

Zhodnocení spotřebitelských preferencí v oblasti slazení a spotřeby cukru u mladé populace v České republice

ASSESSMENT OF CONSUMER PREFERENCES IN SWEETENING AND SUGAR CONSUMPTION AMONG YOUNG POPULATION IN CZECH REPUBLIC

Markéta Beranová, Miroslava Navrátilová – Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta provozně ekonomická

Současný životní styl a problémy, které jsou s ním spojeny, jsou v dnešním světě aktuálním a široce diskutovaným tématem. Zdraví každého člověka je ovlivňováno rizikovými faktory, mezi které je možné zařadit především užívání návykových látek, konzumaci velkého množství alkoholu, stres, nedostatek pohybu či nevhodný způsob stravování, k němuž se řadí i nadměrná konzumace sacharidů (1).

Cukr je nedílnou součástí potravy, kterou člověk konzumuje (2). Můžeme jej zařadit mezi základní potraviny a pro svůj charakter je jednou ze strategických komodit. Poptávka po této komoditě je ovlivněna jak stále rostoucí kupní silou světové populace, tak i trvale rostoucím počtem spotřebitelů a nárůstem spotřeby obyvatel v národním i globálním měřítku (3).

Řepný bílý cukr je v současnosti nejvyužívanějším sladidlem, a to i přesto, že má podle některých nepříznivý vliv na lidské zdraví (4). Tento názor uvádějí např. WESTOVER A MARANGELL (5), kteří upozorňují na to, že vysoká spotřeba cukru může souviset se vznikem depresí. Podle zjištění BELKOVÉ ET AL. (6) považuje mnoho lidí cukr za hrozbu pro své zdraví; toto vnímání ovlivňuje zvýšený výskyt obezity, cukrovky (diabetes) a metabolických poruch, u kterých se uvádí přímá nebo nepřímá souvislost se spotřebou cukru. Je však třeba dodat, že trend vnímání

cukru jako původce všech zdravotních negativ nepovažují všichni odborníci za objektivní, jednoznačný je pouze podíl na rozvoji zubního kazu, u ostatních onemocnění mají vliv na jejich vznik i další nevhodné stravovací návyky (7). Producenti cukru v různých zemích pak hledají cesty, jak veřejnosti sdělit vyváženější informace, viz např. edukační kampaň „Učíme, jak sladit“, zahájenou v roce 2017 v Polsku (8).

Dle údajů ČSÚ (9) neklesla spotřeba cukru v České republice od roku 2007 pod 30 kg na osobu ročně. Nejvyšší spotřeba od tohoto roku byla v roce 2011, kdy spotřeba cukru byla na úrovni 38,6 kg na osobu ročně, naopak nejnižší byla v roce 2014, kdy pohybovala na úrovni 31,7 kg na osobu za rok. Konkrétní údaje jsou uvedeny v tab. I.

Tradiční cukr musí čelit i tlaku alternativních sladidel. Těmi jsou také přírodní sladidla, která si zachovávají cenné látky a minerály. Do skupiny alternativních sladidel je možné zařadit např. med a stévíi. Veřejnost za alternativní sladidlo považuje i třtinový cukr; tzv. hnědý cukr bývá médiu prezentován jako zdravější, i když pro to chybí přesvědčivé argumenty (10).

Dle údajů ČSÚ (9) se spotřeba medu od roku 2007 do roku 2015 mírně zvyšuje. Nejnižší spotřeba medu byla v roce 2008, kdy činila pouze 0,4 kg na osobu a naopak nejvyšší spotřeba medu byla v roce 2015, kdy byla na úrovni 1 kg na osobu ročně. Konkrétní údaje jsou uvedeny v tab. I.

Cílem předkládaného článku je provést zhodnocení spotřebitelských preferencí v oblasti slazení a spotřeby cukru u mladé populace ve věku 15 až 35 let v České republice.



Tab. I. Vývoj spotřeby cukru a medu v letech 2007–2015

Rok	Roční spotřeba cukru na osobu (kg)	Roční spotřeba medu na osobu (kg)
2007	37,2	0,5
2008	32,5	0,4
2009	36,7	0,6
2010	36,0	0,7
2011	38,6	0,8
2012	34,5	0,7
2013	33,4	0,7
2014	31,7	0,7
2015	33,6	1,0

Pramen: ČSÚ (9)

Zdroje dat a metodika

Teoretická východiska článku byla zpracována prostřednictvím analýzy a následné syntézy sekundárních zdrojů, základní použitou metodou bylo zkoumání vědeckých článků a odborných knih. Statistické údaje a některé doplňující informace byly získány z aktuálních oficiálních internetových zdrojů.

Pro získání aktuálních informací a dat byl uskutečněn primární výzkum, který se zabýval spotřebitelskými preferencemi při slazení a spotřebě cukru u mladé populace ve věku 15–35 let v České republice. Výběrový soubor respondentů byl získán záměrným výběrem. Dotazníkové šetření bylo realizováno v období února až dubna 2017 a aktivně se jej zúčastnilo celkem 811 respondentů ve věku 15–35 let. Podíl žen tvořil 59,8 % (485 osob) a podíl mužů činil necelých 40,2 % (326 osob) z celkového počtu dotazovaných. Z hlediska věkové struktury bylo 12,0 % (97) osob ve věku 15–19 let a 31,4 % (255) ve věku 20–22 let. Přibližně jedna čtvrtina respondentů (25,6 %, 208) uvedla věk v rozmezí 23–25 let a 15,8 % (128) 26–30 let. Osoby nad třicet let tvořily 15,2 % (123) z celkového počtu dotazovaných. Vzdělanostní kategorizace dotazovaných měla v tomto případě pouze omezenou vypovídací hodnotu vzhledem k charakteru sledovaného vzorku populace, protože mnoho respondentů ještě plně neukončilo své vzdělávání. Necelá třetina dotazovaných (30,6 %, 248) odpověděla, že absolvovala vysokou školu. Přibližně polovina zúčastněných deklarovala jako nejvyšší dosažené vzdělání středoškolské s maturitou (409 osob). Zároveň však celých 63,8 % (517) respondentů uvedlo, že studuje. Dalšími zjišťovanými kategoriemi byly kraj trvalého bydliště a velikost sídla, ve kterém respondenti žijí.

V rámci deskriptivní statistiky byly využity absolutní a relativní četnosti. Pro analýzu získaných dat byly použity kontingenční tabulky, což je vlastně forma χ^2 testu. Kontingenční tabulka obsahuje pozorované četnosti jednotlivých kombinací znaků. Z rozdílů (reziduí) pozorovaných četností a četností vypočtených z předpokladu nulové hypotézy se spočítá celkové normované reziduum. Pokud je jeho hodnota menší než kritická hodnota rozdělení χ^2 na hladině 0,95 pro patřičný stupeň volnosti, nulovou hypotézu nelze na 95% hladině významnosti zamítnout (11, 12). Konkrétní odchylky v tabulkách byly navíc testovány metodou adjustovaných reziduí. Při analýze dat byly testovány tyto nulové hypotézy.

- H₀₁: Skutečnost, zda respondent doslazuje konzumované nápoje, nezávisí na pohlaví.
- H₀₂: Skutečnost, zda respondent doslazuje konzumované nápoje, nezávisí na věku.
- H₀₃: Volba nejčastěji používaného sladidla nezávisí na pohlaví.
- H₀₄: Volba nejčastěji používaného sladidla nezávisí na věku.
- H₀₅: Skutečnost, zda je kupován balený cukr pro domácnost respondenta, nezávisí na pohlaví.
- H₀₆: Skutečnost, zda je kupován balený cukr pro domácnost respondenta, nezávisí na věku.
- H₀₇: Preference používaného druhu cukru v domácnosti respondenta nezávisí na pohlaví.
- H₀₈: Preference používaného druhu cukru v domácnosti respondenta nezávisí na věku.
- H₀₉: Výše částky, kterou je respondent ochoten zaplatit za 1 kg bílého řepného cukru, nezávisí na pohlaví.
- H₀₁₀: Výše částky, kterou je respondent ochoten zaplatit za 1 kg bílého řepného cukru, nezávisí na věku.



- H₀₁₁: Výše částky, kterou je respondent ochoten zaplatit za 1 kg třtinového cukru, nezávisí na pohlaví.
- H₀₁₂: Výše částky, kterou je respondent ochoten zaplatit za 1 kg třtinového cukru, nezávisí na věku.

Výsledky a diskuse

Účastníci dotazníkového šetření byli dotazováni, zda doslazují konzumované nápoje. Více než 40 % (41,3 %, 335) osob se vyjádřilo negativně, přibližně 30 % dotazovaných zvolilo

Tab. II. Souhrnné výsledky stanovených hypotéz

Hypotéza	Stupeň volnosti	χ^2	Kritická hodnota	Cramerovo V	Výsledek
H ₀₁	2	31,58	5,99	0,20	zamítnuta
H ₀₂	8	15,26	15,51	0,10	potvrzena
H ₀₃	2	17,83	5,99	0,19	zamítnuta
H ₀₄	8	3,50	15,51	0,06	potvrzena
H ₀₅	1	0,09	3,84	0,01	potvrzena
H ₀₆	4	9,48	9,49	0,08	potvrzena
H ₀₇	2	19,83	5,99	0,18	zamítnuta
H ₀₈	8	21,41	15,51	0,13	zamítnuta
H ₀₉	3	1,02	7,81	0,04	potvrzena
H ₀₁₀	12	20,17	21,03	0,13	potvrzena
H ₀₁₁	2	0,05	5,99	0,01	potvrzena
H ₀₁₂	8	10,74	15,51	0,09	potvrzena

Pramen: vlastní výpočty na základě provedeného výzkumu, 2017

odpověď „ano“ (29,8 %, 242) a přibližně stejný počet uvedlo, že doslazuje nápoje pouze příležitostně (28,9 %, 234).

Z celkového počtu těch, kteří nedoslazují (242 osob), uvedli jako hlavní důvod, proč tak činí, negativní chuťové vnímání (odpověď „nechutná mi to“). Přibližně čtvrtina respondentů (25,2 %, 61 osob) se domnívá, že to není zdravé, a 18,6 % (45) si myslí, že to má nepříznivý vliv na jejich tělesné proporce. Pouze 5,4 % (13) osob uvedlo jako příčinu zdravotní důvody, což je pochopitelné vzhledem k věkovému charakteru zkoumaného vzorku populace.

Prokázala se závislost mezi slazením nápojů a pohlavím respondentů, což reflektuje současné životní trendy mladých. Potvrdilo se, že více doslazují muži, což může mít za příčinu u této věkové skupiny populace například provozování energeticky náročných sportů a jiné. U žen je naopak prokázáno, že doslazují méně, což může být způsobeno především působením tlaků v oblasti trendů štíhlé a vysportované postavy. Neprokovála se závislost mezi slazením nápojů a věkem. Při podrobnějším zkoumání tabulky se ale přece jen objevila výrazná anomálie: Počet respondentů nejnižší věkové kategorie (15–19 let), kteří odpověděli, že sladí nápoje (44), byl o 52% vyšší, než by odpovídalo předpočtené četnosti (29). Testem metodou adjusťovaných reziduí je tato odchylka významná na hladině 0,1 %.

Z hlediska používání druhů jednotlivých sladidel uvedla většina respondentů, že používá cukr (64,1 %, 305) a med (27,7 %, 132). Pouze 8,2 % (39) respondentů konstatovalo, že doslazuje ovocnými sirupy, stévií či umělými sladidly. Z důvodů nízkého počtu těchto odpovědí došlo ke sloučení do souhrnné skupiny, která byla testována jako „jiná sladidla“.

Byla prokázána závislost mezi pohlavím a typem používaného sladidla. Cukr jako sladidlo používají více muži, naproti tomu med jako sladidlo preferují ženy. Z hlediska využívání jiných sladidel (sirupy, stévie aj.) opět tato sladidla ve větší míře využívají ženy. Příčinou může být, například u stévie, její nízká kalorická hodnota i lepší funkční vlastnosti (13), což odpovídá i předcházejícímu tvrzení. Umělá sladidla nejsou hojně využívána, protože jak uvádí TANDEL (2) i BROWN, DE BANATE A ROTHER (14), umělá sladidla mohou způsobovat přírůstek hmotnosti i jiné zdravotní komplikace (2, 14).

Důležité je upozornit na skutečnost, že většina z respondentů, kteří uvedli, že nápoje přislazují, odpověděla, že denně se jedná pouze o 1–3 kávové lžičky cukru (78,1 %).

Z hlediska nákupu baleného cukru do domácnosti nebyla prokázána závislost na věku ani pohlaví respondentů. Z výsledků vyplynulo, že do domácnosti kupuje balený cukr tři čtvrtiny respondentů, a to konkrétně 75,7 % (614 osob).

V rámci skutečného dotazníkového šetření bylo také zjišťováno, jaké jsou spotřebitelské preference v oblasti používání druhu cukru v domácnosti respondentů: 21,5 % (132) respondentů preferuje řepný cukr, 33,5 % (206) preferuje cukr třtinový a 45,0 % (276) nemá při výběru typu cukru pro svou spotřebu vyhraněnou volbu. Z výsledků je tedy patrné, že pokud má respondent vyhraněnou volbu, preferuje třtinový cukr před cukrem řepným.

Z hlediska preference druhu cukru bylo prokázáno, že řepný cukr preferují muži, zatímco třtinový cukr preferují ženy, což může u žen být způsobeno vnímáním současných trendů a vyšším zájmem o vliv cukru na zdraví vlastní i zdraví své rodiny, dalšími faktory mohou být zájem o kvalitu a chuťové vlastnosti třtinového cukru. Věk respondentů se projevuje klesajícím podílem nevyhraněných konzumentů (z přibližně 20 % nad

předpočtenou četnost v kategorii 15–19 let až po 27 % pod předpočtenou četnost v kategorii 31–35 let).

V rámci výzkumného šetření byli respondenti dotazováni, jakou částku jsou ochotni zaplatit za 1 kg řepného bílého cukru a za 1 kg třtinového cukru. Za 1 kg řepného bílého cukru je z celkového počtu 614 respondentů ochotno zaplatit 18,9 % (116) respondentů do 15 Kč, 45 % (276) respondentů je ochotno zaplatit v rozmezí 16–20 Kč, 27,4 % (168) respondentů je ochotno zaplatit 21–30 Kč, a zbývající část 8,8 % (54) respondentů zaplatí za kilogram bílého řepného cukru i více než 31 Kč.

V případě nákupu třtinového cukru byli respondenti upozorněni na velikost balení, která zpravidla není 1 kg. Za 1 kg třtinového cukru je pak ochotno z celkového počtu 614 respondentů zaplatit 42,8 % (263) respondentů do 50 Kč, 35,5 % (218) respondentů je ochotno zaplatit 51–80 Kč a pouze 21,7 % (133) respondentů je ochotno za 1 kilogram třtinového cukru zaplatit více než 81 Kč.

V oblasti ochoty placení za řepný a třtinový cukr nebyla prokázána závislost mezi těmito cenami ani ve vztahu k pohlaví respondentů, ani ve vztahu k jejich věku.

Shrnutí a závěr

Výsledky dotazníkového šetření ukázaly, že mladí lidé v uvedené věkové kategorii se o životní styl, potažmo o vlastní spotřebu cukru zajímají.

Více než 40 % dotazovaných nedoslazuje nápoje, třetina nápoje doslazuje a třetina doslazuje pouze příležitostně. Přes dvě třetiny z těch, kteří nedoslazují, tak činí proto, že jim to nechutná, čtvrtina to považuje za nezdravé a ostatní respondenti nedoslazují z důvodu nemoci nebo obavy z přírůstku hmotnosti. Bylo také prokázáno, že v této věkové kategorii muži doslazují více než ženy.

Nejvíce oblíbeným sladidlem je cukr, následuje med a pouze malá část respondentů používá pro doslazování sirupy, stéviu či jiné alternativní sladidlo. Bylo prokázáno, že cukr preferují více muži než ženy, ty upřednostňují med.

Celé tři čtvrtiny respondentů odpověděly, že do domácnosti nakupují balený cukr, a přibližně polovina z nich nemá vyhraněnou volbu druhu cukru. U těch, kteří uvedli vyhraněnou volbu cukru, převládá nákup třtinového cukru nad bílým řepným cukrem.

Z hlediska ochoty platit za jednotlivé typy cukru nebyla prokázána závislost mezi těmito cenami a pohlavím nebo věkem respondentů.

Cukr je základní prvek, který je důležitý pro fungování lidského těla a řadíme jej mezi základní potraviny. Avšak je nutné brát zřetel na množství konzumovaného cukru v souvislosti s riziky, která nadměrná konzumace přináší.

Souhrn

Cílem předkládaného příspěvku je provést zhodnocení preferencí a spotřeby cukru u mladé populace ve věku od 15 do 35 let. Článek podává přehled o preferencích v oblasti doslazování a spotřeby cukru v České republice.

V současnosti životní styl a problémy s ním spojené patří k velmi aktuálním tématům. Jedním z nich je i oblast spotřeby cukru a jeho vlivu na naše zdraví. Z výsledků šetření je patrné, že 40 % mladých lidí nemá potřebu doslazovat nápoje, které konzumují, třetina je sladí a zbývajících třetina doslazuje jen příležitostně. Zároveň také vyplynulo, že téměř dvě třetiny respondentů, z těch, kteří doslazují, používají k doslazování cukr. V tomto případě pak preferují cukr

třetinový před bílým řepným cukrem a jinými formami sladidla jako jsou umělá sladidla, sirupy a jiné.

Klíčová slova: cukr, sladidlo, spotřeba, preference, Česká republika.

Literatura

- MACHOVÁ, J. ET AL.: *Výživa ke zdraví*. 1. vyd., Praha: Grada, 2009, ISBN 978-80-247-2715-8.
- TANDEL, K. R.: Sugar substitutes: Health controversy over perceived benefits. *J. Pharmacol. Pharmacother.*, 2, 2011 (4), s. 236–247.
- SOBOTOVIČOVÁ, Š.: Vývoj ceny a spotřeby cukru v České republice. *Listy cukrov. řepař.*, 133, 2017 (3), s. 109–111.
- PIŤHA, J. ET AL.: *Zdravá výživa pro každý den: Fórum zdravé výživy*. 1. vyd., Praha: Grada, 2009, ISBN 978-80-247-2488-1.
- WESTOVER, A. N.; MARANGELL, L. B.: A cross-national relationship between sugar consumption and major depression? *Depression and Anxiety*, 16, 2002 (3), s. 118–120.
- BELKOVA, J. ET AL.: Sugar and nutritional extremism. *Food Science and Nutrition*, 57, 2015 (5), s. 933–936.
- DOSTÁLOVÁ, J. ET AL.: *Potravinářské zbožíznalství*. Ostrava: Key Publishing, 2014, 435 s., ISBN 978-80-7418-208-2.
- GAWRYSZCZAK, M.: Kampania edukacyjna: Uczymy jak słodzić. *Gazeta Cukrownicza*, 2017, s. 20–23.
- Spotřeba potravin 2015*. Český statistický úřad, 2016, [online] <https://www.czso.cz/csu/czso/spotreba-potravin-2015>, cit. 6. 8. 2017.
- GEBLER, J.; DOSTÁLOVÁ, J.; KADLEC, P.: Je hnědý cukr opravdu zdravější? *Výživa a potraviny*, 72, 2017 (3), s. 76–79.
- ANDĚL, J.: *Základy matematické statistiky*. Vyd. 3. Praha: Matfyzpress, 2011, ISBN 9788073781620.
- HENDL, J.: *Přehled statistických metod: Analýza a metaanalýza dat*. 4. rozš. vyd., Praha: Portál, 2012, ISBN 9788026202004.

- GOYAL, S. K.; GOYAL, R. K.: Stevia (*Stevia rebaudiana*) a bio-sweetener: a review. *Int. J. Food Sci. Nutrition*, 61, 2010 (1), s. 1–10.
- BROWN, R. J.; DE BANATE, M. A.; ROTHER, K. I.: Artificial sweeteners: A systematic review of metabolic effects in youth. *Int. J. Pediatric Obesity*, 5, 2010 (4), s. 305–312.

Beranová M., Navrátilová M.: Assessment of Consumer Preferences in Sweetening and Sugar Consumption among Young Population in Czech Republic

The aim of the presented paper is to assess the preferences and sugar consumption among young population aged 15–35 years. The article gives an overview of the preferences in the area of sugar refining and consumption in the Czech Republic. At present, lifestyle and problems associated with it belong among the most topical issues. One of them is the area of sugar consumption and its impact on our health. From the survey results it is clear that 40% of young people do not need to sweeten the beverages they consume, one third of them do add sweeteners into the beverages and the remaining third use sweeteners only occasionally. The results also showed that almost two thirds of those who add sweeteners use sugar. In this case they prefer cane sugar to white beet sugar and other forms of sweeteners such as artificial sweeteners, syrups and other.

Key words: sugar, sweet, consumption, preference, Czech Republic.

Kontaktní adresa – Contact address:

Ing. Markéta Beranová, Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, Katedra obchodu a financí, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka, Česká republika, e-mail: mberanova@pef.czu.cz

Tento článek vznikl za podpory Celouniverzitní grantové agentury ČZU v Praze (CIGA), číslo 20174315 „Analýza stavu a perspektiv dřevozpracujícího průmyslu v ČR“ a za podpory Interní grantové agentury (IGA) PEF ČZU v Praze, číslo 20171012 „Návrh sběru dat ekonomického charakteru pro tvorbu modelu ekonomického informačního systému v lesním hospodářství České republiky“.