

VYSOKÁ ŠKOLA OBCHODNÍ A HOTELOVÁ

Studijní obor: Gastronomie, hotelnictví a cestovní ruch

Veronika PRUDILOVÁ

TECHNOLOGIE VAKUOVÁNÍ POTRAVIN A SOUS VIDE  
V GASTRONOMII

Technology of Vacuum Treatment of Food and Sous Vide in Gastronomy

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.

Brno, 2019

# VYSOKÁ ŠKOLA OBCHODNÍ A HOTELOVÁ

Katedra gastronomie

Akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Veronika Prudilová

Osobní číslo: 14632462

Studijní program: Gastronomie, hotelnictví a turismus (B6503)

Studijní obor: Gastronomie, hotelnictví a cestovní ruch (6501R028)

**TÉMA PRÁCE:**

**TECHNOLOGIE VAKUOVÁNÍ POTRAVIN A SOUS VIDE V GASTRONOMII**

**TÉMA PRÁCE V AJ:**

**TECHNOLOGY OF VACUUM TREATMENT OF FOOD AND SOUS VIDE IN GASTRONOMY**

### **Cíl stanovený pro vypracování BP**

**1. Teoretická část BP:**

- cíl, který má být splněn v rámci teoretické části je popsat stručně historii používání vakuových technologií až k současnosti a zvláštní pozornost věnovat metodě sous-vide. Dále budou tyto metody popsány z hlediska kulinářských aspektů ve vztahu k vhodným pokrmům, případně živinám. Student k tomuto účelu použije metodu literární rešerše.

**2. Praktická část BP:**

- Analytická část:

- cílem praktické analytické části práce je vytvoření metodiky pro hodnocení využívání a nabídky vakuových technologií s důrazem na sous-vide ve vybraných gastronomických provozovnách. Srovnání způsobů využití a nabídky vakuových technologií a vztah ke gastronomickým standardům včetně vhodnosti zpracování jídel a zjišťování povědomí o těchto technologiích.

Návrhová část:

- na základě zjištěného stavu vhodnou metodou zhodnotit a navrhnout případná doporučení pro vybraný gastronomický/é provoz/y.

Při zpracování BP vycházejte z pomůcky vydané VŠOH Brno.

Rozsah bakalářské práce bez příloh: 2 AA

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná i elektronická

Seznam doporučené literatury:

- [1] SCHELLEKENS, M. New research issues in sous-vide cooking, 1996, *Trends in Food Science & Technology* 7(8), 256-262, DOI10.1016/0924-2244(96)10027-3
- [2] KREJČÍ, Petr a Václav FORMAN. Základy technologie přípravy pokrmů. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2006. ISBN 80-7318-399-4.
- [3] BALDWIN, D. E. Sous Vide for the Home Cook. Paradox Press LLC, 12 April 2010. ISBN: 978-0-9844936-0-9.

Další literatura dle doporučení vedoucí/ho bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

  
doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.

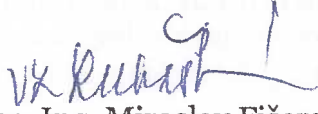
Katedra gastronomie

Datum zadání bakalářské práce: 31. března 2018

Termín odevzdání bakalářské práce: 12. dubna 2019

V Brně dne: 13.3.2018

L.S.  
KUCHYŇSKÁ  
KUCHYŇSKÁ A HOTELOVÁ s.r.o.  
Bosonožská 9, 625 00 Brno

  
doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.

vedoucí katedry gastronomie

  
Ing. Zdeněk Málek, Ph.D.

prorektor pro vzdělávací činnost

Jméno a příjmení autora: Veronika Prudilová

Název bakalářské práce: Technologie vakuování potravin a sous vide v gastronomii

Název bakalářské práce v AJ: Technology of Vacuum Treatment of Food and Sous Vide in Gastronomy

Studijní obor: Gastronomie, hotelnictví a cestovní ruch

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.

Rok obhajoby: 2019

Anotace:

Bakalářská práce s názvem Technologie vakuování potravin a sous vide v gastronomie má jako svůj cíl zjistit, jak známé jsou tyto pojmy mezi veřejností a v jaké míře jsou využívány gastronomickými provozy. K zjištění těchto cílů byla použita forma dotazníkového šetření. Teoretická část bakalářské práce vysvětluje základní pojmy spojené s vakuováním potravin a sous vide. V praktické části je největší prostor věnován dotazníkovým šetřením a jejich vyhodnocování. Návrhová část navazuje na výsledky dotazníkových šetření a zamýšlí se, jak povědomí veřejnosti o metodě sous vide zvýšit a lépe ji prezentovat v gastronomických provozech.

Annotation:

Bachelor thesis on the topic Technology of Vacuum Treatment of Food and Sous Vide in Gastronomy has a goal to find out as are known these concepts among the public and how much they use gastronomic establishment. To identify this data was chosen the questionnaire survey method. The theoretical part explains the basic concepts related to food vacuuming and sous vide. In the practical part, the largest space is devote to the questionnaire survey and evaluation. The structural part is based on the results of a questionnaire survey and considers how to raise public awareness of the sous vide method and present it better for the gastronomic establishment.

Klíčová slova: sous vide, vakuování, gastronomie, gastronomické provozy, kuchařské metody  
Key words: sous vide, vacuum treatment of food, gastronomy, gastronomic establishments, cooking methods

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci *Technologie vakuování potravin a sous vide v gastronomii* vypracovala samostatně pod vedením doc. Ing. Miroslav Fišery, CSc. a uvedla v ní všechny použité literární a jiné odborné zdroje v souladu s aktuálně platnými právními předpisy a vnitřními předpisy Vysoké školy obchodní a hotelové.

V Brně dne 8.4.2019



vlastnoruční podpis autora

Na tomto místě bych ráda poděkovala panu doc. Ing. Miroslavu Fišerovi, CSc. za vedení a pomoc při psaní bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat své sestře Monice, za podporu, kterou mi projevovala po celou dobu mého studia.

# OBSAH

Obsah .....	4
Úvod .....	6
I. TEORETICKÁ ČÁST.....	7
1 Technologie Vakuování potravin .....	8
1.1 Historie gastronomie .....	8
1.2 Technologie vakuování potravin .....	9
1.2.1 Historie vakuování .....	9
1.3 Vakuovací přístroje a jejich příslušenství .....	10
1.3.1 Vakuovací sáčky .....	10
1.3.2 Komorové balicí stroje .....	11
1.4 Využití vakuování v potravinářství .....	11
2 Charakteristika sous vide .....	12
2.1 Technologie přípravy pokrmů .....	12
2.2 Metoda vaření sous vide.....	13
2.2.1 Historické počátky metody sous vide.....	13
2.3 Přístroje a příslušenství k použití metody sous vide .....	15
2.3.1 Ponorná oběhová čerpadla s regulací teploty .....	15
2.3.2 Vodní lázně s regulovaným oběhem vody a tepla.....	15
2.3.3 Šokový zchlazovač .....	15
II. PRAKTICKÁ ČÁST .....	17
3 Analytická část .....	18

3.1	Základní činitelé metody sous vide .....	18
3.1.1	Teplota.....	18
3.1.2	Čas.....	18
3.1.3	Tlak.....	19
3.2	Aplikace metody sous vide na různé druhy potravin .....	19
3.3	Sous vide a systém HACCP .....	22
3.4	Výhody použití metody sous vide .....	24
3.5	Nevýhody použití metody sous vide .....	24
4	Výzkum o povědomí veřejnosti o kuchařské metodě sous vide a vakuování potravin.....	25
4.1	Cíl výzkumu .....	25
4.2	Výsledky výzkumu.....	27
4.3	Vyhodnocení výsledků výzkumu .....	35
5	Výzkum o použití vakuovacích technologií a sous vide v gastronomických provozech.....	36
5.1	Cíl výzkumu .....	36
5.2	Výsledky výzkumu.....	37
5.3	Vyhodnocení výsledků výzkumu .....	48
6	Návrhová část.....	51
	Závěr.....	54
	Použité zdroje .....	56
	Seznam grafů a tabulek.....	58
	Přílohy .....	60



# ÚVOD

Svět gastronomie se neustále vyvíjí. Pokroky, inovace a nové trendy se objevují v podstatě nepřetržitě, avšak jen některé obstojí v praxi. Mezi tyto nové trendy lze zařadit také metodu vakuování potravin nebo sous vide. Přestože jsou tyto metody pro laickou veřejnou doposud spíše neznámé, gastronomické provozy je přijaly za své již dávno a hojně je využívají.

Cílem této bakalářské práce bude představit tyto nové gastronomické metody vakuování potravin a sous vide nejen z teoretického, ale i praktického hlediska, a to pohledem veřejnosti i odborně zainteresovaných osob pracujících v gastronomických provozech.

Práce je rozdělena do dvou částí, tj. části teoretické a praktické. První, teoretická část je v úvodu zaměřena na historii gastronomie obecně, následně popisuje charakteristiku a pojmy související s oběma metodami, principy jejich fungování včetně způsobů použití přístrojů, které se k vakuování potravin a sous vide používají.

Druhá, praktická část bakalářské práce obsahuje především vyhodnocení dotazníkových šetření, jejichž výsledky byly použity jako zdroj informací k výzkumu. Prostřednictvím dotazníkových šetření byly získány informace o povědomí široké veřejnosti o metodách vakuování potravin a sous vide. Stejným způsobem byly získány také informace o využívání metody vakuování potravin a sous vide ve vybraných gastronomických provozech. Součástí praktické části je též část návrhová, která obsahuje vyhodnocení výsledků dotazníkových šetření, analýzu těchto výsledků, zhodnocení jejich možných příčin, včetně návrhů řešení, jak povědomí veřejnosti o vakuování potravin a sous vide zvýšit.

Záměrem autora bylo podat komplexní a odborné informace o metodě vakuování potravin a sous vide, srozumitelně čtenáře seznámit s jejich využitím, fungováním, výhodami, které v praxi přináší, a to jak při soukromém využití v domácnosti, tak v profesionálních gastronomických provozech. Smělým cílem práce bylo též přispět k zvýšení povědomí a zájmu veřejnosti o nové gastronomické trendy, mezi něž lze tyto metody jednoznačně zařadit.

# **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 TECHNOLOGIE VAKUOVÁNÍ POTRAVIN

## 1.1 Historie gastronomie

Pod slovem gastronomie si jistě dokáže každý něco představit. Pokud by ale obsah tohoto slova měl být vyjádřen nějakou definicí, lze uvést například tuto: „*Slovo gastronomie znamená nejen samotnou přípravu pokrmů, ale též kulturu stolování a všech společenských a kulturních návyků, které s touto oblastí vývoje společnosti úzce souvisejí*“ [1].

První počátky gastronomie jsou spjaty již s pravěkem, kdy pravěký člověk nechal v blízkosti ohniště maso a zjistil, že upečené chutná mnohem lépe než syrové. V mladší době kamenné, 8-6 tisíc let př. n. l., vznikly první formy zemědělství a chovatelství. První civilizace, se kterou je spojována vyšší úroveň pokrmů, je civilizace jihoasijská, která již dokázala připravit pokrmy z nejrůznějších druhů zvěřiny, ryb, obilovin a ovoce [2].

Dalšími významnými průkopníky na poli gastronomie byli Řekové. Především Sicílie, jedna z řeckých kolonií, nabízela širokou škálu ingrediencí, které Řekové v gastronomii hojně využívali a je tedy považována za zrod evropské kuchyně označované jako druh umění. Důkazem může být básník Archestratos, který již ve svých básních ze 4. století n. l. popisoval, jakým způsobem lze získávat potraviny v co nejvyšší možné kvalitě. Řeckou kulturu, vášeň pro dobré jídlo a víno velmi rychle převzali také Římané. Díky svým novým myšlenkám posouvali vývoj gastronomie rychle kupředu. S nástupem Středověku však bohužel kultura stravování upadla a na své důležitosti opět získala až o 500 let později. Významným milníkem ve vývoji gastronomie bylo též období Novověku spjaté s mořeplavcem a kolonizátorem Kryštofem Kolumbem. Koncem tohoto období, tedy přelomem 19. a 20. století, začala evropská civilizace procházet společenským a technologickým rozvojem, který se projevil rovněž i v gastronomii [1].

K Řecku a Itálii se připojuje francouzská kuchyně, o jejichž vzestup se zasloužila francouzská královna Kateřina Medicejská. Francie se poté stala hlavní kolébkou moderní gastronomie a nemalý podíl na tom měl posléze i šéfkuchař Georges Auguste Escoffier, který navázal na zakladatele „*Haute Cuisine*“ Maria-Antoina Carême a díky rozvoji a modernizaci tradičních francouzských receptů dal základy moderní francouzské gastronomii [2]. Své kuchařské umění předváděl v hotelových kuchyních londýnského Savoy nebo hotelu Ritz v Paříži a byl vzorem

šéfkuchařů první poloviny 20. století. Jedním z jeho nejznámějších receptů jsou palačinky crêpe Suzette, které se díky své jednoduchosti a zároveň lahodnosti těší oblibě po celém světě [3].

## **1.2 Technologie vakuování potravin**

Vakuování potravin patří již několik let mezi velmi populární metodu nejen balení potravin, ale také metodu zajišťující zvýšení trvanlivosti potravin. Vakuování potravin zabraňuje oxidačním reakcím, ztrátě některých vitamínů, zhnědnutí, snížení objemu a mnoho dalšího. Základní postup spočívá v tom, že se potravina zabalí, je odstraněn z ní všechen vzduch a následně je důkladně utěsněna. To způsobí prodloužení její trvanlivosti, například u masa uchovávaného při teplotě 0 °C na 3 až na 12 týdnů.

Balení ve vakuu snižuje obsah atmosférického kyslíku, který zabraňuje růstu aerobních bakterií a hub, což se běžně využívá při balení suchých potravin, jako jsou ořechy, sýry, káva, apod. [4].

Vakuovým způsobem mohou být baleny jak čerstvé potraviny, tak hotová jídla. Vakuovat lze potraviny sypané i tekuté, u nichž je třeba zachovat jejich čerstvost, svěžest, přirozenou chuť, vůni a barvu [5].

Na dlouhodobé uskladnění se ovšem nehodí dýchající ovoce a zelenina. U nich totiž stále probíhají fyziologické procesy, ke kterým je nezbytný kyslík. Pokud by jeho průniku bylo zabráněno, riziko zkažení se zásadně zvyšuje [6].

### **1.2.1 Historie vakuování**

Historie skladování a snaha o první způsoby vakuování potravin sahá hluboko do minulosti. Již Homo sapiens si dokázali uvědomovat, že období blahobytu střídají časy nedostatku, které lze mírnit právě uchováváním potravin. Příčinou střídání těchto období bylo zejména střídání ročních období, migrace lovné zvěře a pěstování zemědělských plodin [4].

Postupně se pomocí balících technologií nacházel způsob, jak zabránit mikrobiologickému růstu, snížení teploty a zničení nežádoucích mikroorganismů tak, aby snížením obsahu kyslíku nastala respirační zástava a zvýšil se podíl oxidu uhličitého [7].

Způsob balení potravin do vakua vyvinula americká společnost Cryovac v 50. letech 20. století s cílem zvýšit trvanlivost u rychle se kazících potravin. O jeho masové využití se tehdy postarali zejména výrobci průmyslových masných výrobků a konzerv. První balící linky

TIROMAT CS 430 nebo MULTIVAC začaly dodávat německé firmy po druhé světové válce. V České republice je jako průkopník začal používat až v roce 1975 masokombinát Praha Písnice [8].

V současnosti je již vakuové balení potravin velmi rozšířenou formou uchovávání potravin. Odstraněním kyslíku nacházejícího se v blízkosti potravin dojde ke snížení jeho obsahu na cca 1 % z jeho původního množství. Pokud nemá být úplně odstraněn, používá se místo něj směs plynů, která má jiné složení než samotný vzduch, zejména zvýšenou hladinu oxidu uhličitého a dusíku. Tento proces se nazývá balení v modifikované atmosféře. Vlastnosti plynů nahrazující kyslík budou dále v práci popsány v rámci procesu fungování komorových balících strojů.

### **1.3 Vakuovací přístroje a jejich příslušenství**

Obecné výhody vakuování potravin již byly popsány v kapitole Technologie vakuování potravin, a proto budou v této části práce popsány konkrétní pomůcky a přístroje, za jejichž pomoci lze správného vakuování potravin docílit.

#### **1.3.1 Vakuovací sáčky**

Základní pomůckou k vakuování potravin a pokrmů jsou vakuovací sáčky. Ty musí dosahovat určité pevnosti, aby nedošlo k jejich protržení a při použití další kuchařské metody přípravy pokrmů, jako je například sous vide, zvládly záhřev a dlouhou vodní lázeň.

Sáčky určené pro vakuování potravin a následnou tepelnou úpravu jsou vyráběny z kvalitního a zdravotně nezávadného materiálu. Mají dvouvrstvou fólii. Vnější vrstva, označena jako PA (polyamid) zajišťuje pevnost proti poškození. Druhá vrstva, vnější – PE (polyetylén) zase napomáhá dobré svařitelnosti. Sáčky jsou vyrobeny v souladu s hygienickými předpisy pro použití ve styku s potravinami v potravinářském průmyslu. V obchodě lze zakoupit jak samostatné sáčky různých velikostí, tak celou roli, u které se velikost a tvar sáčku dá variabilně přizpůsobit.

Standardně jsou k dostání dva druhy vakuovacích sáčků, a to hladké a vroubkované. Hladké jsou vyráběny o tloušťce 90 mikrometrů, a kromě samotného vakuování je lze použít i pro vaření ve vakuu nebo pro šokové zchlazení (zmrazení). Oproti tomu vroubkované sáčky, které se vyrábějí o tloušťce 100 micronů, mají tu výhodu, že je lze použít i při pasterizaci, nikoli už ale k vaření ve vakuu [10].

Sáčky je možné využívat opakovaně, a to do té doby, dokud to jejich stav umožňuje. Při otevření zavakuovaného sáčku se vždy svařená část odstříhne a zbylou část lze po důkladném očištění opět použít.

Další alternativou pomůcky pro kvalitní vakuování potravin jsou vakuovací role, též nazývané „rukávy“. Jedná se o fólii, kterou lze ustříhnout a přizpůsobit přesně na míru vybranému druhu potravin určenému k vakuování.

### **1.3.2 Komorové balicí stroje**

K docílení účinku úplného vysátí vzduchu z obalu, do kterého je potravina umístěna, je nejsnazší a nejefektivnější použít profesionální technologické zařízení. Tato zařízení fungují na principu vysátí veškerého vzduchu z komory, kam je potravina vkládána. Současně s odsátím vzduchu dojde k zatavení obalu a potravina tak zůstane ve stejném tvaru. Tuto metodu lze použít nejen na potraviny v tuhém stavu, ale též tekutém či sypkém, tedy například omáčky, polévky, šťávy apod.

Vakuované potraviny je absolutně zabráněno, aby se dostala do styku se vzduchem. V první fázi dochází k odsátí veškerého vzduchu z komory a sáčku, ten přilne k potraviny a je poté připravený ke svaření neboli zatavení. Následně horký svařovací povrch zmáčkne a zahřeje sáček tak, aby se plast v tomto místě jemně roztavil, ale nespálil. [11] Roztavením vznikne vzduchotěsný svár a potravina je zavakuována. Celý proces trvá pouhých několik desítek sekund.

Zejména u sypkých či křehkých druhů potravin se do použitého obalu napouští plyn. Jedná se o balení v modifikované atmosféře. Ke konzervaci potravin se používají jako plyny dusík ( $N_2$ ), oxid uhličitý ( $CO_2$ ) a kyslík ( $O_2$ ). Každý z těchto plynů má lehce odlišné vlastnosti. Dusík napuštěný do vzduchu nijak neovlivní jeho obsah, ani chuť. Oproti tomu oxid uhličitý do jeho obsahu pronikne a zlepšuje proces konzervace. Kyslík zase napomáhá udržet přirozenou barvu. Z důvodu odlišných vlastností plynů se konkrétní plyn vybírá a kombinuje dle typu potraviny a účelu balení [4].

## **1.4 Využití vakuování v potravinářství**

Velké množství potravin je vakuově baleno již ve výrobnách. Zachovávají si tak lépe své vlastnosti a významně se díky tomu sníží riziko jejich znehodnocení vlhkostí či napadenými

plísňemi nebo hmyzem. Pokud se nevakují potraviny ihned po jejich výrobě, stále je možnost vakuovat potraviny po prvním otevření obalu. I tak je sice nutné spotřebovat potravinu do data spotřeby uvedeného na obalu, rozhodně se ale daleko lépe zachovají chuťové vlastnosti a čerstvost potravin.

Průmyslově balené potraviny jsou baleny v hlubokotažných balících strojích. Použití smršťitelné fólie za působení tepla obepne těsně produkt a výrazně tak zmenší velikost jeho balení. To má samozřejmě pozitivní efekt na skladování výrobků a taktéž na snížení nákladů na jejich přepravu.

## **2 CHARAKTERISTIKA SOUS VIDE**

### **2.1 Technologie přípravy pokrmů**

Ať už v kuchařských nebo jakýchkoli jiných oblastech, pokrok jde neustále kupředu. Doby, kdy bylo jako jediný způsob vaření používáno pečení na otevřeném ohništi, jsou dávnou minulostí. Rozvoj gastronomie díky různorodosti přístupů jednotlivých kontinentů a států zřejmě nikdy nebude ukončen. Životní tempo dnešní doby a náročnost spotřebitelů je silnou motivací k rozvoji nových a nepoznaných kuchařských technik s cílem dopřát konzumentům stále nové a zajímavější gastronomické zážitky. Přestože nedílnou součástí české i světové kuchyně jsou stále tradiční způsoby přípravy pokrmů (těšící se neutuchající oblibě), vyhledávanou přípravou pokrmů se stávají také nové, dynamicky se rozvíjející technologie, které vznikají spolu s vývojem moderní doby. Protože k tomuto rozvoji dochází zejména na poli profesionálních gastronomických provozů, kde je kladen velký důraz na ekonomiku, hospodárnost provozu a dodržování hygienických norem, modernizace a vývoj doby si stále vyžaduje maximální hospodárnost a zdravotní nezávadnost potravin napříč všemi úrovněmi gastronomického světa. Neméně důležitým cílem nových moderních technik je pak taktéž usnadnit práci a snížit nároky na počty zaměstnanců.

Metoda sous vide není jedinou metodou, která k naplnění těchto cílů směřuje. Protože je ale hlavním předmětem zaměření této práce, bude jí věnována největší pozornost. Od popsání jejího vzniku a vývoje až do současnosti, po analyzování způsobů jejího využití v profesionálních gastronomických provozech.

## 2.2 Metoda vaření sous vide

Metoda vaření sous vide je jednou z nových a velmi populárních metod vaření. Pro mnohé zástupce laické veřejnosti je zatím neznámým pojmem, však do podvědomí se dostává rychlým tempem. Většina profesionálních gastronomických provozů tuto metodu již zařadila mezi běžnou metodu přípravy svých pokrmů, přičemž i pro domácí použití nabízí komerční trh stále nové a vyspělejší přístroje a příslušenství, které je pro použití této metody nezbytně nutné.

Kuchařská metoda vaření sous vide dostala svůj název z francouzštiny a v překladu znamená "ve vakuu". Tento pojem ale nemusí být z pouhého překladu slova jasně srozumitelný, proto jej lépe vystihuje definice konstantního vaření při nízké teplotě, tedy ve vzduchotěsném umělohmotném obalu ve vodní lázni s regulovanou teplotou. Tímto způsobem lze připravovat širokou škálu potravin jako jsou všechny druhy mas, ryb, zeleniny, ovoce, ale například i vajec.

Aby byla metoda sous vide aplikována správně a dosáhlo se jejího požadovaného účinku, je nutné ingredience nejdříve vložit do speciálního plastového sáčku, poté za pomoci vakuovacích přístrojů odstranit veškerý vzduch a následně vařit ve vodní lázni při teplotě pod bodem varu, a to v rozmezí teplot 52 až 85 °C. Tato jasně daná metoda postupu umožňuje uvařit surovinu vždy s maximálním rozdílem 0,5 °C, což je jednou z ne mála předností této metody [12]. Jediným hybatelem jsou teplota a čas, jejímž účinkům bude větší pozornost věnována v praktické části práce.

### 2.2.1 Historické počátky metody sous vide

Protože se u nás metoda sous vide stala populární až v posledních několika letech, její historie sahá stovky let nazpět. Muž, díky kterému je metoda sous vide nyní známá po celém světě, se jmenuje Benjamin Thomson, též zvaný jako hrabě Rumford. Američan narozený v Anglii, fyzik, vědec a vynálezce, jehož největší specializací byla metalurgie a fyzikální vlastnosti tepla, s nimiž provedl několik experimentů [13].

Thomson narazil na metodu téměř náhodou v roce 1799, když se pokoušel zjistit, zda by mohl upéct maso ve stroji, který původně vytvořil k sušení brambor. Tyto pokusy popisuje ve své eseji z roku 1992. Objevení této metody se tedy opravdu dá připsat téměř náhodě. Hrabě Rumford ve své eseji popisuje, jak se ve svém přístroji na sušení brambor pokusil upéct skopovou kýtu, protože měl již dávno podezření, že teplota vody na bodu varu nemůže být tou



správnou teplotou pro všechny druhy potravin. Umístil tedy kýtu do sušičky a za tři hodiny se k ní vrátil s očekáváním, jaké výsledky se za tuto dobu dostavily. Bohužel se nedočkal ničeho víc než zklamání, jelikož maso nezaznamenalo prakticky žádnou změnu. Logicky tím došel k závěru, že teplota pro upečení masa byla příliš nízká. Zklamáný se tedy rozhodl odejít a ponechat maso v kuchyni k dispozici kuchařkám. Ty, když ale zjistily, že maso je stále teplé, nechaly jej „odpočívat“ v přístroji až do rána [14].

Jakým překvapením pak bylo, když ráno přišly do kuchyně a zjistily, že maso je již upečené, a dokonce mnohem chutnější. Maso bylo velmi měkké, vynikalo svou chutí i vůní. Nebylo totiž ani vařené, ani dušené nebo pečené. Mírná teplota, které bylo maso přes noc vystaveno, udržela jeho šťavnatost, a i přes dobu ponechání v sušičce si zachovalo typické vlastnosti pro skopové maso. K tomu kupodivu nebylo ani spálené, ani vodnaté. Je proto zářející, že Thomson se této metodě více nevěnoval. Dalšího rozvoje se dočkala až v 60. letech.

O tento rozvoj se postaral Georges Pralus, šéfkuchař francouzské restaurace Roisgros v Roanne ve Francii. Protože tehdy byla, a stále jsou, velmi populární foie gras (ztučnělá játra hus nebo kačen), která jsou ale zároveň velmi nákladná a po jejichž uvaření se každý kus zmenšil až o 50 %, začal Pralus experimentovat s novými technikami. Slyšel o vakuovacích obalech používaných v továrnách k uchovávání potravin a zkusil zabalit foie gras do několika vrstev, aby vyloučil co nejvíce vzduchu a poté je vařil ve vodní lázni. Výsledek byl nad očekávání. Použitý kousek foie gras ztratil pouhých 5 % své hmotnosti. Efekt byl tedy jednoduchý a hlavně ekonomický – Pralus ušetřil restauraci obrovské množství peněz a zároveň se zrodila nová kulinářská technika – sous vide [12].

Dalším důležitým jménem spojeným se sous vide je Bruno Goussalant, vědec americké potravinářské společnosti. Ten se snažil prodloužit trvanlivost zmrazeného hovězího masa a zjišťoval, jak metoda může fungovat v širším měřítku. Až spojení sil těchto dvou mužů dovedlo metodu sous vide k dokonalosti. V roce 1980 byla tato metoda zařazena mezi francouzské standardy pro bezpečnost potravin a mohla začít být využívána profesionálně [15].

Co je dobré, stane se velmi rychle populární, a ne jinak tomu bylo i se sous vide. Netrvalo dlouho a upravené pokrmy touto metodou byly po jejich následném zamrazení distribuovány nejen ve Francii, ale po celé Americe, a to jak pro námořní potápěče, developerské firmy, řetězce rychlého občerstvení, tak pro cestující první třídy letecké společnosti Air France [12].

## **2.3 Přístroje a příslušenství k použití metody sous vide**

K přípravě pokrmů metodou sous vide je nezbytné použití profesionálního přístroje, a to buď ponorného oběhového čerpadla, nebo termoregulační vodní lázně. Jejich použití přichází ovšem na řadu až poté, co je potravina určená k tepelné úpravě vakuově zabalena.

Protože byly druhy vakuovacích obalů, přístroje k vakuování a princip jejich použití popsány již v předchozí kapitole práce, nyní bude zaměřena pozornost na ponorná oběhová čerpadla a vodní lázně.

### **2.3.1 Ponorná oběhová čerpadla s regulací teploty**

Jednodušší a méně nákladnou variantou pro profesionální přípravu pokrmů metodou sous vide je použití ponorného vařiče, tedy ponorného oběhového čerpadla s regulací teploty. Ta bývají přenosná a dle jejich délky je lze použít do jakéhokoli druhu kuchyňských nádob. Jejich součástí je elektronický displej, na kterém se nastaví požadovaná teplota, ohřevné spirály se postarají o ohřev vody a čerpadlo udržuje neustálý pohyb vody tak, aby v nádobě nevznikala žádná místa s nižší teplotou.

Největší výhodou ponorných vařičů je jejich snadné použití, skladnost a přenosnost. Používají se v profesionálních gastronomických provozech, ale díky své cenové dostupnosti a menším rozměrům jsou zejména ideální variantou pro použití v domácnostech.

### **2.3.2 Vodní lázně s regulovaným oběhem vody a tepla**

Kromě tepelného čerpadla a čerpadla na vodu, jak je tomu u ponorného vařiče, je součástí těchto přístrojů i nádoba na vodu. Ty v sobě mají zabudované rovnou i víko, které zamezuje nežádoucímu odpařování vody a umožňuje tak snadnější udržitelnost nastavené teploty a logicky vede i k nižší spotřebě energie. Pokud o ponorných vařičích lze říct, že jsou ideální variantou pro použití v domácnosti, vodní lázně jsou potom lepší volbou pro profesionální gastronomické provozy, a to díky vyspělejšímu mechanismu, který je ale spjat s vyšší pořizovací cenou a komplikovanějším skladováním.

### **2.3.3 Šokový zchlazovač**

Tento přístroj sice není nutnou součástí k použití metody sous vide, nicméně pokud je potravina touto metodou upravena a není možná její konzumace ihned po dokončení, je ideální takové potraviny či předpřipravené polotovary, zchladit, aby se prodloužila jejich doba živostnosti.

Ke správnému zchlazení, případně zmrazení, je zapotřebí kvalitní a dostatečně výkonný stroj. Šokový zchlazovač je ve své podstatě izolovaná komora schopná vyvinout chlad od +3 až do -18 °C, a to díky výkonnému ventilátoru a systému rozvodu vzduchu uvnitř komory. Ten dokáže zchladit nebo zmrazit potraviny v požadovaném čase. Celý proces může být řízen teplotním čidlem v integrované vpichové sondě anebo dle časového programu, který je přednastaven. Šokové zchlazovače se vyrábějí v několika velikostních verzích od 5x2/3GN se vsuny pro GN, nebo v cukrářském rozměru (400x600mm) až po velké skříně. Díky schopnosti pracovat i při teplotách okolního prostředí +32 °C mohou být přístroje bez obav umístěny i v blízkosti tepelných zařízení, např. sporáku [16].

Metoda sous vide je založena na balení potravin do plastových obalů, které jsou následně tepelně upravovány. Již na základě tohoto stěžejního principu se může nabízet otázka, zda je přímý styk pokrmu a jeho následné zahřívání zdravotně nezávadné a do jaké míry zde hrozí riziko vylučování pro tělo škodlivých látek vzniklých v důsledku zahřátí plastových obalů. Tyto reakce lze jen obtížně prokázat a v porovnání s jinými technologiemi zpracování potravin se z mého pohledu zdá být riziko minimální. Při srovnání s jinými metodami, jako je například grilování, kde možnost vzniku toxických a antinutričních látek, či snížení nutričních a sensorických vlastností v důsledku připálení potravin, může být velmi vysoká, se metoda sous vide rozhodně řadí k těm méně rizikovým. Určitě ale platí, že je na každém, aby si na jednotlivé technologie udělal vlastní názor a volil jemu nepříjemnější a nejvěrohodnější metodu.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## **3 ANALYTICKÁ ČÁST**

### **3.1 Základní činitelé metody sous vide**

Základními faktory a hybateli metody sous vide jsou teplota, čas a tlak. Jejich správná kombinace a zvolení pro určený druh připravované suroviny jsou klíčem k docílení požadovaného efektu.

#### **3.1.1 Teplota**

Jedním ze základních faktorů je teplota, která hraje u přípravy suroviny zásadní roli. Teplotní rozpětí u metody sous vide je od 52 do 85 °C, které se volí podle druhu připravované suroviny. Ať už se ale připravuje jakýkoli druh suroviny, vždy platí, že se vaří pod bodem varu. Nejvyšší používaná teplota by tedy měla být 85 °C. Teplotní škála pro přípravu mas je velmi široká. Jednotlivé doporučené teploty pro přípravu konkrétních druhů mas metodou sous vide jsou uvedeny v následující podkapitole Aplikace metody sous vide na různé druhy potravin. Obecně ale platí, že většina druhů mas se dá připravovat na teplotu 60 °C, kde potom další zásadní úlohy přebírá délka vaření. Protože ale musí být vždy dodržovaná hygienická bezpečnost, je třeba brát v úvahu, jak bude s masem zacházeno před jeho servírováním. Maso, které bude po přípravě sous vide například dále před servírováním grilováno, může být samozřejmě připraveno na nižší teplotu než to, které je po vodní lázni určené k okamžité konzumaci bez dalších tepelných úprav.

#### **3.1.2 Čas**

Čas hraje v přípravě pokrmů obecně zásadní roli. Snahou často bývá jej omezit na minimum a za co nejkratší dobu dosáhnout kýženého výsledku. Často je hlavní otázkou místo jako dlouho vařit – kdy přestat, protože je zvykem surovinu ať už vařit, péct nebo grilovat na vyšší teplotu, než má být finální výsledek. To je jeden ze základních způsobů myšlení při přípravě pokrmů, který by se měl změnit. Právě u metody sous vide je nezbytné přemýšlet jinak. Pokud se surovina vaří ve vodní lázni, teplota je nastavena přesně na takovou úroveň propečení, která má být i výsledná. Čas je předem stanovený, a dokonce i po dokončení a ponechání nadále ve vodní lázni nedochází k žádnému dalšímu přenosu tepla.

Doporučené délky vaření vybraných potravin jsou uvedeny v tabulce č. 1,2,3 v kapitole Aplikace sous vide na různé druhy potravin.

### **3.1.3 Tlak**

Tento činitel není přímo spjat se samotným procesem přípravy pokrmů metodou sous vide, tedy vařením ve vodní lázni, ale s krokem tomu předcházejícím – vakuování potravin. Dle výkonu vakuové baličky se udává i tlak vakuování potravin. Základní funkcí by při vakuování mělo být odstranění vzduchu z okolí potraviny, smrštění obalu a jeho pevné obemknutí po celém obvodu vakuované potraviny. Vakuové baličky bez komorového systému nemají možnost tlak regulovat, a tak tedy není možné míru tlaku přizpůsobit dané surovině. Profesionální vakuové baličky s komorovým systémem regulaci ovšem umožňují, a tak před samotným procesem vakuování by mělo být promyšleno, k jak velkému stlačení suroviny by mělo dojít. U většiny potravin jako jsou masa, zelenina nebo ovoce se volí tlak vyšší, protože riziko znehodnocení suroviny je tu poměrně malé. Zvláštní pozornost ale je třeba věnovat například rybám, kde riziko poškození struktury proteinu a tím pádem i znehodnocení je díky jejich křehkosti mnohem vyšší. Proto se u ryb volí vždy nižší tlak, který těmto nežádoucím rizikům zamezí.

#### **Kombinace s dalšími tepelnými úpravami**

Kuchařská metoda sous vide bývá neřídka kombinována s dalšími, více konvenčními tepelnými úpravami.

Pokud dojde k nějakému kuchařskému procesu před samotným vařením ve vakuu, je nezbytné takto předvařenou surovinu zchladit na teplotu 6 °C, protože v prostředí s vysokým tlakem dochází k vypařování vody při nízkých teplotách a bez zchlazení nelze zaručit, že se připravovaná surovina nebude vysoušet a ztrácet tak na kvalitě.

## **3.2 Aplikace metody sous vide na různé druhy potravin**

### **Příprava masa**

Pokud by se měla metoda sous vide exemplárně aplikovat na jeden vybraný druh potraviny, jistě by nejlepší volbou bylo maso. Právě u něj můžeme vidět ty nejlepší výsledky a zhodnotit přínos a praktičnost této metody. Zejména se nabízí tužší druhy masa, jako je hovězí zadní, přední, jehněčí, či zvěřina, které ke své úpravě vyžadují jistou časovou náročnost a jejich příprava zabere obvykle minimálně dvě a více hodin. Právě použitím metody sous vide si zajistíte minimální ztrátu sensorických vlastností a váhového úbytku.

Tabulka č. 1 Cílové teploty pro požadovaný stupeň propečení pro vybrané druhy mas

Potravina	Stupeň propečení	Teplota (°C)
hovězí, telecí, jehněčí, zvěřina	rare	49
	medium rare	56,5
	medium	60
	medium well	65,5
	well done	71 a více
vepřové	medium rare	56,5
	medium	60
	well done	71 a více
drůbež – bílé maso	medium	60–63
kachna – bílé maso	medium rare	56,5
drůbež – tmavé maso	well done	80

## Příprava ryb

Přesto, že se maso z ryb připravuje přibližně na stejnou teplotu jako výše zmíněné druhy mas, čas vaření je u ryb podstatně kratší. Úpravu rybiho masa metodou sous vide lze použít k přípravě různých druhů rybích pokrmů tak, aby nedocházelo k jejich vysušení a zachovaly si svou strukturu, která je u ryb velmi jemná. Díky použití nízké teploty – v rozmezí 55–60 °C nedochází k jejímu narušení a maso tak zůstává celistvé a přesto šťavnaté.

Tabulka č. 2 Cílové teploty pro požadovaný stupeň propečení u ryb

Potravina	Stupeň propečení	Teplota (°C)
ryby, plody moře	rare	47
	medium rare	52
	medium	60

## Příprava zeleniny a ovoce

Obecně lze konstatovat, že příprava ovoce a zeleniny metodou sous vide je spíše okrajová a méně využívaná. Přesto použití této metody na jejich přípravu ničemu nebrání a dá se jediné doporučit. Nedochozí u ní totiž ke ztrátě vitaminů v takové míře, jako u jiných technologických postupů. K její přípravě není zapotřebí žádná přidaná tekutina, která by absorbovala jejich chuť. Ke zvýraznění chuti lze použít libovolnou aromatickou složku, jejímž zapojením může vzniknout zejména u ovoce specifický druh kompotovaného ovoce, které má lepší senzorní vlastnosti. Dá se tak říci, že jde o modernější formu typicky českého zavařování. To dává nové možnosti cukrářům k výrobě jejich dezertů, lze takto upravovat i předem vytvarované ovoce, které si zanechá svůj tvar a může dostat novou podobu chuti. Skvěle to funguje zejména u tvrdších druhů ovoce, jako jsou jablka, hrušky, ananas, nebo široká škála druhů melounů. Při oblíbené úpravě tohoto ovoce, jako je blanšírování například hrušky ve víně, jablka v karamelu a podobně, je metoda sous vide více než vhodná. Tekutá směs se předem připraví, vloží i s ovocem do vakuovacího sáčku a nechá vařit, dokud nedosáhne požadovaného stupně uvaření. Nedochozí k žádnému odpařování tekutiny, připalování atd.

Tabulka č. 3 Cílové teploty pro požadovaný stupeň uvaření u zeleniny a ovoce

Potravina	Tloušťka (cm)	Teplota (°C)	Čas	
			minimální	maximální
kořenová zelenina, brambory	do 2,5	84	1–2 h	4 h
chřest, brokolice, kukuřice, květák	do 2,5	84	30 min	1,5 h
tvrdé ovoce – jablko, hruška	do 2,5	84	45 min.	1 h
měkké ovoce - broskev, meruňka, švestka, aj.	do 2,5	84	30 min.	1 h



### **Recept na krůtí prsa v celku vařená ve vakuu**

Jako první se maso okoření, popřípadě ještě předtím očistí od šlach. Krůtí prsa se sváží a zatočí do rolády. S bylinkami (šalvěj, rozmarýn, bobkový list) a máslem se vloží do vakuovacího sáčku a za pomoci vakuovací baličky se odstraní vzduch. Ve vodní lázni se maso vaří hodinu a čtyřicet pět minut až dvě hodiny, na 63 °C. Jakmile se uvaří, vyndá se prso, rozřízne sáček, ze kterého vyteče i vzniklá šťáva, která je skvělá na přípravu omáčky. Obecně je známé, že připravit krůtí maso tak, aby bylo šťavnaté, je velmi náročné. Krůtí maso je velmi libové a nízkotučné, proto je také považováno za dietní. Díky těmto jeho vlastnostem je jeho příprava velmi náročná, respektive velmi snadno dojde k vysušení krůtího masa, což je pochopitelně nežádoucí. Právě kuchařská technologie sous vide spolehlivě zaručí, aby k tomuto vysušení nedošlo, jelikož se maso uvaří na přesně danou teplotu, a tak zůstane krásně lahodné a šťavnaté. Servírovat ho lze jak přímo po uvaření v teplé podobě s libovolnou přílohou, tak v podobě studené, bez dalšího tepelného upravení, například jako předkrm, nebo do salátů, a to nejčastěji nakrájené na tenké plátky.

### **3.3 Sous vide a systém HACCP**

HACCP (Hazard analysis and critical control points) je systém stanovení kritických kontrolních bodů, který je nástrojem zajištění a řízení kvality a zdravotní nezávadnosti potravin během všech činností, které souvisejí s výrobou, zpracováváním, manipulací, přepravou a prodejem finálnímu zákazníkovi, tedy spotřebiteli. Je to systém založený na prevenci.

HACCP představuje povinnost provozovatele (dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 853/2004 ze dne 29. dubna 2004 o hygieně potravin) určit ve výrobě, přípravě, skladování, přepravě a uvádění pokrmů do oběhu technologické úseky kritické body, ve kterých je největší riziko porušení zdravotní nezávadnosti pokrmů. Povinností je dále provádět kontrolu kritických bodů, vést jejich evidenci o termínech kontrol a jejich závěrech. Systém vychází ze zásad správné výrobní praxe a požadavků hygienických předpisů. Jedná se o přístup preventivní, který vede k včasné identifikaci nebezpečí a tím k předcházení poškození zdraví spotřebitele. Slouží provozovateli k vytipování slabých míst, tj. kritických bodů, jejich ošetření kontrolovatelným přístupem tak, aby byla riziková místa odstraněna a zajištěna bezpečnost pokrmů. [19]

Jakákoli metoda přípravy pokrmů má jako jednu z podmínek užití dodržení bezpečnosti. Protože se u metody sous vide pracuje na hranici kritické zóny, měl by být brán právě na bezpečnost velký zřetel. Metoda sous vide pracuje s přesnými údaji jak časovými, tak teplotními. Jejich záznamy se tak dají poměrně snadno implementovat do základních kritických bodů.

Největším rizikem je výskyt bakterií. Protože se suroviny při úpravě metodou sous vide pohybují na hraně kritické zóny, mělo by být vynakládáno maximální úsilí, aby se na této hraně pohybovaly co možná nejkratší dobu a byl důsledně dodržován jejich chladicí řetězec, případně způsob mražení nebo samotná teplená úprava. Důsledkem nižších teplot je větší riziko vzniku bakterií, a to zejména Salmonely, Clostridium botulia nebo E-coli [6]. Tyto bakterie nepotřebují ke svému životu vzduch a mohou se tak vyskytovat v anaerobním prostředí. Nejrizikovější jsou teploty okolo 32°C. Od teploty 50 °C a vyšší již dochází k zneškodnění některých bakterií. Až od hranice 55 °C lze pak přípravu masa považovat za bezpečnou u druhů jako je hovězí, telecí nebo zvěřina. Ovšem jak je obecně známo, naopak drůbež nelze připravovat zcela nepropečenou. U ní se totiž může vyskytovat například bakterie Salmonela, která dokáže přežít v 71 °C. Proto se drůbeží maso upravuje do zcela propečeného stavu. Dalšími bakteriemi vyskytujícími se při styku s potravinami je spousta. Ať už při aplikaci metody sous vide, či jakékoli jiné. Dodržování hygienických předpisů a minimalizování možnosti množení bakterií by proto mělo být na maximální možné úrovni, a zejména by měly být dodržovány tři základní principy. Těmi jsou používání co nejčerstvějších potravin (důkladně omytých a pro uskladnění vakuovaných, s nimiž lze poté okamžitě vařit metodou sous vide), nebo rychle zchlazených na teplotu 0-4 °C či šokově zmrazených na – 36 °C. Jakmile dojde k vaření, po jeho dokončení pokrm ihned servírovat nebo šokově zchladit k dalšímu uskladnění [20].

Správný HACCP zahrnuje 7 principů:

- identifikace všech rizik, kterým musí být předcházeno nebo která musí být vyloučena či omezena na přijatelnou úroveň (analýza rizik),
- stanovení kritických bodů,
- stanovení kritických mezí v kritických kontrolních bodech, které s ohledem na předcházení identifikovanému riziku, jeho vyloučení nebo jeho omezení tvoří hranici mezi přijatelností a nepřijatelností,

- stanovení a použití účinných sledovacích postupů v kritických kontrolních bodech,
- stanovení nápravných opatření, jestliže ze sledování vyplývá, že kritický kontrolní bod není zvládnán,
- zavedení ověřovacích postupů ke kontrole účinného fungování všech opatření,
- vytvoření dokladů a záznamů a jejich evidence.

### **3.4 Výhody použití metody sous vide**

Největší výhodou použití metody sous vide je nesporně zachování nutričních hodnot a šťavnatosti pokrmů. I při přípravě nepřilíš kvalitních kusů mas je touto metodou docíleno skvělého výsledku. Zároveň nemusí panovat obava volit ty nejkvalitnější suroviny, protože ztráty jejich hmotnosti jsou minimální. Vakuový obal udrží veškerou chuť a šťávu uvnitř, nedochází k její ztrátě, uchová si jemnou texturu a ve výsledku se bude až rozplývat na jazyku [17]. Nedochází také ke kontaminaci s jinými surovinami, jako to může být například při použití horkovzdušné trouby.

Díky tomu, že se u metody sous vide vaří pod bodem varu, nedochází k tzv. Maillardově reakci – zhnědnutí suroviny. Tato chemická reakce nastává mezi aminokyselinami a cukrem při použití vysokých teplot, v jejichž důsledku dochází k nežádoucímu zbarvení [18].

### **3.5 Nevýhody použití metody sous vide**

Jasnou bariérou využívání této metody je nezbytnost potřebného vybavení. Toto vybavení sice lze v domácím prostředí nahradit jistými alternativami, avšak rozhodně zde platí, že perfektní výsledek vyžaduje profesionální vybavení.

Hned druhou nejvýraznější nevýhodou je časová náročnost. Tajemství vaření metodou sous vide je „pomalu a na nízkou teplotou“, a proto ji nelze urychlit. Technologie je náročná na hygienu a hrozí tu riziko patogenů, v některých případech i tvorbě toxinů, a to zvláště pokud dojde k porušení chladicího řetězce [2]. Tento nedostatek, či hrozba, je s metodou sous vide často spojován. Jisté riziko kontaminace potravin ale hrozí u každé technologické metody přípravy pokrmů. Dodržování chladicího řetězce musí být stoprocentní při jakémkoli styku s potravinami a nemělo by být tedy samo o sobě bráno jako nevýhoda využití metody sous vide, ale jako obecná hrozba všech technologií přípravy pokrmů.

## **4 VÝZKUM O POVĚDOMÍ VEŘEJNOSTI O KUCHAŘSKÉ METODĚ SOUS VIDE A VAKUOVÁNÍ POTRAVIN**

### **4.1 Cíl výzkumu**

Hlavním cílem výzkumu je zjistit, zda a do jaké míry je veřejnosti známá kuchařská technologie sous vide. V návaznosti na tuto zásadní otázku jsou položeny doplňkové otázky týkající se zjištění bližších informací o zkušenosti s touto technologií, využívání vakuování potravin za pomoci vakuové baličky a zjištění obecného zájmu/nezájmu veřejnosti o nové gastronomické trendy.

### **Použitá metoda výzkumu**

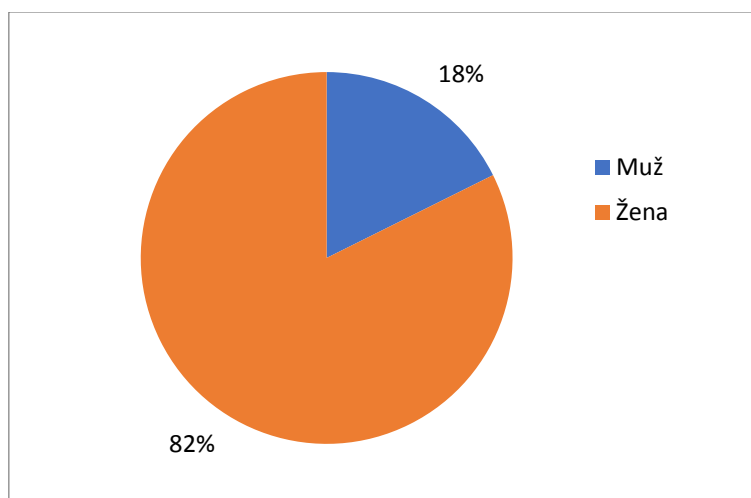
Jako způsob sběru dat byla použita forma dotazníkového šetření. Dotazník byl vytvořen kombinací jednoduchých a stručně formulovaných otázek, a to analytických – k zjištění identifikačních údajů, a meritorních – k zjištění názorů a hodnocení zkušeností. Dotazník byl vytvořen pomocí uzavřených otázek, u kterých měl respondent na výběr z předem formulovaných odpovědí. U některých otázek byla možnost doplnit údaje odpovědi v kolonce „Jiné“. Žádná z otázek nebyla povinná. Pokud tedy respondent neměl danou zkušenost, aby na otázku mohl odpovědět, vynechal ji. Tím také vznikla rozdílnost v počtu odpovědí na jednotlivé otázky. O způsobu vyplnění a použití dat byli respondenti seznámeni v úvodu dotazníku. Dotazníkové šetření bylo prováděno v lednu tohoto roku. Jen plné znění je uvedeno v příloze č. 1.

### **Zkoumaný soubor**

Základní zkoumaný soubor zahrnuje celkem 136 respondentů. Dotazováno bylo 83,1 % žen a 16,9 % mužů. Složení reprezentativního souboru dle jednotlivých identifikačních znaků – pohlaví a věku je přiloženo v následujících grafech a tabulkách. Cílová skupina nebyla nijak striktně vymezena – jako vhodný respondent byl kdokoli, kdo navštěvuje alespoň příležitostně restaurace.

Tabulka č. 4 Složení zkoumaného souboru z hlediska pohlavní respondentů

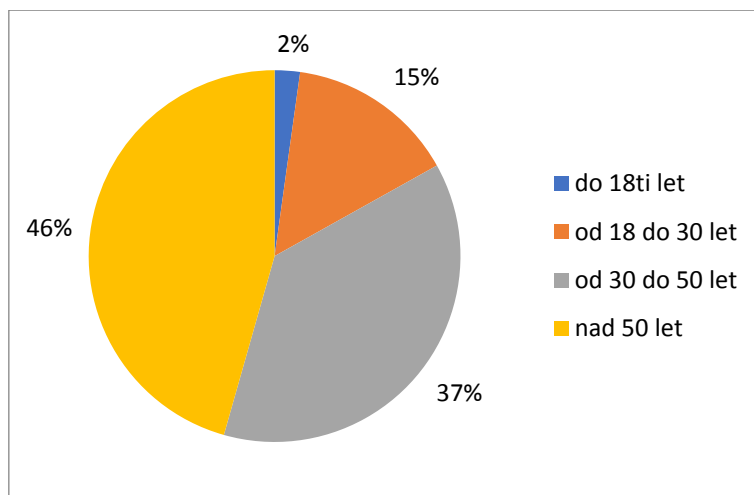
Pohlaví	n	%
muž	24	17,65
žena	112	82,35
<b>celkem</b>	<b>136</b>	<b>100</b>



Graf č. 1 Složení zkoumaného souboru z hlediska pohlaví respondentů

Tabulka č. 5 Složení zkoumaného souboru z hlediska věku respondentů

Věk	n	%
do 18 let	3	2,2
18–30 let	20	14,7
31–50 let	51	37,5
50 a více let	62	45,6
<b>celkem</b>	<b>136</b>	<b>100</b>



Graf č. 2 Složení zkoumaného souboru z hlediska věku respondentů

## 4.2 Výsledky výzkumu

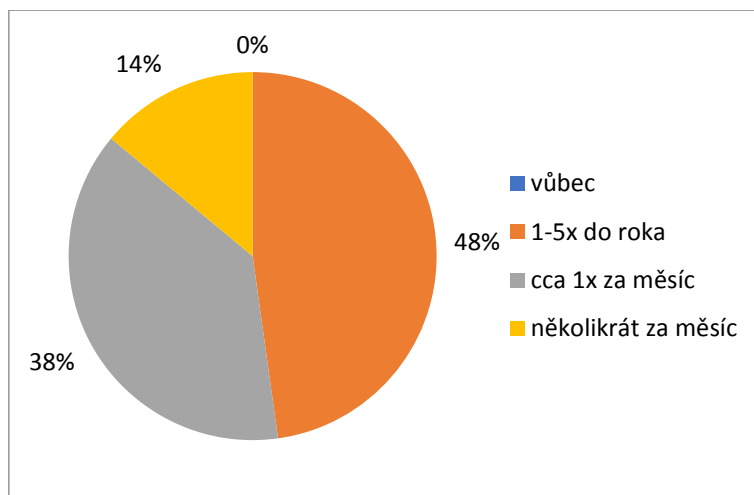
První tři meritorní otázky dotazníku byly směřovány k zjištění, zda a jak často respondenti navštěvují restaurace, jestli někdy zaznamenali v nabídce jídelního lístku pokrm připravovaný kuchařskou technologií sous vide a jestli vědí, co tento pojem znamená.

### Otázka č. 1 Jak často navštěvujete restaurace?

Na tuto otázku odpovědělo všech 136 respondentů. Odpovědi jsou zpracovány v tabulce č. 6 a grafu č. 3.

Tabulka č. 6 „Jak často navštěvujete restaurace?“

	n	%
vůbec	0	0
1-5x do roka	65	47,79
cca 1x za měsíc	52	38,24
několikrát za měsíc	19	13,97
<b>celkem</b>	<b>136</b>	<b>100</b>



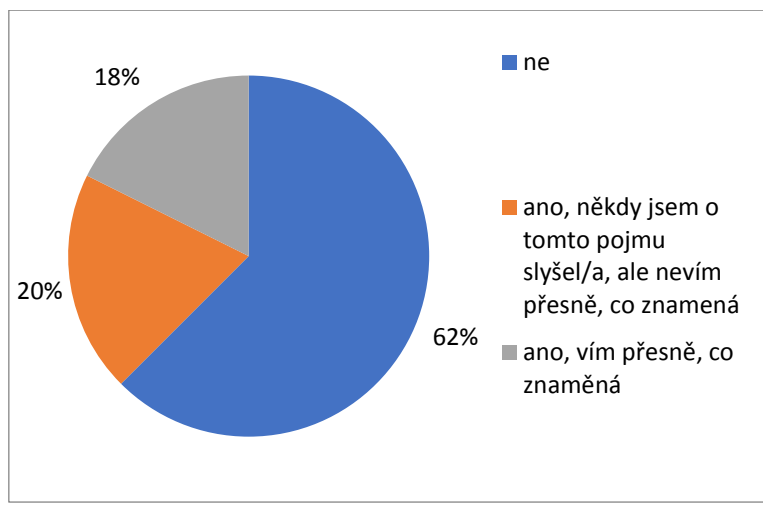
Graf č. 3 „Jak často navštěvujete restaurace?“

#### Otázka č. 4 Je Vám známá kuchařská technologie sous vide?

Na tuto otázku odpovědělo všech 136 respondentů. Odpovědi jsou zpracovány v tabulce č. 7 a grafu č. 4.

Tabulka č. 7 „Je Vám známá kuchařská technologie sous vide?“

	n	%
ne	85	62,5
nevím přesně, co znamená	27	19,85
ano, vím přesně, co znamená	24	17,65
<b>Celkem</b>	<b>136</b>	<b>100</b>



Graf č. 4 „Je Vám známa kuchařská technologie sous vide?“

Vyhodnocení této otázky je poměrně zřetelné - 62 % respondentů nezná metodu sous vide a pokud bychom k tomu přičetli i dalších 20 %, kteří o ní pouze slyšeli, ale nevědí, co znamená, jasně z toho vyjde, že pouze o 18 % respondentů může říct, že ví, co metoda sous vide znamená.

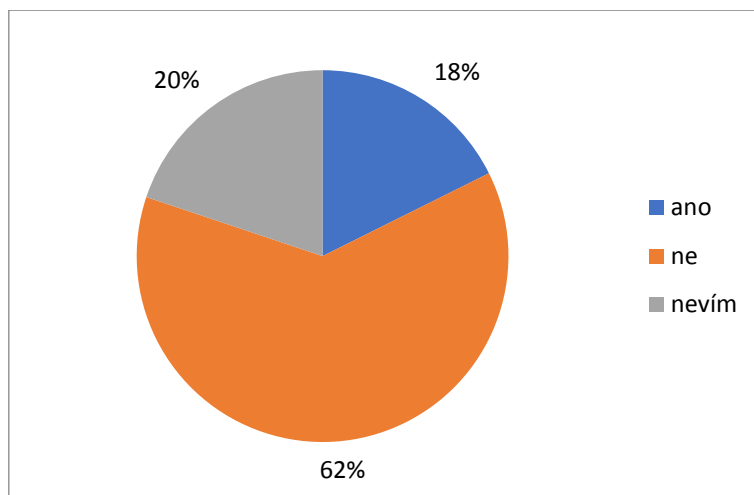
**Otázka č. 5 Setkal/a jste se někdy v jídelním lístku s nabídkou jídla připraveného kuchařskou metodou sous vide?**

Na tuto otázku odpovědělo všech 136 respondentů. Odpovědi jsou zpracovány v tabulce č. 8 a grafu č. 5.

Tabulka č. 8 “Setkal/a jste se někdy v jídelním lístku s nabídkou jídla připraveného kuchařskou metodou sous vide?“

	n	%
ano	24	17,65
ne	85	62,5
nevím	27	19,85
<b>celkem</b>	<b>136</b>	<b>100</b>





Graf. č. 5 "Setkal/a jste se někdy v jídelním lístku s nabídkou jídla připraveného kuchařskou metodou sous vide?"

Vyhodnocení těchto odpovědí navazuje na předchozí otázku a opět se potvrdilo, že většina, tedy 62 % respondentů, se nikdy nesetkala s pokrmem připraveným metodou sous vide.

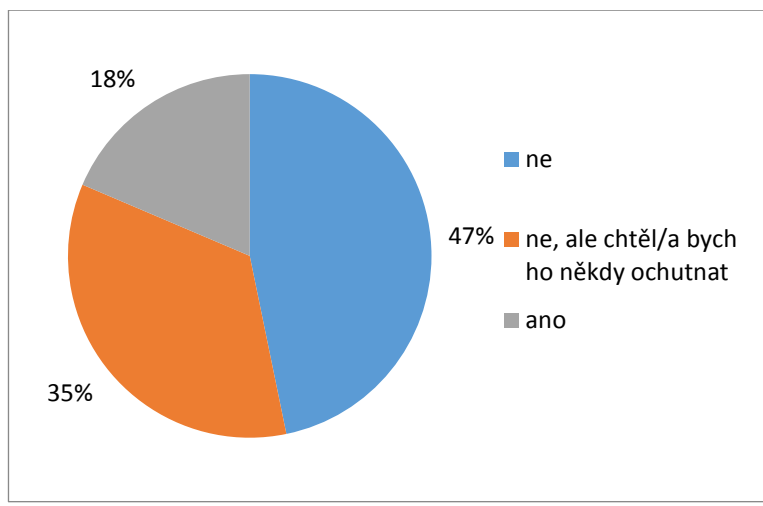
Následující trojice otázek je zaměřena na hodnocení zážitků respondentů, kteří ochutnali pokrm připravený kuchařskou technologií sous vide s cílem dozvědět se, o jaké druhy potravin se jednalo a zda pozorovali rozdíl oproti úpravě jinou tradiční kuchařskou technologií.

#### Otázka č. 6 Ochutnal/a jste někdy pokrm připravený kuchařskou technologií sous vide?

Na otázku odpovědělo 113 respondentů. Odpovědi jsou zpracovány v tabulce č. 9 a grafu č. 6.

Tabula č. 9 Ochutnal/a jste někdy pokrm připravený kuchařskou metodou sous vide?

	n	%
ne	54	47,79
ne, ale chtěl/a bych	19	16,81
ano	40	35,4
<b>celkem</b>	<b>113</b>	<b>100</b>



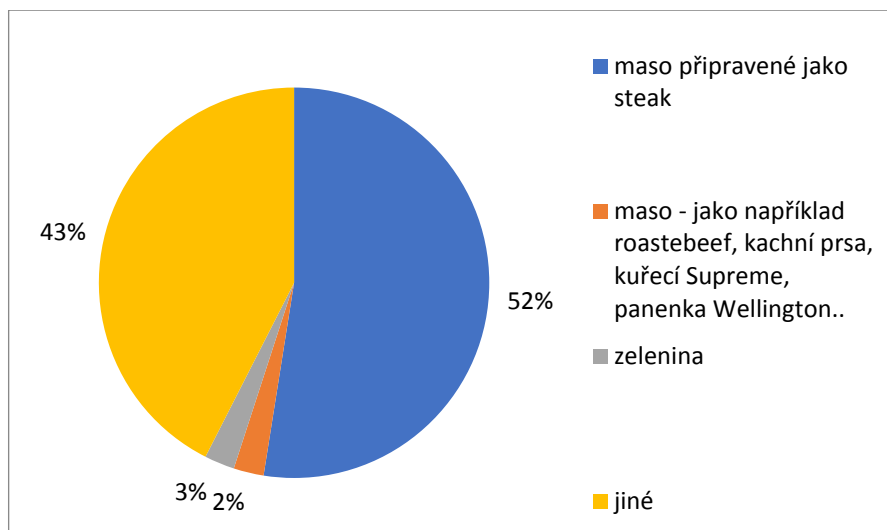
Graf. č. 6 “ Ochutnal/a jste někdy pokrm připravený kuchařskou metodou sous vide?”

**Otázka č. 7 O jaký druh potraviny se jednalo?**

Na tuto otázku odpovědělo 40 respondentů. Odpovědi jsou zpracovány v tabulce č. 10 a grafu č.7.

Tabulka č. 10 „O jaký druh potraviny se jednalo?“

	n	%
maso	21	52,5
maso – steak	1	2,5
zelenina	1	2,5
jiná	17	42,5
<b>celkem</b>	<b>40</b>	<b>100</b>



Graf č. 6 „O jaký druh potraviny se jednalo?“

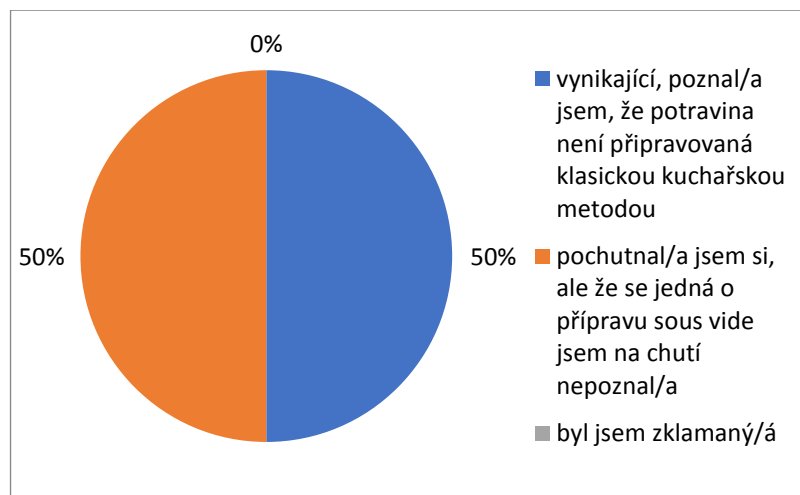
Jedna z možností odpovědí u této otázky byla „Jiné“. Tuto odpověď vybralo 17 respondentů a mezi uvedenými pokrmy byl zmíněn bůček, drůbeží roláda a hovězí svíčková.

#### Otázka č. 7 Jak byste jídlo hodnotil/a?

Na tuto otázku odpovědělo 40 respondentů. Odpovědi jsou zpracovány v tabulce č. 11 a grafu č. 7.

Tabulka č. 11 „Jak byste jídlo hodnotil/a?“

	n	%
vynikající, poznal jsem, že jde o sous vide...	20	50
dobré, ale že jde o sous vide bych nepoznal...	20	50
zklamání	0	0
<b>celkem</b>	<b>40</b>	<b>100</b>



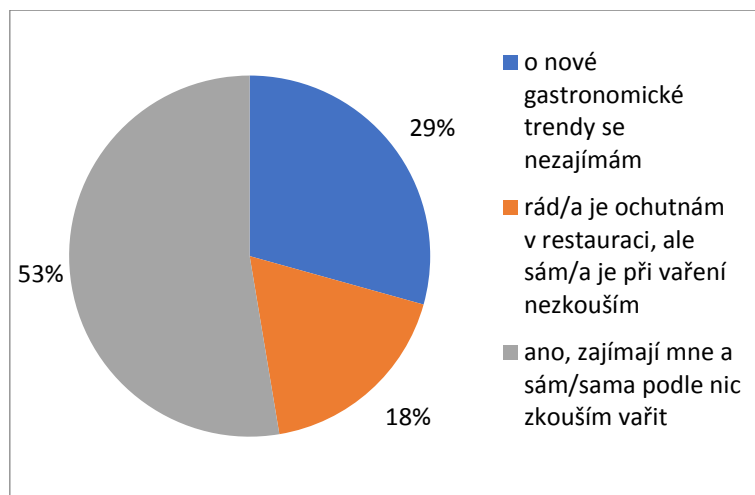
Graf č. 7 „Jak byste jídlo hodnotil/a?“

### Otázka č. 8 Jste pozitivně nakloněn/a novým gastronomickým trendům?

Cílem této otázky bylo zjistit, jak se respondenti staví k novým gastronomickým trendům. Jestli se o ně zajímají a rádi ochutnají něco nového v restauraci, nebo se pouští do zkoušení novinek i ve své kuchyni. Na tuto otázku odpovědělo 132 respondentů. Odpovědi jsou zpracované v tabulce č. 12 a grafu č. 8.

Tabulka č. 12 „Jste pozitivně nakloněn/a novým gastronomickým trendům?“

	n	%
o nové trendy se nezajímám	39	29,55
rád/a je ochutnám, ale doma nezkouším	69	52,27
ano, zkouším je i doma	24	18,18
<b>celkem</b>	<b>132</b>	<b>100</b>



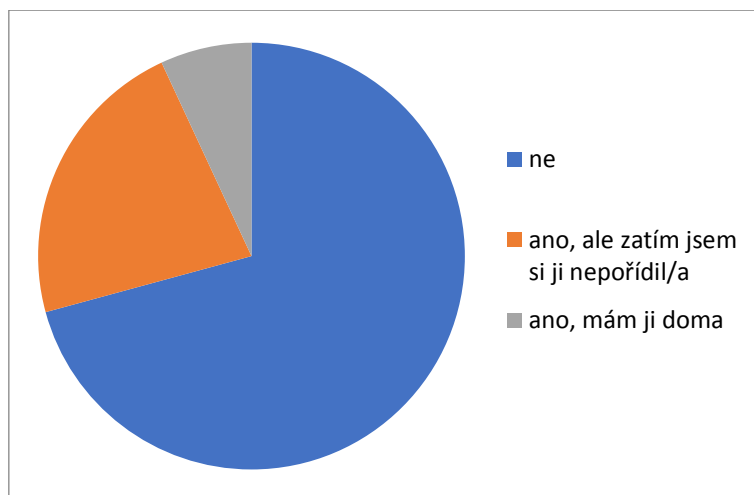
Graf č. 8 „Jste pozitivně nakloněn/a novým gastronomickým trendům?“

**Otázka č. 9 Pro použití kuchařské technologie sous vide je třeba vakuovat potraviny, k čemuž slouží vakuová balička. Tento přístroj lze pořídit i do běžné domácnosti. Snadno díky němu zabalíte potraviny k dalšímu skladování a významně tak prodloužíte jejich životnost a kvalitu. Přemýšlel/a jste někdy o jeho koupi?**

Na tuto otázku odpovědělo všech 136. Kromě zjištění, zda mají vlastní respondenti vakuovou baličku potravin byla také snahou zjistit, jestli o její koupi alespoň přemýšleli. Odpovědi jsou zpracované v tabulce č. 13 a grafu č. 9.

Tabulka č. 13 „Přemýšlel/a jste někdy o koupi vakuové baličky potravin?“

	n	%
ne	24	17,65
ano, ale zatím ji nemám	85	62,5
ano, mám ji	27	19,85
<b>celkem</b>	<b>136</b>	<b>100</b>



Graf č. 9 „Přemýšlel/a jste někdy o koupi vakuové balíčky potravin?“

### 4.3 Vyhodnocení výsledků výzkumu

Protože hlavním cílem dotazníkového šetření bylo zjistit povědomí veřejnosti o kuchařské technologii sous vide, je klíčová odpověď zejména na tuto otázku. Jak již bylo vyhodnoceno u otázky č. 4 – pouze 24 respondentů z celkových 136 respondentů zná metodou sous vide. Z této skutečnosti jasně vyplývá, že povědomí není velké. Z toho 85 respondentů dokonce odpovědělo, že vůbec neví, co tato metoda znamená. Dalším zásadním vyhodnocením je, že z dotazovaných respondentů jich takto připravený pokrm ochutnalo pouze 54. Pozitivem je ale skutečnost, že 35 % - tedy 40 respondentů ze 113, kteří na tuto otázku odpověděli, by pokrm připravený technologií sous vide chtělo ochutnat.

Vzhledem k tomu, že se pouze malá část z vybraných respondentů pohybuje nějakým způsobem v gastronomických provozech, je pravděpodobné, že zejména tato skupina mohla reflektovat svoji osobní zkušenost. Mezi respondenty však převládala skupina populace, která zná gastronomické provozy pouze ze strany příležitostného hosta a z jejich odpovědí tedy jasně vyplynulo, že povědomí veřejnosti o metodě sous vide není velké. Otázkou je, zda toto zjištění pramení z nezájmu veřejnosti o nové kuchařské metody a gastronomii celkově, nebo za to může nedostatečná informovanost ze stran personálu restaurací. Vyhodnotit tyto příčiny a přijít na způsoby, jak povědomí veřejnosti o sous vide zvýšit, bude předmětem návrhové části bakalářské práce.

## **5 VÝZKUM O POUŽITÍ VAKUOVACÍCH TECHNOLOGIÍ A SOUS VIDE V GASTRONOMICKÝCH PROVOZECH**

### **5.1 Cíl výzkumu**

Účelem výzkumu je zjistit, jestli a jak se v gastronomických provozech používají vakuové baličky potravin. V provozech, kde tyto baličky využívají je snahou zjistit, na jaké potraviny, zda jen na potraviny čerstvé, nebo i polotovary a zda v jejich využívání gastronomické provozy spatřují přínos. V následující části bylo cílem zjistit četnost využívání kuchařské metody sous vide. Přestože sous vide není úplnou novinkou v kuchařských metodách přípravy pokrmů, nelze jej zatím zařadit mezi tradiční kuchařské metody, a proto bylo hlavním cílem zjistit, jak je v gastronomických provozech začleněn mezi ostatní kuchařské metody, do jaké míry je v provozech využívána, na jaké potraviny se v praxi používají a jaké oblibě se těší u zákazníků.

### **Použitá metoda výzkumu**

Ke sběru dat byla využita metoda dotazníkového šetření. Dotazníky byly předány do vybraných gastronomických provozů zaměstnancům kuchyně, kteří mají možnost metodu sous vide aplikovat v praxi. Dotazník byl koncipován převážně z uzavřených otázek, na které měl respondent možnost odpovídat volnou předem formulovaných odpovědí. Pouze v případě jedné otázky, která byla otevřená, byl respondent požádán o uvedení potravin, či konkrétního receptu, na který metodou sous vide nejčastěji používá. Dále byla u některých otázek doplňková možnost odpovědi „jiné“, kde respondent mohl doplnit svou odpověď o vlastní názor, pokud předformátované odpovědi nebyly zcela vystihující. Žádná z otázek nebyla povinná. V případě, že respondent nemohl na otázku odpovědět, protože například metodu sous vide v gastronomickém provozu, kde pracuje, nepoužívají, a tedy nemohl reflektovat zkušenost na konkrétní druh potravin, či oblibu této metody u zákazníků, mohl otázku vynechat. O pokynech vyplnění dotazníku byl respondent informován v úvodu dotazníku. Samotné dotazníkové šetření bylo prováděno v lednu tohoto roku. Jeho vzor je uveden v seznamu příloh pod č. 2.

## Zkoumaný soubor

Jako zkoumaný soubor byly vybrány gastronomické provozy zejména v městě Brně. V jednom případě také v obci/městě Popůvky, Hustopeče, Františkovy Lázně a na Slovensku. Reprezentativní soubor byl identifikován na základě názvu gastronomického provozu, což bylo prvním dotazovaným předmětem.

Respondenti dotazníku byli zaměstnanci těchto gastronomických provozů: v městě Brně: restaurace Balaboosta, Hostinec Slunečnice, restaurace Kohout na víně, Butcher's, Valoria restaurant, La Bouchée, restaurace COLATRANSPORT, Favorit Pub and Restaurant. Dále mimo město Brno to byl Hotel Rustikal v Hustopečích, Restaurant Signature v Popůvkách, LD Palace ve Františkových Lázních a Tatra Inn v Čadci na Slovensku. Celkově tedy na otázky z dotazníku odpovědělo dvanáct gastronomických provozů.

## 5.2 Výsledky výzkumu

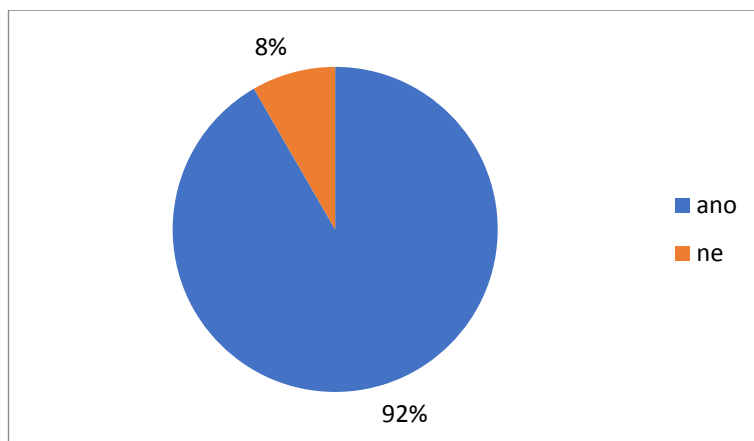
Skupina prvních čtyř otázek byla zaměřena na používání vakuové baličky potravin. Na tyto otázky odpovědělo vždy všech dvanáct respondentů. Cílem bylo zjistit, zda se v kuchyni vakuová balička potravin používá, na jaké potraviny a zda je její používání sledováno v provozu profesionální kuchyně jako přínosné. Vyhodnocení těchto otázek je detailně uvedeno v následujících tabulkách a grafech.

### Otázka č. 1 Používáte vakuovou baličku potravin?

Tabuka č. 14: „Používáte vakuovou baličku potravin?“

	n	%
ano	11	91,67
ne	1	8,33
<b>celkem</b>	<b>12</b>	<b>100</b>



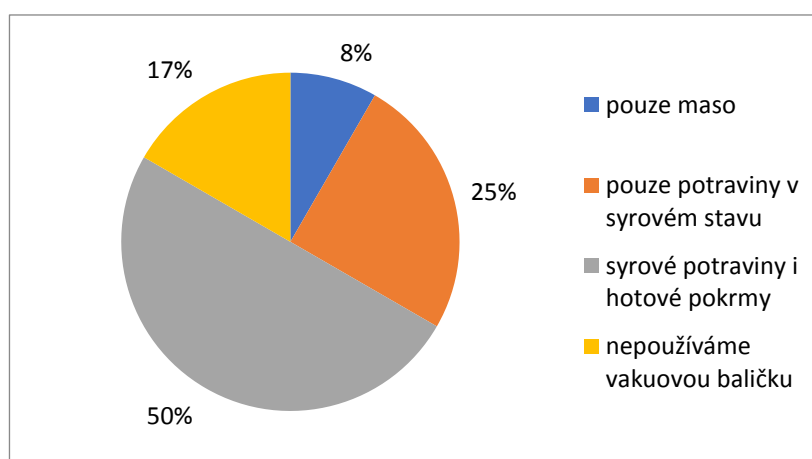


Graf č. 10 „Používáte vakuovou baličku potravin?“

### Otázka č. 2 Jaké druhy potravin/pokrmů v ní vakuujete?

Tabulka č. 15 „Jaké druhy potravin/pokrmů v ní vakuujete?“

	n	%
pouze maso	1	8,33
pouze potraviny v syrovém stavu	3	25
syrové potraviny i hotové pokrmy	6	50
nepoužíváme vakuovou baličku	2	16,67
<b>celkem</b>	<b>12</b>	<b>100</b>



Graf č.11: „Jaké druhy potravin/pokrmů v ní vakuujete?“

### Otázka č. 3 Považujete vakuování potravin a pokrmů v gastronomii za přínosné?

Tab. č. 16 „Považujete vakuování potravin a pokrmů v gastronomii za přínosné?”

	n	%
ano, zvyšuje životnost a kvalitu potravin	9	75
ano, ale je to finančně nákladné	2	16,67
ne, proto vakuování nepoužíváme	1	8,33
<b>celkem</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

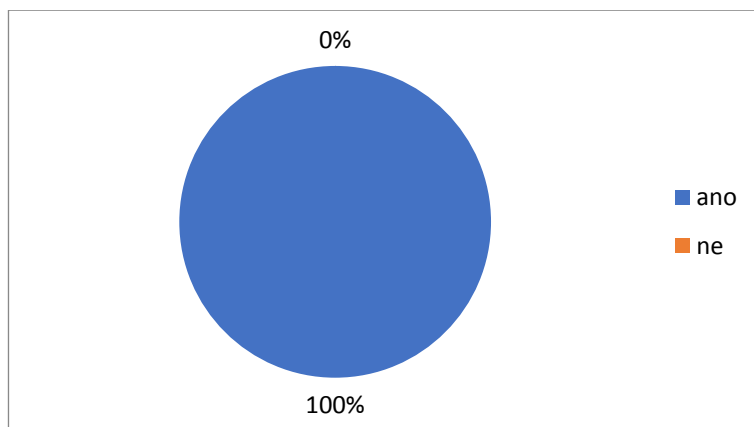


Graf č. 12 „Považujete vakuování potravin a pokrmů v gastronomii za přínosné?”

### Otázka č. 4 Používáte vakuovací sáčky opakovaně?

Tabulka č. 17 „Používáte vakuovací sáčky opakovaně?”

	n	%
ano	12	100
ne	0	0
<b>celkem</b>	<b>12</b>	<b>100</b>



Graf č. 13 „Používáte vakuovací sáčky opakovaně?“

Zásadním výsledkem první skupiny otázek je, že vakuovou baličku potravin používá 92 % oslovených gastronomických provozů. Jejich pozitivní přínos potvrdila i další otázka – „Považujete vakuování potravin a pokrmů v gastronomii za přínosné?“, na kterou kladně odpovědělo 11 z 12 respondentů. Tento fakt jasně potvrzuje, že použití vakuových baliček potravin je v současnosti v gastronomických provozech celkem standardní záležitostí. Ve dvou případech se objevil názor, že vakuování potravin je nákladné. Tím mohou být míněny jak vysoké pořizovací náklady, tak vakuovací sáčky. Této nákladovosti si jsou gastronomické provozy zřejmě dobře vědomy, protože opětovné použití vakuovacích sáčků potvrdilo 100 % respondentů.

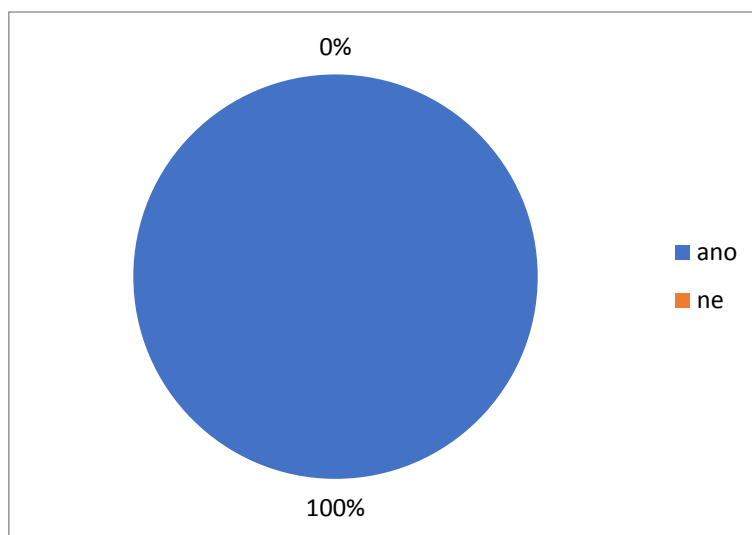
Druhá skupina pěti otázek je již věnována kuchařské metodě sous vide. Za cíl si kladla opět zjistit, jestli se ve vybraných gastronomických provozech tato metoda používá, jak ji kuchaři hodnotí dle svých osobních zkušeností, na jaké potraviny, či recepty ji používají a v neposlední řadě, zda mají povědomí o tom, jak velké oblibě se těší u jejich zákazníků.

#### **Otázka č. 5 Používáte kuchařskou metodu sous vide k přípravě pokrmů?**

Na otázku odpovědělo všech dvanáct respondentů. Vyhodnocení odpovědí je přeneseno do tabulky č. 18 a grafu č. 14.

Tabulka č. 18 „Používáte kuchařskou metodu sous vide k přípravě pokrmů?“

	n	%
ano	12	100
ne	0	0
<b>celkem</b>	<b>12</b>	<b>100</b>



Graf č. 14 „Používáte kuchařskou metodu sous vide k přípravě pokrmů?“

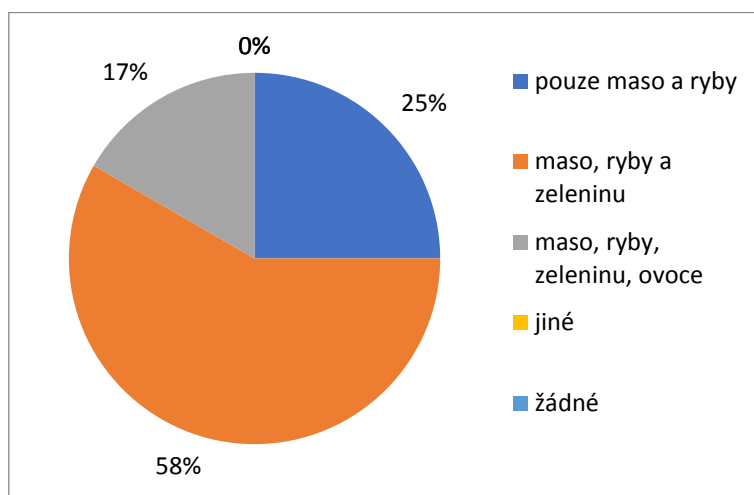
Z odpovědí respondentů jednoznačně vyplynulo, že metodou sous vide používá k přípravě pokrmů všech dvanáct gastronomických provozů.

#### Otázka č. 6 „Pokud ano, o jaké suroviny se jedná?“

Tabulka č. 19 „Pokud ano, o jaké suroviny se jedná?“

	n	%
pouze maso a ryby	3	25
maso, ryby a zeleninu	7	58,33
maso, ryby, zeleninu, ovoce	2	16,67
jiné	0	0
žádné	0	0
<b>celkem</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní



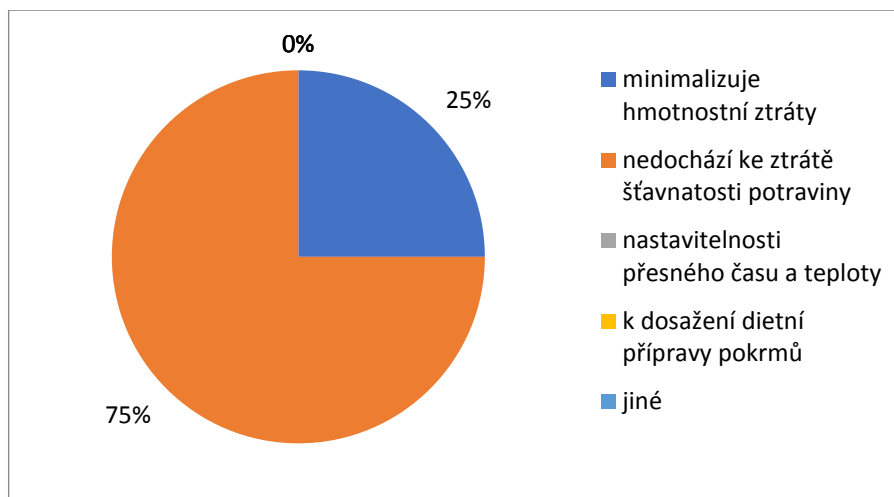
Graf č. 15 „Pokud ano, o jaké suroviny se jedná?“

#### Otázka č. 7 Z jakého důvodu sous vide používáte? (lze vybrat více odpovědí)

Cílem otázky bylo zjistit důvod, který přiměl gastronomické provozy metodu sous vide používat. Respondenti měli možnost vybrat více druhů odpovědí nebo uvést vlastní důvod – této možnosti ovšem nikdo nevyužil. Na otázku odpovědělo všech 12 respondentů a výsledky jejich odpovědí jsou uvedeny v tabulce č. 20 a grafu č. 16.

Tabulka č. 20 „Z jakého důvodu sous vide používáte?“

	n	%
minimalizuje hmotnostní ztráty	3	25
nedochází ke ztrátě šťavnatosti potravin	9	75
nastavitelnosti přesného času a teploty	0	0
k dosažení dietní přípravy pokrmů	0	0
jiné	0	0
<b>celkem</b>	<b>12</b>	<b>100</b>



Graf č. 16 „Z jakého důvodu sous vide používáte?“

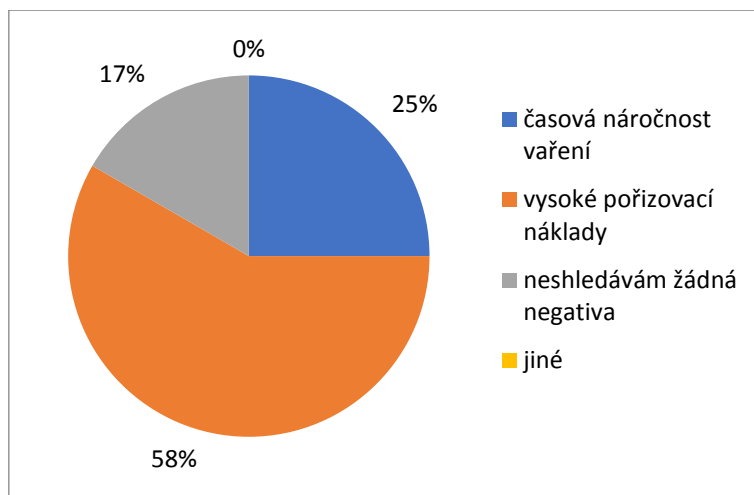
Jako nejčastější důvod používání sous vide bylo uvedeno zachování šťavnatosti potravin, a to v 75 % případů, z čehož se dá usoudit, že právě toto považují respondenti za největší přednost sous vide.

### Otázka č. 8 V čem spatřujete největší negativum?

Otázka V čem spatřujete největší negativum, tedy negativa metody sous vide, se snažila poukázat na nedokonalosti, které tato metoda může mít. Jako odpovědi byly zvoleny obecně nejčastěji uváděné nedostatky sous vide. Na otázku odpověděli všichni respondenti. Jejich výsledek je uveden v tabulce č. 21 a grafu č. 17.

Tabulka č. 21 „V čem spatřujete největší negativum?“

	n	%
časová náročnost vaření	3	25
vysoké pořizovací náklady	7	58,33
neshledávám žádná negativa	2	16,67
jiné	0	0
<b>celkem</b>	<b>12</b>	<b>100</b>



Graf č. 17 „V čem spatřujete největší negativum?“

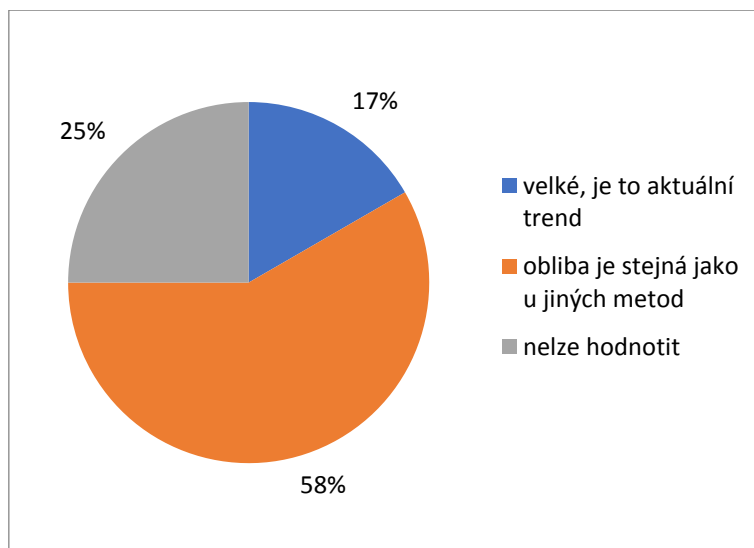
Nejčastějším uváděným negativem byly vysoké pořizovací náklady na používání metody sous vide. Ano, pořízení zejména ponorného oběhového čerpadla či vodní lázně není levnou záležitostí, přesto ale gastronomické provozy od této investice neodrazují, vzhledem k tomu, že 100 % uvedlo, že metodu sous vide používá.

#### Otázka č. 9 Jaké oblíbené se těší pokrmy připravené metodou sous vide u zákazníků?

Úplné znění odpovědí je uvedené v příloze č. 2 ve vzoru dotazníku (v tabulce byly odpovědi zestručněny). Záměrem této otázky bylo zjistit, jestli zákazník projevuje zájem o to, jaká metoda přípravy byla pro vybraný pokrm zvolena a zda restaurace mají zpětnou vazbu, jestli je sous vide u zákazníků oblíbené. Na otázku odpovědělo všech dvanáct respondentů a výsledky odpovědí jsou uvedeny v tabulce č. 22 a grafu č. 18.

Tabulka č. 22 „Jaké oblíbené se těší pokrmy připravené metodou sous vide u zákazníků?“

	n	%
velké, je to aktuální trend	2	16,67
oblíba je stejná jako u jiných metod	7	58,33
nelze hodnotit	3	25
<b>celkem</b>	<b>12</b>	<b>100</b>



Graf č. 18 „Jaké oblíbě se těší pokrmy připravené metodou sous vide u zákazníků?“

Výsledky této odpovědi jsou jednou z klíčových zjištění, které budou rozebrány v návrhové části bakalářské práce.

#### **Otázka č. 10 Na jaké suroviny, či konkrétní recept se podle Vás sous vide nejlépe hodí?**

Protože na tuto otázku uváděli respondenti vlastní odpovědi, není zpracována v tabulce ani grafu. Jejich odpovědi tedy budou prezentovány pouze slovně. Respondenti ve svých odpovědích uváděli tyto potraviny: maso obecně, dále specifičtěji maso krůtí, kachní prsa a jehněčí, přičemž konkrétně kachní prso bylo uvedeno ve třech případech. Kromě masa byla uvedena také zelenina, a to dýně, černý kořen, červená řepa a chřest.

Z výše zmíněných odpovědí vyplývá, že nejvhodnější a zřejmě i nejčastější surovinou volenou pro metodu sous vide je maso, a to zejména kachní prsa, která jsou známá svým rizikem vysušení, které právě sous vide minimalizuje.

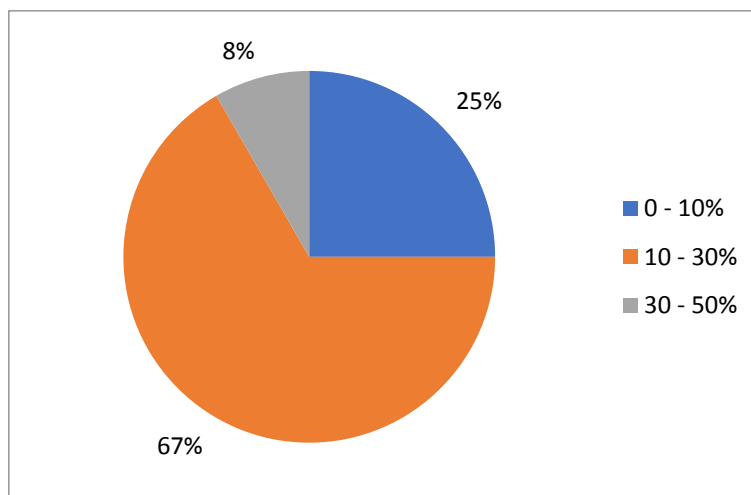


### Otázka č. 11 Jaké množství surovin se připravuje metodou sous vide ve Vašem menu?

Cílem této otázky bylo zjistit, jaké procento surovin z menu je metodou sous vide připravováno. Odpovědělo na ni všech dvanáct respondentů a výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 23 a grafu č. 19.

Tab. č. 23 „Jaké množství surovin se připravuje metodou sous vide ve Vašem menu?“

	n	%
0–10 %	3	25
10–30 %	8	66,67
30–50 %	1	8,33
<b>celkem</b>	<b>12</b>	<b>100</b>



Graf č. 19 „Jaké množství surovin se připravuje metodou sous vide ve Vašem menu?“

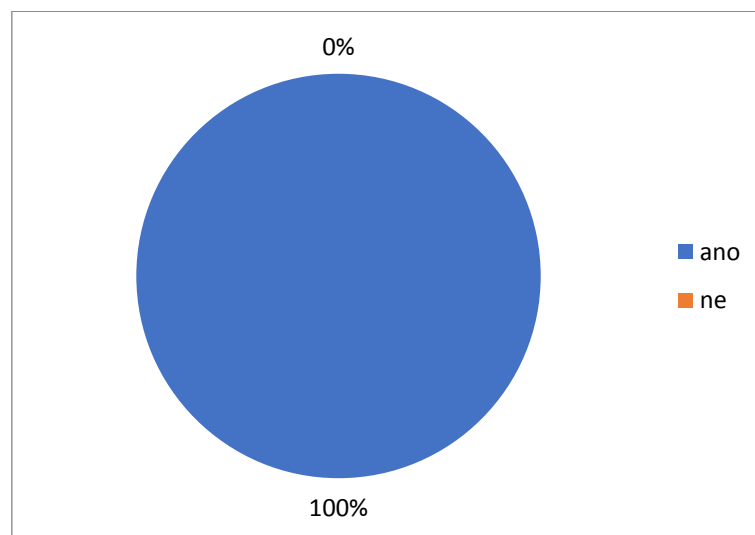
Nejčastěji gastronomické provozy používají metodou sous vide na 10 až 30 % používaných surovin. Protože tato metoda není vhodná na přípravu surovin do každého receptu, je pochopitelné, že procento jejího používání nemůže být až tak vysoké – rezervy tu ale jistě stále jsou a množství surovin by se mohlo zvýšit.

### Otázka č. 12 Hodnotíte kuchařskou metodu sous vide ze své zkušenosti pozitivně?

Na tuto otázku odpovědělo všech dvanáct respondentů. Výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 24 a grafu č. 20.

Tabulka č. 24 „Hodnotíte kuchařskou metodu sous vide ze své zkušenosti pozitivně?“

	n	%
ano	12	100
ne	0	0
<b>celkem</b>	<b>12</b>	<b>100</b>



Graf č. 20 „Hodnotíte kuchařskou metodu sous vide ze své zkušenosti pozitivně?“

Z poslední dotazované otázky jednoznačně vyplývá, že je metoda všemi dotazovanými respondenty hodnocena kladně.

### 5.3 Vyhodnocení výsledků výzkumu

Hlavním cílem dotazníkového šetření zaměřeného na gastronomické provozy bylo zjistit, jestli používají vakuové balíčky potravin a metodu sous vide pro přípravu pokrmů. Osloveny ke spolupráci byly vybrané restaurace, ve kterých jsem měla nějakou možnost pracovní spolupráce, nebo tam alespoň pracují lidé, se kterými jsem ve styku. Snahou bylo také zjistit nejen odpovědi na klíčové dvě otázky, ale také například vyhodnotit největší negativa a pozitiva sous vide, zjistit, na co všechno se používá vakuová balíčka potravin nebo do jaké míry se respondenti domnívají, že zákazníci pokrmy připravené metodou sous vide dokáží ocenit.

Klíčovým výsledkem tedy je, že všech dvanáct gastronomických provozů metodu sous vide používá. Kromě jednoho to stejné platí i o vakuové balíčky potravin. A to i přesto, že 58,33 % respondentů uvedlo jako negativum vysoké pořizovací náklady. Z těchto dvou základních výsledků se dá jednoduše zhodnotit, že gastronomické provozy se snaží adaptovat novým gastronomickým trendům, shledávají využívání jak nových technologických přístrojů, tak technik přípravy pokrmů za přínosné a uzpůsobují tomu i svůj provoz a vybavení kuchyně, navzdory zmíněným vysokým vstupním investicím.

Pokud bych měla detailněji zhodnotit, jakým způsobem využívají gastronomické provozy vakuové balíčky potravin, tak z vyhodnocení dotazníkového šetření vyplynulo, že balí za její pomoci nejvíce respondentů syrové i hotové pokrmy, což uvedlo 50 % respondentů. Důvodem tohoto výsledku může být praktičnost jejího používání. Zjednodušuje totiž provoz v kuchyni, zejména uskladňování potravin a pokrmů. Personál kuchyně nemusí neustále přendávat hotové pokrmy do nových gastronomických nádob a ty pak také umývat. S použitím vakuové balíčky potravin je pouze zataví do sáčku, jakmile je hodlají použít, jednoduše je otevrou a nepoužité zbylé množství znovu zavakuují. Pro provoz kuchyně je též velkou výhodou, že s její pomocí lze rozdělit množství potravin na přesně daný počet porcí, což se docení zejména u pokrmů, které se nepřipravují tak často. Jejich předchystané množství uchované ve vakuovém sáčku v daný moment velmi zrychluje přípravu objednávky a finální servis.

Metoda sous vide, kterou všechny vybrané gastronomické provozy aktivně používají, se dle získaných odpovědí dá jednoznačně vyhodnotit jako přínosná. Více než polovina gastronomických provozů používá tuto metodu na přípravu masa, ryb, zeleniny nebo ovoce. Jiné potraviny, jako mohou být například vejce, neuvedl žádný z dotazovaných respondentů. Logicky to vyplývá z toho, že zmíněné potraviny jsou pro přípravu jídel používány nejčastěji,

což odráží i množství dostupných receptů. Ty jsou nejčastěji věnovány právě přípravě masa, ryb, nebo zeleniny.

Nejuváděnějším důvodem používání metody sous vide bylo, že nedochází ke ztrátě šťavnatosti potravin. O této devíze metody sous vide již bylo psáno v teoretické části bakalářské práce a dotazníkové šetření ji jen potvrdilo. Přesto, že dalším velkým plusem sous vide je minimální ztráta na hmotnosti potraviny, uvedlo toto jako největší výhodu sous vide pouze 25 %, tedy 3 respondenti. Důvodem může být, že minimalizování hmotnostních ztrát je účelem zejména větších gastronomických provozů, kde je jejich spotřeba natolik velká, že každé procento ušetřené hmotnosti může hrát zásadní roli na výši nákladů. V opačném případě jako negativa sous vide, kromě vysokých pořizovacích nákladů, byla uvedena časová náročnost na její přípravu. V dotazníkovém šetření ovšem tuto možnost zvolilo pouze 25 % respondentů, z čehož vyplývá, že pokud si personál kuchyně systematicky plánuje dopředu, jaké pokrmy budou na daný den, nebo několik dní připravovat, není délka vaření ve vodní lázni překážkou. Stěžejním bodem je tu pouze důkladná příprava a naplánování časového harmonogramu, protože i když se potravina vaří dlouho, kuchař ji musí pouze dát zavčas vařit, a poté už nevyžaduje jeho další pozornost.

Jedním z dalších cílů dotazníkového šetření bylo zjistit, zda gastronomické provozy mají přehled o tom, do jaké míry jejich zákazníkům záleží na tom, jakou metodou je jejich pokrm připravován a jestli se právě metoda sous vide těší jejich oblibě. Tato otázka byla záměrně položena proto, aby bylo zjištěno, zda gastronomické provozy mají nějakou zpětnou vazbu od zákazníků, nebo mohou vycházet pouze z toho, jaké množství pokrmů si hosté v jejich restauraci metodou sous vide objednávají. Tři gastronomické provozy nedokáží její oblibu hodnotit, a tak se tedy nelze domnívat jinak, než že zpětná vazba od zákazníků jim chybí. Dva z respondentů sice uvedli, že popularita metody sous vide je velká a je to aktuální trend, ovšem největší procento, tedy 58,33 % hodnotí oblibu pokrmů metodou sous vide za stejnou, jako u jiných kuchařských metod. Právě tento fakt považuji za zásadní a nutně vede k položení základní otázky proč? Jestli je to z důvodu nezájmu konzumenta, který neřeší, jakým způsobem byl jeho pokrm připraven, či nedostatečné informovanosti, je otázkou, nad kterou se budu zamýšlet v návrhové části bakalářské práce a taktéž se snažit přijít na odpovědi a hlavně způsoby, jak zjištěný fakt změnit.

V souhrnu tedy hodnotím dotazníkové šetření o používání vakuové baličky a metody sous vide v gastronomických provozech za velmi pozitivní. Milým překvapením pro mne byla skutečnost, že metodu sous vide všechny provozy používají, ze 100 % ji hodnotí jako přínosnou. Nebála bych se proto říct, že tyto závěry vypovídají také o tom, že se gastronomické provozy snaží jít v technologiích a možnostech stále kupředu.

## 6 NÁVRHOVÁ ČÁST

Jak v teoretické části bakalářské práce, tak i v té praktické, byla největší pozornost věnována detailnímu popisu fungování vakuování potravin a kuchařské metodě sous vide. Praktická část byla zaměřena zejména na výzkum, tedy dotazníkové šetření s cílem zjistit, jak jsou tyto gastronomické, stále by se dalo říct „novinky“, v povědomí veřejnosti a jakým způsobem je využívají profesionální gastronomické provozy. Obor gastronomie se stále vyvíjí a cílem tedy bylo zjistit, jak na tento vývoj a změny reagují běžní zákazníci i profesionálové na gastronomickém trhu. Pokud dnešní doba nastavuje rychlé tempo vývoji nových technologií a technik, ani obor gastronomie nezůstává v pozadí a trendy se rozhodně projevují i na tomto poli. O gastronomii se mluví ve všech médiích, je tématem k hovoru, námětem inovací. To, jak jíme a co jíme, je skloňováno ve všech možných pádech. Takový dojem tedy mám alespoň já osobně. O kvalitě potravin a zvyšování nároků na gastronomické provozy se mluví mnohem více, než bývalo zvykem, a tak jsem tedy nabyla dojmu, že povědomí konzumentů, jimiž jsme my všichni, je poměrně velké. Překvapením pro mne proto bylo zjištění, které přineslo mé dotazníkové šetření zaměřené na povědomí veřejnosti o vakuování potravin a metodě sous vide – tedy skutečnost, že znalost těchto dvou inovací mezi veřejností není velká. Přesto, že lidé navštěvují restaurace více, než kdy dřív a každodenní oběd v restauraci dnes už není pro velkou část populace ničím neobvyklým, ke znalosti o nových metodách vaření to zřejmě nepřispělo. Jak jinak si vysvětlit fakt, že 85 ze 136 dotazovaných respondentů neví, co metoda sous vide znamená? A co teprve, že pouze 40 z nich pokrm touto metodou připravený ochutnalo? Nebo fakt, že 27 respondentů odpovědělo, že vlastně neví, jestli pokrm připravený metodou sous vide vůbec někdy ochutnalo. Není právě to tedy hlavní příčinou problému? Nevědomost?

Protože jak vakuování potravin, tak i metoda sous vide byla v drtivé většině hodnocena pozitivně i z pohledu profesionálů, tedy zaměstnanců gastronomických provozů, jsem toho názoru, že příčinu její neznalosti mezi veřejností nelze přičítat pouze samotným konzumentům, ale i profesionálům. Tyto světy se vzájemně protínají, a tak je finální stav výsledkem stavu obou těchto světů společně.

Pokud bych měla identifikovat příčiny nízkého povědomí veřejnosti o sous vide, považuji za nejčastější zejména následující:

- konzumenti často neví, že takto připravovaný pokrm jedí a bohužel se o to často ani nezajímají,
- pokud o metodě sous vide slyšeli, často neví, co tato metoda znamená, a tak tedy nedokáží ocenit její přednosti,
- personál gastronomických provozů se nepostará o předání informací a seznámení zákazníka s kuchařskou metodou.

Budu-li nezájem konzumentů o kuchařské metody přípravy pokrmů přičítat jejich nezájmu o nové gastronomické trendy, nelze to brát pouze jako jejich zavinění, ale z velké části je to důsledkem také přístupu personálu restaurací. Pokud se konzument sám nezajímá o to, co která nová metoda znamená, měl by tuto neznalost napravit právě personál restaurace. Když jakýkoli gastronomický provoz investuje nemalé prostředky do pořízení profesionálního vybavení nezbytného k použití této metody, domnívám se, že jejich hosté by o tom měli vědět. Snahou by tedy mělo být způsob přípravy pokrmů uvádět již ve svém menu. U takového jídla by měl obsluhující personál informovat hosta o tom, co tato metoda znamená a jakého efektu se od ní mohou dočkat. Číšník sice není v jednoduchém postavení, musí umět vycítit, zda o tyto informace zákazník stojí či nikoli, avšak lze předpokládat, že většina zákazníků bude chtít vědět, co stálo za přípravou jejich pokrmu. Mezi těmito zástupci, kteří se na poli profesionální gastronomie nějakým způsobem pohybují, se tyto znalosti zdají být samozřejmostí. Jak ale vyplynulo z dotazníkového šetření, mezi veřejnosti již samozřejmostí nejsou. Domnívám se, že snahou gastronomických podniků by mělo být získat zpětnou vazbu od zákazníků, která, pokud vycházíme ze zjištění, že 25 % jich nedokáže vůbec zhodnotit, zda je metoda sous vide u zákazníků oblíbená, je aktuálně nedostatečná. Navrhovala bych proto dobře vyškolení obsluhující personál, detailně je s výhodami metody sous vide seznámit, aby ji následně uměli „prodat“. Aktuální trend sice diktuje zjednodušovat názvy jednotlivých pokrmů v jídelním lístku, ale metoda sous vide by si zasloužila, aby byla u každého pokrmu, na který je použita, uvedena.

Do propagace sous vide by se jistě mohlo zapojit i několik institucí, včetně státu, a to zejména Ministerstvo pro místní rozvoj, pod které právě pohostinství spadá. Jak ministerstvo, tak kraje a obce mohou zaštitit a podpořit originální projekty, které přinesou do české gastronomie nové inovace, přispějí tak ke zvýšení zájmu o ně mezi konzumenty a též rozšíří gastronomické znalosti veřejnosti. Různé „gastro“ festivaly nabývají v posledních letech na popularitě, ale

bohužel jsou často zaměřené pouze na speciality daného kraje, regionu, nebo země. Ovšem orientace takovéto akce například přímo na metodu *sous vide* a jí připravované pokrmy, by jistě napomohlo ke zvýšení informovanosti veřejnosti.

Domnívám se, že k aktuálnímu vývoji gastronomie v současnosti nelze přistupovat pouze kriticky. Jak jasně vyplynulo z dotazníkového šetření – gastronomické provozy se snaží držet tempo s aktuálními trendy a aplikovat možnosti, které nabízejí i v praxi do svých provozů. Klíčovou snahou by tedy mělo být provázání nových trendů v gastronomii v profesionálních gastronomických provozech se znalostí konzumentů, tedy návštěvníků těchto zařízení. Návrhy, jak této harmonie docílit, byly nastíněny a já věřím, že právě zvýšení náročnosti zákazníků, jejich chuť znát a vědět, jak které jídlo má chutnat, co která metoda znamená, důraz na kvalitu potravin a dodržování hygienických zásad, by byla ideálním hnacím motorem pro neustálé zlepšování kvality gastronomických provozů a vedlo tak k celkovému zkvalitnění české gastronomie a používání dynamických kuchařských technologií v co nejvyšší míře.



## ZÁVĚR

Tato bakalářská práce na téma Technologie vakuování potravin a sous vide v gastronomii byla u úvodu věnována vysvětlení teoretických pojmů spojených s metodami vakuováním potravin a sous vide, popisu vybavení a přístrojů při nich využívaných, včetně toho, jak fungují v praxi.

Druhá část této bakalářské práce, která byla věnována praktické aplikaci sous vide a poté výzkumnému šetření, měla za hlavní cíl zjistit, jaké je povědomí veřejnosti o technologiích vakuování potravin a metody sous vide a do jaké míry jsou v praxi tyto metody využívány gastronomickými provozy. Dále byly v této části detailně popsány činitelé těchto metod, u vybraných druhů potravin pak uveden způsob přípravy, včetně stupňů propečení v kombinaci s časem.

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo provést výzkum na základě dotazníkového šetření, jehož vyhodnocení byl věnován prostor v praktické části této bakalářské práce, a poté i v části návrhové. Bylo zjištěno, že zatímco profesionální gastronomické provozy jsou s oběma metodami obeznámeny a hojně je využívají, pro laickou veřejnost jsou spíše neznámé.

Jelikož jsou obě metody řazeny mezi aktuální gastronomické trendy, lze očekávat, že také jejich využívání v praxi a obliba zákazníků bude přicházet teprve postupně. Zatímco profesionální část českého gastronomického světa objevila jejich výhody a obě proto hojně využívá, ať již přímo jako způsob přípravy pokrmů (u metody sous vide) anebo pro skladování surovin a jejich následné zpracování do pokrmů či k samotnému uchování pokrmů již připravených (metoda vakuování), zákazníci si k nim ještě stále hledají cestu. Značná část z nich s nimi doposud nebyla vůbec seznámena, proto je též jejich domácí využití zatím velmi okrajovou záležitostí.

V případě obou metod a jejich postavení v české gastronomii je zajisté co zlepšovat, ať již co se týče jejich osvěty, tak samotného využívání. Směrem k zákazníkům by měly být více adresovány informace o charakteru přípravy pokrmu metodou sous vide, je-li zákazníkovi takový pokrm podáván v restauraci. Například by se mohl též objevovat krátký popis přímo v jídelních lístcích. Tyto posuny s cílem představit metodu sous vide blíže veřejnosti ovšem neznamenaají, že by právě tato měla zastínit všechny ostatní metody. Naopak jsem toho názoru, že by měla být využívána tam, kde přináší oproti jiným metodám největší efekt. Jejich použitím se totiž částečně vytrácí jinak nezbytný um kuchařů. Metoda vakuování potravin je pak určitě

cestou, která zajišťuje čerstvost potravin, usnadňuje a zkvalitňuje jejich uchování a v konečném důsledku též zamezuje jejich plýtvání.

Zřejmě jako ve všech oblastech i ve světě gastronomie platí, že by měl být neustále posouván kupředu, rozvíjen a modernizován. Stejně tak by ale měly být zachovávány a s respektem využívány tradiční gastronomické metody. Ideálním stavem by proto mělo být zachovávat rovnováhu mezi tradicí a inovací a v konkrétních situacích využívat vždy to, co je pro daný druh potravin a její zpracování nejvhodnější.

## POUŽITÉ ZDROJE

- [1] ŠINDLER, Michal. *Gastronomie a technologie přípravy pokrmů*. Brno: Masarykova univerzita, 2015. ISBN 978-80-210-7878-9.
- [2] ULBRICH, Tomáš. *Technologie přípravy pokrmů*. Brno: Vysoká škola obchodní a hotelová, 2012. ISBN 978-80-87300-38-1.
- [3] Auguste Escoffier | French chef | Britannica.com. *Encyclopedia Britannica | Britannica.com* [online]. Copyright ©2018 Encyclop [cit. 02.11.2018]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/biography/Auguste-Escoffier>
- [4] ROBERTSON, Gordon L. *Food packaging: principles and practice*. 3rd ed. Boca Raton, FL: CRC Press, c2013. ISBN 9781439862414.
- [5] Vakuové balení. *VAC-STAR CZ s.r.o.* [online]. Copyright © 2018, VAC [cit.02.11.2018]. Dostupné z: <https://www.vac-star.cz/technologie-vakuovani>
- [6] dTest: Časté otázky: Vakuování potravin - Nezávislé testy, víc než jen recenze. *dTest: Nezávislé testy, víc než jen recenze* [online]. Copyright © dTest, o.p.s., Všechna práva vyhrazena. [cit. 24.10.2018]. Dostupné z: <https://www.dtest.cz/clanek-5697/caste-otazky-vakuovani-potravin>
- [7] PARRY, R. T. *Principles and applications of modified atmosphere packaging of foods*. New York: Blackie Academic & Professional, 1993. ISBN 075140084X.
- [8] History Of Vacuum Sealing Technique – Andrew Aaronson – Medium. *Medium – a place to read and write big ideas and important stories* [online]. Dostupné z: <https://medium.com/@fujisotex/history-of-vacuum-sealing-technique-fd8f68a52b3b>
- [9] KREJČÍ, Petr a Václav FORMAN. *Základy technologie přípravy pokrmů*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2006. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-7318-399-4.
- [10] Vakuovací sáčky na potraviny - hladké i vroubkované | GASTROFORM. *GASTROFORM - Gastronomické vybavení - Gastro zařízení* [online]. Dostupné z: <http://www.gastroform.cz/vakuovaci-sacky/>
- [11] Jak funguje vakuovačka? | Bydlení | NašeInfo.cz - návody, rady.... *NašeInfo.cz - návody, rady...* [online]. Dostupné z: <https://www.naseinfo.cz/jak-funguje-vakuovacka>

- [12] KELLER, Thomas. *Under pressure: cooking sous vide*. New York, NY: Artisan, c2008. ISBN 9781579653514.
- [13] Count Benjamin Thompson Rumford | Encyclopedia.com. *Encyclopedia.com / Free Online Encyclopedia* [online]. Copyright © 2016 Encyclopedia.com [cit. 03.11.2018]. Dostupné z: <https://www.encyclopedia.com/people/science-and-technology/physics-biographies/count-benjamin-thompson-rumford>
- [14] A Complete Guide To The History & Origins Of Sous Vide | The Tool Shed. Buy Sous Vide Equipment Online From The UK's Leading Supplier | [sousvidetools.com](http://sousvidetools.com) [online]. Copyright ©2018 [sousvidetools.com](http://sousvidetools.com) [cit. 22.10.2018]. Dostupné z: <https://www.sousvidetools.com/toolshed/a-complete-guide-to-the-history-origins-of-sous-vide/>
- [15] Sous Vide: A History - Great British Chefs. *Great British Chefs: Recipes from the UK's Best Chefs* [online]. Copyright © Great British Chefs 2018 [cit. 22.10.2018]. Dostupné z: <https://www.greatbritishchefs.com/features/sous-vide-history>
- [16] Gastro technika a gastro zařízení | GAST-PRO Trutnov. *Gastro technika a gastro zařízení / GAST-PRO Trutnov* [online]. Copyright © 2018 [cit. 05.11.2018]. Dostupné z: <http://www.gastpro.cz/slovo-sefkuchare/detail/vyhody-pouziti-sokoveho-zchlazeni-cook-chill/#&panel1-2>
- [17] POHLREICH, Zdeněk. *Kulinárium*. Praha: Sevruga, 2017. ISBN 978-80-906893-0-5.
- [18] Bezpečnost potravin A-Z. *Internetový portál bezpečnosti potravin - Informační centrum bezpečnosti potravin* [online]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostpotravin.cz/az/termin/92038.aspx>
- [19] Co je to HACCP? A jak rozsáhlá příručka musí být?. *Hygienická stanice hlavního města Prahy* [online]. Copyright © 2016 [cit. 20.02.2019]. Dostupné z: [http://www.hygp Praha.cz/dokumenty/co-je-to-haccp--a-jak-rozsahla-prirucka-musi-byt--2394\\_2394\\_463\\_1.html](http://www.hygp Praha.cz/dokumenty/co-je-to-haccp--a-jak-rozsahla-prirucka-musi-byt--2394_2394_463_1.html)
- [20] VOLDŘICH, Michal a Marie JECHOVÁ. Bezpečnost pokrmů v gastronomii - malé a střední provozovny: postupy na zásadách HACCP : nové předpisy EU : praktická příručka pro pracovníky restaurací a účelového stravování zejména malých a středních provozoven stravovacích služeb. Praha: České a slovenské odborné nakladatelství, 2006. Food Service. ISBN 80-903401-7-2.

## SEZNAM GRAFŮ A TABULEK

- Tab. č. 1: Cílové teploty pro požadovaný stupeň propečení pro vybrané druhy mas
- Tab. č. 2: Cílové teploty pro požadovaný stupeň propečení u ryb
- Tab. č. 3: Cílové teploty pro požadovaný stupeň uvaření u zeleniny a ovoce
- Tab. č. 4: Složení zkoumaného souboru z hlediska pohlavní respondentů
- Tab. č. 5: Složení zkoumaného souboru z hlediska věku respondentů
- Tab. č. 6: „Jak často navštěvujete restaurace?“
- Tab. č. 7: „Je Vám známá kuchařská technologie sous vide?“
- Tab. č. 8: „Setkal/a jste se někdy v jídelním lístku s nabídkou jídla připraveného kuchařskou technologií sous vide?“
- Tab. č. 9: „Ochutnal/a jste někdy pokrm připravený kuchařskou technologií sous vide?“
- Tab. č. 10: „O jaký druh potravin se jednalo?“
- Tab. č. 11: „Jak byste jídlo hodnotil/a?“
- Tab. č. 12: „Jste pozitivně nakloněn/a novým gastronomickým trendům?“
- Tab. č. 13: „Přemýšlel/a jste někdy o koupi vakuové baličky potravin?“
- Tab. č. 14: „Používáte vakuovou baličku potravin?“
- Tab. č. 15: „Jaké druhy potravin/pokrmů v ní vakuujete?“
- Tab. č. 16: „Považujete vakuování potravin a pokrmů v gastronomii za přínosné?“
- Tab. č. 17: „Používáte vakuovací sáčky opakovaně?“
- Tab. č. 18: „Používáte kuchařskou metodu sous vide k přípravě pokrmů?“
- Tab. č. 19: „Pokud ano, o jaké suroviny se jedná?“
- Tab. č. 20: „Z jakého důvodu sous vide používáte?“
- Tab. č. 21: „V čem spatřujete největší negativum?“
- Tab. č. 22: „Jaké oblíbené se těší pokrmy připravené metodou sous vide u zákazníků?“
- Tab. č. 23: „Jaké množství surovin se připravuje metodou sous vide ve Vašem menu?“
- Tab. č. 24: „Hodnotíte kuchařskou metodu sous vide ze své zkušenosti pozitivně?“

- Graf č. 1 Složení zkoumaného souboru z hlediska pohlaví respondentů
- Graf č. 2 Složení zkoumaného souboru z hlediska věku respondentů
- Graf č. 3 „Jak často navštěvujete restaurace?“
- Graf č. 4 „Je Vám známá metoda sous vide?“
- Graf. č. 5 „Setkal/a jste se někdy v jídelním lístku s nabídkou jídla připraveného kuchařskou metodou sous vide?“
- Graf. č. 6 „Ochutnal/a jste někdy pokrm připravený kuchařskou metodou sous vide?“
- Graf č. 7 „Jak byste jídlo hodnotil/a?“
- Graf č. 8 „Jste pozitivně nakloněn/a novým gastronomickým trendům?“
- Graf č. 9 „Přemýšlel/a jste někdy o koupi vakuové baličky potravin?“
- Graf č. 10 „Používáte vakuovou baličku potravin?“
- Graf č. 11 „Jaké druhy potravin/pokrmů v ní vakuujete?“
- Graf č. 12 „Považujete vakuování potravin a pokrmů v gastronomii za přínosné?“
- Graf č. 13 „Používáte vakuovací sáčky opakovaně?“
- Graf č. 14 „Používáte kuchařskou metodu sous vide k přípravě pokrmů
- Graf č. 15 „Pokud ano, o jaké suroviny se jedná?“
- Graf č. 16 „Z jakého důvodu sous vide používáte?“
- Graf č. 17 „V čem spatřujete největší negativum?“
- Graf č. 18 „Jaké oblíbené se těší pokrmy připravené metodou sous vide u zákazníků?“
- Graf č. 19 „Hodnotíte kuchařskou metodu sous vide ze své zkušenosti pozitivně?“

# PŘÍLOHY

## Příloha č. 1 Vzor dotazníku

### Povědomí veřejnosti o kuchařské metodě sous vide a vakuování potravin

Cílem dotazníku je zjistit základní povědomí veřejnosti o kuchařské metodě sous vide a vakuování potravin. Zda respondent o této technologii slyšel, ví, co znamená, či ji dokonce vyhledává.

Dotazník obsahuje jednoduché otázky s možností výběru odpovědí. Žádná z otázek není povinná. Pokud nemůžete v odpovědi reflektovat svoji osobní zkušenost, vynechejte ji, prosím. Jeho vyplnění je anonymní a získaná data budou vyhodnocena a použita v mé bakalářské práci na téma Technologie vakuování potravin sous vide v gastronomii v rámci mého studia na Vysoké škole obchodní a hotelové v Brně.

Předem děkuji za ochotu a čas věnovaný k jeho vyplnění.

Veronika Prudilová

Prosím o vyplnění základních osobních údajů:

Pohlaví

muž       žena

Věk

do 18ti let       od 18 do 30 let       od 30 do 50 let       50 let a více

1, Jak často navštěvujete restaurace?

- vůbec
- 1 – 5x do roka
- cca 1x za měsíc
- několikrát za měsíc

2, Je Vám známá kuchařská metoda sous vide?

- ne
- někdy jsem to slyšel/a, ale nevím přesně, co znamená
- ano, vím přesně, co znamená

3, Setkal/a jste se někdy v jídelním lístku s nabídkou jídla připraveného metodou sous vide?

- ano
- ne
- nevím

4, Ochutnal/a jste někdy pokrm připravený metodou sous vide?

- ne
- ne, ale chtěl/a bych
- ano

5, O jaký druh potraviny se jednalo?

- maso připravené jako steak
- maso (v jakékoli jiné podobě než steak)
- zelenina
- jiné

6, Jak jste pokrm hodnotil/a?

- vynikající, poznal/a jsem, že potravina není připravovaná klasickou kuchařskou metodou
- pochutnal/a jsem si, ale že se jedná o sous vide jsem na chuti nepoznal/a
- byl/a jsem zklamaný/á

7, Je pro Vás důležité, jakou kuchařskou metodou byl pokrm připraven?

- ano
- ne



8, Jste pozitivně nakloněn/a novým gastronomickým trendům, nebo upřednostňujete spíše tradiční gastronomické metody?

- o nové gastronomické trendy se nezajímám
- rád/a je ochutnám v restauraci, ale doma je nezkouším
- ano, zajímají mně a sám/a je zkouším

9, Při použití metody sous vide je třeba vakuovat potraviny, k čemuž slouží vakuová balička. Tento přístroj lze pořídit i do běžné domácnosti. Snadno díky němu zabalíte potraviny k dalšímu skladování a významně tak prodloužíte jejich životnost a kvalitu. Přemýšlel/a jste někdy o její koupi?

- ne
- ano, ale zatím jsem si ji nepořídil/a
- ano, mám ji doma

## **Příloha č. 2 Vzor dotazníku**

### **Použití vakuovacích technologií a sous vide v gastronomických provozech**

Cílem dotazníku je zjistit, zda a jakým způsobem gastronomické provozy používají profesionální vakuovací přístroje, na jaké suroviny a v jakém množství.

Část dotazníku je věnována kuchařské metodě sous vide. Otázky proto směřují k zjištění, zda tuto metodu v restauraci, kde pracujete, používáte, v čem spočívají podle Vás její největší výhody, nevýhody a na jaké potraviny a pokrmy se Vám tato metoda zdá nejvhodnější.

Vyhodnocení získaných informací bude použito v mé bakalářské práci na téma „Technologie vakuování potravin a sous vide v gastronomii“ v rámci studia na Vysoké škole obchodní a hotelové v Brně.

Předem děkuji za vyplnění, Vaši ochotu a pomoc.

Veronika Prudilová

V první řadě prosím o uvedení názvu gastronomického provozu, ve kterém pracujete:

1, Používáte vakuovou baličku potravin?

- ano
- ne

2, Jaké druhy potravin/pokrmů v ní vakuujete?

- pouze maso
- pouze potraviny v syrovém stavu
- syrové potraviny i hotové pokrmy
- nepoužíváme vakuovou baličku potravin

3, Považujete vakuování potravin a pokrmů v gastronomii za přínosné?

- ano, zvyšuje životnost a kvalitu potravin
- ano, ale je to finančně nákladné (zejména kvůli ceně vakuovacích sáčků)
- ne, proto vakuování nepoužíváme

4, Používáte vakuovací sáčky opakovaně?

- ano
- ne

5, Používáte kuchařskou metodu sous vide k přípravě pokrmů?

- ano
- ne

6, Pokud ano, o jaké suroviny se jedná?

- pouze maso a ryby
- maso, ryby a zeleninu
- maso, ryby, zeleninu, ovoce
- jiné:
- žádné

7, Z jakého důvodu sous vide používáte? (lze vybrat více odpovědí)

- minimalizuje hmotnostní ztráty na potravinách
- nedochází ke ztrátě šťavnatosti potravin
- nastavitelnosti přesného času a teploty
- k dosažení dietní přípravy pokrmů
- jiné:

8, V čem spatřujete největší negativum?

- časová náročnost vaření
- vysoké pořizovací náklady
- jiné:

9, Jaké oblíbené se těší pokrmy připravené metodou sous vide u zákazníků?

- velké, je to momentálně aktuální a žádaný trend
- oblíbená jsou podobně jako ta připravovaná klasickými kuchařskými metodami
- nelze hodnotit, nemáme zpětnou vazbu od zákazníků

10, Na jaké suroviny, či konkrétní recept, se podle Vás sous vide nejlépe hodí?

- uveďte, prosím:

11, Jaké množství surovin se připravuje metodou sous vide ve Vašem menu?

- 0 – 10 %
- 10 – 30 %
- 30 – 50 %

12, Hodnotíte kuchařskou metodu sous vide ze své zkušenosti pozitivně?

- ano
- ne