

**Tab. 4** Spotřeba glukosy, fruktosy a sacharosy při fermentaci kmeny rodů *Lactobacillus* a *Enterococcus*

Mikrobiální kmen	Δ sacharidu [ % ]		
	glukosa	fruktosa	sacharosa
<i>L. acidophilus</i> CCDM 151	44,4	78,1	75,9
<i>L. rhamnosus</i> CCDM 150	43,8	46,7	32,6
<i>Ent. faecium</i> CCDM 945	53,2	45,1	29,3
<i>Ent. durans</i> CCDM 922	50,4	26,2	31,3

Pozn.: Δ sacharidu [ % ].....relativní spotřeba sacharidu při fermentaci dle vzorce  
 $\Delta \text{sach.} = 100(a - b) / a$

a....obsah sacharidu před fermentací [ % ]

b....obsah sacharidu po fermentaci [ % ]

Uvedené výsledky jsou průměrné hodnoty ze dvou pokusů.

byl zaznamenán přírůstek cca 3,4 log KTJ/ml. Taktéž změna (pokles) pH byl při fermentaci oběma druhy enterokoků u inulinu nižší (v průměru 1,3) než u fermentace FOS (v průměru 1,7).

Na tomto místě též dodáváme, že výsledky změn obsahu fruktanů jako takových mohou být částečně ovlivněny přítomností zbytkové glukosy, fruktosy a sacharosy (celkem 6-9 %) v jejich komerčních preparátech. Tyto sacharidy jsou probiotickými kulturami taktéž velmi dobře využívány (Tab. 4), což se může projevit na průběhu fermentace komerčních prebiotik na bázi fruktanů.

Závěrem lze konstatovat, že námi dosažené výsledky týkající se fermentace fruktanů laktobacily, jsou v dobré shodě s již publikovanými údaji (viz. diskuze). V případě fermentace fruktanů enterokoky podobné srovnání provedeno být nemohlo, neboť nebyl nalezen žádný relevantní literární odkaz s touto problematikou. Z tohoto pohledu lze pak tyto naše výsledky považovat za originální.

Práce byly provedeny v rámci projektu NAZV Ministerstva zemědělství ČR č. QI 91B274

## LITERATURA

- BOHAČENKO I., KOMÁRKOVÁ J., KOPIČOVÁ Z., ROUBAL P. (2010): Stanovení inulinu a fruktooligosacharidů v mlékařských výrobcích s použitím ktiř Megazyme K-Fruc a HK-Fruc. *Mlékařské listy*, 123, s. I-IV.
- CRITTENDEN R.G., PLAYNE M.J. (1996): Production, properties and application of food grade oligosaccharides. *Trends in Food Science & Technology*, 7, s. 353-361.
- CUMMINGS J.H., ROBERFROID M.B. (1997): A new look at dietary carbohydrate: chemistry, physiology and health. *European Journal of Clinical Nutrition*, 51, s. 417-423.
- GARCIA Y., BOUCOURT R., ALBELO N., NUNEZ O. (2007): Inulin fermentation by lactic acid bacteria with probiotic characteristics. *Cuban Journal of Agricultural Science*, 41, s. 251-254.
- GIBSON G.R., BEATTY E.R., WANG X., CUMMINGS J.H. (1995): Selective stimulation of Bifidobacteria in human colon by oligofructose and inulin. *Gastroenterology*, 108, s. 975-982.
- GIBSON G.R., PROBERT H.M., VAN LOO J., RASTALL R.A., ROBERFROID M.B. (2004): Dietary Modulation of the Human Colonic Microbiota: Updating the Concept Prebiotic. *Nutrition Research Review*, 17, s. 259-275.
- GIBSON G.R., ROBERFROID M.B. (1995): Dietary modulation of the human colonic Microbiota: Updating the Concept of prebiotics. *Journal of Nutrition*, 125, s. 1401-1412.
- HIDAKA H., EIDA T., TAKIZAWA T., TOKUNAGA T., TASHIRO Y. (1986): Effects of fructooligosaccharides on intestinal flora and human health. *Bifidobact. Microflora*, 10, s. 37-50.

- HIDAKA H., TASHIRO Y., EIDA T. (1991): Proliferation of bifidobacteria by oligosaccharides and their useful effect on human health. *Bifidobact. Microflora*, 10, s. 65-79.
- KAPLAN H., HUTKINS R.W. (2000): Fermentation of Fructooligosaccharides by Lactic Acid Bacteria and Bifidobacteria. *Applied Environmental Microbiology*, 66, s. 2682-2684.
- MACFARLANE S., MACFARLANE G.T., CUMMINGS J.H. (2006): Review article: prebiotics in the gastrointestinal tract. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 24, s. 701-714.
- MARKAS L., VAN ECKER G., DeVUYST L. (2005): Lactobacillus paracasei subsp. paracasei 8700:2 Degrades Inulin-Type Fructans Exhibiting Different Degree of Polymerization. *Applied Environmental Microbiology*, 71, s. 6531-6537.
- NUENO-PALOP C., NARBAD A. (2011): Probiotic assessment of Enterococcus faecalis CP58 isolated from human gut. *International Journal of Food Microbiology*, 145, s. 390-394.
- PERRIN S., FOUNGIES C., GRILL J.P., JACOBS H., SCHNEIDER F. (2002): Fermentation of chicory fructo-oligosaccharides in mixtures of different degree of polymerization by three strains of bifidobacteria. *Canadian Journal of Microbiology*, 48, s. 759-763.
- ROBERFROID M. (2007): Prebiotics: The Concept Revisited. *Journal of Nutrition*, 137, 830S-837S.
- ROBERFROID M.B., DELZENNE N.M. (1998): Dietary fructans. *Annual Review of Nutrition*, 18, s. 117-143.
- ROBERFROID M.B., VAN LOO J.A., GIBSON G.R. (1998): The Bifidogenic Nature of Chicory Inulin and Its Hydrolysis Products. *Journal of Nutrition*, 128, s. 11-19.
- ROSSI M., CORRADINI C., AMARETTI A., NICOLINI M., POMPEI A., ZANONI S., MATTEUZZI D. (2005): Fermentation of Fructooligosaccharides and Inulin by Bifidobacteria: a comparative Study of Pure and Fecal Cultures. *Applied Environmental Microbiology*, 71, s. 6150-6158.
- RYCROFT C.E., JONES M.R., GIBSON G.R., RASTALL R.A. (2001): A comparative in vitro evaluation of the fermentation properties of prebiotic oligosaccharides. *Journal of Applied Microbiology*, 91, s. 878-887.
- VELÍŠEK J. (1999): Chemie potravin 1, OSSIS Tábor, s. 215-216.
- YUN J.W. (1996): Fructooligosaccharides-occurrence, preparation and application. *Enzyme and Microbial Technology*, 19 (2), s. 107-117.

Přijato do tisku 5. 4. 2012

Lektorováno 10. 5. 2012

## JAK VNÍMÁ MLADÁ GENERACE V ČR PRODEJ TUZEMSKÝCH SÝRŮ?

Renata Hrubá<sup>1</sup>, Jitka Kozelková<sup>2</sup>, Klára Kecseiová<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ČZU, Katedra obchodu a financí, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6-Suchdol

<sup>2</sup> Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, Studentská 13,

370 05 České Budějovice

Renata Hrubá: hrenata@post.cz

### What teenagers think about buying domestic cheese?

#### Abstrakt

Studenti mají pozitivní přístup k široké nabídce tuzemské provenience a podpoře podnikatelské činnosti výroby sýrů v ČR. Eidam je patrně nejoblíbenějším sýrem, bohužel

z trhu mizí tuzemská výroba a je nahrazena dovozem, často levnějším. Na to jak tuto situaci vnímají mladí lidé, byl zaměřen průzkum trhu, který se uskutečnil mezi českými spotřebiteli. V průzkumu bylo osloveno 797 studentů, kteří přistoupili k dotazování velmi pozitivním přístupem ve snaze podpořit tuzemské výrobce. Současně je nutné vyhledat cestu, jak finančně ohodnotit značkové výrobky tuzemské provenience a zlepšit příjmy i zemědělcům na místním trhu.

**Klíčová slova:** mladí lidé, marketing, přírodní sýry

## Abstract

Students have the positive attitudes to wide offer of domestic origin and business support of cheese production in the CR. Edam is the most common cheese in the Czech Republic. Domestic production disappeared from the market, due mostly to the cheaper imports. The purpose of this study was to determine "What teenagers think about buying domestic cheeses?" Their enthusiastic response (797 teenagers) showed that they want to support domestic business as well as having the access to buy domestic varieties of cheeses. In order to have long-term stability and sustainability on the market it is necessary for farmers and producers to be in closer contact concerning the local market and its requirement. Education and marketing on the local level are necessary in order to sustain the environment and live style in the area.

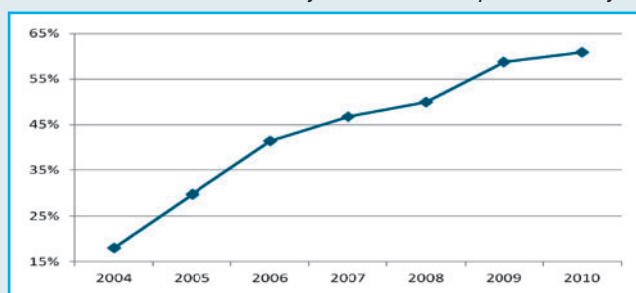
**Key words:** teenagers, marketing, cheeses

## Úvod

Polotvrdé sýry eidamského typu patří jednak mezi spotřebiteli nejznámější tržní kategorii, ale rovněž jde o výrobní komoditu, která je v případě sýrů nejvíce prodávána. Významným problémem v současné době je snižující se česká výroba sýru eidamského typu pro tuzemský trh a náhrada dovozem ze zemí EU (zejména z Německa a Polska).

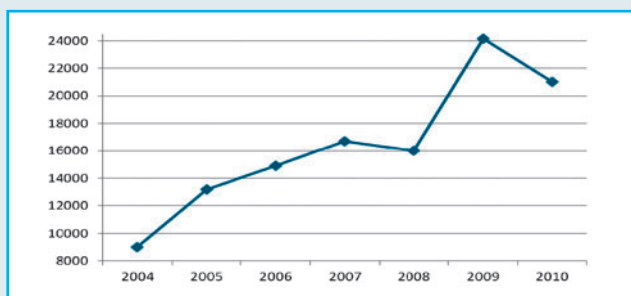
Tato situace může být zdůvodněna skutečností, že většina maloobchodních sítí jsou zahraniční společnosti upřednostňující dodávky od dodavatelů ze zemí svého původu a i s nižší cenou výrobku. Na to, jak tuto situaci vnímají spotřebitelé, byl zaměřen průzkum trhu, který se uskutečnil mezi českými spotřebiteli. V průzkumu bylo osloveno

**Graf č. 1** Podíl dovozu na výrobě tvarohů a přírodních sýrů



Pramen: MZe, situační a výhledová zpráva mléko (2011), s. 44

**Graf č. 2** Dovoz eidamu v tunách



Pramen: ČSÚ - Databáze zahraničního obchodu k 31.1.2011

797 studentů, kteří přistoupili k dotazování velmi pozitivním přístupem ve snaze podpořit tuzemské výrobce.

Další důležitou součástí ankety bylo i označování potravin. Označování je základním komunikačním prostředkem, který používají prodejci k rozlišení mezi jednotlivými potravinami a značkami. Údaje uvedené na obalech informují spotřebitele zejména o složení výrobku a jeho původu, o jeho zdravotních či výživových benefitech, např. o jeho použití. Jedná se o nástroj marketingu.

Za účelem podpory domácí výroby se anketa soustředila na otázky: jak často, kdy a s čím sýry eidam a nivu studenti konzumují, které informace jsou vnímány za důležité a rozhodující při koupi "novinky přírodního sýra", o které informace na obalech mají studenti zájem.

## Materiál a metody

K získání potřebných dat byl vytvořen dotazník, který byl distribuován osobám v rozmezí 20 - 25 let, tato věková kategorie byla reprezentována především studenty vysokých škol ve vybraných regionech. Celkem bylo rozdáno 797 dotazníků, jejichž návratnost byla 100 %. Dotazník byl rozšířen osobním stykem. Data získaná z dotazníků byla zadaná do elektronického formuláře a vyhodnocena za použití programu Microsoft Excel 2010, Statistika (StatSoft). Podle předcházejícího průzkumu a konzultace v Madetě a. s. byl dotazník zaměřen na dva typy sýrů a to na eidamské a na sýry s modrou plísní. Struktura otázek vychází z podobných marketingových šetření v Kanadě získaných dlouhodobějším pobytem a ze studie Consumer Interest Alliance Inc. (2007).

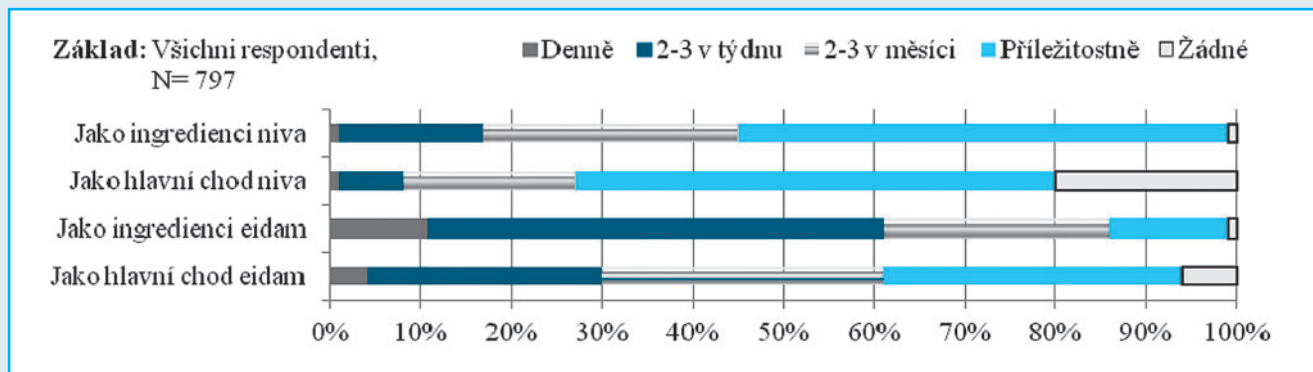
Název výzkumu	Konkurenceschopnost eidamu a nivu na trhu
Velikost vzorku	797
Cílová osoba	Studenti vysokých škol
Lokalizace dotazování	Praha, Brno, České Budějovice
Termín	1.11. - 22.12. 2011

## Výsledky a diskuze

### Popularita eidamu a nivu mezi mladými lidmi

I přesto, že je eidam 30 % chápán jako klasika českého trhu, nejdéle působící a nejrozšířenější, není u studentů tak často používaný v teplé kuchyni či s kombinací s jiným

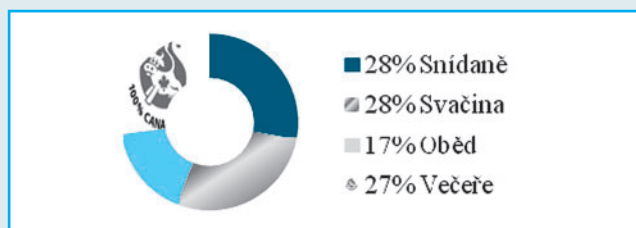
**Graf č. 3** *Procentuální vyjádření četností na otázku: Jak často jíte eidam a nivu?*



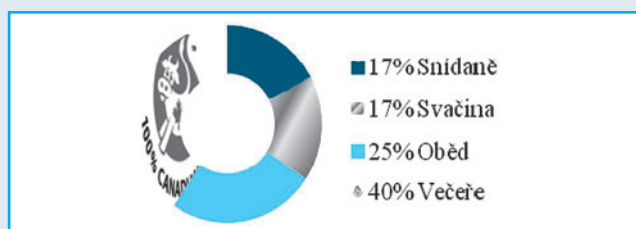
jídlem. Nejčastěji je eidam používán s jiným jídlem 2-3 x týdně. Niva je příležitostně hlavním chodem (viz. Graf 3).

Vezmeme-li otázku příležitosti konzumace eidamu, pak studenti si připravují eidam hlavně k snídani samozřejmě

**Graf č. 4** *Procentuální vyjádření četností na otázku: Kdy nejčastěji jíte eidam?*



**Graf č. 5** *Procentuální vyjádření četností na otázku: Kdy nejčastěji jíte nivu?*

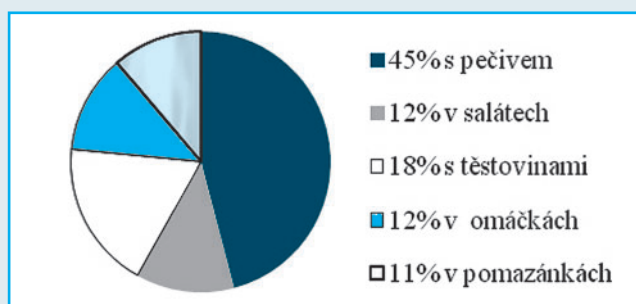


i k večeři a ke svačině, méně k obědu. Obdobný trend se u nivu nepotvrdil (viz. Graf 4, 5).

Sýry jsou oblíbené v kombinaci s pečivem a velmi dobře se hodí do salátů omáček či k těstovinám (viz. Graf 6, 7).

Z průzkumu trhu společnosti Madeta (2010) vyplývá, že se přístup českých spotřebitelů k nákupu sýra v posledním období změnil. Roste počet zákazníků, kteří za své peníze vyžadují kvalitu a začínají být stále více ochotni si za kva-

**Graf č. 6** *Procentuální vyjádření četností na otázku: S čím nejčastěji jíte eidam?*



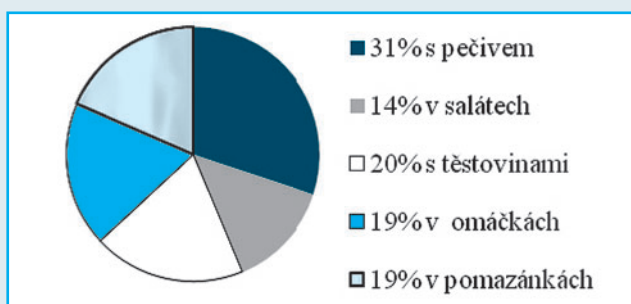
litu připlatit. Trend je nakupovat s poučením ve speciálních obchodech, které vznikají v centru větších měst. Hodnocené byly jako lákavé, s velmi příjemnou atmosférou, výbornými prodáváči, kteří dají od vybraného sýru ochutnat a velmi často poradí. Řada lidí se učí nakupovat kvalitní potraviny, aby prospěla svému zdraví a zároveň si na nich pochutnala. Jde o trend směřující ke kvalitě za vyšší cenu s cílem poznávat prémiové sýry. Většina sýrů eidamu se bohužel prodává příliš mladá.

V porovnání s Kanadou přímo s provincií Nové Skotsko se na trhu začíná dařit i klasickému mlékárenskému sortimentu. V blízkosti města Halifax podnikatelka Jeanita Rand začala s výrobou speciálních sýrů v roce 2002. Expandovala na trhy tzv. "Farmářské v Truro", New Ross, Antigonish, Whycocomagh a též do restaurací, neboť podpora místních podnikatelů a uvědomění spotřebitelů si to vyžaduje. Velkou pomoc Jeanita Rand shledává v komoditním marketingu pomocí propagačních akcí "Taste of New Scotia". V roce 2007 uvedla na trh "premium gelato" a zmrzliny doplněné o speciální sýry a přírodní jogurty. Samozřejmě, že i cenová politika je pro nové výrobky příznivá. V rámci "Supply managementu" se mléko oceňuje dle jeho využití a cena, za kterou si mléko kupuje od "Dairy Farmers New Scotia" na výrobu nových výrobků je nižší oproti ostatním.

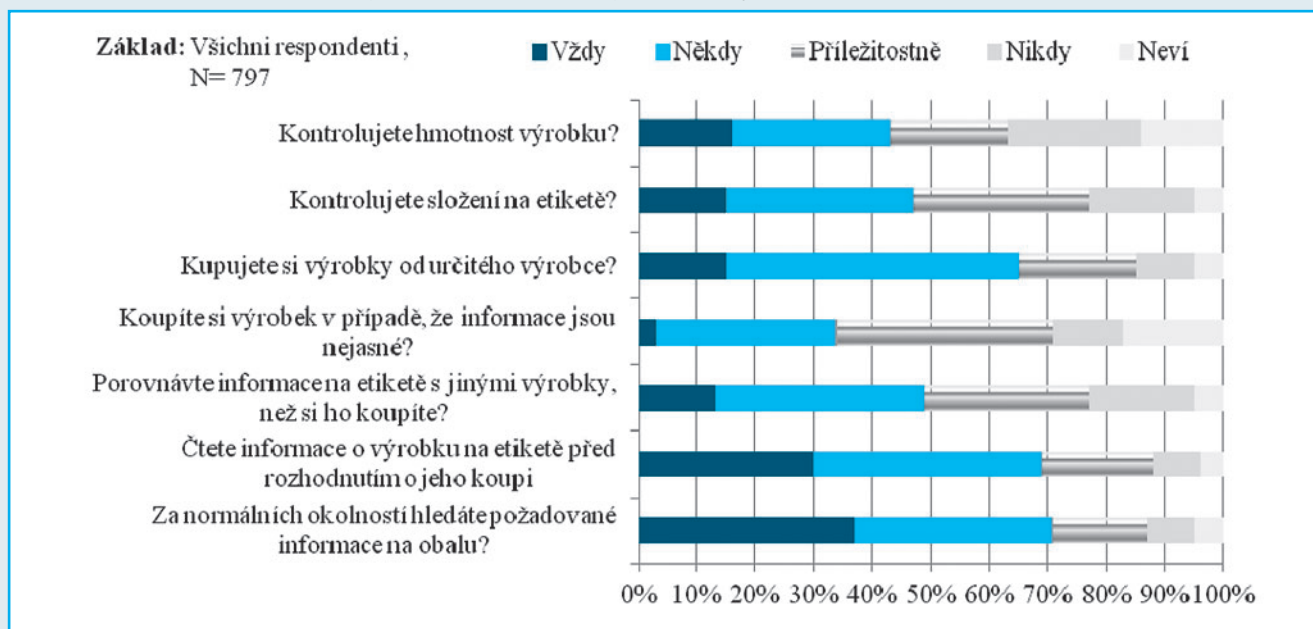
**Informace na obalech u "novinek přírodních sýrů" a eidamu**

Studenti mají stále větší zájem o informace u "novinek přírodních sýrů". Více jak 37 % studentů si vždy požadované informace vyhledává, 30 % je čte (39 % někdy), 13 % je porovnává s jinými výrobky (36 % někdy),

**Graf č. 7** *Procentuální vyjádření četností na otázku: S čím nejčastěji jíte nivu?*



Graf č. 8 Pokud se rozhodneme pro novinku v nabídce přírodních sýrů



3 % koupí výrobek, jestliže jsou nečitelné (38% někdy), 15 % upřednostňuje určitého výrobce (50 % někdy), 15 % kontroluje složení (32 % někdy), 16 % kontroluje hmotnost (27 % někdy). Konečně 23 % považuje zvýrazněné složení za hlavní ve výrobku (53% někdy) a 53 % někdy kontroluje, kde se zvýrazněná složka nachází. 63 % studentů se nezajímá o výrobce, když není uveden (Graf 8, 9, 10). Studenti si u některých otázek nebyli jisti odpovědi a neuvedli ji.

V kategorii přírodních sýrů si lze povšimnout trendu vnímání původu výrobku. Konkrétně pro 20 % studentů je původ suroviny velmi důležitý (37 % vnímá jako důležitý údaj), 11 % studentů hodnotí značku jako velmi důležitý údaj na obalu, 29 % studentů vnímá název ("Eidam") za velmi důležitý údaj (41 % důležitý údaj), 63 % datum výroby, 31 % složení, 23% specifickou značku pro alergiky, 28 % hmotnost, 19 % teplotu skladování, 18 % nutriční hodnoty (sůl) a pouhé 3 % internetový odkaz. Co se týče

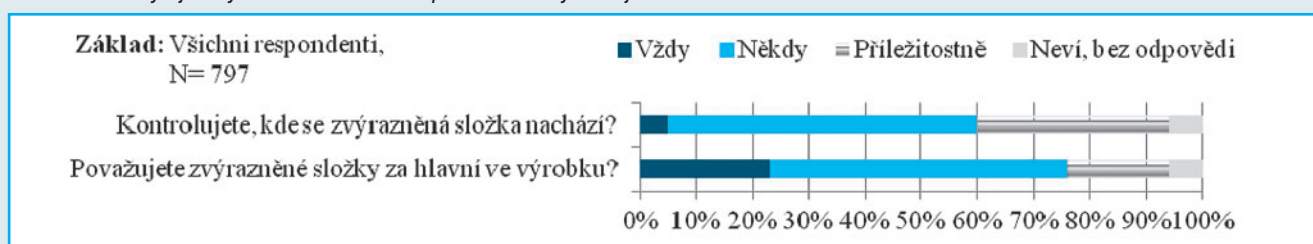
výrobce, otázka byla nepřehledně umístěná a většinou nevyplněna. Podobné výsledky jsou i za nivu, avšak studenti často neuváděli odpověď (viz Graf 11, 12).

Koupě v blízkosti domova je více než environmentální nápad a filosofie, která je neustále připomínána. "Upřednostňování rozvoje lokální ekonomiky je z tohoto hlediska důležitým podnětem". Ale také je nutné porozumět, co všechno se započítává do nákladů. "Pro porozumění, kdy je lokální skutečně nejlepší, by si měli spotřebitelé uvědomit pár kroků zpět v řetězci, nezaměřovat se jen na to, kde je potravina vyrobena, ale jaký je environmentální dopad například na výrobu, přepravu krmiv pro zvířata (Tyedmers, 2009).

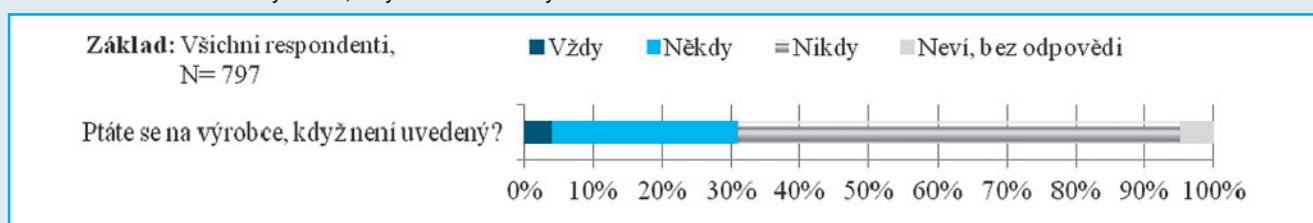
## Závěr a doporučení

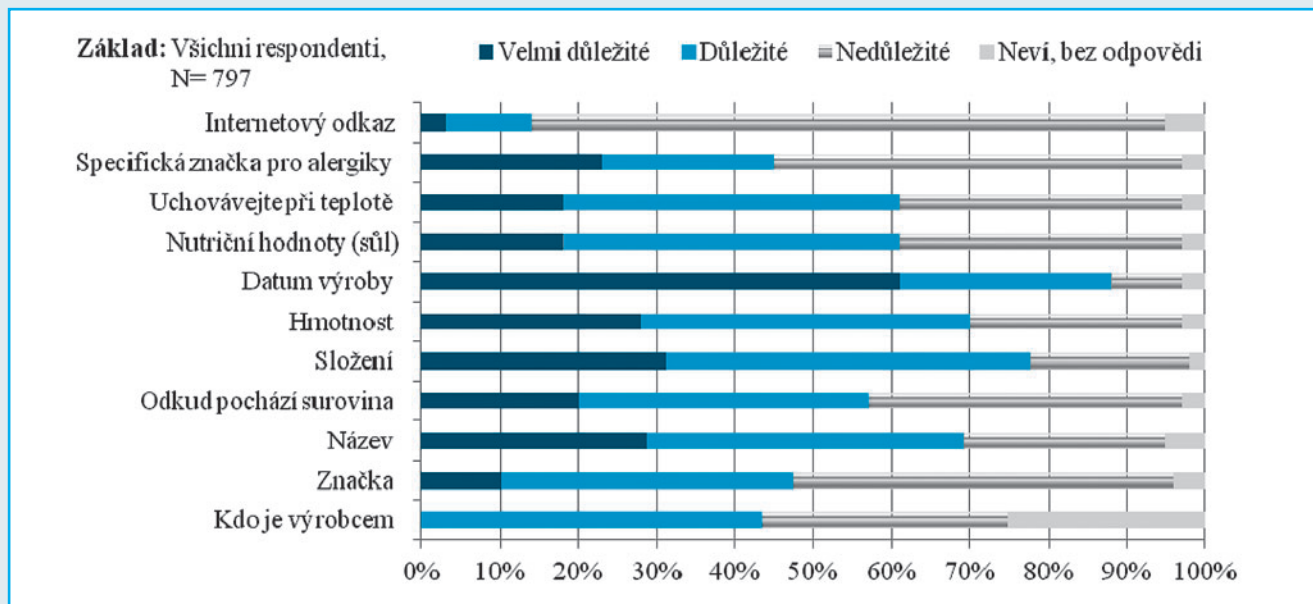
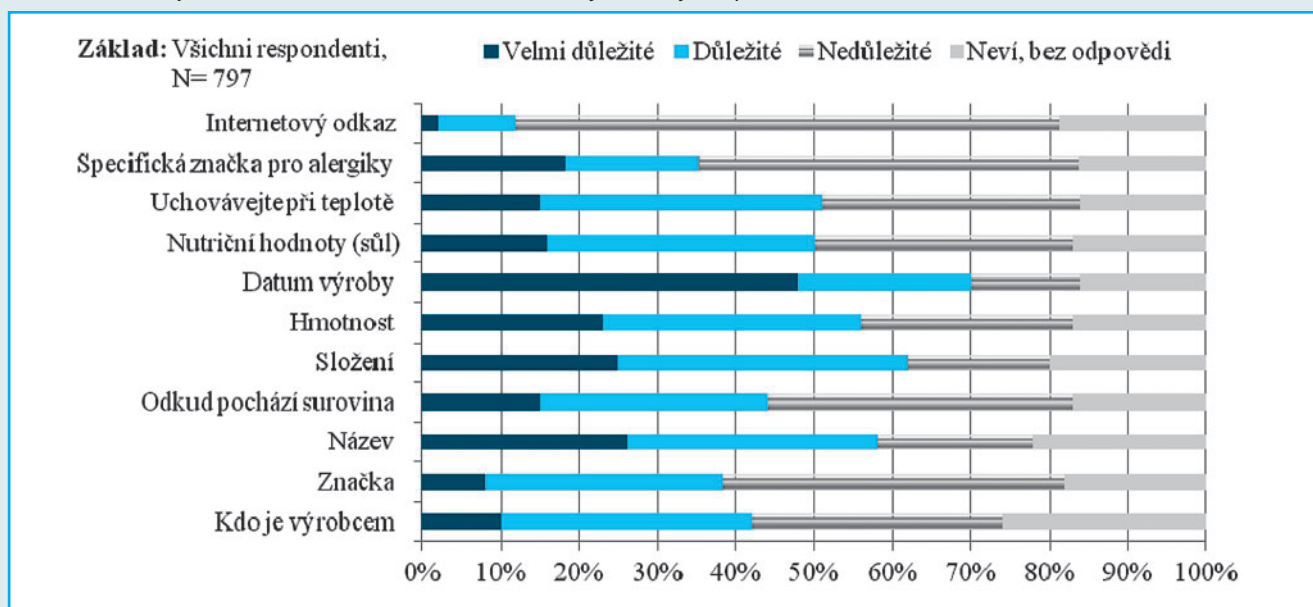
Se situací na trhu sýrů v ČR studenti nejsou spokojeni a to bylo důvodem aktivní účasti na anketě. Kdyby většina

Graf č. 9 Když je zvýrazněné složení u přírodního sýra či je v obrázku



Graf č. 10 Ptáte se na výrobce, když není uvedený?



**Graf č. 11** Jak jsou důležité informace na obalech eidamu u českých spotřebitelů?**Graf č. 12** Jak jsou důležité informace na obalech nivy u českých spotřebitelů?

(aspoň 70 %) používala sýr "Eidam" se spojením s vínem či jako desert, dalo by se hovořit o trendu si dopřávat kvalitu a být spotřebitelsky náročnější. Současně, kdyby tato většina (aspoň 70 %) vnímala původ suroviny a značkové výrobky jako důležité zlepší se příjmy podnikatelům v ČR. Sýr je živým přírodním produktem, který podléhá stálým změnám a citlivě reaguje na různé vlivy, kterým je vystaven, přesto necelých 40 % studentů považují informaci o uskladnění za nedůležitou. Nutriční hodnotu sýrů považuje necelých 40 % za nedůležitou, i když je sýr výborným zdrojem vápníku.

### Poděkování

Tato práce vznikla za částečné podpory Interního grantu IGA ČZU 201111210071 "Posílení konkurenceschopnosti místních mlékárenských výrobků na trhu"

### Literatura

- ČSÚ (2012): Databáze ze zahraničního obchodu, k 31.1.2011 (online). Staženo 23.3.2012.  
Dostupné z: <http://apl.czso.cz/pll/stazo/STAZO.STAZO>.  
CONSUMER INTEREST ALLIANCI (2007): Readability of Food Product Labels (2007). (online). Staženo 23.2.2012.  
Dostupné z [http://www.ciai.ca/research\\_food\\_labels.html](http://www.ciai.ca/research_food_labels.html).  
KOPÁČEK J. (2012): rozhovor, Českomoravský svaz mlékárenský.  
MZe ČR (2011): Situační a výhledová zpráva Mléko, listopad 2011, 44 s., ISBN 978-80.  
TEPLÝ J. (2010): rozhovor, Madeta a. s.

Přijato do tisku 20. 4. 2012

Lektorováno 22. 5. 2012