

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: N4101 Zemědělské inženýrství

Studijní obor: Agroekologie

Katedra: Katedra krajinného managementu

Vedoucí katedry: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Funkční potraviny a jejich uplatnění na regionálním trhu
potravin

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Ladislav Skořepa, Ph.D.

Autor: Bc. Helena Ardolfová

České Budějovice, duben 2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Helena ARDOLFOVÁ**
Osobní číslo: **Z14320**
Studijní program: **N4101 Zemědělské inženýrství**
Studijní obor: **Agroekologie - Péče o krajinu**
Název tématu: **Funkční potraviny a jejich uplatnění na regionálním trhu potravin**
Zadávací katedra: **Katedra krajinného managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce bude charakterizovat přínos funkčních potravin pro lidské zdraví a formulovat efektivní postup při zavádění funkčních potravin na regionální trh potravin při využití nástrojů marketingového mixu. Předpokládá se, že podíl na trhu potravin bude v příštích letech u funkční potraviny podstatně růst.

Metodický postup:

1. Studium teoretických pojmů řešeného problému.
 3. Definice problému a realizace dotazníkového šetření na regionálním trhu.
 4. Zpracování dat a jejich interpretace.
 5. Závěr a doporučení pro praxi.
- Struktura a forma diplomové práce bude odpovídat požadavkům vyplývajících z opatření děkana ZF JU na závěrečné práce.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **50 - 55 stran textu**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:

HEASMAN, Michael a Julian MELLENTIN. The functional foods revolution: healthy people, healthy profits?. London: Earthscan, 2001, xxii, 313 p. ISBN 18-538-3687-7.

KALACĚ, P. Funkční potraviny - kroky ke zdraví. 1. vyd. Ā. Budějovice: DONA, 2003. ISBN 80-7322-029-6 : 95.00

SKOŘEPA, L., A KOL. Regionální trh potravin. 1. vydání Āeské Budějovice: JIH Āeské Budějovice, 2009. 196 s. ISBN 978-80-86266-18-3 Trommsdorff, V., Steinhoff, F. Marketing inovací. C.H. Beck. Praha: 2009 ISBN 978-80-7400-092-8 Kotler, P., Wong, V., Saunders, J., Armstrong, G. Moderní marketing. Grada Publishing a.s. Praha: 2007. ISBN: 978-80-247-1545-2 KOUDELKA, Jan. Spotřební chování. 1. vydání. Praha: Oeconomica, 2010. 158 s. ISBN 978-80-245-1698-1

KVASNIĀKOVÁ, Alexandra. Sacharidy pro funkční potraviny: probiotika - prebiotika - symbiotika. 1. vyd. Praha: ŰZPI-Űstav zemédělských a potravinářských informací, 2000, 81 s. ISBN 80-727-1001-X.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Ladislav Skořepa, Ph.D.**
Katedra krajinného managementu

Datum zadání diplomové práce: **16. března 2015**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2016**



prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h. c.
děkan

JIHOĀESKÁ UNIVERZITA
V ĀESKÝCH BUDĀJOVICÍCH
ZEMĀDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studenáská 12
370 02 Budějovice

L.S.



doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.
vedoucí katedry

V Āeských Budějovicích dne 23. března 2015

Prohlášení:

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum:

Podpis studenta:

Poděkování:

Mé poděkování patří všem, kteří mi při psaní této práce jakýmkoliv způsobem pomohli.

Zejména bych chtěla poděkovat svému vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Ladislavu Skořepovi, Ph.D. za jeho odborné vedení, věcné připomínky a cenné rady.

V neposlední řadě rovněž děkuji celé své rodině a všem mým přátelům za jejich podporu a trpělivost.

Abstrakt:

Hlavním cílem práce bylo charakterizovat přínos funkčních potravin pro lidské zdraví a formulovat efektivní postup při jejich zavádění na regionální trh potravin za využití marketingového mixu.

V rámci diplomové práce bylo provedeno dotazníkové šetření, jehož úkolem bylo analyzovat povědomí spotřebitelů o funkčních potravinách a jejich preference, co se týče jednotlivých nástrojů marketingového mixu.

Na základě takto získaných informací, byla následně formulována doporučení pro výrobce, jež tyto potraviny zavádí na trh jako nové výrobky.

Klíčová slova: funkční potraviny, marketingový mix, nutraceutika,

Abstract:

The main objective of this work was to characterize the benefits of functional foods on human health and formulate effective procedure for the implementation of the regional market for food use marketing mix.

The thesis was carried out a survey, whose task was to analyze consumers' awareness of functional foods and their preferences in terms of individual marketing mix.

Based on this information, was subsequently formulated recommendations to manufacturers that these foods are introduced to the market as new products.

Keywords: functional foods, marketing mix, nutraceuticals,

Obsah

ÚVOD.....	9
1. CÍLE PRÁCE.....	10
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED.....	11
2.1 Pojem „funkční potravina“	11
2.2 Historie a budoucnost funkčních potravin.....	12
2.3 Legislativa a terminologie	13
2.4 Rozdělení funkčních potravin.....	15
2.5 Technologie výroby funkčních potravin.....	16
2.6 Nemoci, před nimiž můžou funkční potraviny chránit	17
2.7 Významné účinné složky funkčních potravin	17
2.7.1 Probiotika, prebiotika, synbiotika.....	18
2.7.2 Antioxidanty	18
2.7.3 Vlákna.....	20
2.7.4 Složky tuků	21
2.7.4.1 Fytosteroly a fytostanoly.....	23
2.7.4.2 Fosfolipidy.....	24
2.7.5 Peptidy a bílkoviny.....	24
2.7.6 Některé další rostlinné složky	26
2.7.6.1 Kyselina listová.....	26
2.7.6.2 Fytoestrogeny	27
2.7.6.3 Glukosinoláty.....	28
2.7.7 Minerální složky.....	29
2.8 Trh funkčních potravin.....	29
2.9 Marketing a marketingový mix.....	30
2.9.1 Produkt	32
2.9.2 Cena.....	35
2.9.3 Distribuce.....	38
2.9.4 Komunikace.....	40
2.9.5 Spotřebitel.....	43
3. METODIKA	45
4. VÝSLEDKY	46
4.1 Čtete složení výrobků, které kupujete?	46

4.2	Víte, jaké povinné nutriční údaje musí být uvedeny na etiketách balených výrobků?.....	46
4.3	Víte, jaké množství hlavních složek potravy máte denně přijmout (tuky, sacharidy, bílkoviny...)?	47
4.4	Myslíte si, že Váš denní příjem hlavních živin je pro Vaše zdraví vyhovující?	48
4.5	Máte zájem styl Vašeho stravování změnit?	48
4.6	Pokud byste vyhledávali poradenství v oblasti stravování, kde by to bylo? ...	49
4.7	Co Vás u potravin přesvědčí o příznivých účincích na zdraví člověka?.....	50
4.8	Důvěřujete zdravotním tvrzením uvedených na potravinách?	50
4.9	Znáte potraviny, které mají preventivní účinky, vůči různým chorobám (cévní choroby, rakovina, cukrovka, osteoporóza)?	51
4.10	Víte, že tyto potraviny se označují termínem „funkční potraviny“?	52
4.11	Podle jakých kritérií si vybíráte potraviny?	52
4.12	Jakou nejvyšší cenu byste byli ochotni zaplatit za potraviny s preventivním účinkem vůči různým chorobám? Chléb (1 000 g), džus (1 l), jogurt (150 g)?	53
4.13	Z jakého zdroje se informujete o aktuální nabídce potravin na trhu?.....	55
4.14	Jaké typy obchodů preferujete?	56
4.15	Identifikace respondenta.....	57
5.	DISKUZE.....	59
6.	ZÁVĚR.....	61
7.	ZDROJE	64
8.	PŘÍLOHY	70

ÚVOD

V dobách, kdy člověk musel těžce pracovat a neměl dostatek potravy, bylo jeho hlavním požadavkem, aby mu strava dodala dostatečné množství energie. Později, když nedostatek potravin přestal být tak významným faktorem, se zájem spotřebitelů začal soustředit na to, aby strava byla chutná, snadno se připravila, a aby se potravinářské výrobky daly dlouho skladovat.

Největší změna ve stravování však nastala až koncem 20. století, kdy poprvé v historii došlo ke kvantitativnímu a částečně i kvalitativnímu nasycení většiny obyvatel světa.

Dostatek kvalitních potravin se stal samozřejmostí, s čímž se značná část populace nedokázala zcela vyrovnat. Bohaté společnosti se potýkají s obezitou a přes veškerou kvalitní lékařskou péči roste výskyt tzv. civilizačních chorob, jako jsou kardiovaskulární choroby, poruchy příjmu potravy, diabetes mellitus, nádorová onemocnění atd.

Vzhledem k tomuto faktu a díky zdravotnické osvětě si lidé začali více uvědomovat význam výživy pro jejich zdraví a následně vyžadovat takové potraviny, které jim pomůžou snížit riziko civilizačních chorob a zlepšit jejich zdravotní stav.

Tak se v Japonsku v 80. letech zrodila koncepce funkčních potravin, odkud se rozšířila do celého světa.

Tyto potraviny lze nalézt i v našich obchodech. Jak moc je ale lidé kupují? A pokud je nekupují, tak z jakého důvodu? Jedná se o nedostatečnou propagaci a neznalost těchto výrobků u obyvatelstva nebo o všeobecný nezájem o složení a kvalitu konzumovaných potravin?

1. CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem práce je charakterizovat přínos funkčních potravin pro lidské zdraví a formulovat efektivní postup při jejich zavádění na regionální trh potravin za využití marketingového mixu.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 Pojem „funkční potravina“

Bylo formulováno již několik charakteristik pojmu „funkční potravina“. Jako nejsrozumitelnější se jeví Goldbergovo vymezení z roku 1994, které zní následovně:

„Funkční potravina je jakákoli potravina, která má kromě výživové hodnoty příznivý účinek na zdraví konzumenta, jeho fyzický či duševní stav. Je to potravina (nikoli kapsle, tableta či prášek) vyrobená z přirozeně se vyskytujících složek. Měla by se konzumovat jako součást denní stravy. Její konzumace ovlivňuje některé pochody v organismu, zejména

- a) posiluje přirozené obranné mechanismy proti škodlivým vlivům prostředí,
- b) působí preventivně proti nemocím,
- c) přirozeně ovlivňuje fyzický a duševní stav,
- d) zpomaluje proces stárnutí“ (Kalač, 2003).

Jedná se tedy o skupinu potravin, která tvoří přechod mezi běžnými potravinami a léky. Nejsou to však kapsle, tablety či jiné farmaceutické formy, ale běžné potraviny, často obohacené o účinnou složku, jejichž cílem není léčit nemoc ve stádiu jejího propuknutí, ale působit proti ní preventivně.

Rozdíl mezi funkčními potravinami a léky spočívá také v tom, po jaké době se projeví jejich příznivé účinky. Zatím co u léků jsou to dny, u funkčních potravin to mohou být až desítky let (internetový zdroj č. 1). Dobu konzumace funkčních potravin, po níž se dá očekávat jejich přínos, uvádí tabulka č. 1, uvedená v přílohách.

Od funkčních potravin je nutné odlišovat potraviny určené pro zvláštní výživu, v zahraničí označované také jako potraviny se speciálním dietetickým účinkem. V tomto případě se nejedná o výrobky určené pro zdravé jedince, ale o potraviny pro diety při určitých chorobách nebo takové, které splňují specifické požadavky na výživu (Pánek, 2002).

2.2 Historie a budoucnost funkčních potravin

Koncepce funkčních potravin se zrodila v 80. letech v Japonsku (Gregora, 2004). Důvody jejího vzniku byly prozaické. Koncem 20. století poprvé v historii lidstva došlo k jeho kvantitativnímu nasycení a podařilo se (i když ne u všech jednotlivců) zajistit i kvalitativní stránku výživy. Dostatek kvalitních potravin se stal samozřejmostí, s čímž se značná část populace nedokázala zcela vyrovnat. Bohaté společnosti se potýkají s obezitou a přes veškerou kvalitu lékařské péče roste výskyt tzv. civilizačních chorob (kardiovaskulární choroby, poruchy příjmu potravy, diabetes mellitus, nádorová onemocnění atd.) (Kalač, 2003).

Na základě tohoto faktu, si značná část spotřebitelů uvědomila význam správné výživy pro zdraví člověka a začala se zajímat o výrobky s vysokou výživovou hodnotou a s nižším obsahem energie (Pánek, 2002).

Dalším důvodem pro zavedení funkčních potravin na trh bylo, že ve většině vyspělých zemí se lidé dožívají vyššího věku a v populaci se zvyšuje podíl seniorů.

Tato skupina obyvatelstva má vysokou nemocnost a náklady na zdravotní péči o ní stále výrazněji zatěžují rozpočty zdravotních pojišťoven, státu či samotných rodin (Kalač, 2003).

O funkčních potravinách se začalo intenzivněji diskutovat až na počátku 90. let, kdy organizace ILSI (International Life Science Institute) představila Evropské komisi projekt známý pod zkratkou FUFOS (Functional Food Science in Europe) (Heasman a Mellentin, 2001).

Tento projekt byl započat v roce 1995 a trval přibližně 3 roky. Po celou tuto dobu evropská experti na výživu hodnotili status funkčních potravin a zabývali se vědeckým zdůvodněním používaných zdravotních tvrzení.

Výsledkem daného projektu byl dokument „Scientific Concepts of Functional Foods in Europe“, jenž byl v roce 1999 představen na diskuzním setkání předních expertů na výživu a následně také přijat. Jeho součástí byla mimo jiné i první pracovní definice pro funkční potraviny (Winklerová, 2009).

První celosvětová konference o funkčních potravinách se konala v roce 2000 v německém Karlsruhe a nesla název „Funkční potraviny - výzva nového tisíciletí“.

Její hlavním výsledkem bylo „desatero“ zásad pro vědce, zákonodárce, výrobce, obchodníky a spotřebitele. Jednotlivé zásady zní takto:

1. Doporučuj a konzumuj pouze potraviny a jejich účinné složky s vědecky ověřeným a prokazatelným přínosem.
2. Dej pozor na vedlejší účinky. Srovnej je s účinky příbuzných léků.
3. Dbej na výběr typu potravin, z níž chceš vytvořit potravinu funkční.
4. Zlepši legislativu.
5. Respektuj přiměřenost dávek (ani příliš málo, ani příliš mnoho).
6. Dbej na svoji celkovou správnou výživu.
7. Konzumuj funkční potravinu s mírou, ale v dostatečně účinné dávce a pravidelně.
8. Neměň příliš mezi různými funkčními potravinami.
9. Ber v úvahu, že přínos se vesměs dostaví až po dlouhé době.
10. Neopomíjej konzultovat konzumaci funkčních potravin s lékařem (Kalač, 2003).

Od té doby zájem o funkční potraviny prudce roste a jejich výroba patří k nejrychleji rostoucím odvětvím potravinářského průmyslu (Dostálová a Pokorný 2002). Benešová (2000) tyto potraviny dokonce označuje jako potraviny budoucnosti.

2.3 Legislativa a terminologie

Prudký rozvoj zájmu o funkční potraviny vyvolal počáteční chaos v jejich terminologii. Kromě pojmu funkční potraviny (functional foods) se objevily i termíny FOSHU (foods for specified health use, tedy potraviny pro specifické (vymezené) zdravotní účely), healthy foods, medicinal foods, medifoods, prescriptive foods, therapeutic foods či designer foods (Kalač, 2003).

Nicméně řada těchto názvů je poněkud zavádějící, jelikož v sobě obsahují předpoklad, že se jedná o produkty schopné nemoc léčit, nikoliv ji preventivně předcházet (internetový zdroj č. 2).

V posledních letech se tato terminologie poměrně ustálila na používání označení functional foods, do češtiny překládané jako funkční potraviny. Nicméně název wellness foods, kterému by v češtině odpovídalo označení blahodárné potraviny, by byl výstižnější (Kalač, 2003).

Rovněž legislativa funkčních potravin, jakožto skupiny výrobků s rychlým rozvojem, je značně chaotická. Je to dáno její nejednotností a to ne jen v rámci světa, ale také co se týče zemí EU (Pánek, 2002).

Doposud také neexistuje jednotná definice funkčních potravin. Prvním, celkem zdařilým pokusem o její vypracování, byla již zmíněná pracovní definice z projektu FOFUSE, která zní: „Potravina může být označena za funkční, bylo-li uspokojivým způsobem dokázáno, že jedna nebo několik nezbytných funkcí v lidském těle jsou ovlivňovány jejím konzumem buď z hlediska zlepšení zdravotního stavu, snížení rizik onemocnění anebo celkové pohody, dobrého životního pocitu“ (internetový zdroj č. 3).

Za jednotnou ji ale považovat nelze, jelikož v různých zemích se lze setkat s různými definicemi pojmu „funkční potravina“ (Skořepa, 2009).

Co se týče České republiky, tak zde dosud neexistuje žádný oficiální dokument, jenž by funkční potravinu definoval a uváděl pravidla a podmínky pro její výrobu. Existuje ale řada předpisů, které s potravinami tohoto druhu úzce souvisejí. Jedná se převážně o předpisy týkající se označování potravin, neboť každá funkční potravina obsahuje na obalu jedno nebo více zdravotních tvrzení, které informují spotřebitele o jejich příznivých účincích na zdraví (internetový zdroj č. 4).

Používání těchto zdravotních tvrzení na obalech výrobků nebo při jejich prezentaci, fungovalo ještě do nedávna bez jakýchkoliv pravidel. Výrobci tak mohli na obalu potraviny nebo v reklamě tvrdit v podstatě cokoli o obsahu významných látek v určité potravine, o zlepšení zdraví nebo nálady spotřebitele po konzumaci určité potraviny, o nezbytnosti její konzumace apod. Tím docházelo k určitému matení a klamání spotřebitele, a tak se Evropská komise rozhodla vydat nařízení, které bude používání zdravotních tvrzení regulovat (Winklerová, 2009).

Toto nařízení vyšlo roku 2006 a jedná se o nařízení EP a Rady č. 1924/2006 o výživových a zdravotních tvrzeních při označování potravin. Jeho cílem je zajistit, aby u látek, které jsou předmětem tvrzení, bylo skutečně vědecky prokázáno, že mají příznivý výživový nebo fyziologický účinek. Dále pak zajistit srozumitelnost těchto tvrzení a ochránit tak spotřebitele před oklamáním (internetový zdroj č. 5).

S rozvojem funkčních potravin, hledají výrobci stále nové a nové látky, které mají příznivý vliv na lidský organismus. Jelikož se jedná o nové druhy látek, které nebyly dříve na území Evropského společenství běžně, bylo nutné jejich používání regulovat (Winklerová, 2009).

Z tohoto důvodu bylo již v roce 1997 Evropskou komisí vydáno nařízení č. 258/1997 o nových potravinách a o nových složkách potravin. Podle tohoto nařízení se za novou potravinu či její složku považují všechny potraviny nebo jejich složky, které se ve významné míře na území EU nekonsumovaly před vydáním tohoto nařízení, tj. před 15. 5. 1997 (internetový zdroj č. 5).

Před uvedením na trh, musí být tyto nové potraviny a složky podrobně prozkoumány a schváleny. Nicméně toto posuzování probíhá pouze z hlediska bezpečného používání, nikoli z hlediska kvality údajů o příznivých účincích na lidský organismus (Winklerová, 2009).

2.4 Rozdělení funkčních potravin

S absencí jednotné definice funkčních potravin souvisí i rozpor v jejich rozdělení. Konkrétně v tom, zda funkční potravinou jsou pouze potraviny upravené (modifikované) nebo zda se jedná i o potraviny neupravené. V druhém případě, by každé jablko svými příznivými výživovými vlastnostmi bylo funkční potravinou. Nebo je jí teprve jablko speciálně vyšlechtěné na zvýšený obsah některé žádané složky, jakou je třeba vitamín C?

Rovněž je nejasné, které účinné látky přicházejí jako přísady v úvahu. Je možné upravovat obsah jen substancemi přirozeně se v dané potravine vyskytujícími nebo i dalšími látkami, potravině „cizími“ (internetový zdroj č. 3)?

Na těchto otázkách se neshodují ani odborníci. Například Benešová (1999) rozděluje funkční potraviny jednoduše na ty, jež účinnou látku obsahují přirozeně, a na ty, které se o ni musí teprve obohatit.

Tomuto rozdělení však oponuje Kalač (2003), který se odvolává na jeden z počátečních názvů pro funkční potraviny - designer food - potraviny, jejichž složení bylo lidskou činností formulováno. Z tohoto důvodu potraviny, v kterých je obsah účinných látek přirozený, člověkem převážně neovlivněný, do funkčních potravin nezařazuje.

Částečně s ním souhlasí také Prugar, jenž rozděluje funkční potraviny na pravé (skutečné, intrinsické) a nepravé (extrinsické).

Pravé funkční potraviny jsou přirozeně bohaté na účinné látky a k jejich obohacování dochází přirozenou cestou. Tedy cíleným šlechtěním a to buď

klasickými postupy, nebo v poslední době také transgenními metodami (genetické modifikace). Naopak nepravé funkční potraviny jsou o účinnou složku obohaceny fortifikací. Ta spočívá v extrakci účinných složek z přirozených materiálů a následným obohacením potravin danou sloučeninou nebo komplexem sloučenin (internetový zdroj č. 3).

2.5 Technologie výroby funkčních potravin

Zvýšení obsahu nutričně významných složek v potravinách lze dosáhnout několika způsoby:

1. Úpravou receptury proti příslušné konvenční potravine. Konkrétně zvýšením obsahu žádaných látek v potravine účinnými látkami získanými z čistě přírodních zdrojů (z potravinářských surovin nebo z vedlejších produktů jejich zpracování např. otrub nebo klíčků).
2. Používáním surovin, u kterých byl obsah žádané složky zvýšen klasickým šlechtěním, změnou agrotechnických podmínek, popřípadě moderními metodami genových manipulací.
3. Přídavkem přírodních látek izolovaných z potravinářských surovin nebo tzv. fitochemikálií.
4. Přídavkem mikrobiálních kultur se specifickými účinky ovlivňujících především střevní mikroflóru.
5. Použitím přídavků látek vyrobených sice synteticky, však s chemickou strukturou identickou s přírodními látkami (vitamin E nebo C) (Pokorný a Dostálová, 2002).

První dva uvedené způsoby výroby jsou všeobecně považovány za bezpečné, jelikož se jejich složky osvědčily při dlouholetém používání. Nejsou proto zde stanoveny žádné limity obsahu účinných látek.

U zbylých tří způsobů však mohou přidávané látky snadno překročit žádaný obsah či dokonce horní hranici, považovanou za bezpečnou, a ohrozit tak zdraví spotřebitelů (Pokorný a Dostálová, 2002).

2.6 Nemoci, před nimiž můžou funkční potraviny chránit

Většina nemocí, před nimiž nás mohou funkční potraviny chránit, se řadí mezi tzv. civilizační nemoci (Kalač, 2003).

Velký lékařský slovník (Vokurka a Hugo, 2006) definuje civilizační nemoc jako nemoc, jejíž vznik a rozvoj je podmíněn nebo výrazně ovlivněn civilizací, způsobem života, technikou, stresem, znečištěním životního prostředí apod.

Podle Šoltéze (2009) civilizační choroby zabily více lidí než všechny války a etnické konflikty dohromady. Přičemž správná a vyvážená strava nás může před některými těmito nemocemi ochránit či nám pomoci při zotavování se z nich.

Mezi hlavní civilizační nemoci patří:

- 1) *Kardiovaskulární onemocnění*: Ischemická choroba srdeční, infarkt myokardu, cévní mozkové příhody, hypertenze, předčasná ateroskleróza,
- 2) *Poruchy příjmu potravy*: Obezita, anorexie, bulimie,
- 3) *Diabetes mellitus*
- 4) *Psychické potíže*: deprese, únavový syndrom, syndrom vyhoření atd.,
- 5) *Nádorová onemocnění*

Podle Adámkové (2010) se seznam civilizačních nemocí neustále mění, jak se mění společnost a styl jejího života. V každém případě se v seznamu objevují choroby, které danou společnost nejvíce trápí.

2.7 Významné účinné složky funkčních potravin

Účinné složky funkčních potravin nazýváme nutriceutika. Mezi jejich nejvýznamnější zástupce řadíme:

- Probiotika, prebiotika a synbiotika
- Antioxidanty
- Vlákninu
- Některé složky tuků
- Peptidy a bílkoviny
- Některé další rostlinné látky
- Minerální složky (Kalač, 2003)

2.7.1 Probiotika, prebiotika, synbiotika

Probiotika jsou živé mikroorganismy přidávané do potravin, jež příznivě ovlivňují zdraví jejich konzumenta tím, že zlepšují rovnováhu jeho střevní mikroflóry (Kalač, 2003). Takovými živými mikroorganismy jsou převážně bakterie mléčného kysání z rodů *Lactobacillus* a *Bifidobacterium*, někdy i *Streptococcus*, a speciální druhy kvasinek (internetový zdroj č. 7).

Mezi hlavní přínosy probiotik patří kontrola růstu patogenních střevních mikroorganismů, čímž spolu se zdravou životosprávou pomáhají v prevenci vzniku karcinomu střev. Dále korigují hladinu cholesterolu v krvi, omezují následky redukčních diet a pomáhají předcházet zácpám (Kunová, 2004).

Nicméně aby se projevily jejich kladné účinky, je nezbytné denně zkonsumovat $1 \times 10^6 - 1 \times 10^9$ těchto živých buněk (Kvasničková, 2000).

Nevýhodou probiotik je jejich malá schopnost přežít při průchodu trávicím ústrojím (žaludek, tenké střevo) a dlouhodobě se usídlit v tlustém střevu v konkurenci jeho přirozené mikroflóry. Z tohoto důvodu se stále častěji využívají prebiotika. Ty lze definovat jako nestravitelné složky potravin, které selektivně podporují růst či aktivitu jedné nebo omezeného počtu bakterií tlustého střeva, které mohou zlepšit zdravotní stav konzumenta (Kalač, 2003).

Kombinací prebiotik a probiotik vznikají synbiotika (Binns, 2013). Ty lze považovat za jakousi druhou generaci potravinářských výrobků nebo doplňků, podporujících činnost tlustého střeva a procesy, které se zde odehrávají. Příkladem synbiotika může být třeba jogurt obsahující oligosacharid, vlákninu apod. (internetový zdroj č. 7).

2.7.2 Antioxidanty

Antioxidanty jsou látky, které tělo využívá ke své ochraně proti molekulám volných radikálů vytvářených při normální látkové přeměně (Jordán a Hemzalová, 2001).

Volné radikály jsou z chemického hlediska zlomky molekul, kterým chybí jeden elektron, díky čemuž jsou velice nestálé. Aby se ustálily, potřebují nalézt jiný elektron. Ve svém výběru nejsou náročné a jednoduše si násilně přisvojí elektron

z nejbližšího možného zdroje. Tím se může stát například buněčná stěna nebo materiál, který je uvnitř buňky, čímž dojde k jejímu poškození (Ortemberg, 2003).

Volné radikály mohou reagovat také s kyselinou deoxyribonukleovou (DNA), nositelkou genetického kódu živých organismů. Její narušení může pak vést ke vzniku mutací a tedy i k riziku tvorby nádorů.

V neposlední řadě je zdraví škodlivá rovněž oxidace bílkovin. Při tomto procesu se v organismu urychluje stárnutí a spolu s oxidací některých důležitých nenasycených mastných kyselin dochází ke zvýšení rozsahu aterosklerózy, ke komplikacím při diabetu a k celkovému oslabení imunitního systému organismu (internetový zdroj č. 8).

Aby k tomuto poškození nedocházelo, vytváří si buňka již zmíněné antioxidanty. Ty jsou schopné poskytnout volnému radikálu elektron, který hledá, aniž by to vedlo k jejich vlastnímu poškození (Ortemberg, 2003).

Na druhou stranu jsou volné radikály pro naše tělo důležité, jelikož se účastní biosyntézy některých pro život nezbytných látek (bílkoviny, hormony, nukleové kyseliny). Dokonce jsou součástí přirozeného ochranného systému proti škodlivým činitelům, jako jsou patogenní mikroorganismy, viry, paraziti atd. (internetový zdroj č. 8).

Obtíže vznikají, když je volných radikálů v těle nadbytek. Ten může být způsoben jejich exogenními zdroji, mezi které řadíme zamořené ovzduší, toxické chemické sloučeniny, závislost na lécích, fyzický a psychický stres, tabák, vystavování organismu různým druhům záření, nevhodnou skladbu stravy atd. (Ortemberg, 2003).

Stav, kdy dojde k posunu rovnováhy mezi volnými radikály a antioxidanty ve prospěch volných radikálů označujeme jako tzv. oxidační stres (Birben a kol., 2012).

V takové situaci je obranný systém organismu oslaben a volné radikály mohou zaútočit na buňku velkou silou. Pokud k tomuto stavu v organismu dojde, je nutné dodat antioxidanty ve formě potravinových doplňků nejlépe však prostřednictvím potravin (Ortemberg, 2003).

Podle Jordána a Hemzalové (2001) jsou nejvýznamnějšími oxidanty vitamín A (retinol), vitamín C (kyselina askorbová), vitamín E (tokoferol) a dále mangan, měď selen a zinek.

2.7.3 Vlákna

Tento pojem byl poprvé definován již v roce 1953, kdy se za vlákninu považovaly nestravitelné složky, které tvoří buněčné stěny rostlin. Od té doby bylo formulováno mnoho definic vlákniny, nicméně její všeobecně uznávaná definice neexistuje. Obecně lze však říci, že vláknina jsou všechny polysacharidy, které nejsou stravitelné nebo využitelné v trávicím traktu člověka (internetový zdroj č. 9).

Vlákninu můžeme rozdělit na nerozpustnou a rozpustnou (Lattimer a Haub, 2010). Mezi prvně jmenovanou skupinu patří ve vodných roztocích rozpustné hemicelulózy, beta-glukany, pektiny, rostlinné slizy a gumy, algináty (v mořských řasách), některé fruktany (např. inulin, oligofruktóza) a modifikované celulózy a škroby. Naopak skupinu nerozpustné vlákniny tvoří především celulóza, nerozpustné formy hemicelulóz, lignin a lignocelulózy, rezistentní (nestravitelné) složky přírodního škrobu a některé další, méně rozšířené polysacharidy (internetový zdroj č. 10).

Dobrymi zdroji rozpustné vlákniny je ovoce (jablka, citrusové plody), zelenina, oves a luštěniny (fazole, čočka, hrách, cizrna). Dále také oříšky a různá semena, přičemž nejvyšší obsah se udává u lněného semínka. Naopak nerozpustná vláknina se vyskytuje v pšeničných a kukuřičných otrubách, ovesných slupkách a zvláště dobrým zdrojem jsou výrobky z celozrnné mouky (celozrnný chléb, celozrnné těstoviny, celozrnný kuskus, celozrnné lupínky) a celozrnné obiloviny (neloupaná rýže, bulgur, apod.) (Grofová, 2009).

Podle Kalače (2003) má vláknina dobrý vliv na lidský organismus především jako prevence před rakovinou tlustého střeva. Dále působí preventivně proti zubnímu kazu, snižuje příjem energie a omezuje pocit hladu, snižuje hladinu cukru a cholesterolu v krvi, podporuje činnost střev a fermentaci v tlustém střevě.

Nadměrné množství vlákniny však může našemu organismu škodit. Například při zvýšené konzumaci výrobků z obilovin stoupá v organismu množství kyseliny fytové, která negativně ovlivňuje využitelnost vápníku, hořčíku, železa, zinku a mědi. Mnozí autoři rovněž upozorňují na možnost interakcí mezi vlákninou a některými léky (zj. antibiotiky a hormony), což může mít za následek zeslabení nebo posílení jejich účinnosti v organismu (internetový zdroj č. 10).

Všechny uvedené negativní jevy však připadají v úvahu až po dlouhodobém příjmu nadměrného množství vlákniny, s nímž se normálně nesetkáváme. Naopak

příjem vlákniny v naší populaci je spíše nedostatečný. Zatímco doporučená denní dávka pro dospělého je 30-40 g (poměr rozpustné a nerozpustné složky by měl být 3:1), skutečný průměrný příjem se pohybuje mezi 10-15 g denně (Kalač, 2003).

2.7.4 Složky tuků

Tuky jsou základní složkou lidské výživy. Z chemického hlediska se jedná o sloučeniny glycerolu a mastných kyselin. Jejich vliv na člověka však může být jak pozitivní, tak negativní (Kalač, 2003).

Negativně tuky působí při jejich nevhodné skladbě a nadměrném příjmu. V takovém případě zvyšují riziko vzniku aterosklerózy, rakoviny tlustého střeva, konečníku, prsu a dalších nemocí (obezita, cukrovka, žlučnickové kameny, apod.) (internetový zdroj č. 11).

Z tohoto důvodu se někteří výrobci potravin snaží tuto vysoce energetickou složku potravin nahradit látkami podobných fyzikálních vlastností, ale nestravitelnými.

Na druhou stranu tuky obsahují složky, které nás před některými výše zmíněnými nemocemi mohou chránit. Jedná se o nenasycené mastné kyseliny a doprovodné složky rostlinných olejů – fytosteroly, fytostanoly a fosfolipidy (Kalač, 2003).

Velmi důležitý je tak výběr druhu konzumovaných tuků. Tuky tvořené nasycenými mastnými kyselinami dodávají našemu tělu energii a usnadňují vstřebávání vitamínů v nich rozpustných (A, D, E, a K). Nadbytek nasycených mastných kyselin v potravě je ovšem nežádoucí, jelikož tyto látky do krevního řečiště přivádějí některé nechtěné substance, jako například cholesterol (internetový zdroj č. 12). Z tohoto důvodu by jejich celkový příjem neměl přesáhnout 1/3 z denní dávky tuků. Omezit bychom tak měli konzumaci potravin živočišného původu a z rostlinných zdrojů kokosový a palmový olej (internetový zdroj č. 11).

Z hlediska výživových hodnot jsou vhodnější spíše tuky rostlinného původu obsahující nenasycené mastné kyseliny. Za základní nenasycené mastné kyseliny můžeme považovat mononenasycenou kyselinu olejovou a vícenenasycenou kyselinu linolovou a linoleovou. Všechny jmenované kyseliny mají v molekule 18 atomů uhlíku, přičemž esenciálními pro člověka jsou pouze kyselina linolová a linoleová.

Biochemickými pochody látkové výměny se tyto kyseliny mění na polynenasycené kyseliny s 20-22 atomy uhlíku a 4-6 dvojnými vazbami. Ty pak v organismu regulují mnohé životně důležité funkce a současně mají i nezastupitelnou úlohu prekurzorů pro celou řadu dalších významných sloučenin, které z nich vznikají. Uplatňují se například při snižování hladiny cholesterolu v krvi, regulaci krevního tlaku a srážlivosti krve. Z těchto důvodů se stávají složkami funkčních potravin pro ochranu před vznikem atherotrombózou podmíněných onemocnění, mezi něž patří i obávané ischemické choroby, srdeční infarkt, uzávěrové poruchy tepen dolních končetin atp. (internetový zdroj č. 12).

Dle chemické struktury rozdělujeme nenasycené mastné kyseliny na omega-3 a omega-6 kyseliny podle toho, zda nejbližší dvojná vazba je na třetím či šestém atomu uhlíku od metylového konce molekuly (Kalač, 2003).

Hlavními zástupci omega-6 nenasycených mastných kyselin jsou kyseliny linolová a arachidonová. U omega-3 nenasycených mastných kyselin jsou to pak kyselina linolenová, eikosapentaenová a dokosahexaenová .

Co se týče zdrojů, tak omega-3 nenasycené mastné kyseliny jsou nejhojněji zastoupeny v rybím tuku a omega-6 nenasycené mastné kyseliny nalzáme nejvíce v semenech rostlin (slunečnice, sója, tykev, mák, atd.) a klíčcích obilovin. O něco méně pak v řepce, rýži, podzemnici olejné, olivách a v neposlední řadě také v tuku mořských ryb.

Odborníci doporučují, aby mezi příjmem kyselin typu omega-3 a omega-6 byla určitá rovnováha (asi 1:3-5). Ve vyspělých zemích je však obvyklý nadbytek omega-6 nenasycených mastných kyselin (internetový zdroj č. 12).

Kyselina linolová se může vyskytovat také v podobě tzv. konjugovaných kyselin linolových. Zatím co „normální“ kyselina linolová má mezi dvojnými vazbami dvě vazby jednoduché a prostorové uspořádání na obou dvojných vazbách je cis-, konjugované kyseliny linolové mají dvojně vazby odděleny pouze jednou vazbou jednoduchou a prostorové uspořádání na jedné z dvojných vazeb je přeměněno z cis- na trans- (Kalač, 2003).

To je pro nás, konzumenty, velmi důležité, jelikož tyto odlišnosti v molekule mají za následek výrazné změny v biologických účincích na náš organismus. Trans-nenasycené mastné kyseliny se v trávicím traktu nesnadno odbourávají. Představují tak větší zátěž, jsou-li ve stravě přítomny v nadbytečném množství a mohou nemoci arteriosklerotického charakteru naopak způsobit (internetový zdroj č. 12).

S tím souhlasí i Kalač (2003), který připouští, že příznivý vliv konjugovaných kyselin linolových v rámci prevence proti ateroskleróze je nejednoznačný. Stejně jako jejich preventivní účinky proti rakovině prsu, či možnost posílení imunitního systému. Při pokusech na laboratorních zvířatech se ale potvrdily preventivní účinky těchto látek proti rakovině žaludku, střev, prostaty a kůže. Rovněž v tělech pokusných zvířat docházelo ke snížení podílu tuků vůči bílkovinám, což může být jedna z cest pro hubnutí. Nicméně je třeba zdůraznit, že uváděné příznivé účinky se týkají pokusů na laboratorních zvířatech. U člověka jsou zatím k dispozici pouze krátkodobé výsledky a závěry z nich nejsou jednoznačné.

2.7.4.1 Fytosteroly a fytostanoly

Fytosteroly (rostlinné steroly) jsou složky rostlinných olejů, u kterých byly prokázány preventivní účinky vůči ateroskleróze. Jejich známo více než 200 druhů, přičemž nejběžnějšími zástupci jsou beta-sitosterol, kampesterol a stigmasterol.

V potravinách se vyskytují jak ve volné formě, tak ve formě vázané na mastné kyseliny či cukry a jejich v přírodě méně zastoupenou příbuznou skupinou jsou fytostanoly (Kalač, 2003).

Průměrný denní příjem fytosterolů u obyvatelstva západní Evropy (tedy i u nás) je kolem 250 mg. U fytostanolů (hlavně z cereálií) je přibližně 10 x nižší. Doporučené množství u obou skupin je však podstatně vyšší, jelikož jejich preventivní účinek proti střežování cholesterolu v tenkém střevě byl zjištěn až při příjmu 2 g denně (internetový zdroj č. 13).

Člověk přímá fytosteroly převážně z rostlinných olejů. Z běžných olejů je jejich nejvíce obsaženo v oleji řepkovém (asi polovinu tvoří beta-sitosterol a třetinu kampesterol). Vysoký obsah fytosterolů má také olej sezamový, z kukuřičných klíčků, pšeničných klíčků a rýžových otrub.

Bohaté na fytosteroly jsou tzv. panenské oleje, které nejsou upravovány rafinací. Při tomto technologickém procesu totiž dochází k úbytku fytosterolů a to i o více jak třetinu (Kalač, 2003).

Nepříznivým jevem konzumace fytosterolů a fytostanolů je zhoršené vstřebávání beta-karotenu v tenkém střevě. Někteří odborníci proto doporučují jejich denní příjem poněkud nižší než 2 g, a to cca 1,6 g (internetový zdroj č. 13).

2.7.4.2 Fosfolipidy

Fosfolipidy jsou látky, tvořící základní složku buněčných membrán. Důležitou roli hrají také v nervových tkáních, v mozku, míše, srdci, játrech, ledvinách a krvinkách. Zasahují také do metabolismu sacharidů, tuků i bílkovin, do regulace vodního režimu organismu a do jeho acido-bazických vztahů. Přímou působí také na výkonnost srdečního svalu a rovněž mohou snižovat hladinu cholesterolu (internetový zdroj č. 13).

Fosfolipidy si lidský organismus dokáže syntetizovat, musí však k tomu mít z potravy dostatek cholinu, jež si vytvořit nedokáže.

Z tohoto důvodu člověk přijímá fosfolipidy hlavně z potravy, kde tyto látky jsou značně rozšířeny. Jejich obsah se obvykle pohybuje kolem 1 % v sušině, přičemž vyšší je v mozku, játrech, srdci a ledvinách. Ze živočišných zdrojů je na ně však nejbohatší žloutek, kde jich tvoří až 20 % v sušiny (především lecitiny). Z rostlinných zdrojů je na fosfolipidy bohatá především sója (hlavně lecitiny a kefaliny) (Kalač, 2003).

Doporučovaný příjem fosfolipidů se pohybuje kolem 10 g. Jejich konzumace je vhodná z hlediska zlepšení odbourávání tuků z metabolismu, čímž chrání organismus před jaterními a žlučovými potížemi a podporuje detoxikační funkci jater. Jejich pravidelný příjem je také prevencí proti vysokému krevnímu tlaku a vzniku cévních a mozkových příhod. Dále napomáhají celkové regeneraci organismu, snižuje pocity únavy a údajně potlačují i bolesti kloubů a napomáhají zlepšení kvality pleti (internetový zdroj 13).

Použití fosfolipidů ve funkčních potravinách komplikují zejména dva problémy. Prvním z nich je, že jejich preventivní účinky se projevují až při poměrně vysokých dávkách, což může nepříznivě ovlivnit konzistenci potravin. Ještě závažnějším problémem však je, že fosfolipidy uvolňují mastné kyseliny z esterových vazeb a způsobují tak kovovou a nahořklou chuť potravin s vysokým obsahem vody (Kalač, 2003).

2.7.5 Peptidy a bílkoviny

Bílkoviny (proteiny) zastupují v těle hlavní stavební jednotku. Tvoří základ svalových buněk a zodpovídají za správnou funkci všech orgánů. Dále jsou důležité

pro tvorbu trávicích šťáv, hormonů, enzymů, obranných látek, krevních elementů a rovněž se významně podílí na výživě nervové tkáně (internetový zdroj č. 14).

Příbuznou ale méně rozšířenou skupinou bílkovin jsou peptidy. Stejně jako bílkoviny jsou složeny z 20 základních aminokyselin, které jsou vzájemně vázány v mimořádně velkém počtu kombinací. Peptidy se dělí na dvě podskupiny a to oligopeptidy a polypeptidy.

Oligopeptidy jsou složeny z 2-10 aminokyselin a polypeptidy z 11-100 aminokyselin. Při větším počtu vzájemně vázaných aminokyselin se již jedná o bílkoviny (Kalač, 2003).

Aminokyseliny, z kterých jsou bílkoviny a peptidy složeny, můžeme rozdělit na esenciální a neesenciální. Pro dospělého člověka je neesenciálních 8 aminokyselin (valin, leucin, izoleucin, metionin, fenylalanin, lysin, treonin a tryptofan) a pro děti 10 (ještě histidin a arginin - semiesenciální aminokyseliny) (internetový zdroj č. 14).

Jakákoliv z esenciálních aminokyselin se může stát ve výživě limitující. To znamená, že její nedostatek zastaví syntézu bílkovin a to i za předpokladu, že všechny ostatní esenciální aminokyseliny budou v potravě v dostatečném množství. Nejčastěji limitujícími aminokyselinami jsou lysin a metionin (Kalač, 2003).

V našich podmínkách nedostatek bílkovin člověku nehrozí. Výjimkou můžou být pouze děti, zejména pokud se věnují vrcholovému sportu, lidé stravující se alternativním způsobem a ti, kteří drží neoddorně sestavené redukční diety (Kunová, 2004).

Minimální denní potřeba bílkovin u dospělého člověka činí asi 0,5-0,6 g/kg. Optimální hodnota se ale pohybuje kolem 0,8-1,2 g/kg (nejčastěji se doporučuje příjem 1 g/kg). Vyšší příjem by měli mít sportovci, děti v období růstu a kojící matky (Pánek, 2002). Nicméně ani přebytek bílkovin není zdravotně příznivý. Organismus je zbytečně zatěžován dusíkatými metabolity a v některých případech stoupá i riziko dny (Kunová, 2004).

Člověk přijímá bílkoviny převážně z rostlinných nebo živočišných zdrojů, přičemž rostlinné bílkoviny bývají méně hodnotné, jelikož některé aminokyseliny v nich bývají limitující. U obilovin je to například lysin a u luštěnin metionin. Naopak bílkoviny živočišného původu se považují za plnohodnotné. Toto označení není zcela přesné. Za plnohodnotné můžeme považovat pouze mléčné a vaječné bílkoviny. U masa musíme rozlišovat mezi bílkovinami svaloviny, jež jsou téměř

plnohodnotné a bílkovinami pojivových tkání, jejichž výživová hodnota je nižší (Pánek, 2002).

Z hlediska funkčních potravin jsou některé bílkoviny zajímavé tím, že při jejich trávení či potravinářském zpracování (výroba kysaných mléčných produktů, zrání sýrů atd.) uvolňují biologicky účinné peptidy. Ty například mohou mít vlastnosti podobné hormonům a zasahovat tak do regulačních pochodů v lidském organismu.

Z tohoto pohledu jsou nejvíce prozkoumány bílkoviny mléka - kasein a bílkoviny syrovátky. Nicméně výzkumy prováděné v této oblasti řeší mnoho problémů (alergenní účinky, hořká chuť, vliv technologických postupů atd.) a tak se v brzké době masové rozšíření funkčních potravin se zvýšeným obsahem těchto biologicky účinných látek neočekává (Kalač, 2003).

2.7.6 Některé další rostlinné složky

Kalač (2003) dále poukazuje na příznivé účinky některých rostlinných složek a z toho vyplývající jejich potenciální využitelnost jako složek funkčních potravin. Jedná se především o kyselinu listovou, fytoestrogeny a glukosinoláty.

2.7.6.1 Kyselina listová

Kyselina listová je ve vodě rozpustný vitamín skupiny B. Jak již její název napovídá, vyskytuje se převážně v listové zelenině, jako je špenát, brokolice, chřest nebo růžičková kapusta. Dále pak v luštěninách, ovesných vločkách, v sušených datlích a ficích, v celozrnném pečivu, kvasnicích, játrech a ledvinkách (internetový zdroj č. 15).

Kyselina listová je v organismu velice důležitá pro správnou činnost mozku, žaludku a střev. Dále podporuje funkci jater, chuť, tělesný růst a zdravý nervový systém. Nezbytná je také pro vstřebávání tuků, bílkovin a sacharidů a pro tvorbu erytrocytů (Jordán a Hemzalová, 2001).

Při jejím nedostatku dochází k nárůstu hladiny homocysteinu v krvi, což je považováno za rizikový faktor pro vývoj aterosklerózy a nemocí srdce a cév. Nedostatek kyseliny listové se může také projevit nervovými poruchami například depresemi (Kalač, 2003). Nejzávažnější je však její nedostatek v těhotenství, kdy

může způsobit krvácení, předčasný porod, vývojové poruchy novorozence (otevřená páteř) či kojeneckou úmrtnost (Jordán a Hemzalová, 2001).

Doporučená denní dávka kyseliny listové se pohybuje mezi 50-200 µg (u žen v počátcích těhotenství až 600 µg) (Pánek, 2002).

Nevýhodou kyseliny listové je její mimořádná citlivost vůči zvýšené teplotě, světlu a vzdušnému kyslíku. Při méně šetrném skladování a zpracování tak mohou potraviny ztratit až 90 % jejího obsahu (Kalač, 2003).

Pokud dojde k předávkování kyselinou listovou, k intoxikaci nedochází, jelikož se její nadbytek vyloučí močí. Mohou se ale objevit zažívací potíže (hořká pachuť v ústech, nadýmání, nauzea) a příznaky podráždění centrálního nervového systému (zvýšená aktivita, podrážděnost, poruchy spánku) (internetový zdroj č. 15).

Nicméně objevily se i opačné názory. Například ten, že nadbytek kyseliny listové může způsobovat rakovinu tlustého střeva a to hlavně u osob s touto anamnézou v rodině nebo starších 50 let (internetový zdroj č. 16).

2.7.6.2 Fytoestrogeny

Fytoestrogeny jsou látky rostlinného původu, které se v zažívacím traktu mění na látky s estrogenními účinky (internetový zdroj č. 17). Můžeme je nalézt ve více než 300 druzích rostlin a to nejčastěji ve formě glykosidů, jenž získávají estrogenní aktivitu až po rozštěpení střevní mikroflórou (internetový zdroj č. 18).

Estrogeny představují skupinu hormonů, které jsou u žen v reprodukčním věku přirozeně vytvářeny vaječníky. Z nich je nejdůležitější estradiol, jenž je nezbytný pro fyzickou i psychickou pohodu žen. Jakmile nastane období klimakteria, činnost vaječnicků postupně slábne a tím se snižuje i hladina tohoto hormonu (internetový zdroj č. 17).

Fytoestrogeny mohou zeslabovat projevy klimakteria, jelikož zmírňují návaly horka, snižují riziko osteoporózy a mají příznivý vliv na pokles cholesterolu a zlepšení stavu cév. Dále se zkoumá jejich příznivý vliv z hlediska preventivních účinků vůči typům rakoviny, souvisejících s hormonální regulací (rakovina prsu, prostaty, tlustého střeva), věrohodné důkazy však zatím chybí (Kalač, 2003).

Mezi nejvýznamnější zástupce fytoestrogenů patří isoflavony, lignany, kumestany a stilbeny (internetový zdroj č. 18).

Všeobecně je jejich nejvýznamnějším zdrojem sója a výrobky z ní, ale lze je nalézt i jinde (Verger a Leblanc, 2003). Například isoflavony, na které je sója velmi bohatá, lze nalézt také v červeném jeteli a některých léčivých rostlinách jako je kručinka barvířská nebo jalovec metlatý. Jejich malé množství je také v žitě, pivu a borbonu. Nejvýznamnější stilben, resveratrol, je obsažen ve slupkách červené révy vinné. Kumestrol, významný zástupce kumestanů, nalezneme ve vojtěšce seté a lignany se vyskytují v nejrůznějších semenech, luscích zeleniny, rostlinných olejích (zj. lněném oleji), ovoci a dále v celozrnném žitném pečivu a různých typech vlákniny (internetový zdroj č. 18).

Konzumace fytoestrogenů může mít také negativní účinky. Jejich nadměrné množství může u konzumentek narušit menstruační cyklus a v těhotenství způsobit poškození plodu.

Příjem těchto látek z běžné potravy je ale u nás spíše nedostačující než nadměrný. Pohybuje se kolem 1 mg/den, přičemž pro dosažení příznivých účinků u žen po přechodu doporučují odborníci příjem minimálně 60 mg isoflavonů denně a optimálně 60 - 100 mg (Kalač, 2003).

2.7.6.3 Glukosinoláty

Glukosinoláty jsou velká skupina glykosidů obsahující síru (Johnson, 2002). Jejich výskyt byl zjištěn v 16 botanických čeledích. Největší zastoupení však mají v rostlinách čeledi brukvovité, do níž patří četné druhy zeleniny, jako je zelí, kapusta, květák, brokolice, kedluben, ředkev, tuřín aj. (Kalač, 2003).

Tyto látky nepůsobí svými účinky přímo, ale díky enzymové aktivitě myrozinázy, která je rozkládá na biologicky aktivní látky - izothiokyanáty a indoly.

Myrozináza je v buňce od glukosinolátů uložena odděleně. Aby došlo k jejich styku a následné reakci, musí nejdříve dojít k poškození rostlinných pletiv například rozřezáním, rozžvýkáním, promrznutím atd. (internetový zdroj.19).

Konzumace potravin bohatých na glukosinoláty je doporučována z hlediska prevence před rakovinou plic a různých částí trávicího traktu (Johnson, 2002).

Některé glukosinoláty ale mohou mít také negativní účinky. Například glukosinolát progoitrin působí strumigeně a poškozuje játra. Nicméně v zelenině je

progoitrinu a jemu příbuzných glukosinolátů velmi málo, takže žádná rizika nehrozí (Kalač, 2003).

2.7.7 Minerální složky

Pro mnoho činností řady biochemických pochodů v lidském organismu je nutný příjem celé škály minerálních látek (Kalač, 2003). Ty můžeme podle denní potřeby rozdělit do následujících tří skupin:

- *Makroelementy* – denní potřeba je nad 100 mg,
- Ca, P, Na, K, Cl, Mg, S,
- *Mikroelementy* – denní potřeba je do 100 mg,
- Fe, Cu, Zn, Mn, I, Mo, Se, F, Cr, Co,
- *Stopové prvky* – skutečná potřeba nebyla pro většinu dosud stanovena, ale pohybuje se řádově v µg,
- Si, V, Ni, Sn, Cd, As, Al, B, (Kvasničková, 1998)

Podrobnější zařazení hlavních minerálních látek do jednotlivých skupin, jejich zdroj a funkci v organismu, zobrazuje tabulka č. 2 uvedená v přílohách.

Co se týče minerálních látek jako složek funkčních potravin, využívají se ty, kterými není obyvatelstvo všeobecně saturováno (železo, selen atd.) nebo ty, jež mají prokazatelný preventivní účinek proti civilizačním nemocem (vápník - osteoporóza, rakovina tlustého střeva, vysoký krevní tlak) (Kvasničková, 1998).

2.8 Trh funkčních potravin

Funkční potraviny mají největší tradici výroby v Japonsku, kde tato komodita vznikla a existuje v nejširším výběru. Můžeme je však nalézt i ve Spojených státech či Evropě (Kunová, 2004).

V České republice nebyly dosud publikovány údaje o rozsahu výroby funkčních potravin. Manažeři potravinářských podniků údaje o rozsahu vyráběných potravin nezveřejňují ani nesdělují, přičemž se odvolávají na obchodní tajemství (Skořepa, 2009).

Nicméně poptávka po těchto speciálních potravinách stále roste a tak jsou výrobci "nuceni" zavádět nové výrobky tohoto druhu - inovovat. Inovací se rozumí nový druh podnikově subjektivního předmětu (výrobek nebo proces), který není nutno pouze "vynalézt", ale který se musí prosadit jak v podniku, tak i navenek (Trommsdorffa a Steinhoffa, 2009).

Dá se tedy předpokládat, že firmy budou přicházet na trh s novými výrobky tohoto druhu a budou-li chtít, aby se tyto výrobky prosadily, musí se při jejich tvorbě zaměřit především na jejich dobrý marketing respektive marketingový plán (Schultz, 1995).

2.9 Marketing a marketingový mix

Existují stovky různých definic pojmu „marketing“. Dle mého názoru je nejvýstižnější definice uznávaná Americkou marketingovou asociací, která zní: „Marketing je proces plánování a provádění koncepce, tvorby cen, propagace a rozšiřování myšlenek, zboží a služeb za účelem vyvolání směny, která uspokojí požadavky jednotlivců i organizací.“ (Schultz, 1995).

K dosažení směny na cílovém trhu využívají firmy některou z následujících pěti koncepcí:

Výrobní koncepce - vychází z předpokladu, že spotřebitelé upřednostňují levné a široce dostupné výrobky. Z tohoto důvodu by se měla firma při marketingovém plánování soustředit především na efektivitu výroby a distribuci.

Výrobová koncepce - je založena na předpokladu, že zákazníci dávají přednost výrobkům, které mají vysokou kvalitu a jsou zajímavé a moderní. Firma by proto měla věnovat úsilí soustavné péči o inovaci výrobků, o zlepšení jejich parametrů a vlastností.

Prodejní koncepce - hájí názor, že zákazníci kupují výrobky zejména na základě silné a různorodé podpory prodeje. Tato koncepce je často využívána u produktů, které zákazník příliš nevyhledává (např. pojištění). Z tohoto důvodu prodávající musí potenciální zákazníky často pracně vyhledávat a velmi zdůrazňovat přednosti produktů, který nabízí.

Marketingová koncepce - zastává názor, že firma může dosáhnout stanovených cílů, pokud správně odhadne přání a potřeby zákazníka a dokáže je uspokojit efektivněji a účinněji než konkurence.

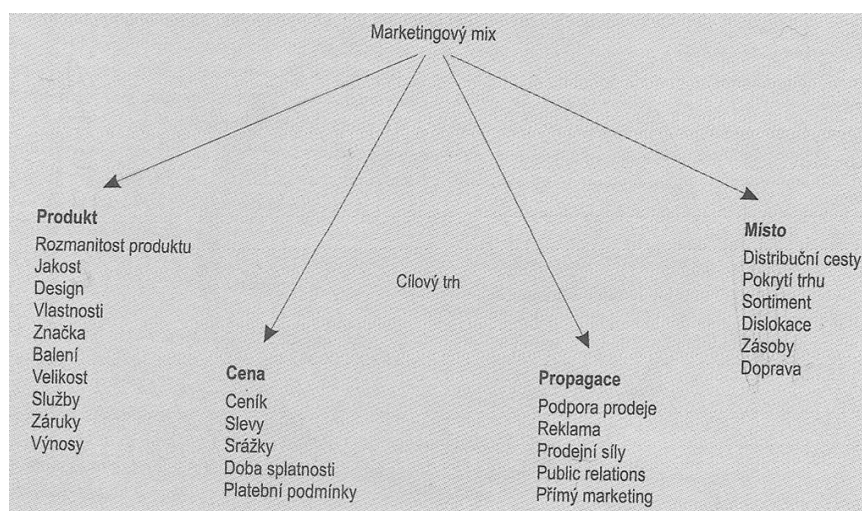
Koncepce společného marketingu - je rovněž založena na myšlence, že firma musí uspokojovat potřeby a přání zákazníka lépe a účinněji než konkurence, ale zohledňuje také dlouhodobé zájmy spotřebitelů i celé společnosti (např. ekologické využívání zdrojů) (Kotler a Armstrong, 2004).

Přestože firmy využívají různé marketingové strategie, všechny zahrnují čtyři základní prvky nutné k uskutečnění směny. Těmito prvky jsou:

1. **Produkt** (product), který je zákazníkům nabízen.
2. **Cena** (price), za kterou je produkt nabízen.
3. **Místo** (place) nebo **distribuční síť**, přes které se produkt pro zákazníky stává dostupným.
4. Některá z forem **propagace** (promotion) nebo **komunikace**, která zákazníky s produktem seznámí (Schultz, 1995).

Tyto prvky, zvané 4P, tvoří tzv. marketingový mix. Ten můžeme charakterizovat jako soubor marketingových nástrojů, které firma využívá k tomu, aby dosáhla marketingových cílů na cílovém trhu (Kotler, 2001).

K dosažení úspěchu však nestačí pouze vyrobit správný výrobek, za správnou cenu, se správnou marketingovou komunikací na správném místě. Je třeba si uvědomit, že každé ze 4P dělíme na řadu dílčích komponentů (Majaro, 1996). Rozdělení jednotlivých P ukazuje obrázek č. 1.



Obrázek č. 1: Rozdělení marketingového mixu (Kotler, 2001)

Ačkoliv 4P jsou pro dosažení úspěchu velmi důležité, nejsou dnes už jedinými používanými prvky marketingu. Vedoucí marketingoví pracovníci se v současnosti musí zabývat také 4C, kterými jsou:

1. **Spotřebitel** (consumer) - je nutné se zaměřit na určení a výběr správného spotřebitele pro určitý marketingový program.
2. **Náklady** (cost) - jsou důležitým faktorem každého marketingového plánu (např. srovnání nákladů na výrobek či službu s konkurencí).
3. **Konkurence** (competition) - marketingový plán musí být sestaven se zřetelem na jednání a reakci konkurentů.
4. **Kanály** (channels) - různé formy distribuce (Schultz, 1995).

Marketingové nástroje 4C lze považovat za alternativou k marketingovým nástrojům 4P. Zatím co 4P jsou nástroje marketingového mixu z pohledu firmy, 4C jsou nástroje marketingové mixu odpovídající pohledu zákazníka (internetový zdroj č. 20).

Každopádně kombinace všech těchto osmi marketingových nástrojů rozhoduje o úspěchu či neúspěchu výrobku na trhu (Schultz, 1995).

2.9.1 Produkt

Pojmem produkt rozumíme jakýkoliv statek, který může být nabídnut na trhu, aby uspokojil touhu, potřebu nebo přání. Není omezen pouze na fyzické předměty, ale zahrnuje i služby, jimiž rozumíme aktivity či užitky nabízené k prodeji, které mají v podstatě nehmotnou povahu a nelze k nim převádět vlastnické právo (Kotler a Armstrong, 2004).

Produkt je rozhodujícím prvkem nabídky na trhu. Plánování marketingového mixu by proto mělo začít tím, že se firmy pokusí sestavit takovou nabídku (produkt), která uspokojí potřeby a přání cílové skupiny zákazníků (Kotler, 2001). Při této činnosti by se měli marketingoví manažeři zaměřit především na užité vlastnosti produktů (kvalita, doplňky, design), značku, balení, značení a služby spojené s produktem (Kotler a Armstrong, 2004).

Kvalita je schopnost produktu plnit své funkce. Zahrnuje jeho celkovou trvanlivost, spolehlivost, přesnost, snadné ovládání a opravy a další oceňované vlastnosti (Kotler, 2007).

Firmy většinou nenabízejí pouze produkty nejvyšší kvality, jelikož tyto produkty si může dovolit zakoupit jen málo zákazníků. Obvykle volí takovou úroveň kvality, kterou spotřebitelé na cílovém trhu požadují a kterou zde nabízí konkurence. Jinak je tomu, co se týče tzv. konzistentnosti (všestrannosti) kvality. V tomto smyslu rozumíme kvalitou i stupeň poruchovosti produktu nebo způsob, jakým je produkt dodán. V daném případě by firmy měly usilovat o co nejvyšší kvalitu (Kotler a Armstrong, 2004).

Zvýšit prodej lze i prostřednictvím doplňků (funkcí) k výchozímu modelu výrobku. Ty pak mohou výrobek odlišit od konkurenčních výrobků a stát se tak pro firmu konkurenční výhodou. Z tohoto důvodu by firma měla dělat pravidelný průzkum trhu a zjišťovat tak potřeby a přání zákazníků (Kotler, 2007).

Styl výrobku a jeho design představují další způsob, kterým je možno zvýšit hodnotu výrobku pro zákazníka (Kotler a Armstrong, 2004). Termín desing pochází z angličtiny, v níž má řadu významů (vzor, návrh, nákres, záměr apod.). V užším slova smyslu se užívá pro označení vnějšího vzhledu nebo tvaru nějakého objektu. (Zamazalová, 2010).

Moderní marketingová terminologie používá pojem desing ve třech souvislostech - design výrobku, architektury a firmy. Nejobvyklejší a všeobecně nejznámější je však desing výrobku (Boučková, 2003).

Podstatu výrobového desingu lze definovat jako maximální sladění 4 prvků a to funkčnosti, estetiky, elegance a ergonomie (Zamazalová, 2010).

Desing představuje širší pojem než styl. Styl se týká pouze vzhledu výrobku. Ten nás buď zaujme, nebo nechá chladným, nicméně není zárukou lepšího výkonu. V některých případech může být dokonce příčinou jeho zhoršení. Naopak design, vychází ze samé podstaty výrobku a měl by napomáhat jak funkčnosti výrobku, tak jeho vzhledu (Kotler, 2007).

Styl i desing tak mohou získat pozornost zákazníka, zlepšit fungování výrobku, snížit výrobní náklady a poskytnout výrobku silnou konkurenční výhodu na cílovém trhu (Kotler a Armstrong, 2004).

Desing a styl se také úzce váže s obalem výrobku. V širším slova smyslu rozlišujeme 4 typy obalů: spotřebitelské, obchodní, servisní a přepravní (Zamazalová, 2010).

Největší pozornost firmy věnují obalu spotřebitelskému, jelikož právě jím mohou ovlivnit nákupní rozhodování i konečné užití výrobku. Z tohoto důvodu se obal někdy označuje jako 5. P marketingového mixu (Boučková, 2003).

Při jeho návrhu tak firma musí učinit mnoho závažných rozhodnutí. Prvním z nich je určit funkci obalu. Má výrobek chránit, umožnit novou formu distribuce, zdůraznit některé jeho vlastnosti, nebo něco úplně jiného?

Poté je nutné rozhodnout o parametrech a vlastnostech obalu (velikost, tvar, materiál, barva atd.). Tyto parametry a vlastnosti musí být v souladu ne jen mezi sebou, ale rovněž s pozicí na trhu, marketingovou strategií, reklamou, cenou i formou distribuce výrobku (Kotler a Armstrong, 2004).

Součástí balení je také značení (tištěné informace přibalené nebo uvedené na obalu) a značka (Kotler, 2007).

Značka je jméno, název, znak, výtvarný projev nebo kombinace předchozích prvků. Jejím smyslem je odlišení zboží nebo služeb jednoho prodejce nebo skupiny prodejců od produktů konkurenčních prodejců.

Značka je v podstatě příslib prodejce, že bude zákazníkům dodávat zboží s určitým souborem vlastností, zaručených funkcí a služeb. Nejlepší značky dokonce poskytují záruky na jakost zboží (Kotler, 2001).

Spotřebitelům značky pomáhají v několika směrech. Umožňují jim identifikovat výrobky, které si chtějí zakoupit a rovněž vypovídají o kvalitě výrobků. Kupující díky nim také vědí, že výrobky budou mít určité vlastnosti nebo doplňky, stálou užitnou hodnotu a kvalitu.

Co se týče firem, tak vysoce hodnotná značka jim poskytuje řadu konkurenčních výhod, jelikož má významné místo v podvědomí spotřebitelů a snadněji získá jejich přízeň (Kotler a Armstrong, 2004).

Hodnota značky vychází z vysoké loajality, známého jména, vnímané kvality, silných asociací, které se s ní pojí a z dalších výhod, například patentů, obchodních známek a vztahů s distributory (Kotler, 2007).

Součástí obalu může být i značení. Značení u zboží lze být zpracováno v různé formě od štítků až po komplexní grafické prvky. Jeho základním posláním je identifikace produktu nebo značky. Dále může také produkt popisovat - kým byl

vyroben, kde a kdy byl vyroben, co obsahuje, jak jej použít a jak jej použít bezpečně. V neposlední řadě může být značení prostředkem propagace produktu a to díky atraktivnímu grafickému provedení (Kotler a Armstrong, 2004).

S balením a značením produktů se pojí dlouhá historie právních problémů. Někdy je značení zavádějící, neuvádí důležité složky nebo potřebná bezpečnostní upozornění a proto si jej legislativa různých zemí často upravuje. Například EU má komplexní legislativu, již stanovuje povinné požadavky na značení a dodržování standardů balení (Kotler, 2007).

Poslední součástí výrobní politiky jsou služby spojené s produktem. Firma by měla své výrobky i podpůrné služby navrhovat tak, aby uspokojila potřeby a přání zákazníků a zároveň dosáhla zisku (Kotler a Armstrong, 2004).

Prvním krokem při výběru služeb podpory poskytovaných k danému produktu je identifikace služeb, kterých si cílový spotřebitel cení a relativní ho významu, který jim přičítá. K tomuto účelu je dobré provádět mezi zákazníky pravidelný průzkum, kde zjistíme spokojenost se stávajícími službami a požadavky na služby nové (Kotler, 2007).

2.9.2 Cena

Cenu lze definovat jako peněžní částku účtovanou za výrobek nebo službu. Popřípadě jako souhrn všech hodnot, které zákazníci vymění za užitek z vlastnictví nebo využívání výrobku nebo služby (Kotler, 2007).

Cena je jediným prvkem marketingového mixu, jež je zdrojem příjmů. Ostatní prvky produkují pouze náklady. Současně je také nejpružnějším prvkem. Lze ji rychle měnit na rozdíl od vlastností produktů nebo závazků k distributorům (Kotler, 2001).

Při tvorbě ceny firmu ovlivňují dva druhy faktorů a to:

- **Interní faktory:** marketingové cíle, marketingový mix, náklady a firemní politika,
- **Externí faktory:** povaha trhu a poptávka, náklady, cena a nabídka konkurence a ostatní vnější vlivy (Kotler a Armstrong, 2004),

Při stanovení ceny produktu si firma musí nejprve uvědomit, čeho chce nabídkou daného produktu dosáhnout. Zvolit si svůj marketingový cíl. Tímto cílem může být maximalizace běžného zisku, maximalizace podílu na trhu, maximalizace využití trhu, získání vedoucího postavení v jakosti produktů nebo přežití (Kotler, 2001).

Zároveň by v rámci firemní politiky mělo být určeno, kdo za tvorbu cen zodpovídá. U malých firem to bývá většinou vrcholové vedení a u velkých manažeři jednotlivých prodejních oddělení nebo výrobních řad (Kotler, 2007).

Cenová politika by rovněž měla být koordinována s dalšími složkami marketingového mixu. V tomhle ohledu firmy volí mezi dvěma strategiemi. Buď zvolí cenu jako rozhodující faktor marketingového mix nebo se snaží význam ceny snížit a použít ostatní nástroje marketingového mixu k vytvoření necenové pozice. Tedy neprodávat za nejnižší cenu, ale odlišit svou nabídku tak, aby zákazníci byli ochotni zaplatit cenu vyšší (Kotler a Armstrong, 2004).

Posledním externím faktorem při tvorbě ceny jsou náklady. Ty vymezují spodní hranici ceny výrobku. Tedy takovou, která pokryje všechny náklady na výrobu, distribuci a prodej produktu, a zároveň poskytuje slušnou návratnost za snahu a riziko firmy (Kotler, 2007).

Zatím co náklady představují nejnižší cenovou mez produktu, situace na trhu a poptávka po daném výrobku určují její nejvyšší hranici (Kotler a Armstrong, 2004).

Všeobecně je dáno, že zvýšení poptávky nebo snížení nabídky vede k růstu ceny a naopak snížení poptávky nebo zvýšení nabídky povede k jejímu snížení.

Nicméně ekonomové rozlišují 4 základní typy trhů a toto pravidlo stoprocentně funguje pouze na trhu s dokonalou konkurencí, nikoliv na trzích s nedokonalou konkurencí, v oligopolu a monopolu (Majaro, 1996). Tvorbu cen na jednotlivých trzích zobrazuje tabulka č. 3 uvedená v přílohách.

Při tvorbě ceny bychom neměli opomíjet ani další externí faktory jakými jsou konkurence (náklady, ceny, nabídky), aktuální ekonomické podmínky (fáze ekonomického cyklu, míra inflace), chování vlády atd. (Kotler, 2007).

Všechny tyto faktory jsou zohledněny obecnými metodami tvorby cen. Ty firma využívá při samotné tvorbě ceny, přičemž volí jednu z následujících tří:

- 1) Nákladově orientovaná tvorba cen** - připočtení standardní ziskové přírážky (marže) k nákladům na jednotku výroby.

- 2) **Hodnotově orientovaná tvorba cen** - cena je stanovena na základě hodnoty vnímané spotřebiteli.
- 3) **Stanovení ceny podle konkurence** - ceny kopírují ceny obdobných konkurenčních výrobků (Kotler a Armstrong, 2004).

V rámci cenové politiky nestanovujeme pouze cenu samotného výrobku, ale také výrobků a služeb s ním souvisejících (doplňky, vázané produkty atd.) (Kotler, 2001).

Dále je dobré si uvědomit, že firmy často základní cenu přizpůsobují různým zákazníkům a změně v jejich chování. K tomu využívají následující strategie:

- **Slevy a náhrady** - úprava základní ceny jako odměna za určité chování zákazníků. Například za včasnou platbu, odběr většího množství zboží, nákup mimo sezónu atd.
- **Cenová strategie pro jednotlivé segmenty** - stejné výrobky a služby jsou prodávány za různé ceny, a to i v případě, že náklady na jejich výrobu jsou stejně vysoké. Typickým příkladem je různá cena sedadel v divadle, snížené vstupné pro studenty nebo vyšší školné pro zahraniční studenty
- **Psychologie ceny** - ceny končící číslicí 9, vysoká cena jako záruka kvality a využívání referenčních cen.
- **Cenová strategie založená na geografickém principu** – strategie volby ceny za dopravu.
- **Cena jako nástroj podpory prodeje** - dočasné snížení základních cen (v některých případech dokonce i pod úroveň reálných nákladů), jehož cílem je krátkodobé zvýšení objemu prodeje.
- **Mezinárodní cenové strategie** - přizpůsobování cen podmínkám na zahraničních trzích a nákladům s tím spojeným (Kotler a Armstrong, 2004).

Stanovení konečné ceny je tedy velmi obtížné, nicméně by se vždy měla pohybovat někde mezi úrovní, která je příliš nízká na to, aby umožnila vytvořit zisk, a úrovní, která je tak vysoká, že po zboží nebude žádná poptávka (Kotler, 2007).

2.9.3 Distribuce

Distribuce je soubor aktivit (postupů a operací), prostřednictvím, kterých se výrobek dostává postupně z místa vzniku do místa určení, kde bude spotřebován nebo užít.

Konkrétní využití nachází marketingová distribuční politika v marketingových distribučních cestách. Ty lze jednoduše charakterizovat jako spojení mezi výrobcem/dodavatelem a spotřebitelem/uživitelem (Boučková, 2003).

Na trhu rozlišujeme dva základní druhy distribučních cest.

- **Přímá distribuční cesta** - dochází k přímému kontaktu mezi výrobcem/dodavatelem a spotřebitelem/uživitelem
- **Nepřímá distribuční cesta** - mezi výrobcem/dodavatelem a konečným kupujícím se objevuje jeden či více distribučních mezičlánků (Zamazalová, 2010).

Takovými mezičlánky mohou být například:

- **Prostředníci** - přemísťované zboží kupují, stávají se po určitou dobu jeho vlastníky a znovu ho prodávají.
- **Zprostředkovatelé** - aktivně se podílejí na procesu směny přemísťovaného zboží tím, že vyhledávají pozitivní kontakty mezi výrobcem a spotřebitelem. Nestávají se vlastníky zboží.
- **Podpůrné distribuční články** - podílejí se na přemísťování zboží tím, že vlastní směnu pouze usnadňují. Nestávají se vlastníky zboží ani konkrétními zprostředkovateli kontaktů mezi výrobcem a spotřebitelem - nejsou faktickou součástí distribuční cesty (např. banky) (Boučková, 2003).

Výhodou přímé distribuční cesty je, že firma má kontrolu nad tím, komu a jak jsou výrobky prodávány. Na druhou stranu nepřímá cesta distribuce bývá efektivnější z hlediska zajištění dostupnosti výrobků pro cílové trhy (Kotler, 2001).

Distribuční cesty nejsou jen souborem firem propojených různými vztahy. Naopak vytváří komplexní systém firem, které se spojily díky společnému cíli a jsou na sobě závislé. Dosažení společného cíle někdy ale znamená vzdát se cíle individuálního a tak v praxi jednotlivý členové systému zřídka kdy zaujímají stejné stanovisko. Často se zajímají spíše o vlastní krátkodobé cíle a nesouhlasí se svými

rolemi v systému - co by kdo měl dělat a za jakou odměnu. Nesoulad v cílech a rolích pak vytváří konflikty v distribučním systému (Kotler, 2007).

K jak velkým neshodám dochází a jak často je částečně dáno druhem distribučního systému. Ekonomové rozlišují následující tři:

1) **Vertikální distribuční systém** - skládá se z výrobců a z článků velkoobchodní a maloobchodní sítě, kteří fungují jako jednotný systém. Jeden člen vlastní ostatní nebo má s nimi smlouvy a je schopen vynutit si spolupráci ostatních. Dále se dělí na tři typy:

- **Uzavřený** - spojuje všechny fáze výroby a distribuce pod jednoho vlastníka a řízení celého systému je dosaženo vlastnickými vztahy. Předcházení konfliktů je dosahováno prostřednictvím organizační integrace.
- **Smluvní** - nezávislé firmy spolupracující na základě uzavřených smluv. Cílem je dosáhnout co největší hospodárnosti a větších prodejů než při samostatném podnikání. Existují tři podtypy - dobrovolné sdružení sponzorované velkou firmou, družstvo maloobchodníků a franšizingová organizace. Případným konfliktům se předchází prostřednictvím smluv.
- **Administrativně řízený** - spolupráce mezi jednotlivými články výroby a distribuce není dána vlastnictvím nebo smluvním základem, ale velikostí a ekonomickým vlivem jednoho z členů systému.

2) **Horizontální distribuční systém** - dvě nebo více firem se spojí s cílem využít nové marketingové cíle. Firmy, které se spojují, nemusí, ale mohou být přímými konkurenty, což může vést ke konfliktům.

3) **Hybridní distribuční systém** - jedna firma zřídí dvě nebo více distribučních cest k obsluze jednoho nebo více segmentů trhu. Vznikají v nich častěji konflikty, jelikož jednotlivé distribuční cesty si mohou konkurovat (Kotler a Armstrong, 2004).

Při návrhu distribučního systému by se měli marketingoví manažeři zaměřit na následující faktory:

- **Analýzu služeb vyžadovaných zákazníky** - určení toho co cíloví zákazníci od distribučního systému očekávají.

- *Stanovení cílů systému* - výběr segmentů, které budou obsluhovat a pro ně nejlepšího distribučního systému.
- *Identifikaci hlavních alternativ* - určení druhu prostředníků, jejich počet a dohodnutí podmínek spolupráce.
- *Hodnocení hlavních alternativ* - hodnocení vybraných distribučních systémů z hlediska ekonomiky, řízení a přizpůsobivosti (Kotler, 2007).

V neposlední řadě je třeba, aby firma jí zvolený distribuční systém implementovala a řídila jej. To zahrnuje následující kroky:

- ***Výběr členů distribučních cest*** – posouzení jejich vlastností (podnikatelská historie, jaké další výrobky nabízí, jeho růst a zisk, solventnost, ochota ke spolupráci atd.). Pokud se jedná o obchodní agenturu, tak posuzujeme rovněž s jakým množstvím, značkami a kvalitou výrobků obchoduje a jaký je počet a kvalita jejich prodejních zástupců. Jedná-li se o obchodní dům, pak záleží také na tom jaké je jeho umístění, jaký má potenciál dalšího rozvoje a jakého druhu je jeho klientela.
- ***Motivace členů distribučních cest*** - může být pozitivní (vyšší marže, prémie, náhrady atd.) nebo negativní (snížení marží, zpomalení dodávek nebo úplné ukončení spolupráce).
- ***Hodnocení článků distribučního systému*** – pravidelná kontrola činnosti jednotlivých členů systému podle ukazatelů jako, jsou objem prodeje, dodací lhůta pro zákazníky atd. a jejich hodnocení (Kotler a Armstrong, 2004).

Rovněž je dobré si uvědomit, že rozhodnutí týkající se distribučních cest ovlivní další složky marketingového mixu. Například cenová politika firmy je ovlivněna tím, zda u výrobku bude používán masový prodej nebo luxusní specializované obchody (Kotler, 2007).

2.9.4 Komunikace

K úspěchu na trhu nestačí jen vytvořit dobrý produkt s přitažlivou cenou a zpřístupnit jej potenciálním zákazníkům. Firmy musí také ovládat dobrou komunikaci a to ať se zákazníci (současnými i potenciálními) tak s odběrateli, dodavateli, zprostředkovateli i s celou veřejností (Kotler, 2001).

Mix marketingové komunikace se skládá z pěti hlavních nástrojů komunikace: reklama, podpora prodeje, vztahy s veřejností (public relations), osobní prodej a přímý marketing (Boučková, 2003).

Reklamu lze charakterizovat jako jakoukoliv neosobní placenou formu prezentace a podpory prodeje výrobků služeb či myšlenek určitého subjektu (Kotler a Armstrong, 2004).

Její hlavní výhodou je schopnost ovlivnit vysoký počet lidí na nejrůznějších místech světa a umožnit prodejci sdělení mnohokrát opakovat. Rovněž dovoluje firmě popularizaci produktů uměleckou vizualizací, tiskem, zvukem a barvami. V neposlední řadě reklama vysílá i pozitivní informace o velikosti, popularitě a úspěšnosti prodejce (Kotler, 2007).

Reklama má však i řadu nedostatků. Ačkoliv rychle zasáhne vysoký počet osob, je neosobní a pouze jednosměrná. Navíc bývá i finančně náročná (televizní spoty), i když některé její formy (novinová a rozhlasová reklama) mohou být realizovány i s nižším rozpočtem (Kotler a Armstrong, 2004).

Při tvorbě reklamy je nutné učinit pět základní rozhodnutí:

1. **Stanovit si reklamní cíl** - cíl může být informativní, přesvědčovací nebo připomínající.
2. **Stanovit rozpočet** - stanovuje se podle předem definovaných cílů, procenta z objemu prodeje či obratu, volných finančních prostředků nebo konkurence.
3. **Vypracovat sdělení** - využití apelů, které lze rozdělit na racionální, emocionální a morální.
4. **Vybrat médií** - porovnat klady a zápory jednotlivých médií a zhodnotit vhodnost pro daný produkt.
5. **Zvolit hodnocení** - z hlediska komunikačního ale i komerčního efektu reklamy (Zamazalová, 2010).

Zatím co reklama nabízí důvod, proč nakupovat, podpora prodeje je podnět k nákupu. Zahrnuje soubor různých motivačních nástrojů, převážně krátkodobého charakteru, vytvářených pro stimulování rychlejších nebo větších nákupů určitých produktů zákazníky nebo obchodníky (Kotler, 2001).

Podpora prodeje může být zaměřena buď na konečné spotřebitele (kupóny, vzorky výrobků, prémie atd.), prodejce (např. prodejní soutěže, peněžní odměny)

nebo firmy (např. obchodní výstavky a setkání s výrobcí, příspěvky za předvedení výrobku).

Cíle podpory prodeje se budou lišit podle charakteru skupiny, na kterou chceme působit. Zatím co u konečného spotřebitele bude naším cílem například podpora prodeje, v případě firem a obchodních organizací bude cílem jejich přesvědčení, aby nabízeli naše zboží.

Časté používání podpory prodeje v sobě může skrývat i některá nebezpečná úskalí. Firma může například používáním přechodných slev vyvolat dojem, že její výrobky jsou nekvalitní nebo že má problém s jejich prodejem. Podobně mohou spotřebitelé odkládat nákupy až na období slev nebo nakupovat podporované výrobky pouze kvůli výhodné nabídce, nikoli pro jejich kvalitu a užitek (Boučková, 2003).

Dalším komunikačním prostředkem je vztah k veřejnosti (public relations). Jeho princip spočívá ve vybudování dobrých vztahů s různými částmi firemní veřejnosti pomocí pozitivní publicity, ve vyjádření pozitivního firemního image, v obraně proti nepříznivým informacím o firmě a v pořádání různých akcí (Kotler a Armstrong, 2004).

Za tímto účelem využívají firmy nástrojů, jako jsou zprávy předávané médiím, tiskové konference a vztahy s tiskem, organizování zvláštních akcí, vydávání podnikových publikací a firemní literatury, sponzoring a lobbování. Veškeré tyto činnosti mají jediný cíl. Vytvořit v podvědomí veřejnosti kladnou představu o podniku jako celku, která nakonec může vést k zvýšené důvěře a zájmu o jeho produkty (Boučková, 2003).

Dalším nástrojem komunikace je přímý marketing. Ten představuje přímé navázání vztahů s pečlivě vybranými zákazníky, přičemž jeho hlavní výhodou je možnost okamžité reakce ze strany zákazníka a budování dlouhodobých vztahů (Kotler a Armstrong, 2004).

Pro tento druh komunikace je typické využití databází zákazníků. Ty lze charakterizovat jako utříděný soubor srozumitelných informací o stávajících či potenciálních zákaznících, který zahrnuje i informace geografického, demografického, psychografického a behaviorálního charakteru (Kotler, 2007).

Databáze zákazníků umožňují firmám vyhledat potenciální zákazníky a přizpůsobit své produkty jejich přáním a potřebám. V neposlední řadě jsou

využívány také pro udržení dlouhodobých vztahů se zákazníky (Kotler a Armstrong, 2004)

Přímý marketing může být realizován různými formami - katalogový a zásilkový prodej, telemarketing, internet atd. (Boučková, 2003). Nicméně jeho základní formou je osobní prodej (Kotler, 2001).

Zatím co reklama je jednosměrná neosobní komunikace zaměřená na cílové skupiny, osobní prodej je dvousměrná komunikace mezi prodejcem a zákazníkem. Může probíhat osobně, telefonicky, prostřednictvím videokomunikací, internetu či jinými prostředky (Kotler, 2007).

Základem úspěchu v této oblasti je kvalita prodejců. Z tohoto důvodu by firma měla v rámci náboru nových pracovníků provést analýzu obchodní pozice a teprve poté vyhledávat zájemce odpovídajících vlastností (Kotler a Armstrong, 2004).

Samotný proces osobního prodeje má 4 fáze:

1. **Vyhledávání potencionálních zákazníků** - firma analyzuje, kdo by mohl být jejím zákazníkem.
2. **Příprava na jednání** - cílem je získat maximum, informací o nákupních praktikách vytypovaných zákazníků.
3. **Vlastní obchodní jednání** - cílem je uzavření obchodu.
4. **Poprodejní kontakt** - udržení kontaktu se zákazníkem, ověření jeho spokojenosti, poskytování servisních služeb atd. (Boučková, 2003).

2.9.5 Spotřebitel

Při marketingovém plánování nelze opomenout vliv spotřebitelů. Tedy těch, kteří budou produkty nakupovat a následně využívat (Koudelka, 2010).

Spotřebitelé marketingový mix ovlivňují především svým spotřebitelským chováním. To lze definovat jako chování spotřebitele, které v sobě zahrnuje jak, důvody vedoucí ho k užívání určitého zboží, tak způsoby, kterými to provádí a v neposlední řadě také vlivy, které tento proces doprovázejí. Obecně lze říci, že spotřebitelské chování nám ukazuje, proč a jak spotřebitelé výrobky využívají (Koudelka, 2006).

Z výše uvedené definice vyplývá, že pokud má naše nabídka uspokojit zákazníkovi potřeby, musí vycházet mimo jiné také z pochopení jeho spotřebitelského chování (Koudelka, 2010).

Porozumět spotřebnímu chování zákazníka však není jednoduché, jelikož je různou měrou ovlivněno následujícími faktory.

- 1) **Kulturní faktor** - kultura, subkultura, společenská vrstva,
- 2) **Sociální faktory** - referenční skupina, rodina, role a statusy,
- 3) **Osobní faktory** - věk a období životního cyklu, zaměstnání a ekonomické, podmínky, životní styl, osobnost a sebeuvědomnění,
- 4) **Psychologické faktory** - motivace, mínění a postoje, učení (Kotler, 2001).

Z četnosti faktorů, které ovlivňují spotřebitelské chování, vyplývá, že potřeby jednotlivých zákazníků se mohou podstatně lišit. Většina firem tak není schopná uspokojit potřeby všech zákazníků na trhu a raději přistupuje k jeho segmentaci. Ta spočívá v rozdělení trhu na homogenní skupiny, které se vzájemně liší svými potřebami, charakteristikami a nákupním chováním. Firma se tak svou nabídkou nesoustřeďuje na celý trh, ale pouze na jeho segment s odpovídajícími vlastnostmi (Kotler a Armstrong, 2004).

Vlastnosti (kritéria), podle kterých bude trh segmentován, můžou být různé a lze využít i jejich kombinace. Nejčastěji se však používá následujících tři:

- 1) **Geografická kritéria** - světadíl, země, region, velikost měst a obcí (z hlediska počtu obyvatel), hustota osídlení, podnebí,
- 2) **Demografická kritéria** - věk, pohlaví, velikost rodiny, fáze života, průměrný roční příjem, vzdělání, etnická a generační příslušnost, náboženství, národnost,
- 3) **Psychologická kritéria** - společenské třídy, životní styl, osobnost a behaviorální kritéria (nákupní příležitost, hledaný užitek, loajalita-věrnost, připravenost k nákupu, postoj k produktu) (Kotler, 2007).

3. METODIKA

Práci lze rozdělit na dvě hlavní části - teoretickou (literární rešerši) a praktickou. Zatím co literární rešerše se funkčními potravinami zabývala především z hlediska obecné charakteristiky, vlivu na lidské zdraví a jejich uvedení na regionální trh, praktická část je zastoupena dotazníkovým šetřením.

Průběh zpracování diplomové práce:

1. Studium příslušné odborné a vědecké literatury včetně internetových zdrojů
2. Vytvoření dotazníku
3. Dotazníkové šetření
4. Zpracování výsledků
5. Formulace závěrů

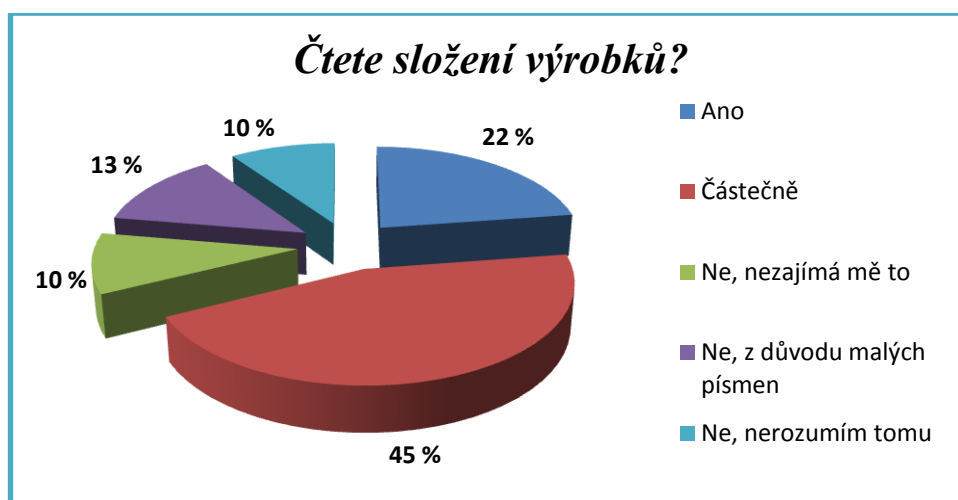
Pro potřebu průzkumu vznikl dotazník, který byl respondentům nabízen prostřednictvím internetového serveru survio.com případně v rámci osobního setkání.

Jeho cílem bylo nejen zjistit míru znalosti funkčních potravin u jednotlivých respondentů, ale také jejich celkový postoj k výživě a preference týkající se jednotlivých nástrojů marketingového mixu.

4. VÝSLEDKY

Dotazníkové šetření proběhlo ve dnech 15.1. - 30. 3. 2016 a byly při něm získány data od 300 respondentů, kteří odpovídali na následující otázky.

4.1 Čtete složení výrobků, které kupujete?



Graf č. 1: Čtete složení výrobků? (vlastní zdroj)

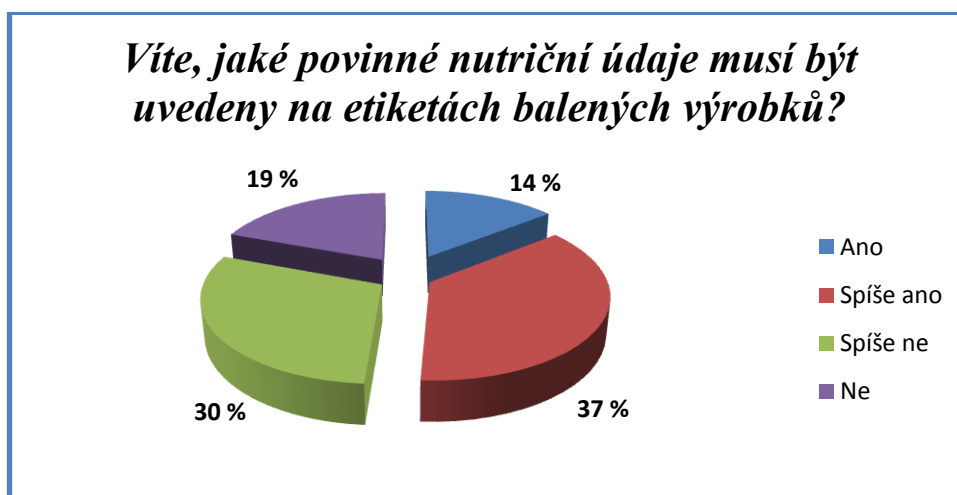
Z výsledků, zobrazených v grafu č. 1. vyplývá, že 67 % dotazovaných složení potravin čte. Nicméně 45 % respondentů jej čte jen částečně.

Zbýlých 33 % dotazovaných složení výrobků nečte. Nejčastějším důvodem jsou malé písmena, což uvádí 13 % respondentů a nesrozumitelnost složení (10 % respondentů).

Z nezájmu složení nečte jen 10% dotazovaných.

4.2 Víte, jaké povinné nutriční údaje musí být uvedeny na etiketách balených výrobků?

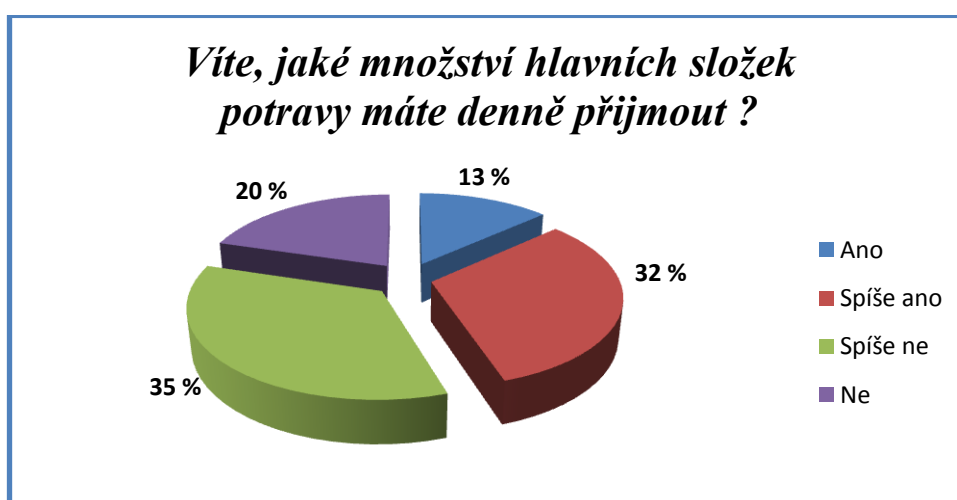
Průzkum dokázal, že více jak polovina respondentů, alespoň částečně složení potravin čte. Nicméně pouze 14 % dotazovaných vědělo, jaké povinné nutriční údaje musí být na obale potravin uvedeny. Dalších 37 % respondentů pouze tuší a zbytek dotazovaných spíše neví nebo neví úplně. Podrobnější výsledky zobrazuje graf č. 2.



Graf č. 2: Víte, jaké povinné nutriční údaje musí být uvedeny na etiketách balených výrobků? (vlastní zdroj)

Informace o množství základních nutričních složek v potravině jsou důležitá pro sestavení vyváženého jídelníčku. Z tohoto důvodu by je spotřebitelé při nákupu potravin neměli přehlížet, ale naopak jim věnovat zvýšenou pozornost.

4.3 Víte, jaké množství hlavních složek potravy máte denně přijmout (tuky, sacharidy, bílkoviny...)?

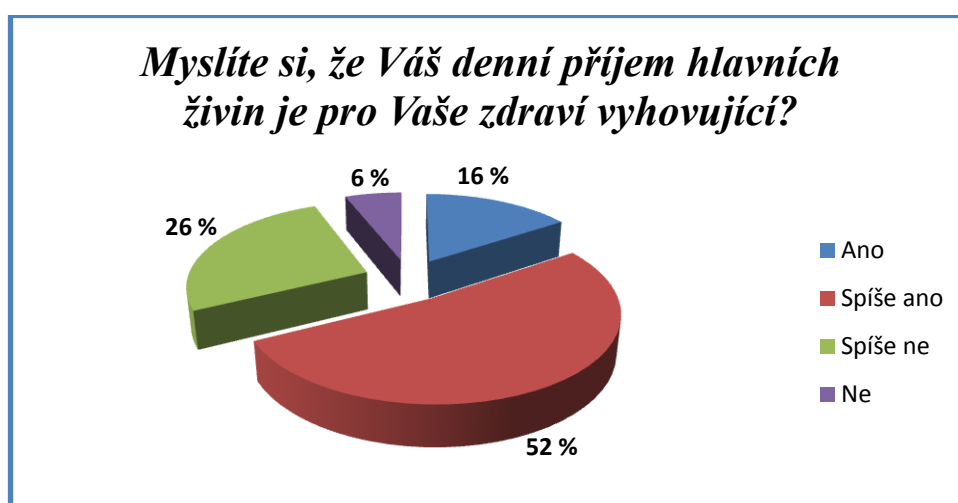


Graf č. 3: Víte, jaké množství hlavních složek potravy máte denně přijmout? (vlastní zdroj)

To, že spotřebitelé neznají hlavní nutriční složky potravin, může souviset také s tím, že celkově neví kolik těchto složek potravy denně přijmout. Podle grafu č. 3. toto množství ví pouze 13 % dotazovaných. 32 % tuší, 35 % spíše neví a 20 % přiznává, že neví zcela.

Tento výsledek není překvapující, jelikož denní potřeba jednotlivých živin je velmi individuální. Průměrné hodnoty se musí přizpůsobit aktivitě člověka, pohlaví, věku atd.

4.4 Myslíte si, že Váš denní příjem hlavních živin je pro Vaše zdraví vyhovující?

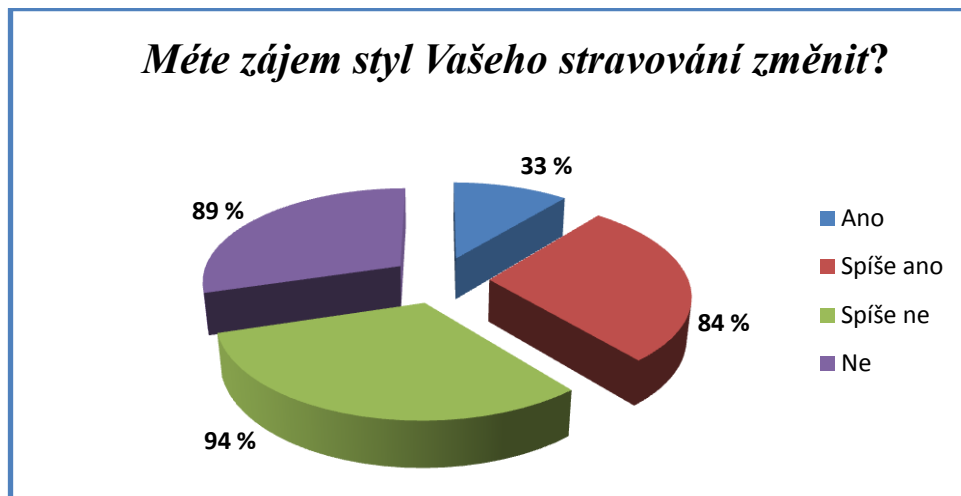


Graf č. 4: Myslíte si, že Váš denní příjem hlavních živin je pro Vaše zdraví dostačující? (vlastní zdroj)

Ačkoliv pouze 13 % dotazovaných ví, jaké množství jednotlivých složek potravy má konzumovat, tak podle grafu č. 4 je 52 % respondentů se svým příjmem jednotlivých živin spíše spokojena. 16 % je dokonce zcela spokojeno. Pouze 6 % dotazovaných označilo svůj denní příjem živin za nevyhovující a 26 % za spíše nevyhovující.

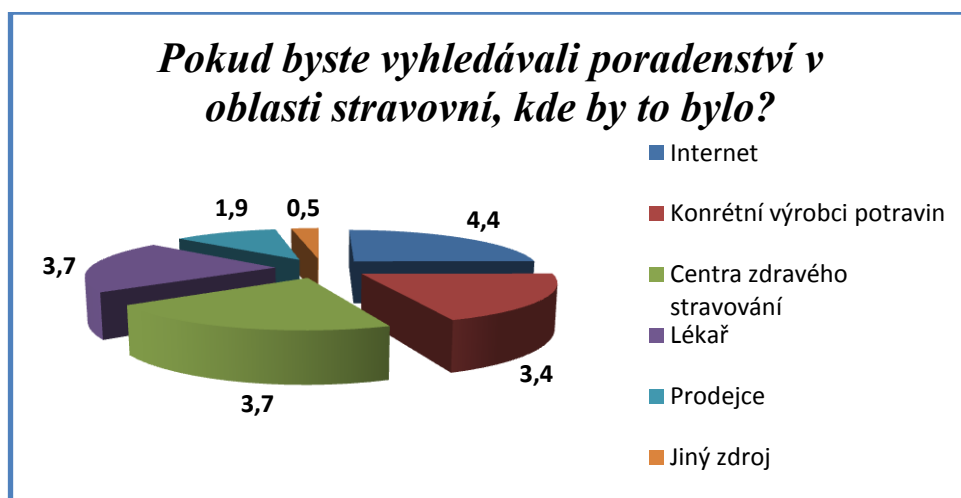
4.5 Máte zájem styl Vašeho stravování změnit?

Přesto, že podle dotazovaných je do jisté míry se svým příjmem živin nespokojeno 84 % respondentů, graf č. 5 ukazuje, že ne všichni mají zájem tento stav změnit.



Graf č. 5: Máte zájem styl Vašeho stravování změnit?

4.6 Pokud byste vyhledávali poradenství v oblasti stravování, kde by to bylo?



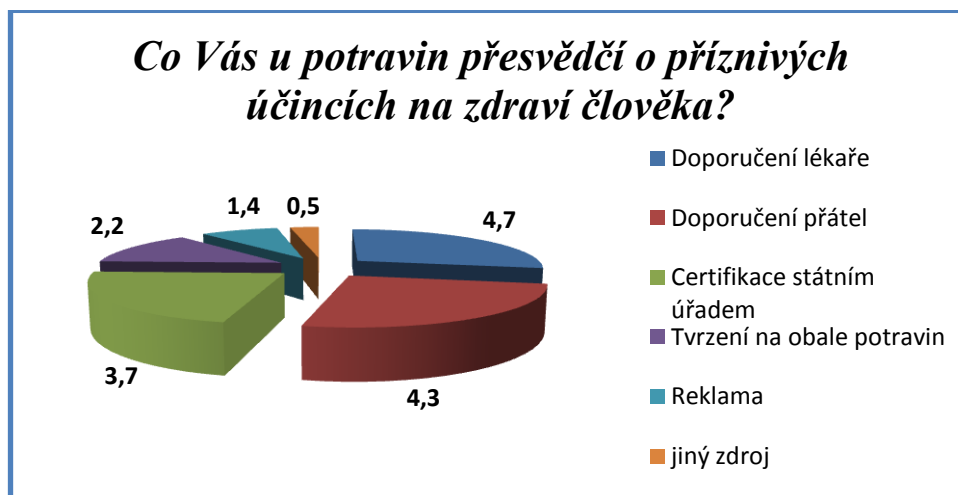
Graf č. 6. Pokud byste vyhledávali poradenství v oblasti stravování, kde by to bylo?(vlastní zdroj)

Někteří lidé, a i část dotazovaných respondentů, mají zájem svůj styl stravování změnit.

Aby dosáhli svého cíle, získávají potřebné informace z různých zdrojů. Podle námi oslovených respondentů, je nejčastějším zdrojem k získání takových informací

internet. Dále pak centra zdravého stravování, lékař, konkrétní výrobci potravin, prodejce potravin atd. Podrobnější výsledky zobrazuje graf č. 6.

4.7 Co Vás u potravin přesvědčí o příznivých účincích na zdraví člověka?



Graf č. 7: Co Vás u potravin přesvědčí o příznivých účincích na zdraví člověka?(vlastní zdroj)

S předchozí otázkou úzce souvisí úvaha o tom, co konkrétně spotřebitele u potravin přesvědčí o jejich příznivých účincích na zdraví. Jak ukazuje graf č. 7. nejčastěji je to doporučení lékaře a přátel. Dále pak certifikace státním úřadem, tvrzení na obale potravin, reklama atd.

4.8 Důvěřujete zdravotním tvrzením uvedených na potravinách?

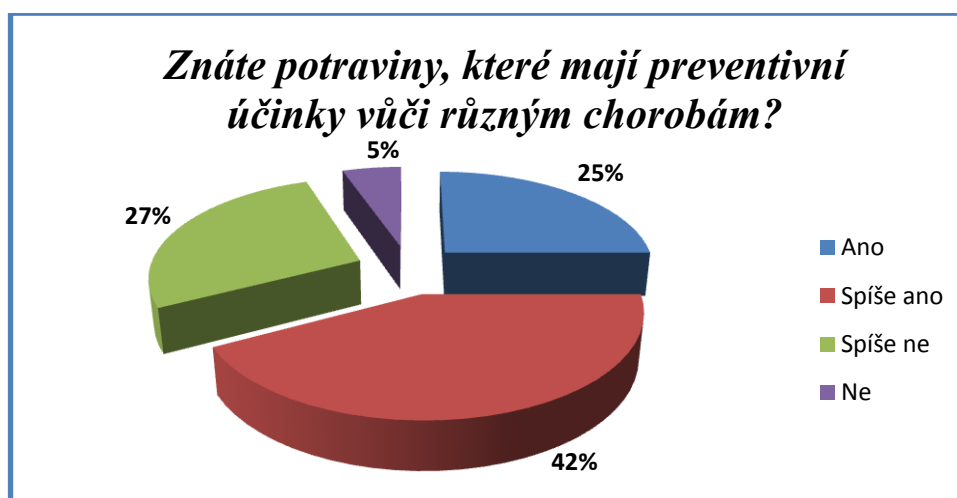
Tvrzení na obale potravin, co se týče důvěry, se v předchozí otázce ocitlo až na třetím místě. Nicméně z grafu č. 8 vyplývá, že pokud nějaké zdravotní tvrzení na obalu potravin je, 19 % dotazovaných mu důvěřuje a dalších 48 % mu důvěřuje částečně.

Nedůvěra zbylých 33 % respondentů, může být způsobena tím, že problematika zdravotních tvrzení na obalech potravin nebyla ještě donedávna právně ošetřena a často tak docházelo ke klamání spotřebitelů. Dnes však veškerá zdravotní tvrzení na obalech potravin musí být vědecky podložena.



Graf č. 8: Důvěřujete zdravotním tvrzením uvedených na potravinách?

4.9 Znáte potraviny, které mají preventivní účinky, vůči různým chorobám (cévní choroby, rakovina, cukrovka, osteoporóza)?



Graf č. 9: Znáte potraviny, které mají preventivní účinky vůči různým chorobám?(vlastní zdroj)

Pokud se bavíme o vlivu výživy na zdraví, měli bychom vědět, které potraviny mají příznivé (preventivní) účinky na různé choroby. Jejich znalost potvrdila v dotazníku čtvrtina respondentů. Necelá polovina, 42 % dotazovaných, tuší o které potraviny se jedná, 27 % je spíše nezná a 5 % přiznává jejich úplnou neznalost. Tyto výsledky zobrazuje graf č. 9.

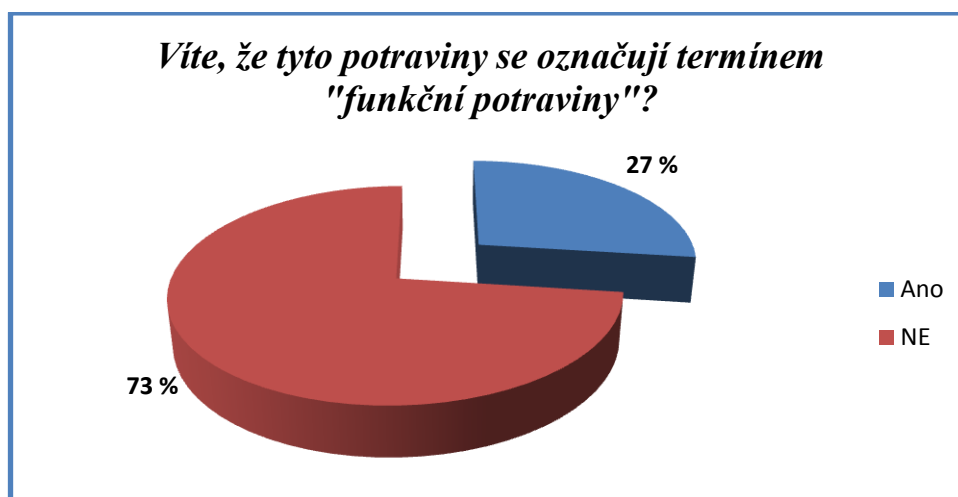
4.10 Víte, že tyto potraviny se označují termínem „funkční potraviny“?

Z předchozí otázky vyplývá, že většina dotazovaných zná potraviny s preventivními účinky proti různým nemocem. Nicméně jak dokazuje graf č. 10 to, že se nazývají funkčními potravinami, vědělo jen 27 % dotazovaných.

Do jakých skupin tyto znalý respondenti patřili, zobrazuje tabulka č. 4 v přílohách.

Souhrnně lze říci, že v rámci průzkumu znali pojem „funkční potraviny“ především respondenti žijící ve větších městech (nad 20 000 obyvatel), v domácnosti s menším počtem členů (do 4 členů) a čistým průměrným příjmem domácnosti od 20 000 Kč za měsíc. Co se týče pohlaví, termín „funkční potraviny“ znaly více ženy a to v poměru 23:15 k mužům.

Nicméně je nutné podotknout, že na tuto otázku odpovědělo kladně pouhých 38 respondentů z 300 a tak výše zmíněné spotřebitelské vlastnosti nelze brát za všeobecné ale spíše orientační.



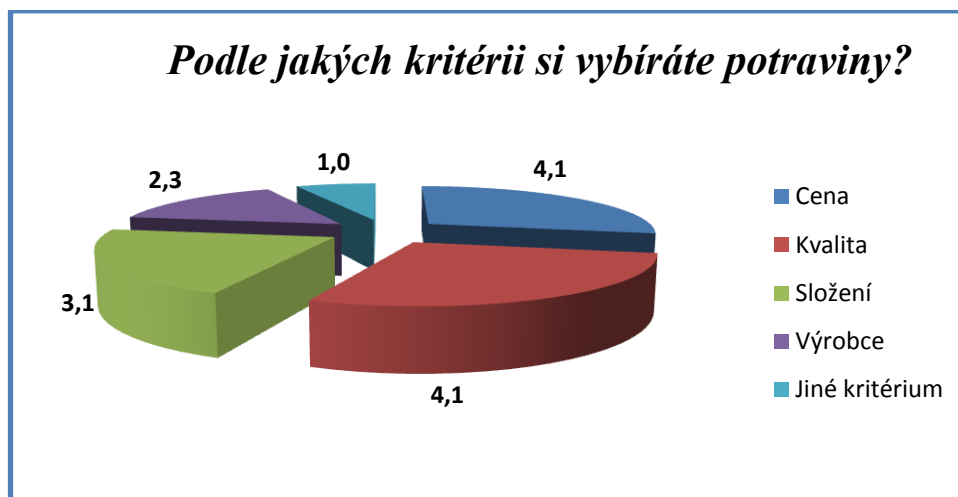
Graf č. 10: Víte, že se tyto potraviny označují termínem „funkční potraviny“?

(vlastní zdroj)

4.11 Podle jakých kritérií si vybíráte potraviny?

Následující čtyři otázky dotazníku se vztahovaly k informacím týkající se jednotlivých složek marketingového mixu. První otázka byla zaměřena na kritéria, které spotřebitele při nákupu ovlivňují. Z grafu č. 11 lze vyčíst, že těmito faktory jsou především cena a celková kvalita potraviny. Jednotlivé složky a výrobce jsou pro většinu spotřebitelů druhořadými.

Lidé, kteří se při nákupu potravin zaměřují na jednotlivé složky potravin, tak činí většinou ze zdravotních důvodů (alergie, metabolické poruchy, atd.) nebo osobního přesvědčení (vegani či odpůrci kontroverzních složek jako je např: palmový olej).



Graf č. 11: Podle jakých kritérií si vybíráte potraviny? (vlastní zdroj)

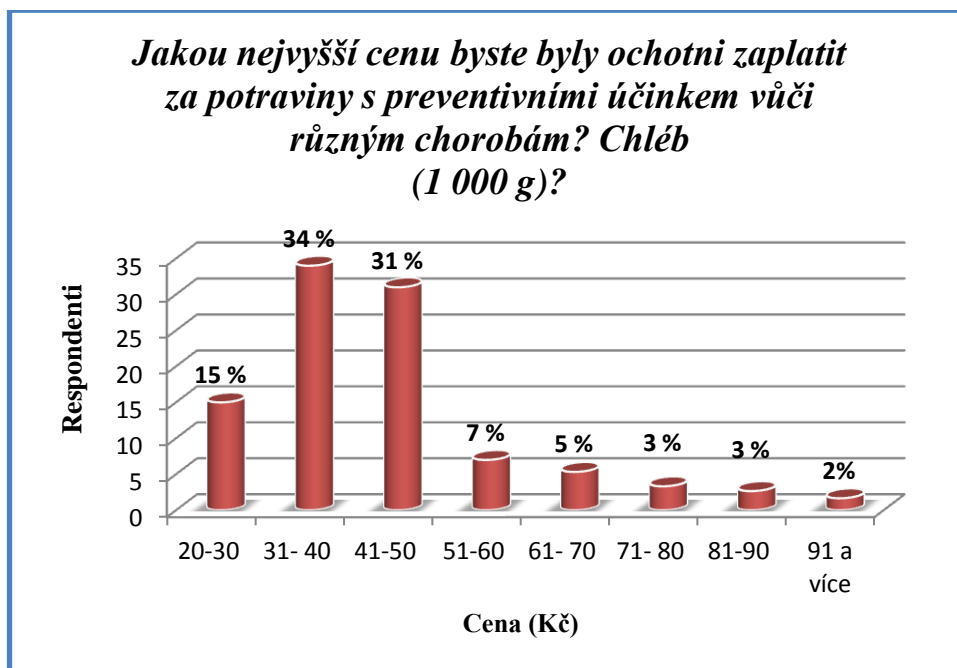
4.12 Jakou nejvyšší cenu byste byli ochotni zaplatit za potraviny s preventivním účinkem vůči různým chorobám? Chléb (1 000 g), džus (1 l), jogurt (150 g)?

Z odpovědí na předchozí otázku vyplývá, že cena při nákupu potravin hraje významnou roli. Její správné stanovení je tak jeden z hlavních cílů marketingového plánování. Z tohoto důvodu dotazník obsahoval také otázku týkající se ceny.

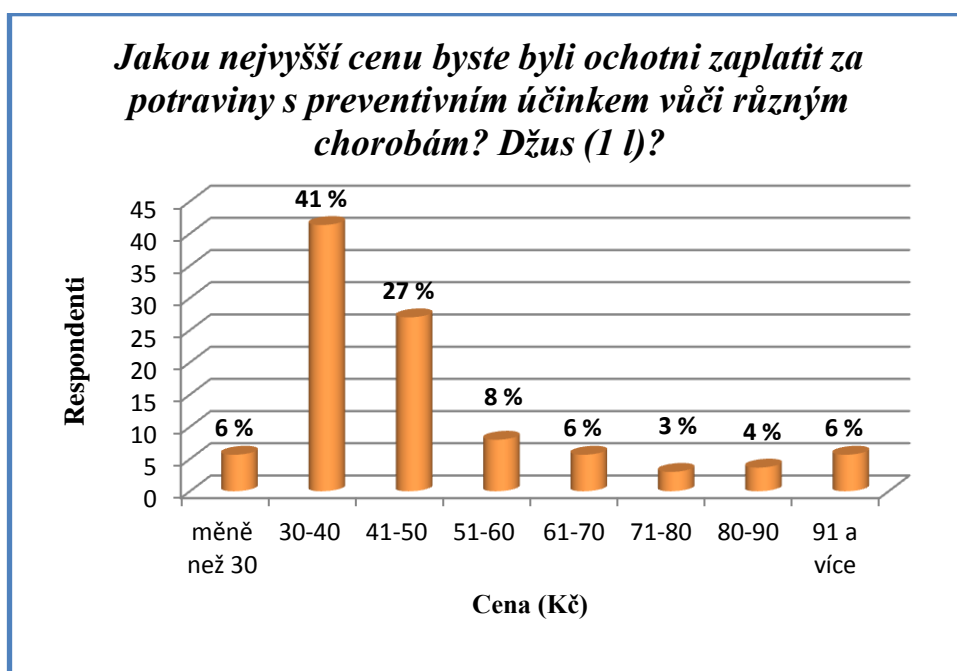
Konkrétně respondenti uváděli nejvyšší cenu, jakou by za určitý druh potravin s preventivními účinky na zdraví byli ochotni zaplatit. Výsledky jsou shrnuty v grafech č. 12, 13 a 14.

První produktem s preventivními účinky v průzkumu byl chléb (1 000 g). Z grafu č. 12 vyplývá, že za něj by bylo ochotno 34 % dotazovaných zaplatit 31-40 Kč a 31 % respondentů dokonce 41-50 Kč.

Vyšší cenu než 50 Kč by akceptovalo již podstatně méně respondentů.



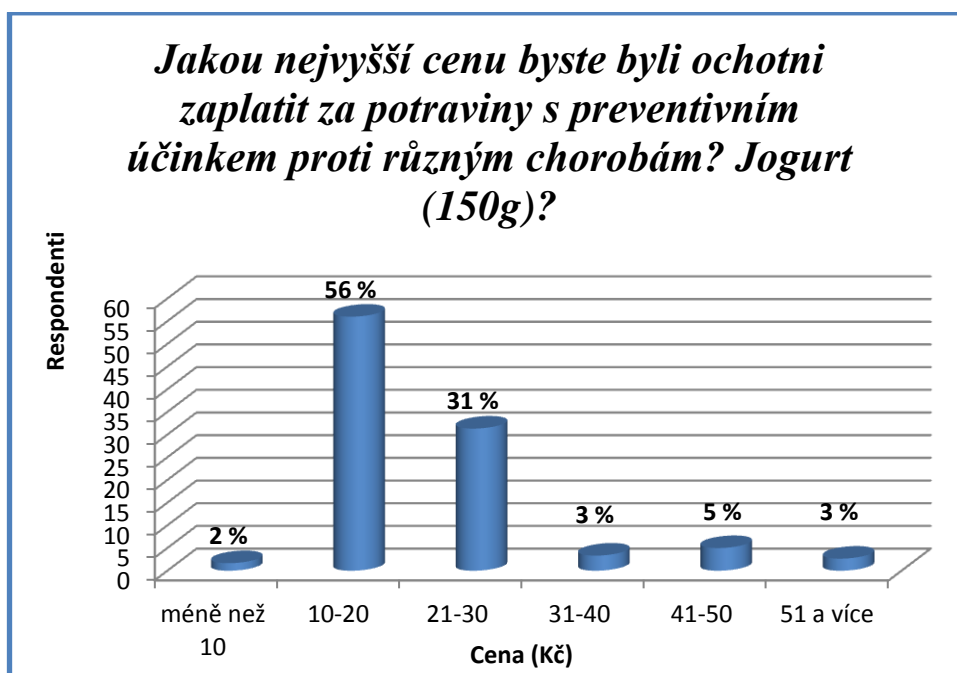
Graf č. 12: Jakou nejvyšší cenu byste byli ochotni zaplatit za potraviny s preventivním účinkem vůči různým chorobám? Chléb (1 000 g)? (vlastní zdroj)



Graf č. 13: Jakou nejvyšší cenu byste byli ochotni zaplatit za následující potraviny s preventivním účinkem vůči různým chorobám? Džus (1 l)? (vlastní zdroj)

Další dotazovanou potravinou s preventivními účinky byl džus (1 l). Jak uvádí graf č. 13, zde bylo nejčastěji za nejvyšší akceptovatelnou cenu udáváno rozmezí 30 - 40 Kč a to téměř polovinou dotazovaných. Relativně hodně, konkrétně 27 %

respondentů, udávala i cenu 41-50 Kč. Nicméně počet dotazovaných, kteří by byli ochotni zaplatit za tento džus více jak 50 Kč je výrazně nižší.

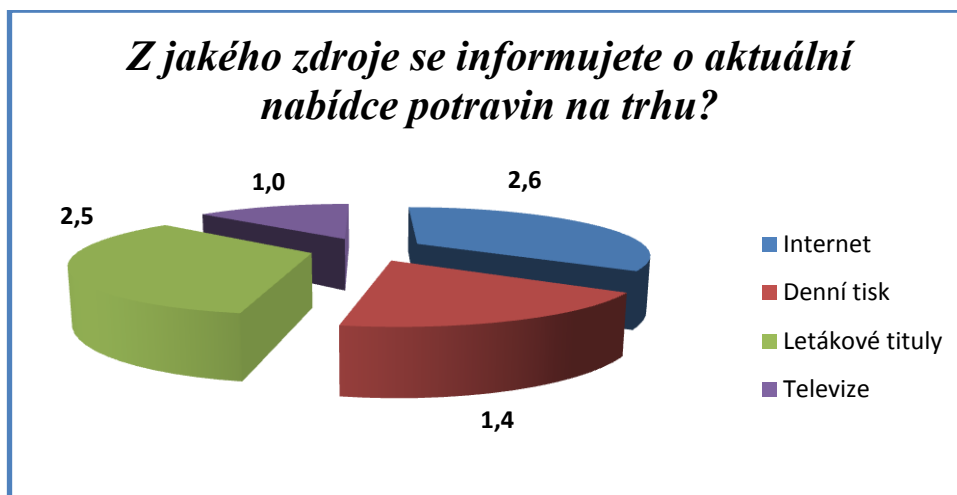


Graf č. 14: Jakou nejvyšší cenu byste byli ochotni zaplatit za následující potraviny s preventivním účinkem vůči různým chorobám? Jogurt (150g)? (vlastní zdroj)

Poslední dotazovanou potravinou byl jogurt (150 g). V tomto případě byla nejčastěji zvolena cena 10-20 Kč, kterou uvedlo 56 % dotazovaných. U 31% by byla akceptována i cena 21-30 Kč. Při ceně vyšší jak 30 Kč, by však jogurt jako funkční potravinu koupilo jen malé množství respondentů.

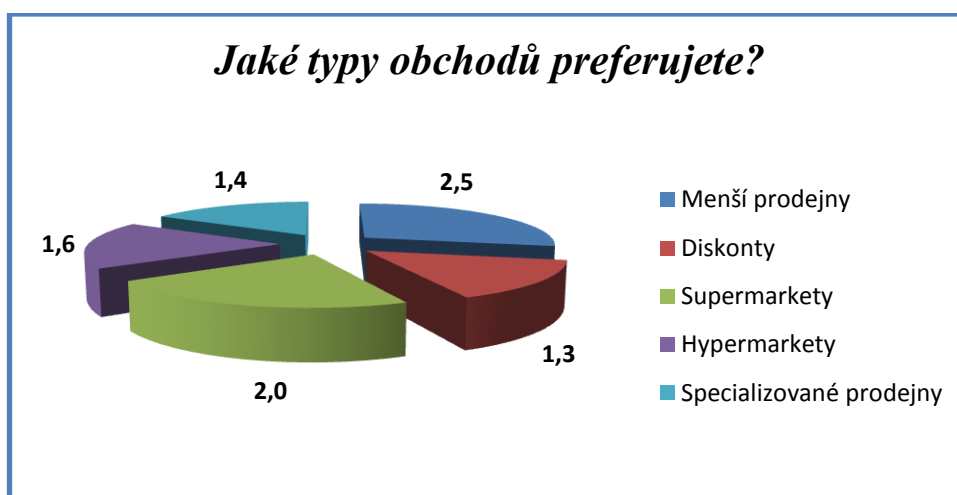
4.13 Z jakého zdroje se informujete o aktuální nabídce potravin na trhu?

Aby spotřebitelé produkt kupovali, musí především vědět o jeho existenci. K získávání informací o aktuální nabídce potravin spotřebitelé využívají různých zdrojů. Z grafu č. 15 vyplývá, že nejčastěji je to internet a letáky. Denní tisk a televize jsou pro tento účel využívány méně.



Graf č. 15: Z jakého zdroje se informujete o aktuální nabídce potravin na trhu?
(vlastní zdroj)

4.14 Jaké typy obchodů preferujete?



Graf č. 16: Jaké typy obchodů preferujete? (vlastní zdroj)

Pokud spotřebitelé existenci produktu na trhu zaznamenají a tento produkt je zaujme, začnou se zajímat o jeho dostupnost. Ta by měla být pro spotřebitele co nejjednodušší, nejlépe prostřednictvím obchodů, kde pravidelně nakupuje.

Z tohoto důvodu je v rámci marketingového plánování dobré vědět, které obchody jsou spotřebiteli nejvíce preferovány. Podle grafu č. 16 jsou to menší prodejny. Poté supermarkety, hypermarkety, diskonty a nakonec speciální prodejny.

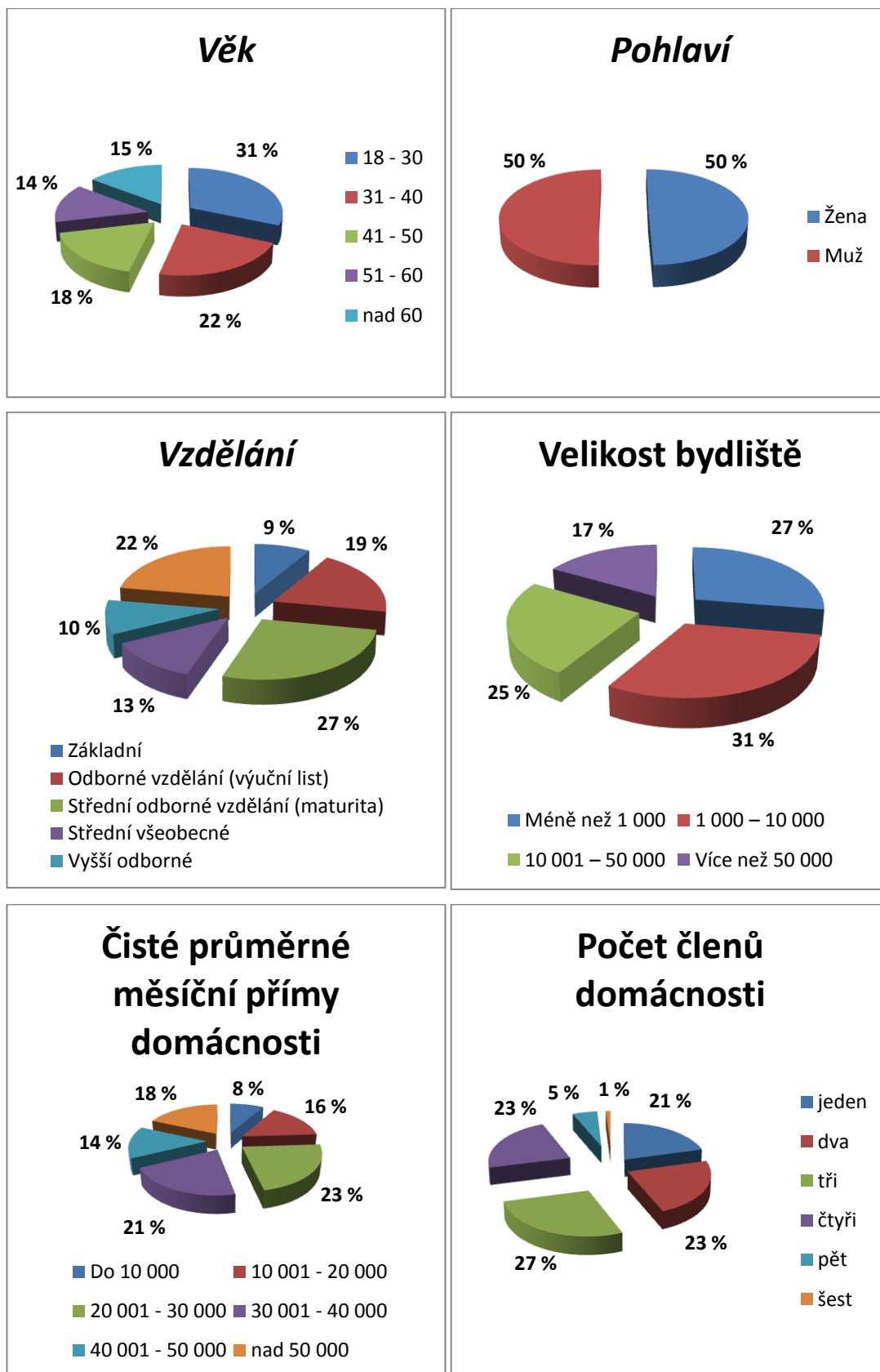
4.15 Identifikace respondenta

Posledních 6 otázek dotazníku se vztahovalo k identifikaci respondenta. Jejich úkolem bylo rozčlenit dotazované do jednotlivých skupin podle pohlaví, věku, nejvyššího dosaženého stupně vzdělání, velikosti bydliště, výše příjmů jejich domácnosti a jejího počtu členů.

Tyto informace jsou při marketingovém plánování důležité z hlediska segmentace trhu. Tedy určení skupiny spotřebitelů, kteří daný výrobek nejvíce kupují a následného přizpůsobení výrobku jejich potřebám.

V rámci průzkumu byla snaha o vyrovnané zastoupení jednotlivých skupin. Tedy vytvoření průměrné skupiny spotřebitelů vyskytující se na trhu. Tohoto cíle bylo dosaženo pouze u pohlaví, kdy byl osloven stejný počet mužů jako žen. U dalších skupin obvykle jedna nebo dvě skupiny respondentů převládali. Nicméně by tento fakt neměl mít vliv na výsledky průzkumu.

Sociální zařazení jednotlivých respondentů zobrazují grafy na obrázku č. 2.



Obrázek č. 2. Sociální zařazení respondenta (vlastní zdroj)

5. DISKUZE

V posledních letech ve svém okolí zaznamenávám zvýšený počet lidí, trpící některou z tzv. civilizačních chorob (kardiovaskulární choroby, poruchy příjmu potravy, diabetes mellitus, nádorová onemocnění atd.) Tento nárůst potvrzuje i většina lékařů a zároveň dodává, že účinnou prevencí před těmito nemocemi je aktivní životní styl a zdravá a vyvážená strava.

Tento názor sdílí nejen autoři knih o zdravé výživě, jako například Kalač (2003) či Kunová (2004), ale i většina laické veřejnosti, včetně mě.

S nárůstem výskytu civilizačních chorob se tak zvyšuje i poptávka po potravinách, jež by nás před těmito nemocemi ochránily. V odborných kruzích se tyto potraviny označují termínem „funkční potraviny.“

Funkční potraviny dle mého názoru nejlépe charakterizuje Golbergovo vymezení z roku 1994, které říká, že: „Funkční potravina je jakákoli potravina, která má kromě výživové hodnoty příznivý účinek také na zdraví konzumenta, jeho fyzický či duševní stav. Je to potravina (nikoli kapsle, tableta či prášek) vyrobená z přirozeně se vyskytujících složek a měla by se přijímat jako součást denní stravy, jelikož její konzumace ovlivňuje některé pochody v organismu, zejména

- a) posiluje přirozené obranné mechanismy proti škodlivým vlivům prostředí,
- b) působí preventivně proti nemocím,
- c) přirozeně ovlivňuje fyzický a duševní stav,
- d) zpomaluje proces stárnutí.“

Tato charakteristika však není považována za všeobecně uznávanou definici funkčních potravin. Naopak jednotlivé státy si v rámci své legislativy funkční potraviny definují různým způsobem a v některých případech, jako je Česká republika, tato definice v zákoně chybí zcela.

V tomto ohledu souhlasím s Kalačem (2003), že tento chaos v legislativě funkčních potravin může vést k jejich zneužití a následnému klamání či matení spotřebitele, a je nutné tento nedostatek napravit.

Souhlasím také s Prugarem, který nejednotné legislativě a absenci všeobecně uznávané definice připisuje vznik nejasnosti v tom, jaké potraviny do této skupiny potravin patří (internetový zdroj č. 3). Někteří odborníci na výživu jako například

Benešová (1999) mezi funkční potraviny zařazuje mimo jiné také ovoce a zeleninu. S tímto začleněním značně nesouhlasím. Počátečním názvem pro funkční potraviny byl designer food - tedy potraviny jejichž složení bylo lidskou činností formulováno tak, aby představovalo zdravotní přínos. V ovoci a zelenině je však vyšší výskyt zdraví prospěšných látek většinou přirozený a z tohoto důvodu bych je mezi funkční potraviny nezařazovala.

Legislativní vymezení funkčních potravin je však spíše úkol pro zákonodárce než spotřebitele. Ti se zajímají spíše o nabídku těchto potravin na trhu a jejich dostupnost. Tento fakt tak činí funkční potraviny zajímavé rovněž pro výrobce potravin, kteří jejich prostřednictvím mohou dosáhnout značných zisků.

Pokud se výrobce rozhodne pro produkci funkčních potravin, doporučila bych mu klást zvýšenou pozornost na proces marketingové plánování (analýza trhu, sestavení vhodného marketingového mixu, uvedení výrobku na trh a jeho následná kontrola působení na trhu). S mým názorem souhlasí i Schultz (1995), který uvádí, že bez dobrého marketingového plánu má produkt jen pramalou šanci na trhu uspět.

6. ZÁVĚR

Tato diplomová práce měla za úkol shrnout všechny dostupné informace o funkčních potravinách, především jejich vliv na lidské zdraví, a následně doporučit výrobcům efektivní postup při jejich zavádění na regionální trh potravin za využití nástrojů marketingového mixu.

Obecně lze konstatovat, že vliv funkčních potravin na zdraví člověka je především kladný. Negativní účinky se mohou projevit pouze při konzumaci nadměrného množství těchto potravin, což v našich podmínkách není obvyklé.

Naopak potraviny našemu zdraví prospěšně konzumujeme v menším množství, než je doporučováno. Nicméně zařazení těchto potravin do jídelníčku je vždy dobré předem konzultovat se svým lékařem.

Konzumace těchto zdraví prospěšných potravin je lidem doporučována především jako prevence proti tzv. civilizačním chorobám. Jejich nevýhodou je však doba, po které lze očekávat jejich příznivý účinek. Ten se může dostavit již po pár týdnech pravidelné konzumace daných potravin nebo také až po desítkách let. I přesto část spotřebitelů funkční potraviny na trhu vyhledávají a poptávka po tomto druhu zboží neustále roste.

Se zvyšující se poptávkou po funkčních potravinách se zvyšuje i počet jejich výrobců. Nicméně ne každá nová funkční potravina se na trhu prosadí. Tento neúspěch je většinou zapříčiněn jejím nesprávným marketingovým plánováním. Z tohoto důvodu bych všem výrobcům, kteří zavádějí nové funkční potraviny na trh, doporučila následující postup:

1. **Provést analýzu trhu** - identifikovat příležitosti.
2. **Sestavit vhodný marketingový mix** - měl by vycházet z analýzy trhu.
3. **Uvést výrobek na trh** - samotné zpřístupnění výrobku spotřebitelům.
4. **Kontrola působení výrobku na trhu** - odstranění případných nedostatků.

Dle mého názoru je základním kamenem úspěchu nového produktu na trhu důkladná analýza trhu, na jejichž výsledcích lze sestavit pro produkt vhodný marketingový mix.

Z tohoto důvodu bylo v rámci diplomové práce provedeno dotazníkové šetření týkající ne jen funkčních potravin, ale také jednotlivých složky marketingového mixu.

Na základě výsledků tohoto dotazníku, bych výrobcům, zavádějícím na trh nové funkční potraviny doporučila následující:

1. Umístit na obal potraviny tvrzení o jejím příznivém účinku na zdraví.

Podle průzkumu sice více jak polovina respondentů (67 %) alespoň z části složení potraviny čte, nicméně pouze 14 % dotazovaných vědělo jaké hlavní složky má složení obsahovat.

Navíc podstatná část respondentů, konkrétně 35 %, přiznalo, že spíše neznají svůj optimální denní příjem hlavních živin, a tak nejsou schopni rozeznat, zde se jedná o potravinu funkční či nikoliv.

Z těchto důvodů je výhodné samotné složení potraviny doplnit o tvrzení týkající se jejích příznivých účinků na zdraví. Jak vyplývá z dotazníkového průzkumu, je tato informace pro spotřebitele relativně důvěryhodným zdrojem, jelikož jí jisté míry věří 67 % respondentů (19 % zcela a 48 % částečně).

2. Zvýšit podvědomí spotřebitelů o existenci funkčních potravin prostřednictvím internetu, center zdravého stravování a doporučení lékařů.

Ačkoliv většina dotazovaných (84 %) je do jisté míry nespokojena se svým stravováním, ne všichni tento stav chtějí změnit. Pokud se však pro tuto změnu rozhodnou a vyhledávají poradenství v oblasti zdravé výživy, nejčastějším zdrojem informací je pro ně internet. centra zdravé výživy a lékaři.

Zároveň z průzkumu vyplynulo, že respondenty o příznivých účincích potraviny nejčastěji přesvědčí doporučení lékaře.

Na základě těchto informací, bych tak výrobcům doporučila, se při propagaci funkčních potravin zaměřit na tyto informační zdroje.

3. Využívat spíše termín potraviny s preventivními účinky než označení funkční potravin.

Zatím co potraviny s preventivními účinky proti nemocem v rámci průzkumu znalo 25 % respondentů a 42 % respondentů je znalo částečně, to že se tyto potraviny nazývají funkčními, vědělo jen 27 % dotazovaných.

V rámci marketingového mixu, bych tak výrobcům doporučila, používat spíše termínu potraviny s preventivními účinky než funkční potraviny.

Termín funkční potravina bych doporučila uvádět pouze tehdy, pokud by produkt byl zaměřen na zákazníky (spíše ženy), ve věku 18-40 let, žijící ve větších městech (nad 20 000 obyvatel), v domácnosti s menším počtem členů (do 4 členů) a čistým průměrným příjmem domácnosti od 20 000 Kč za měsíc.

4. Při tvorbě marketingového mixu vycházet z preferencí spotřebitelů

V rámci dotazníku uváděli respondenti své preference týkající se jednotlivých nástrojů marketingového mixu. Z vyhodnocených výsledků vyplývají následující fakta, která by výrobce měl při sestavení marketingového mixu zohlednit:

Produkt - při nákupu spotřebitele nejvíce ovlivňuje cena a kvalita produktu.

Cena - v průzkumu dotazování uváděli nejvyšší cenu, za kterou by produkt s preventivními účinky zakoupili. U džusu (1 l) byl tento cenový strop stanoven na 30-40 Kč, u jogurtu (150 g) na 10-20 Kč a u chleba (1 000 g) na 31-40 Kč.

Distribuce - respondenti dotazníkového šetření nejvíce při nákupu preferují malé prodejny a poté supermarkety a hypermarkety.

Propagace - podle dotazovaných je nejčastějším zdrojem aktuální nabídky potravin na trhu pro spotřebitele internet a letáky.

7. ZDROJE

Literatura

1. ADÁMKOVÁ, Věra. Civilizační choroby - žijeme spolu. 1. vyd. Praha: Triton, 2010, 130 s. ISBN 978-80-7387-413-1.
2. BENEŠOVÁ, Luisa. *Potravinářství 5*. 1. vyd. Praha: ÚZPI-Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1999, 135 s. ISBN 80-86153-93-2.
3. BENEŠOVÁ, Luisa. *Potravinářství 6*. 1. vyd. Praha: ÚZPI-Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2000. ISBN 80-727-1003-6.
4. BINNS, Nino. *Probiotics, Prebiotics and the Gut Microbiota*. 1. ILSI Europe, 2013. ISBN 9789078637394.
5. BIRBEN, Esra, Umit Murat SAHINER, Cansin SACKESEN, Serpil ERZURUM a Omer KALAYCI. Oxidative Stress and Antioxidant Defense: Health Implications of Dietary Fiber. *World Allergy Organization Journal*. 2012, 5(1), 9-19. DOI: 10.1097/WOX.0b013e3182439613. ISSN 1939-4551. Dostupné také z: <http://www.waojournal.org/content/5/1/9>
6. BOUČKOVÁ, Jana. *Marketing*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2003. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-717-9577-1.
7. POKORNÝ, Jan a Jana DOSTÁLOVÁ. Funkční potraviny. *Výživa a potraviny*. 2002, (3), 66-67.
8. GREGORA, Martin. *Výživa malých dětí*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2004, 95 s. Pro rodiče. ISBN 80-247-9022-x.
9. GROFOVÁ, Zuzana. Vlákna. *Medicína pro praxi*. 2009, 6(4), 206-208.
10. JORDÁN, Václav a Marie HEMZALOVÁ. *Antioxidanty: zázračné zbraně: vitaminy, minerály, stopové prvky, aminokyseliny a jejich využití pro zdravý život*. Vyd. 1. Brno: Jota, 2001. Jak na to (Jota). ISBN 80-721-7156-9.

11. JOHNSON, Ian.T. Glucosinolates in the human diet. Bioavailability and implications for health. *Phytochemistry Reviews*. 2002, 1(2), 183-188. DOI: 10.1023/A:1022507300374. ISSN 1568-7767. Dostupné také z: <http://link.springer.com/10.1023/A:1022507300374>
12. HEASMAN, Michael a Julian MELLENTIN. *The functional foods revolution: healthy people, healthy profits?*. 1st pub. London: Earthscan Publications, 2001. ISBN 18-538-3687-7.
13. KALACĚ, Pavel. *Funkční potraviny: kroky ke zdraví*. 1. vyd. České Budějovice: Dona, 2003, 130 s. ISBN 80-7322-029-6.
14. KOTLER, Philip. *Marketing management*. 10. rozš. vyd. Praha: Grada, c2001. Profesionál. ISBN 80-247-0016-6.
15. KOTLER, Philip a Gary ARMSTRONG. *Marketing*. Praha: Grada, c2004. ISBN 80-247-0513-3.
16. KOTLER, Philip. *Moderní marketing: 4. evropské vydání*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1545-2.
17. KOUDELKA, Jan. *Spotřební chování a segmentace trhu*. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006. ISBN 80-867-3001-8.
18. KOUDELKA, Jan. *Spotřební chování*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2010. ISBN 978-80-245-1698-1.
19. KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2004. Zdraví. ISBN 80-247-0736-5.
20. KVASNIČKOVÁ, Alexandra. *Minerální látky a stopové prvky: Essenciální minerální prvky ve výživě*. Vyd. 1. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1998. ISBN 80-851-2094-1.

21. KVASNIČKOVÁ, Alexandra. *Sacharidy pro funkční potraviny: probiotika - prebiotika - symbiotika*. Vyd. 1. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2000. ISBN 80-727-1001-X.
22. LATTIMER, James M. a Mark D. HAUB. Effects of Dietary Fiber and Its Components on Metabolic Health. *Nutrients*. 2010, 2(12), 1266-1289. DOI: 10.3390/nu2121266. ISSN 2072-6643. Dostupné také z: <http://www.mdpi.com/2072-6643/2/12/1266/>
23. MAJARO, Simon. *Základy marketingu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 1996. ISBN 80-716-9297-2.
24. ORTEMBERG, Adriana. *Mládneme s antioxidanty*. Vyd. 1. Praha: Ivo Železný, 2003. Jak na to (Ivo Železný). ISBN 80-237-3742-2.
25. PÁNEK, Jan. *Základy výživy*. Vyd. 1. Praha: Svoboda Servis, 2002, 207 s. ISBN 80-86320-23-5.
26. POKORNÝ, Jan a Jana DOSTÁLOVÁ. Funkční potraviny. *Výživa a potraviny*. 2002, (3), 66-67.
27. SCHULTZ, Don E. *Moderní reklama - umění zaujmout*. 1. vyd. Praha: Grada, 1995. ISBN 80-716-9062-7.
28. SKOŘEPA, Ladislav. *Regionální trh potravin*. 1. vyd. České Budějovice: Jih pro Jednotu, spotřební družstvo České Budějovice, 2009. ISBN 978-80-86266-18-3.
29. ŠOLTÉS, Ladislav. Civilization diseases and their relations with nutrition and the lifestyle. *Physiological research*. 2009n. 1., 58(1), 2.
30. TROMMSDORFF, Volker a Fee STEINHOFF. *Marketing inovací*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2009. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-092-8.
31. VERGER, Ph. a J. C. LEBLANC. Concentration of phytohormones in food and feed and their impact on the human exposure. *Pure and Applied Chemistry*. 2003-01-1, 75(11-12), -. DOI: 10.1351/pac200375111873. ISSN 1365-3075.

Dostupné také z: <http://www.degruyter.com/view/j/pac.2003.75.issue-11-12/pac200375111873/pac200375111873.xml>

32. VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. 6., aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf, 2006. Jessenius. ISBN 80-734-5105-0.
33. WINKLEROVÁ, Daniela. Funkční potraviny a legislativa. *Výživa a potraviny*. 2009, 64(1), 11-12.
34. ZAMAZALOVÁ, Marcela. *Marketing*. 2., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2010. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-115-4.

Internetové zdroje

1. http://www.vuchs.cz/akce/2009-11_2010-03-Vliv-vyzivy-hospodarskych-zvirat-na-kvalitu-zivocisnych-produktu/prednasky/Sylaby-prednasek.pdf „staženo dne 12. 4. 2016“.
2. <http://m.tropho.webnode.cz/funkcni-potraviny/> „staženo dne 12. 4. 2016“.
3. <https://www.dtest.cz/clanek-346/funkcni-potraviny-kdo-se-v-tom-ma-vyznat-1-kapitola> „staženo dne 12. 4. 2016“.
4. <http://www.bezpecnostpotravin.cz/funkcni-potraviny-a-legislativa.aspx> „staženo dne 12. 4. 2016“.
5. <http://www.agronavigator.cz/default.asp?ch=13&typ=1&val=90420&ids=158> „staženo dne 12. 4. 2016“.
6. <http://zdravinaroda.cz/zdravotni-temata/civilizacni-choroby> „staženo dne 12. 4. 2016“.
7. <https://www.dtest.cz/clanek-347/funkcni-potraviny-probiotika-a-prebiotika-2-kapitola> „staženo dne 12. 4. 2016“.
8. <https://www.dtest.cz/clanek-348/funkcni-potraviny-volne-radikaly-versus-antioxidanty-3-kapitola> „staženo dne 12. 4. 2016“.

9. <http://www.chempoint.cz/definice-vlakniny-a-jeji-vyznam-pro-nase-zdravi> „staženo dne 12. 4. 2016“.
10. <https://www.dtest.cz/clanek-357/funkcni-potraviny-vlaknina-a-jine-polysacharidy-9-kapitola> „staženo dne 12. 4. 2016“.
11. <http://www.celostnimediceina.cz/tuky-ve-vyzive-a-zdravi.htm> „staženo dne 12. 4. 2016“.
12. <https://www.dtest.cz/clanek-354/funkcni-potraviny-nenasycene-mastne-kyseliny-7-kapitola> „staženo dne 12. 4. 2016“.
13. <https://www.dtest.cz/clanek-355/funkcni-potraviny-fyosteroly-a-fosfolipidy-8-kapitola> „staženo dne 12. 4. 2016“.
14. <http://www.aerobicstyl.cz/magazin/clanek/zakladni-ziviny-cloveka-bilkoviny-69/> „staženo dne 12. 4. 2016“.
15. <http://www.celostnimediceina.cz/kyselina-listova.htm> „staženo dne 12. 4. 2016“.
16. <https://www.bda.uk.com/foodfacts/FolicAcid.pdf> „staženo dne 12. 4. 2016“.
17. <http://www.celostnimediceina.cz/fytoestrogeny.htm> „staženo dne 12. 4. 2016“.
18. <http://www.gomango.cz/fytoestrogeny-v-potravinach/> „staženo dne 12. 4. 2016“.
19. <http://www.chempoint.cz/brokolice-a-ostatni-brukvovita-zelenina-pro-zdravi> „staženo dne 12. 4. 2016“.
20. <https://managementmania.com/cs/marketingovy-mix-4c> „staženo dne 12. 4. 2016“.

21. http://www.studiumbiochemie.cz/prirodni_latky_vml.html „staženo dne 12. 4. 2016“

8. PŘÍLOHY

Prevence chorob	Účinné složky	Počátek účinků (+)		
		Krátkodobá (týdenní)	Střednědobá (měsíce až roky)	Dlouhodobá (20-30 let)
<i>Srdečně cévní</i>				
prevence	peptidy			+
prevence	fytoosteroly			+
prevence	probiotika	+	+	+
prevence	kyselina listová			+
prevence	antioxidanty			+
<i>snížení krevního tlaku</i>	peptidy	+		
<i>snížení krevního cholesterolu</i>	např. fytoosteroly	+		
<i>snížení krevních triacylglycerolů</i>	probiotika	+	+	+
	omega-3 mastné kyseliny	+		
<i>Rakovina</i>	antioxidanty			+
<i>Osteoporóza</i>	vápník, fytoestrogeny			+

Tabulka č. 1: Doba konzumace funkčních potravin, po níž se dá očekávat jejich přínos (Kalač, 2003)

Minerální látky		
Prvek	Zdroj	Funkce
Ca	Mléčná jídla, zelenina, ryby,	Tvrdost kostí a zubů, podílí se na nervové činnosti
Cl	Kuchyňská sůl, ryby, mléko, maso, vejce	Udržuje rovnováhu iontů v těle, tvoří v žaludku kyselinu chlorovodíkovou
Cu	Játra, maso, ryby, obilniny, houby,	Podílí se na tvorbě kostí a produkci hemoglobinu
F	Ryby, mořská sůl, pitná voda,	Posiluje zuby a kosti
I	Ryby, korýši, mořská sůl,	Nezbytný pro thyroxin (hormon štítné žlázy)
Fe	Červené maso, játra, listová zelenina, zrní, ořechy,	Nezbytná část hemoglobinu
Mg	Maso, listová zeleniny, celozrnné obiloviny,	Pomáhá při tvorbě kostí, podílí se na nervové činnosti
Mn	Zelenina, ořechy, zrní	Aktivuje mnohé enzymy
P	Maso, mléko, ryby, obilniny,	Pomáhá při tvorbě kostí, součást DNA a ATP
K	Maso, mléko, obilniny, ovoce a zeleniny,	Udržuje rovnováhu iontů, podílí se na nervové činnosti
Na	Většina potravin s výjimkou ovoce,	Udržuje rovnováhu iontů, podílí se na nervové činnosti
S	Maso, mléko, vejce, ořechy,	Nezbytná část některých enzymů
Zn	Maso, vejce, ryby, obilniny,	Nezbytná část některých bílkovin

Tabulka č. 2. Zdroje a funkce hlavních minerálních látek (internetový zdroj č. 21)

Typ trhu	Počet prodejců	Zboží	Cena
Trh s dokonalou konkurencí	mnoho	stejnorodé (srovnatelné)	srovnatelná
Trh s nedokonalou konkurencí	mnoho	liší se v kvalitě, stylu a vlastnostech	různá
Oligopol	několik málo	uniformní i různorodý	závislá na ostatních prodávajících
Monopol	jeden	na trhu ojedinelé	určuje prodávající (popř. je regulovaná státem)

Tabulka č. 3: Tvorba cen na různých typech trhů (Kotler a Armstrong, 2004)

Pohlaví	ŽENY					
	23					
Věk	18-30	31-40	41-50	51-60	nad 60	
	13	9	1	x	x	
Vzdělání	Základní	Odborné vzdělání (výuční list)	Střední odborné vzdělání (maturita)	Střední všeobecné vzdělání	Vyšší odborné	Vysokoškolské
	x	x	5	4	6	8
Velikost bydliště	méně než 10 000	10 001 - 20 000	20 001 - 30 000	30 001 - 40 000	40 001 - 50 000	nad 50 000
	1	2	6	7	4	3
Příjmy v domácnosti	méně než 10 000	10 001- 20 000	20 001 - 30 000	30 001 - 40 001	40 001 -50 000	nad 50 000
	2	3	5	5	4	4
Počet členů v domácnosti	1	2	3	4	5	6
	3	6	4	10	x	x
Pohlaví	MUŽI					
	15					
Věk	18-30	31-40	41-50	51-60	nad 60	
	6	9	x	x	x	
Vzdělání	Základní	Odborné vzdělání (výuční list)	Střední odborné vzdělání (maturita)	Střední všeobecné vzdělání	Vyšší odborné	Vysokoškolské
	x	x	2	1	5	7
Velikost bydliště	méně než 10 000	10 001 - 20 000	20 001 - 30 000	30 001 - 40 000	40 001 - 50 000	nad 50 000
	x	1	5	6	2	1
Příjmy v domácnosti	méně než 10 000	10 001- 20 000	20 001 - 30 000	30 001 - 40 001	40 001 -50 000	nad 50 000
	x	x	1	3	4	7
Počet členů v domácnosti	1	2	3	4	5	6
	2	4	3	6	x	x

Tabulka č. 4: Společenské zařazení respondentů znalých pojmu „funkční potravina“ (vlastní zdroj)

Dotazník

Dobrý den,

jsem studentka zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a touto formou bych Vás chtěla požádat o vyplnění níže uvedeného dotazníku, který je součástí mé diplomové práce. Děkuji

1. Čtete složení výrobků, které kupujete?

- Ano
- Částečně
- Ne, nezajímá mě to
- Ne, z důvodu malých písmen
- Ne, nerozumím tomu

2. Podle jakých kritérií si vybíráte potraviny? (seřad'te dle významnosti, 1-nejvýznamnější)

- Cena
- Kvalita
- Výrobce
- Složení
- Jiné

3. Víte, jaké povinné nutriční údaje musí být uvedeny na etiketách balených výrobků?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

4. Pokud se chcete dozvědět více informací o výrobku, kdo Vám tyto informace poskytuje? (seřad'te dle významnosti, 1- nejvýznamnější)

- Výrobce
- Prodejce
- Média – tisk, rozhlas, televize
- Internet
- Výživový poradce
- Znáaní a přátelé
- Jiný zdroj

5. Víte, jaké množství hlavních složek potravy máte denně přijmout (tuky, sacharidy, bílkoviny)?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

6. Myslíte si, že Váš denní příjem hlavních živin je pro Vaše zdraví vyhovující?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

7. Máte zájem styl Vašeho stravování změnit?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

8. Pokud byste vyhledávali poradenství v oblasti stravování, kde by to bylo? (seřad'te dle významnosti, 1- nejvýznamnější)

- Internet
- Konkrétní výrobci potravin
- Centra zdravého stravování
- Lékař
- Prodejce
- Jiný zdroj

9. Důvěřujete zdravotním tvrzením uvedeným na potravinách?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

10. Co vás u potravin přesvědčí o příznivých účincích na zdraví člověka? (seřad'te dle významnosti, 1- nejvýznamnější)

- Doporučení lékaře
- Doporučení přátel
- Certifikace státním úřadem
- Tvrzení na obale potravin
- Reklama
- Jiný zdroj

11. Jaké typy obchodů preferujete? (seřad'te dle významnosti, 1- nejvýznamnější)

- Menší prodejny
- Diskonty
- Supermarkety
- Hypermarkety
- Specializované prodejny (např. prodejny zdravé výživy, pekařství, řeznictví)

12. Z jakého zdroje se informujete o aktuální nabídce potravin na trhu? (seřad'te dle významnosti, 1- nejvýznamnější)

- Internet
- Denní tisk
- Letákové tituly
- Televize

13. Znáte potraviny, které mají preventivní účinky vůči různým chorobám (cévní choroby, rakovina, cukrovka, osteoporóza).

- Ano

- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

14. Víte, že se tyto potraviny označují termínem „funkční potraviny“?

- Ne
- Ano

15. Jakou nejvyšší cenu byste byli ochotni zaplatit za potraviny s preventivním účinkem vůči různým chorobám?

Džus (1 litr).....

Chléb (1 000 g).....

Jogurt (150 g).....

16. Vyhledáváte čerstvé, kvalitní a tradiční potraviny z vašeho regionu?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

17. Znáte tyto potraviny pod pojmem „regionální potravina“?

- Ano
- Ne

18. Znáte logo regionální potravina nebo regionální produkt?

- Ano
- Ne

19. Jakou část tvoří regionální potraviny z vašeho celkového nákupu?

- Max. 10 kusů
- Polovina
- Více jak polovina

20. Pohlaví:

- Muž
- Žena

21. Věk:

- 18 - 30
- 31 - 40
- 41 - 50
- 50 - 60
- nad 60

22. Vzdělání

- Základní
- Odborné vzdělání (výuční list)
- Střední odborné vzdělání (maturita)

- Střední všeobecné
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské vzdělání

23. Velikost bydliště

- Méně než 1 000 obyvatel
- 1 001 – 10 000 obyvatel
- 10 001 – 50 000 obyvatel
- Více než 50 000 obyvatel

24. Sečtěte si prosím přibližně všechny hrubé příjmy všech osob ve Vaší domácnosti v průměru za měsíc. Do které příjmové skupiny Vaše domácnosti patří?

- Do 10 000 Kč
- 10 001 – 20 000 Kč
- 20 001 – 30 000 Kč
- 30 001 – 40 000 Kč
- 40 001 – 50 000 Kč
- Nad 50 000 Kč

25. Počet členů domácnosti: