

Biobavlněný filtr pro dripper Hario V60-02

Bakalářská práce

Studijní program:

B3107 Textil

Studijní obor:

Textilní marketing

Autor práce:

Kristýna Šormová

Vedoucí práce:

Ing. Marie Havlová, Ph.D.

Katedra hodnocení textilií





Zadání bakalářské práce

Biobavlněný filtr pro dripper Hario V60-02

Jméno a příjmení: **Kristýna Šormová**
Osobní číslo: T18000197
Studijní program: B3107 Textil
Studijní obor: Textilní marketing
Zadávací katedra: Katedra hodnocení textilií
Akademický rok: **2020/2021**

Zásady pro vypracování:

1. V rešeršní části práce zpracujte problematiku přípravy filtrované kávy pomocí dripperu Hario V60, popište typy používaných filtrů a jejich výhody a nevýhody. Stručně uveďte problematiku biobavlny a její certifikace.
2. Zmapujte stávající nabídku textilních filtrů pro přípravu filtrované kávy na českém trhu.
3. Navrhněte textilní filtr pro dripper Hario V60-02.
4. Degustací připravené kávy pomocí navrženého textilního filtru a papírového filtru porovnejte možné rozdíly.
5. Formou dotazníkového šetření se pokuste zjistit potenciální zájem o používání biobavlněného filtru pro dripper Hario V60-02 mezi jeho uživateli.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce:
Jazyk práce:

30 – 40 normostran
tištěná/elektronická
Čeština



Seznam odborné literatury:

1. HOFFMANN, James. *The World Atlas of Coffee: From beans to brewing – coffees explored, explained and enjoyed*. 2. Great Britain: Octopus Publishing Group, 2018. ISBN 978-1-78472-429-0.
2. VRÁTILOVÁ, Nikola. *BIO versus EKO textilní výroby* [online]. Liberec, 2011 [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: <https://dspace.tul.cz/handle/15240/11363>. Bakalářská práce. Technická Univerzita v Liberci, Fakulta textilní. Vedoucí práce Ing. Larysa Očeretná.
3. PETTY, Silvia. *Certifikácia ekologických produktov a spotrebné chovanie* [online]. Praha, 2019 [cit. 2021-03-29]. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/111648/130268430.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta. Vedoucí práce Mgr. Eva Kyselá, Ph.D.

Vedoucí práce:

Ing. Marie Havlová, Ph.D.
Katedra hodnocení textilií

Datum zadání práce:

29. října 2020

Předpokládaný termín odevzdání:

28. května 2021

doc. Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D.
děkan

L.S.

Ing. Pavla Těšinová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 4. května 2021

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

21. května 2021

Kristýna Šormová

Poděkování

Ráda bych poděkovala především Ing. Marii Havlové, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady při zpracování této práce. Dále bych chtěla poděkovat všem zúčastněným osobám v průzkumu a hodnocení, bez kterých by nebylo možné práci zrealizovat. Velké díky také patří mé rodině a blízkým osobám, kteří pro mě byli po celou dobu psaní této bakalářské práce obrovskou oporou.

ANOTACE

Cílem této bakalářské práce je navrhnout a vytvořit opakovaně použitelný filtr na překapávanou kávu pro dripper Hario V60-02 ze 100 % biobavlny. Rešeršní část práce se věnuje problematice přípravy kávy v zařízení dripper Hario V60-02 a blíže popisuje jednotlivé typy používaných filtrů. Zahrnuje také stručné uvedení do problematiky biobavlny a jejích certifikací. Dále se práce zabývá současnou nabídkou textilních filtrů na překapávanou kávu na českém trhu. Získané informace jsou použity pro návrh a výrobu biobavlněného filtru, který je následně porovnáván s jednorázovým papírovým filtrem pomocí hodnotitelů. Pro zjištění zájmu o používání biobavlněného filtru na překapávanou kávu se závěrečná část zabývá marketingovým průzkumem, konkrétně dotazníkovým šetřením na toto téma.

Klíčová slova

Textilní filtr, biobavlna, dripper Hario V60-02, káva, marketing

ANNOTATION

The aim of this bachelor's thesis is to design and create a reusable filter for drip coffee for the Hario V60-02 dripper from 100 % organic cotton. The research part deals with the problematics of coffee preparation in the Hario V60-02 dripper and describes in more detail the individual types of filters used. It also includes a brief introduction to the issue of organic cotton and its certifications. Furthermore, the bachelor's thesis deals with the current offer of textile filters for drip coffee on the Czech market. The obtained information is used for the design and production of organic cotton filter, which is then compared with a disposable paper filter using evaluators. In order to find out the interest in the use of an organic cotton filter for drip coffee, the final part deals with a marketing survey, specifically a questionnaire survey on this topic.

Keywords

Textile filter, organic cotton, dripper Hario V60-02, coffee, marketing

Obsah

ÚVOD.....	9
1 Příprava filtrované kávy pomocí dripperu Hario V60.....	10
1.1 Dripper Hario V60	10
1.2 Průběh filtrace u překapávané kávy Hario V60	11
2 Druhy používaných filtrů na překapávanou kávu.....	13
2.1 Kovové filtry	13
2.2 Papírové filtry	13
2.3 Textilní filtry	14
3 Biotextilní výrobky	16
3.1 Bavlna vs. Biobavlna.....	16
3.2 Certifikace spojené s biotextilem	17
4 Situace na českém trhu s nabídkou textilních kávových filtrů.....	20
4.1 Shrnutí současné nabídky textilních filtrů na českém trhu.....	22
5 Návrh a výroba biobavlněného filtru pro Hario V60-02.....	23
5.1 Specifikace vybrané textilie	23
5.2 Výroba biobavlněného filtru pro Hario V60-02.....	24
6 Odkoušení biobavlněného filtru v dripperu Hario V60-02.....	26
7 Porovnání biobavlněného filtru a papírového filtru hodnotiteli	29
7.1 Vyhodnocení hodnotitelského dotazníku	30
7.2 Shrnutí získaných dat hodnotitelského dotazníku	38
8 Marketingový průzkum	39
8.1 Vyhodnocení získaných dat z dotazníkového šetření.....	40
8.2 Shrnutí a zhodnocení získaných dat z dotazníkového šetření.....	50
Závěr	52

Seznam použité literatury	53
Seznam obrázků	56
Seznam tabulek	58
Seznam příloh.....	59

ÚVOD

V současné době jsou velkým tématem trendy. Jedním z trendů je právě svět kávy, vznikají nové kavárny a jejich úroveň se rapidně zvedá. Kavárny pracují s výběrovou kávou, možnostmi přípravy a snaží se své dovednosti v přípravě posouvat dál. Celá tato práce je spojena s alternativní přípravou kávy, která takto nabývá větší a větší pozornosti. Filtrovaná káva nám nabízí velký zážitek, jak chuťový, tak i vizuální. Pro kávové nadšence je příprava ten nejzáživnější proces a výsledný nápoj už je jen ukázka jejich schopností, dostat z kávy to nejlepší. S celým tématem se vážou kávové filtry, které jsou pro celý proces nezbytné. Mezi nejpoužívanější materiál k filtraci patří filtry papírové, které jsou sice účinné, ale také jednorázové a po každém použití putují do odpadu.

V dnešní moderní době se čím dál tím větší část populace zaměřuje na koncepty jako jsou bioprodukty, recyklace, zero waste, ekologie apod. To se váže i s myšlenkou udržitelného rozvoje, jehož úkolem je odstranit nebo minimálně zmírnit negativní dopady dosavadního způsobu vývoje lidské společnosti. Z tohoto důvodu se i tato práce zaměřuje především na to, jak snížit tvorbu odpadu, či ulevit lesům i v takto pro někoho „zanedbatelném“ odvětví.

Cílem této práce je vytvořit opakovaně použitelný filtr pro zařízení Dripper Hario V60-02 ze 100 % biobavlny, který bude vhodnou alternativou právě za jednorázové papírové filtry. Pro zjištění, zda bude vhodnou alternativou, je zapotřebí provést jejich porovnání, které bude probíhat pomocí degustace za účasti hodnotitelů. Bude se tedy jednat o subjektivní hodnocení každého degustátora, ze kterých bude následně vyvozen závěr.

1 Příprava filtrované kávy pomocí dripperu Hario V60

Dva základní způsoby přípravy kávy jsou espresso a překapávaná neboli filtrovaná káva. Zatímco espresso se připravuje především v elektrických kávovarech, tak u filtrované kávy jsou možnosti rozsáhlejší a příprava probíhá převážně manuálně. Překapávaná káva se oproti espressu nepřipravuje za pomoci tlaku, ale dochází k pomalému zalévání namletých kávových zrn vodou [1].

U filtrované kávy se k přípravě využívají alternativní metody, které jsou v současné době velmi oblíbené. Hoffmann [2] ve své knize uvádí například French Press, Chemex, Aero-press, Drip pot, Moka konvička, a především zařízení V60, kterým se tato bakalářská práce zabývá.

1.1 Dripper Hario V60

Davie Veselá [3] uvádí, že se v současné době jedná o jednu z nejpoužívanějších metod na přípravu filtrované kávy. Dripper V60 značí horní část zařízení, do kterého se vkládá filtrační materiál a poté se do něj nasype káva. Jedná se tedy o filtrovanou kávu, jinými slovy také pour-over metodu, při které dochází k pomalému zalévání namletých kávových zrn horkou vodou.

Dnes se na propagaci této přípravy velmi silně podílí japonská značka Hario. Firma Hario se nejprve zabývala výrobou žáruvzdorného skla a časem se stala významnou značkou vyrábějící výbavu pro přípravu kávy. Na trh uvedli dripper Hario V60, u kterého se nabízí dvě velikosti, menší a větší s označením 01 a 02 [4]. Název dripperu s uvedeným označením V60 vyplývá z jeho tvaru, neboť připomíná písmeno V pod úhlem 60 stupňů [5]. Na obr. 1 je zobrazena nádoba s volným dnem a tvarem trychtýře s drážkami, díky



Obr. 1 Dripper V60-02

kterým se filtr nepřilepí na stěny a voda může protékat celým povrchem filtru [6]. Prodává se v plastové, keramické, skleněné či ocelové podobě.

Hario V60-02 je hlavním předmětem této práce, která se zabývá návrhem opakovaně použitelného biobavlněného filtru právě pro tento model kávovaru.

1.2 Průběh filtrace u překapávané kávy Hario V60

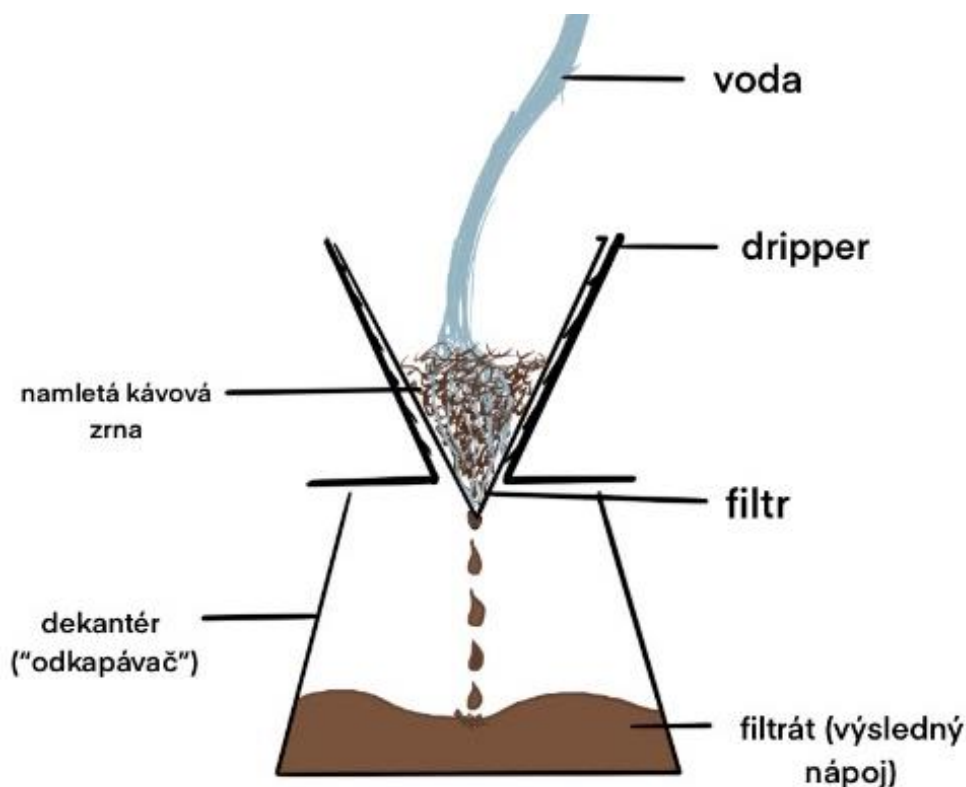
Celá bakalářská práce je spojena s pojmem „filtrovaná káva“, kde je hlavním procesem filtrace. Hrůza [7] filtraci popisuje jako proces, který za pomoci porézního filtračního materiálu odděluje pevné látky od kapaliny. Konkrétně namletá kávová zrna se zachytí na filtru a voda proteče jako filtrát. Filtrační materiál se v praxi nazývá jako filtr a má za úkol zajistit dostatečný průtok filtrovaného nápoje, tedy kávy, a musí být vzhledem k tomu dostatečně porézní.

Příprava filtrované kávy pomocí dripperu Hario V60 má své postupy, které je dobré dodržet pro kvalitní výsledek v podobě chutného šálku kávy. Hoffman [2] doporučuje, aby po vložení filtru do dripperu došlo k důkladnému prolití horkou vodou a filtr tak neovlivňoval chuť kávy. Poté se do filtru se nasypou správně namletá zrna, která by měla mít hrubší konzistenci a neucpala filtrační materiál.

První zalití je nejdůležitější, jelikož začíná proces uvolňování nerozpustných olejů, rozpustných plynů a ne/rozpustných pevných látek, které tvoří výsledný filtrát. Davies Veselá [3] tuto akci nazývá „blooming“, kde by káva měla být rychle zalita, aby extrakce byla co nejrovnoměrnější. Nordbeans [5] ve svém článku uvádí, že by teplota vody měla být mezi 88 °C–100 °C a je závislá na vybraném receptu. (Např. při použití 20 g kávy by mělo být použito cca 60 ml vody).

Podle Easto [8] se při celém procesu postupně z kávových zrn uvolňují nerozpustné oleje, které se do šálku dostávají převážně při použití kovových filtrů. Bavlněné a papírové zvládnou většinu olejů zachytit. Při extrakci kávy dochází také k uvolňování rozpustných plynů a ty hrají velkou roli v aromatu, které se s chladnutím kávy mění. Chuť ovlivňují převážně rozpustné pevné látky a rozhodují, zda bude káva sladká, kyselá či hořká. Nerozpustné pevné látky jsou převážně zrna, jejichž částice zachytí filtr a do nápoje se buď nedostanou, nebo jen jejich minimální množství. Káva se tedy postupně zalévá až do konečného požadovaného množství v závislosti na času extrakce [3]. Po dokončení filtrace se sejme dripper s filtrem a výsledný nápoj je připravený ke konzumaci.

Kafeplac.cz [9] ve svém článku popisuje jeden z často používaných receptů, který je také vítězným receptem z Brewers cupu na World of Coffe od Tetsu Kasuya. Nazývá se 4:6, kde Tetsu říká, že prvních 40 % vody ovlivní chuť a zbývajících 60 % ovlivní sílu šálku kávy. Pro tento recept se používá 20 g kávy a 300 ml vody. Celkový čas extrakce je 3,5 min, kde je každá část rozdělena do 45 vteřin. První fáze 40 % zahrnuje 120ml vody – první zalití 50 ml vody – pauza 45 s – druhé zalití 70 ml vody – pauza 45 s. Další fáze je rozdělena do bloků po 60 ml a 45 s až do výsledného množství 300 ml.



Obr. 2 Schéma přípravy filtrované kávy v dripperu Hario V60

Na obr. 2 je popsáno schéma filtračního zařízení Hario V60, které je postaveno na stejném principu, jako laboratorní filtrační aparát. Obsahuje filtr, který se vkládá do dripperu (=“držák na filtr“, filtrační nálevka) a dekantér, který slouží jako nádoba pro filtrát.

Při přípravě kávy pomocí dripperu Hario V60 hraje významnou roli také výběr filtračního materiálu. Používají se filtry kovové, papírové či textilní. Každý z těchto materiálů se liší svými vlastnostmi a výrazně ovlivňuje výslednou chuť kávy. Jednotlivé filtrační materiály budou popsány v následujících odstavcích.

2 Druhy používaných filtrů na překapávanou kávu

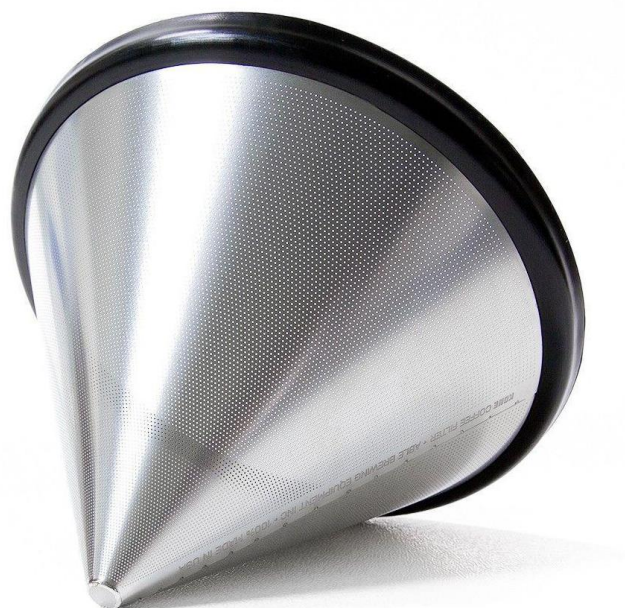
2.1 Kovové filtry

Podle Hoffmana [2] filtry z kovu nezachytí takové množství látek jako ostatní filtry a káva je ve výsledku více zakalená. Filtr propouští i menší částice namletých kávových zrn a tím se do kávy dostane větší množství olejů, než je žádoucí. Všechny uvedené faktory velmi ovlivňují chuť a vzhled výsledného nápoje.

U těchto filtrů se musí dohlížet na údržbu, jelikož se lehce zanáší. Na kovu se usazují především zoxidované oleje, a proto se po každém použití doporučuje důkladné umytí jarnou vodou [3].

Z výše zmíněných důvodů jsou tyto kovové filtry kuželovitého tvaru méně používanou metodou při přípravě překapávané kávy. [2].

Cena kovových filtrů (obr. 3) se pohybuje v rozmezí 300–1500 Kč za kus a odráží se na jejich kvalitě a výdrž.



Obr. 3 Kovový filtr na překapávanou kávu [3]

Pro shrnutí výhod a nevýhod těchto filtrů je důležité zmínit, že jejich hlavním přínosem je možnost opakovaného použití. To ale za cenu zakalenější kávy a často negativní ovlivnění chuti.

2.2 Papírové filtry

Dalším a také v současnosti nejvyužívanějším typem filtru pro Hario V60 jsou papírové filtry. Oproti kovovým filtrům zachytí téměř všechny malé částice a také většinu olejů [3]. Tyto filtry se vyrábí ve dvou podobách – bělené a nebělené. Dle Davies Veselé [3] nebělené papírové filtry zanechávají dřevnatou chuť ve výsledném nápoji a nejsou tak často používané v praxi oproti běleným papírovým filtrům.

Jedná se tedy o jednorázový filtrační materiál, což přináší určité výhody, ale především také nevýhody. Výhodou je, že odpadá nutnost údržby filtru. Nicméně jejich používání

také přináší velkou ekologickou zátěž, kdy po každé přípravě filtr putuje do odpadu [2]. Například americká firma CoffeeSock [10] uvádí, že v současnosti celková akumulace uložených papírových filtrů odpovídá 1,5 milionu stromů nebo 433 000 kubickým metrům odpadu.



Obr. 4 Papírový filtr pro dripper V60

Na obr. 4 je vyobrazen jednorázový papírový filtr kuželovitého tvaru pro dripper V60-02.

Cena jednorázových papírových filtrů závisí na počtu kusů v balení. Nejprodávanější variantou těchto papírových filtrů pro dripper Hario V60-02 je balení po 100 ks, které se pohybuje v průměru 130 Kč, tedy 1,3 Kč za jeden kus.

Papírové filtry jsou vhodným využitím při přípravě filtrované kávy s ohledem na jejich účinnost, avšak pro spoustu jednotlivců může být tato varianta nevyhovující z hlediska jejich jednorázového použití.

2.3 Textilní filtry

Poslední možnou variantou, která se využívá při přípravě překapávané kávy jsou filtry textilní. Podle Davies Veselé [3] zachytí textilní filtry většinu nerozpustných látek, podobně jako jednorázové papírové filtry. Olejů už propustí o něco více, ale stále zachytí větší množství než filtry kovové. To ale může ovlivnit chuť i dobrým způsobem. Výsledný nápoj je tedy o něco rozdílnější oproti ostatním filtrům. Káva připravená pomocí textilního filtru je plná s vyrovnaným množstvím kyselin [2].

Textilní filtry mají oproti papírovým filtrům jednu nespornou výhodu – dají se používat vícenásobně. Z hlediska ekologie jsou tedy textilní filtry vhodnou alternativou za filtry papírové. Ovšem jejich možnou nevýhodou jsou náročnější požadavky na údržbu, jelikož se může filtr s každým použitím zanášet.

A proto Easto [8] ve své knize klade důraz právě na údržbu, jelikož textilní filtry vyžadují důkladnější péči než ostatní varianty. Nežádoucí látky a pachy se lehce zachytí, pokud se po použití filtr řádně nevyčistí. Při denním užívání je doporučeno po použití zbavit filtr zbytků namletých kávových zrn, vložit do uzavřené nádoby s vodou a uložit do lednice. Filtr tak nepochytí pachy a bude připravený na další použití.



Obr. 5 Bavlněný filtr na překapávanou kávu

Dle Davies Veselé [3] je po delším pou-

žívání doporučeno náročnější čištění, pro které se využívají speciální čisticí prostředky na kávovary, jež zvládnou pochytit většinu usazenin a olejů. Mezi další doporučení patří např. vyvaření ve vroucí vodě.

V České republice jsou textilní filtry oproti papírovým filtrům méně využívanou metodou, jelikož zde nejsou dostatečně dostupné pro více alternativních metod příprav kávy. Nejčastěji využívaným textilním filtrem je bavlněný filtr pro zařízení Drip Pot Woodneck (obr.5) [3]. Tento opakovaně použitelný filtr je podrobněji rozebrán v kapitole 4. Cena těchto filtrů se pohybuje okolo 299 Kč za balení po 3 ks, tedy zhruba 100 Kč za jeden kus.

Obvyklým materiálem pro textilní filtry je bavlna. Ač se jedná o přírodní materiál, tak při jejím pěstování a následném zpracování dochází k procesům, které představují nemalou ekologickou zátěž. A proto je vhodnou alternativou biobavlna, jejíž procesy pěstování a zpracování jsou k přírodě šetrnější.

3 Biotextilní výrobky

Bio výrobky nabírají čím dál tím větší pozornosti ve všech různých odvětvích. S bio produkty je možné se setkat například u potravin, kosmetiky nebo právě textilu. V textilním průmyslu se jedná o výrobky, na které je při výrobě dohlíženo nezávislými biotextilními certifikačními úřady. Suroviny pro výrobu biotextilu musí pocházet z ekologického zemědělství dodržujícího striktní pravidla za účelem ochrany životního prostředí a lidí, ať už pěstitelů či spotřebitelů.

Pro výrobu biotextilu, jinými slovy také organického textilu, se používají především bio vláknenné suroviny rostlinného (bavlna, len, bambus...) a živočišného (vlna, hedvábí, kůže...) původu. V současné době se na trhu nejčastěji nachází biobavlna, která je také výchozí surovinou pro tvorbu opakovaně použitelného textilního filtru na překapávanou kávu, který je navržen v experimentální části [11].

3.1 Bavlna vs. Biobavlna

Pěstování bavlny je možné provádět konvenční a nekonvenční cestou. U konvenčního pěstování je hlavním cílem maximalizovat výnos bez ohledu na životní prostředí. Zpravidla se odehrává na velkých plantážích, kde se využívají různorodé chemické prostředky a hnojiva, které urychlují a zlepšují růst rostlin. Mezi škodlivá hnojiva patří například insekticidy (hubení hmyzu), herbicidy (hubení nežádoucích rostlin), fungicidy (hubení plísní) a defolianty (pro uschnutí zelených částí rostliny – snadnější sklizeň). Stejně tak se i při dalším zpracování vláknenné suroviny používají chemikálie – bělení pomocí chlóru nebo např. barvení pomocí barviv, která obsahují těžké kovy, síru či benzen. V konečném zpracování se využívá několik závěrečných úprav, které jsou stejně jako předchozí zpracování prováděny pomocí škodlivých chemikálií [12]. Mezi výhody konvenčního pěstování patří nižší náklady, velká úrodnost a rychlejší sklizeň za pomoci strojů. Za cenu všech zmíněných kladů je konvenční pěstování v negativním vztahu směrem k životnímu prostředí. Dochází k znečišťování vod a vzduchu, využívání neobnovitelných zdrojů, zdravotním problémům pěstitelů a stejně tak i zákazníků [13].

V případě biobavlny, jinak také organické bavlny, se tedy jedná o nekonvenční způsob pěstování, jehož smyslem je nezatěžovat životní prostředí předcházením používání škodlivých chemikálií. Ty jsou nahrazeny organickými hnojivy, jako např. kompost, hnůj apod. Při nekonvenčním pěstování se na polích často střídají různé druhy rostlin, čímž se půda

udržuje zdravá a vyživená. Společně s pěstováním biobavlny pěstitelé vysazují rostlinné pasti (rostliny, které jsou pro škůdce lákavější než biobavlna), jimiž je chráněna úroda. V rámci zamezení používání nevhodných prostředků jsou u nekonvenčního pěstování časté ruční práce, mezi které patří např. pletí a okopávání plevelu. Další zpracování také neobsahuje škodlivé chemické prostředky, ale zahrnuje např. přírodní oleje, přírodní rostlinné barviva či ekologicky šetrná barviva, která neobsahují těžké kovy. Při závěrečných úpravách dochází k jemnému čištění v teplém roztoku se sodou o neutrálním PH [12]. Hlavní výhodou nekonvenčního pěstování bavlny je fakt, že nezatěžuje životní prostředí, využívá přírodní samoregulaci, využívá obnovitelné zdroje a dbá především na kvalitu a ne kvantitu. Mezi nevýhody rozhodně patří vyšší náklady a také menší výnosy, jelikož se jedná o menší a časově náročnější produkci [14].

I přes všechny zmíněné rozdíly mezi konvenčním a nekonvenčním pěstováním se na první pohled sklizená organická a „klasická“ bavlna nijak neliší. Avšak jejich hlavním rozdílem jsou přísné kontroly při procesu pěstování a dalším zpracování právě u organické bavlny. Na celý proces dohlíží certifikační úřad, který kontroluje použité prostředky při pěstování, způsob výrobního procesu, závěrečných úprav až po vznik konečného produktu. Aby mohly být produkty označeny za organické či bio, musí splňovat podmínky pro získání certifikace zajišťující správné a ekologické pěstování, které nemá škodlivý dopad na životní prostředí [15].

3.2 Certifikace spojené s biotextilem

Pro identifikaci organických textilních výrobků slouží nejrůznější ekologické certifikáty, které se zaměřují právě na ekologické či etické a sociální požadavky. Mezi nejkomplexnější patří certifikace GOTS – Global Organic Textile Standard, která má nejpřísnější a nejnáročnější podmínky na celkový proces od pěstování až po prodej finálního produktu. Ostatní certifikace se zaměřují jen na určité segmenty [16]. V této kapitole budou podrobněji popsány nejčastější certifikace v ČR spojené s biotextilními výrobky.

GOTS – Global Organic Textile Standard

GOTS je mezinárodní standard pro organický textil zahrnující etické, sociální a ekologické požadavky ve všech fázích procesu produkce – tzn. pěstování, textilní zpracování, balení, distribuce. Kontrolu a certifikaci provádějí nezávislé certifikační orgány GOTS, které jsou akreditované třetí stranou [17].

V současné době je Global Organic Textile Standard nejpřísnější biotextilní certifikací, která je rozdělena na dva stupně kvality (obr. 6):

- a) Organic – textilní výrobek s označením „organic“ musí obsahovat minimálně 95 % certifikovaných organických vláken a zbylých 5 % neorganických vláken
- b) Made with x % organic materials – textilní výrobek označený pouze štítkem GOTS musí obsahovat minimálně 70 % certifikovaných organických vláken a zbylých 30 % neorganických vláken, avšak maximálně 10 % syntetických vláken (pro ponožky, sportovní oblečení a legíny může být maximálně 25 %) [16].



Obr. 6 Značení certifikovaných výrobků GOTS – Organic (vlevo) a Made with x % organic materials (vpravo) [17]

OEKO – TEX Standard 100

Oeko-Tex Standard 100 patří mezi nejrozsáhlejší certifikáty u nás. Štítek s tímto označením (obr. 7) zaručuje, že se jedná o textilní výrobek, který je nezávadný pro lidské zdraví. V tomto případě se nejedná přímo o biotextilní certifikaci jako je GOTS, která má o mnoho přísnější podmínky ve všech směrech, avšak zaručuje



Obr. 7 Značení výrobků s certifikací OEKO-TEX Standard 100 [18]

mnohem lepší standard než většina ostatních textilních výrobků. Na hledisko etických požadavků při výrobě se Oeko-Tex nezaměřuje [18].

OCS – Organic Content Standard

Jedná se o certifikaci globální neziskové organizace Textile Exchange, která se zaměřuje na udržitelnost v oblasti textilního průmyslu [19]. OCS je rozdělena na dva certifikáty, které se vztahují pouze k podílovému množství organických vláken ve výrobku. Nezahrnují žádné podmínky pro postupy zpracování a používání chemických látek při těchto procesech, stejně tak se neorientují na etické požadavky při výrobě [16]. Na obr. 8 jsou zobrazeny následující dva standardy:

- a) Organic 100 Content Standard – označení štítkem OCS 100 udává, že se jedná o výrobek obsahující 95–100 % organických vláken
- b) Organic Blended Content Standard – označení štítkem OCS Blended udává, že se jedná o výrobek obsahující 5–95 % organických vláken [16]



Obr. 8 Značení výrobků s certifikací OCS 100 (vlevo) a OCS Blended (vpravo) [19]

Mezi další certifikáty, které se často nacházejí na českém trhu, patří například Fairtrade Textile Standard a Fair Wear Foundation. Ty se oproti již zmíněným certifikátům neoznačují jako čistě ekologické, ale především jako etické certifikáty, které zaručují udržitelnost výroby. To je dáno zajištěním nejen vhodných pracovních podmínek zaměstnanců [20].

4 Situace na českém trhu s nabídkou textilních kávových filtrů

Z hlediska zaměření této práce je důležité zmapovat současnou nabídku textilních kávových filtrů na českém trhu. Jak již bylo zmíněno v kapitole 2, jsou tři druhy filtrů – papírové, kovové a textilní. Na českém trhu se nabízí převážně papírové filtry, které jsou na jedno použití a hned míří do odpadu. Na druhé straně jsou filtry kovové, které jsou na více použití, ale svým způsobem negativně ovlivňují výslednou chuť kávy. Tato kapitola se bude zaměřovat na poslední z uvedené trojice, a to filtry textilní, jelikož cílem této bakalářské práce je návrh a výroba biobavlněného filtru na překapávanou kávu pro zařízení dripper Hario V60-02.

Tento průzkum má dokázat, že se na českém trhu v současné době nenachází vhodný opakovaně použitelný filtr pro dripper Hario V60-02. Předmětem zkoumání budou především rozměrové vlastnosti a materiálové složení. Výchozí rozměry dle jednorázového papírového filtru pro dripper Hario V60-02 jsou 18 x 12 cm.

Momentální doba si vyžaduje velká omezení, a proto se průzkum nabídky textilních kávových filtrů orientuje pouze na internetovou nabídku obchodů.

Bavlněný filtr pro Hario Vacuum pot (FS-103)

Jedním z filtrů, které se objevily v nabídce pod pojmem „textilní filtry na překapávanou kávu“ se objevil bavlněný filtr pro zařízení Hario Vacuum pot. Jedná se o ploché kulaté filtry o průměru 10,5 cm od japonské značky Hario. V rešeršní části, konkrétně kapitole 2, byly popsány druhy používaných filtrů pro zařízení Hario V60, kde jsou filtry pro toto zaří-



Obr. 9 Bavlněný filtr pro zařízení Hario Vacuum pot [3]

zení vyráběny v kuželovitém tvaru, aby dokonale seděly do dripperu V60. Na obr. 9 je

viditelné, že tvar těchto filtrů pro zařízení Hario Vacuum pot je zřetelně jiný a není tak kompatibilní se zařízením dripper Hario V60.

Uvedený filtr je vyrobený ze 100 % bavlny. Jedná se o „klasickou“ bavlnu, která je pěstována a dále zpracována za podmínek konvenčního zemědělství, jehož nevýhody jsou popsány v kapitole 3.1. Z důvodu nevyhovujících rozměrů a materiálu se zde nejedná o možnost vhodné alternativy za papírové filtry pro zařízení dripper Hario V60.

Bavlněný filtr pro Hario DPW

Dalším filtrem nabízeným v internetových obchodech jako textilní filtr na překapávanou kávu byl filtr pro zařízení DPW. Označení DPW je zkratka pro Drip Pot Woodneck, který je jednou z dalších možností přípravy překapávané kávy. Na obr. 10 je vyobrazen textilní filtr pro toto



Obr. 10 Bavlněný filtr pro zařízení Drip Pot Woodneck

zařízení. Uvedený filtr je kompatibilní pouze s tímto kávovarem, jelikož u jiných nevyhovuje svým tvarem. Jedná se o filtrační materiál, který se nevkládá do dripperu, ale je nasazený na speciální kruhové konstrukci, která se pokládá na skleněné tělo drip potu. Tento filtr se může zdát podobný svým tvarem jako papírové filtry pro Hario V60-02, avšak nemá špičatý kuželovitý tvar a nesedí tak do dripperu pro toto zařízení. Filtr pro Drip pot Woodneck má rozměry 11 x 7,5 cm, které jsou příliš malé pro dripper Hario V60-02.

Textilní filtr pro DPW je ze 100 % bavlny. Stejně jako u textilního filtru pro Vacuum pot se zde jedná o „klasickou bavlnu“, která je pěstována a dále zpracována za podmínek konvenčního zemědělství, jehož nevýhody jsou popsány v kapitole 3.1. Ačkoli je tento filtr textilní a má možnost opakovaného použití, není vhodnou alternativou za jednorázové papírové filtry z důvodu rozměrových vlastností a materiálového složení.

Biobavlněný filtr Casa Organica

Poslední varianta, kterou nabízí český trh v oblasti textilních filtrů na překapávanou kávu, je filtr Casa Organica (obr. 11). Tento filtr nemá žádnou přesnou specifikaci, pro které zařízení je vhodný. Výrobce pouze uvádí, že se jedná o pratelný filtr na překapávanou kávu. Podobně jako u textilního filtru pro Drip pot Woodneck zde nejde o špičatý kuželovitý tvar, který by perfektně seděl s dripperem V60-02. Stejně tak není kompatibilní z hlediska rozměrových vlastností, kde vyniká především svou velkou šířkou v podobě 22 x 14 cm a nesedí tak svým tvarem do požadovaného zařízení.

Výrobce uvádí, že se jedná o textilní filtr vyrobený ze 100 % organické bavlny, konkrétně biobavlněného mušelínu a obsahuje certifikaci GOTS, která je podrobněji rozebrána v kapitole 3.2. Z tohoto hlediska by se jednalo o nejvhodnější variantu, avšak jak již bylo zmíněno, tak nedisponuje vhodnými rozměry pro dripper V60-02.



Obr. 11 Biobavlněný filtr na překapávanou kávu

4.1 Shrnutí současné nabídky textilních filtrů na českém trhu

Jelikož se zmapování situace s nabídkou textilních filtrů zaměřovalo pouze na internetovou nabídku kvůli koronavirové krizi a vládním opatřením, je z tohoto hlediska možné ovlivnění výsledků a na trhu se mohou nacházet i jiné varianty, avšak nedostupné v internetových obchodech.

Po důkladném průzkumu bylo vyhodnoceno, že na českém trhu se nachází pouze tři varianty textilních filtrů. Co se týče rozměrových vlastností filtrů, tak ani jeden z nich není velikostně kompatibilní se zařízením dripper Hario V60-02. První dva jsou rozměrově výrazně menší a poslední z nich naopak zřetelně větší. Pokud by se řešilo pouze materiálové složení,

jedinou vhodnou alternativou za papírový filtr by byl poslední z uvedených filtrů, a to textilní filtr Casa Organica, který je vyrobený ze 100 % biobavlny označený certifikací GOTS, která zaručuje vhodné etické, sociální a ekologické požadavky od pěstování až po distribuci. Z hlediska obou podstatných vlastností není ani jeden z nich vhodnou opakovaně použitelnou alternativou za jednorázový papírový filtr pro zařízení dripper Hario V60-02.

V návaznosti na tento průzkum se další kapitola bude zabývat návrhem a výrobou biobavlněného filtru pro dripper Hario V60-02.

5 Návrh a výroba biobavlněného filtru pro Hario V60-02

Tato praktická část je pojata především jako experiment. Jelikož se na trhu nenachází vhodný opakovaně použitelný filtr pro jedno z nejpoužívanějších zařízení (dripper Hario V60-02) na překapávanou kávu, je cílem této práce vyrobit textilní filtr z biobavlny právě pro toto zařízení.

Experiment je pojat jako možnost vytvoření možné alternativní náhrady za jednorázový papírový filtr. V dalších odstavcích bude popsána vybraná textilie pro tento experiment.

5.1 Specifikace vybrané textilie

Jak již bylo zmíněno, tak tato výroba je pojata jako experiment, jehož cílem je vytvořit opakovaně použitelný filtr na překapávanou kávu pro dripper Hario V60-02 v domácím prostředí.

Pro výrobu byla vybrána textilie po vzoru již existujícího filtru Casa Organica, který je podrobněji rozebrán v kapitole 4. Jedná se o textilií ze 100 % organické bavlny v plátňové vazbě, konkrétně biobavlněný mušelín. Tato textilie (obr. 12) byla zakoupena přes internetový obchod Keezooorganics.cz, kde prodejce uvádí bližší specifikace, podle kterých byla zvolena:



- Jemné potravinářské plátno
- Mušelín ze 100 % biobavlny
- Plošná hmotnost 66 g/m², šířka textilie 130 cm
- Jednobarevná rezná, nevysrážená textilie
- Certifikát GOTS – Global Organic Textile Standard

Obr. 12 Zakoupená biobavlněná textilie pro experiment

Minimální nákup této textilie je od 30 cm, kde prodejce uvádí, že 1 cm stojí 1,8 Kč. Pro tento experiment bylo zakoupeno 80 cm (s šířkou 130 cm) v hodnotě 144 Kč.

Doručení této textilie trvalo zhruba 3 dny a po jejím vyzvednutí následovalo zhotovení opakovaně použitelného filtru.

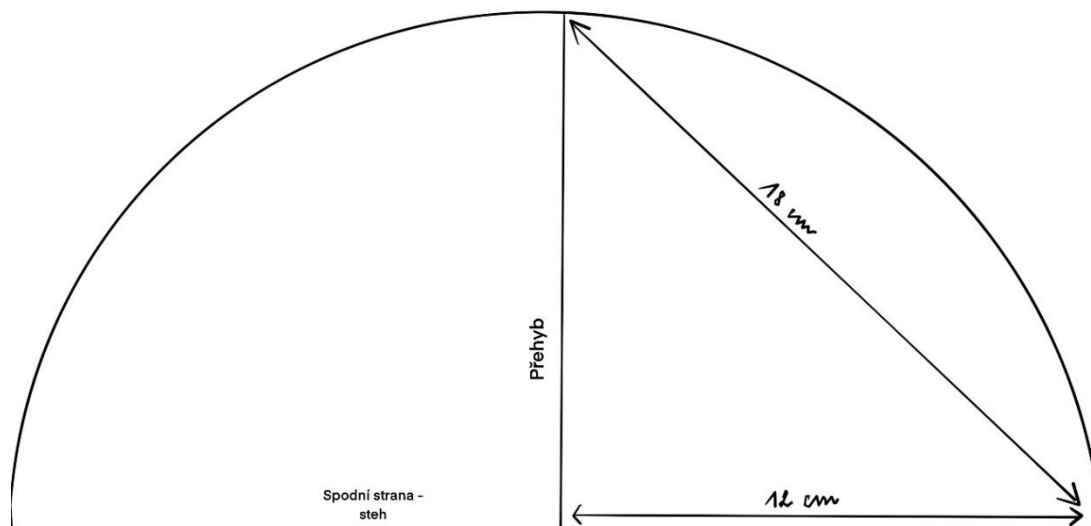
5.2 Výroba biobavlněného filtru pro Hario V60-02

Z hlediska výše uvedených specifikací se jedná o biobavlněnou textilii, která není vysrážená. Aby se předešlo možnému sražení po prvním použití již hotového výrobku, bylo pro první krok zvoleno vyvaření materiálu ve vroucí vodě. Následovalo sušení a pro další možnou sterilizaci a přípravu materiálu pro zpracování, byla textilie přežehlena.

Po potřebné úpravě dochází k samotné realizaci organického bavlněného filtru. Pro jeho výrobu byly použity následující pomůcky: papírová čtvrtka, papírový filtr pro Hario V60-02, tužka, nůžky a šicí stroj + nit.

Jelikož velikost a tvar tvořeného filtru vychází z rozměrů papírového filtru pro Hario V60-02 byla podle něj vytvořena šablona (obr. 13). Na papírovou čtvrtku byl obkreslen uvedený papírový filtr z obou stran tak, aby po jeho obkreslení vznikl půlkruh. Na šabloně je

vyznačen přehyb a spodní strany určené k sešití. Následně došlo k vystřihnutí šablony a pro znázornění také k přehnutí do požadovaného tvaru.



Obr. 13 Tvorba šablony pro zhotovení textilního filtru

Dalším krokem byla příprava materiálu k šití. Nejdříve byla textilie přehnuta na půl, aby po vystřihnutí bylo možné sešít materiál pouze z jedné strany. Požadovaný tvar byl vystřižen pomocí již zhotovené papírové šablony, která byla přiložena k vytvořenému přehybu na textili.

Následovala operace šití, ke které již byla textilie připravena v požadovaném tvaru. Aby nedocházelo k deformování tkaniny páráním, vystřižený vzorek byl rozložen a po celém obvodu oblouku zaopatřen pomocí dvounitého obnitkovacího stehu. Po dokončení byl vzorek přeložen zpět do tvaru filtru a spojen pomocí dvounitého řetízkového stehu. Při posledním kroku byl vzorek, stejně jako u obvodu oblouku, na sešité straně zaopatřen dvounitým obnitkovacím stehem.

Již zhotovený biobavlněný filtr (obr.14) na překapávanou kávu pro Hario V60-02 byl z hlediska sterilizace, za možným využitím v praxi, znovu vyvařen ve vroucí vodě a po vysušení také přežehlen.



Obr. 14 Zhotovený biobavlněný filtr (vlevo) a papírový filtr (vpravo)

Celkově bylo vyrobeno 10 vzorků, které byly připraveny k využití při přípravě filtrované kávy pro degustátory. Celková fotodokumentace výroby se nachází v příloze 1.

Výrobní cena z hlediska použitých materiálů se rovná zhruba 6 Kč za 1 ks biobavlněného filtru. Do případné budoucí výroby je potřeba zahrnout i cenu práce a marži, které jsou závislé na mnoha faktorech.

Před porovnáváním biobavlněného filtru pomocí degustátorů bylo zapotřebí provést jeho odzkoušení, které je popsáno v následující kapitole.

6 Odzkoušení biobavlněného filtru v dripperu Hario V60-02

Po výrobě a konečném zhotovení biobavlněného filtru následovalo také jeho odzkoušení. Je důležité zmínit, že odzkoušení tohoto filtru probíhalo v domácích podmínkách za využití zařízení dripper Hario V60-02 a subjektivního hodnocení autorky této práce.

Jako postup přípravy kávy byl zvolen recept od Tetsu Kasuya, který je také podrobně popsán v kapitole 1.2.

Ke zkoušce byly využity pomůcky: vyrobený biobavlněný filtr, dripper Hario V60-02, hrnek/nádoba na odkapávání kávy, rychlovarná konvice s ukazatelem teploty, váha a ruční mlýnek na kávu.

Kromě samotného postupu je velmi důležitým prvkem výběr kvalitní kávy. Z tohoto důvodu byla zvolena výběrová káva z české pražírny Father's Coffee Roastery, konkrétně Guatemala – Red de Mujeres, která je určena přímo na přípravu filtrované kávy.

POSTUP:

- Množství kávy: 20 g (hrubší mletí – obr.15)
- Množství vody: 300 g
- Teplota vody: 93 °C

Prvním krokem bylo vložení filtru do drip-
peru, do kterého se následně nasypala již
namletá káva. První zalití obsahovalo 50 g
vody a poté 45 vteřin pauzu pro dokonalé
protečení vody a zahájení extrakce. Po
uplynulém čase následovalo další zalití po-

mocí 70 g vody a opět 45 vteřin pauza. Další fáze byly rozvrhnuty do tří částí po 60 g a 45 vteřinách s cílem dosáhnout 300 g celkového množství vody a časem extrakce 3,5 minuty.



Obr. 15 Vzorek namleté kávy pro zkoušku



Obr. 17 Pohled shora na přípravu kávy v dripperu Hario V60-02



Obr. 16 Příprava kávy v dripperu Hario V60-02

Na obrázcích 16 a 17 je zaznamenán proces přípravy kávy v zařízení dripper Hario V60-02. Celý proces filtrace s použitím biobavlněného filtru probíhal velmi podobně jako při použití

papírového filtru. S tím rozdílem, že při stejném receptu s použitím papírového filtru, kdy extrakce trvá okolo 3 minut a 30 vteřin se zde káva extrahovala o něco kratší dobu, konkrétně 3 minuty a 12 vteřin.

Z hlediska vzhledu byla káva o něco zakalenější, než bývá káva připravená pomocí papírového filtru. Důležitým bodem je jednoznačně chuť kávy. S ohledem na chuť byla káva plná a silná, což je hodnoceno velmi pozitivně.

Dalším krokem bylo odstranění kávové usedliny a následovala údržba použitého filtru. Jak již bylo zmíněno v kapitole 2.3 je potřeba z filtru odstranit zbylá kávová zrna. Po jejich odstranění byl filtr vložen do uzavřené nádoby s vodou a připraven k dalšímu použití.

Stejnými postupy byl filtr používán po dobu 1 měsíce (zhruba 28x připravená káva) a žádné zásadní změny se za celou dobu neprojeví. Ačkoli nedošlo k zásadním změnám, je dobré filtr průběžně zbavovat možných nečistot, které nejsou na první pohled vidět, a proto byl filtr pro další použití vyvařen ve vroucí vodě po dobu 3 minut. I po tomto postupu důkladnější údržby neztratil biobavlněný filtr jeho tvar a schopnost kvalitní filtrace kávy.

Přestože je tento biobavlněný filtr vyrobený v domácích podmínkách a následně tak i odkoušený, není jeho výsledek vůbec špatný. Z hlediska připraveného šálku kávy za pomoci tohoto filtru se jedná o nápoj, který se s ohledem na chuť může rovnat kávě připravené za pomoci papírového filtru. Avšak jeho nevýhodou je mírná zakalenost, která po nějaké době odstáté kávy tvoří menší kávovou sedlinu na dně šálku, což může některým konzumentům vadit. Stejně tak může být pro někoho nevýhodou náročnější údržba, na kterou si ale uživatel po delší době zvykne.

7 Porovnání biobavlněného filtru a papírového filtru hodnotiteli

Tato kapitola se zabývá porovnáváním opakovaně použitelného biobavlněného filtru a jednorázového papírového filtru prostřednictvím 20 hodnotitelů/degustátorů. Jednalo se o hodnotitele ve věku 21–78 let, kteří pravidelně konzumují filtrovanou kávu. Porovnávání probíhalo po menších skupinách o 4–6 lidech. Cílem této degustace bylo prozkoumání možných rozdílů mezi kávou připravenou právě pomocí nově zhotoveného biobavlněného filtru a kávou připravenou pomocí již zavedeného papírového filtru a také zjistit, která ze zkoumaných vlastností (aroma, vzhled, chuť) je pro hodnotitele nejdůležitější.

Před samotným začátkem byli hodnotitelé seznámeni s problematikou přípravy filtrované kávy a s celkovým průběhem degustace, ke které dostali hodnotitelský dotazník s 15 otázkami (viz. Příloha 1). Pro každého jednotlivce byly připraveny dva vzorky kávy A a B, kde každý vzorek obsahoval 40 ml filtrované kávy.



Obr. 19 Vzorek A – káva z biobavlněného filtru

Obr. 18 Vzorek B – káva z papírového filtru

Vzorek s označením A (obr. 19) představovala káva připravená za pomoci biobavlněného filtru a vzorek s označením B (obr. 18) reprezentovala káva připravená za pomoci papírového filtru. Hodnotitelé předem nevěděli, který vzorek je připravený z papírového či biobavlněného filtru, aby nedošlo k možnému ovlivnění hodnocení.

Oba vzorky (A, B) filtrované kávy byly připraveny v dripperu Hario V60-02 ve stejném čase, za stejných podmínek a podle stejného postupu. Pro přípravu káv k hodnocení byly použity následující pomůcky: filtry (opakovaně použitelný biobavlněný a jednorázový papírový), dripper Hario V60 – 02, hrnek/nádoba na odkapávání kávy, rychlovarná konvice s

ukazatelem teploty, váha a ruční mlýnek na kávu. Za pomoci těchto předmětů byly připraveny vzorky káv podle receptu od Tetsu Kasuya (zmíněný v kapitole 1.2), který je v současnosti velmi využívaným postupem pro přípravu filtrované kávy. Stejný postup přípravy je podrobně rozepsán v předchozí kapitole 6.

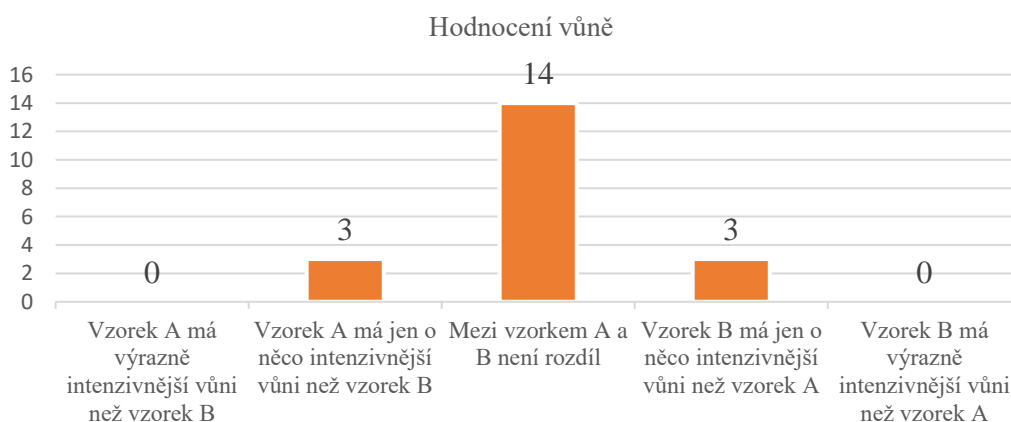
Stejně jako v předchozí kapitole byla i zde pro přípravu zvolena výběrová káva z české pražírny Father's Coffee Roastery, konkrétně Guatemala – Red de Mujeres, která je určena přímo na přípravu filtrované kávy.

Takto připravené vzorky kávy byly podávány v označených průhledných sklenicích (zpočátku zakrytých sklíčkem pro zabránění úniku aroma), aby měli degustátoři možnost důkladně zhodnotit vzhledové vlastnosti těchto vzorků A a B.

V následující podkapitole jsou shrnuty a vyhodnoceny výsledky z tohoto porovnávání kávových vzorků A a B.

7.1 Vyhodnocení hodnotitelského dotazníku

První část dotazníku byla zaměřena na možné rozdíly ve vůni mezi vzorkem A a B. Z celkového počtu 20 hodnotitelů pocítilo rozdíl 6 lidí a zbylých 14 žádný rozdíl ve vůni mezi vzorky nepocíťovalo. Na následujícím grafu (obr. 20) a tabulce č. 1 je zobrazeno, že hodnotitelé, kteří pocítili rozdíl mezi vzorky, se rozdělili na dvě skupiny. Jedna skupina (3) uvedla vzorek B jako vzorek, který má jen o něco intenzivnější vůni, a naopak druhá skupina (3) zvolila vzorek A jako vzorek s jen o něco intenzivnější vůní. Jak již bylo zmíněno, tak zbylých 14 degustátorů nepocíťovalo žádný rozdíl mezi vzorky A a B.



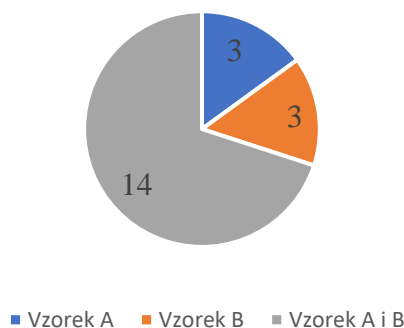
Obr. 20 Grafické vyjádření odpovědí u hodnocení vůně vzorků A a B

Tabulka 1 Vyjádření odpovědí u hodnocení vůně vzorků A a B

	Počet	%
Vzorek A má výrazně intenzivnější vůni než vzorek B	0	0 %
Vzorek A má jen o něco intenzivnější vůni než vzorek B	3	15 %
Mezi vzorkem A a B není rozdíl	14	70 %
Vzorek B má jen o něco intenzivnější vůni než vzorek A	3	15 %
Vzorek B má výrazně intenzivnější vůni než vzorek A	0	0 %
Celkem	20	100 %

U druhé a také závěrečné otázky z hlediska vůně kávy se hodnotitelé měli rozhodnout, jaký vzorek by si vybrali ke konzumaci. Na následujícím grafu (obr. 21) a v tabulce č.2 jsou zapísány odpovědi, podle kterých je viditelné, že nadpoloviční většina (14) hodnotitelů nepocítuje rozdíly mezi vzorky A a B, a proto by si z tohoto hlediska vybrali oba vzorky ke konzumaci. Hodnotitelé, kteří u předchozí otázky zvolili odpověď: „Vzorek A má jen o něco intenzivnější vůni než vzorek B“, by si s ohledem na vůni vybrali ke konzumaci pouze vzorek A. Stejně tak hodnotitelé, kteří v předchozí otázce zaškrtnuli odpověď: „Vzorek B má jen o něco intenzivnější vůni než vzorek A“, by si ke konzumaci vybrali pouze Vzorek B.

Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vůně?



Obr. 21 Grafické vyjádření odpovědí na otázku "Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vůně?"

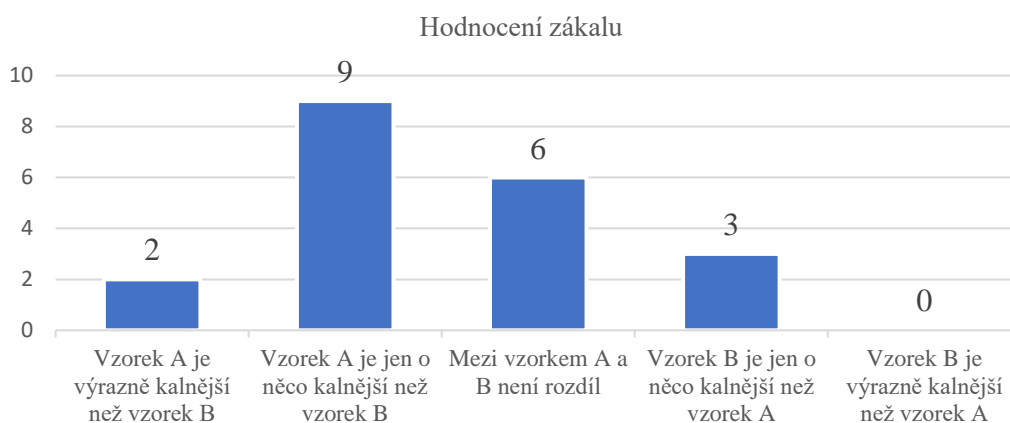
Tabulka 2 Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vůně?

	počet	%
Vzorek A	3	15 %
Vzorek B	3	15 %
Vzorek A i B	14	70 %
Celkem	20	100 %

Po hodnocení vůně se degustátoři přesunuli k vzhledovým vlastnostem vzorků filtrované kávy A, B. Podobně jako u předchozí části byla počáteční otázka ohledně vzhledu položena jednoduše, a to, zda jsou podle hodnotitelů viditelné rozdíly mezi vzorky A a B. Oproti vůni

zde vidělo více degustátorů rozdíly, konkrétně 14 z nich a zbylých 6 nerozpoznalo žádné rozdíly. Další otázky byly směřovány na zakalenost a barvu kávy.

Na grafu (obr. 22) a v tabulce č. 3 je vyobrazeno, že ze 14 degustátorů, kteří upozorovali rozdíly mezi vzorky A a B, zvolila skoro polovina (9) odpověď: „Vzorek A je jen o něco kalnější než vzorek B“. Dvěma z nich přišel vzorek A výrazně kalnější oproti vzorku B. Naopak třem hodnotitelům přišel vzorek B jen o něco kalnější oproti vzorku A. Zbylí degustátoři (6) nepozorovali rozdíl.



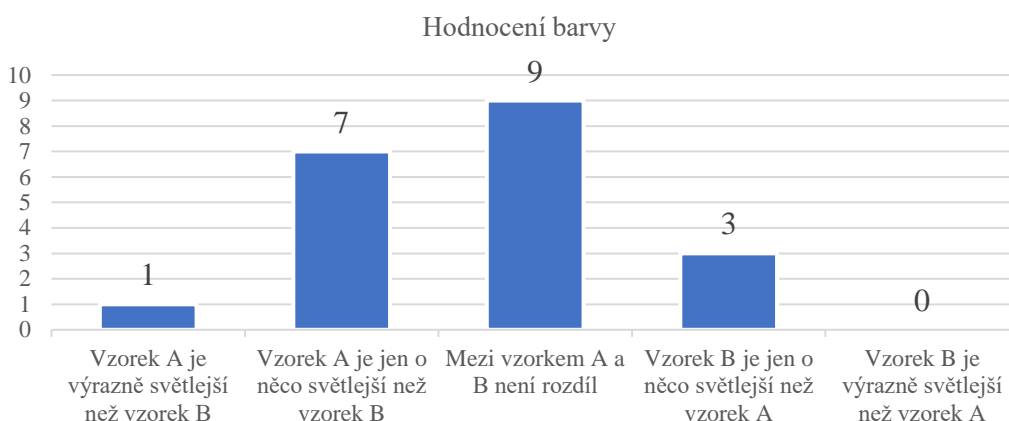
Obr. 22 Grafické vyjádření odpovědí u hodnocení zákalu vzorků A a B

Tabulka 3 Vyjádření odpovědí na hodnocení zákalu vzorků A a B

	Počet	%
Vzorek A je výrazně kalnější než vzorek B	2	10 %
Vzorek A je jen o něco kalnější než vzorek B	9	45 %
Mezi vzorkem A a B není rozdíl	6	30 %
Vzorek B je jen o něco kalnější než vzorek A	3	15 %
Vzorek B je výrazně kalnější než vzorek A	0	0 %
Celkem	20	100 %

Druhou hodnocenou vlastností u vzhledu, byla barva kávy. Degustátoři měli za úkol posoudit, zda je některý ze vzorků světlejší/tmavší nebo jsou stejné. Na následujícím grafu (obr. 23) a tabulce č. 4 je vyobrazeno, jak degustátoři odpovídali.

S porovnáním předchozí otázky ohledně zákalu už zde vidělo rozdíl méně hodnotitelů (11). Celkem sedmi hodnotitelům přišel vzorek A jen o něco světlejší než vzorek B. Tři degustátoři zvolili odpověď „Vzorek B je jen o něco světlejší než vzorek A“ a jeden hodnotitel shledal vzorek A jako vzorek výrazně světlejší než vzorek B. Zbylí hodnotitelé (9) neviděli rozdíl mezi vzorky A a B.



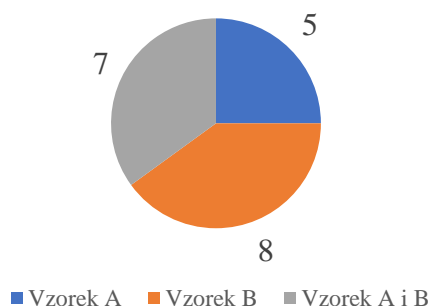
Obr. 23 Grafické vyjádření odpovědí u hodnocení barvy vzorků A a B

Tabulka 4 Vyjádření odpovědí na hodnocení barvy u vzorků A a B

	Počet	%
Vzorek A je výrazně světlejší než vzorek B	1	5 %
Vzorek A je jen o něco světlejší než vzorek B	7	35 %
Mezi vzorkem A a B není rozdíl	9	45 %
Vzorek B je jen o něco světlejší než vzorek A	3	15 %
Vzorek B je výrazně světlejší než vzorek A	0	0 %
Celkem	20	100 %

Aby do šlo ke shrnutí porovnání vzhledových vlastností, byla degustátorům položena otázka: „Kterou ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vzhledových vlastností?“. Jak hodnotitelé odpovídali je vyobrazeno v následujícím grafu (obr. 24) a tabulce č. 5.

Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vzhledových vlastností?



Obr. 24 Grafické vyjádření odpovědí na otázku "Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vzhledových vlastností"

Tabulka 5 Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vzhledových vlastností?

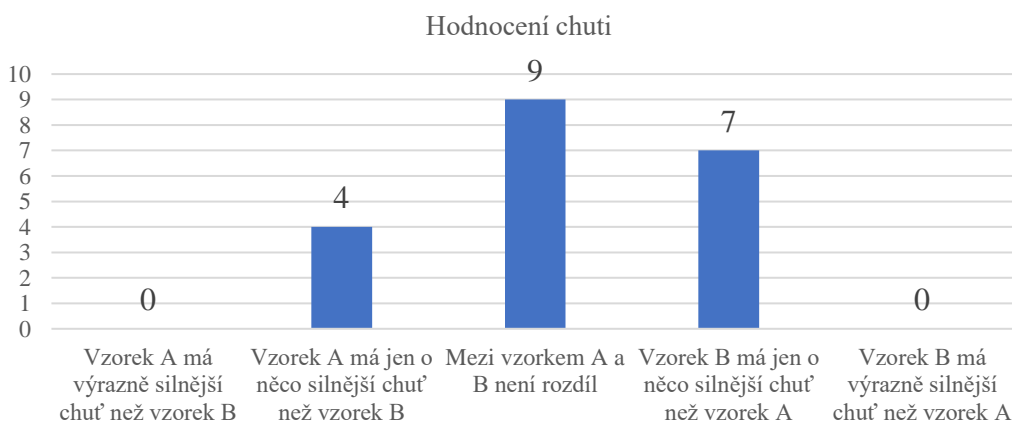
	Počet	%
Vzorek A	5	25 %
Vzorek B	8	40 %
Vzorek A i B	7	35 %
Celkem	20	100 %

Po posouzení všech zkoumaných rozdílů ve vzhledu by si 5 hodnotitelů vybralo pouze vzorek A. Jedná se nejen o hodnotitele, kteří v převážném množství (3) shledali vzorek B jako kalnější a světlejší, ale i o hodnotitele (2), kteří zvolili právě vzorek A jako kalnější a u barvy nezpozorovali rozdíl. Dalších 8 hodnotitelů by si z hlediska vzhledových vlastností vybralo pouze vzorek B. Zde se jedná o hodnotitele, kteří v předchozích otázkách stáli za odpovědí, že vzorek A je kalnější a světlejší oproti vzorku B. Zbýlých 7 hodnotitelů by si vybralo oba vzorky A a B. Až na jednoho hodnotitele, který shledal vzorek A za kalnější, se jednalo o hodnotitele, kteří neviděli žádné rozdíly.

Po vzhledu následovala část dotazníku, která je mnohdy nejvýznamnější, a to chuť. Podobně jako u předešlých částí je i tato rozdělena do tří otázek. Zpočátku byla položena otázka, zda hodnotitelé pociťují rozdíly v chuti. Odpovědi byly poměrně vyrovnané, kde 11 hodnotitelů rozdíly pociťovalo a zbylých 9 naopak nerozpoznalo žádné rozdíly v chuti.

Navazující otázkou bylo hodnocení síly chuti kávy. Hodnotitelé měli za úkol zaškrtnout jednu z následujících odpovědí, které jsou vyobrazeny na grafu (obr. 25) a v tabulce č. 6.

Zde se hodnotitelé rozdělili do tří skupin. Nejpočetnější skupina degustátorů (9) nepocítila rozdíl v chuti mezi vzorkem A a B. Dalších 7 hodnotitelů označilo vzorek B jako o něco silnější v chuti než vzorek A. A naopak zbylí 4 hodnotitelé se shodli, že vzorek A má o něco silnější chuť než vzorek B.



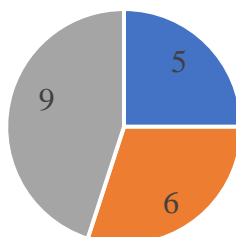
Obr. 25 Grafické vyjádření odpovědí u hodnocení chuti vzorků A a B

Tabulka 6 Vyjádření odpovědí na hodnocení chuti u vzorků A a B

	Počet	%
Vzorek A má výrazně silnější chuť než vzorek B	0	0 %
Vzorek A má jen o něco silnější chuť než vzorek B	4	20 %
Mezi vzorkem A a B není rozdíl	9	45 %
Vzorek B má jen o něco silnější chuť než vzorek A	7	35 %
Vzorek B má výrazně silnější chuť než vzorek A	0	0 %
Celkem	20	100 %

Stejně jako u předchozích částí se zde hodnotitelé měli rozhodnout, který ze dvou vzorků by si z hlediska chuti vybrali ke konzumaci. Výsledky těchto odpovědí jsou znázorněny v grafu (obr. 26) a tabulce č. 7.

Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska chuti?



■ Vzorek A ■ Vzorek B ■ Vzorek A i B

Obr. 26 Grafické vyjádření odpovědí na otázku "Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska chuti?"

Tabulka 7 Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska chuti?

	Počet	%
Vzorek A	5	25 %
Vzorek B	6	30 %
Vzorek A i B	9	45 %
Celkem	20	100 %

Z tabulky je zřejmé, že vzorky A a B dosáhly velmi vyrovnaných výsledků. S ohledem na chuť by si tedy vzorek A zvolilo 5 hodnotitelů. Až na jednoho hodnotitele, který shledal vzorek B jako vzorek se silnější chutí, se jednalo o hodnotitele, pro které byl v chuti silnější vzorek A. Další skupina zahrnovala 6 hodnotitelů, ti by si z hlediska chuti vybrali pouze vzorek B. Zde se jednalo o hodnotitele, pro které byl právě vzorek B v chuti silnější než vzorek A. Zbýlých 9 hodnotitelů by si z hlediska chuti vybralo oba vzorky A a B, ti i v předchozí otázce zvolili odpověď, že mezi vzorky A a B není rozdíl.

V návaznosti na všechny předchozí části protokolu byla položena otázka s možností volné odpovědi, zda hodnotitelé pozorují i jiné rozdíly mezi vzorky A a B, avšak žádný z respondentů neuvedl jiný rozdíl než již zmíněné a zkoumané.

Jelikož byly posuzovány rozdíly ve třech „kategoriích“ - vůni, vzhledu a chuti, měli hodnotitelé za úkol seřadit tyto vlastnosti sestupně od nejvýznamnější po nejméně významné podle jejich preferencí. Seřazení probíhalo pomocí stupnice 1–3 (3 – nejvýznamnější, 2 – méně významná, 1 – nejméně významná). V tabulce č. 8 jsou znázorněny všechna data od hodnotitelů.

Pro vyhodnocení těchto dat budou použity koeficienty významnosti, které se využívají pro zhodnocení užitečnosti vlastností, zde konkrétně pomocí panelu hodnotitelů a metody pořadí. Jak již bylo zmíněno v předchozím odstavci, tak hodnotitelé měli za úkol seřadit vlastnosti podle jejich důležitosti, kde nejdůležitější vlastnost zastává nejvyšší pořadové číslo. Součet všech koeficientů významnosti musí být vždy = 1, $\sum_{(i=1)}^{(n)} \beta_i = 1$. [21]

Koeficient významnosti β_i , je definován následujícím vztahem:

$$\beta_i = \frac{\sum_{(j=1)}^{(m)} x_{ij}}{\sum_{(i=1)}^{(n)} * \sum_{(j=1)}^{(m)} x_{ij}} \quad (1)$$

Hodnotitelé $j = 1, 2, \dots, m$

Vlastnosti $i = 1, 2, \dots, n$

x_{ij} ... naměřená hodnota i -té vlastnosti pro j -tou textilií

β_i ... normovaná váha i -té vlastnosti [21]

Tabulka 8 Která z vlastností kávy je pro vás nejvýznamnější?

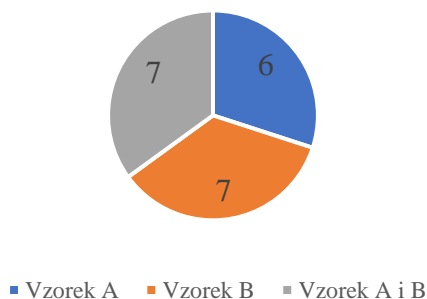
	VLASTNOSTI – POŘADÍ		
	VŮNĚ	VZHLED	CHUŤ
Hodnotitel 1	2	1	3
Hodnotitel 2	2	1	3
Hodnotitel 3	1	3	2
Hodnotitel 4	2	1	3
Hodnotitel 5	1	2	3
Hodnotitel 6	2	1	3
Hodnotitel 7	1	3	2
Hodnotitel 8	3	1	2
Hodnotitel 9	2	1	3
Hodnotitel 10	1	2	3
Hodnotitel 11	3	1	2
Hodnotitel 12	2	1	3
Hodnotitel 13	2	1	3
Hodnotitel 14	2	1	3
Hodnotitel 15	3	1	2
Hodnotitel 16	3	1	2
Hodnotitel 17	2	1	3
Hodnotitel 18	1	2	3
Hodnotitel 19	2	1	3
Hodnotitel 20	2	1	3
$\sum_{(j=1)}^{(m)} x_{ij}$	39	27	54
β_i	$\frac{39}{120} = 0,325$	$\frac{27}{120} = 0,225$	$\frac{54}{120} = 0,45$

$$\sum_{(i=1)}^{(n)} * \sum_{(j=1)}^{(m)} x_{ij} = 39 + 27 + 54 = 120$$

Koeficienty významnosti vychází pro vůni 0,325, pro vzhled 0,225 a pro chuť 0,45. Z těchto výsledků vychází, že za nejvýznamnější vlastnost považují hodnotitelé chuť.

Pro shrnutí všech možných rozdílů mezi vzorky A a B bylo důležité zjistit, který ze vzorků by si hodnotitelé vybrali ke konzumaci z hlediska všech zkoumaných vlastností kávy. Výsledky této otázky jsou vyobrazeny na následujícím grafu (obr. 27) a v tabulce č. 9.

Který ze vzorků A a B byste si vybral/a z hlediska všech zkoumaných vlastností?



Obr. 27 Grafické vyjádření odpovědí na otázku "Který ze vzorků A a B byste si vybral/a z hlediska všech zkoumaných vlastností?"

Tabulka 9 Který vzorek kávy byste si vybral/a z hlediska všech zkoumaných vlastností?

	Počet	%
Vzorek A	6	30 %
Vzorek B	7	35 %
Vzorek A i B	7	35 %
Celkem	20	100 %

Na grafu (obr. 27) je vyobrazeno, že z celkového počtu 20 hodnotitelů by si vybralo oba vzorky 7 hodnotitelů. Pouze vzorek A by si vybralo 6 hodnotitelů, a naopak jen vzorek B by zvolilo celkem 7 hodnotitelů.

Poslední otázka sloužila spíše jako odlehčení a zakončení celkového dotazování na porovnávání vzorků kávy připravených za pomoci biobavlněného a papírového filtru. Zde měli hodnotitelé za úkol usoudit, který vzorek je připravený právě za pomoci biobavlněného filtru a který za pomoci papírového filtru. Z celkového počtu 20 degustátorů usoudilo správně celkem 14 z nich, že vzorek A je káva připravená pomocí biobavlněného filtru a vzorek B je káva připravená za pomoci papírového filtru. Zbylých 6 hodnotitelů zvolilo opačné odpovědi.

7.2 Shrnutí získaných dat hodnotitelského dotazníku

Jak již bylo zmíněno v úvodu kapitoly 7, jednalo se o porovnávání vzorků kávy A a B. Oba vzorky byly připraveny v zařízení dripper Hario V60-02, kde vzorek A představoval kávu připravenou pomocí nově vyrobeného opakovaně použitelného biobavlněného filtru a vzorek B představoval kávu připravenou za pomoci již zavedeného jednorázového papírového filtru.

Z hlediska vůně se u obou vzorků A a B výsledky zásadně nelišili, co se týče vzhledových vlastností, tak u hodnocení zákalu na tom byl výrazně lépe vzorek B, podobně tomu tak bylo i u barvy kávy. S ohledem na tu nejvýznamnější vlastnost podle hodnotitelů – chuť – byly výsledky také velmi vyrovnané. Ze všech těchto získaných hodnot vychází, že vzorky A i B mají své pro a proti, kde každému hodnotiteli vyhovovalo něco jiného. Avšak zřejmým a viditelným výsledkem je, že vzorek A, který byl připravený za pomoci vyrobeného biobavlněného filtru pro tuto práci, zvládl konkurovat již zavedenému papírovému filtru ve formě vzorku B.

8 Marketingový průzkum

Tato část práce se orientuje na marketingový průzkum, který byl zaměřen především na zjištění potenciálního zájmu o opakovaně použitelný biobavlněný filtr na překapávanou kávu, zjištění spokojenosti s papírovými filtry a také postojů z hlediska udržitelnosti produktu. Zpočátku budou rozebrány procesy výzkumu, dále budou sesbírána a vyhodnocena data, která budou na konci shrnuta.

Definování problému

V počátku marketingového průzkumu je důležité definovat problém, který vede k provedení samotného průzkumu, proč a za jakým účelem budou informace získávány. Z hlediska stanovení cíle průzkumu jde o upřesnění informací, které potřebujeme získat [22].

Pomocí průzkumu v této bakalářské práci je zapotřebí získat informace ohledně používání jednorázových papírových filtrů s ohledem na udržitelnost a s tím spojené jejich možné alternativní náhrady opakovaně použitelným biobavlněným filtrem. Hlavním cílem je tedy zjistit potenciální zájem o používání opakovaně použitelného filtru na překapávanou kávu.

Stanovení cíle

Důležitým bodem u marketingového průzkumu je stanovení cíle či cílů. Simová [22] popisuje stanovení cílů třemi způsoby – formou úkolů, kterých má být dosaženo, programovými otázkami, kterými má průzkum přinést potřebné odpovědi nebo také pomocí formulovaných hypotéz.

Pro tento průzkum budou stanoveny cíle formou úkolů:

- Zjistit spokojenost s používáním papírových filtrů

- Jak se k těmto produktům staví z hlediska udržitelnosti
- Zda se již setkali s textilními filtry na překapávanou kávu a jaký na ně mají názor
- Zda by měli zájem o více biobavlněných filtrů na překapávanou kávu

Návrh koncepce marketingového průzkumu

Zde se jedná o konkrétní návrhy metod, způsobu a techniky sběru dat. Způsobu výběru respondentů a jejich získání. Návrh koncepce zahrnuje i zpracování a vyhodnocení těchto sešbíraných dat [23].

V průzkumu pro tuto práci budou data získána pomocí dotazníkového šetření, konkrétně elektronickým dotazováním, které bude šířeno pomocí sociálních sítí. Získaná data budou vyhodnocena pomocí grafů a tabulek.

Realizace marketingového průzkumu

Pro tuto bakalářskou práci byl proveden marketingový průzkum, který byl vypracován pomocí kvantitativní metody dotazování, a to konkrétně elektronické dotazování. Dotazník byl zaměřen především na zjištění potenciálního zájmu o opakovaně použitelný bavlněný filtr na překapávanou kávu. Dalším bodem bylo také zjištění možné prodejní ceny a dostupnosti produktu. Cílovou skupinou pro vyplnění dotazníku byli lidé, kteří si doma připravují filtrovanou kávu pomocí kávových papírových filtrů.

Výzkum trval od 12. 3. 2021 – 28. 3. 2021 a trval celkem 16 dní. Za tuto dobu bylo shromážděno celkem 133 odpovědí. Dotazník byl vytvořen na internetových stránkách www.surveymonkey.com a sdílen převážně přes sociální sítě jako je Facebook a Instagram. Z hlediska distribuce dotazníku mohlo dojít k možnému ovlivnění získaných dat, jelikož se jedná o sociální sítě, které nemusí využívat všechny věkové kategorie.

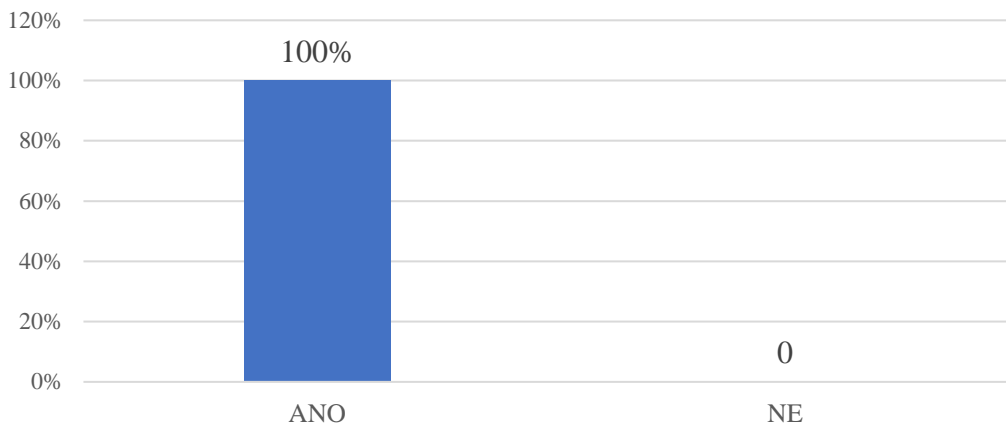
Dotazník byl sestaven o 13 otázkách, jejichž odpovědi byly shromážděny právě pomocí internetové stránky Survio. Ukázka dotazníku se nachází v Příloze 3 této bakalářské práce.

8.1 Vyhodnocení získaných dat z dotazníkového šetření

Otázka č. 1: Připravujete si filtrovanou kávu doma sám/sama?

První otázka v dotazníkovém šetření sloužila především jako otázka filtrační, i přestože bylo již v úvodu dotazníku uvedeno, že je výzkum zaměřen na skupinu lidí, která pije filtrovanou a také si jí doma připravuje. Na grafu (obr. 28) je tedy vidět, že respondenti, kteří

dále vyplňovali dotazník (celkem 133 respondentů), patří do skupiny lidí, která si doma připravuje filtrovanou kávu.

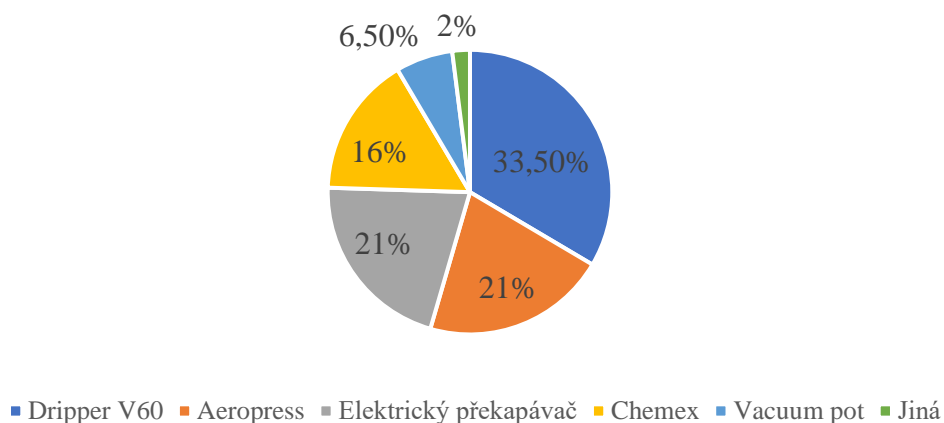


Obr. 28 Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 1

Tabulka 10 Připravujete si filtrovanou kávu doma sám/sama?

	Počet	%
ANO	133	100 %
NE	0	0 %
Celkem	133	100 %

Otázka č. 2: Kterou z uvedených metod, kde se využívají jednorázové papírové filtry, používáte k přípravě?



Obr. 29 Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 2

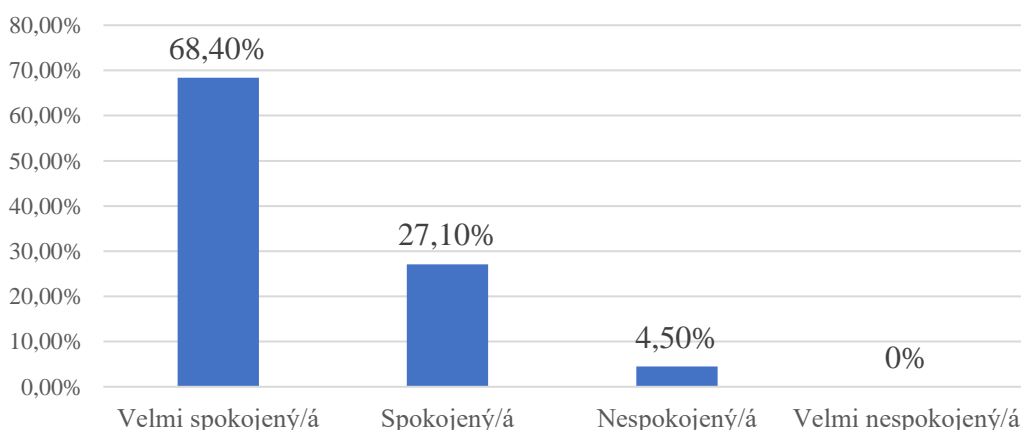
Tabulka 11 Kterou z uvedených metod, kde se využívají jednorázové papírové filtry používáte k přípravě?

	Počet	%
Dripper V60	67	33,5 %
Aeropress	42	21 %
Elektrický překapávač	42	21 %

Chemex	32	16 %
Vacuum pot	13	6,5 %
Jiná	4	2 %
Celkem	200	100 %

U této otázky měli dotazovaní možnost vybrat více odpovědí z nabídky uvedené na grafu (obr. 29). Respondenti často uváděli dvě a více zařízení, které aktivně využívají. Z celkového počtu responzí u této otázky (200) si nejlépe vedl dripper V60 se zastoupením 33,5 %, tedy 67 dotazovaných používá právě dripper V60, na který se tato práce zaměřuje. Za zmínění rozhodně stojí i druhé místo, o které se dělí Aeropress a elektrický překapávač s 21% zastoupením. Respondenti zde také měli možnost odpovědi „jiná“, kde se objevovaly odpovědi jako např. dripper, překapávač a pour-over.

Otázka č. 3: Jste spokojen/a s používáním jednorázových papírových filtrů?



Obr. 30 Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 3

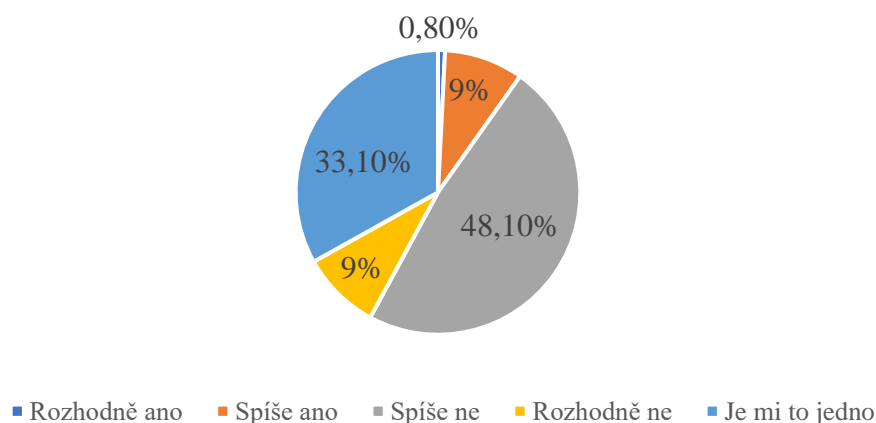
Tabulka 12 Jste spokojen/a s používáním jednorázových papírových filtrů?

	Počet	%
Velmi spokojený/á	91	68,4 %
Spokojený/á	36	27,1 %
Nespokojený/á	6	4,5 %
Velmi nespokojený/á	0	0 %
Celkem	133	100 %

Třetí otázka byla zaměřena na spokojenost ohledně používání jednorázových papírových filtrů a byla položena z důvodu jejich možného nahrazení. Na grafu (obr. 30) je viditelné, že většina uživatelů (68,4 %) je velmi spokojených nebo spokojených (27,1 %) s jejich používáním. Zbylých 4,5 % respondentů je s jednorázovými filtry nespokojeno. Celkem tedy 95,5

% je minimálně spokojeno s používáním jednorázových papírových filtrů při přípravě filtrované kávy.

Otázka č. 4: Jsou pro Vás z hlediska udržitelnosti vyhovující?



Obr. 31 Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 4

Tabulka 13 Jsou pro Vás z hlediska udržitelnosti vyhovující?

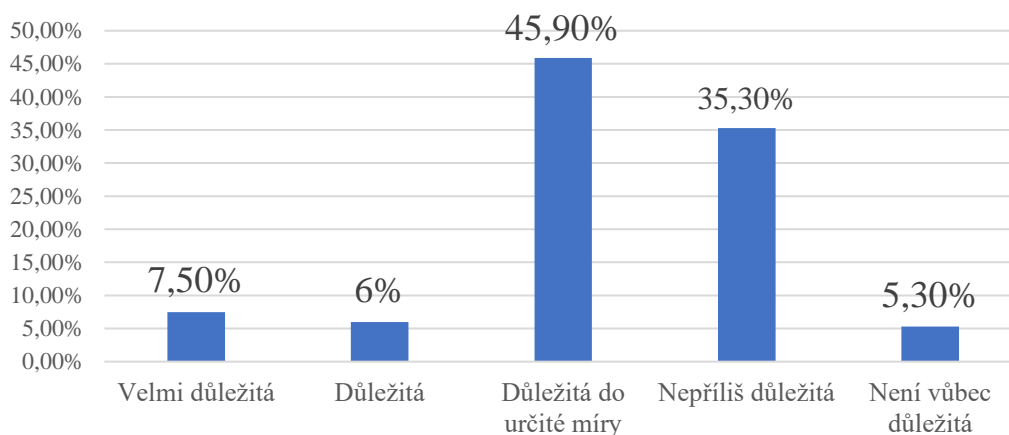
	Počet	%
Rozhodně ano	1	0,8 %
Spíše ano	12	9 %
Spíše ne	64	48,1 %
Rozhodně ne	12	9 %
Je mi to jedno	44	33,1 %
Celkem	133	100 %

Ačkoli otázka č. 3 prokázala, že je většina respondentů spokojena s užíváním jednorázových papírových filtrů, tak z hlediska udržitelnosti tomu tak není, což prokazuje graf (obr. 31). Většinový podíl 48,1 % získala odpověď „Spíše ne“, ke které také můžeme zařadit 9% zastoupení odpovědi „Rozhodně ne“. V tomto součtu tedy není pro více než polovinu dotazovaných jednorázový filtr vyhovující z hlediska udržitelnosti. Avšak velké zastoupení (33,1 %) měla také odpověď „Je mi to jedno“. Zbýlých 9 % zaškrtnlo odpověď „Spíše ano“ a nejmenší zastoupení měla odpověď „Rozhodně ano“ (0,8 %).

Otázka č. 5: Je pro Vás udržitelnost produktu důležitá?

Další otázka se také zabývala udržitelností, konkrétně zda je pro uživatele důležitá. Dle grafu (obr. 32) měla největší zastoupení odpověď „Důležitá do určité míry“ a získala celých 45,9 %, tedy 61 respondentů. Je možné předpokládat, že dotazovaní, kteří zvolili tuto odpověď, berou udržitelnost minimálně v potaz. Další část respondentů (35,3 %) zvolila

odpověď „Nepříliš důležitá“. Tato část volila v předchozí otázce odpověď „Je mi to jedno“, z čehož je jasné, že se jedná o uživatele, kteří se tolik nezajímají o dané téma. Pro 7,5 % respondentů je udržitelnost produktu velmi důležitá a pro 6 % důležitá. Zbýlých 5,3 % respondentů nepovažují udržitelnost produktu za důležitou.

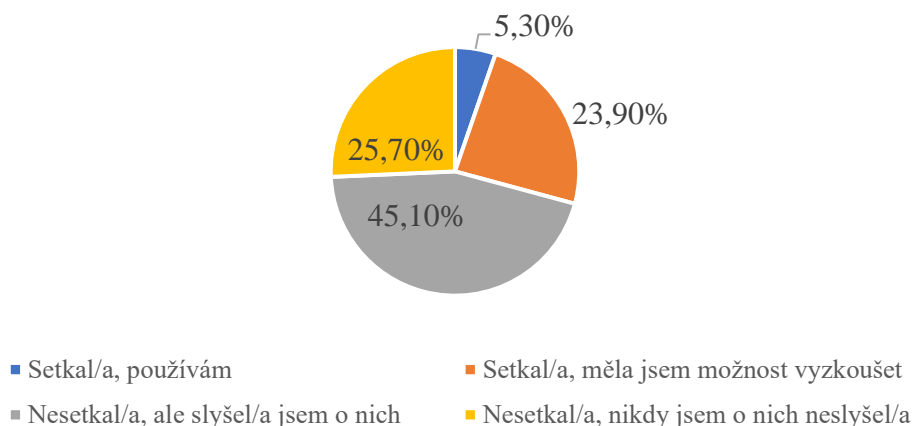


Obr. 32 Grafické vyjádření odpovědi na otázku č. 5

Tabulka 14 Je pro Vás udržitelnost produktu důležitá?

	Počet	%
Velmi důležitá	10	7,5 %
Důležitá	8	6 %
Důležitá do určité míry	61	45,9 %
Nepříliš důležitá	47	35,3 %
Není vůbec důležitá	7	5,3 %
Celkem	133	100 %

Otázka č. 6: Setkal/a jste se někdy s bavlněnými filtry, které jsou opakovaně použitelné?



Obr. 33 Grafické vyjádření odpovědi na otázku č. 6

Tabulka 15 Setkal/a jste se někdy s bavlněnými filtry, které jsou opakovaně použitelné?

	Počet	%
Setkal/a používám	6	5,3 %
Setkal/a, měla jsem možnost vyzkoušet	27	23,9 %
Nesetkal/a, ale slyšel/a jsem o nich	51	45,1 %
Nesetkal/a, nikdy jsem o nich neslyšel/a	29	25,7 %
Celkem	133	100 %

Otázka č. 6 byla položena přímo na bavlněné filtry, a to, zda se s nimi respondenti někdy setkali nebo se o nich alespoň doslechli. Z výsledků na grafu (obr. 33) vyplývá, že většina dotazovaných minimálně ví o existenci těchto filtrů. Největší procento (45,1 %) tedy zastupuje odpověď „Nesetkal/a, ale slyšel/a jsem o nich“ a druhou nejpočetnější odpovědí bylo „Nesetkal/a, nikdy jsem o nich neslyšela“ (25,7 %). Zbylé dvě varianty odpovědí byly zvoleny od respondentů, kteří se s opakovaně použitelným bavlněným filtrem setkali a měli možnost ho vyzkoušet (23,9 %) nebo ho používají (5,3 %). A právě na ně byla mířena doplňující otázka č.7, ve které bylo úkolem zjistit jejich dosavadní zkušenosti a postoj vůči těmto filtrům.

Otázka č. 7: Pokud jste se s nimi setkal/a nebo je používáte, jaký na to máte názor?

Uvedená otázka byla mířena pouze pro respondenty, kteří se někdy osobně setkali se znovu použitelnými bavlněnými filtry, celkově tedy pro 33 respondentů. Respondenti, kteří nepatřili do této skupiny, měli možnost otázku přeskočit. U této otázky byla uvedena volná odpověď, kam skupina dotazovaných psala své názory na tyto filtry.

Po vyřazení nežádoucích odpovědí v podobě písmenka či nevěcných poznámek bylo v celkovém součtu 24 odpovědí, tedy 24 respondentů zodpovědělo na otázku. Respondenti odpovídali ve větách či v bodech, kde se jejich odpovědi často opakovaly. Výsledky odpovědí jsou uvedeny v následující tabulce č.16 společně s četností a procentuálním zastoupením.

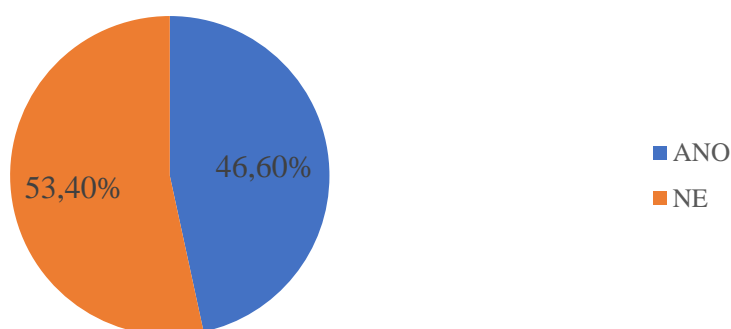
Tabulka 16 Pokud jste se s nimi setkal/a nebo je používáte, jaký na to máte názor?

	Počet	%
Náročná údržba	21	29,6 %
Bohatší chuť	18	25,4 %
Zakalenější káva	14	19,7 %
Zmenšení produkce odpadu	12	16,9 %
Nevyhovující tvar filtru	6	8,4 %
Celkem	71	100 %

Respondenti, pro které byla otázka určena, se na výše zmíněných bodech víceméně shodovali. Nejčastěji zaznělo, že bavlněné filtry jsou sice náročné na údržbu, ale za to má káva po přípravě z těchto filtrů bohatší chuť, což bylo hodnocené jako pozitivní vlastnost. Dalším bodem byla zakalenost kávy, jinak také nazýváno jako kávový prach, který byl pro většinu mínusem. Podle dotazovaných je jedním z velkých plusů jeho opětovné použití, díky čemuž neprodukuje takové množství odpadu. Posledním více zmiňovaným bodem byl nevyhovující tvar, jelikož se zde nenachází bavlněné filtry pro všechny typy kávových zařízení. Z hlediska pravidelných uživatelů těchto filtrů bylo hodnocení spíše kladné a jediné co zmiňovali, tak byla údržba, která vyžaduje určitou péči. Co se týče uživatelů, kteří měli možnost pouze vyzkoušet bylo často zmiňováno zakalení kávy, které pro ně není příliš vyhovující, avšak z hlediska chuti byli spokojeni.

Otázka č. 8: Pokud by na trhu byly nabízeny biobavlněné filtry pro více alternativních metod, používal/a byste je?

Jedna z klíčových otázek pro tento průzkum byla právě otázka č. 8, která zjišťuje potenciální zájem o opakovaně použitelné biobavlněné filtry, jejíž odpovědi jsou znázorněny na grafu (obr. 34). Na otázku byla možnost odpovědět pouze ANO nebo NE. Z celkového počtu 133 respondentů kladně odpovědělo 46,6 %, což činí 62 lidí, kteří mají zájem o tyto bavlněné filtry. Pro respondenty, kteří zvolili odpověď „NE“ (53,4 %, 71 lidí) a neprojeví tak zájem o bavlněné filtry byla položena následující otázka.



Obr. 34 Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 8

Tabulka 17 Pokud by na trhu byly nabízeny biobavlněné filtry pro více alternativních metod, používal/a byste je?

	Počet	%
ANO	62	46,6 %
NE	71	53,4 %
Celkem	133	100 %

Otázka č. 9: Pokud jste zvolil/a „NE“, prosím, uveďte důvod.

Devátá otázka byla tedy položena pro respondenty, kteří neprojevují zájem o biobavlněné filtry. Celkem zde odpovídalo 71 respondentů a ti měli pomocí volné odpovědi projevit svůj názor, proč o zmíněné filtry nemají zájem.

Většina odpovědí se poměrně často shodovala. V následující tabulce č. 18 jsou uvedeny nejčastější odpovědi společně s četností a procentuálním zastoupením.

Tabulka 18 Pokud jste zvolil/a „NE“, prosím, uveďte důvod:

	Počet	%
Papírové filtry jsou nejlepší – nechci měnit	38	32,5 %
Nechci řešit mytí – u papírových použiji a vyhodím	29	24,8 %
Náročná údržba	26	22,2 %
Zakalená káva	24	20,5 %
Celkem	117	100 %

Ze získaných hodnot je vidět, že respondenti jsou vcelku skeptičtí vůči biobavlněným filtrům. Převážná většina zastávala názor, že jednorázové papírové filtry jsou nejlepší a není za ně vhodná náhrada, která by se jim rovnala, jelikož mají velkou účinnost a nemusí se u nich řešit následná údržba – zkrátka použiji a vyhodím. Dalším výrazným bodem byla právě náročnost při údržbě, která pro respondenty byla velkou nevýhodou. Posledním nejčetnějším bodem byla zakalenost kávy. Ačkoli respondenti zmiňovali, že osobně neměli možnost vyzkoušet bio/bavlněné filtry, tak je obecně známé, že nezastaví tolik nerozpustných látek jako filtry papírové.

Otázka č. 10: Pro jaké alternativní metody byste biobavlněné filtry uvítal/a?

Tato otázka byla položena pouze pro respondenty, kteří mají zájem o opakovaně použitelný filtr, celkově tedy pro 62 lidí. Pro respondenty, kteří o biobavlněné filtry nemají zájem, byla možnost přeskočit k poslední otázce v dotazníku.

Pomocí otevřené otázky měli respondenti možnost vypsát až 3 kávové zařízení, u kterých by uvítali tyto filtry. V následující tabulce č. 19 jsou vypsány odpovědi společně s četností a procentuálním zastoupením.

Tabulka 19 Shrnutí odpovědí na otázku č. 11

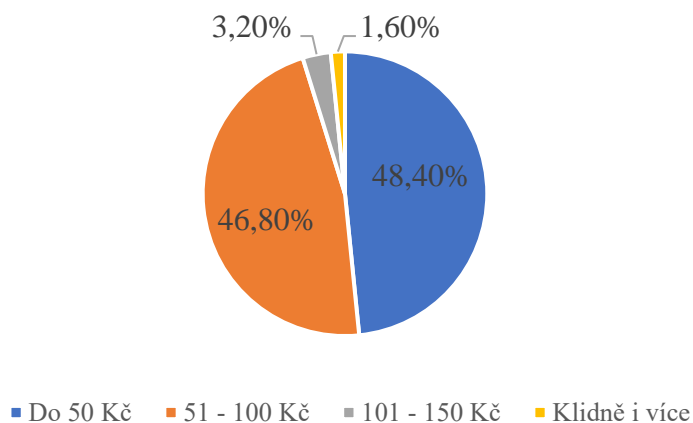
	Počet	%
Dripper (V60)	32	45,1 %
Chemex	16	22,5 %

Aeropress	13	18,3 %
Elektrický překapávač	6	8,5 %
Vacuum pot	4	5,6 %
Celkem	71	100 %

Podobně jako u otázky č. 2 měl výrazně největší zastoupení dripper V60, konkrétně 45,1 % - 32 respondentů by mělo zájem o opakovaně použitelný biobavlněný filtr pro toto zařízení. Za zmínění stojí také Chemex a Aeropress, pro které by dotazovaní uvítali biobavlněné filtry.

Otázka č. 11: Jakou cenu byste byl/a ochotný/ochotna zaplatit v Kč za 1 ks opakovaně použitelného biobavlněného filtru?

Na grafu (obr. 35) je zobrazeno, že v případě otázky č. 11 měli respondenti možnost vybrat ze 4 nabízených odpovědí. Jednalo se o případnou cenu, za kterou by se biobavlněný filtr nabízel. Celkově odpovědělo 62 respondentů. Mezi odpověďmi „Do 50 Kč“ a „51–100 Kč“ byl rozdíl jednoho respondenta. Konkrétně 29 respondentů zvolilo odpověď „51-100 Kč“ a 30 respondentů zvolilo „Do 50 Kč“. Zbýlých 4,8 % by bylo ochotno zaplatit více.

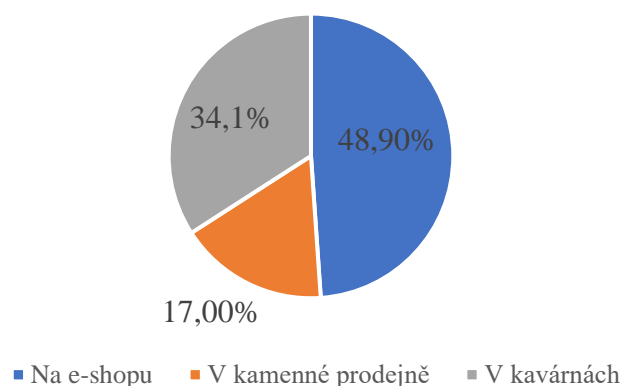


Obr. 35 Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 11

Tabulka 20 Jakou cenu byste byl/a ochotný/ochotná zaplatit v Kč za 1 ks opakovaně použitelného biobavlněného filtru?

	Počet	%
Do 50 Kč	30	48,4 %
51-100 Kč	29	46,8 %
101-150 Kč	2	3,2 %
Klidně i více	1	1,6 %
Celkem	62	100 %

Otázka č. 12: Jaký způsob dostupnosti biobavlněného filtru byste preferoval/a?



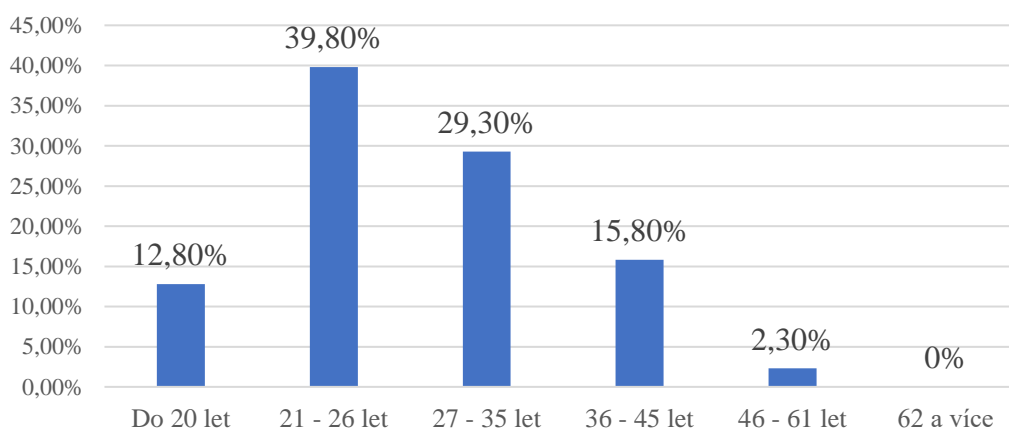
Obr. 36 Grafické vyjádření odpovědi na otázku č. 12

Tabulka 21 Jaký způsob dostupnosti biobavlněného filtru byste preferoval/a?

	Počet	%
Na e-shopu	43	48,9 %
V kamenné prodejně	30	17 %
V kavárnách	15	34,1 %
Celkem	78	100 %

Předposlední otázka tohoto dotazníku směřovala k umístění a případnému prodeji tohoto produktu. Celkově zde odpovídalo 62 respondentů, kteří měli možnost vybrat více možností z nabízených variant. Na grafu (obr. 36) je viditelné, že nejlepšího výsledku dosáhla varianta „Na e-shopu“ s podílem 48,9 %. Poměrně velké množství respondentů (34,1 %) by preferovalo také možnost zakoupení v kavárnách. Avšak nejmenší zastoupení bylo u varianty „V kamenné prodejně“.

Otázka č. 13: Do jaké věkové kategorie patříte?



Obr. 37 Grafické vyjádření odpovědi na otázku č. 13

Tabulka 22 Do jaké věkové kategorie patříte?

	Počet	%
Do 20 let	17	12,8 %
21-26 let	53	39,8 %
27-35 let	39	29,3 %
36-45 let	21	15,8 %
46-61 let	3	2,3 %
62 a více let	0	0 %
	133	100 %

Dotazníkové šetření bylo zakončeno otázkou na věk pro případné budoucí zacílení reklamy apod. Dle grafu (obr. 37) a tabulky č. 22 se nejvíce respondentů nacházelo ve věkové kategorii 21–26 let, konkrétně 53 dotazovaných. Další početnou skupinou byli lidé ve věku 26–35 let (39). Dále následuje kategorie 36–45 let (21), do 20 let (17), 46–61 (3) a v poslední věkové kategorii 61 let a více se nenacházel žádný z respondentů. Je důležité zmínit, že dotazník byl distribuován pomocí sociálních sítí, což mohlo výrazně ovlivnit tyto výsledky ohledně věkové kategorie.

8.2 Shrnutí a zhodnocení získaných dat z dotazníkového šetření

V této části bakalářské práce budou shrnuty a zhodnoceny data z provedeného průzkumu pomocí dotazníkového šetření. Dotazník byl určen pro skupinu lidí, která si připravuje filtrovanou kávu za pomoci alternativních metod, u kterých se využívají papírové filtry.

Z průzkumu vyplývá, že respondenti využívají jedno a více zařízení v domácnosti na přípravu filtrované kávy. Dotazovaní uváděli jako nejčastěji používanou metodu dripper V60, ale i ostatní uvedené metody získaly vysoce početné odpovědi. Z hlediska jednorázových papírových filtrů byla položena otázka, zda jsou s nimi uživatelé spokojeni. Převážná většina odpověděla, že je spokojena či velmi spokojena s jejich používáním. Avšak při další otázce došlo ke zjištění, že více než polovině respondentů nevyhovuje s ohledem na udržitelnost, která je pro ně do určité míry důležitá. V návaznosti na udržitelnost byla položena otázka ohledně opakovaně použitelných bavlněných filtrů, o kterých více než polovina minimálně slyšela nebo měla možnost vyzkoušet. Respondenti, kteří měli zkušenost s použitím těchto filtrů, se o nich vyjadřovali vcelku kladně s ohledem na chuť, ale u záporných vlastností nejčastěji zmiňovali jejich mírnou zakalenost a náročnost při údržbě oproti jednorázovým papírovým filtrům. Velmi podstatnou a přímou otázkou byla otázka č. 8, u které došlo ke zjištění, že skoro 47 % z celkového počtu dotazovaných (133) by mělo zájem o širší nabídku

biobavlněných filtrů na překapávanou kávu. Zbýlých 53 % nemá zájem o zmíněné filtry, jelikož jsou spokojeni s papírovými, nechtějí řešit možnou údržbu nebo se bojí kávového prachu ve výsledném nápoji. S návazností na zájem o biobavlněné filtry měli respondenti možnost napsat, na které metody by tyto filtry uvítali. Z nasbíraných odpovědí dosáhl výrazně nejlepšího výsledku (32 responzí) dripper V60. Jako doplňující otázky pro případnou budoucí tvorbu strategie prodeje apod. byly položeny otázky na cenu, dostupnost produktu a věkovou kategorii. U otázky na cenu se respondenti rozdělili na dvě skupiny, které byly výsledkem vyrovnané. Za opakovaně použitelný biobavlněný filtr by 31 respondentů bylo ochotno zaplatit 51-100 Kč/ks a zbylých 30 respondentů by za něj zaplatilo částku do 50 Kč/ks. Z hlediska dostupnosti zvolila převážná většina respondentů nákup na e-shopu, ale také by uvítali možnost zakoupení v kavárnách. Dle poslední otázky bylo zjištěno, že dotazník vyplňovali převážně lidé, kteří patří do věkové kategorie 21-26 let (39,8 %) a 26–35 let (29,3 %), což ale může být ovlivněné z hlediska použité distribuce dotazníku.

Z tohoto průzkumu také vyplývá, že se nejedná o produkt, který by byl pro každého respondenta vhodnou alternativou za jednorázový papírový filtr, avšak by si svou určitou skupinu uživatelů i tak našel.

Závěr

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo navrhnout a vytvořit opakovaně použitelný filtr na překapávanou kávu pro dripper Hario V60-02 ze 100 % biobavlny, jenž by byl vhodnou alternativou za jednorázové papírové filtry. K dosažení stanoveného cíle byla rešeršní část postavena na přípravě filtrované kávy v dripperu Hario V60-02 a na typech používaných filtrů pro toto zařízení. Podstatnou část tvořila kapitola řešící vhodný materiál pro výrobu opakovaně použitelného filtru, kterým byla již zmíněná biobavlna. Navazující kapitola se zaměřovala na současnou situaci na českém trhu s nabídkou textilních filtrů. Zde bylo potvrzeno, že se v současné době na českém trhu nenachází vhodný textilní filtr pro zařízení dripper V60-02.

Po nezbytné rešerši následoval samotný návrh a výroba požadovaného filtru. Jednalo se o velmi podstatnou část této práce, při které se nevyskytl žádný závažný problém a došlo tak ke zhotovení opakovaně použitelného biobavlněného filtru na překapávanou kávu pro zařízení dripper Hario V60-02.

Jelikož má být vytvořený textilní filtr možnou alternativou za jednorázové papírové filtry, bylo zapotřebí jejich porovnání. To probíhalo za pomoci hodnotitelů ve formě degustací vzorků kávy připravených jednak s pomocí papírového filtru a jednak s pomocí nově navrženého filtru textilního. Z konečného vyhodnocení celého porovnávání je patrné, že z hlediska všech zkoumaných vlastností dosahovaly oba filtry velmi vyrovnaných výsledků a vytvořený biobavlněný filtr tak zvládl konkurovat již zavedenému filtru papírovému.

Poslední kapitola se věnovala marketingovému průzkumu, jehož hlavním úkolem bylo zjistit potenciální zájem o používání možné alternativy za jednorázové papírové filtry, a to právě filtru vyrobeného z biobavlněné tkaniny. Z provedeného průzkumu byla shromážděna data, která nevykazují zájem od všech respondentů, přesto však došlo k poměrně zajímavému výsledku, který dokazuje, že by si tento produkt zasloužil pozornost a našel si své uživatele.

Seznam použité literatury

- [1] *Nordbeans: Příprava kávy* [online]. [cit. 2021-02-01]. Dostupné z: <https://www.nordbeans.cz/priprava-kavy/>
- [2] HOFFMANN, James. *The World Atlas of Coffee: From beans to brewing - coffees explored, explained and enjoyed*. 2. Great Britain: Octopus Publishing Group, 2018. ISBN 978-1-78472-429-0
- [3] DAVIES VESELÁ, Petra. *Velká kniha o kávě*. 1. Praha: Smart Press, 2018. ISBN 978-80-88244-05-9.
- [4] VNENKOVÁ, Mirka. *Lázeňská káva: Jak na perfektní šálek kávy v Hario V60* [online]. [cit. 2021-02-01]. Dostupné z: <https://www.lazenskakava.cz/jak-na-perfektni-salek-kavy-v-hario-v60/>
- [5] *Nordbeans: V60* [online]. [cit. 2021-02-01]. Dostupné z: <https://www.nordbeans.cz/priprava-kavy/detail-v60-9>
- [6] Historie dripperu: Krása jednoduchosti: Seriál „Historie kávovarů“. *Čerstvá káva* [online]. [cit. 2020-12-09]. Dostupné z: <https://www.cerstvakava.cz/clanky/historie-dripperu-krasa-jednoduchosti/>
- [7] J., Hruza. *Automobilové filtry* [přednáška]. In: . Liberec, TUL, 2009 [cit. 2021-02-11]. Dostupné z: [files.jakub-hruza.webnode.cz › automobilové filtry](https://files.jakub-hruza.webnode.cz/automobilove-filtry)
- [8] EASTO, Jessica a Andreas WILLHOFF. *Manuál pro milovníka kávy: Jak si doma připravit tu nejlepší craft kávu*. 1. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0640-0.
- [9] V60: Metoda 4:6 podle Tetsu KAsuya. *Kafe plac* [online]. [cit. 2021-02-11]. Dostupné z: <https://www.kafeplac.cz/blog/v60--metoda-4-6-podle-tetsu-kasuya/>
- [10] Why not paper filters?. *CoffeeSock* [online]. [cit. 2021-04-15]. Dostupné z: <https://coffeesock.com/facts>

- [11] Biotextil: Co znamená biotextil?. *AMWA Organic* [online]. [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: http://www.amwa.cz/clanky/biotextil/_zobraz=co-znamena-biotextil-
- [12] Konvenční bavlna vs. Biobavlna: Biobavlna versus bavlna: rozdíly obecně. *AMWA Organic* [online]. [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: http://www.amwa.cz/clanky/konvencni-bavlna/_zobraz=biobavlna-versus-bavlna--rozdily-obecne
- [13] Konvenční bavlna - bílé zlato nebo chemický koktejl?. *Biotextil.info: O ekologii a udržitelnosti v textilní výrobě* [online]. [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: <http://www.biotextil.info/index.php/konvencni-bavlna/>
- [14] VRÁTILOVÁ, Nikola. *BIO versus EKO textilní výrobky* [online]. Liberec, 2011 [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: <https://dspace.tul.cz/handle/15240/11363>. Bakalářská práce. Technická Univerzita v Liberci, Fakulta textilní. Vedoucí práce Ing. Larysa Očeretná.
- [15] Organic cotton and GOTS certification. *Japan Organic Cotton Association* [online]. [cit. 2021-03-29]. Dostupné z: <http://joca.gr.jp/main/organic-cotton-and-gots/>
- [16] Průvodce biotextilními certifikáty: Co znamenají textilní značky a certifikáty, které nejčastěji potkáte v českých obchodech?. *AMWA Organic* [online]. [cit. 2021-03-29]. Dostupné z: <http://www.amwa.cz/clanky/biotextil/pruvodce-biotextilnimi-certifikaty>
- [17] The Standard: Key Features. *Global Organic Textile Standard: Ecological & Social Responsibility* [online]. [cit. 2021-03-29]. Dostupné z: <https://www.global-standard.org/the-standard/gots-key-features>
- [18] STANDARD 100 by OEKO-TEX®. *OEKO-TEX®: Inspiring Confidence* [online]. [cit. 2021-03-29]. Dostupné z: <https://www.oeko-tex.com/en/our-standards/standard-100-by-oeko-tex>
- [19] Organic Content Standards (OCS). *Textile Exchange* [online]. [cit. 2021-03-29]. Dostupné z: <https://textileexchange.org/standards/organic-content-standard/>
- [20] PETTY, Silvia. *Certifikácia ekologických produktov a spotrebné chovanie* [online]. Praha, 2019 [cit. 2021-03-29]. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/111648/130268430.pdf?sequence=1>

&isAllowed=y. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta. Vedoucí práce
Mgr. Eva Kyselá, Ph.D.

[21] BROŽOVÁ, Helena a Milan HOUŠKA. *Základní metody operační analýzy*. Praha: Credit, 2003, 244 s. ISBN 80-213-0951-2.

[22] SIMOVÁ, J. *Marketingový výzkum*. Liberec: Technická Univerzita v Liberci, 2010, 138 s. ISBN 978-80-7372-662-1.

[23] DĚDKOVÁ, Jaroslava a Iveta HONZÁKOVÁ. *Základy marketingu* [online]. Liberec: Technická Univerzita v Liberci, 2003, 157 s. [cit. 2021-03-30]. ISBN ISBN 80-7083-749-7. Dostupné z: <https://ndk.cz/view/uuid:a9a669c0-b543-11e5-b5dc-005056827e51?page=uuid:8b7ecbb0-cacc-11e5-af02-001018b5eb5c&fulltext=marketingový%20výzkum>

Seznam obrázků

Obr. 1 Dripper V60-02	10
Obr. 2 Schéma přípravy filtrované kávy v dripperu Hario V60	12
Obr. 3 Kovový filtr na překapávanou kávu [3].....	13
Obr. 4 Papírový filtr pro dripper V60.....	14
Obr. 5 Bavlněný filtr na překapávanou kávu.....	15
Obr. 6 Značení certifikovaných výrobků GOTS – Organic (vlevo) a Made with x % organic materials (vpravo) [17]	18
Obr. 7 Značení výrobků s certifikací OEKO-TEX Standard 100 [18].....	18
Obr. 8 Značení výrobků s certifikací OCS 100 (vlevo) a OCS Blended (vpravo) [19]	19
Obr. 9 Bavlněný filtr pro zařízení Hario Vacuum pot [3]	20
Obr. 10 Bavlněný filtr pro zařízení Drip Pot Woodneck.....	21
Obr. 11 Biobavlněný filtr na překapávanou kávu.....	22
Obr. 12 Zakoupená biobavlněná textilie pro experiment	24
Obr. 13 Tvorba šablony pro zhotovení textilního filtru.....	25
Obr. 14 Zhotovený biobavlněný filtr (vlevo) a papírový filtr (vpravo).....	26
Obr. 15 Vzorek namleté kávy pro zkoušku	27
Obr. 16 Příprava kávy v dripperu Hario V60-02.....	27
Obr. 17 Pohled shora na přípravu kávy v dripperu Hario V60-02	27
Obr. 18 Vzorek B – káva z papírového filtru	29
Obr. 19 Vzorek A – káva z biobavlněného filtru	29

Obr. 20	Grafické vyjádření odpovědí u hodnocení vůně vzorků A a B	30
Obr. 21	Grafické vyjádření odpovědí na otázku "Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vůně?"	31
Obr. 22	Grafické vyjádření odpovědí u hodnocení zákalu vzorků A a B.....	32
Obr. 23	Grafické vyjádření odpovědí u hodnocení barvy vzorků A a B	33
Obr. 24	Grafické vyjádření odpovědí na otázku "Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vzhledových vlastností.....	33
Obr. 25	Grafické vyjádření odpovědí u hodnocení chuti vzorků A a B	34
Obr. 26	Grafické vyjádření odpovědí na otázku "Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska chuti?.....	35
Obr. 27	Grafické vyjádření odpovědí na otázku "Který ze vzorků A a B byste si vybral/a z hlediska všech zkoumaných vlastností?	38
Obr. 28	Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 1	41
Obr. 29	Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 2	41
Obr. 30	Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 3	42
Obr. 31	Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 4.....	43
Obr. 32	Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 5	44
Obr. 33	Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 6.....	44
Obr. 34	Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 8.....	46
Obr. 35	Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 11	48
Obr. 36	Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 12.....	49
Obr. 37	Grafické vyjádření odpovědí na otázku č. 13	49

Seznam tabulek

Tabulka 1 Vyjádření odpovědí u hodnocení vůně vzorků A a B.....	31
Tabulka 2 Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vůně?.....	31
Tabulka 3 Vyjádření odpovědí na hodnocení zákalu vzorků A a B.....	32
Tabulka 4 Vyjádření odpovědí na hodnocení barvy u vzorků A a B.....	33
Tabulka 5 Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vzhledových vlastností?	34
Tabulka 6 Vyjádření odpovědí na hodnocení chuti u vzorků A a B.....	35
Tabulka 7 Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska chuti?	35
Tabulka 8 Která z vlastností kávy je pro vás nejvýznamnější?	37
Tabulka 9 Který vzorek kávy byste si vybral/a z hlediska všech zkoumaných vlastností?38	
Tabulka 10 Připravujete si filtrovanou kávu doma sám/sama?.....	41
Tabulka 11 Kterou z uvedených metod, kde se využívají jednorázové papírové filtry používáte k přípravě?.....	41
Tabulka 12 Jste spokojen/a s používáním jednorázových papírových filtrů?.....	42
Tabulka 13 Jsou pro Vás z hlediska udržitelnosti vyhovující?	43
Tabulka 14 Je pro Vás udržitelnost produktu důležitá?	44
Tabulka 15 Setkal/a jste se někdy s bavlněnými filtry, které jsou opakovaně použitelné?45	
Tabulka 16 Pokud jste se s nimi setkal/a nebo je používáte, jaký na to máte názor?	45
Tabulka 17 Pokud by na trhu byly nabízeny biobavlněné filtry pro více alternativních metod, používal/a byste je?	46
Tabulka 18 Pokud jste zvolil/a „NE“, prosím, uveďte důvod:.....	47

Tabulka 19 Shrnutí odpovědí na otázku č. 11	47
Tabulka 20 Jakou cenu byste byl/a ochotný/ochotná zaplatit v Kč za 1 ks opakovaně použitelného biobavlněného filtru?	48
Tabulka 21 Jaký způsob dostupnosti biobavlněného filtru byste preferoval/a?	49
Tabulka 22 Do jaké věkové kategorie patříte?	50

Seznam příloh

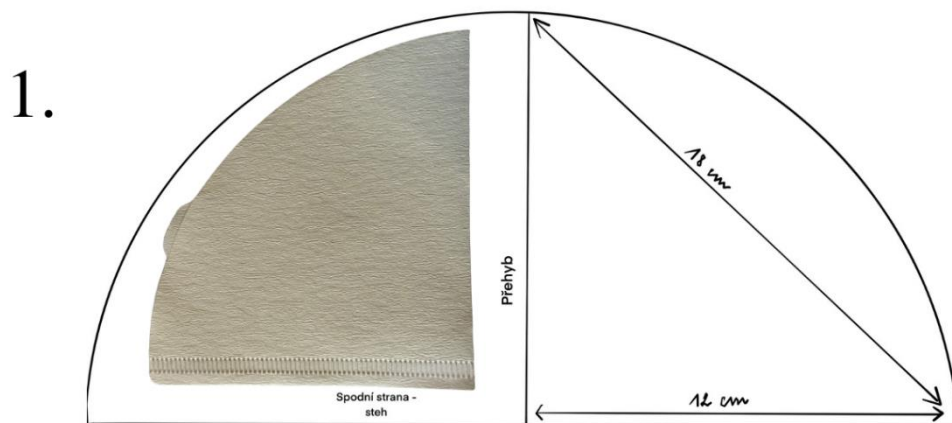
Příloha 1 Fotodokumentace výroby biobavlněného filtru pro dripper Hario V60-02

Příloha 2 Hodnotitelský dotazník – degustace

Příloha 3 Marketingový průzkum – dotazníkové šetření

Výroba biobavlněného filtru

1. Šablona, 2. Tvorba stříhu, 3. Finální produkt



2.



3.



Příloha 2 Hodnotitelský dotazník – degustace

Hodnotitelský dotazník

(hodnocení filtrované kávy, která je připravena za pomoci bavlněného a papírového filtru)

1) Cítíte rozdíle ve vůni mezi vzorkem A a B?

ANO/NE

2) Zaškrtněte:

- a) Vzorek A má výrazně intenzivnější vůni než vzorek B
- b) Vzorek A má jen o něco intenzivnější vůni než vzorek B
- c) Mezi vzorkem A a B není rozdíl
- d) Vzorek B má jen o něco intenzivnější vůni než vzorek A
- e) Vzorek B má výrazně intenzivnější vůni než vzorek A

3) Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vůně?

- a) Vzorek A
- b) Vzorek B

4) Jsou podle Vás vzhledové rozdíly mezi vzorkem A a B?

ANO/NE

5) Zaškrtněte:

- a) Vzorek A je výrazně kalnější než vzorek B
- b) Vzorek A je jen o něco kalnější než vzorek B
- c) Mezi vzorkem A a B není rozdíl
- d) Vzorek B je jen o něco kalnější než vzorek A
- e) Vzorek B je výrazně kalnější než vzorek A

- 6) **Zaškrtněte:**
- a) Vzorek A je výrazně světlejší než vzorek B
 - b) Vzorek A je jen o něco světlejší než vzorek B
 - c) Mezi vzorkem A a B není rozdíl
 - d) Vzorek B je jen o něco světlejší než vzorek A
 - e) Vzorek B je výrazně světlejší než vzorek A
- 7) **Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska vzhledových vlastností?**
- a) Vzorek A
 - b) Vzorek B
 - c) Vzorek A i B
- 8) **Jsou podle Vás rozdíly v chuti mezi vzorkem A a B?**
ANO/NE
- 9) **Zaškrtněte:**
- a) Vzorek A má výrazně silnější chuť než vzorek B
 - b) Vzorek A má jen o něco silnější chuť než vzorek B
 - c) Mezi vzorkem A a B není rozdíl
 - d) Vzorek B má jen o něco silnější chuť než vzorek A
 - e) Vzorek B má výrazně silnější chuť než vzorek A
- 10) **Který ze vzorků A a B byste si vybral/a ke konzumaci z hlediska chuti?**
- a) Vzorek A
 - b) Vzorek B
 - c) Vzorek A i B
- 11) **Pozorujete mezi vzorky A a B ještě nějaké rozdíly? Pokud ano, prosím, uveďte:**
- 12) **Který vzorek kávy byste preferoval/a z hlediska všech parametrů?**
- a) Vzorek A
 - b) Vzorek B
 - c) Vzorek A i B
- 13) **Podle svého mínění přiřad'te vzorky A a B k uvedeným filtrům, pomocí kterých byla káva připravena.**
- a) Bavlněný filtr
 - b) Papírový filtr

Příloha 3 Marketingový průzkum – dotazníkové šetření

Zájem o bavlněný filtr na překapávanou kávu

Příloha: dotazník

Zájem o bavlněný filtr na překapávanou kávu

1 Připravujete si filtrovanou kávu doma sám/sama? (Pokud ne, mockrát Vám děkuji za vyplnění a dotazník můžete opustit)

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

ANO NE

2 Kterou z uvedených metod, kde se využívají jednorázové papírové filtry, používáte k přípravě?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí.*

Dripper V60 Chemex Aeropress Elektrický překapávač Vacuum pot
 Jiná...

3 Jste spokojen/a s používáním jednorázových papírových filtrů?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

Velmi spokojený/á Spokojený/á Nespokojený/á Velmi nespokojený/á

4 Jsou pro Vás z hlediska udržitelnosti vyhovující?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

Rozhodně ano Spíše ano Spíše ne Rozhodně ne Je mi to jedno

5 Je pro Vás udržitelnost produktu důležitá?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

Velmi důležitá Důležitá Důležitá do určité míry Nepříliš důležitá Není vůbec důležitá

Zájem o opakovaně použitelný biobavlněný filtr na překapávanou kávu

6 Setkal/a jste se někdy s bavlněnými filtry, které jsou opakovaně použitelné?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Setkal/a, používám Setkal/a, měl/a jsem možnost vyzkoušet Nesetkal/a, nikdy jsem o něm neslyšel/a Nesetkal/a, ale slyšel/a jsem o nich

7 Pokud jste se s nimi setkal/a nebo je používáte, jaký na to máte názor? (Pokud ne, otázku můžete přeskočit)

8 Pokud by na trhu byly nabízeny biobavlněné filtry pro více alternativních metod, používal/a byste je?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- ANO NE

9 Pokud jste zvolil/a odpověď "NE", prosím, uveďte důvod. (Pokud jste zvolil/a odpověď "ANO", otázku můžete přeskočit)

10 Pro jaké alternativní metody byste biobavlněné filtry uvítal/a?

Nápověda k otázce: *Uveďte maximálně 3*

Zájem o opakovaně použitelný biobavlněný filtr na překapávanou kávu

11 Jakou cenu byste byl/a ochotný/ochotna zaplatit v Kč za 1ks opakovaně použitelného biobavlněného filtru?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Do 50 Kč 51 - 100 Kč 101 - 150 Kč Klidně i více

12 Jaký způsob dostupnosti biobavlněného filtru byste preferoval/a?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Na e-shopu V kamenné prodejně V kavárnách

13 Do jaké věkové kategorie patříte?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- Do 20 let 21 - 26 let 26 - 35 let 36 - 45 let 46 - 61let 61 let a více