe srdcovo-cievnych ochorení, obezity a mnohých ďalších zdravotných problémov. V našom prieskume sme sledovali frekvenciu konzumácie jogurtov a kyslého mlieka vo vekovej kategórii 12 až 26 rokov u žiakov základných, stredných a vysokých škôl. V sledovaných rokoch 2004 a 2008 sa potvrdil vzrastajúci trend v konzumácii jogurtov a kyslého mlieka, a to pri hodnotení frekvencie konzumácie ako aj pri hodnotení skonzumovaných množstiev. V celkom trende nedostatočnej konzumácie mlieka a mliečnych výrobkov sa relatívne uspokojivo preukázala v sledovanej populácii konzumácia jogurtov. U obidvoch týchto komodít sme zaznamenali nárast konzumácie, čo hodnotíme pozitívne, pričom aj naďalej je potrebné šíriť osvetu neustáleho zvyšovania konzumácie týchto produktov predovšetkým u školskej mládeže.

## LITERATÚRA

- BABINSKÁ, K. 2005. Výživa bez mlieka. In *Výživa a zdravie*, vol. 49, 2005, no. 2, p. 21.
- BERTKOVÁ, I., PERTÁŠOVÁ, D. 2009. Fermentované produkty vo výžive adolescentov. In *Potravinárstvo*, vol. 3, 2009, no. 3, s. 7-10.
- BONJOUR, J. P., CARRIE, A. L., FERRARI, S., CLAVIEN, H., SLOSMAN, D., THEINZ, G., RIZZOLI, R. 1997. Calcium-enriched foods and bone mass growth in prepubertal girls: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. In *J. Clin. Invest.*, vol. 99, 1997, no. 6, p. 1287-1294.
- FULLER, R. 1991. Probiotics in human medicine. In *Gut.*, vol. 32, 1991, p. 439-442.
- GILL, H. S., GUARNER, F. 2004. Probiotics and human health: a clinical perspective. In *Postgrad Med. J.*, vol. 80, September 2004, no. 947, p. 516-526.
- HERIAN, K. 1994. Nové smery vo vývoji mliečnych výrobkov z pohľadu racionálnej výživy – II. In *Výživa a zdravie*, vol. 39, 1994, no. 4, p. 66. ISSN 0042-9406.
- CHAN, G. M., HOFFMAN, K., MCMURRY, M. 1995. Effects of dairy products on bone and body composition in pubertal girls. In *The Journal of Pediatrics*, vol. 126, 1995, no. 4, p. 551-556.
- CHO, E., SMITH-WARNER, S. A., SPIEGELMAN, D. 2004. Dairy Foods, Calcium, and Colorectal Cancer: A Pooled Analysis of 10 Cohort Studies. In *Journal of the National Cancer Institute*, vol. 96, 2004, no. 13, p. 1015-1022.
- KALKWARF, H. J., KHOURY, J. C., LANPHEAR, B. P. 2003. Milk intake during childhood and adolescence, adult bone density, and osteoporotic fractures in US women. In *Am. J. Clin. Nutr.*, vol. 77, 2003, no. 1, p. 257-265.
- KAJABA, I. 1996. Mlieko a jeho výrobky vo výžive moderného človeka. In *Výživa a zdravie*, vol. 41, 1996, no. 4, p. 121-122. ISSN 0042-9406.
- KOPČEKOVÁ, J., ŠRAMKOVÁ, K. 2005. Probiotiká ako funkčné zložky potravín v mliečnych výrobkoch. In *Mliekarstvo*, vol. 36, 2005, no. 3, p. 35-36. ISSN 1210-3144.
- LECERF, J. M. 2010. Dairy products and cardiovascular risk. In *Cahier de Nutrition et de Dietetique*, vol. 45, 2010, no. 1, p. 18-26.
- MAĽA, P., BARANOVÁ, M., MARCINČÁKOVÁ, D. 2004. Stupeň poznania a úrovň konzumácie mlieka a mliečnych výrobkov u vysokoškolskej mládeže. In *Hygiene Alimentarum XXV. Zborník prednášok a posterov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Košice : VÚP, 2004, p. 121-125.
- MIKULA, I., SOKOL, A., TKÁČIKOVÁ, E. 1998. Perspektíva probiotík v praxi. In *Bulletin potravinárskeho výskumu*, vol. 3, 1998, p. 120-133.
- MOORMAN, P. G., TERRY, P. D. 2004. Consumption of dairy products and the risk of breast cancer: a review of the literature. In *Am. J. of Clinical Nutrition*, vol. 80, 2004, no. 1, p. 5-14.
- PARVEZ, S., MALIK, K., A. KANG, S. A., KIM, H. Y. 2006. Probiotics and their fermented food products are beneficial for health. In *Journal of Applied Microbiology*, vol. 100, 2006, no. 6, p. 1171-1185.
- PUFULETE M. 2008. Intake of dairy products and risk of colorectal neoplasia. In *Nutr. Res. Rev.*, vol. 21, 2008, no. 1, p. 56-67.
- RIZZOLI R. 2008. Milk products and bone growth. In *Bull. Acad. Natl. Med.*, vol. 192, 2008, no. 4, p. 731-737.
- SADRZADEH-YEGANEH, H., ELMADFA, I., DJAZAYERY, A., JALALI, M., HESHMAT, R., CHAMARY, M. 2010. The effects of probiotic and conventional yoghurt on lipid profile in women. In *Br. J. Nutr.*, vol. 103, 2010, no. 12, p. 1778-83.
- ŠAJBIDOROVÁ, V. 2008. *Mlieko : situačná a výhľadová správa k 31.12.2007*. Bratislava : Výskumný ústav ekonomiky, poľnohospodárstva a potravinárstva, MPSR, 2008, 33 p. ISSN 1337-4486.
- ŠAJBIDOROVÁ, V. 2009. *Mlieko : situačná a výhľadová správa k 31.12.2008*. Bratislava : Výskumný ústav ekonomiky, poľnohospodárstva a potravinárstva, MPSR, 2008, 32 p. ISSN 1337-4486.
- ŠRAMKOVÁ, K. 2004. Mliečne potraviny v strave náhodne vybratej skupiny žiakov. In *Mliekarstvo*, vol. 35, 2004, no. 3, p. 24. ISSN 1210-3144.
- ŠRAMKOVÁ, K., JURKEMIKOVÁ, R. 2003. Mlieko a mliečne výrobky v strave španielskych a slovenských vysokoškolských študentov. In *Mliekarstvo*, vol. 34, 2003, no. 3, p. 44-46. ISSN 1210-3144.
- TAMIME A. Y. 2002. Fermented milks: a historical food with modern applications – a review. In *European J. Clin. Nutr.* 2002 Dec; 56 Suppl. 4:S2-S15.
- UENISHI, K. 2006. Prevention of osteoporosis by foods and dietary supplements. Prevention of osteoporosis by milk and dairy products. In *Clin. Calcium*, vol. 16, 2006, no. 10, p. 1606-1614.
- VALÍK, E. 2005. Jogurtová cesta k zlepšeniu ľudskej výživy. In *Výživa a zdravie*, vol. 49, 2005, no. 1, p. 18-19. ISSN 0042-9406.
- VALÍK, E. 2006. Prospešnosť konzumácie mlieka. In *Výživa a zdravie*, vol. 50, 2006, no. 3-4, p. 15.
- Výhľady trhu pre sektor mlieka a mliečnych výrobkov 2007. [online] [cit. 2010-02-24]. Dostupné na: < http://eur-

lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2007/com2007\_0800sk  
01.pdf>.

**Kontaktná adresa:**

Ing. Marta Habánová, PhD. Slovak University of  
Agriculture, Faculty of Agrobiolgy and Food Resources,  
Department of Human Nutrition, Tr. A. Hlinku 2, 949 76  
Nitra, Slovakia, Tel.: +421376414467, e-mail:  
Marta.Habanova@uniag.sk.

Ing. Marta Lorková, PhD. Slovak University of Agriculture,  
Faculty of Agrobiolgy and Food Resources, Department of  
Human Nutrition, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovakia,  
Tel.: +4213764144210, e-mail: Marta.Lorková@gmail.com

Ing. Jana Kopčeková, PhD., Slovak University of  
Agriculture, Faculty of Agrobiolgy and Food Resources,  
Department of Human Nutrition, Tr. A. Hlinku 2, 949 76  
Nitra, Slovakia, Tel.: +4213764144249, e-mail:  
Jana.Kopcekova@uniag.sk