

Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022

Andrea Nekolová

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra pedagogiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Názory žáků vybraných středních škol na označování potravin

Opinions of selected high school students on food labelling

Andrea Nekolová

Vedoucí práce: Ing. Bc. Alena Váchová, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Biologie, geologie a environmentalistika se zaměřením na vzdělávání
— Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání

2022

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Názory žáků vybraných středních škol na označování poživatin potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Praha 10. dubna 2022

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Bc. Aleně Váchové, Ph.D., za cenné rady a trpělivost.

ABSTRAKT

V této bakalářské práci je řešena problematika znalostí žáků středních škol v oblasti označování poživatin. Práce obsahuje teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou popsány informace týkající se povinných údajů, které musí být spotřebiteli poskytnuty. Část je také věnována specifickému značení jednotlivých druhů poživatin. Teoretická část je doplněna o speciální obrázkové značení některých druhů poživatin, které tím získávají určitou prestiž. V praktické části je rozebrán sběr dat dotazníkového šetření, jeho vyhodnocení a získání informací k zodpovězení hlavního cíle a dalších třech dílčích cílů této práce.

Pomocí dotazníkového šetření a zejména z jeho znalostní části vzešlo vyhodnocení hlavního cíle práce, kterým bylo zjistit znalosti ohledně označování poživatin žáků středních škol ve věkovém rozmezí od 15–19 (a více) let. Výsledky hlavního cíle byly ucházející a žáci zodpověděli správně přes polovinu znalostních otázek. Při rozdělení žáků dle dvou různých typů škol (gymnázia a střední školy) byly porovnány výsledky žáků gymnázia s výsledky žáků střední školy. Žáci gymnázia dosáhli většího průměru správných odpovědí než žáci střední školy. Dále bylo pomocí dotazníku zjišťováno subjektivní hodnocení žáků, které dále posloužilo ke srovnání s počtem správných odpovědí. Přes drobné výjimky lze říci, že jistá závislost subjektivního hodnocení žáků s jejich skutečnými znalostmi existuje. Posledním dílčím cílem se stala otázka, zda jsou žáci spokojeni s množstvím informací, které jsou jim u poživatin nabídnuty. U žáků převyšuje spokojenost nad nespokojeností, ale ještě více žáků uvedlo, že je informace nezajímají nebo na to nemají názor.

Díky získaným informacím z dotazníkového šetření byla navržena aktivita do výuky, která by napomohla žákům osvojit si praktické dovednosti ve čtení informací, které jsou u poživatin poskytnuty. Žáci by získali odvahu a schopnosti, které by mohly vést ke zlepšení jejich stravovacích zvyklostí.

KLÍČOVÁ SLOVA

označování, poživatiny, informovanost, obal, etikety

ABSTRACT

This bachelor's thesis deals with the issue of knowledge of high school students in the field of food labelling. The thesis contains a theoretical and practical part. The theoretical part describes the information concerning the obligatory information that must be provided to the consumer. The part is also devoted to the specific labeling of individual types of food. The theoretical part is supplemented by a special pictorial marking of some types of foodstuffs, which thus gain a certain prestige. The practical part analyzes the data collection of the questionnaire survey, its evaluation and obtaining information to answer the main goal and the other three sub-goals of this work.

With the help of a questionnaire survey and especially from its knowledge part, the evaluation of the main goal of the work was to find out the knowledge about the labelling of food in high school students in the age range of 15-19 (and more) years. The results of the main goal were decent, and the students got over half of the correct answers. When dividing pupils according to two different types of schools (grammar school and high school), the results of grammar school pupils were compared with the results of secondary school pupils. Grammar school students achieved a higher average of correct answers than high school students. Furthermore, the subjective evaluation of pupils was ascertained using a questionnaire, which was further used for comparing the number of correct answers. Despite minor exceptions, it can be said that there is a certain dependence on subjective evaluation with real knowledge. The last partial goal was the question of whether the students are satisfied with the amount of information that is offered to them. For pupils, satisfaction exceeds dissatisfaction, but even more pupils said that they were not interested in the information nor had an opinion on it.

Thanks to the information obtained from the questionnaire survey, a teaching activity was proposed, which would help students to acquire practical skills in reading the information that is provided for food. Pupils would gain courage and skills that could lead to improved eating habits.

KEYWORDS

labelling, food, information, packaging, labels

Obsah

Úvod	9
1 Označování poživatin	10
1.1 Uvádění poživatin do oběhu	11
1.2 Povinnosti u značení balených, nebalených a zabalených poživatin	12
1.2.1 Povinné údaje u balené poživatiny	12
1.2.2 Povinné údaje u zabalené poživatiny	16
1.2.3 Povinné údaje u nebalené poživatiny	16
1.2.4 Značení GDA	17
1.3 Označování alergenních složek a další varování	18
1.4 Datum minimální trvanlivosti, datum použitelnosti a datum zmrazení	20
1.5 Označování použité technologie při balení; vakuování, ochranná atmosféra a ionizace	21
1.6 Specifické značení jednotlivých druhů	22
1.6.1 Masné výrobky	22
1.6.2 Vejce	23
1.6.3 Mléko a mléčné výrobky	24
1.6.4 Ovoce a zelenina	25
1.6.5 Obiloviny	26
1.6.6 Biopotraviny	27
1.7 Prestižní obrázkové značení poživatin	28
2 Praktická část	32
2.1 Cíle práce a výzkumné otázky	32
2.2 Metodika	32
2.3 Výsledky dotazníkového šetření	34

2.4	Diskuse.....	51
2.4.1	Vyhodnocení cílů.....	51
2.4.2	Komparace dat.....	57
2.4.3	Doporučení pro praxi.....	58
	Závěr.....	60
	Seznam použitých informačních zdrojů	62
	Seznam grafů	66
	Seznam příloh.....	67
	Přílohy	68

Úvod

Výživa je v dnešní době pro velkou část obyvatel velké téma. Nemůžeme se divit, pokud si uvědomíme, že jde o primární krok k tomu, jak nejlépe začít pečovat o své zdraví. Žijeme ve společnosti, kde je přemíra různých poživatin, ke kterým máme téměř zcela otevřený přístup. Na každém rohu nás lákají různé druhy poživatin, ale podle čeho vybírat, když máme od jedné poživatiny více dostupných druhů. Jeden a ten samý produkt totiž nemusí být totéž. Aby spotřebitelé měli úplné informace o těchto poživatinách, máme různé značení na obalech či v jiné dostupné formě. Proto, když už nám jsou tyto informace přístupné, je škoda jich nevyužívat a nevybírat si to nejlepší z hlediska výživového, cenového i chuťového. Je tedy dobré vyznat se v dostupných informacích a vzít si z nich co nejvíce užitečného, a tím získat, udržet či vylepšit zdraví prospěšnou stravou. Pro některé lidi může správné označení poživatin znamenat daleko větší význam, zejména k ochraně svého vlastního zdraví z hlediska výživových a zdravotních omezení. Každý člověk by měl umět pečovat o svou stravu v každodenním životě, a proto je nutné začít se učit už od mladistvých let, kdy jsou adolescenti již schopní, alespoň v nějaké formě se starat o svůj jídelníček. Proto se v praktické části této práce zaměřuje na názory a znalosti adolescentů v různém věkovém rozmezí.

Hlavním cílem práce je zmapování rozsahu znalostí žáků ve věkové kategorii 15-19 let v problematice označování potravin. V dnešní době, ve které mají tito žáci téměř neomezený přístup ke koupi poživatin, by bylo dobré znát jejich pohled na označování potravin a zejména jejich znalostní část, která je velmi důležitá pro udržení správného fungování těla i mysli. I kdyby jednomu žákovi tato práce otevřela oči a více se soustředil na svoji stravu a náležitě by jí kontroloval, byl by to velký úspěch.

„Kdo toho hodně sní, není zdravější než ten, kdo sní, co potřebuje. Stejně tak nelze pokládat za vzdělance toho, kdo přečetl nejvíce, a kdo se nejvíce naučil, ale kdo přečetl a naučil se věci užitečné“ Diónés ze Sinópe.

1 Označování poživatin

Dnešní trh s potravinami je zahlcen různými druhy, různými typy balených i nebalených poživatin. Tím nám též přibývá spousta různých označení, jak obrázkových, číselných, tak písemných. Aby se tyto informace o výrobku mohly náležitě využít a nepřijít tak například ke zdravotní újmě, je třeba se alespoň v základních značeních poživatin patřičně orientovat.

Jako jedny z prvních informací zde musí být definovány některé základní pojmy. Základní pojmy jako je potrava, potravina, poživatina nebo pochutina. Pod pojmem potrava si můžeme představit všechny suroviny, které slouží k výživě obyvatelstva. Potrava sloužící k výživě člověka se označuje jako poživatina. Pro detailnější rozdělení poživatin využíváme dále slova jako potravina, lahůdka a pochutina. Tyto tři pojmy se liší svými vlastnostmi. Tyto vlastnosti dělíme na výživové, energetické a smyslové (Pánek, 2002).

Nejdůležitější výživovou složkou poživatin je potravina, která dodává energii a živiny pro správné fungování lidského organismu. Přináší nám základní složky potravy – bílkoviny, tuky a sacharidy. Mezi potraviny řadíme například vejce nebo brambory. Lahůdky jsou takové poživatiny, které dodávají značné množství energie, ale svou výživovou hodnotou nejsou moc kvalitní. Zajímavé jsou hlavně díky své senzorické hodnotě. Řadíme sem sušenky nebo různé druhy salátů. Zpestření v poživatinách nám poskytují tzv. pochutiny. Pochutiny nedodávají skoro žádnou energetickou a výživovou hodnotu, ale pro svoji smyslovou hodnotu jsou velice oblíbené. Pochutiny využíváme zejména pro provonění či obarvení jídla. Jejich neméně důležitou vlastností je chuť. Mezi pochutiny řadíme koření. (Pánek, 2002).

Bezpečná potravina je pojem, který chce zaručit zcela zdravotně nezávadnou poživatinu, tedy že tato poživatina v žádném případě nemůže narušit zdraví spotřebitele. Ovšem musí být spotřebitelem splněna podmínka správného zacházení s poživatinou dle poskytnutého návodu k použití. Bezpečná potravina si může zachovat své označení, pokud jsou splněny všechny podmínky, které vychází ze zákona o potravinách. Tedy podmínky, které zachovají hygienické normy od samotného počátku výroby až po nákup spotřebitelem, včetně nákupu surovin, jejich zpracování a expedici hotového produktu. Pokud se interesujeme o bezpečnou potravinu, platí, že musí být hotový výrobek označen šarží, která dále podléhá následujícím kontrolním stanovištím před samotným uvedením výrobku na trh. Při těchto kontrolách se

dohlíží na správnost uvedených informací na obalu výrobku. Dále projde mikrobiologickou kontrolou, která by měla zajišťovat zdravotní nezávadnost výrobku. V neposlední řadě se provádí senzorická analýza. Šarže nám umožňuje další sledování výrobku a jeho případné dohledání v případě výskytu výrobku závadného (Babička, 2012).

Jako první se musí poživatiny dostat do oběhu, proto zde musí být popsána základní pravidla, kterými se tento koloběh řídí.

1.1 Uvádění poživatin do oběhu

Stejně jako správné zacházení s poživatinou před výrobou a těsně po výrobě se bezpečnost týká také skladování, balení a samotného převozu a uvedení poživatin do oběhu. Nároky na skladování poživatin, či jejich surovin jsou vysoké, a mají pevná pravidla, kterými se výrobci musí řídit. Zejména se jedná o podmínku ze všech nejdůležitější, a to je zajistit zdravotní nezávadnost a dále druhou důležitou podmínkou je zaopatřit ucházející se jakost, proto musí být v první řadě zvoleny vhodné prostory pro skladování. Podmínky pro skladování musí zajistit nulový výskyt látek, které by mohly výrobek negativně ovlivnit. Dále je kladen velký důraz na skladovací teplotu, ta je stanovena vyhláškou, nebo samotným výrobcem (Michalová, 2006).

Požadavek na balenou poživatinu je zejména zajistit nulovou šanci znehodnocení či změnu obsahu obalu bez jeho předešlého porušení. Obaly by měly plnit funkci ochrannou a neměly by poživatinu jakýmkoli způsobem ovlivňovat (Michalová, 2006).

Pokud se jedná o poživatinu s prošlou dobou minimální trvanlivostí a je zdravotně nezávadná a dále je náležitě označena, může putovat do oběhu též. Je ovšem zakázáno pouštět do oběhu poživatiny s prošlým datem použitelnosti (Michalová, 2006).

Nezákladnější pravidla pro uvedení poživatin do oběhu byly vysvětleny, a proto bychom se nyní podívali blíže na povinné údaje, které musí být zkontrolovány, než jsou vpuštěny do prodeje. Musíme si nejdříve rozdělit poživatiny podle typu balení. To znamená, že v oběhu máme tři základní typy poživatin – balené, zabalené a nebalené.

Balená poživatina je taková, která putuje v obalu přímo od výrobce ke spotřebiteli. Pokud mluvíme o poživatině zabalené, jedná se o poživatinu, která většinou bývá zabalena až

později, většinou v místě prodejny. Takto zabalená poživatina je bez přítomnosti spotřebitele. Nebalená poživatina se prodává volně bez obalu (Suková, 2014).

1.2 Povinnosti u značení balených, nebalených a zabalených poživatin

Informace na etiketě, které jsou poskytnuty spotřebitelům poživatin, by neměly být zavádějící a neměly by podávat klamné informace, tedy musí být dostatečně srozumitelné. K informovanosti je povinno využít srozumitelný jazyk, kterým jsou informace o poživatině poskytnuty. V České republice se jedná o český jazyk. Výjimku má samotný obchodní název poživatiny (Michalová, 2006).

Spotřebitelé důvěřují informacím na etiketách a informačních cedulkách, proto je důležité, aby informace nebyly nijak zavádějící a splňovaly své funkce. Některé informace spotřebitel upozaduje, zatímco největší důraz klade na informace týkající se výrobce poživatin, zemi jejich původu, složení a množství.

Nejdůležitější informace by měly být na viditelném místě, pokud se jedná o poživatinu balenou, tak by se informace měly nacházet na přední straně obalu. Neméně důležitou podmínkou je snadná čitelnost a zejména jejich nesmazatelnost. Podmínka čitelnosti je ošetřena minimální velikostí písma, které je stanoveno na 1,2 mm a napsáno tučným zvýrazněním (Dostálová, 2014). Označování poživatin v rámci reklamní nabídky nesmí spotřebitele klamat ohledně vlastností a účinků poživatiny. Mimo zvláštní výjimky jako jsou minerální vody apod. nelze přikládat poživatinám jiné vlastnosti, které mohou zaručit předcházení lidské nemoci, či ji dokonce léčit (Babička, 2012). Výše uvedené údaje o poživatině platí obecně, proto je třeba rozdělit si tyto informace podle typu obalu.

1.2.1 Povinné údaje u balené poživatiny

Povinné údaje týkající se balené poživatiny se uvádí přímo na etiketě dané poživatiny. Pokud se jedná o balení s více kusy výrobků najednou, musí tyto informace být uvedeny na vnějším balení, které je společné pro všechny kusy tohoto balení (Suková, 2014).

Dle legislativního rámce v Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1169/2011 se udávají tyto povinné údaje:

- a) *název potraviny*
- b) *seznam složek*

- c) *alergenní složky*
- d) *množství poživatiny*
- e) *datum minimální trvanlivosti nebo datum použitelnosti*
- f) *zvláštní podmínky uchovávání nebo podmínky použití*
- g) *jméno nebo obchodní název a adresa PPP*
- h) *země původu nebo místo provenience*
- i) *návod k použití*
- j) *skutečný obsah alkoholu*
- k) *výživové údaje*

(Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1169/2011)

Název poživatiny je jednoznačně dán. Pokud poživatina nemá daný název tzn. neexistuje zákonný název, představuje se pouze název popisný, vžitý. Je pravidlem, že název musí odpovídat dané skutečnosti a nesmí mást spotřebitele při jeho koupi. Název dané poživatiny by měl nést způsob výroby, její úpravy nebo její typickou vlastnost. Pokud se jedná o poživatinu rozmraženou, ozářenou nebo do ní byla přidána voda je povinnost tuto informaci doplnit k názvu poživatiny (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1169/2011).

Seznam složek jakožto další povinný údaj se na etiketě označuje většinou jako „složení“. Seznam složek dané poživatiny se prezentuje sestupně podle hmotnosti (hmotnost, která je použita při výrobě poživatin dané složky. Složky seznamu složení označujeme jejich specifickým názvem anebo názvem celé skupiny (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1169/2011). Seznam složek většinou není vyžadován u poživatin jako jsou čerstvé ovoce a zelenina nebo sycená voda. Dále není nutno označovat složením poživatiny, které obsahují pouze jednu složku, je tedy zcela jasná povaha této složky z názvu samotného produktu (Babička, 2012).

Množstvím složek poživatiny je myšleno takové množství složky nebo skupiny složek, které jsou použity při výrobě nebo přípravě poživatiny. Uvádí se tehdy, jeli daná složka (skupina složek) uvedena v názvu potraviny nebo ji spotřebitelé s tímto názvem spojují. Dále se uvádí na etiketě, kde je zdůrazněna slovy nebo grafickým zobrazením. V neposlední řadě se uvádí tehdy, když jsou tyto složky důležité pro charakteristiku dané poživatiny a musí se

odlišit od ostatních, aby nedošlo k chybné záměně mezi nimi (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1169/2011).

Čisté množství poživatiny je vyjádřeno podle povahy produktů – u tekutých produktů se udává v objemových jednotkách (l, cl, ml); - u ostatních produktů se udává množství v hmotnostních jednotkách (kg, g). Čisté množství se většinou nemusí udávat u poživatin s úbytky hmotnosti, které obchodníci prodávají po kusech anebo se váží přímo před spotřebitelem např. ovoce, zelenina, masné výrobky (uzenina). Pokud je balení hmotnostně menší než 5 g anebo 5 ml také se nepožaduje uvádění čistého množství – neplatí pro koření a byliny) (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1169/2011).

Podmínky uchovávání nebo **podmínky použití** se prezentují pouze tehdy, pokud jde o poživatinu, která vyžaduje specifické podmínky pro uchovávání anebo použití. Uvádí se hlavně kvůli správnému použití a dalšímu uchování po otevření samotného obalu (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1169/2011).

Země původu a **místo provenience** je v některých případech nejvíce vyhledávanou informací o poživatině. Proto není divu, že tyto informace jsou povinné. Pokud jsou tyto informace správně a náležitě uvedeny, nemůže se stát, aby byl spotřebitel uveden v omyl. Ke zmatkům může dojít v případě, pokud se poživatina skládá z více složek, proto jsou tyto případy ošetřeny tak, že se uvede původ primární složky anebo se informuje o tom, že se místo původu složky liší od země původu poživatiny. Povinné označení pro zemi původu platí pro – mléčné výrobky, mléko, maso, jednosložkové produkty, nezpracované poživatiny, složky tvořící více než 50 % poživatiny. V rámci samotného masa se udávají informace ohledně místa narození, místa samotného chovu a místa porážky. Pokud nebudeme informovaní ohledně těchto údajů dostatečně, můžeme se jich dožadovat – platí například při pultovém prodeji masa (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1169/2011).

Návod k použití se udává u poživatiny, která by bez tohoto návodu byla složitá odpovídajícím způsobem připravit (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1169/2011).

Obsah alkoholu výrobci uvádí v objemových procentech, a to v případě, pokud se jedná o nápoje s vyšším obsahem alkoholu, než je 1,2 % (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1169/2011).

Výživové údaje a jejich značení je pro mnohé lidi jedno z nejdůležitějších informací na etiketě. Proto je třeba se tomuto značení věnovat podrobněji. Povinně poskytnuté výživové údaje musí obsahovat informace týkající se energetické hodnoty, dále množství tuků (z toho nasycených mastných kyselin), množství sacharidů, množství bílkovin a v neposlední řadě množství soli. Množství soli by se mělo udávat i pokud jde o případ množství soli pouze v důsledku přirozeně se vyskytujícího sodíku. Ve většině případů jsou tyto informace obohaceny o další nepovinné informace týkající se → mononenasycené mastné kyseliny, polynenasycené mastné kyseliny, polyalkoholy, škrob, vláknina, vitamíny a minerálních látek (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1169/2011).

Povinnost označovat výživovými údaji všechny potraviny platí od 13. prosince roku 2016. Tato povinnost má samozřejmě také nějaké výjimky, mezi které patří například byliny a koření, káva, čaj, aromata, želatina, žvýkačky, kvasnice, stolní sladidla (Suková, 2014).

Výživové údaje jsou poskytnuty u potraviny a odpovídají hodnotám, které má potravina ve stavu, ve kterém se prodává. Pokud se týká nějaké vhodné potraviny, je možnost tyto hodnoty vztahovat na potravinu po úpravě, musí být, ale poskytnuty informace o správné úpravě této potraviny (Suková, 2014).

Energetická hodnota se vyjadřuje v jednotkách – kJ (kilojouly) a kcal (kilokalorie) buď na 100 g nebo na 100 ml. Vyjadřujeme tedy procentní podíl referenčních hodnot příjmu. Povinností je též přidat informaci, která se týká referenční hodnoty příjmu u průměrného dospělého člověka. Tato hodnota je 8 400 kJ, pokud je údaj uváděn v kilokaloriích tato hodnota činí 2 000 kcal (Suková, 2014).

Přestože se objevují výjimky, při kterých se informuje spotřebitel o hodnotách na 1 porci potraviny, nejvíce se setkáváme s hodnotami, které jsou potřeba přepočítat. K těmto výpočtům nám pomáhají tzv. přepočtové koeficienty, které se udávají pro každou živinu.

Pro sacharidy a bílkoviny platí 17 kJ/g → 4 kcal/g.

Pro tuky platí 37kJ/g → 9 kcal/g.

Pro vlákninu platí 8kJ/g → 2kcal/g.

(Suková, 2014).

Grafickou podobu těchto výživových údajů většinou nacházíme v tzv. výživové tabulce (Dostálová, 2014).

Výživové údaje na 100 g výrobku:	
Energie	279 kJ / 67 kcal
Tuky	3,8 g
z toho nasycené mast. kyseliny	2,7 g
Sacharidy	4,5 g
z toho cukry	3,4 g
Bílkoviny	3,7 g
Sůl	0,12 g

Obrázek 1.1- Výživová tabulka (Nutriční hodnota potravin, 2018)

1.2.2 Povinné údaje u zabalené poživatiny

Na začátku kapitoly 1.3. byl uveden rozdíl mezi balenou a zabalenou poživatinou. Rozdíl mezi balenými a zabalenými poživatinami spočívá také většinou v rozsahu dostupných informací o poživatině. Mezi zabalené poživatiny řadíme takové, které jsou zabalené v místě prodeje bez přítomnosti spotřebitele. Jedná se například o pultové sýry nebo uzeniny (Babička, 2012). Podle § 7 zákona o potravinách je nutno na obal uvádět tyto informace: a) údaj o PPP, která je za poživatinu zodpovědná, b) zákonný název poživatiny (může se jednat také o název popisný či vžitý), c) čisté množství, d) seznam složek, e) způsob uchování poživatiny, f) země nebo místo původu, g) datum použitelnosti nebo datum minimální trvanlivosti, h) alergenní složky, i) třída jakosti, j) obsah hlavní složky vyjádřené v procentech (%) (Suková, 2014).

1.2.3 Povinné údaje u nebalené poživatiny

U nebalených poživatin je také celá škála povinností, které musí prodejce uvádět. Jedná se o pokyny uvedené v § 8 zákona o potravinách. Některé informace o produktu nemusí být

zcela u výrobku samotného, ale může si o ně spotřebitel říci u obsluhy prodejny, která je povinná mu tyto informace sdělit. V těsné blízkosti poživatiny je povinno označovat tyto informace → a) údaj o zákonném názvu poživatiny, popř. obchodní název a s tím i adresu sídla PPP, b) údaj o množství hlavní složky poživatiny c) údaj o třídě jakosti (pouze v některých případech) d) země nebo místo původu. Dále jsou informace označovány v blízkosti místa, kde se daná poživatina nabízí. Tam se musí označovat tyto informace → a) datum minimální trvanlivosti nebo datum použitelnosti b) informace o údajích případných alergenů. Na vyžádání spotřebitele u obsluhy jsou podávány tyto informace → a) seznam složek b) procentuální vyjádření zdůrazněné složky (Chýlková, 2013), (Suková, 2014).

Tyto údaje se týkají takových poživatin jako je ovoce a zelenina nebo volně prodávané pečivo.

1.2.4 Značení GDA

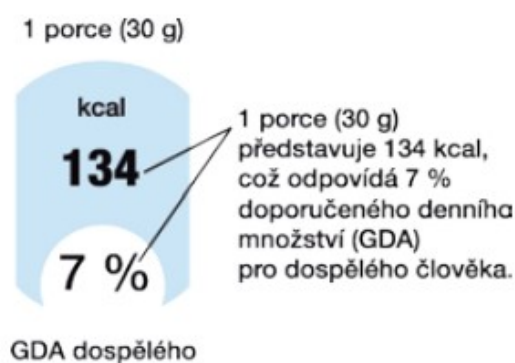
Potravinový svět začal přemýšlet nad sjednocením informací na etiketách poživatin. A v roce 2006 v čele s nejlepšími evropskými výživovými poradci vydala instituce FoodDrinkEurope značení GDA neboli Guideline Daily Amounts neboli doporučené denní množství. Jehož podstatou je udávání informací o výrobku jednotné a co víc, je hlavně na etiketách ve stejné podobě po celé Evropě a spotřebitelé tak mohou mít stejný přehled o informacích na etiketách doma i kdekoli jinde. V České republice značení GDA zastřešuje Potravinářská komora ČR a Ministerstvo zdravotnictví ČR (Dupal, 2011).

Je nutno vysvětlit, že značení GDA je pouze dobrovolné nutriční značení, ale určitá prestiž tohoto značení donutila všechny přední firmy v České republice k jeho zavedení.

Pozitivum značení GDA je zejména ve sdělování složitých informací do srozumitelnější formy. Spotřebitel získává určitý komfort pro snadnou orientaci a tím se podporuje zdravý a vyvážený jídelníček během celého dne (Dupal, 2011).

Princip značení GDA je velmi jednoduchý. Tímto značením se spotřebitel okamžitě zorientuje a na první pohled může z etikety vyčíst obsah energie a živin v jedné porci dané poživatiny, k tomu je procentuálně znázorněn podíl na doporučeném denním množství stravy. Graficky na etiketách je značení GDA uváděno v tzv. nutričních bublinách (Dupal, 2011).

Na předních stranách výrobků je zachycena nutriční bublina s nejdůležitějšími informacemi – množství energie v definované porci. Tato porce se u různých výrobků liší. K této informaci je do této nutriční bubliny zapsána ještě jedna informace a tou je právě procentuální podíl energie na denním doporučeném množství (Dupal, 2011).



Obrázek 1.3 - Nutriční bublina 1 (Značení GDA na obalech potravin, n.d.)



Obrázek 1.2- Nutriční bublina 2 (Značení GDA na obalech potravin, n.d.)

Pro více informací, které nám slouží k předcházení či udržení zdraví, nám slouží další kapitoly této práce, kde jsou vybrány ty nejdůležitější a nejčastěji vyhledávané údaje o živinách.

1.3 Označování alergenních složek a další varování

Pokud jde o označování alergenních složek musíme říct, že je to jedno z nejdůležitějších značení na etiketách v rámci balených potravin i mimo ně (seznam alergenních složek na vyžádání u prodejního pultu). Pokud se jedná o nebalené potraviny, nemusí stačit pouze ústní žádost spotřebitele o poskytnutí tohoto seznamu alergenů. Někdy je třeba tento seznam

vystavit na místě dobře viditelném, text musí být srozumitelný a nejlépe nesmazatelný (Chýlková, 2013).

Alergeny značně ovlivňují velkou část populace, a proto je označování alergenních složek povinné. I tady je však výjimka. Pokud jde o poživatinu, kde již z jejího názvu je jednoznačně patrné, že obsahuje danou alergenní složku, uvádět se nemusí. Například sušenka s lískooříškovou náplní, dále pak vejce či mléko (Michalová, 2006) (Suková, 2014). V příloze II nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1169/2011 je jasně stanoveno, že je nutno alergenní složky zvýraznit tak, aby byly na první pohled viditelné. Není však blíže specifikováno, jakým způsobem. Může tedy jít o tučné písmo, zvýraznění pozadí písma či jakýkoliv jiný způsob. Důležité je zachování čitelnosti a srozumitelnosti této informace (Chýlková, 2013).

Mezi nejčastěji povinně označující se alergeny patří – obiloviny, které obsahují lepek (pšenice, žito, ječmen, oves...), vejce, ryby, jádra podzemnice olejné, sójové boby, mléko, skořápkové plody, celer, sezamová semínka, korýši. Označují se nejen samotné potraviny, ale také výrobky, které jsou z nich vyrobené. V příloze II nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1169/2011 najdeme kompletní seznam alergenních složek, které je nutné uvádět v případě jejich výskytu (Suková, 2014).

Problém spočívá v označení alergenních složek, pokud výrobce (dodavatel) nemůže s naprostou jistotou zaručit jejich nepřítomnost. Proto se někteří výrobci kryjí označením „*Může obsahovat stopy jader lískových ořechů, mléčné a pšeničné bílkoviny*“ (Michalová, 2006).

Mezi další varování, které můžeme jako spotřebitel obdržet, patří: **„Nadměrná konzumace může vyvolat projímavé účinky“**. *„Upozornění je uvedeno na všech potravinách, které obsahují více než 10 % sladidel polyalkoholických cukrů. Jako polyalkoholické cukry jsou označována sladidla sorbitol (E 420), mannitol (E 421), isomalt (E 953), maltitol (E 965), laktitol (E 966) a xylitol (E 967) (Michalová, 2006, str. 16).“*

Na etiketách jsou značené výstrahy také pro těhotné ženy, které si musí dát pozor na denní dávku vitamínu A. Další varování jsou určena lidem, kteří trpí vysokým krevním tlakem. *„Upozornění se uvádí na: • cukrovinkách, které obsahují kyselinu glycyrrhizovou nebo její*

amonnou sůl nebo lékořici (*Glycyrrhiza glabra*) v koncentraci 4 g/l nebo vyšší; • nápojích, které obsahují kyselinu glycyrrhizovou nebo její amonnou sůl nebo lékořici (*Glycyrrhiza glabra*) v koncentraci 50 mg/l nebo vyšší; • nápojích, které obsahují více než 1,2 % (objemová procenta) alkoholu a kyselinu glycyrrhizovou nebo její amonnou sůl nebo lékořici (*Glycyrrhiza glabra*) v koncentraci 300 mg/l nebo vyšší (Michalová, 2006, str. 18).“

Dalším nejčastěji vyhledávaným údajem u poživatiny je datum minimální trvanlivosti (DMT), datum použitelnosti (DP) a datum zmrazení (DZ).

1.4 Datum minimální trvanlivosti, datum použitelnosti a datum zmrazení

V této kapitole je důležité pochopit hlavní rozdíl mezi datem minimální trvanlivosti a datem použitelnosti. Nejzásadnější rozdíl spočívá v maximální době, kdy lze poživatinu bezpečně konzumovat. Znamená to, že poživatina splňuje veškeré podmínky pro zdravou konzumaci a tím není pro spotřebitele zdravotně závadná (Suková, 2014). Tyto údaje patří mezi povinné informace směřující ke spotřebiteli. Pokud jde o poživatinu, která snadno podléhá zkáze a může zdravotně ohrozit spotřebitele, udává se tzv. datum použitelnosti (zkratkou „DP“) (Chýlková, 2013).

Standartně se datum minimální trvanlivosti (zkratkou „DMT“) značí systémem den – měsíc – rok. U poživatin, které mají kratší minimální dobu trvanlivosti (tj. 3 měsíce), stačí označovat pouze den a měsíc. Na druhou stranu, pokud jde o delší minimální dobu trvanlivosti (tj. 18 měsíců), většinou se udává měsíc a rok (Babička, 2012).

Pokud se jedná o datum použitelnosti, na etiketách se značí většinou jako „Spotřebujte do...“. K této informaci je nutné označit podmínky správného skladování. Po tomto datu je zcela vyloučené tyto poživatiny dále prodávat kvůli velkému riziku pro zdraví spotřebitele. Pro přesnější představu, které produkty se označují datem použitelnosti, si můžeme uvést příklady – tvaroh, jogurt, čerstvé sýry (Michalová, 2006).

Při označování DMT či DP je nutno znát také následující pokyny. Pokud se jedná o větší balení jednotlivých kusů výrobku, musí být značeno DMT a DT na každém jednotlivém kusu. Často se stává, že je spotřebitel odkázán na jinou část balení, či etiketu, kde je toto datum uvedeno. Jedna z možností, jak takový odkaz uvést, zní takto: „*Spotřebujte do data uvedeného na víčku*“ (Chýlková, 2013).

Existují také výjimky, u kterých nemusí být DMT označeno vůbec. Patří sem: čerstvé ovoce a zelenina, pekárenské výrobky (jejich obvyklá doba spotřeby činí 24 hodin od výroby), ocet, jedlá soda, cukr (pevná forma), žvýkačky... (Suková, 2014).

Datum zmrazení je povinnou udávat u balených typů těchto produktů – zmrazeného masa, masných polotovarů a nezpracovaných produktů rybolovu. Značit se musí datum prvního zmrazení systémem den – měsíc – rok (Chýlková, 2013).

U některých poživatin je důležité, aby spotřebitel znal způsoby balení a jejich případný vliv na poživatinu. Tímto tématem nás provede další kapitola.

1.5 Označování použité technologie při balení; vakuování, ochranná atmosféra a ionizace

Klasické tři typy balení se vyznačují svými typickými vlastnostmi, a každá je pro své účely jedinečná. Výrobci jde hlavně o to, aby poživatina byla v co nejlepším stavu, než doputuje ke spotřebiteli a než je jím spotřebována. Jde o zachování barvy, chutě, tvaru, daného poměru minerálů a vitamínů. Jednou z nejdůležitějších vlastností, které chce výrobce dosáhnout, je prodloužení doby trvanlivosti (Michalová, 2006).

Balení v ochranné atmosféře se využívá u poživatin jako jsou – čerstvé maso, uzeniny, některé druhy pekárenských výrobků atd. Pokud si kupujeme čerstvě balené hotové pokrmy, s největší pravděpodobností budou balené právě v ochranné atmosféře. Každému druhu poživatiny se musí modifikovat správná atmosféra, aby došlo k co největšímu udržení vlastností poživatiny. Zejména se při modifikaci atmosféry dává pozor na mikroorganismy, a proto je velice důležité, aby tento obal zabránil jejich dalšímu rozmnožování. Pro představu si můžeme uvést příklad – pro čerstvé maso se modifikuje speciální směs, protože jde hlavně o zachování zdravé barvy masa. Možná nevýhoda balení může spočívat v manipulaci se samotným balením. Aby se zaručily dané vlastnosti, nesmí být obal nijak porušen. Proto je potřeba, aby si spotřebitel při nákupu dával větší pozor na případné poničení obalu a vyvaroval se této koupi, případně, aby upozornil prodejce na daný problém (Michalová, 2006).

Proces vakuování poživatin se zakládá na bázi vyčerpání kyslíku z celého balení, kvůli případnému množení bakterií a plísní. Výhoda tohoto balení spočívá zejména v délce

trvanlivosti, která se při správných podmínkách může přehoupnout až na několik měsíců. Tímto procesem se balí většinou salámy a některé sýry. Posledním způsobem balení je proces ionizace. Zde proces funguje na základě snížení co největšího množství mikroorganismů, které by se mohly v poživatině množit. Tímto krokem se zvyšuje doba trvanlivosti. Pokud se poživatina nebo její složka upravuje pomocí této metody, je výrobce povinen tuto skutečnost označit na etiketě. S touto informací se musí označovat také název a adresa dané ozařovny (Michalová, 2006).

Více specifické vlastnosti a povinnosti značení informací u poživatin mají různé druhy poživatin.

1.6 Specifické značení jednotlivých druhů

1.6.1 Masné výrobky

Tato podkapitola se věnuje masným výrobkům, ke kterým se dostává zřejmě nejvíce lidí, ať už se jedná o adolescenty, dospělé osoby či lidi ve starším (důchodovém) věku. Nejvíce specifickou informací je procentuální zastoupení samotného masa, čímž je bráno čisté maso bez tukových částí. S tím také souvisí další povinný údaj, který se udává, a tím je maximální podíl tuku. „*Označení výrobku živočišným druhem (např. „telecí párek“)* je přípustné jen, když maso uvedeného druhu tvoří více než 50 % z obsahu masa.“ (Suková, 2014, str. 32).

Velké zastoupení mezi masnými výrobky mají šunky. Šunky mají samozřejmě jako ostatní poživatiny více druhů. Mezi sebou se liší hlavně poměrem masa. Pokud se zaměříme na nejtypičtější živočišné šunky, které se vyrábí z vepřové kýty, jsou specifikovány tři základní druhy. Druhy odlišujeme obsahem čisté svalové bílkoviny v procentech. Šunka standartní musí obsahovat nejméně 10 % čisté svalové bílkoviny, od 13 % se označuje šunka jako šunka výběrová. Nejvyšší podíly čisté svalové bílkoviny má šunka nejvyšší kvality, číselně jde o 16 % ČSB. Dále diferencované masné výrobky jsou například Špekáček, Jemný párek, Gothajský salám a Junior salám. Máme také skupinu *tepelně upravených masných výrobků* oproti *fermentovaným masným výrobkům*. Mezi fermentované masné výrobky mohou patřit salámy, kterých se také týká již zmíněný podíl čisté svalové bílkoviny. Salám Herkules musí obsahovat alespoň 14 % čisté svalové bílkoviny, na rozdíl od salámu Vysočina, který má

tento podíl stanovený o jedno procento nižší (13 %). O jedno procento vyšší a tím i nejvyšší procentuální podíl zaujímá salám Lovecký, u kterého podíl čisté svalové bílkoviny činí 15 %. V této sekci se opět dostáváme ke kapitole, kde popisujeme nebalené a zabalené poživatiny. Nakrájené masné výrobky, které jsou nebalené musí být prodány do 24 hodin od nakrájení. Při koupi musí být uvedeno datum a čas krájení. Pokud dojde ke krájení a následnému zabalení, jedná se o výrobek zabalený a pro něj platí, že se musí prodat do druhého dne od zabalení (Suková, 2014). Při koupi se spotřebitel orientuje nejspíše zejména podle určitých ukazatelů, které nám naznačují danou kvalitu poživatin. U masných výrobků těmito ukazateli jsou například nadměrně scvrklý povrch, vlhký až slizký povrch, povrch zaschlý s tmavými skvrnami, plíseň, změna barvy (kroužek uprostřed salámů). Kroužek uprostřed salámu poukazuje na nesprávný proces sušení, obsah soli nemůže překračovat více jak 2,5 % (Babička, 2012).

1.6.2 Vejce

Vejce patří mezi živočišné produkty a měla by patřit mezi základní pilíře stravy. Obsahují velké množství bílkovin s velkým obsahem esenciálních mastných kyselin, vitamíny a minerální látky. Co patří k méně vyzdvihovaným hodnotám je vysoký obsah cholesterolu ve vaječném žloutku. Jakost vajec je značena písmeny A a B, přičemž jakost B je určena zejména k průmyslovému zpracování. V maloobchodním prodeji se setkáváme s jakostí třídy A. Tato vejce (jakost třídy A) dělíme ještě podle jejich samotné velikosti. Dělení se značí písmeny S – XL, kde S je nejmenší hmotnostní skupina a XL zase největší hmotnostní skupina (Babička, 2012).

Pokud se zajímáme pouze o označování balených vajec, musíme rozdělit označení na a) označení na samotných vejcích a b) označení na spotřebitelském obalu.

- a) Označení na samotných vejcích: na skořápce je vytištěn tzv. *kód určující rozlišovací číslo producenta*. Tento kód se dělí na i) číslo označující způsob chovu – způsoby chovu máme čtyři (chov ekologického zemědělství, chov volného výběhu, chov v halách, chov v klecích), s číselným označením 0–3, ii) registrační značka státu – v případě České republiky se jedná o značku „cz“, iii) přidělené registrační číslo daného hospodářství.

- b) Mezi označené informace na spotřebitelském obalu řadíme → číslo balírny/třídírny, třída jakosti s kombinací slov „čerstvé“ nebo „extra čerstvé“, hmotnostní skupina, DMT (nejdéle 28 dní po snášce a doporučený prodej je uveden na sedmý den před vypršením DMT), podmínky uchování vajec (teplotní rozmezí mezi +5 °C až +18 °C), způsob chovu nosnic (slovně), počet kusů v balení + význam kódu producenta.

Můžeme se setkat také s nebalenými vejci. Spotřebitele je nutno obeznámit s povinnými informacemi, mezi které patří: třída jakosti (A), hmotnostní skupina, způsob chovu, význam kódu producenta a DMT (Suková, 2014).

1.6.3 Mléko a mléčné výrobky

Mléko a mléčné výrobky a jejich požadavky na jejich kvalitu a označení jsou uvedeny ve vyhlášce č. 397/2016 Sb., o požadavcích na mléko a mléčné výrobky, mražené krémy a jedlé tuky a oleje.

Jsou typy označení, které se udávají vždy, pokud jde o mléčné výrobky. Obsah tuku, seznam složek a datum použitelnosti nebo datum minimální trvanlivosti. Defacto mimo jedné výjimky, a tou je skupina sýrů, se mléko a mléčné výrobky označují datem použitelnosti. Obecně jsou sýry označeny datem trvanlivosti (Eidam, Gouda). Pokud se jedná o nezrající sýry, kam patří například Žervé, Lučina, mozzarella, tak se označují datem použitelnosti (Suková, 2014). Ve vyhlášce č. 397/2016 Sb. Je uvedeno, že se udává čisté množství v g nebo v ml. Dále je upřesněna zajímavá informace, že pokud je ve výživové tabulce zveřejněn obsah tuku, dále se nemusí udávat.

Mléko je produkt, který pochází z mléčné žlázy a je dále tepelně upraven. Můžeme se také setkat s tzv „Syrovým mlékem“, které je zcela neošetřeno. Musí být samozřejmě z kvalifikované mléčné farmy, u které je doložena zdravotní nezávadnost a vždy u něho musí být doporučení pro tepelné opracování. Oproti syrovému mléku jsou mléka tzv. konzumní, která musí být vždy tepelně ošetřeno. U mléka se označují další důležité vlastnosti, které nám vyjadřují, kolik obsahují tuku. Polotučné mléko může obsahovat od 1,5 – 1,8 % tuku, plnotučné mléko musí obsahovat nejméně 3,5 % tuku, sušené mléko odtučněné nejvýše 1,5 % tuku a v neposlední řadě mléko nízkotučné, které musí obsahovat nejvýše 0,5 % tuku. Způsob tepelného ošetření je udáváno především v názvu samotného mléka. Jedná se o *čerstvé mléko*, *mléko s prodlouženou trvanlivostí* a jako poslední je to *trvanlivé mléko*.

Rozdíl v tepelném opracování bývá v samotné teplotě a času, kterému je této teplotě mléko vystaveno. U trvanlivého mléka jde o ošetření metodou UHT – zahřátí na nejméně + 135 °C po dobu minimálně jedné sekundy. Můžeme se ale setkat také s metodou sterilizace v samotném obalu při teplotě 100 °C (Suková, 2014). Skladování se doporučuje v teplotních podmínkách od 2 °C do 8 °C. I u toho existují výjimky, které se týkají mléka a smetany, které byly ošetřeny UHT metodou neboli vysoko tepelným ošetřením. Další výjimky jsou tavené sýry a tavené výrobky, zahuštěného mléka a sušeného mléka (Vyhláška č. 397/2016 Sb.,).

Jelikož se ve vyhlášce č. 397/ 2016., o požadavcích na mléko a mléčné výrobky, mražené krémy a jedlé tuky a oleje dočteme také o tucích, je na místě, abychom si definovali máslo jako takové a jeho druhy. Máslo je pojmem, kterým označujeme pouze výrobek, který je vyroben z mléčného tuku. Různými procenty se udává jeho složení, a to je: obsah tuku, který zaujímá postavení mezi 80–90 %, přičemž 80 % obsahu tuku je nejmenší možná hranice, oproti tomu nejvyšší možná hranice je 90 %. Vody se u másla nesmí objevit více jak 16 %. Máme různé druhy másel, která se liší zejména v jejich době, kdy jsou schválena ke spotřebě. Čerstvé máslo vydrží spotřebiteli něco mezi 35-55 dny. Za čerstvé máslo se bere takové, které se prodává do 20 dnů od výroby. Stolní máslo se může uchovávat při mrazírenských podmínkách -18 °C nejdéle 24 měsíců od výroby. Pokud se takto zamražené máslo vyskladní ke spotřebě, je nutno dodržet podmínky následného skladování v teplotním rozmezí 2–8°C. Na obalu je nutno označit datum výroby, datum vyskladnění a v neposlední řadě datum použitelnosti (Vyhláška č. 397/2016 Sb.,)

1.6.4 Ovoce a zelenina

Zelenina je známa zejména díky svému velkému obsahu vlákniny, která výrazně zlepšuje zažívání a podporuje peristaltiku střev. Zelenina obsahuje nerozpustnou vlákninu, zatímco ovoce je bohaté na rozpustnou vlákninu, která dodává člověku více energie. Ovoce je také známo svojí sladkou chutí, díky obsahu fruktózy. Ovoce i zelenina jsou bohaté na další látky, které mají velice blahodárný vliv na zdraví člověka – správná funkce chemických procesů v těle, podporuje správnou funkci imunitního systému. Nejvýznamnější z těchto látek jsou vitamíny C a E, dále jsou to látky jako karotenoidy a flavonoidy (Babička, 2012).

Ovoce i zeleninu si rozdělujeme do dvou hlavních skupin, u kterých se liší povinnosti označování daných informací. U čerstvého ovoce a zeleniny se označuje zejména třída jakosti, název odrůdy a pokud došlo k povolenému chemickému ošetření, tak je povinnost označit i tuto skutečnost. Pokud k tomuto ošetření došlo, před konzumací se doporučuje ovoce a zeleninu pořádně umýt pod čistou vodou. U čerstvého ovoce a zeleniny se neseťkáme s označením data minimální trvanlivosti, proto je dobré před koupí ovoce či zeleniny pořádně prozkoumat dané plody, aby nebyly poškozeny nebo nahnílé. Dále se zajímáme o ovoce a zeleninu, které snadno podléhají zkáze, a proto se u těchto poživatin musí označovat datum použitelnosti společně se správnými podmínkami skladování. Jedná se o chlazené poživatiny z ovoce a zeleniny. Zelenina s ovocem velmi často podléhá dalším zpracováním – zamrazování, sterilizace, konzervace. Tyto výrobky mají poměrně dlouhou dobu spotřebitelnosti, a proto se udává datum minimální trvanlivosti (Suková, 2014).

Nejtypičtějším druhem zeleniny jsou brambory, avšak ty tvoří zcela samostatnou skupinu, co se týče označování informací. Konzumní brambory musí být označeny třídou jakosti, zemí původu, označením „*rané*“/„*pozdní*“ a v neposlední řadě odrůdou brambor (Babička, 2012). Brambory mají dané určité standardy, které se musí dodržovat při jejich prodeji. Brambory nesmí mít nazelenalý až zelený povrch, nesmí být nahnílé nebo mít klíčky delší jak 3 mm (Suková, 2014).

1.6.5 Obiloviny

Obiloviny patří mezi jedny z nejdůležitějších živin v našem jídelníčku. Jsou zdrojem sacharidů (zejména škrobu), vitamínů, vlákniny a minerálů. Pro zachování zdraví spotřebitele je u obilovin nejvíce důležité, jestli je poživatina vyrobena ze zrn obilovin, které obsahují lepek. Základní obiloviny (pšenice, ječmen a žito) lepek obsahují. Proto spotřebitel s intolerancí lepku může tyto obiloviny nahrazovat bezlepkovými. Těmi jsou například sója, luštěniny, kukuřice, proso, quinoa, pohanka, rýže.

Pekařské výrobky

Pekařské výrobky jsou nejčastěji nabízenou poživatinou, která se dotýká všech spotřebitelů dennodenně. Běžné pečivo jako je rohlík či houska se uvádí spotřebovat do 24 hodin. Pokud se jedná o pečivo balené je označeno datem minimální trvanlivosti.

Rozdělení pečiva také označujeme pomocí podílu složky určité obiloviny. Pečivo, které má obsahovat jednu určitou obilovinu (pšenice, žito...) musí být vyrobeno z více jak 90 % převažující obiloviny ze všech ostatních mlýnských surovin. To znamená, že pokud si spotřebitel koupí žitný chléb, může očekávat, že největší složkou bude právě žitná mouka a musí obsahovat nejméně 90 % této obiloviny. Pozor si musíme dát při rozdělení pšenično–žitného pečiva oproti žitno–pšeničnému pečivu. Rozdíl spočívá v procentuálním zastoupení obilovin podle pořadí v názvu pečiva. První slovo (složka) musí být obsažena nejméně z 50 % a druhá složka nejméně z 10 %. Mezi další hodně uznávané informace značené u pečiva patří značení týkající se obsahu a zpracování obilných zrn. Celozrnné pečivo je takové, které obsahuje více jak 80 % mouky, která byla zpracována z celých zrn. U vícezrnného pečiva je kromě základní složky mouky (pšenice, žito) užito také další obiloviny či luštěniny. Tato druhá složka musí být obsažena nejméně z 5 %. Tyto druhy pečiva jsou vyhledávány zejména díky jejich velkému obsahu vlákniny, která podporuje snadnější trávení (Suková, 2014).

1.6.6 Biopotraviny

Mezi často vyhledávané poživatiny patří takové výrobky, které jsou označeny jako biopotraviny. Mezi další označení může patřit také označení „eko“ a „bio“. Označení této kvality se udává nejčastěji na jeden rok. Biopotravina musí být označena identifikačním kódem i grafickým znakem.

Jedná se o poživatinu, která je určitým způsobem schválena, vyrobena a skladována. Na výrobu biopotravin jsou používány jediné tzv. bioprodukty – jedná se o suroviny, které jsou živočišného nebo rostlinného původu vyzískány z ekologického zemědělství a získaly osvědčení o biopotravině, které vydává příslušný kontrolní orgán. Výše zmíněné ekologické zemědělství je speciální typ hospodaření, „*který dbá na životní prostředí formou omezení či zákazů používání látek a postupů, které zatěžují, znečišťují nebo zamořují životní prostředí nebo zvyšují rizika kontaminace potravního řetězce, a který zvýšeně dbá na vnější životní projevy, chování a na pohodu chovaných hospodářských zvířat. Na ekofarmě je zakázáno pěstovat či chovat geneticky modifikované organismy nebo používat geneticky modifikované organismy a produkty*“ (Michalová, 2006, str 25-26).

Biopotravinou může být pojmenován výrobek, který je až z 95 % vyroben ze schválených bioproduktů. Jak samotná biopotravina, tak bioprodukty musí být skladovány odděleně od ostatních poživatin. Tato podmínka se týká také způsobu přepravy, kdy se biopotravina a bioprodukty musí přepravovat odděleně od ostatních poživatin. Každá dodávka biopotravin či bioproduktů musí mít tzv. osvědčení o ekologickém původu (Michalová, 2006) (Suková, 2014).

U poživatin se také můžeme setkat s různými grafickými značkami, které nás upozorňují či nám zaručují kvalitu dané poživatiny. Proto je dobré nejčastější z nich znát.

1.7 Prestižní obrázkové značení poživatin

Jak už název kapitoly predestiná, poživatiny se mohou značit také obrázky, které jsou na etiketě velice výrazné a dobře vyhlížející. Mají také už nějakou svou prestiž a pro spotřebitele je to i taková vlastní záruka opravdu kvalitní suroviny. V této kapitole si představíme 4 základní obrázkové značení zaručující kvalitu a zdravotně nezávadný výrobek (bez lepku).

1. KLASA

Značka KLASA se uděluje potravinářským výrobkům, které splňují podmínky, které jsou definovány v „Pravidlech pro udělování národní značky KLASA“. Udělení značky vysoké kvality toho výrobku se udává na dobu tří let. Kdykoliv během ní může výrobek o svou značku přijít, a to v takovém případě, pokud jsou zjištěny určité prohřešky proti podmínkám. Po třech letech se může tato doba prodloužit, samozřejmě za podmínek, které zaručují stejnou nebo lepší kvalitu výrobku (Babička, 2012). Značkou KLASA si spotřebitel může být jist, že se jedná o výrobek, který byl 100 % zpracován v České republice a obsahuje minimálně stanovený objem tuzemských surovin (Michalová, 2006).



Obrázek 1.4 – KLASA (Značka KLASA, n.d.)

2. Bezlepkové potraviny

Nepřítomnost nebo snížený obsah lepku v potravine nám upravuje příloha nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.1169/2011 tak, že rozděluje potraviny na A) BEZ LEPKU a za B) VELMI NÍZKÝ OBSAH LEPKU.

BEZ LEPKU se udává u potravín, které ve stavu, ve kterém se prodávají, neobsahují více jak 20 mg/kg lepku.

VELMI NÍZKY OBSAH LEPKU se týká potravín, které byly vyrobeny ze speciálně modifikovaných složek (pšenice, žito, ječmen, oves) tak, aby obsahovaly menší množství lepku. Anebo tyto složky musí obsahovat v potravine nejvýše 100 mg/kg lepku. Jde samozřejmě o množství potraviny, která se prodává spotřebiteli (Příručka pro provozovatele potravinářských podniků, 2018).

Mezinárodně se potraviny bez lepku označují symbolem viz. obr. 1.5.



Obrázek 1.5- Bezpečková požívatinny (Mezinárodní symbol pro bezpečkové potraviny, n.d.)

3. Regionální potravina

Tato značka zejména vyzdvihuje kvalitu tradiční potraviny. Uděluje se výrobkům, které jsou vyrobeny v určitém regionu, a zvláště z tuzemských surovin (Babička, 2012). Hned dvě pozitivna má potravinářský výrobek s tímto označením – je jím podpora regionálních výrobců a jistota spotřebitele odkud pochází daný výrobek (zná jeho původ).



Obrázek 1.6 - Regionální potravina (Značka regionální potravina, n.d.)

4. CZECH MADE

Značka CZECH MADE má v České republice opravdu velkou prestiž. Pro spotřebitele je to jistota kvality v potravinářských výrobcích, které jsou vyrobeny v České republice. Schválený český potravinářský výrobek je touto značkou označen na dobu dvou let, pokud

jsou po dvou letech dále plněny povinné podmínky, může se tato doba prodlužovat (Michalová, 2006).



Obrázek 1.7 - CZECH MADE (Značka CZECH MADE, n.d.)

2 Praktická část

Praktická část této práce se zaměřuje na sběr a vyhodnocení dat, která byla použita k dosažení cílů práce a zodpovězení jejich výzkumných otázek.

2.1 Cíle práce a výzkumné otázky

Hlavní cíl práce

Zmapování znalostí žáků středních škol ve věku od 15 do 19 (a více) let týkajících se problematiky označování potravin.

Hlavní výzkumná otázka

Jaký je rozsah znalostí žáků středních škol v označování potravin?

Díličí cíle práce

1. Porovnat znalosti o označování potravin mezi žáky gymnázia a žáky střední školy.
2. Posoudit subjektivní vnímání týkající se znalostí v řešené problematice a zhodnotit závislost na skutečných znalostech.
3. Zjistit, jestli informace, které jsou poskytnuty ohledně potravin, přijdou žákům dostačující.

Výzkumné otázky

1. Jaký je rozdíl mezi znalostmi označování potravin žáků gymnázia a střední školy?
2. Jaké je subjektivní hodnocení žáků ohledně jejich znalostí v této problematice a koresponduje s jejich skutečnými znalostmi?
3. Jsou žáci spokojeni s rozsahem informací, které jim jsou poskytnuty?

2.2 Metodika

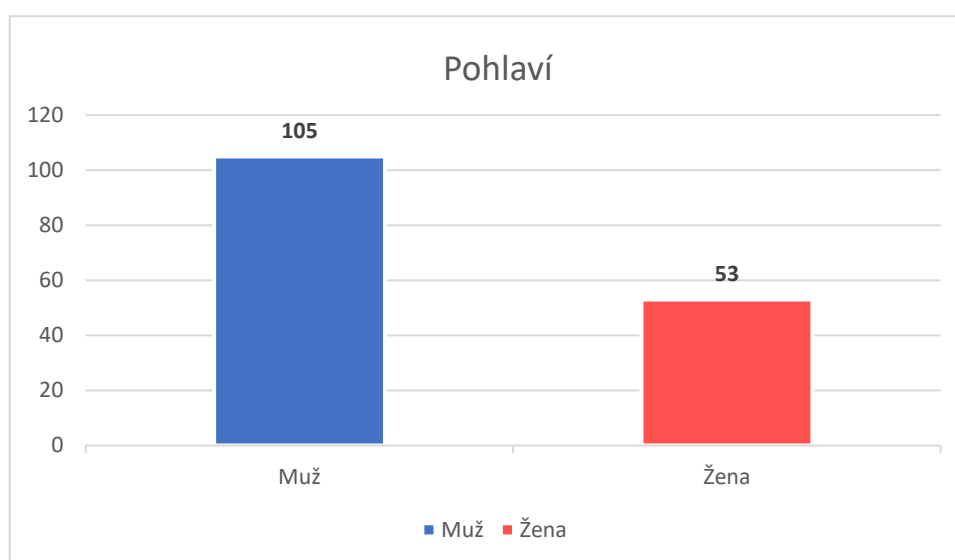
Pro praktickou část této bakalářské práce jsem využila metody dotazníkového šetření a kvantitativního sběru dat. Dotazník byl ve vyučovacích hodinách poskytnut žákům a současně s ním dostali žáci záznamový arch, do kterého zapisovali své odpovědi. Dotazník obsahoval 29 otázek, z nichž 3 otázky slouží k rozřazení žáků dle pohlaví, věku a typu školy, kterou studují. Další sedm otázek směřovalo k samotnému žákovi jako spotřebiteli. Zajímáme se o jeho návyky, názory a subjektivní preference. Od otázky 12 je dotazník

zaměřen na znalosti ve vybraných oblastech označování poživatin. Ve znalostní oblasti jsou převážně uzavřené otázky s jednou správnou odpovědí, jedna otázka je s více možnými odpověďmi. Při hodnocení správných odpovědí byla tato otázka brána za správnou, pokud obsahovala všechny správné možnosti.

Vzorek respondentů

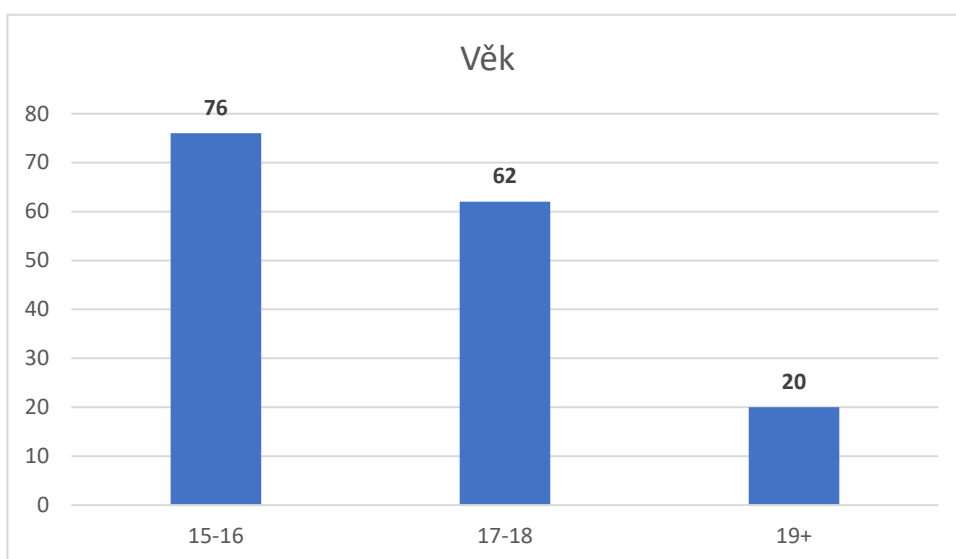
Dotazník byl poskytnut žákům Gymnázia a střední odborné školy a vyšší odborné školy Ledče nad Sázavou v hodinách Základů společenských věd. Věkové rozmezí činilo od 15 do 19 (a více) let. Zapojili se muži i ženy. Dohromady bylo vyplněno 158 dotazníků. Žáci gymnázia vyplnili 116 dotazníků a žáci střední školy 42 dotazníků.

Graf č 1. nám znázorňuje zastoupení pohlaví. Procentuální zastoupení je 66 % muži a 34 % ženy. Z grafu můžeme vyčíst, že poměrně větší zastoupení mají muži. Tato skutečnost nám vznikla převážně kvůli střední škole, kde nám muži vysoce převyšují ženy (38:4). Gymnazisté jsou vyrovnanější, ale i zde převažuje mužské pohlaví 67:49.



Graf 1 - Pohlaví, Zdroj: vlastní

Graf 2 nám ukazuje zastoupení respondentů ve věkovém rozmezí. Největší zastoupení mají mladší žáci ve věkové kategorii 15–16 let, číselné zastoupení je 76 žáků tedy 48 %. Věková skupina 17-18 let za první skupinou moc nezaostává a z grafu je patrné, že se jich účastnilo 62 tedy 39 %. Nejmenší skupinu nám tvořili starší respondenti ve věkové kategorii 19 a více let. Jich se účastnilo pouhých 20 tedy 13 %.

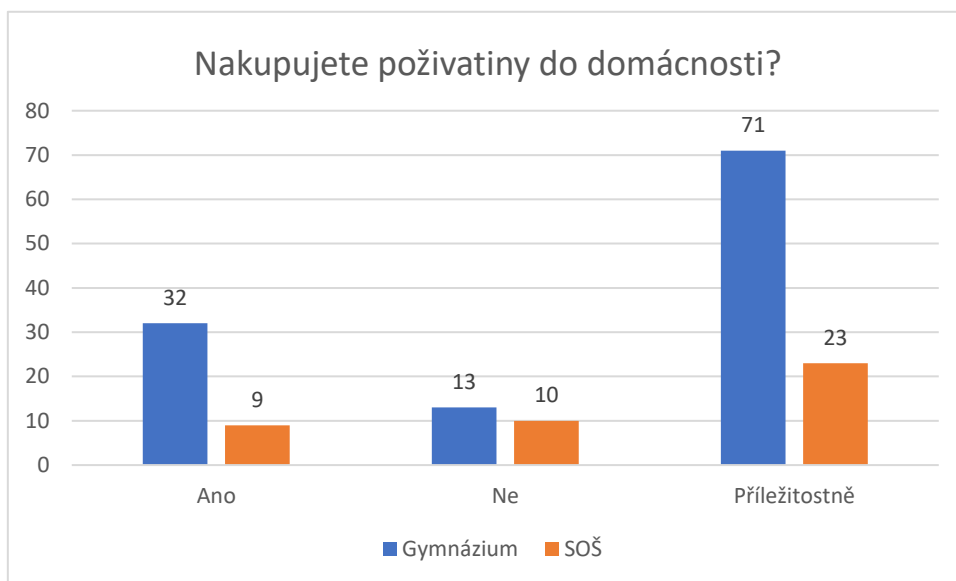


Graf 2 - Věk, Zdroj: vlastní

2.3 Výsledky dotazníkového šetření

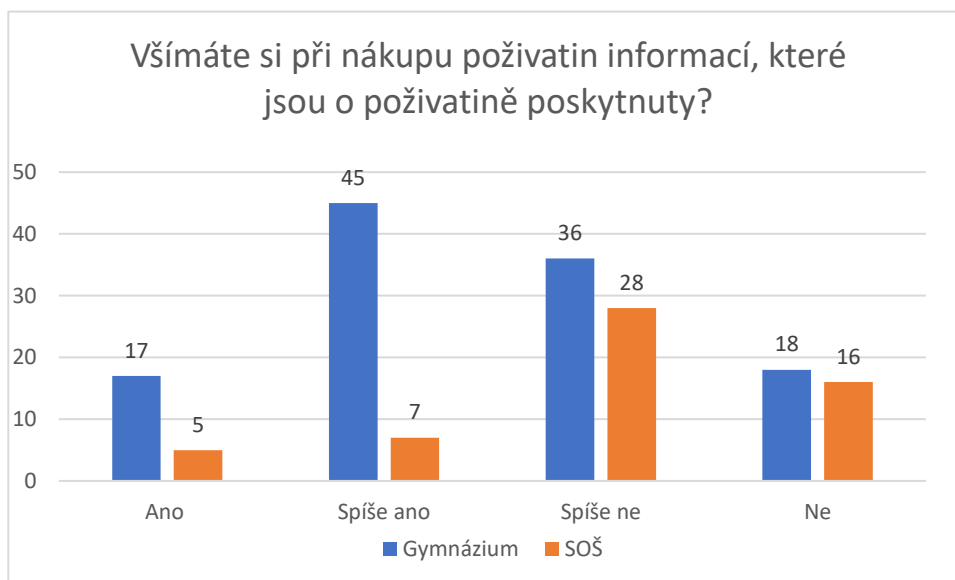
Výsledky dotazníkového šetření jsou graficky znázorněny a detailněji popsány. Převážně nám grafy poskytují rozdělení výsledků pro žáky gymnázia a žáky střední školy. Graf 11 nás uvádí do znalostní části dotazníku, předešlé grafy hodnotí obecné otázky ohledně označování poživatin a názory žáků.

Graf 3 nám znázorňuje výsledky na dotazníkovou otázku, zda respondenti nakupují poživatiny do domácnosti. Graf je rozdělen na žáky gymnázia a žáky střední školy. Z grafu je patrné, že převažuje odpověď příležitostného nakupování poživatin, jak u žáků gymnázia 61 % (71), tak u žáků střední školy v zastoupení 55 % (23). V celkovém procentuálním znázornění tato odpověď má 94 (59 %) u všech respondentů. Číselně vyrovnanější jsou ostatní dvě odpovědi. Ti, kteří nakupují poživatiny do domácnosti, sčítá dohromady 26 % (41) žáků. Žáci, kteří nenakupují poživatiny do domácnosti je 15 % (23) ze všech žáků.



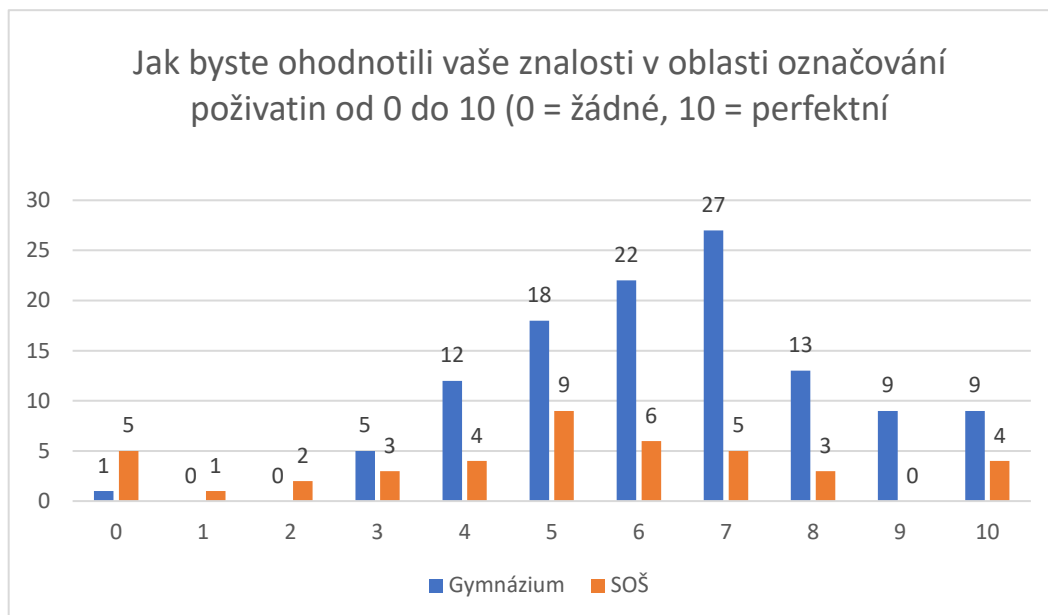
Graf 3 - Nakupování potravin, Zdroj: vlastní

Graf 4 nám poukazuje na to, že gymnazisté odpověděli ano v 53 % (17) a ne v 47 % (18). U žáků střední školy je rozdíl patrný hned na první pohled, kdy 21 % (5) žáků hodnotilo, že při nákupu si všímají informací o potravinech oproti 79 % (16) žáků, kteří odpověděli ne. V celkovém porovnání je znát, že gymnazisté se přiklánějí spíše k odpovědi ano a středoškoláci spíše k odpovědi ne.



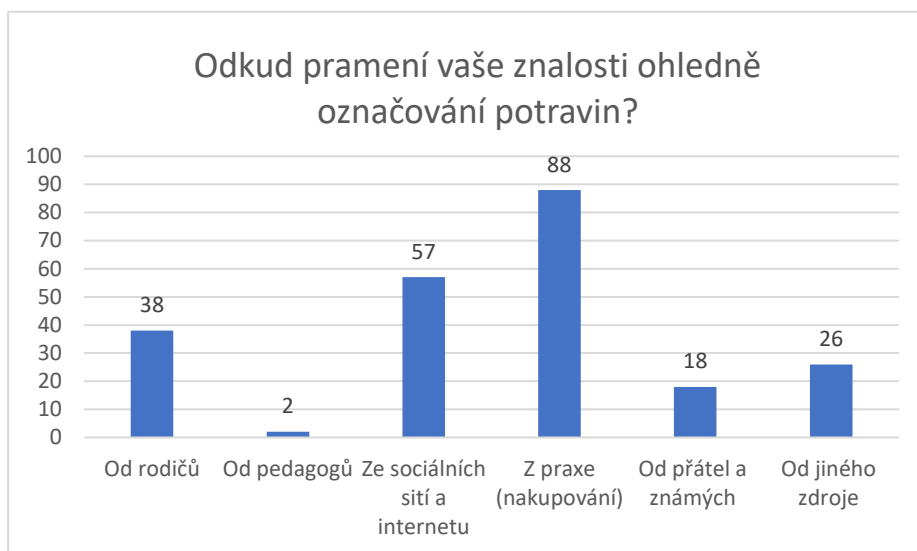
Graf 4 - Všimáte si při nákupu potravin informací, které jsou o potravinech poskytnuty? Zdroj: vlastní

V Grafu 5 je nahlédnutí do subjektivního vnímání ohledně svých vlastních znalostí. Z průměru obou škol je zřejmé, že si více věří žáci gymnázia s průměrem 6,4 a žáci střední školy se přiklání spíše k nižšímu hodnocení s průměrem okolo 5.



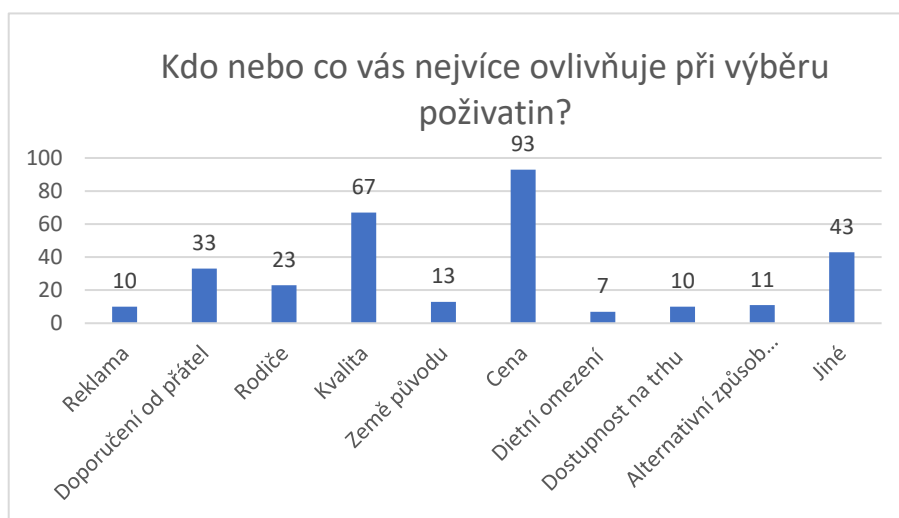
Graf 5 - Hodnocení znalostí, Zdroj: vlastní

V Grafu 6 můžeme zhodnotit, odkud pramení znalosti žáků ohledně označování potravin. Tato otázka v dotazníku byla povolena s více možnými odpověďmi, dohromady žáci označili 229 možností. Nejvíce odpovědí bylo, že žáci čerpají ze samotné praxe v 38 % (88). Druhou nejčastější odpovědí bylo ze sociálních sítí a internetu v 25 % (57). Na třetím místě se 17 % (38) skončila možnost od rodičů. Od jiného zdroje získalo 11 % (26) odpovědí. Nezarážející jsou pouze 1 % (2) odpovědí, které získala možnost od pedagogů.



Graf 7 – Vlivy při výběru poživatin Zdroj: vlastní

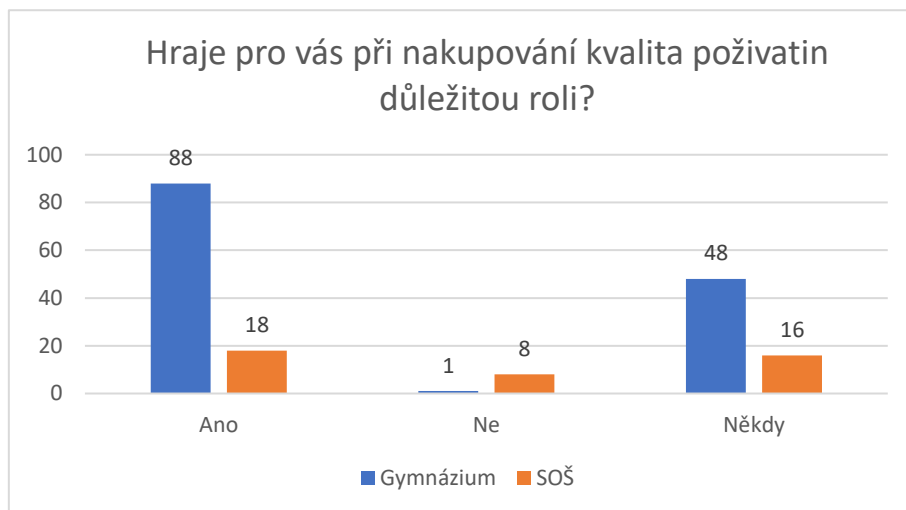
Graf 7 je zaměřen na osobu nebo jiný vliv, který žáky ovlivňuje při výběru poživatin. Nejvíce odpovědí 59 % (93) získala cena. 42 % (67) odpovědí poukazuje na kvalitu. Již menší počet odpovědí 27 % (43) dostala odpověď jiný vliv a doporučení od přátel uvedlo 21 % (33) odpovědí. V daleko menších počtech se objevovaly další odpovědi.



Graf 6 - Prameny znalostí žáků, Zdroj: vlastní

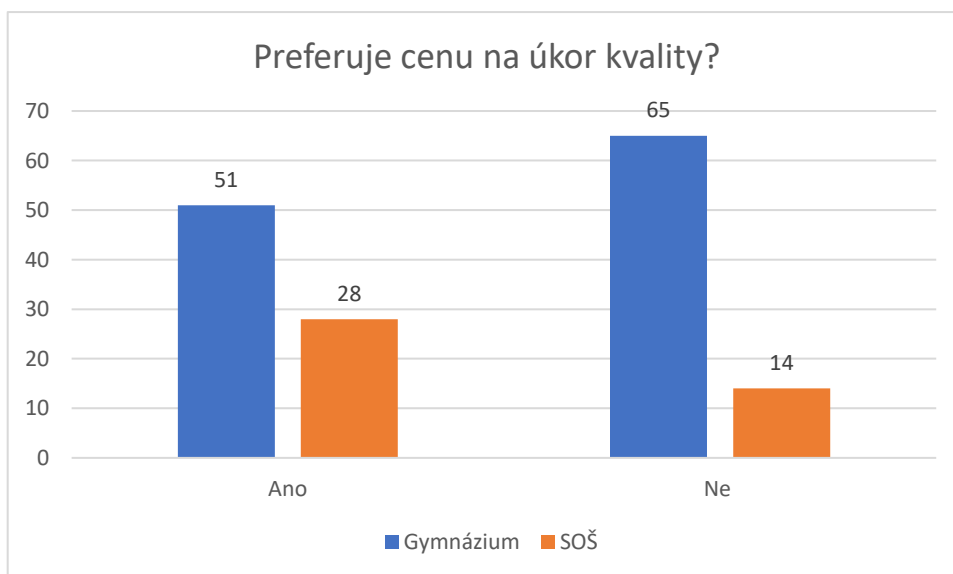
Graf 8 nám znázorňuje odpovědi na otázku, jestli pro žáky hraje při nakupování kvalita poživatin důležitou roli. Žáci střední školy odpověděli v 19 % ne. Žáci gymnázia sčítají pouze 1 % pro ne. U žáků obou škol má největší zastoupení odpověď ano, 64 % (88)

gymnazistů a 43 % (18) středoškoláků. Třetí možnost někdy označilo 35 % (48) žáků gymnázia a 38 % (16) žáků střední školy.



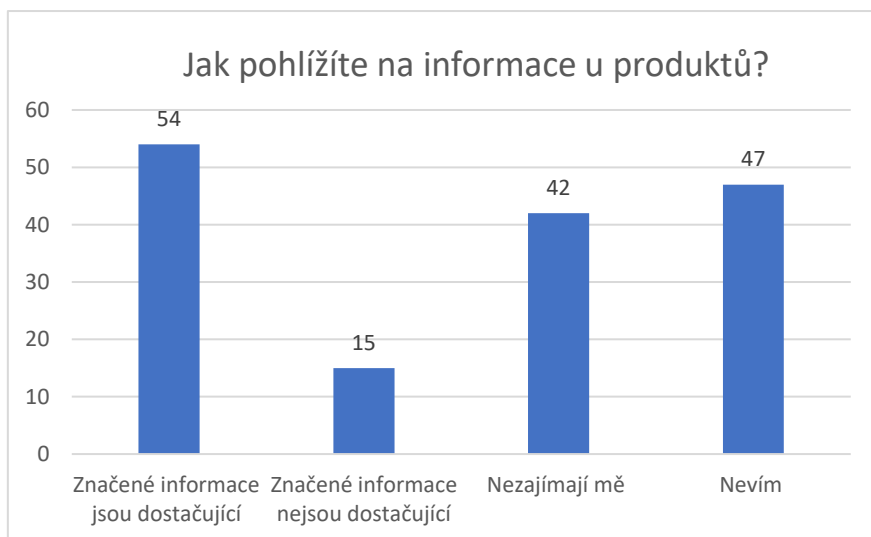
Graf 8 - Důležitost kvality požívatin, Zdroj: vlastní

Graf 9 nám opět představuje rozdělení žáků podle typu školy a jejich odpovědi na otázku, zda preferují cenu na úkor kvality. 56 % (65) gymnazistů nepreferují cenu na úkor kvality, ale dalších 44 % (51) žáků gymnázia naopak zvolili odpověď ano, tedy že preferují cenu před kvalitou. U středoškoláků je rozdíl daleko větší a výsledky vyšly právě naopak než u žáků gymnázia. 66,7 % (28) středoškoláků upřednostňují raději cenu na úkor kvality. Pouze 33,3 % (14) žáků střední školy nepreferují cenu na úkor kvality.



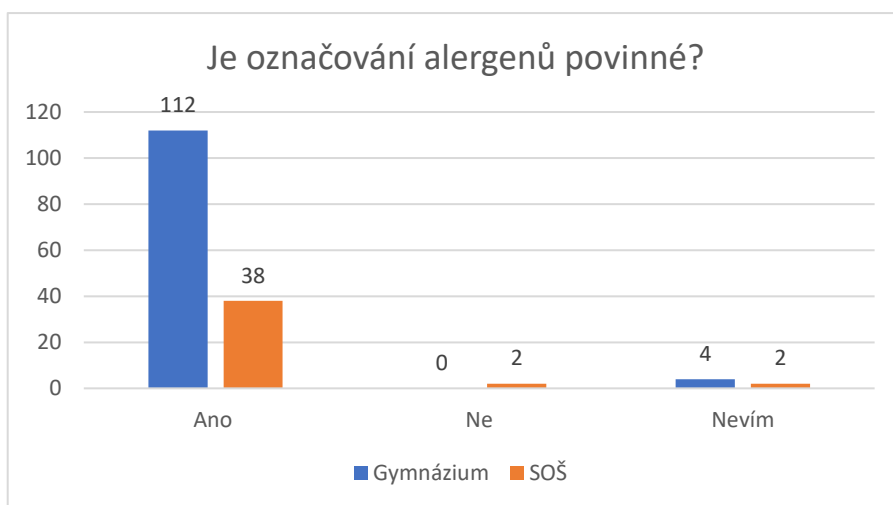
Graf 9 - Cena vs kvalita, Zdroj: vlastní

Na grafu 10 vidíme, že 34 % (54) žáků zvolilo, že značené informace u produktů v pořádku a dostačující. Odpověď nevíím označilo 30 % (47) žáků. 27 % (42) žáků informace nezajímají a 9 % (15) žáků informace nepřijdou dostačující.



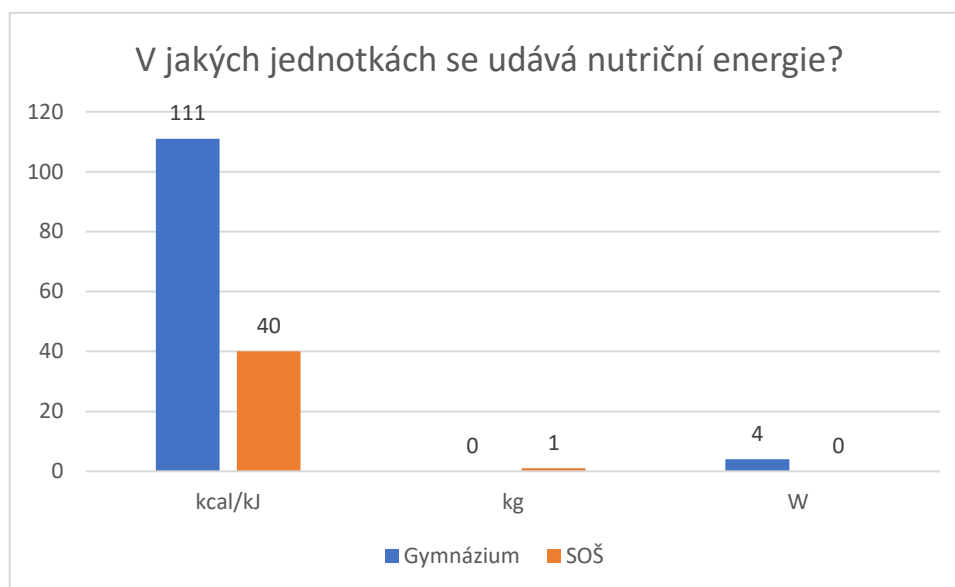
Graf 10 - Informace u produktů, Zdroj: vlastní

Graf 11 ukazuje výsledky na otázku, zda je označování alergenů povinné. 97 % (112) žáků gymnázia zvolilo odpověď správně pro odpověď ano a 0 % (0) žáků pro odpověď ne. Tedy žádný žák gymnázia se nemýlil, pouze 3 % (4) z nich si nebyli jisti a zvolili odpověď nevíím. Žáci střední školy v 90 % (38) také zvolili správnou variantu ano. Pouze 5 % (2) žáků střední školy odpověděli špatně a dalo odpověď ne. Zbýlých 5 % (2) středoškoláků zvolilo variantu nevíím. Výsledky obou škol jsou téměř vyrovnané.



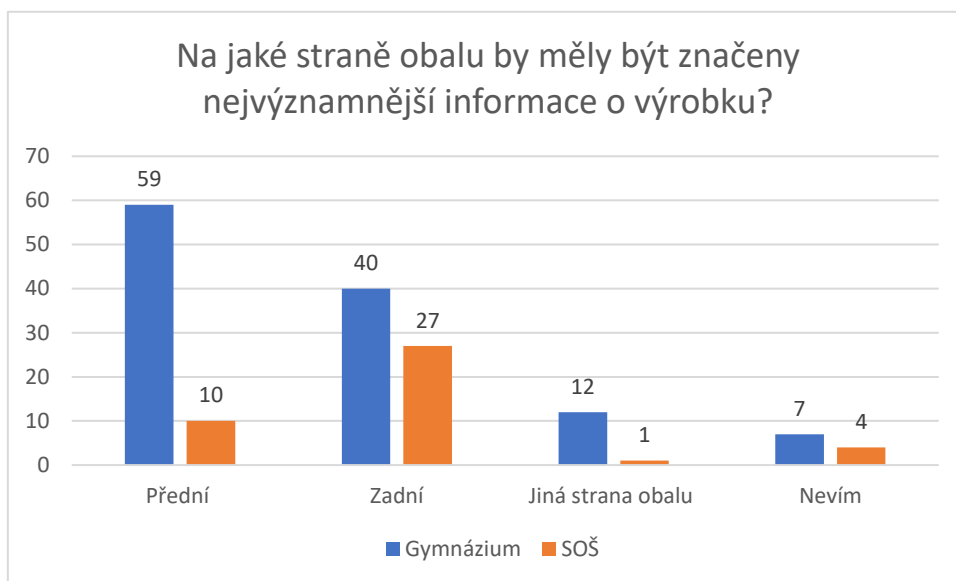
Graf 11 - Označování alergenů, Zdroj: vlastní

Graf 12 nám zhodnocuje odpovědi na otázku v jakých jednotkách se uvádí nutriční energie. Na první pohled je vidět, že nejvíce žáků označilo správnou odpověď (kcal/kJ). 97 % (111) gymnazistů označilo odpověď kcal/kJ. Tutéž odpověď zvolilo 98 % (40) žáků střední školy. Pouze 2 % (1) středoškoláků označilo odpověď kg a 3 % (4) žáků gymnázia označilo odpověď W.



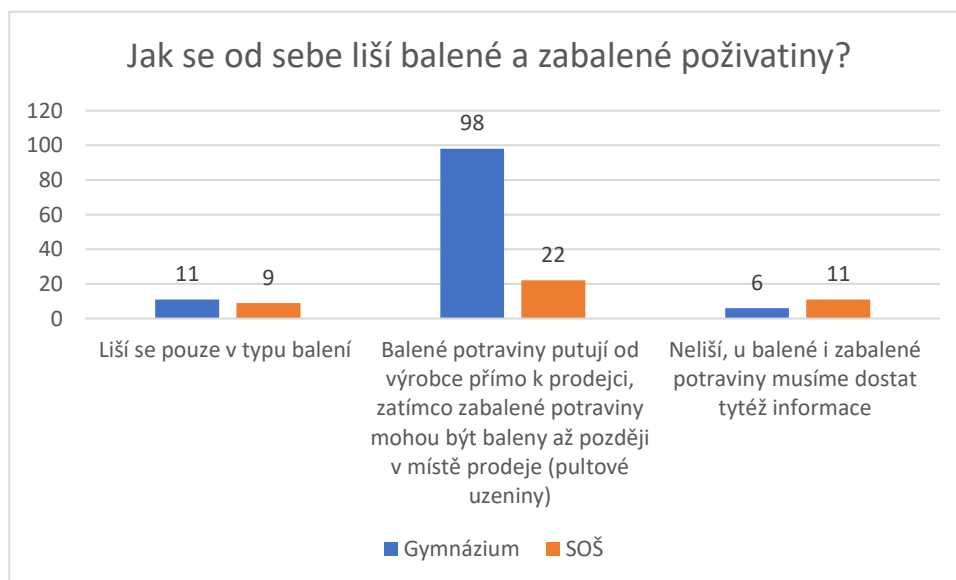
Graf 12 - Označení nutriční energie, Zdroj: vlastní

Graf 13 nám vyhodnocuje odpovědi na otázku na které straně obalu by měly být nejdůležitější informace o výrobku. Přední stranu obalu označilo 50 % (59) gymnazistů a 24 % (10) středoškoláků. Zadní stranu obalu označilo 34 % (40) gymnazistů a 64 % (27) středoškoláků. 10 % (12) žáků gymnázia se domnívají, že na jiné straně obalu ku 2 % (1) středoškoláků. Odpověď nevím označilo 6 % (7) gymnazistů oproti 10 % (4) středoškolákům.



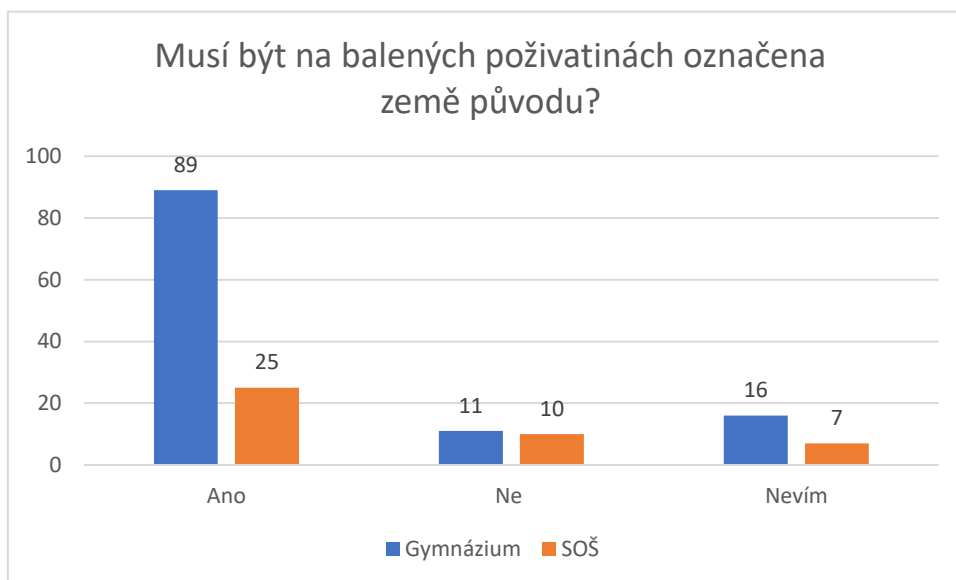
Graf 13 - Strana obalu, Zdroj: vlastní

Graf 14 nám vyhodnotil odpovědi na otázku, jak se od sebe liší balené a zabalené potraviny. Žáci gymnázia odpovídali následovně: a) dalo 10 % (11) žáků, b) uvedlo 85 % (98) žáků a odpověď c) uvedlo 5 % (6) žáků. Žáci střední školy odpovídali takto: a) uvedlo 21 % (9) žáků, b) dalo 52 % (22) žáků a odpověď c) označilo 26 % (11) žáků.



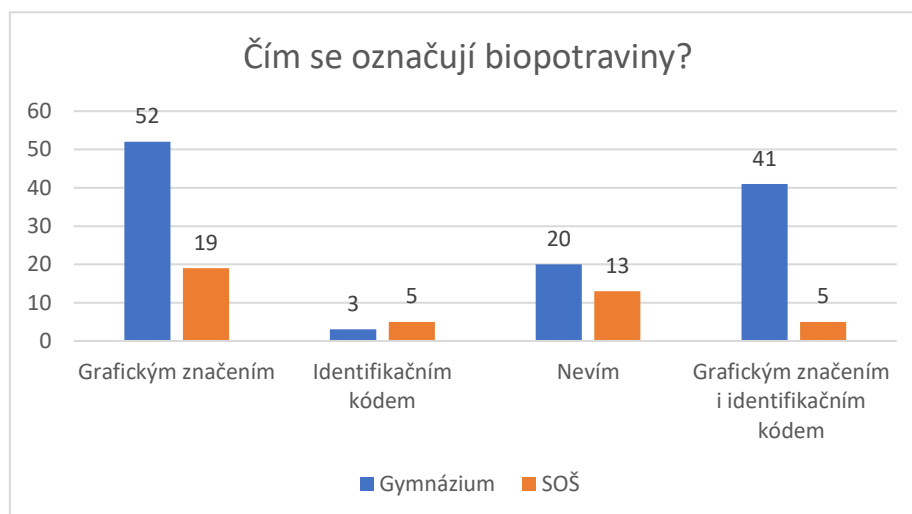
Graf 14 - Balené a zabalené potraviny, Zdroj: vlastní

Graf 15 ukazuje výsledky 17 otázky, zda musí být u balených poživatin uvedena země původu. Odpověď ano označilo 77 % (89) žáků gymnázia a 60 % (25) žáků střední školy. Odpověď ne udalo 9 % (11) gymnazistů a 24 % (10) středoškoláků. 4 % (16) gymnazistů a 17 % (7) středoškoláků si nebylo jisto a dalo odpověď nevím.



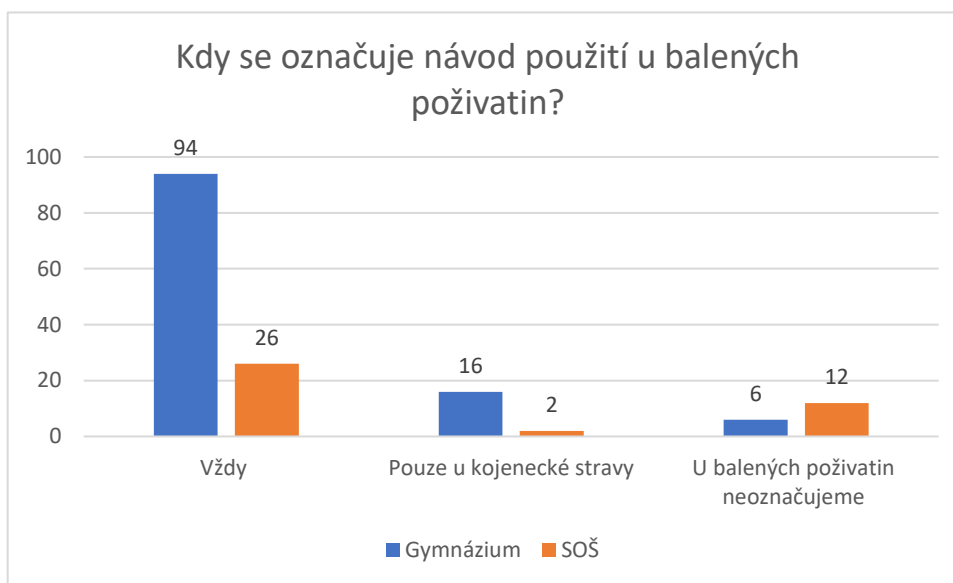
Graf 15 - Země původu, Zdroj: vlastní

Graf 16 je věnován odpovědím na otázku, jak se značí biopotraviny. Grafické značení označilo 45 % (52) gymnazistů a 45 % (19) středoškoláků. Identifikační kód označili 3 % (3) gymnazistů a 12 % (5) středoškoláků. Grafické značení i identifikační kód označilo 35 % (41) gymnazistů a 12 % (5) středoškoláků. Nevím odpovědělo 17 % (20) gymnazistů a 31 % (13) středoškoláků.



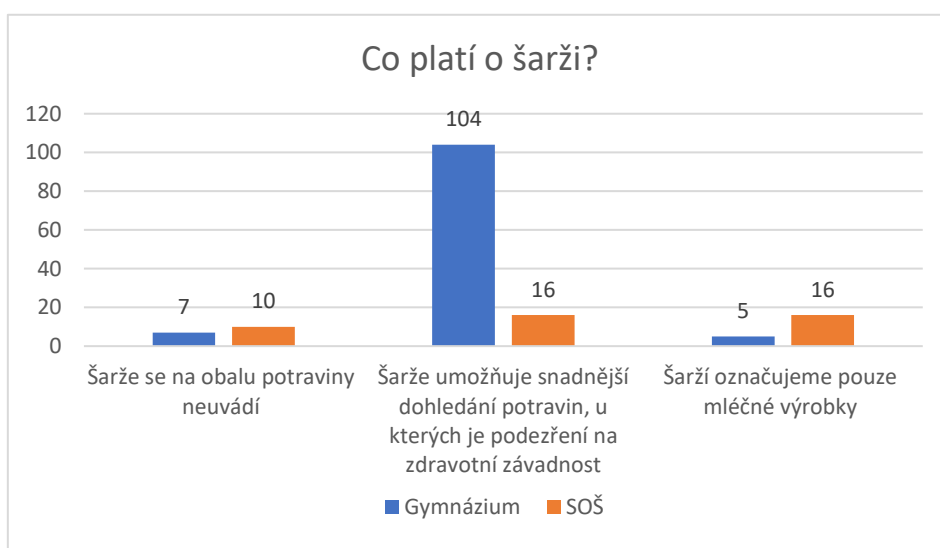
Graf 16 - Biopotraviny, Zdroj: vlastní

Graf 17 vyhodnocuje odpovědi na otázku, kdy se označuje návod k použití. Správnou odpověď označilo 81 % (94) gymnazistů a 65 % (26) žáků střední školy. Odpověď pouze u kojenecké stravy označilo 14 % (16) žáků z gymnázia a 5 % (2) středoškoláků. 5 % (6) gymnazistů a 30 % (12) středoškoláků si myslí, že se neoznačuje vůbec.



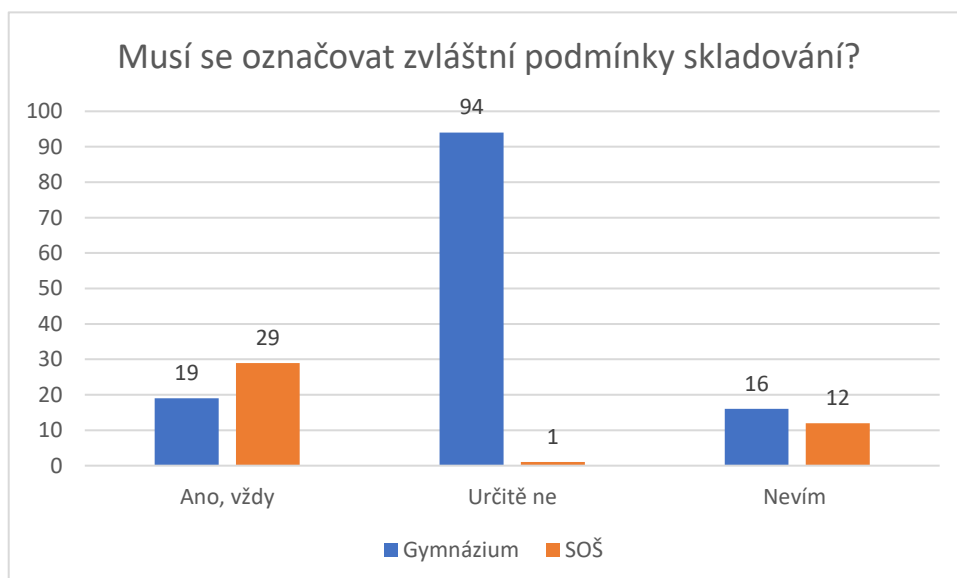
Graf 17 - Návod k použití, Zdroj: vlastní

Na grafu 18 vidíme výsledky otázky, která se týká šarže. A Přímou jsme se ptali, co o takové šarži platí. U gymnazistů nejvíce žáků 90 % (104) zvolilo varianta b) Šarže umožňuje snadnější dohledání potravin, u kterých je podezření na zdravotní závadnost, variantu a) Šarže se na obalu potraviny neuvádí označilo 6 % (7) žáků gymnázia a variantu c) Šarží označujeme pouze mléčné výrobky označilo 4 % (5) žáků gymnázia. Výsledky se liší u středoškoláků, kde jejich odpovědi byly vyrovnanější. 24 % (16):38 % (7):38 % (5).



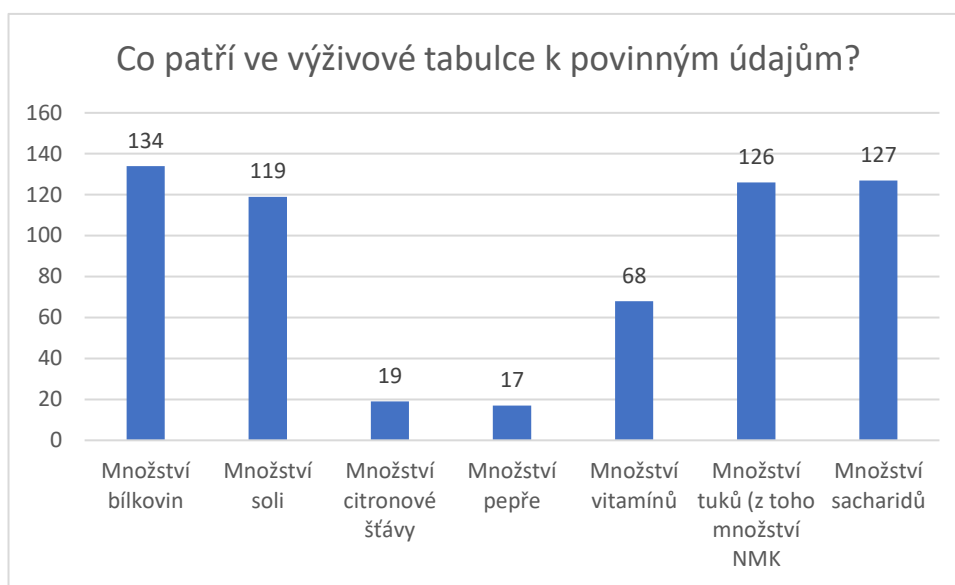
Graf 18 - šarže, Zdroj: vlastní

Graf 19 nám ukazuje výsledky z dotazníku na otázku, jestli se musí označovat zvláštní podmínky skladování. Graf nám ukazuje velký rozdíl mezi žáky gymnázia a žáky střední školy. Žáci gymnázia si v 73 % (94) myslí, že se označovat nemusí, zatímco žáci střední školy 69 % (29) si myslí, že se označovat určitě musí. U ostatních dvou odpovědí byli gymnazisté téměř vyrovnaní. Oproti středoškolákům 29 % (12), kteří odpověděli, že neví.



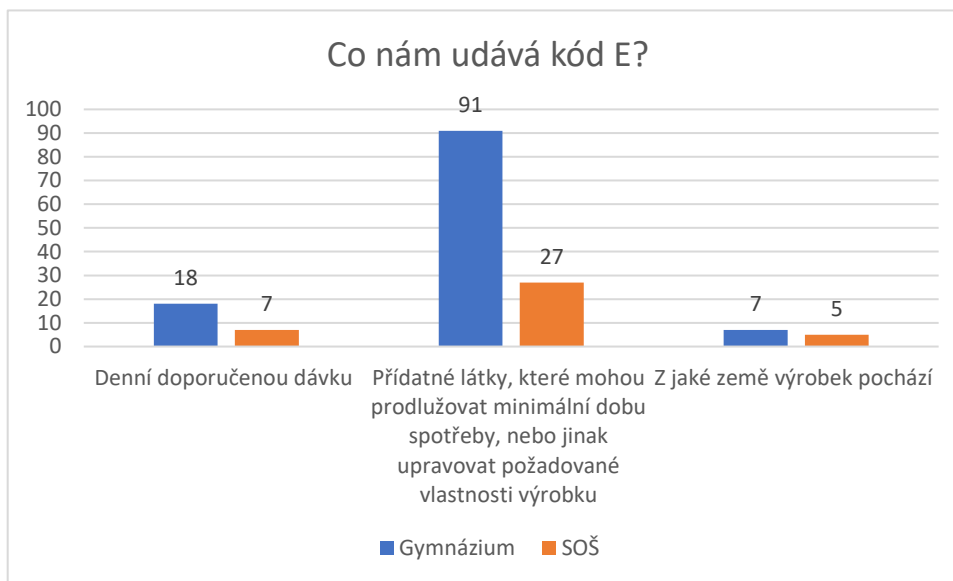
Graf 19 - Zvláštní podmínky skladování, Zdroj: vlastní

Graf 20 je shrnutí všech odpovědí žáků jak z gymnázia, tak ze střední školy. Otázka, co patří ve výživové tabulce k povinným údajům byla s více možnými odpověďmi, proto se nasčítalo celkem 610 odpovědí. Z grafu 20 je viditelné, že špatné odpovědi dostaly opravdu pouze pár hlasů, tedy množství pepře získalo 3 % (17) odpovědí a množství soli dostalo 3 % (19) odpovědí. Mimo množství vitamínu, které získalo 11 % (68) ze všech odpovědí, se ostatní údaje pohybují okolo 20 %.



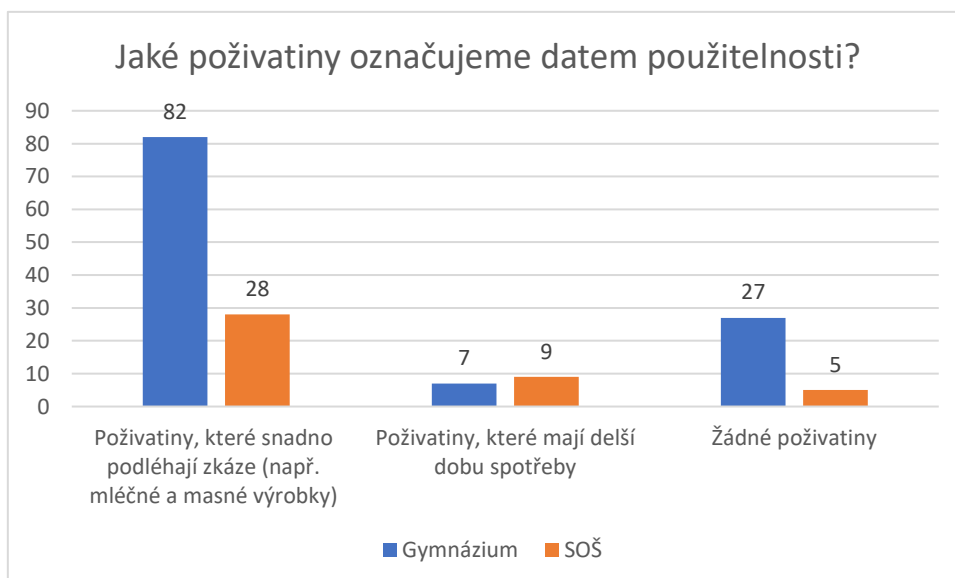
Graf 20 - Výživová tabulka, Zdroj: vlastní

Graf 21 nám opět rozděluje žáky střední školy a žáky gymnázia a jejich odpovědi. Odpovědi na otázku, co nám udává kód E. V obou případech žáci zvolili správnou odpověď a procentuálně to odpovídá 78 % (91) gymnazistů a 69 % (27) žáků střední školy. V případě odpovědi doporučené denní dávky odpovědělo 16 % (18) gymnazistů a 18 % (7) středoškoláků. Ke špatné variantě, z jaké země výrobek pochází se přiklonilo 6 % (7) žáků gymnázia a 13 % (5) žáků střední školy.



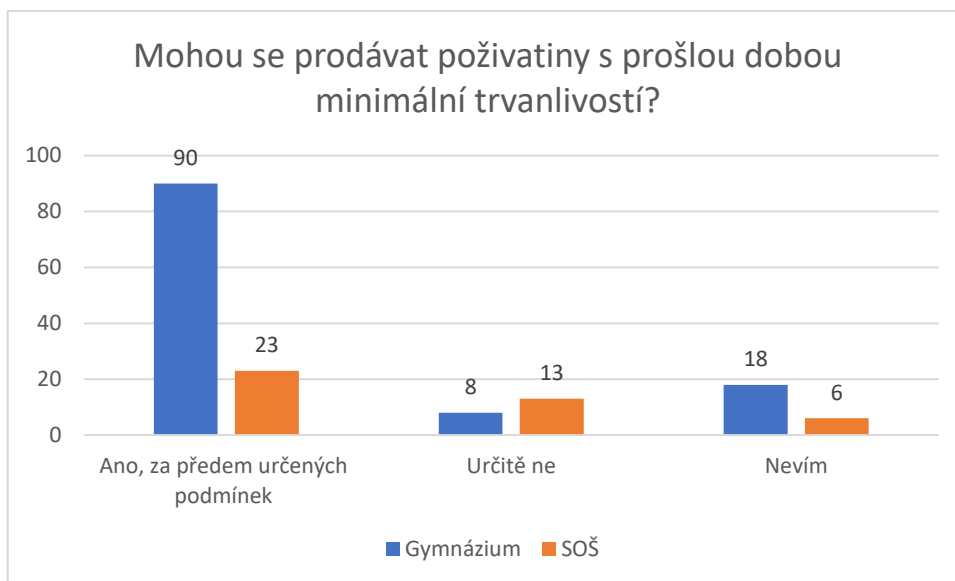
Graf 21 - Kód E, Zdroj: vlastní

Na Grafu 22 vidíme seřazené odpovědi na otázku, jaké potraviny označujeme datem použitelnosti. Opět je značné, že se většina žáků obou škol shodli na správné odpovědi. Správnou odpověď označilo 71 % (82) gymnazistů a 67 % (28) středoškoláků. Žáci gymnázia 23 % (27) odpověděli, že žádné potraviny a 12 % (5) středoškoláků stejně tak.



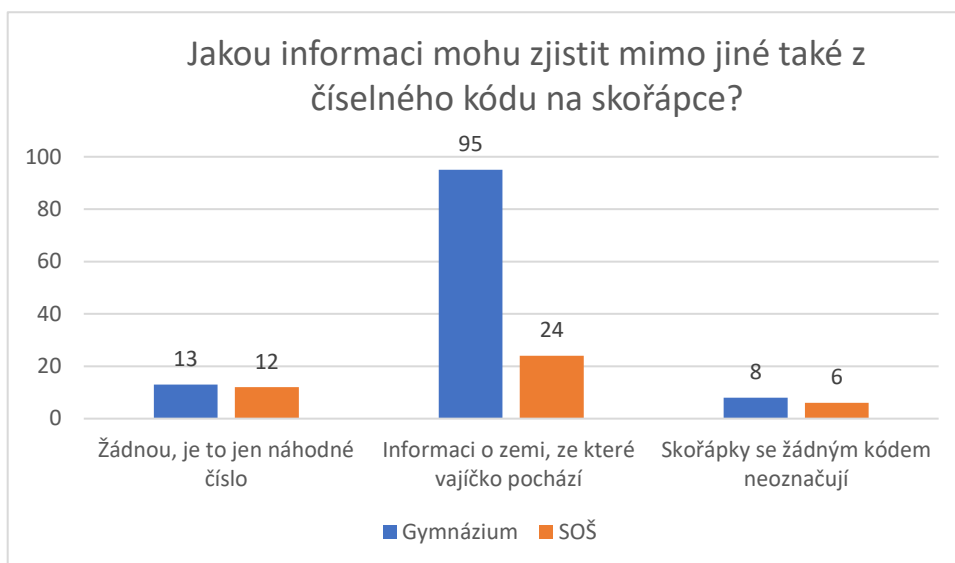
Graf 22 - Datum použitelnosti, Zdroj: vlastní

V Grafu 23 jsou zaznamenány odpovědi na otázku, zda se můžou prodávat potraviny s prošlou dobou minimální trvanlivosti. Opět se žáci více méně shodli na správné odpovědi. 78 % (90) správných odpovědí od gymnazistů a 55 % (23) správných odpovědí od středoškoláků. Nevím označilo 16 % (18) žáků gymnázia a 14 % (6) žáků střední školy. Z odpovědí středoškoláků je třeba vyzvednout 31 % (13) žáků, kteří odpověděli špatnou variantu. U gymnazistů to je pouhých 7 % (8) žáků.



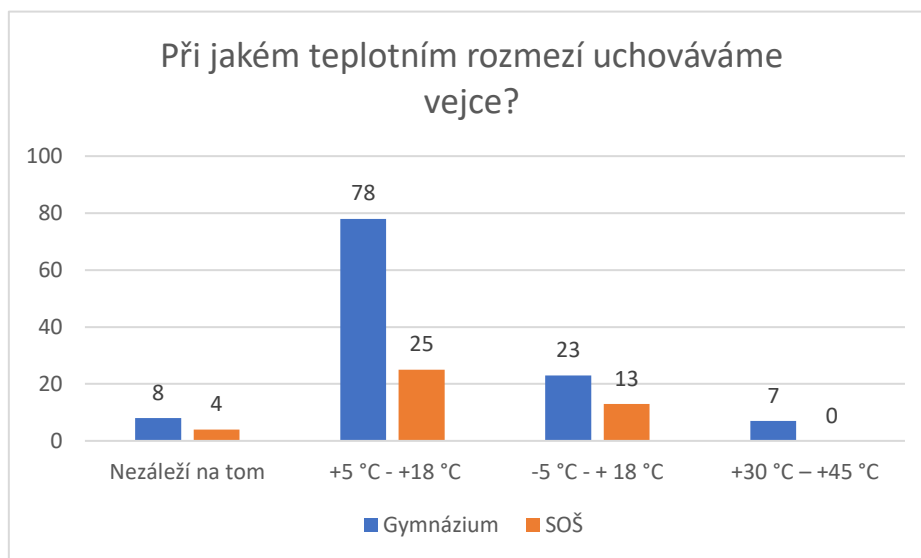
Graf 23 - DMT, Zdroj: vlastní

Graf 24 nám vyhodnocuje otázku, co můžeme vyčíst z číselného kódu na skořápce. Valná většina gymnazistů 82 % (95) označilo správnou odpověď, zemi původu vajíčka. Středoškoláci mají o něco menší procentuální výslednost 57 % (24), ale i tak je to většina. 29 % (12) středoškoláků se domnívá, že jde pouze o náhodné číslo, stejně tak jako 11 % (13) gymnazistů. 7 % (8) gymnazistů a 14 % (6) středoškoláků zvolilo odpověď, že se skořápky vajec žádným číslem neoznačují.



Graf 24 - Číselný kód na skořápce, Zdroj: vlastní

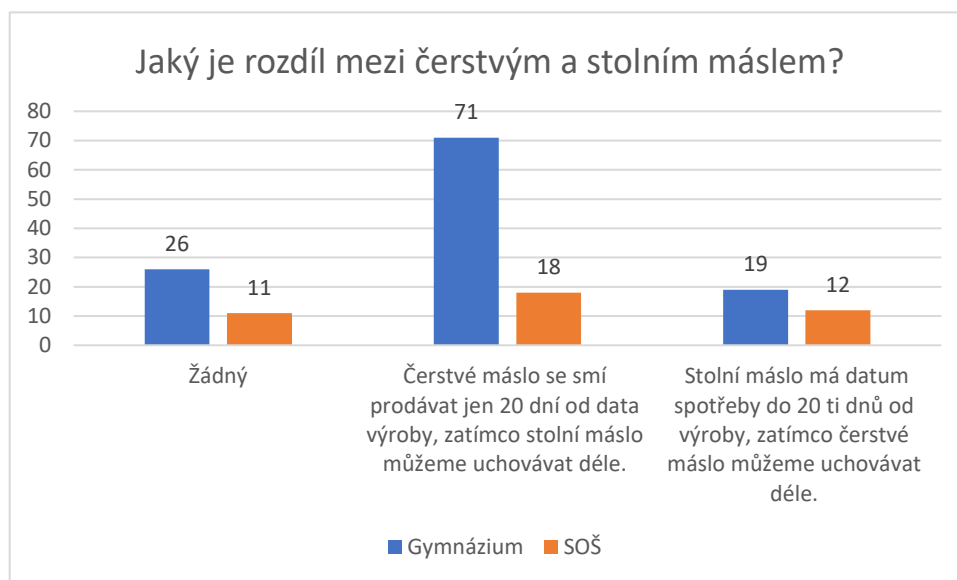
Graf 25 je grafem, který nám ukazuje výsledky na teplotní rozmezí, při kterém uchováváme vejce. Rozmezí +5 °C - +18 °C označilo jako správnou odpověď 67 % (78) gymnazistů a 22 % (25) středoškoláků. Teplotní rozmezí -5 °C - + 18 °C označilo 20 % (23) gymnazistů a 11 % (13) středoškoláků. Ostatní odpovědi měli pod 10 % a méně.



Graf 25- Teplotní rozmezí, Zdroj: vlastní

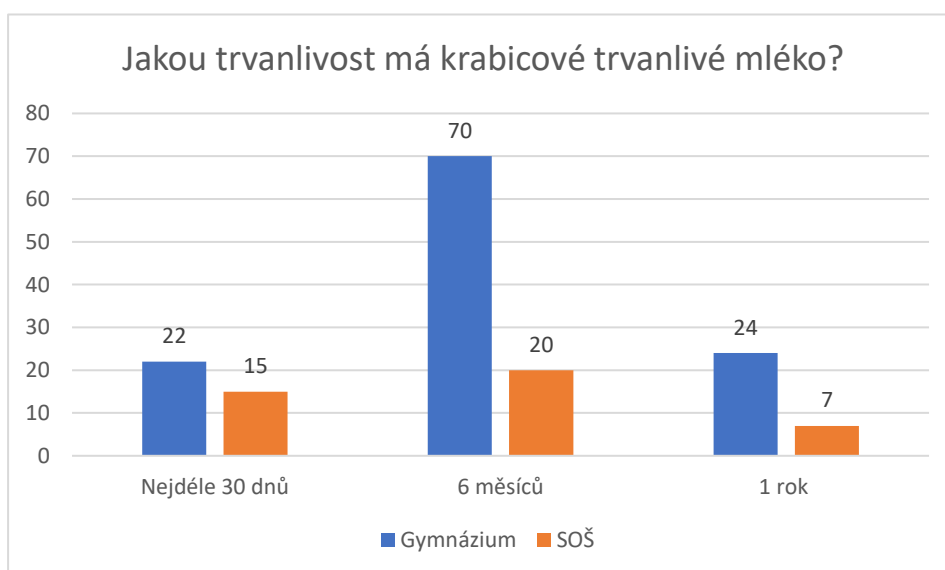
Graf 26 se zaměřuje na odpovědi z 28. otázky dotazníku, jaký je rozdíl mezi čerstvým nebo stolním. Žáci gymnázia v 61 % (71) označilo správnou odpověď, že čerstvé máslo se může prodávat jen 20 dní od data výroby, zatímco stolní máslo můžeme uchovávat déle. Žáci

střední školy odpovídali ve 44 % (18) také pro stejnou odpověď jako žáků gymnázia. U ostatních dvou odpovědí to bylo celkem vyrovnané. Odpověď žádný rozdíl uvedlo 22 % (26) gymnazistů a 27 % (11) středoškoláků. 29 % (12) žáků střední školy označilo poslední odpověď stejně tak jako 16 % (19) žáků gymnázia.



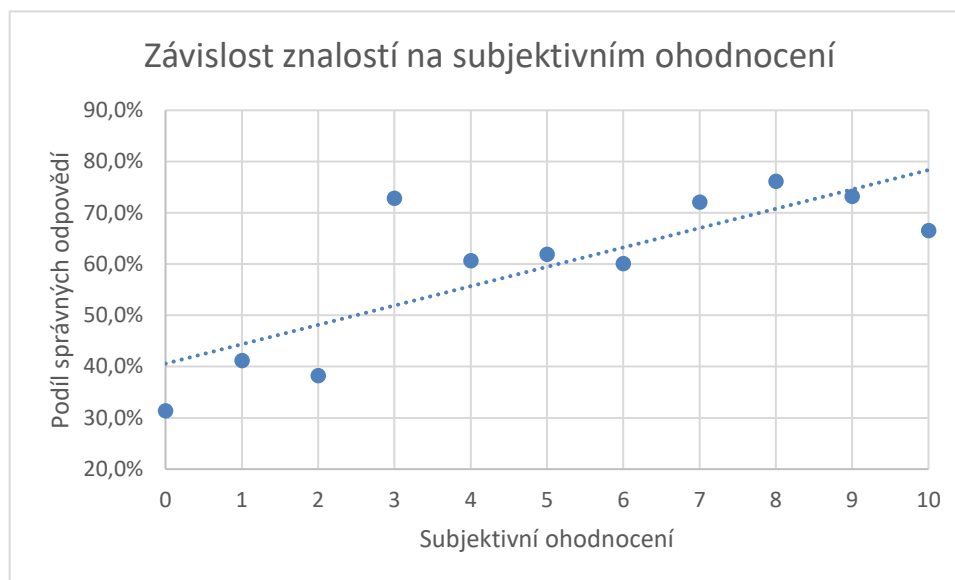
Graf 26 - Čerstvé a stolní máslo, Zdroj: vlastní

Graf 27 vyhodnocuje odpovědi na otázku jakou má trvanlivost krabicové trvanlivé mléko. 60 % (70) žáků gymnázia a 48 % (20) žáků střední školy označilo odpověď 6 měsíců. 1 rok odpovědělo 21 % (24) gymnazistů a 17 % (7) středoškoláků. Třetí odpověď nejdéle 30 dnů 19 % (22) gymnazistů a 36 % (15) středoškoláků.



Graf 27- Mléko, Zdroj: vlastní

Na grafu 28 můžeme vidět postupně vzrůstající trend ohledně subjektivního hodnocení žáků k podílu správných odpovědí.



Graf 28 - Závislost znalostí na subjektivním hodnocení, Zdroj: vlastní

2.4 Diskuse

Diskusní část bakalářské práce obsahuje výsledky znalostních otázek dotazníku a současně vyhodnocení hlavního cíle práce a zároveň s ním také vyhodnocení dílčích cílů.

2.4.1 Vyhodnocení cílů

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zmapování znalostí žáků středních škol ve věku od 15 do 19 (a více) let týkajících se problematiky označování potravin.

Hlavní výzkumná otázka: Jaký je rozsah znalostí žáků středních škol v označování potravin?

Dílčí cíle práce

1. Porovnat znalosti o označování potravin mezi žáky gymnázia a žáky střední školy.
2. Posoudit subjektivní vnímání týkající se znalostí v řešené problematice a zhodnotit závislost na skutečných znalostech.
3. Zjistit, jestli informace, které jsou poskytnuty ohledně potravin, přijdou žákům dostačující.

Výzkumné otázky

1. Jaký je rozdíl mezi znalostmi označování potravin žáků gymnázia a střední školy?
2. Jaké je subjektivní hodnocení žáků ohledně jejich znalostí v této problematice a zda koresponduje s jejich skutečnými znalostmi?
3. Jsou žáci spokojeni s rozsahem informací, které jim jsou poskytnuty?

Bakalářská práce měla za úkol posoudit znalosti žáků středních škol v problematice označování potravin. Tento úkol se současně stal také hlavním cílem této práce. Znalosti se posuzovaly díky dotazníkovým znalostním otázkám od otázky 12 do otázky 29, vyjma otázky č. 13.

V následující tabulce jsou k vidění výsledky daných otázek v procentech. Jelikož se v dotazníku objevovaly otázky, které měly na výběr i možnost *Nevím*, je tato odpověď do tabulky zařazena také. Aby se mohl vypočítat celkový průměr i u této odpovědi, je u většiny otázek vyznačeno 0 %, ale znamená to, že odpověď *Nevím* nebyla v odpovědích poskytnuta.

Poslední kolonka ukazuje výsledky celkového průměru správných, chybných odpovědí a odpovědí *Nevím*.

Tabulka 2.1- Zhodnocení odpovědí

Otázka č.	Správné odpovědi (%)	Špatné odpovědi (%)	Odpověď nevím (%)
12	95 %	1 %	4 %
14	97 %	3 %	0 %
15	43 %	50 %	7 %
16	76 %	24 %	0 %
17	72 %	13 %	15 %
18	29 %	50 %	21 %
19	77 %	23 %	0 %
20	76 %	24 %	0 %
21	74 %	5 %	21 %
22	23 %	77 %	0 %
23	76 %	24 %	0 %
24	70 %	30 %	0 %
25	72 %	13 %	15 %
26	75 %	25 %	0 %
27	65 %	35 %	0 %
28	57 %	43 %	0 %
29	57 %	43 %	0 %
Celkem průměr	67 %	28 %	5 %

Zdroj: Vlastní

U otázky č. 12 odpovědělo 158 žáků, z toho 150 (95 %) žáků odpovědělo správně, 2 (1 %) žáci odpověděli špatně a 6 (4 %) žáků si nebylo jisto a odpovědělo možnost nevím.

U otázky č. 14 odpovědělo 156 žáků, z toho 151 (97 %) žáků odpovědělo správně, 5 žáků (3 %) odpovědělo špatně.

U otázky č. 15 odpovědělo 158 žáků, z toho 69 (43 %) žáků odpovědělo správně, 80 (50 %) žáků odpovědělo špatně a 9 (7 %) žáků si nebylo jisto a odpovědělo možnost nevím.

U otázky č. 16 odpovědělo 157 žáků, z toho 120 (76 %) žáků odpovědělo správně, 37 žáků (24 %) odpovědělo špatně.

U otázky č. 17 odpovědělo 158 žáků, z toho 114 (72 %) žáků odpovědělo správně, 21 (13 %) žáků odpovědělo špatně a 23 (15 %) žáků si nebylo jisto a odpovědělo možnost nevím.

U otázky č. 18 odpovědělo 158 žáků, z toho 46 (29 %) žáků odpovědělo správně, 79 (50 %) žáků odpovědělo špatně a 33 (21 %) žáků si nebylo jisto a odpovědělo možnost nevím.

U otázky č. 19 odpovědělo 156 žáků, z toho 120 (77 %) žáků odpovědělo správně, 36 žáků (23 %) odpovědělo špatně.

U otázky č. 20 odpovědělo 158 žáků, z toho 120 (76 %) žáků odpovědělo správně, 38 žáků (24 %) odpovědělo špatně.

U otázky č. 21 odpovědělo 158 žáků, z toho 117 (74 %) žáků odpovědělo správně, 8 (5 %) žáků odpovědělo špatně a 33 (21 %) žáků si nebylo jisto a odpovědělo možnost nevím.

U otázky č. 22 byla správná odpověď brána, pokud žák zaškrtl všechny správné možnosti. Pokud někdo zaškrtl i špatné odpovědi, nebo nezaškrtl všechny správné možnosti, tak byla otázka vyhodnocena jako špatná. Zcela správnou odpověď uvedlo 36 (23 %) žáků a 122 (77 %) uvedlo nesprávnou odpověď.

U otázky č. 23 odpovědělo 155 žáků, z toho 118 (76 %) žáků odpovědělo správně, 37 žáků (24 %) odpovědělo špatně.

U otázky č. 24 odpovědělo 158 žáků, z toho 110 (70 %) žáků odpovědělo správně, 48 žáků (30 %) odpovědělo špatně.

U otázky č. 25 odpovědělo 158 žáků, z toho 113 (72 %) žáků odpovědělo správně, 21 (13 %) žáků odpovědělo špatně a 24 (15 %) žáků si nebylo jisto a odpovědělo možnost nevím.

U otázky č. 26 odpovědělo 158 žáků, z toho 119 (75 %) žáků odpovědělo správně, 39 žáků (25 %) odpovědělo špatně.

U otázky č. 27 odpovědělo 158 žáků, z toho 103 (65 %) žáků odpovědělo správně, 55 žáků (35 %) odpovědělo špatně.

U otázky č. 28 odpovědělo 157 žáků, z toho 89 (57 %) žáků odpovědělo správně, 68 žáků (43 %) odpovědělo špatně.

U otázky č. 29 odpovědělo 158 žáků, z toho 90 (57 %) žáků odpovědělo správně, 68 žáků (43 %) odpovědělo špatně.

Na základě výsledků můžeme konstatovat, že znalosti žáků Gymnázia i Střední odborné školy, co se týká celku jsou ucházející, vcelku získali přes polovinu (67 %) správných odpovědí.

K vyhodnocení dílčího cíle č. 1 je potřeba rozdělit žáky a jejich odpovědi na dvě skupiny podle toho, kterou školu žáci studují. Bohužel, žáků střední školy je podstatně méně (42), než žáků gymnázia (116). Vyhodnocení probíhalo v rámci stejných otázek jako u hlavního cíle, tedy od otázky č. 12 do otázky č. 29, vyjma otázky č. 13. V níže dostupné tabulce je označeno procento správných odpovědí u žáků gymnázia a žáků střední školy. V posledním řádku jsou vyznačeny hodnoty celkového průměru správných odpovědí, díky nimž se orientuje při zhodnocení daného dílčího cíle č. 1.

Tabulka 2.2- % počet správných odpovědí

% správných odpovědí			
Otázka č.	Gymnázium	SOŠ	Celkem
12	97 %	90 %	95 %
14	97 %	98 %	97 %
15	50 %	24 %	43 %
16	85 %	52 %	76 %
17	77 %	60 %	72 %
18	35 %	12 %	29 %
19	81 %	65 %	77 %
20	90 %	38 %	76 %
21	76 %	69 %	74 %
22	25 %	17 %	23 %
23	78 %	69 %	76 %
24	71 %	67 %	70 %
25	78 %	55 %	72 %
26	82 %	57 %	75 %
27	67 %	60 %	65 %
28	61 %	44 %	57 %
29	60 %	48 %	57 %
Celkem průměr	71 %	54 %	67 %

Zdroj: Vlastní

U otázky č. 12 žáci gymnázia odpověděli v 97 % správně pro odpověď ano a v 0 % pro odpověď ne. Žáci střední školy také dosáhli 90 % hranice a zvolili správnou variantu ano. Pouze 5 % žáků střední školy odpovědělo špatně a dalo odpověď ne.

U otázky č. 14 označilo 111 (97 %) gymnazistů správnou odpověď. 40 (98 %) žáků střední školy také označili správnou odpověď. Pouze 1 (2 %) středoškolák označil špatnou odpověď a 4 (3 %) žáci z gymnázia označili špatnou odpověď.

U otázky č. 15 správnou odpověď označilo 59 (50 %) žáků gymnázia a 10 (24 %) žáků střední školy.

U otázky č. 16 správnou odpověď označilo 98 (85 %) žáků gymnázia a 22 (52 %) žáků střední školy.

U otázky č. 17 správnou odpověď označilo 89 (77 %) žáků gymnázia a 17 (60 %) žáků střední školy.

U otázky č. 18 správnou odpověď označilo 41 (35 %) žáků gymnázia a 5 (12 %) žáků střední školy.

U otázky č. 19 správnou odpověď označilo 94 (81 %) žáků gymnázia a 26 (65 %) žáků střední školy.

U otázky č. 20 správnou odpověď označilo 104 (90 %) žáků gymnázia a 16 (38 %) žáků střední školy.

U otázky č. 21 správnou odpověď označilo 88 (76 %) žáků gymnázia a 29 (69 %) žáků střední školy.

U otázky č. 22 správnou odpověď označilo 29 (25 %) žáků gymnázia a 7 (17 %) žáků střední školy.

U otázky č. 23 správnou odpověď označilo 91 (78 %) žáků gymnázia a 27 (69 %) žáků střední školy.

U otázky č. 24 správnou odpověď označilo 82 (71 %) žáků gymnázia a 28 (67 %) žáků střední školy.

U otázky č. 25 správnou odpověď označilo 90 (78 %) žáků gymnázia a 23 (55 %) žáků střední školy.

U otázky č. 26 správnou odpověď označilo 95 (82 %) žáků gymnázia a 24 (57 %) žáků střední školy.

U otázky č. 27 správnou odpověď označilo 78 (67 %) žáků gymnázia a 25 (60 %) žáků střední školy.

U otázky č. 28. správnou odpověď označilo 71 (61 %) žáků gymnázia a 18 (44 %) žáků střední školy.

U otázky č. 29. správnou odpověď označilo 70 (60 %) žáků gymnázia a 20 (48 %) žáků střední školy.

V průměru ze všech znalostních otázek žáci gymnázia zodpověděli 71 % správných odpovědí. Oproti tomu žáci střední školy zodpověděli 54 % správných odpovědí. Můžeme tedy říci, že žáci gymnázia jsou na tom se znalostmi o poznání lépe než žáci střední školy. I když výsledky v absolutních číslech mohou být klamné, jelikož žáků střední školy je podstatně méně než žáků gymnázia. Pokud se ale díváme z hlediska celkového procentuálního průměru je jasné, že žáci gymnázia si vedli o něco lépe.

K vyhodnocení dílčího cíle č. 2 byla zaměřena otázka č. 6. Otázka na subjektivní ohodnocení znalostí v označování potravin. Žáci měli k dispozici hodnotící škálu 0-10, kde 0 znamenala „nemám žádné znalosti“ a 10 naopak „mám perfektní znalosti“. Tato otázka byla do dotazníku zařazena z toho důvodu, aby bylo možné zhodnotit, zda si studenti uvědomují, na jaké úrovni jejich skutečné znalosti jsou. K ověření této skutečnosti byl pro každou hodnotu zmíněné hodnotící škály nepočítán průměrný podíl správných odpovědí z otázek ve znalostní části dotazníku. Graf 28 zachycuje právě závislost průměrného podílu správných odpovědí (z celkových znalostních otázek) na zvoleném osobním ohodnocení žáků. Při pohledu na graf jako na celek z něho skutečně vyplývá zřejmá existence této závislosti, kterou vyjadřuje rostoucí lineární trend, který byl body v grafu proložen. Výrazně nižší podíl správných odpovědí je vidět především u žáků, kteří ohodnotili jejich znalosti hodnotami 0-2. Při pohledu na jednotlivé body jsou v grafu ale také vidět některé výkyvy, které naznačují, že subjektivní ohodnocení neznamená vždy správný obraz skutečných znalostí. Příkladem

může být skupina žáků, kteří ohodnotili jejich znalosti poměrně nízkou hodnotou 3, ale jejich výsledky byly na podobné úrovni jako u žáků s hodnocením 7-9. Naopak příliš ambiciózní se zdá být skupina žáků, kteří hodnotili jejich znalosti jako perfektní (nejvyšší hodnota 10), ale jejich průměrný podíl správných odpovědí byl pouze 66,5 %, což je méně než u žáků s hodnocením 7-9. Celkově tedy lze zhodnotit, že sledovaná závislost byla prokázána, ale neplatí vždy, že si studenti skutečně uvědomují jejich kvalitu znalostí v této problematice.

Posledním dílčím cílem (č.3) v této bakalářské práci byla pozornost upřena na žáky a jejich spokojenost s informacemi u poživatin, které jim jsou poskytovány. Vyhodnocen byl na základě odpovědí žáků u otázky č. 11. Pouhých 34 % žáků s informacemi značených u poživatin bylo spokojeno, oproti 9 % žáků, kteří uvedli, že jim informace přijdou nedostačující. Pokud se podíváme z toho hlediska, výrazně převyšuje u žáků spokojenost. Další faktor, který sem vstoupil je, že 57 % žáků na to buď nemá názor, nebo je tyto informace nezajímají.

2.4.2 Komparace dat

Ke komparaci dat byli zvoleni 3 respondenti, kteří vyplnili daný dotazník. 2 respondenti ze střední školy a 1 z gymnázia, v různé věkové kategorii.

První dotazníkový respondent je muž ve věkové kategorii 19 a více let ze střední odborné školy, který nakupuje poživatiny do domácnosti příležitostně. Uvedl, že při nákupu si spíše nevyšímá informací o dané poživatině. Zdrojem svých znalostí ohledně označování poživatin uvedl přátelé a známé. Největší vlivy, které na něj působí při výběrání poživatin označil doporučení od přátel, rodiče a cenu. U otázky ohledně toho, jak pohlíží na informace uvedené u poživatiny odpověděl, že neví. Cena pro tohoto respondenta hraje důležitou roli, jelikož uvedl, že upřednostňuje cenu na úkor kvality. Své znalosti ohodnotil na stupnici od 0–10 (0 = žádné znalosti, 10 = perfektní znalosti) číslem 3. Toto číslo je překvapivé, jelikož při znalostní části si vedl výborně a získal 16 správných odpovědí ze 17 možných. U otázky č. 22 (Co patří ve výživové tabulce k povinným údajům?), kde bylo více nutných odpovědí pro to, aby byla otázka uznána jako správná neoznačil pouze jednu (Množství soli), získal tedy 6/7 bodů.

Druhým respondentem je žena ve věkové kategorii 17–18 let a studuje gymnázium. Nakupuje potraviny do domácnosti a při nákupu si nevšímá informací ohledně potravin. Z dotazníku není patrné odkud pramení její znalosti ohledně označování potravin ani kdo, nebo co ji ovlivňuje při výběru. Žákyně uvedla, že nepreferuje cenu na úkor kvality, a informace o potravinech ji nezajímají. Na stupnici 0-10 (0 = žádné znalosti, 10 = perfektní znalosti) v otázce číslo 6. se ohodnotila nejvyšším číslem 10. Přesto počet správných odpovědí měla 12 ze 17 možných. Na otázku, při kterém teplotním rozmezí se uchovávají vejce odpověděla $-5\text{ }^{\circ}\text{C} - +18\text{ }^{\circ}\text{C}$, což nebyla správná odpověď, jedná se o rozmezí $+5\text{ }^{\circ}\text{C} - +18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Také uvedla, že rozdíl mezi čerstvým máslem a máslem stolním není žádný. Kód E označila jako denní doporučenou dávku. U otázky č. 22 (Co patří ve výživové tabulce k povinným údajům?) nezaznamenala špatnou odpověď, ale chyběla jí jedna správná odpověď (Množství vitamínů), získala tedy 6/7 bodů.

Třetím respondentem je žák ve věkovém rozmezí 17-18 let, který studuje střední odbornou školu. Uvedl, že potraviny do domácnosti nenakupuje, a tedy se o informace o potravinech nezajímá, a ani si jich při nakupování nevšímá. Jako hlavní faktor, který ho ovlivňuje při výběru potravin uvedl cenu. Potvrdil, že upřednostňuje cenu na úkor kvality. Na stupnici 0-10 (0 = žádné znalosti, 10 = perfektní znalosti) v otázce číslo 6. se ohodnotil číslem 0, tedy žádné znalosti, což potvrdil svým výkonem, kdy získal pouze 1 bod. 1 bod získal u otázky č. 17, kdy správně uvedl, že u balených potravin musí být označena země původu.

2.4.3 Doporučení pro praxi

Vzhledem k dotazníkovému šetření u žáků Gymnázia, Střední odborné školy Ledče nad Sázavou lze konstatovat, že žákům jednoznačně chybí nadšení a touha po vědění a zlepšování se v tomto směru výživy. Také je zřejmé, že informace, které v této problematice získávají, nejsou dostatečně poskytovány ve výuce. To můžeme usoudit podle pouhého 1 % žáků, které uvedlo, že mají informace ohledně označování potravin od pedagogů z výuky. Proto bych doporučila se tématu více věnovat a více žáky v tomto směru erudovat. Poukázat na to, že žáci mohou jako spotřebitelé kontrolovat svou stravu a zkvalitnit tím svůj jídelníček.

Do praxe bych doporučila nejdříve stručný výklad základních znalostí ohledně samotných potravin – typy balení, značení důležitých informací, podmínky skladování. A na základě

toho výkladu bych navrhla aktivitu, která by tyto znalosti propojila s praxí. Do výuky bych přinesla různé druhy poživatin (balenou šunku, jogurt, těstoviny, mléko...), ty následně rozdala žákům, aby si řádně poživatiny prohlédli a na základě znalostí získaných výkladem okomentovali všechny důležité informace, které jsou u poživatiny poskytnuty. Tím by pedagog žákům umožnil vidět použití těchto znalostí v praxi a ukázal žákům, že nejde o nic složitějšího a dodal jim odvalu vyzkoušet si tyto znalosti a poznání v každodenní praxi spotřebitele. Pokud se žákům správně a chytře vysvětlí základy, další informace mohou navazovat a vrstvit se na ty informace, které žák má již zažité.

Závěr

Bakalářská práce měla za úkol posoudit znalosti a názory žáků dvou různých středních škol v problematice označování poživatin. Tento úkol se současně stal také hlavním cílem této práce. Žáci střední školy byli vybráni záměrně, protože už mají větší možnost svoji stravu náležitě kontrolovat a regulovat. V teoretické části byly popsány základní typy poživatin a jejich možnosti balení. Následně ke každému balení poživatiny byly objasněny povinné údaje, které musí dodavatel u výrobku uvést. Byly také charakterizovány nejzákladnější obrázkové značení, které nám zaručují danou kvalitu poživatiny.

V praktické části žáci vyplňovali dotazník, který měl dvě části. 1. část dotazníku se věnovala obecným informacím ohledně žáka jako spotřebitele a 2. část dotazníku tvořily znalostní otázky, díky kterým se posuzovaly žákovy znalosti. Z první části dotazníku je vidět, jaký mají žáci k nakupování poživatin vztah, jak nahlíží na informace ohledně značení poživatin, odkud znalosti v této problematice čerpají. Alarmující zjištění bylo, že pouze 2 žáci ze 158 odpověděli, že informace ohledně značení poživatin získali od pedagogů. Což je opravdu velmi málo, a proto by bylo nutno tento nedostatek změnit. Toto zjištění může být impulsem pro pedagogy, kteří mohou být motivováni pro zlepšení tohoto výrazného nedostatku a více se s žáky tomuto tématu věnovat.

Znalostní část otázek byla důležitá pro vyhodnocení hlavního cíle bakalářské práce. Na základě výsledků můžeme konstatovat, že znalosti žáků Gymnázia i Střední odborné školy jsou ucházející. Dohromady měly v průměru přes polovinu správných odpovědí. Z výsledků dotazníku může pedagog čerpat informace ohledně skutečných znalostí žáků. Například, kde si žáci jsou jisti a odpovídali spíše správně jako u otázky na podmínky značení návodu k použití, kde žákům odpověď nedělala větší problémy a odpověděli, že se návod k použití značí vždy. Dále může pedagog zaměřit pozornost na části znalostí, ve kterých žáci tápou a jejich odpovědi jsou překvapivé. Například u otázky, zda se musí označovat zvláštní podmínky skladování přes polovinu žáků uvedlo, že ne. Dále u otázky týkající se teplotních podmínek skladování vajec více žáků uvedlo, že se mohou uchovávat v teplotním rozmezí $-5\text{ °C} - +18\text{ °C}$. K výsledkům vyhodnocení hlavního cíle práce můžeme říci, že znalosti žáků jsou průměrné až lehce nadprůměrné, ale byly zjištěny mezery v určitých oblastech, ve kterých by si žáci jako spotřebitelé měli být více jistí.

Výzkumné šetření dále přineslo odpovědi na dílčí cíle práce a na výzkumné otázky s nimi související. První dílčí cíl byl zaměřen na porovnání znalostí žáků středních škol se znalostmi žáků gymnázia. Gymnaziální žáci získali ve znalostní části celkem více správných odpovědí než žáci střední školy, což může mít za následek velký rozdíl v počtu žáků na střední škole a žáků gymnázia. Více přiblížit nám to může ale průměrný výsledek, který opět vyšel kladněji pro žáky gymnázia. Na výzkumnou otázku, jaký je rozdíl mezi znalostmi žáků střední školy a gymnázia v problematice označování potravin můžeme konstatovat, že se jedná o rozdíl významný. Druhá výzkumná otázka byla ve znění: „Jaké je subjektivní hodnocení žáků ohledně jejich znalostí v této problematice a zda koresponduje s jejich skutečnými znalostmi?“. Odpovědí je, že skutečně můžeme pozorovat závislost subjektivního vnímání s počtem správných odpovědí. Ale nelze říct, že by to platilo ve všech pozorovaných případech. I zde existují výjimky.

Posledním dílčím cílem v této bakalářské práci byla pozornost upřena na žáky a jejich spokojenost s informacemi u potravin, které jim jsou poskytovány. Pouhá třetina žáků s informacemi značených u potravin bylo spokojeno, oproti minimu žáků, kteří uvedli, že jim informace přijdou nedostačující. Pokud se podíváme z tohoto hlediska, výrazně převyšuje u žáků spokojenost. Další faktor, který sem vstoupil je, že více jak polovina žáků na to buď nemá názor, nebo je tyto informace nezajímají. To už se jedná o významný rozdíl a bylo by tedy třeba toto změnit a soustředit se více na to, aby žáky zajímalo, jakou kvalitu mají potraviny, které konzumují a předešli tím zdravotním komplikacím či nesprávnému fungování těla a mysli.

Správná výživa je to jedna z primárních věcí, díky které žáci mohou vylepšit svůj životní styl a ochraňovat tím svoje zdraví.

Seznam použitých informačních zdrojů

Použitá literatura

BABIČKA, Luboš (2012). *Průvodce světem potravin: rady spotřebitelům, na co si dát pozor při nakupování a manipulaci s potravinami*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Ministerstvo zemědělství, Odbor bezpečnosti potravin. ISBN 978-80-7434-086-4.

DUPAL, Libor (2011). *Značení GDA na obalech potravin: navigace ve světě živin a kalorií*. [Praha]: Sdružení českých spotřebitelů pro Českou technologickou platformu pro potraviny. ISBN 978-80-904633-3-2.

CHÝLKOVÁ, Markéta (2013). *Označování potravin: mnoho cenných informací pro spotřebitele?* Praha: Potravinářská komora České republiky, Česká technologická platforma pro potraviny. ISBN 978-80-905096-4-1.

MICHALOVÁ, Irena (2006). *Značky a informace na potravinách*. Praha: Sdružení českých spotřebitelů. Průvodce spotřebitele. ISBN 80-239-6652-9.

PÁNEK, Jan, 2002. *Základy výživy*. Praha: Svoboda Servis. ISBN 80-86320-23-5.

Příručka pro provozovatele potravinářských podniků: k nařízení (EU) č. 1169/2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2013. ISBN 978-80-7434-141-0.

SUKOVÁ, Irena (2014). *Označování potravin: průvodce pro spotřebitele*. Praha: Ministerstvo zemědělství, Odbor bezpečnosti potravin. ISBN 978-80-7434-169-4.

Internetové zdroje

ČESKO. MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. Vyhláška č. 397/2016 Sb., o požadavcích na mléko a mléčné výrobky, mražené krémy a jedlé tuky a oleje - znění od 1. 1. 2020. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 8. 3. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-397#f5960469>

ČESKO. Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů – znění od 1. 1. 2022. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 9. 3. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-110#f1772034>

ČESKO. § 7 Zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů – znění od 1. 1. 2022. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 9. 3. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-110#p7>

ČESKO. § 8 Zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů – znění od 1. 1. 2022. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 9. 3. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-110#p8>

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 1169/2011 ze dne 25. října 2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, o změně nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1924/2006 a (ES) č. 1925/2006 a o zrušení směrnice Komise 87/250/EHS, směrnice Rady 90/496/EHS, směrnice Komise 1999/10/ES, směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/13/ES, směrnic Komise 2002/67/ES a 2008/5/ES a nařízení Komise (ES) č. 608/2004 Text s významem pro EHP

Zdroje obrázků

Nutriční hodnota potravin [online]. [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <http://zemedelstviapotraviny.cz/produkce-potravin-a-vyziva-cloveka/nutricni-hodnota-potravin/>

Mezinárodní symbol pro bezpečkové potraviny [online]. [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://www.varim-pecu-free.cz/1/oznaceni-bezlepkovych-potravin/>

Značka regionální potravina [online]. [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <http://www.regionalnipotravina.cz/o-projektu/>

Značka CZECH MADE [online]. [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://www.czechmade.cz/>

Značení GDA na obalech potravin [online]. [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://www.biotrin.cz/store/11-188-quent-a5-letak-gda-web.pdf>

Značka KLASA [online]. [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://www.eklasa.cz/>

Použité zkratky

DMT	datum minimální trvanlivosti
DP	datum použitelnosti
DZ	datum zmrazení
Kcal	kalorie
kg	kilogram
kJ	kilojoul
Sb.	sbírka
W	watt
§	paragraf
°C	Celsiův stupeň

Seznam grafů

Graf 1 - Pohlaví, Zdroj: vlastní.....	33
Graf 2 - Věk, Zdroj: vlastní	34
Graf 3 - Nakupování potravin, Zdroj: vlastní	35
Graf 4 - Všímate si při nákupu potravin informací, které jsou o potravine poskytnuty? Zdroj: vlastní	35
Graf 5 - Hodnocení znalostí, Zdroj: vlastní.....	36
Graf 6 - Prameny znalostí žáků, Zdroj: vlastní.....	37
Graf 7 – Vlivy při výběru potravin Zdroj: vlastní.....	37
Graf 8 - Důležitost kvality potravin, Zdroj: vlastní	38
Graf 9 - Cena vs kvalita, Zdroj: vlastní	38
Graf 10 - Informace u produktů, Zdroj: vlastní	39
Graf 11 - Označování alergenů, Zdroj: vlastní	39
Graf 12 - Označení nutriční energie, Zdroj: vlastní.....	40
Graf 13 - Strana obalu, Zdroj: vlastní.....	41
Graf 14 - Balené a zabalené potraviny, Zdroj: vlastní	41
Graf 15 - Země původu, Zdroj: vlastní.....	42
Graf 16 - Biopotraviny, Zdroj: vlastní.....	42
Graf 17 - Návod k použití, Zdroj: vlastní	43
Graf 18 - šarže, Zdroj: vlastní.....	44
Graf 19 - Zvláštní podmínky skladování, Zdroj: vlastní	44
Graf 20 - Výživová tabulka, Zdroj: vlastní.....	45
Graf 21 - Kód E, Zdroj: vlastní	46
Graf 22 - Datum použitelnosti, Zdroj: vlastní	46
Graf 23 - DMT, Zdroj: vlastní	47
Graf 24 - Číselný kód na skořápce, Zdroj: vlastní.....	48
Graf 25- Teplotní rozmezí, Zdroj: vlastní	48
Graf 26 - Čerstvé a stolní máslo, Zdroj: vlastní	49
Graf 27- Mléko, Zdroj: vlastní	49
Graf 28 - Závislost znalostí na subjektivním hodnocení, Zdroj: vlastní	50

Seznam příloh

Dotazník

str. 68–73

Přílohy

Dotazník

Milé žákyně, milí žáci,

prosím, o vyplnění níže přiloženého dotazníku. Vaše odpovědi budou zpracovány v mé bakalářské práci Názory žáků vybraných středních škol na označování poživatin a jsou zcela anonymní. Dotazník má dvě části 1. část – Obecné informace; 2 část – Znalostní část. Otázky si, prosím, pečlivě přečtete a zapište do záznamového archu. V dotazníku se vyskytují otázky s jednou možnou odpovědí. Pouze u pár vybraných je možných odpovědí více, tyto otázky jsou označeny. Předem moc děkuji za ochotu a řádné vyplnění dotazníku.

Obecné informace:

Otázka 1 – Pohlaví

- a) Muž
- b) Žena

Otázka 2 – Věk

- a) 15-16 let
- b) 17-18 let
- c) 19 a více let

Otázka 3 – Jaký typ školy studujete?

- a) Gymnázium s maturitou
- b) Střední odborná škola

Otázka 4 – Nakupujete potraviny do domácnosti?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Příležitostně

Otázka 5 – Všimáte si při nákupu potravin informací, které jsou poskytnuty?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Spíše ano
- d) Spíše ne

Otázka 6 – Jak byste ohodnotili vaše znalosti v oblasti označování poživatin od 0 do 10 (0 = žádné znalosti, 10 = perfektní znalosti)?

Otázka 7 – Odkud pramení vaše znalosti o označování potravin? (více odpovědí možných)

- a) Od rodičů
- b) Od pedagogů
- c) Ze sociálních sítí a internetu
- d) Z praxe (nakupování)
- e) Od přátel a známých
- f) Od jiného zdroje

Otázka 8 – Kdo nebo co vás nejvíce ovlivňuje při výběru poživatin? (více odpovědí možných)

- a) Reklama
- b) Doporučení od přátel
- c) Rodiče
- d) Kvalita
- e) Země původu
- f) Cena
- g) Dietní omezení
- h) Dostupnost na trhu
- i) Alternativní způsob stravování (ne ze zdravotních důvodů)

j) Jiné

Otázka 9 – Hraje pro vás při nakupování kvalita potravin důležitou roli?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Někdy

Otázka 10 – Preferujete cenu na úkor kvality?

- a) Ano
- b) Ne

Otázka 11 – Jak pohlížíte na informace uvedené u produktů?

- a) Značené informace jsou dostačující
- b) Značené informace nejsou dostačující
- c) Nezajímají mě
- d) Nevím

Znalostní část:

Otázka 12 – Je označování alergenů povinné?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

Otázka 13 – Označování alergenů z vašeho pohledu by se mělo

- a) Uvádět vždy
- b) Uvádět někdy
- c) Neuvádět, není to důležité

Otázka 14 – V jakých jednotkách se uvádí nutriční energie?

- a) kcal/kJ

- b) kg
- c) W

Otázka 15 – Na jaké straně obalu by měly být značeny nejvýznamnější informace o výrobku?

- a) **Přední**
- b) Zadní
- c) Jiná strana obalu
- d) Nevím

Otázka 16 – Jak se od sebe liší balené a zabalené potraviny?

- a) Liší se pouze v typu balení
- b) **Balené potraviny putují od výrobce přímo k prodejci, zatímco zabalené potraviny mohou být baleny až později v místě prodeje (pultové uzeniny)**
- c) Neliší, u balené i zabalené potraviny musíme dostat tytéž informace

Otázka 17 – Musí být na balených potravinách označována země původu?

- a) **Ano**
- b) Ne
- c) Nevím

Otázka 18 – Čím se označují biopotraviny?

- a) Grafickým značením
- b) Identifikačním kódem
- c) Nevím
- d) **Grafickým označením i identifikačním kódem**

Otázka 19 – O označování návodu použití u balených potravin platí:

- a) **Návod k použití se označuje vždy**
- b) Návod k použití označujeme pouze u kojenecké stravy

c) Návod k použití u balených potravin neoznačujeme

Otázka 20 – Co platí o tzv. šarži?

- a) Šarže se na obalu potraviny neuvádí
- b) Šarže umožňuje snadnější dohledání potravin, u kterých je podezření na zdravotní závadnost
- c) Šarží označujeme pouze mléčné výrobky

Otázka 21 – Je povinnost označovat také zvláštní podmínky skladování?

- a) Ano, vždy
- b) Určitě ne
- c) Nevím

Otázka 22 – Co patří ve výživové tabulce k povinným údajům? (více správných odpovědí)

- a) Množství bílkovin
- b) Množství soli
- c) Množství citronové šťávy
- d) Množství pepře
- e) Množství vitamínů
- f) Množství tuků (z toho množství nasycených mastných kyselin)
- g) Množství sacharidů (z toho množství monosacharidů)

Otázka 23 – Kód E nám udává

- a) Denní doporučenou dávku
- b) Přídavné látky, které mohou prodlužovat minimální dobu spotřeby, nebo jinak upravovat požadované vlastnosti výrobku
- c) Z jaké země výrobek pochází

Otázka 24 – Jaké poživatiny označujeme datem použitelnosti?

- a) Poživatiny, které snadno podléhají zkáze (např. mléčné a masné výrobky)

- b) Poživatiny, které mají delší dobu spotřeby
- c) Žádné poživatiny

Otázka 25 – Mohou se prodávat potraviny s prošlou dobou minimální trvanlivosti?

- a) **Ano, za předem určených podmínek**
- b) Určitě ne
- c) Nevím

Otázka 26 – Jakou informaci mimo jiné mohu zjistit z číselného kódu na skořápce vajec?

- a) Žádnou, je to jen náhodné číslo
- b) **Informaci o zemi, ze které vajíčko pochází**
- c) Skořápky se žádným kódem neoznačují

Otázka 27 – Při jakém teplotním rozmezí uchováváme vejce?

- a) Nezáleží na tom
- b) **+5 °C - +18 °C**
- c) -5 °C - + 18 °C
- d) +30 °C – +45 °C

Otázka 28 – Jaký je rozdíl mezi stolním a čerstvým máslem?

- a) Žádný
- b) **Čerstvé máslo se smí prodávat jen 20 dní od data výroby, zatímco stolní máslo můžeme uchovávat déle.**
- c) Stolní máslo má datum spotřeby do 20 ti dnů od výroby, zatímco čerstvé máslo můžeme uchovávat déle.

Otázka 29 – Trvanlivé krabicové mléko má trvanlivost?

- a) Nejdéle 30 dnů
- b) **6 měsíců**
- c) 1 rok