

Projekt bezlepkové pekárny

Michaela Masaříková

Bakalářská práce
2014

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta technologická

Ústav technologie potravin

akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michaela MASAŘIKOVÁ**
Osobní číslo: **T09143**
Studijní program: **B2901 Chemie a technologie potravin**
Studijní obor: **Chemie a technologie potravin**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Projekt bezpečkové pekárny**

Zásady pro vypracování:

I. Teoretická část

1. Požadavky na provozovatele pekárny
2. Požadavky na provozovnu
3. Bezpečková dieta
4. Bezpečková pekárna Petra Blahy

II. Praktická část

1. Dotazníkový průzkum týkající se kvality a dostupnosti bezpečkového pečiva na trhu

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. VELÍŠEK, Jan, Jana HAJŠLOVÁ. Chemie potravin 1. Rozš. a přeprac. 3. vyd. Tábor: OSSIS, 2009, 580 s. ISBN 978-808-6659-152.
2. KOHOUT, Pavel a Jaroslava PAVLÍČKOVÁ. Celiakie: dieta bezlepková. Čestlice: P. Momčilová, 1995, 128 s. Dieta. ISBN 80-901-1376-1.
3. RAKKAR. Development of a Gluten-free Commercial Bread, 2007
4. KADLEC, Pavel. Technologie potravin I. 1. vyd. Praha: VŠCHT, 2002. 300 s. ISBN 80-708-0509-9.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Mgr. Michal Pospíšil

detašované pracoviště Kroměříž

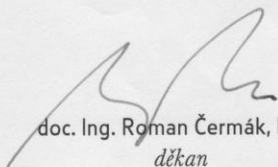
Datum zadání bakalářské práce:

10. ledna 2014

Termín odevzdání bakalářské práce:

2. května 2014

Ve Zlíně dne 10. února 2014


doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D.
děkan




doc. Ing. František Buňka, Ph.D.
ředitel ústavu

Příjmení a jméno: Masari'kova' Michala


Obor: CHTP-ML

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na příslušném ústavu Fakulty technologické UTB ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- beru na vědomí, že podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užit své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Ve Zlíně 5.5.2014


.....

¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47 Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

²⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložil, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

své práce podle zákona č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby.

bcu na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupném k nahlédnutí. Je jeden výskik diplomové/bakalářské práce bude uložena na přístrojovém ústředí fakulty technologické

UfH ve Xlině a jeden výskik bude uložena u vedoucího práce.

byla jsem seznámena s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se platí vztahující zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejména § 35 odst. 3.

bcu na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UfH ve Xlině právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 15 odst. 4 autorského zákona.

bcu na vědomí, že podle § 60 odst. 3 a 4 má právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 15 odst. 4 autorského zákona.

práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Xlině, která je opávaná v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Xlině na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

bcu na vědomí, že pokud bylo k vypovnění diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Xlině nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčním účelům), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud bylo k vypovnění diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Xlině nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčním účelům), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud bylo k vypovnění diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Xlině nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčním účelům), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud bylo k vypovnění diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Xlině nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčním účelům), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud bylo k vypovnění diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Xlině nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčním účelům), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

bcu na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt považující se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neobavzání této součástí může být důvodem k neobhájení práce.

ABSTRAKT

Tato práce se zabývá problematikou spojenou se zařízením potravinářského provozu, v tomto případě bezlepkovou pekárnou. Jsou zde popsány podmínky ze zákona dané, které musí splnit provozovatel. Jsou to podmínky z hlediska hygieny a legislativy pro konkrétní provoz a zaměstnance. Dále se práce zabývá problematikou spojenou s držením bezlepkové diety, jsou zde uvedeny seznamy zakázaných a povolených potravin, seznámení s onemocněním celiakie. Pak je zde popsána pekárna Petra Blahy i s výrobky, které se v ní vyrábějí. Praktickou částí je dotazníkový průzkum týkající se kvality a dostupnosti bezlepkového pečiva na trhu.

Klíčová slova: celiakie, bezlepková pekárna, bezlepkové výrobky, bezlepková dieta

ABSTRACT

This bachelor thesis piece of work focus on things around machines of food industry operation in this case gluten-free bakery. Firstly, there are conditions described which are defined by law and an operator has to fulfill them. These conditions are according to hygienic and legislative norms specified for particular operation and employees. Secondly, the thesis is about gluten-free diet, there are lists of food which is forbidden or allowed to eat and the information about the illness connected with this diet. Thirdly, there is the bakery of Petr Blaha described and also products that are produced možná jde i made there. Last but not least, you can read about questionnaire research it is in the practical part which is about a quality and availability of the gluten-free bread on the market.

Keywords: Coeliac, gluten-free bakery, gluten-free products, gluten-free diet

Ráda bych věnovala poděkování Ing. Mgr. Michalu Pospíšilovi za odborné rady, podporu při psaní a trpělivost při vedení mé bakalářské práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné. Michaela Masaříková

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 POŽADAVKY NA PROVOZOVATELE.....	12
1.1 ZÁKLADNÍ POVINNOSTI K ZAHÁJENÍ VÝROBY A PRODEJE POTRAVIN	12
1.1.1 Základní právní předpisy.....	12
1.2 PRÁVNÍ PŘEDPISY A POVINNOSTI, KTERÉ MUSÍ PROVOZOVATEL SPLNIT, POKUD VYRÁBÍ VÝROBKY PRO ZVLÁŠTNÍ VÝŽIVU	13
1.3 LEGISLATIVA BALENÍ POTRAVIN.	13
1.4 OZNAČOVÁNÍ POTRAVIN PODLE PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ.....	14
1.5 POVINNOSTI PRO UVÁDĚNÍ POTRAVIN NA TRH.....	14
1.5.1 Bezlepkové potraviny.....	15
2 PODMÍNKY PRO PROVOZOVNU	16
2.1 PODMÍNKY PRO ZAVEDENÍ SYSTÉMU HACCP DO VÝROBY CHLEBA A BĚŽNÉHO PEČIVA	16
2.2 PODMÍNKY HYGIENY VE VÝROBĚ	18
2.3 PODMÍNKY PRO VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ STRUKTURU BUDOV	18
2.3.1 Podmínky pro umístění, výstavbu budov a vnější konstrukci budov.....	18
2.3.2 Rozvržení vnitřních prostor výroby	18
2.3.3 Osvětlení	19
2.3.4 Podlahy.....	19
2.3.5 Stěny.....	19
2.3.6 Okna	19
2.3.7 Dveře	19
2.3.8 Zázemí zaměstnanců	20
2.3.9 Skladovací prostory.....	20
2.3.10 Expediční prostory	20
2.4 ZÁKONY A VYHLÁŠKY TÝKAJÍCÍ SE PROVOZNÍ HYGIENY	20
2.4.1 Požadavky na vodu přivedenou do výroby	20
2.4.2 Seznam nejpoužívanějších pekařských strojů, nástrojů a pomůcek.....	21
2.5 OCHRANNÁ DEZINFEKCE, DEZINSEKCE A DERATIZACE (DDD).....	21
2.5.1 Běžná ochranná DDD	22
2.5.2 Co je speciální ochranná dezinfekce, dezinfekce a deratizace?.....	22
2.6 HYGIENA OSOB.....	22
Na co by se mělo dbát v rámci čistoty a hygieny provozu a zaměstnanců	22
2.6.1 Legislativa zabývající se hygienou a zdravotním stavem zaměstnanců potravinářského provozu.....	23
2.6.2 Lékařská prohlídka před nástupem do zaměstnání v potravinářském provozu.....	23
2.6.3 Znalosti nutné k ochraně veřejného zdraví	23
2.7 ZÁSADY OSOBNÍ HYGIENY PŘI PRÁCI.....	24
Každý pracovník je povinen si umýt ruce teplou vodou a dezinfekcí a to při těchto úkonech:	24

2.7.1	Hygienické požadavky na nošení osobních věcí do provozu, konzumaci potravin a kouření	25
2.8	ZÁSADY SPRÁVNÉ PROVOZNÍ PRAXE	25
2.8.1	Suroviny a přísady.....	25
2.8.2	Kontrola jakosti výrobku.....	25
2.8.3	Vstupní kontrola.....	26
3	BEZLEPKOVÁ DIETA.....	27
3.1	CELIAKIE.....	27
3.1.1	Příznaky nemoci.....	27
3.1.2	Historie onemocnění	27
3.2	LEPEK.....	28
3.2.1	Chemické složení lepku	28
3.3	BEZLEPKOVÁ DIETA	28
3.3.1	Seznam potravin, které mohou lidé s bezlepkovou dietou konzumovat	29
3.3.2	Seznam potravin, které nesmí lidé s bezlepkovou dietou konzumovat	30
3.3.3	Produkty, které mohou obsahovat lepek:	30
4	BEZLEPKOVÁ PEKÁRNA PETRA BLAHY.....	32
4.1	HISTORIE	32
4.2	UKÁZKA VÝROBKŮ VYRÁBĚNÝCH V PEKÁRNĚ PETRA BLAHY	35
4.2.1	Skupina vyráběných trvanlivých výrobků	35
4.2.2	Skupina výrobků vyráběných na objednávku	37
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	40
5	DOTAZNÍKOVÝ PRŮZKUM TÝKAJÍCÍ SE KVALITY A DOSTUPNOSTI BEZLEPKOVÉHO PEČIVA NA TRHU.....	41
5.1	POČET DOTAZOVANÝCH ŽEN A MUŽŮ	41
5.2	PROCENTUÁLNÍ ZASTOUPENÍ VĚKOVÝCH KATEGORIÍ DOTAZOVANÝCH.....	42
5.3	SETKALI JSTE SE VE SVÉM OKOLÍ S CELIAKIÍ?	43
5.4	KONZUMUJETE BEZLEPKOVÉ POTRAVINY?	44
5.5	Z JAKÉ MOUKY JSTE CHUTNALI BEZLEPKOVÉ VÝROBKY?	45
5.6	KTERÝ DRUH MOUKY PREFERUJETE?.....	46
5.7	CHUTNAJÍ VÁM BEZLEPKOVÉ VÝROBKY?.....	47
5.8	KDE TYTO VÝROBKY KUPUJETE NEJČASTĚJI?	48
5.9	VYRÁBÍTE SI VÝROBKY DOMA?	49
5.10	UVÍTALI BYSTE, KDYBY SE VE VAŠEM OKOLÍ PRODÁVALO ČERSTVÉ PEČIVO?.....	50
5.11	O JAKÝ DRUH VÝROBKŮ BYSTE MĚLI ZÁJEM?	51
5.12	MYSLÍTE SI, ŽE SORTIMENT BEZLEPKOVÝCH VÝROBKŮ JE NA ČESKÉM TRHU DOSTAČUJÍCÍ?.....	52
	ZÁVĚR	53
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	55
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	57
	SEZNAM OBRÁZKŮ	58
	SEZNAM TABULEK.....	59
	SEZNAM GRAFŮ	60

ÚVOD

Podstatou této práce jsou podmínky, které musí splnit provozovatel při zařizování potravinářského provozu. Je zde popsáno, co musí splnit provozovatel jako přihlášení provozu na živnostenském a stavebním úřadě, SZPI, ČOI a krajské hygienické správě. Dále popisují podmínky, které musí provozovatel splnit v rámci speciální výroby pro bezlepkovou dietu, např. deklarace surovin a výrobků které jsou v provozu vyráběny. Dalším bodem je správné označení obalů, aby odpovídalo legislativě ČR a EU. Další bod práce jsou požadavky na provozovnu od jejího umístění, rozvržení místností, přes řešení vnitřních prostor, podlah, zdí, vzduchotechniky po vybavení provozu. Následující část se zabývá onemocněním celiakie, její příznaky, historie a léčba, kterou je bezlepková dieta. O té je psáno dále, jsou zde seznamy povolených a zakázaných potravin. Teoretická část je zakončena bezlepkovou pekárnou Petra Blahy a její krátkou historií a popisem výrobků i s jejich složením, které jsou zde vyráběny. Praktickou částí je dotazníkový průzkum týkající se kvality a dostupnosti bezlepkového pečiva, který sortiment preferují, kde nakupují a co by na trhu uvítali.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 POŽADAVKY NA PROVOZOVATELE

1.1 Základní povinnosti k zahájení výroby a prodeje potravin

Prodejce i výrobce musí mít oprávnění k podnikání. Dále má provozovatel ohlašovací povinnost, která vyplývá z §3 zákona č.110/1997 Sb. v pozdějším znění předpisů. Formulář pro registraci se zasílá územně příslušnému inspektorátu SZPI.[1]

Do oběhu může provozovatel uvádět jen potraviny zdravotně nezávadné, které splňují požadavky příslušných právních předpisů. Musí splňovat evropské předpisy i národní legislativu. [1]

Podle zákona 110/1997 Sb. v platném znění je provozovatel povinen dodržovat požadavky na jakost, hygienické a technologické požadavky ve všech fázích výroby. Dále musí dodržovat podmínky a skladování potravin a surovin, přepravy a manipulaci s potravinami. Také musí zajistit, aby nebylo překročeno přípustné množství biologicky aktivních látek, veterinárních léčiv, kontaminujících látek, pesticidů, residuí, toxicky významných látek vzniklých činností mikroorganismů. Provoz musí být zařízen tak, aby mohla být proveditelná přímá kontrola podle předpisů Evropských společenství. Provoz musí mít potřebný počet zaměstnanců a odpovídající technické vybavení. Provozovatel musí zajistit pravidelnou kontrolu, aby byly splněny požadavky, které jsou kladeny na jakost a zdravotní nezávadnost vyráběných potravin. [2]

1.1.1 Základní právní předpisy

Evropské předpisy:

- č.178/2002 týká se obecných zásad a požadavků potravinového práva v platném znění.
- č.852/2004 o hygieně potravin v platném znění

Tato nařízení stanoví i požadavky na potravinářské prostory a jejich vybavení. Každý potravinářský provoz musí také zavést systém HACCP. Je to systém kontrolních kritických bodů při uvádění potravin do oběhu. Musí zhodnotit, ve kterých fázích výroby a technologických úsecích je nejvyšší riziko porušení zdravotní nezávadnosti potravin. Musí se pravidelně provádět kontrola parametrů těchto kritických bodů. Cílem tohoto systému je snížit rizika kontaminace na minimum. [1]

- č.2073/2005 o mikrobiologických kritériích pro potraviny, v platném znění

- č.1881/2006 pro stanovení maximálních limitů některých kontaminujících látek v potravinách, v platném znění
- 1333/2008 o potravinářských přídatných látkách, v platném znění

České předpisy

- Zákon č.146/2002 Sb., o Státní zemědělské a potravinářské inspekci a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č.113/2005 Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků, ve znění pozdějších předpisů[1]

1.2 Právní předpisy a povinnosti, které musí provozovatel splnit, pokud vyrábí výrobky pro zvláštní výživu

Podle §3c zákona č.110/1997 o potravinách a tabákových výrobcích je provozovatel, uvádějící na trh potraviny určenou pro zvláštní výživu, povinen zaslat ministerstvu zdravotnictví český text uvedený na obale výrobku. [2]

Ministerstvo zdravotnictví je oprávněno vyžádat si od provozovatele, který podal oznámení o uvedení výrobku určeného pro zvláštní výživu, odborné ověření o dané potravine včetně údajů o tom, že je vhodná pro označené výživové účely a musí tyto požadavky splňovat. Tato potravina musí být označena způsobem, který je stanoven prováděcím právním předpisem nebo rozhodnutím příslušných orgánů.[2]

Ministerstvo zdravotnictví má oprávnění zakázat uvádění do oběhu potravin pro zvláštní výživu, které nesplňují označené výživové účely, neupravených podle prováděcích právních předpisů nebo neoznačených způsobem stanoveným prováděcím právním předpisem nebo rozhodnutím příslušného správního úřadu. Dále pak potraviny, které ohrožují zdraví nebo potraviny, které jsou uváděny do oběhu bez označení účelu použití. Ministerstvo je povinno neprodleně informovat i ostatní členské státy EU a komisi Evropských společenství.[2]

1.3 Legislativa balení potravin.

Provozovatel potravinářských podniků je povinen používat jen takové obaly, které chrání potraviny před znehodnocením a znemožňují záměnu nebo změnu obsahu. Obaly, které

odpovídají požadavkům na materiály a předměty přicházející do styku s potravinami a nesmí sensoricky ovlivnit potravinu.[2]

1.4 OZNAČOVÁNÍ POTRAVIN PODLE PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Provozovatel je povinen potraviny balené ve výrobě stanoveným způsobem označit podle vyhlášky pro spotřebitele nebo provozovny stravovacích služeb. Potravina musí být označena údajem o potravině určené pro zvláštní výživu, údajem o složení potravin podle použitých surovin, přídatných látek, látek určených k aromatizaci a potravinových doplňků. Potravina musí obsahovat datum minimální trvanlivosti nebo datum použitelnosti. [3]

Pokud provozovatel uvádí do oběhu potraviny nebalené je povinen označit vnější obaly (přepravní, manipulační) těmito údaji: názvem potraviny, datem minimální trvanlivosti nebo datem použitelnosti. [2]

Provozovatel potravinářského podniku, který nabízí potravinu k prodeji přímo spotřebiteli, musí viditelně umístit písemný údaj s názvem firmy a sídlem výrobce nebo prodávajícího, názvem druhu, skupiny nebo podskupiny potravin stanoveným ve vyhlášce, údajem o množství výrobku, datem minimální trvanlivosti nebo datem použitelnosti. [3]

1.5 POVINNOSTI PRO UVÁDĚNÍ POTRAVIN NA TRH

Do oběhu je zakázáno uvádět potraviny zdravotně závadné, klamavě označené nebo nabízené ke spotřebě klamavým způsobem, s prošlým datem použitelnosti, neznámého původu. Potraviny překračující nejvyšší přístupné úroveň kontaminace radionuklidy, ozářené v rozporu s požadavky stanovenými daným zákonem a prováděcím právním předpisem.[2]

Provozovatel potravinářského provozu, který uvádí potraviny na trh, musí skladovat potraviny nebo suroviny v prostorách, které umožní zachovat jejich zdravotní nezávadnost a jakost a vyloučit přímý kontakt s látkami nebo potravinami, které je mohou nepříznivě ovlivnit. Dále musí uchovávat potraviny při teplotách stanovených vyhláškou nebo deklarovaným výrobcem. Provozovatel je povinen neprodleně vyřadit z dalšího oběhu potraviny balené do obalových materiálů neodpovídajících danému zákonu, nedostatečně nebo nesprávně označených, potravin neodpovídajících požadavkům na jakost. [3]

Potraviny pro zvláštní výživu se odlišují od běžných potravin buď složením, nebo výrobním postupem. Tyto potraviny jsou vhodné pro výživové účely stanovené vyhláškou 54/2004 Sb., v platném znění. U těchto potravin, při uvádění do oběhu, musí být označen účel použití.

1.5.1 Bezlepkové potraviny

Bezlepkové potraviny jsou určeny pro osoby s potravinovými alergiemi nebo intolerancemi a narušenou funkcí orgánů, nebo pro osoby s poruchou látkové přeměny. Bezlepkové potraviny se mohou označit slovy bez lepku nebo „bezlepkové“ a to v případě, že neobsahují více než 10mg gliadinu nebo 0,05g dusíku na 100g sušiny a nepocházejících z obilovin přirozeně obsahujících lepek jako pšenice, žito, ječmen a oves. Nebo jsou tyto potraviny vyrobené ze škrobu, který není vyroben z obilovin přirozeně obsahujících lepek. Mimořádně se tak může nazývat škrob v případě, že neobsahuje více než 0,3g bílkovin na 100g sušiny výrobku a původ škrobu se označí na obalu. Dále musí být na obalu uvedena energetická hodnota, obsah živin a potravinových doplňků např. mastných kyselin, vitamínů, minerálních látek, stopových prvků. U potravin označených „přirozeně bezlepkové“ nesmí být obsah gliadinu více než 10mg na 100g sušiny výrobku. [4]

Potraviny pro osoby s nesnášenlivostí lepku, jež jsou vyrobeny z jedné nebo více složek obilovin přirozeně obsahujících lepek, které byly upraveny tak, aby v nich byl snížen obsah lepku, nebo tyto složky obsahují, nesmí obsahovat více než 100mg na kg lepku v potravině a to v takovém stavu, ve kterém je prodávána konečnému spotřebiteli. Na obale musí být uvedeno se sníženým obsahem lepku, nesmí se označovat jako bezlepkové. Oves pro výrobu bezlepkových potravin, musí být speciálně zpracováván tak, aby bylo zabráněno kontaminaci s obilninami obsahujícími lepek. Obsah lepku v ovsu nesmí být vyšší než 20mg/kg. [1]

2 PODMÍKY PRO PROVOZOVNU

2.1 Podmínky pro zavedení systému HACCP do výroby chleba a běžného pečiva

Při sestavování HACCP by mělo být hlavně přihlíženo na příjem a dávkování surovin do kontroly. Měla by proběhnout senzorická kontrola surovin a kontrola data minimální trvanlivosti u přídatných látek. Kontrola chladicích boxů a pecí zaměřená na kontrolu teploty v obou zařízeních. [5]

Zdravotní nebezpečí hrozí kontaminací ze suroviny a to mikrobiální (bakterie, plísně, mykotoxiny), chemickou (kontaminace těžkými kovy, největší nebezpečí představuje Cd, Pb, Hg a rezidua pesticidů) a fyzikální (přítomnost cizích předmětů – sklo, kovy apod.). Dalším zdravotním nebezpečím je nedodržení technologických postupů ve výrobě a při nedodržení správné manipulace se surovinami (podmínky skladování – teplota, vlhkost, doba trvanlivosti, poškození obalu). Jedním z možných zdravotních nebezpečí je nesprávná manipulace při mísení těsta (možnost vmísení cizího předmětu) nebo nedodržení doby a teploty pečení a postup při chlazení a následném balení výrobku. Poslední hrozbou je špatná hygiena ve výrobě.[5]

Tabulka 1: Ovládání potenciálních nebezpečí [5]

Operace	Nebezpečí	ovládání nebezpečí
suroviny příjem	živí a mrtví škůdci	kontrola neporušenosti obalu správné skladování surovin senzorická kontrola před zpracováním surovin
	mikrobiologická kontaminace	dodržení doby trvanlivosti mikrobiologický atest od dodavatele správné skladování surovin chladičí boxy (kontrola, teploty) senzorická kontrola před zpracováním surovin
	chemická kontaminace	chemický atest od dodavatele (Cd, Pb, Hg)
dávkování surovin	Nedodržení receptury, překročení limitu aditivních látek	správné sestavení a dodržování receptury (v souladu s vyhláškou 298/97Sb., ve znění pozdějších předpisů)
Hnětení těsta	Mikrobiologické	dodržování provozní hygieny
	Fyzikální	dodržování a kontrola pracovního postupu
zrání, kynutí	Mikrobiologické	dodržování provozní hygieny
pečení	Mikrobiologické	dodržování teploty a doby pečení
	Chemické	dodržování teploty a doby pečení
balení	Mikrobiologické	dodržování technologického postupu při balení, dodržování hyg. podmínek při manipulaci s obaly
	Chemické	použití zdravotně nezávadných obalů
uložení, expedice výrobků	Mikrobiologické	dodržování provozní a osobní hygieny (čistota přepravek) dodržování správné manipulace s hotovými výrobky

2.2 Podmínky hygieny ve výrobě

Účelem je zajistit, aby rozložení a struktura závodu umožňovala takovou údržbu, která by odpovídala čištění a usnadňovala provádění pracovních operací vztahujících se k zajištění hygienické čistoty provozu. Zařízení v provozu musí být vyrobeno z takového materiálu, který zajistí co největší ochranu před patogeny a kontaminaci cizími předměty a zároveň aby bylo zkonstruováno tak, aby zamezilo přístupu škůdců. Zařízení v pekárnách musí být z materiálu, který je netoxický a neinfekční a to zejména to zařízení, které je v přímém kontaktu s potravinami. Dále by mělo být snadno udržovatelné, lehce čistitelné a mělo dlouhou životnost.[6]

Nejpoužívanějším materiálem pro zařízení a stroje je ocel, na podlahu se používají dlaždice, ty se používají i na stěny nebo se používá omyvatelný nátěr. Díky omyvatelným povrchům se lépe udržuje čistota a zamezí se tak kontaminaci mikroorganismy. [6]

2.3 Podmínky pro vnější a vnitřní strukturu budov

2.3.1 Podmínky pro umístění, výstavbu budov a vnější konstrukci budov

Budova pro výrobu potravin musí být situovaná do prostředí tak, aby nebyla negativně ovlivňována zápachy, kouřem, prachem a jinými kontaminanty z okolí. Nejbližší okolí budovy musí být čisté, bez odpadků a okolní zeleně, která by mohla být zdrojem hlodavců a hmyzu. Stavba musí být postavena z takových materiálů, které po dokončení neuvolňují toxické výpary. Musí být dobře větratelné a přiměřeně osvětlené. Budova, musí být stavebním úřadem zkolaudovaná jako výrobní potravin.[6]

2.3.2 Rozvržení vnitřních prostor výroby

Vnitřní prostory, musí být odděleny tak, aby nedocházelo při technologických a pracovních operacích ke křížové kontaminaci. Oddělení se provádí různými příčkami, vhodným rozmístěním nebo jinými účinnými prostředky. Prostory pro uskladnění hotových výrobků musí být odděleny od skladu surovin a výrobních prostor. Prostory musí být uspořádány tak, aby byl umožněn hygienický způsob činnosti pomocí řízeného chodu výrobního procesu od vstupu surovin až ke konečnému produktu. Budova musí být vybavena odpovídajícími umyvadly k mytí rukou, toaletami a šatnami.[6]

Ve výrobních prostorách, kde není umožněno dostatečné přirozené větrání, musí být umístěna vzduchotechnika a to tak, aby nepříznivě neovlivňovala mikrobiální čistotu vzduchu. Tyto systémy by měli být pravidelně čištěny a udržovány. Hlavně ve skladu a v prostorách dávkování mouky nesmí být zvýšená prašnost a usazování moučného prachu, zde musí být umístěna vzduchotechnika.[6]

Pokud se jedná o velmi malý provoz, nemusí mít provoz čistou a špinavou část šatny, ale stačí mít dvě skřínky, jednu na špinavé věci a druhou na čisté. [6]

2.3.3 Osvětlení

Osvětlení v budově musí odpovídat normovaným hodnotám, které jsou dané pro určitý druh práce tak, aby nezkreslovalo barvu produktů a neoslňovalo. Osvětlení musí být vybaveno kryty, aby se zabránilo kontaminaci produktů při rozbití.[6]

2.3.4 Podlahy

Podlahy musí být udržovány ve velmi dobrém stavu, musí být vyrobeny z takového materiálu, který je lehce čistitelný, nepropustný, dobře odpuzující vodu, neklouzavý, netoxický a zabezpečený proti mechanickým vlivům. Musí být odolný proti působení organických látek, záření a mikrobiálním vlivům. Musí být beze spár a dobře dezinfikovatelné.[6]

2.3.5 Stěny

Stěny musí být pokryty hladkým materiálem nejlépe dobře omyvatelným nátěrem, nebo bílou barvou. Stěny, které jsou pokryty bílou barvou, se musí pravidelně bílit a ošetřovat prostředkem proti plísni. [6]

2.3.6 Okna

Okna a jiné otvory musí být zkonstruovány tak, aby bylo zabráněno hromadění nečistot. Parapety uvnitř budovy, musí být skosené, aby se snížila možnost usazování nečistot a nebyly používány jako odkládací plochy. Okna, která jsou určena k přímému větrání, musí být opatřena sítí proti hmyzu a musí být ovladatelná z úrovně podlahy. Okna, která nejsou zabezpečena proti vnější kontaminaci, musí být v době výroby uzavřena.[6]

2.3.7 Dveře

Dveře musí být vyrobeny z materiálu, který je lehce omyvatelný a opatřeny prahem proti pronikání hlodavců.[6]

2.3.8 Zázemí zaměstnanců

Pro zaměstnance musí být k dispozici hygienická zařízení, které tvoří šatny, záchody, sprchy a umývárny a denní místnost. Hygienická zařízení mimo denní místnost, nesmí být přístupná z výrobních prostor, ve kterých se manipuluje se surovinami, mezivýrobky a výrobky.[6]

2.3.9 Skladovací prostory

Skladovací prostory musí být takové, aby neovlivňovaly své okolí a nebyly ovlivňovány okolím různými pachy, škodlivinami, odpady a škůdci. Prostory skladu musí být snadno čistitelné, omyvatelné a dezinfikovatelné minimálně do výšky skladovaného zboží. Skladovací prostory musí být dobře větratelné a dostatečně prostorné. Bez přítomnosti plísní a neprašné. U malých prostorů, zpravidla do 10m², je dostačující přirozená cirkulace vzduchu. U větších prostor musí být zajištěna cirkulace vzduchu větracím zařízením.[6]

2.3.10 Expediční prostory

Expediční prostory patří mezi čisté části, musí být vybaveny buď krytou rampou, nebo expedičním otvorem. Jeho technická konstrukce musí být postavena tak, aby bylo maximálně zabráněno působení negativních vlivů při nakládání a vykládání potravin.[6]

2.4 Zákony a vyhlášky týkající se provozní hygieny

- Řídí se podle zákona č.258/00Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví 107/00 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví 376/00 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu, rozsah a četnost její kontroly ve znění pozdějších předpisů [6]

2.4.1 Požadavky na vodu přivedenou do výroby

Při veškerých činnostech jakkoliv souvisejících s výrobou je používána voda vyhovující požadavkům na vodu pitnou.[6]

Pracovní pomůcky, pracovní plochy, strojní zařízení, obaly, rozvozní prostředky:

Všechny pomůcky, stroje apod., které přicházejí do styku s výrobky, musí být přímo určeny pro styk s potravinami a musí být udržovány v takovém stavu, aby nedocházelo k ohrožování kvality a zdravotní nezávadnosti výrobků. Pracovní pomůcky by měli být barevně rozlišeny na ty, které mohou přijít do styku s potravinami a na ty, které jsou určeny pro jinou práci. Při nákupu strojů musí být od dodavatele poskytnuta kompletní dokumentace s prohlášením, že zařízení je vhodné pro styk s potravinami.[6]

2.4.2 Seznam nepoužívanějších pekařských strojů, nástrojů a pomůcek

- díže, hnětače
- děličky, rozvalovací stroje, tvarovací stroje
- dávkovací zařízení v suchém stavu, surovin v roztoku, vody
- kynárny
- pece
- chladič box
- lednice
- balící stroje
- plechy
- vozíky
- ošatky
- pracovní pomůcky, nástroje
- přepravky [6]

2.5 Ochranná dezinfekce, dezinfekce a deratizace (DDD)

- Řídí se podle zákona č.258/00 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláškou Min. zdrav. 107/00 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, ve znění pozdějších předpisů[6]

V pekárenských provozech jsou zajišťovány dva typy ochranné DDD: běžná a speciální

Běžná základní ochranná dezinfekce, dezinfekce a deratizace:

2.5.1 Běžná ochranná DDD

je součástí běžných technologických a pracovních postupů při fázi čištění. Předchází se tak vzniku infekčních onemocnění a výskytu škodlivých epidemiologicky významných členovců, hlodavců a dalších živočichů.[6]

Pracovníci jsou povinni provádět běžnou DDD jako součást čištění a sanitace. Jsou povinni udržovat pořádek a základní hygienické požadavky dané hygienickým a sanitačním řádem provozu a to nejen na pracovišti, ale i v prostorách sociálního zařízení, v prostorách sloužících k odpočinku, šatnách a ve svých osobních věcech. Věci musí mít uloženy tak, aby se nestaly útočištěm škodlivého hmyzu a hlodavců.[6]

Při provádění sanitačních opatření se dodržuje následující sled operací:

1. Odstranění hrubých nečistot z asanovaného prostředí
2. Zvlhčení povrchu vodou
3. Použití dezinfekčních prostředků
4. Opláchnutí vodou
5. Použití dezinfekčního roztoku a dodržení expediční doby
6. Opláchnutí všech dezinfikovaných ploch vodou

[6]

2.5.2 Co je speciální ochranná dezinfekce, dezinfekce a deratizace?

Speciální ochranná DDD je odborná činnost na likvidaci veškerých škůdců. Významných členovců, hlodavců a dalších živočichů. Tato ochrana je zařizována externí specializovanou firmou.[6]

2.6 Hygiena osob

Hygiena osob je velmi důležitým bodem provozní hygieny. Každý pracovník, který se dostane do styku s potravinami, musí udržovat odpovídající osobní hygienu, aby nebyl zdrojem kontaminace potravin, a musí se chovat vhodným a zodpovědným způsobem.[6]

Na co by se mělo dbát v rámci čistoty a hygieny provozu a zaměstnanců

- Udržovat osobní čistotu a vždy na ni dbát

- Dodržet správné pracovní postupy a to tak, aby se snížilo riziko křížové kontaminace
- Okamžitě upozornit, pokud je objeven znak kontaminace nebo poškození
- Pracoviště udržovat neustále v čistotě
- Zajistit správné skladovací podmínky pro suroviny a výrobky
- Veškeré nečistoty a skvrny odstranit co nejdříve
- Udržovat věci a pomůcky na svých místech
- Upozornit na všechny úniky, obzvláště takové, které mohou ohrozit výrobek[6]

2.6.1 Legislativa zabývající se hygienou a zdravotním stavem zaměstnanců potravinářského provozu

Tyto požadavky se řídí podle legislativy a to:

- Zákonem č.258/00 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví 107/00 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závadných, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví 490/00 Sb. o rozsahu znalostí a dalších podmínkách k získání odborné způsobilosti v některých oborech ochrany veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů[6]

2.6.2 Lékařská prohlídka před nástupem do zaměstnání v potravinářském provozu

Každý zaměstnanec se musí před nastoupením do zaměstnání podrobit vstupní lékařské prohlídce u závodního lékaře. Pro osoby, které nevlastní zdravotní průkaz, musí lékař vystavit tento dokument a provést vyšetření na zdravotní způsobilost pro výkon činností epidemiologicky závažných. Pro osoby, které zdravotní průkaz vlastní, musí lékař napsat osvědčení zdravotní způsobilosti do zdravotního průkazu. Dále musí lékař zkontrolovat, zda má zaměstnanec očkování proti tetanu a to ne starší 10 let. Zaměstnavatel musí vést evidenci kopií zdravotních průkazů zaměstnanců. [6]

2.6.3 Znalosti nutné k ochraně veřejného zdraví

Zaměstnavatel zodpovídá za řádné zaškolení zaměstnanců a to ze znalostí nutných k ochraně veřejného zdraví tzv. hygienického minima a to následovně:

- Externím proškolením vedoucích pracovníků z oblasti výroby, expedice a jakosti

- Zaměstnavatel zajistí písemné zpracování zkušebního testu ze znalostí hygienického minima
- Každý pracovník je proškolen před nástupem na pracoviště a to vedoucím pracovníkem, po proškolení se jeho znalosti ověří testem ze znalostí hygienického minima
- Toto školení je pravidelně opakováno a to minimálně jedenkrát ročně
- Zaměstnavatel musí vést evidenci o přezkoušení zaměstnanců[6]

2.7 Zásady osobní hygieny při práci

- Řídí se podle zákona č. 258/00 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláškou Min. zdrav. 107/00 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, ve znění pozdějších předpisů[6]

Každý pracovník je povinen si umýt ruce teplou vodou a dezinfekcí a to při těchto úkonech:

- Při každém zahájení práce
- Při přechodu z nečisté do čisté části
- Po manipulaci s odpady
- Po použití toalety
- Po každém významnějším znečištění rukou

Zaměstnanec musí mít krátce zastřižené nenalakované nehty bez ozdobných předmětů. Při zranění rukou musí mít ránu patřičně ošetřenou a přelepenou voděodolnou náplastí. [6]

Každý zaměstnanec musí být vybaven patřičným oblečením, obuví a pokrývkou hlavy a to takovou, která odpovídá jeho vykonávané činnosti. Tento pracovní oblek nechává zaměstnanec ve skříňce v šatně a na pracoviště se dostaví v pracovním oděvu s řádnou obuví a pokrývkou hlavy. Toto oblečení udržuje zaměstnanec v čistotě, a pokud nesplňuje tyto podmínky, tak je povinen si jej vyměnit. Zaměstnavatel je povinen stanovit způsob čištění pracovních oděvů. Zaměstnanec nesmí ve stejném obleku vykonávat práci nečistou a čistou a nesmí v pracovním oděvu a obuvi opustit pracoviště v průběhu pracovní doby. [6]

Hygiena osob je velmi důležitá. Zaměstnanec, který trpí průjmovým onemocněním, nesmí do provozu chodit z důvodu možné kontaminace salmonelou nebo jiným mikroorganismem.

mem způsobujícím průjmové onemocnění. Zaměstnanec, který si způsobil řezné nebo tržné zranění jej musí patřičně ošetřit. [6]

2.7.1 Hygienické požadavky na nošení osobních věcí do provozu, konzumaci potravin a kouření

Před vstupem do prostor pekárny si každý pracovník musí na rohožce očistit svou obuv. Pracovníci nesmí u sebe nosit hodinky, prsteny, řetízky, spony, peníze, cigarety apod. V prostoru výroby nesmí mít žádné osobní věci. Konzumovat jídlo mohou pouze v prostorách k tomu určených. Kouření je povoleno pouze na vyhrazených místech, která jsou viditelně označena. Kouření mimo tyto prostory je zakázáno. Na pracovišti je zakázáno jakékoliv nehygienické chování.[6]

2.8 Zásady správné provozní praxe

Výroba podléhá podnikovým normám, které jsou v souladu s platnou legislativou České republiky a zaručují výrobu zdravotně nezávadnou.[6]

2.8.1 Suroviny a přísady

Řídí se podle této legislativy:

- Zákon č.110/97 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích ve znění pozdějších předpisů

Do skladu se mohou přijmout suroviny až po kontrole. Kontroluje se neporušenost obalu, deklarovaná jakost dodavatelem a kontrola hmotnosti. Před zpracováním suroviny ve výrobě se provádí další kontroly a to kontrola doby trvanlivosti a senzorické vlastnosti suroviny. Na suroviny jsou zpracovány určité požadavky a to požadavky na zdravotní nezávadnost chemické i mikrobiologické a požadavky na jakost.[6]

2.8.2 Kontrola jakosti výrobku

Řídí se platnou legislativou a to:

- Zákonem č.110/97 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláškou Ministerstva zemědělství. 333/97 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláškou Ministerstva zemědělství. 339/01 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Dle požadavků vyhlášky č. 339/2001 Sb., musí výrobce zajistit pravidelné zkoušení jakosti a zdravotní nezávadnosti. U surovin si musí vyžádat a pravidelně kontrolovat deklaraci jakosti a zdravotní nezávadnosti a musí mít prokazatelnou evidenci o provedených zkouškách a kontrolách.[6]

2.8.3 Vstupní kontrola

Kontrola parametrů deklarovaných výrobcem s požadovanou specifikací, tato kontrola se provádí u každé dodané šarže všech surovin. U pšeničné mouky je to stanovení popela, vlhkosti, obsah mokrého lepku a číslo poklesu a to minimálně jednou měsíčně. U žitné mouky je to stanovení popela, vlhkosti a čísla poklesu také minimálně jednou měsíčně. U balených surovin se u každé šarže provádí kontrola neporušenosti obalu a doba trvanlivosti. U lisovaného droždí a kvasových kultur se provádí senzorická kontrola. U luštěnin, olejnatých semen, suchých skořápkových plodů, semen, vloček nebo drti se provádí u každé šarže senzorické posouzení. U každé šarže tuků a olejů se provádí senzorické hodnocení. U pitné vody se provádí minimálně jednou ročně chemický a mikrobiologický rozbor a to prostřednictvím akreditované laboratoře.[6]

Informace o výrobku pro odběratele a spotřebitele by měly obsahovat následující:

- Obchodní název výrobku
- Charakteristiku výrobku
- Deklaraci zdravotní nezávadnosti
- Název druhu a skupiny
- Obchodní jméno výrobce a jeho adresa
- Hmotnost
- Minimální trvanlivost
- Složení
- EAN kód
- Symbol znehodnocení obalu [6]

3 BEZLEPKOVÁ DIETA

3.1 Celiakie

Celiakie je autoimunitní onemocnění, které postihuje děti i dospělé. Toto onemocnění je nazýváno různě např. celiakální sprue, glutenová enteropatie. Celiakie je vyvolána nesnášenlivostí lepku a způsobuje poškození sliznice tenkého střeva.[7]

V tenkém střevě dochází k poškození střevních klků a to vede k poruše vstřebatelnosti vody, živin, vitamínů a minerálních látek. Je několik stupňů této poruchy, ty jsou závislé na rozsahu poškození střevní sliznice. Některé formy onemocnění jsou zcela bez příznaků a jiné plně rozvinuté. Toto onemocnění může být i dědičné, pravděpodobnost dědičnosti je 10 – 15 %. Projev nemoci u dětí a dospělých je různý. [8]

3.1.1 Příznaky nemoci

Příznakem mohou být poruchy trávení, bolesti břicha, nadýmání, zvracení, úbytek svalové hmoty, anémie, u dětí porucha růstu. K dalším příznakům patří svalové křeče způsobené nedostatkem vápníku, svědivá vyrážka zejména na zádech, hýždích, loktech a kolenou. Pokud se nemoc neléčí, může to vést k poškození centrálního nervového systému, změně chování, depresím a podrážděnosti. Při velkém poškození střevní sliznice může dojít k nedostatku enzymu laktázy a tím i k alergii na laktózu. U žen s neléčenou celiakií je vyšší riziko potratů a narozené děti mají velmi nízkou porodní váhu. [9]

3.1.2 Historie onemocnění

Historie onemocnění podle dochovaných dokumentů sahá až do starověkého Řecka. V roce 1888 jej jako první popsal Samuel Gee jako dětské onemocnění projevující se nafouknutým břichem, průjmem s masitou stolicí a podvýživou. Po 2. světové válce zjistila skupina vědců, že celiakii vyvolává lepek. Zjistili to z pozorování. Za 2. světové války byl nedostatek obilí a díky tomu i nedostatek mouky, v této době se zjistilo u dětí s celiakií, že se jejich stav zlepšil a po válce, kdy bylo mouky dostatek, se jejich stav opět zhoršil. Vědec Van de Kamer zkoumal jednotlivé druhy obilí a objevil lepek napřed v pšenici a žitě, následně také v ječmeni a naposledy byl zjištěn i lepek z ovsu. Brzy bylo zjištěno, že dvě různé nemoci, dětská celiakie a netropická sprue, mají stejnou příčinu a tou je lepek. U obou nemocí se osvědčila jako léčba bezlepková dieta. [10]

3.2 Lepek

Lepek je obilná bílkovina, je přirozeně obsažen v pšenici, žitu, ječmeni a ovsu. Lepek je směs dvou bílkovin gliadinu a glutelinu. Jsou zde zastoupeny přibližně v poměru 2 : 3. Gliadiny poskytují tažnost a gluteliny pružnost. Obsah lepku je jedním z kritérií pro stanovení kvality mouky. Těsto s vysokým obsahem lepku je pružné a lehké. [11, 12]

3.2.1 Chemické složení lepku

Lepek je tedy bílkovina složená ze dvou frakcí gliadinu a glutelinu. Gliadin je tvořen jedním řetězcem z části tvořen helixy a z části náhodnými ohyby. Helixy jsou spojeny vodíkovými můstky a ohyby disulfidickými vazbami. Glutelin je komplex tvořen mnoha řetězci různých velikostí. Nízkomolekulární podjednotky jsou uvnitř spojeny disulfidickými a vodíkovými vazbami. Molekula je na venek spojena jen vodíkovými vazbami a hydrofobními silami, které ji drží pohromadě. Vysokomolekulární podjednotky jsou spojeny dvěma druhy disulfidických vazeb, jeden druh vazby je podobný jako u gliadinu a druhý udržuje pevnou a pružnou strukturu. [12]

Působením redukčních činidel se struktura lepku bortí, je to způsobeno především rozkladem glutelinových vláken, naopak oxidační činidla strukturu lepku zpevňují. Na základě těchto skutečností je založena i řada pekařských zlepšovacích přípravků. [12]

Celiakii vyvolává gliadinová a glutelinová frakce pšeničné bílkoviny nebo glutelinová frakce bílkovin ječmene a žita. Způsobují to dvě sekvence aminokyselin v těchto proteinech. A to: Pro-Ser-Gln-Gln a Gln-Gln-Gln-Pro. [13]

3.3 Bezlepková dieta

Lepek je obsažen v pšenici, žitu, ječmeni a ovsu. Proto se z diety musí vyloučit veškeré potraviny vyrobené z těchto obilovin. Jedná se především o běžné pečivo, chleba vyrobený z mouk zakázaných obilovin, mouky, těstoviny, knedlíky, kroupy, vločky ječné a ovesné. Dále se musí mít člověk na pozoru před pokrmy, které by mohli obsahovat pšeničkou, žitnou, ovesnou nebo ječnou mouku, mezi takové pokrmy patří obalované pokrmy ve strouhance, nebo těstíčku, polévky se zavářkou, dietní párky, salámy, suchary. Velké množství masových konzerv a uzenin obsahuje lepek, proto je třeba dát si pozor i na jejich složení. [10]

Základem bezlepkové diety je pohanka, jáhly, rýže, brambory, kukuřice, sója, ovoce, zelenina a luštěniny. Dále jsou to potraviny, které jsou v obchodech označeny mezinárodním symbolem přeškrtnutého klasu. [10]



Obrázek 1: Označení bezlepkových výrobků

Na trhu existují směsi pro výrobu bezlepkového pečiva, chleba, těstovin a dalších, jsou to různé druhy bezlepkových mouk apod. Vitamíny a minerály, které pacientovi chybí, se dodávají uměle medikamenty. [10]

3.3.1 Seznam potravin, které mohou lidé s bezlepkovou dietou konzumovat

- Rýže a výrobky z ní (např. kaše, burisony, mouka, těstoviny)
- Kukuřice a výrobky z ní (např. mouka, kaše, polenta, maizena, chléb,...)
- Brambory a výrobky z nich (např. solamyl)
- Sója a výrobky z ní (např. mouka, kaše, maso, vločky, krupice, mléko, klíčky)
- Jáhly a výrobky z nich (např. mouka, vločky, kaše)
- Pohanka (např. mouka, chléb, křupky)
- Přírodní ovocné a zeleninové šťávy, bylinkové čaje, zrnková káva (ne instantní)
- Mléko (kravské, kozí, sójové)
- Majonézy a dochucovadla (majonéza ze sójové mouky nebo tofu, ze zakysané smetany nebo jogurtu, sójová omáčka Tamari, rajský protlak a kečup doma připravovaný)
- Sladidla (med, cukr třtinový i řepný a ze sladidel Irbis a Nutrasweet)
- Cukroviny (sladké pečivo jen z bezlepkové mouky, sušenky označené pro bezlepkovou dietu, čokoládu jen čistou, želé a tvrdý neplněný drops, bílkové pečivo bez přidané mouky)
- Ovoce a zelenina
- Maso a masné výrobky (masné výrobky bez obsahu lepku)
- Vejce a sýry (sýry čisté bez přísad)

- Smažená jídla (neobalovaná v klasické strouhance a těstíčku, používá se strouhanka z bezlepkového pečiva, strouhaný kokos, kukuřičné lupínky apod.)
- Omáčky (doma vařené a zahušťované)
- Pudinky a krémy (doma vyrobené) [10]

3.3.2 Seznam potravin, které nesmí lidé s bezlepkovou dietou konzumovat

- Pšenice
 - Ječmen
 - Žito
 - Oves
 - Seitan a Klaso (bílkovinný výrobek z obilí pro vegetariány)
 - Instantní polévky ze sáčku a bujóny
 - Uzeniny a masné výrobky (salámy, párky, paštiky, masové konzervy)
 - Smažená jídla obalovaná ve strouhance a těstíčku
 - Běžné pečivo a chléb vyrobený z mouk zakázaných obilnin
 - Nápoje (instantní a sušená káva, kávoviny, z alkoholických nápojů je zakázáno pivo a destiláty)
 - Majonézy a dochucovadla (veškeré kupované majonézy a tatarské omáčky a jiné studené omáčky a dresinky, všechny sójové omáčky a kupovaný kečup)
 - Cukrovinky (zmrzliny a nanuky, plněné čokolády a tyčinky, fondánové cukroví a furé, sladové bonbony a karamely, nugátové bonbony)
 - Kupované pudinkové směsi a krémy
- [10]

3.3.3 Produkty, které mohou obsahovat lepek:

- Léky
- Vitamínové preparáty
- Rtěnky a balzámy na rty
- Zubní pasty a prostředky pro ústní hygienu
- Směsi koření
- Výrobky s označením light
- Čajové směsi
- Cereální tyčinky

- Přidavné látky
- Tresti
- Barviva
- Modelovací hmoty

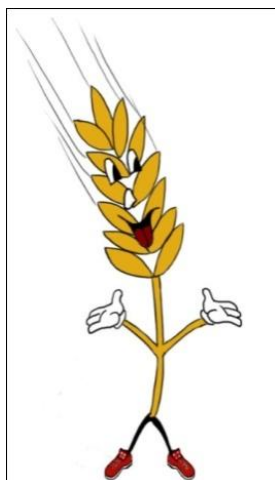
[11]

Při striktním dodržování bezlepkové diety by mělo dojít k vymizení příznaků choroby, také by se měl vyrovnat váhový úbytek i sliznice tenkého střeva. Dieta se musí dodržovat celoživotně, při porušení nebo nedodržování hrozí riziko dalších komplikací.[10]

4 BEZLEPKOVÁ PEKÁRNA PETRA BLAHY

4.1 Historie

Petr Blaha pochází z městečka Sněžné, které leží asi 12km od Nového města na Moravě. V roce 2009 zjistili Petrovi celiakii. Ve stejném roce končil studium, vyučil se kuchařem, ovšem se zjištěnou diagnózou toto povolání nemohl vykonávat. V roce 2011 se rozhodl, že zkusí podnikat. Jeho nápadem bylo založení pekárny na bezlepkové výrobky. Na trhu je hotových výrobků pro bezlepkovou dietu málo, hlavně trvanlivého pečiva jako sušenky apod. Takže v tom viděl šanci jak zaplnit mezeru na trhu. Začal hledat prostory, které by byly vhodné pro pekárnu, a aby náklady na zavedení nebyli moc vysoké. Zjistil, že v objektu JZD jsou prostory, které patří obci a objekt je zkolaudován jako pekárna. Po dohodě s obcí si prostory pronajal a v listopadu 2011 začal s rekonstrukcí.



Obrázek 2:

Logo pekárny Pet-
ra Blahy



Obrázek 3: Prostor pekárny před rekonstrukcí
pohled k východu



Obrázek 4: Prostor pekárny před rekonstrukcí
pohled od vchodu



Obrázek 6: Sklad před rekonstrukcí



Obrázek 7: Prostor pekárny po rekonstrukci

V únoru 2012 se začalo oficiálně s výrobou. Ze začátku byla výroba jen pro malý okruh lidí z okolí, kteří měli v rodině, nebo sami trpěli celiakií. Dalším krokem byl prodej výrobků na místních akcích a trzích jako stánkový prodej. Prodejem si vydělával na nové a lepší vybavení. Ze začátku byly dva druhy výrobků a to jahodové sušenky a sýrové preclíky, na trhy a městské akce se vyrábělo ještě linecké. Postupem času se sortiment zvětšoval a obměňoval, v dnešní době vyrábí z trvanlivého pečiva sušenky, cereálky a rozinkové a oříškové müsli. Na zakázku vyrábí dorty, cukroví a zákusky a povidlové a tvarohové buchty.



Obrázek 8: Sklad pekárny po rekonstrukci

4.2 Ukázka výrobků vyráběných v pekárně Petra Blahy

4.2.1 Skupina vyráběných trvanlivých výrobků

Bezlepkové sušenky s kokosem a jahodami

Složení: rýžová mouka, rýžový sirup, bramborový škrob, proslazované jahody, cukr, kokos, vejce, kypřicí látky (kukuřičný škrob, NaHCO_3 , vinný kámen)

Hmotnost: 130g[14]



Obrázek 9: Jahodové sušenky [14]

Cereálky:

Složení: pohanková mouka, pohankové vločky, rýžový sirup, arašídý, rozinky, rostlinný olej, slunečnice, vlašské ořechy, lískové ořechy[14]



Obrázek 10: Cereálky[14]

Křupavé müsli ve variantách oříškové, rozinkové,

Složení: pohanková mouka, rýžové vločky, pohankové vločky, jáhlové vločky, rýžový sirup, rozinky (min. 15 %), med (min. 6 %), rostlinný olej, skořice, sůl.[14]



Obrázek 11: Müsli[14]

4.2.2 Skupina výrobků vyráběných na objednávku

Dorty:

Složení: lupinová mouka, kukuřičný škrob, bramborový škrob, modifikovaný kukuřičný škrob E 1442, maniokový modifikovaný škrob, sójový lecitin, guma guar , kyselina askorbová a citronová, mléko, máslo, pudink, cukr, vejce.

Potahovací hmota: sušené mléko, cukr, olej, glukosa, mandlové aroma, fondán.[14]



Obrázek 12: Dort 1 [14]



Obrázek 13: Dort 2 [14]

Cukroví:

Linecké cukroví:

Složení: lupinová mouka, kukuřičná mouka, kukuřičný škrob, modifikovaný kukuřičný škrob, bramborový škrob, modifikovaný maniokový škrob, dextróza, vejce, rostlinný tuk,

vanilinový cukr, citronová kůra, cukr, kyselina citronová a askorbová, guma guar, sójový lecitin

Vanilkové rohlíčky:

Složení: lupinová mouka, kukuřičný škrob, modifikovaný kukuřičný škrob, bramborový škrob, modifikovaný maniokový škrob, sójový lecitin, guma guar, dextróza, kyselina askorbová a citronová, vanilinový cukr.

Marokánky:

Složení: lupinová mouka, kukuřičný škrob, modifikovaný kukuřičný škrob, bramborový škrob, modifikovaný maniokový škrob, kondenzované mléko, máslo, kandované ovoce, ořechy, arašidy, rozinky, sójový lecitin, guma guar, dextróza, čokoládová poleva, kyselina askorbová a citronová.

Kokosová roláda:

Složení: rýžová mouka, cukr, vejce, máslo, kakao, kokos, marmeláda

Kokosky:

Složení: lupinová mouka, kukuřičný škrob, modifikovaný kukuřičný škrob, bramborový škrob, modifikovaný maniokový škrob, cukr, vejce, kokos, máslo, mléko, puding, guma guar, sójový lecitin, dextróza, kyselina askorbová a citronová, rostlinný tuk, vanilinový cukr, citronová kůra, čokoládová poleva.[14]



Obrázek 14: Cukroví 1 Kg [14]

Buchty s tvarohem a povidly:

složení: rýžová mouka, lupinová mouka, kukuřičný škrob, modifikovaný kukuřičný škrob, bramborový škrob, modifikovaný maniokový škrob, sůl, vanilinový cukr, droždí, cukr, mléko, rostlinný tuk, vejce, tvaroh, povidla, sójový lecitin, guma guar, dextróza, kyselina askorbová a citronová, citronová kůra.[14]



Obrázek 15: Buchty [14]

Další výrobky na zakázku jsou zákusky. Momentálně se vyrábí devět druhů zákusků a to čokoládová piškotová roláda, ořechová roláda, vanilková roláda, ananasový řez, ovocný košíček, linecké kolečko, kokoska, bílkový řez a laskonka. [14]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

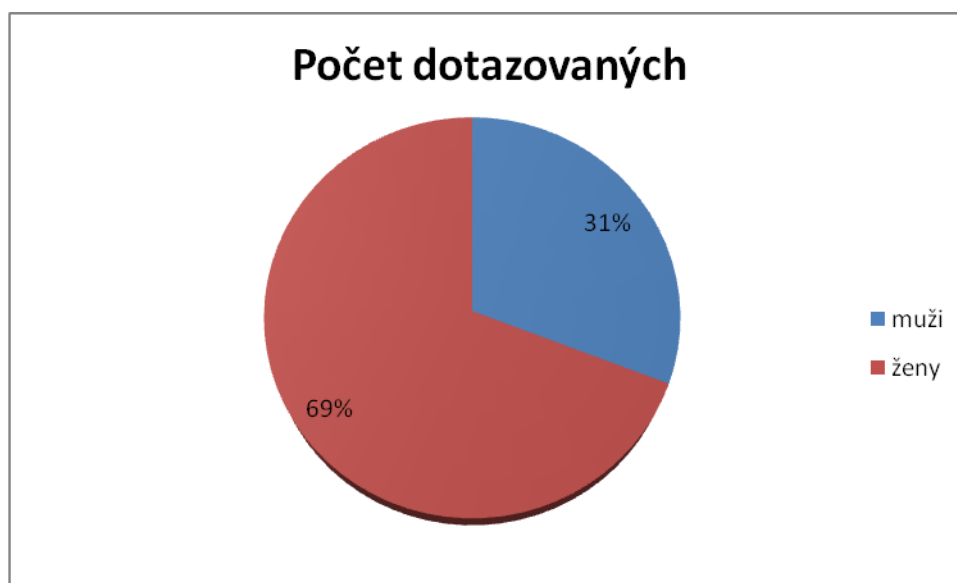
5 DOTAZNÍKOVÝ PRŮZKUM TÝKAJÍCÍ SE KVALITY A DOSTUPNOSTI BEZLEPKOVÉHO PEČIVA NA TRHU.

V praktické části jsem se zaměřila na samotné konzumenty bezlepkových potravin, protože jsem chtěla zjistit, jak jsou spokojeni s rozličností trhu s bezlepkovými výrobky, ať hotovými nebo jen surovinami na výrobu, zda si doma sami vyrábí pečivo nebo jej kupují. V případě, že s rozličností výrobku spokojeni nejsou, tak co by uvítali na trhu nejvíce.

Dotazník jsem umístila na internetový portál vyplnto.cz a následně jsem přes komunikační portál facebook.com kontaktovala skupiny, které se zabývají problematikou bezlepkové diety, a jejich prostřednictvím jsem požádala o vyplnění.

5.1 Počet dotazovaných žen a mužů

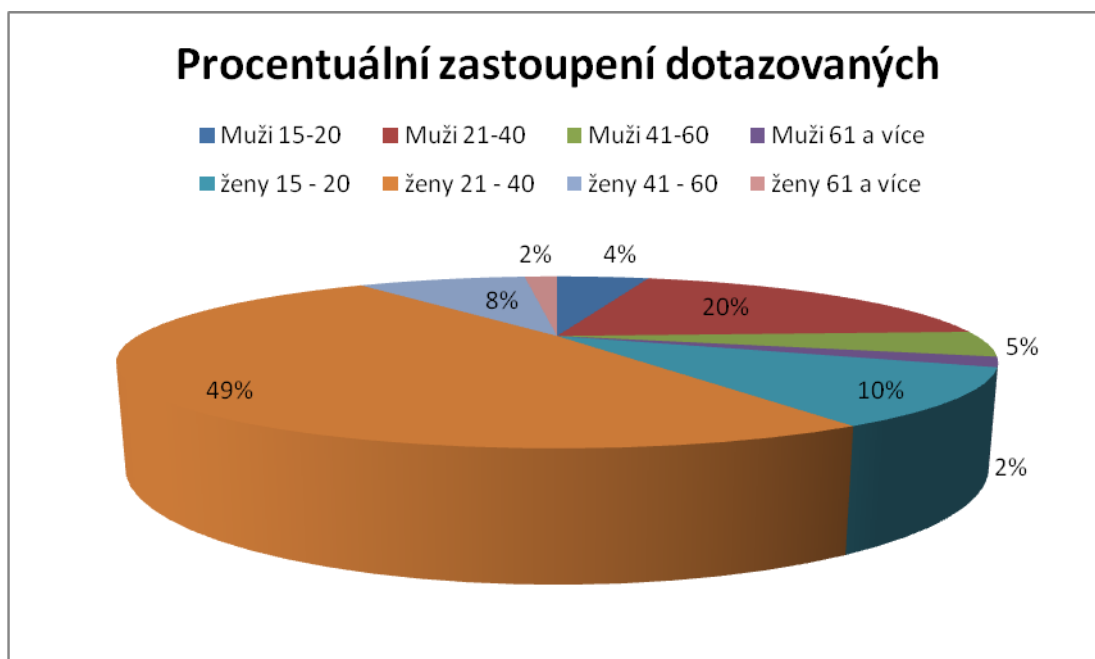
Tento dotazník vyplnilo za období od 18. 2. 2012 do 4. 3. 2012 a to počtem 373 respondentů z toho 258 ženami a 115 muži různých věkových kategorií.



Graf 1: Procento dotazovaných žen a mužů

5.2 Procentuální zastoupení věkových kategorií dotazovaných

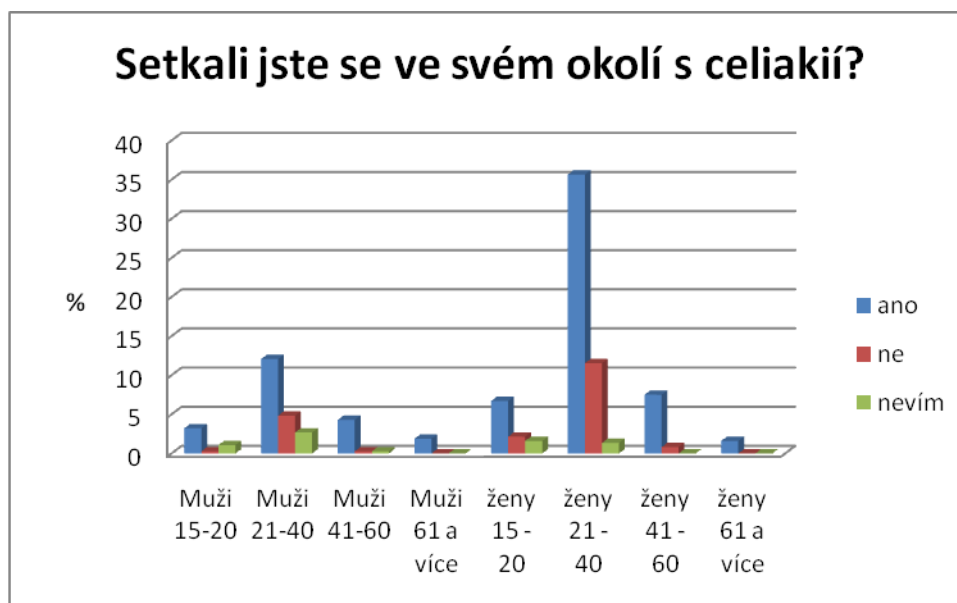
Dotazník byl dále rozdělen podle věkových kategorií a to na kategorie: 15 – 20 let, 21 – 40 let, 41 – 60 let, 61 a více let. Největší zastoupení má kategorie 21 – 40 let jak u mužů, tak u žen a to v počtu 73 mužů tedy 10 % a 182 žen tedy 49 %.



Graf 2: Věkové kategorie respondentů

5.3 Setkali jste se ve svém okolí s celiakii?

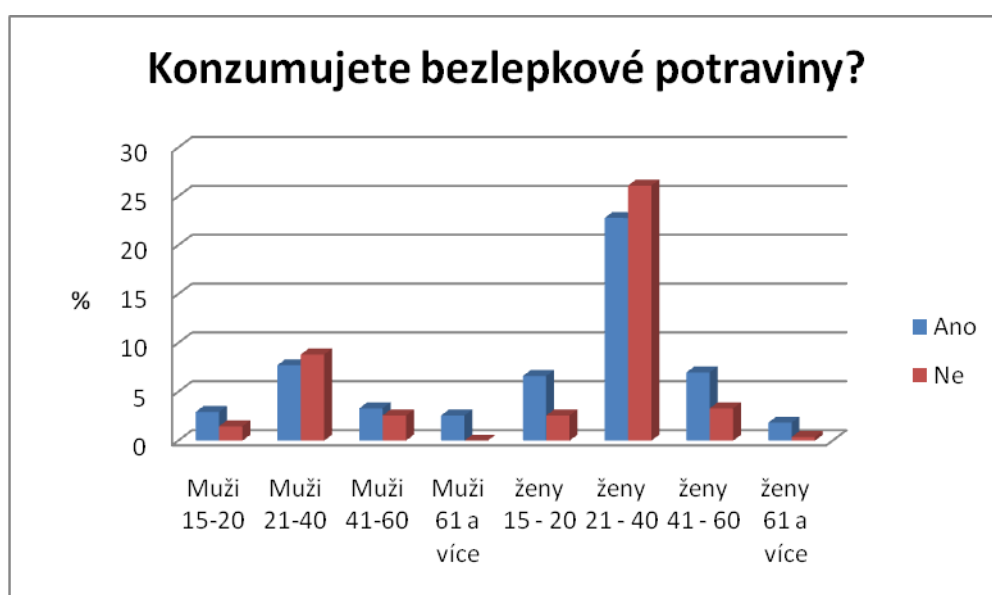
Nejvíce se s celiakii setkali ženy ve věku od 21 – 40 let a to v množství 35,75 %, dále pak muži ve stejném věku a to 12,09 %. Celkový počet respondentů u této otázky byl 373. Lidé, kteří odpověděli ne, již dále dotazník nevyplňovali.



Graf 3: Setkali jste se ve svém okolí s celiakii?

5.4 Konzumujete bezlepkové potraviny?

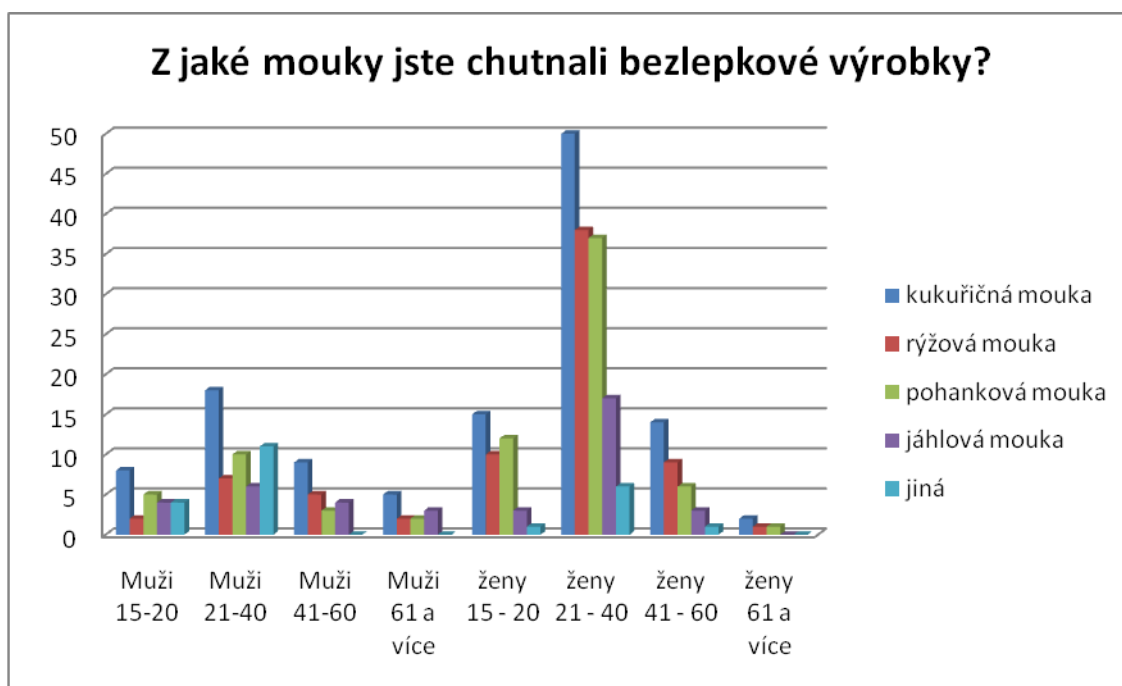
Bezlepkové potraviny konzumují nejvíce ženy ve věku 21 – 40 let a to v množství 26,10 %. U mužů je to ve stejné kategorii s množstvím 7,72 %. Celkový počet dotazovaných byl 272. Jelikož, byl dotazník umístěn na veřejný portál, odpovídali i lidé, kteří držit bezlepkovou dietu nemusí a nekonzumují bezlepkové potraviny, tito lidé touto otázkou skončili s vyplňováním, protože další otázky byly postaveny tak, že na ně pravdivě mohli odpovědět jen lidé co bezlepkové potraviny konzumují.



Graf 4: Konzumujete bezlepkové potraviny?

5.5 Z jaké mouky jste chutnali bezlepkové výrobky?

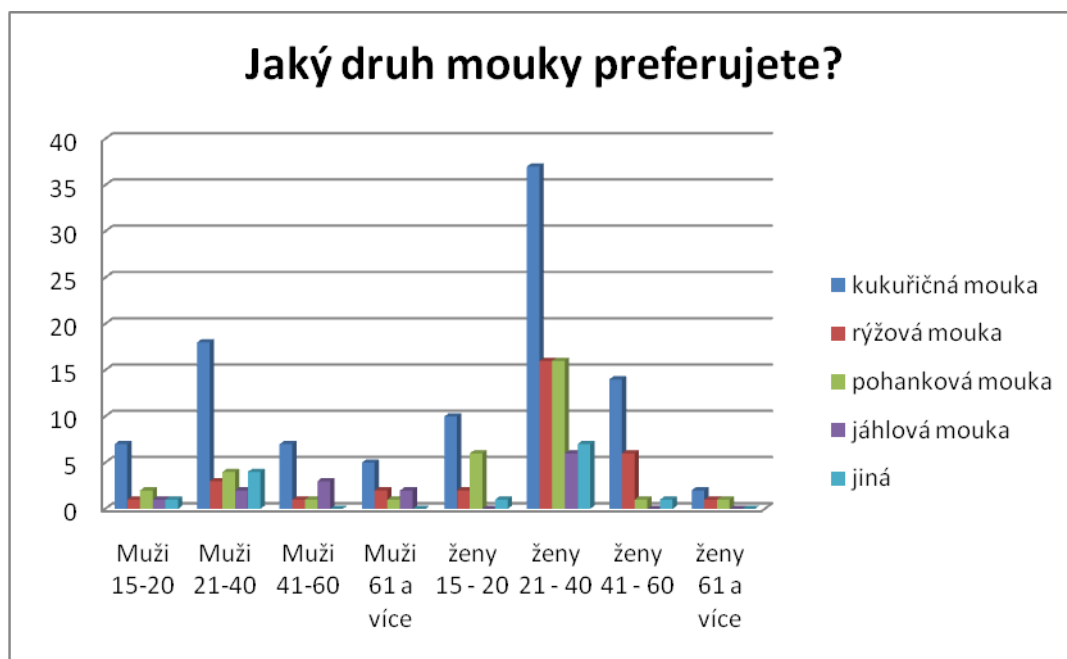
Nejvíce se konzumují výrobky z kukuřičné mouky, na druhé pozici je rýžová mouka a na třetí pozici pohanka a poslední s nejmenším počtem je jáhlová mouka. Malé množství lidí odpovědělo, že konzumují z jiné mouky než z uvedených, ve většině případů to bylo ze směsi uvedených mouk pod obchodním názvem Jizerka.



Graf 5: Z jaké mouky jste chutnali bezlepkové výrobky?

5.6 Který druh mouky preferujete?

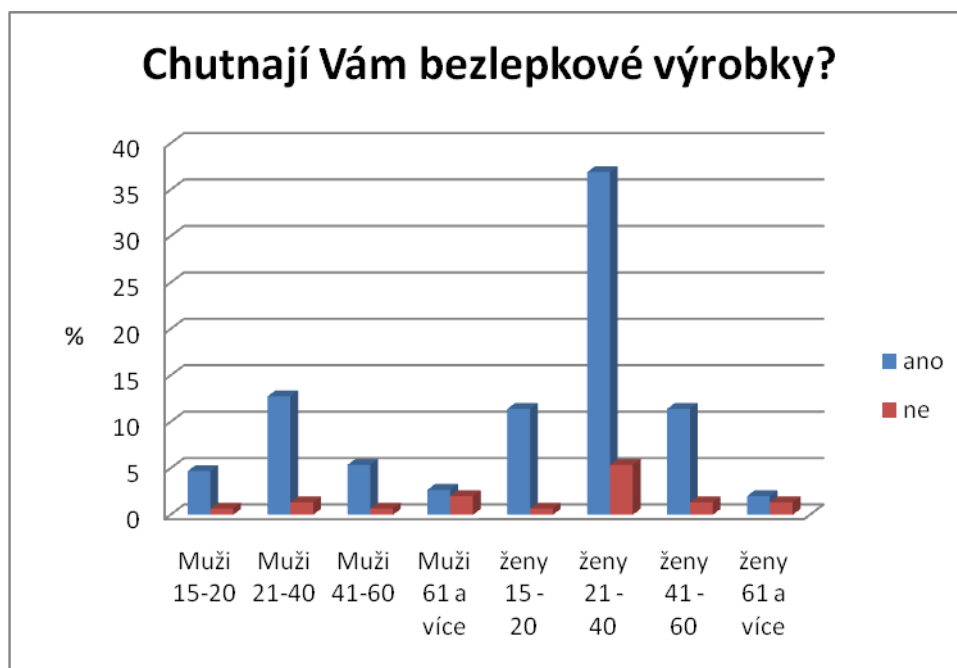
Nejpreferovanějším druhem je kukuřičná mouka, potom rýžová, pohanková, jáhlová a v malém množství jiná mouka a to směs mouk s obchodním názvem Jizerka stejně jako u předešlé otázky.



Graf 6: Jaký druh mouky preferujete?

5.7 Chutnají Vám bezlepkové výrobky?

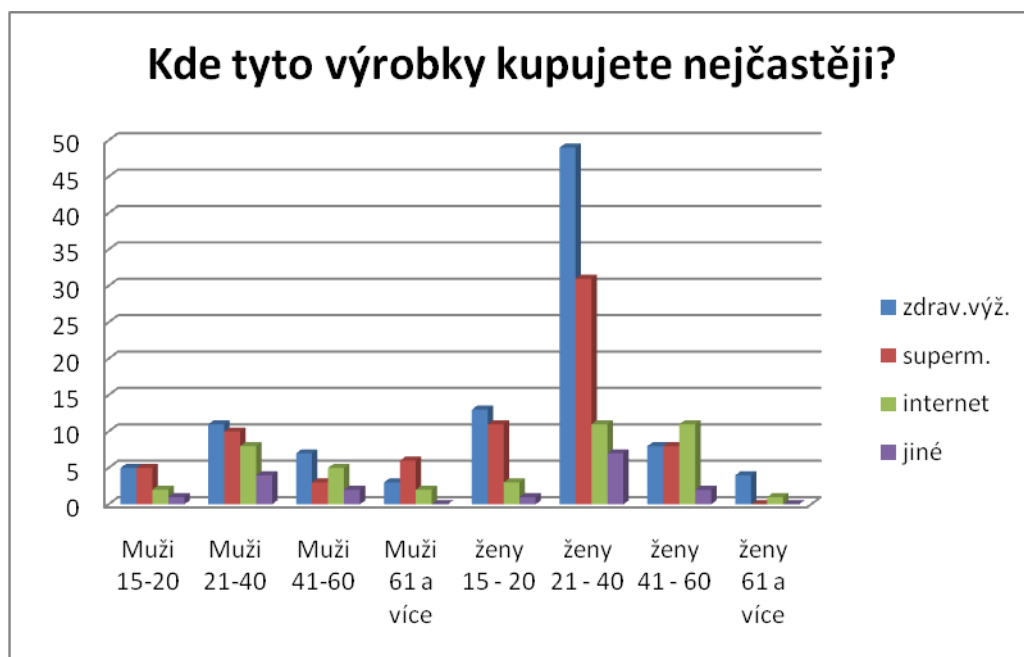
Ve všech věkových kategoriích převládala odpověď ano, tedy že jim bezlepkové výrobky chutnají.



Graf 7: Chutnají Vám bezlepkové výrobky?

5.8 Kde tyto výrobky kupujete nejčastěji?

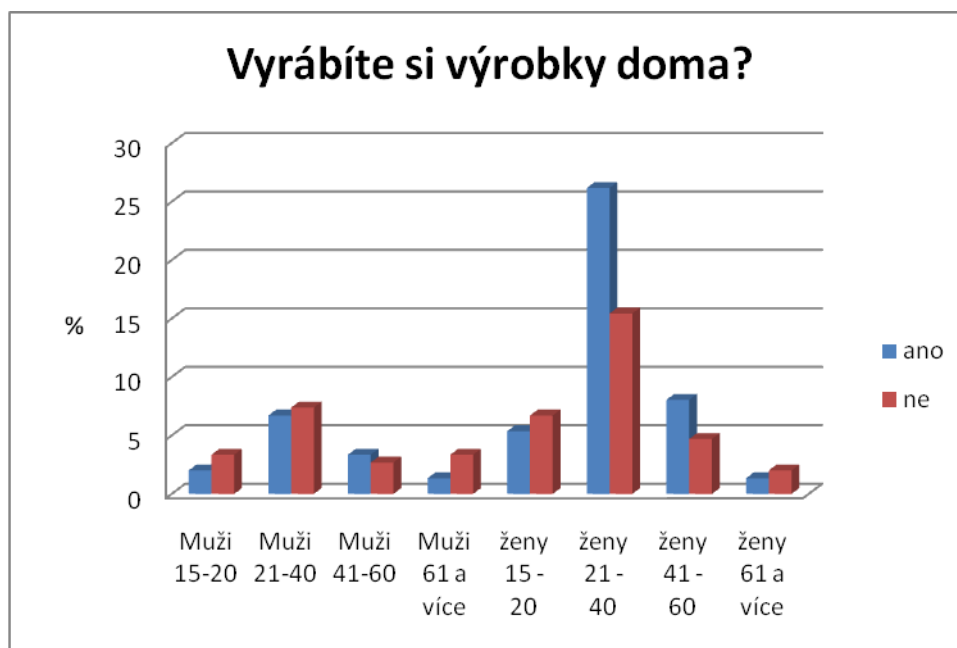
Vzhledem k tomu, že se jedná o zvláštní výživu, nejčastější odpovědi ve všech kategoriích byly prodejny zdravé výživy, dále supermarkety, kde se v poslední době rozšířil bezpečkový sortiment hlavně u masných výrobků. Lidé také nakupují přes internet, tento druh nakupování je v poslední době velmi populární. Ostatní odpověděli, že nakupují tento sortiment v blízkosti svého bydliště.



Graf 8: Kde tyto výrobky kupujete nejčastěji?

5.9 Vyrábíte si výrobky doma?

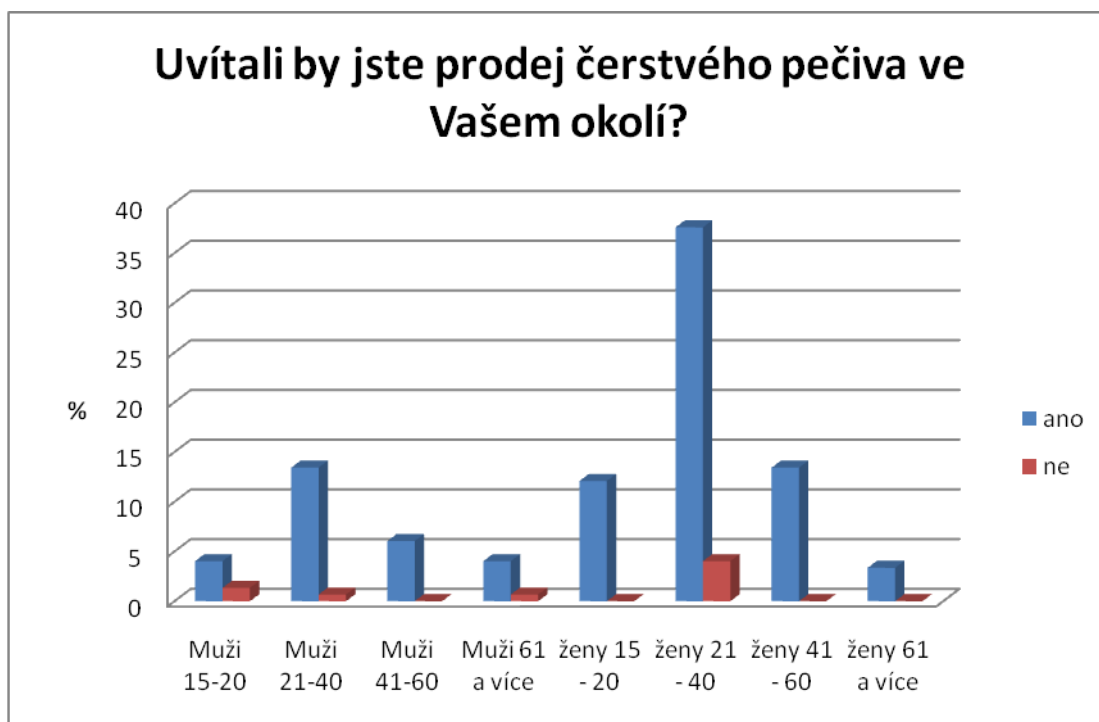
Kladná odpověď se vyskytla u věkových kategorií ženy 21 -40 (26,17 %), ženy 41 -60 (8,05 %), a muži 41 -60 (3,36 %). Celkový počet dotázaných 149.



Graf 9: Vyrábíte si výrobky doma?

5.10 Uvítali byste, kdyby se ve Vašem okolí prodávalo čerstvé pečivo?

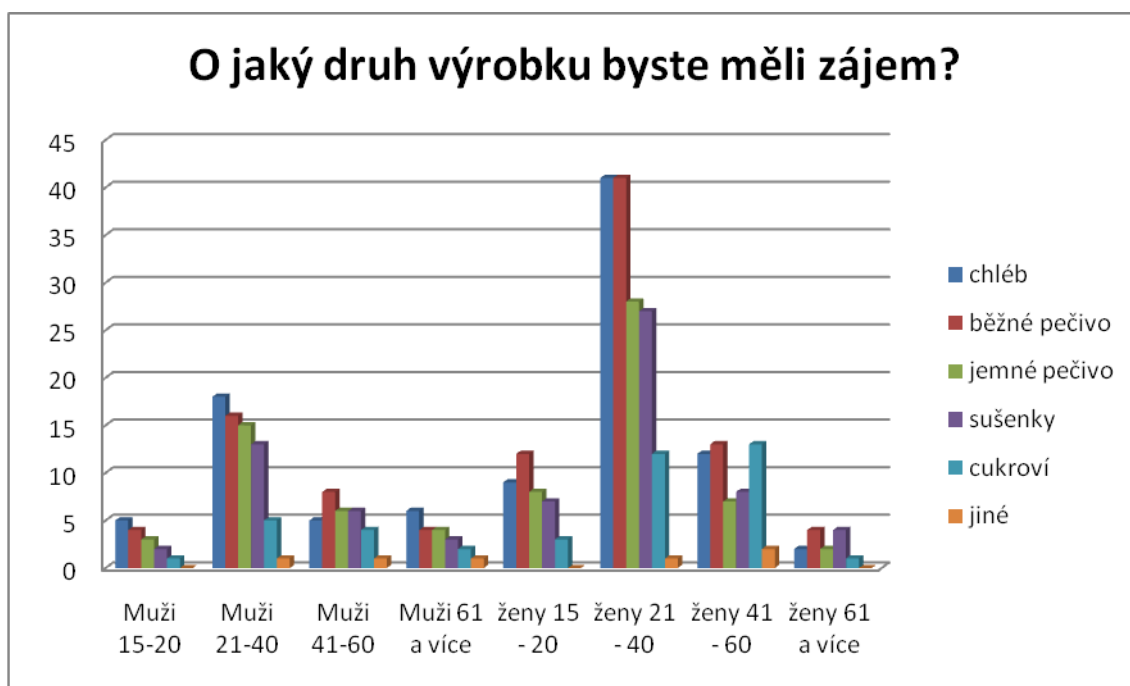
Ve všech kategoriích převládla odpověď ano. Z této odpovědi usuzuji, že je na trhu nedostatek čerstvého bezlepkového pečiva.



Graf 10: Uvítali byste prodej čerstvého pečiva ve Vašem okolí?

5.11 O jaký druh výrobků byste měli zájem?

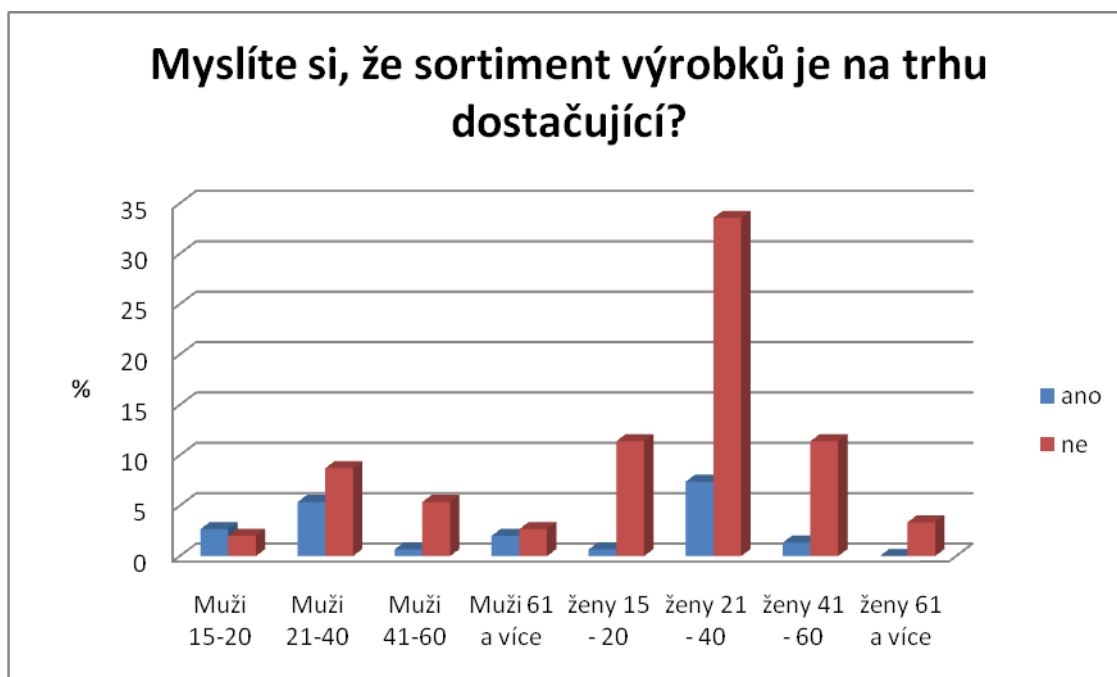
V kategoriích muži 15 – 20, muži 21 – 40 let, muži 61 a více, ženy 21 – 40 let byl nejčastější odpovědí chléb. V kategoriích muži 41 – 60 let, ženy 15 – 20 let, ženy 41 – 60 let a ženy 61 a více bylo nejčastější odpovědí běžné pečivo, tedy rohlíky, housky apod. Dotazovaní mohli zaškrtnout více odpovědí u této otázky.



Graf 11: O jaký druh výrobků byste měli zájem?

5.12 Myslíte si, že sortiment bezlepkových výrobků je na českém trhu dostačující?

Ve všech kategoriích, kromě kategorie muži 15 – 20 let odpovídající odpověděli, že sortiment výrobků je na tomto trhu nedostačující. Tyto odpovědi svědčí o tom, že na trhu jsou určité mezery, které by se měly zaplnit. Z předchozí otázky vyplývá, že největší mezera na trhu je s čerstvým pečivem tedy chlebem a běžným pečivem.



Graf 12: Myslíte si, že sortiment výrobků je na trhu dostačující?

ZÁVĚR

Projekt bezlepkové pekárny jsem se začala věnovat po rozhovoru s majitelem a mým dlouholetým kamarádem Petrem Blahou. Jako studentky potravinářské školy se mě ptal co všechno by potřeboval udělat pro zařízení pekárny. Jeho nápad mě velmi zaujal a napadlo mě, že by to byl velmi dobrý námět bakalářské práce a zároveň budu moct pomoci Petrovi, při zařizování pekárny. Má pomoc se nakonec vztahovala jen na poradenství, kam se má obrátit s žádostí o schválení potravinářského provozu na jakou správu a úřad. V dnešní době, se snažíme o rozšíření sortimentu o chléb a bezlepkové pečivo a to hledáním receptur.

Zřízení a zařízení potravinářského provozu je velmi náročné. Tento provoz musí splňovat spoustu norem ze zákonů České republiky a Evropské Unie. V případě výrobků pro zvláštní výživu jsou normy ještě přísnější. Z hlediska kvality surovin i požadavků na čistotu a případnou kontaminaci.

Celiakie je velmi omezující nemoc s ohledem na následnou dietu, kdy jsou zakázány všechny výrobky obsahující lepek. Což jsou hlavně obilniny pšenice, žito, ječmen a oves a výrobky z nich. Lidé s celiakií jsou omezeni ve svém jídelníčku a každá dieta má i své nevýhody, díky tomu mohou trpět nedostatkem určitých vitamínů a minerálních látek, které pak musí brát ve formě medikamentů. Neléčená forma může vést k perforaci tenkého střeva, rakovině a dalším závažným onemocněním. Člověk trpící touto nemocí musí dodržovat tuto dietu po zbytek svého života. Při dodržování se problémy spojené s onemocněním zlepší nebo úplně vymizí.

Cílem dotazníkového průzkumu bylo zjistit, jak je zaplněn trh s bezlepkovými výrobky a jestli jsou respondenti spokojeni s kvalitou a rozličností výrobků. V začátku odpovídalo na otázky 373 respondentů z toho 258 žen a 115 mužů. Ovšem byli mezi nimi i lidé, kteří nekonzumují bezlepkové výrobky. Tito lidé skončili otázkou č. 3 a 4. Kromě rozdělení na pohlaví byli rozdělení do věkových kategorií a to muži 15 – 20 let, muži 21 – 40 let, muži 41 – 60 let, muži 61 a více, ženy 15 – 20 let, ženy 21 – 40 let, ženy 41 – 60 let a ženy 61 a více. Největší zastoupení měla kategorie ženy ve věku 21 - 40 let a to počtem 182. Následující otázky se týkaly mouk, ze kterých se vyrábí bezlepkové pečivo. Zajímalo mě, z jaké mouky nejčastěji chutnali tyto výrobky a jakou mouku preferují, na obě otázky jsem dostala shodnou odpověď a to kukuřičná mouka. Podle těchto odpovědí je pravděpodobně kukuřičná mouka nejrozšířenější a i výrobky z ní. Na otázku kde nakupují bezlepkové výrobky,

byla nejčastější odpovědí zdravá výživa, potom supermarket a nákup pomocí internetu. Jednou z otázek také bylo, zda si vyrábějí doma bezlepkové výrobky, kladně na tuto otázku odpověděli tyto kategorie: ženy 21 – 40 let, ženy 41 – 60 let a muži 41 – 60 let. Na otázku zda by ve svém okolí uvítali prodej čerstvého pečiva, převládla kladná odpověď ve všech kategoriích. U otázky, který druh pečiva by uvítali nejvíce, se odpovědi lišily podle věkových kategorií, u žen 21 – 40 byly dva produkty se stejným počtem hlasů a to chléb a běžné pečivo, chléb zvítězil i u kategorií muži 15 – 20 let, muži 21 – 40 let a v kategorii muži 61 a více let. Běžné pečivo naopak zvítězilo u kategorií muži 41 – 60 let, ženy 15 – 20 let, ženy 41 – 60 let a ženy 61 a více let. Poslední otázkou bylo, zda jsou konzumenti spokojeni se sortimentem bezlepkových výrobků na trhu. Kromě kategorie muži 15 – 20 let, převládla odpověď ne. Z toho vyplývá, že podle většiny respondentů je trh s bezlepkovým pečivem nedostačující a že jsou zde mezery pro nové výrobky. Nejvíce by uvítali, kdyby se začalo vyrábět v jejich okolí čerstvé bezlepkové pečivo a chléb a nejlépe aby tyto výrobky byli vyrobeny z kukuřičné mouky. Je ale také pravdou, že podle otázky, zda si vyrábějí výrobky doma, na kterou odpověděli kladně 3 kategorie s největším zastoupením hlasů, se některým skupinám vyplatí spíše si pečivo vyrobit doma než jej kupovat. Tohle zjištění bych přikládala hlavně tomu, že mouka, ze které se vyrábí bezlepkové pečivo, je velmi drahá oproti běžné mouce.

Projekt bezlepkové pekárny je z předešlých výsledků dobrá investice, pokud bude výrobek cenově dostupný. Petr Blaha se ve své pekárně zaměřil na výrobu sušenek a pochutin pro bezlepkovou dietu. Chléb a pečivo si doma upeče většina lidí s bezlepkovou dietou, sám nebyl však spokojen s kvalitou bezlepkových sušenek a jiných pochutin, proto se rozhodl vyrábět výrobky, které nebudou splňovat jen účel, ale budou i chuťově dobré. V budoucnu se chce zaměřit i na běžné pečivo a chléb, na rozšíření svých zákazníků pomocí internetového obchodu a na rozšíření pekárny samotné.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1]. Brožura pro podnikatele: . Informace pro začínajícího provozovatele potravinářské podniku. In: <Http://www.szpi.gov.cz/> [online]. 2012 [cit. 2014-0-05]. Dostupné z: [file:///C:/Users/Mi%C5%A1a/Downloads/Bro%C5%BEura_pro_podnikatele%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Mi%C5%A1a/Downloads/Bro%C5%BEura_pro_podnikatele%20(1).pdf)
- [2]. MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. *Příručka pro provozovatele potravinářských podniků*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2010. ISBN 978-807-0848-821.
- [3]. Česká republika. Zákon č. 110/1997: O potravinách a tabákových výrobcích, ve znění pozdějších předpisů. In: *1997*. 1997, Ročník 1997, č. 110, částka 110.
- [4]. Česká republika. Vyhláška 157/2008: o potravinách určených pro zvláštní výživu a o způsobu jejich použití, ve znění pozdějších předpisů. In: *2008*. 2008, Ročník 2008, č. 157, částka 49.
- [5]. Pravidla správné výrobní a hygienické praxe pro výrobu cukrářských výrobků a těst (Potraviny, eAGRI). *EAGRI: Potraviny* [online]. 2002 [cit. 2013-05-07]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/hygienicky-balicek/spravna-hygienicka-praxe/pravidla-spravne-vyrobní-a-hygienicke-5.html>
- [6]. Pravidla správné výrobní a hygienické praxe pro výrobce chleba a běžného pečiva (Potraviny, eAGRI). *EAGRI: Potraviny* [online]. 2002 [cit. 2013-05-07]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/hygienicky-balicek/spravna-hygienicka-praxe/pravidla-spravne-vyrobní-a-hygienicke.html>
- [7]. KRILOVÁ, Kristýna. *Specifika ošetrovatelské péče u pacienta/klienta s celiakií*. Příbram, 2011. Absolventská práce. Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Příbram I.
- [8]. ZÍKOVÁ, Eva. *Celiakie*. Čelákovice, 2010. Absolventská práce. Vyšší odborná škola a střední zdravotnická škola MILLS, s.r.o.
- [9]. RAKKAR. *Development of a Gluten-free Commercial Bread*. Auckland, 2007. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Applied Science. Auckland University of Technology Auckland.
- [10]. KOHOUT, Pavel a Jaroslava PAVLÍČKOVÁ. *Celiakie: dieta bezlepková*. Čestlice: P. Momčilová, 1995. 120 s. Dieta. ISBN 80-901-1376-1.
- [11]. MARQUARDT, Trudel a Britta-Marei LANZENBERGER. *Vaříme zdravě bez lepku: jíme zdravě s celiakií*. České vyd. 1. Praha: Vašut, 2005c2006, 128 s. ISBN 80-723-6348-4.
- [12]. KADLEC, Pavel. *Technologie potravin I*. 1. vyd. Praha: VŠCHT, 2002. 300 s. ISBN 80-708-0509-9.

- [13]. VELÍŠEK, Jan. *Chemie potravin*. Rozšířené a přepracované 3. vyd. Tábor: OSSIS, 2009, 623 s. ISBN 978-80-86659-17-6.
- [14]. Bezpečkové dobroty. *Bezpečkové dobroty* [online]. 2012 [cit. 2014-04-06]. Dostupné z: <http://www.bezpeckovedobroty.cz/index.html>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR Česká republika.

EU Evropská unie.

SZPI Státní zemědělská a potravinářská inspekce.

ČOI Česká obchodní inspekce

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Označení bezpečnostních výrobků	
Obrázek 2: Logo pekárny Petra Blahy	
Obrázek 3: Prostor pekárny před rekonstrukcí pohled k východu.....	
Obrázek 4: Prostor pekárny před rekonstrukcí pohled od vchodu.....	
Obrázek 5: Balárna před rekonstrukcí	
Obrázek 6: Sklad před rekonstrukcí.....	
Obrázek 7: Prostor pekárny po rekonstrukci	
Obrázek 8: Sklad pekárny po rekonstrukci	
Obrázek 9: Jahodové sušenky [14]	
Obrázek 10: Cereálky[14].....	
Obrázek 11: Müsli[14].....	
Obrázek 12: Dort 1 [14].....	
Obrázek 13: Dort 2 [14].....	
Obrázek 14: Cukroví 1 Kg [14]	
Obrázek 15: Buchty [14].....	

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Ovládání potenciálních nebezpečí [5]	17
---	----

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Procento dotazovaných žen a mužů	41
Graf 2: Věkové kategorie respondentů	42
Graf 3: Setkali jste se ve svém okolí s celiakií?	43
Graf 4: Konzumujete bezlepkové potraviny?	44
Graf 5: Z jaké mouky jste chutnali bezlepkové výrobky?	45
Graf 6: Jaký druh mouky preferujete?	46
Graf 7: Chutnají Vám bezlepkové výrobky?	47
Graf 8: Kde tyto výrobky kupujete nejčastěji?	48
Graf 9: Vyrábíte si výrobky doma?	49
Graf 10: Uvítali byste prodej čerstvého pečiva ve Vašem okolí?.....	
Graf 11: O jaký druh výrobků byste měli zájem?.....	51
Graf 12: Myslíte si, že sortiment výrobků je na trhu dostačující?	52