

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

Pedagogická fakulta

Žižkovo náměstí 5, 771 40 Olomouc

**Katedra technické a informační výchovy**



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Markéta Kleinová

**Téma:** Demonstrace vybraných technologií v praktickém vyučování či odborném výcviku

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, uvádím v seznamu použité literatury a zdrojů.

V Otrokovicích dne

.....

Markéta Kleinová

**Poděkování:**

Děkuji Ing. Mgr. Michalu Sedláčkovi, PhD., za odborné vedení závěrečné práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci.

# Obsah

1 Teoretická část.....	8
1.1. Praktické vyučování na SŠ .....	8
1.2. Odborné vzdělávání.....	8
1.3. Rámcový vzdělávací program-funkce.....	8
1.4. RVP pro střední odborné vzdělání.....	9
1.5. ŠVP – SŠ gastronomie a obchodu Zlín.....	9
1.6. Učební plán 3. ročníku .....	9
2 Technologie pěstování a zpracování kávy .....	10
2.1. Historie pěstování kávy.....	10
2.2. Cesta kávy a koloniální rozšíření.....	10
2.3. Technologie pěstování kávy .....	11
2.4. Pěstování kávy – Arabika .....	11
2.5. Pěstování kávy – doba sklizně .....	12
2.6. Technologie zpracování kávy – suchá metoda .....	13
2.7. Technologie zpracování kávy – mokřý proces .....	13
2.8. Technologie zpracování kávy – polo promytý proces .....	14
2.9. Zpracování v suchých mlýnech.....	15
3 Praktická část.....	15
4 Alternativní metody .....	15
4.1. French press-historie .....	16
4.2. Příprava metodou french press.....	16
4.3. Cold Brew .....	17
4.4. Chemex – historie .....	18
4.5. Příprava metodou Chemex .....	18
4.6. Moka express – historie .....	19
4.7. Příprava metodou Moka express.....	19
4.8. Aeropress – historie .....	20
4.9. Příprava metodou Aeropress .....	21
4.10. Příprava obrácenou metodou aeropress .....	21
4.11. Vakuum Pot – historie.....	22
4.12. Příprava metodou Vakuum Pot.....	23
4.13. Džezva – historie .....	24
4.14. Příprava metodou džezvy .....	24
4.15. ROK Espresso – historie.....	25
4.16. Příprava metodou ROK Espresso .....	25

4.17. Hario V60 Dripper – historie .....	26
4.18. Příprava metodou Hario V60 Dripper.....	26
5 Návrh implementace tématu do vyučovacího procesu.....	27
5.1. Výuka alternativních metod.....	27
6 Metodické listy .....	28
6.1. Metodický list pro přípravu French press .....	28
6.2. Metodický list pro Vietnamský Phin.....	30
6.3. Metodický list pro přípravu turecké džezvy .....	32
6.4. Metodický list pro přípravu ROK Espresso .....	34
6.5. Metodický list pro přípravu Hario V60.....	35
6.6. Metodický list pro přípravu Mokka konvičky .....	36
6.7. Metodický list pro přípravu obrácené metody Aeropressu .....	37
7 Zdroje.....	39
8 Seznam obrázků .....	39

<b>Jméno a příjmení:</b>	Markéta Kleinová
<b>Katedra:</b>	Katedra technické a informační výchovy
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Mgr. Michal Sedláček Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2022

<b>Název práce:</b>	Demonstrace vybraných technologií v praktickém vyučování a odborném výcviku
<b>Název v angličtině:</b>	Demonstration of selected technologies in practical teaching or vocational training
<b>Anotace práce:</b>	Bakalářská práce s tématem „Demonstrace vybraných technologií v praktickém vyučování či odborném výcviku“ je vyhrazena pro střední školy s gastronomickým zaměřením, je to z toho důvodu, protože se budeme věnovat kávě a jejímu zpracování. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části se zaměříme na praktické vyučování na středních školách a na technologií pěstování a zpracování kávy. V praktické části si představíme jednotlivé alternativní přípravy kávy, uděláme návrh implementace tématu do vyučovacího procesu a připravíme metodické listy pro praktickou výuku.
<b>Klíčová slova:</b>	Odborný výcvik, praktické vyučování, káva, alternativní metody, žák
<b>Anotace v angličtině:</b>	This bachelor thesis with the topic „Demonstration of selected technologies in practical teaching or vocational training“ is reserved for secondary schools with a gastronomy focus, because it is focused on coffee and it is processing. The work is divided into a theoretical and a practical part. In the theoretical part we will focus on practical teaching at secondary schools and coffee planting and processing technology, in the practical part we will analyse individual alternative preparations, we will make a draft for an implementation of the topic in the teaching process along with methodological sheets for practical teaching.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Professional training, vocational training, coffee, alternative methods, pupil
<b>Rozsah práce:</b>	39 stran
<b>Jazyk práce:</b>	čeština

## Úvod

Tématem bakalářské práce je „Demonstrace vybraných technologií v praktickém vyučování či odborném výcviku“. Práce bude pojednávat o praktickém vyučování na středních odborných školách, o kávě a jejím zpracování a o přípravě alternativních metod, které by měly být více zahrnuty do teoretické i praktické výuky. Toto téma jsem zvolila na základě toho, že mám vystudovanou gastronomickou školu a také proto, že jsem součástí rodinné pražírny kávy, kdy si kávu mícháme a pražíme sami a jezdíme s ní po nejrůznějších akcích.

Káva byla vždy mezi mými velkými oblíbenými, ale posledních zhruba 5 let se více zajímám jak o kvalitu, tak i o její pěstování, zpracování a její alternativní metody přípravy, které si v práci představíme.

Bakalářská práce se bude skládat z teoretické a praktické části. V teoretické části se zaměříme na praktické vyučování na středních školách a zpracování a pěstování kávy. V části praktické se budeme zaměřovat na metody a techniky přípravy alternativních kávových pokrmů a na návrh implementace tématu do vyučovacího procesu spolu s metodickými listy pro výuku, které bychom použili při výuce.

# 1 Teoretická část

## 1.1. Praktické vyučování na SŠ

Praktické vyučování neboli odborné vzdělávání, je nedílnou součástí výchovy a vzdělávání na středních školách a odborných učilištích, kdy se výuka spojí s praxí, osvojí se příslušné dovednosti a schopnosti využívat vědomosti v praxi. Probíhá ve školách, školských zařízeních a různých výrobních a obchodních organizacích. Přípravu na výuku zajišťuje mis tr odborného výcviku. (Průcha, Walterová, Mareš, 1995).

## 1.2. Odborné vzdělávání

V publikaci *Výkladový slovník – Lidské zdroje* je uvedeno: „*Odborné vzdělávání a příprava – příprava na povolání; základní forma přípravy na povolání zahrnující přípravu učňů, která mladým lidem dává uznávanou profesní kvalifikaci.*“ (Z. Palán, 2002)

Odborné vzdělávání je komplexní fenomén edukační reality s těmito relevantními charakteristikami:

- Odborné vzdělávání existuje ve formě formálního vzdělávání, neformálního vzdělávání a informačního učení/vzdělávání.
- Odborné vzdělávání má rozvětvenou strukturu s odpovídajícími druhy specifických institucí školského systému a neškolských vzdělávacích institucí.
- Prioritním účelem odborného vzdělávání je teoretická a praktická příprava na výkon profesí.
- Odborné vzdělávání se realizuje na základě vzdělávacích programů umožňujících dosahovat různé úrovně odborného vzdělávání s odpovídajícími kvalifikacemi.
- V odborném vzdělávání jsou začleněny subjekty různého věkového, sociálního a profesního postavení.
- Odborné vzdělávání má různorodé výsledky a efekty jak u jednotlivců, tak ve společnosti.
- Odborné vzdělávání má odlišnosti v jednotlivých zemích, na základě specifčnosti národních kultur a národních politik školství a vzdělávání.
- Odborné vzdělávání je předmětem širokého a interdisciplinárního výzkumu, který má svou rozvinutou infrastrukturu a komunikační platformu. (Průcha, 2019)

## 1.3. Rámcový vzdělávací program-funkce

Národní program vzdělávání v České republice, tzv. Bílá kniha a zákon č. 561/2004 Sb. O předškolním, základním, středním vyšším odborném a jiném vzdělávání zavádějí do vzdělávací soustavy nový systém vzdělávacích programů. Kurikulární dokumenty se vytváří na dvě úrovně, první z nich je státní, která má podobu Národního programu vzdělávání a rámcových vzdělávacích programů (RVP) a školní, který má podobu školních vzdělávacích programů (ŠVP), podle nich se realizuje vzdělávání v konkrétní škole. Nový systém je pouze jedním z článků kurikulární reformy, je novou tvorbou vzdělávacích programů. Dalším je



změna vlastního procesu výuky, modernizace s cílem zlepšit kvalitu vzdělávání a připravit žáky na život v 21.století. (RVP Gastronomie, 2022)

#### **1.4. RVP pro střední odborné vzdělání**

- jsou státem vydané pedagogické dokumenty vymezující požadavky na vzdělávání na jednotlivých stupních a oborech vzdělání, tj. hlavně výsledky vzdělávání, kterých by měl žák na konci studia dosáhnout, obsah vzdělávání a základní podmínky realizace vzdělávání a pravidla pro tvorbu školních vzdělávacích programů
- jsou důležitým dokumentem pro všechny školy, které poskytují střední odborné vzdělávání,
- jsou povinny jej respektovat a rozpracovat do svých školních vzdělávacích programů
- jsou veřejně přístupným dokumentem pro pedagogickou i nepedagogickou veřejnost
- také jsou otevřeným dokumentem, který po určitou dobu platnosti bude inovován

#### RVP pro střední odborné vzdělání usilují o

- vytvoření pluralitního vzdělávacího prostředí a podporu pedagogické samostatnosti škol, proto vymezují pouze požadované výstupy (výsledky vzdělávání) a nezbytné prostředky pro jejich dosažení, zatímco způsob realizace požadavků nechávají na školách
- lepší uplatnění absolventů středního odborného vzdělávání na trhu práce a jejich připravenost se dále vzdělávat, případně rekvalifikovat bez problémů a vést kvalitní osobní i občanský život
- zvýšení kvality a účinnosti středního odborného vzdělávání (RVP Gastronomie, 2022)

#### **1.5. ŠVP – SŠ gastronomie a obchodu Zlín**

Školní vzdělávací program neboli ŠVP, je dokument, který vlastní každá škola či gymnázium a mohou si jej libovolně upravit. Vzdělávání v oboru gastronomie směřuje v souladu s cíli středního vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili klíčové a odborné kompetence v návaznosti na základní vzdělávání, které odpovídá jejich schopnostem.

Teoretická výuka probíhá v hlavní budově školy, praktická pak na smluvně zajištěných pracovištích ve Zlíně a okolí. (ŠVP gaozl.cz, 2022)

#### **1.6. Učební plán 3. ročníku**

V oboru se vyučují 2 cizí jazyky. První cizí jazyk, který žáci absolvovali na základní škole s nejvyšší hodinovou dotací, anglický nebo německý. Druhý cizí jazyk má nižší hodinovou dotaci.

Disponibilní hodiny jsou určeny k vytváření profilace ŠVP, realizaci průřezových témat a pro posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů. Odborná praxe probíhá 5 týdnů na pracovištích žáků, následně žáci zpracují odbornou práci na zadané téma.

V přehledu rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP je předmět Odborný výcvik přiřazen ke vzdělávacím oblastem *Komunikace ve službách*, kde je to na 1 hodinu a ve vzdělávací oblasti *Výživa*, kde je to rozčleněno na 4 hodiny.

V teoretické výuce ve 3. ročníku v oboru Odbyt v gastronomii se žáci věnují přípravě kávy klasických metod, učitel rád vyslechne vlastní zkušenosti žáků z odborného výcviku, jestli připravují kávu a jestli o ní něco vědí i víc.

Žáci by měli znát kávu i její kulturu mnohem podrobněji, než jak se o ní dnes učí na většině škol.

## **2 Technologie pěstování a zpracování kávy**

### **2.1. Historie pěstování kávy**

Historie rozšíření kávy je příběhem měnících se světů. S pomocí faktů se dá cesta kávy vysledovat, hlavními faktory byla víra, otroctví, pašování, společnost a láska.

Káva byla objevena před více než 1000 lety. Ač to není dokázáno, spousta lidí věří, že arabika pochází z Jižního Súdánu a Etiopie a robusta ze západní Afriky. Než se začala zrna pražit, mlet a vařit do podoby dnešní kávy, listy a plody kávovníku se užívaly jako povzbuzující a osvěžující prostředky. Afričtí kočovní pastevci si na dlouhá období mimo domov připravovali ze semen kávy, tuku a koření „energetické tyčinky“. Z kávových listů a slupky plodů se také připravoval posilující, na kofein bohatý odvar.

Předpokládá se, že káva se do Jemenu dostala spolu s otroky z Afriky. Aby se v průběhu nočních modliteb udrželi bdělí, pili islámští mystikové (súfi) už v 15. století nápoj z kávových plodů, který nazývali kisher nebo arabské víno. Zpráva o povzbuzujících účincích se velmi rychle rozšířila a začaly vznikat „školy moudrých“, kde učenci i obchodníci volně debatovali při popíjení kávového nápoje. I přes občasné názory, že pití kisheru je v rozporu s vírou, zůstaly tyto první kavárny otevřeny a popularita jim velmi rychle rostla.

V 16. století začali Arabové kávová zrna pražit, mlet a připravovat kávu podobnou té naší. (Moldvaerová, 2014)

### **2.2. Cesta kávy a koloniální rozšíření**

Jako první začali obchodovat s kávou Arabové – a aby ji nemohl nikdo jiný pěstovat, prodávali vařená kávová zrna.

Počátkem 17. století se podařilo propašovat súfi semena z Jemenu do Indie a jeden holandský obchodník přivezl sazenice do Amsterdamu, kde vypěstoval rostliny. Koncem 17. století se káva pěstovala v mnoha holandských koloniích, zejména v Indonésii.

V karibských a jihoamerických koloniích se začala káva pěstovat počátkem 18. století. Holanďané darovali sazenice Francouzům a ti je přivezli na Haiti, Martinik a do Francouzské Guyany. Holanďané pěstovali kávu v Surinamu a Britové dovezli kávu z Haiti na Jamajku.

V roce 1727 poslali Portugalci námořního důstojníka z Brazílie pro kávová semena do Francouzské Guyany. Legenda říká, že když byla jeho oficiální žádost zamítnuta, svedl guvernérovu ženu a ta mu uvázala ze sazenic kytici. Z Jižní Ameriky a Karibiku se káva rozšířila do Střední Ameriky a Mexika. Koncem 19. století se pak sazenice kávy vrátily zpět do Afriky.

V současné době se produkce kávy rozšiřuje i do dalších oblastí, především v Asii.

### 2.3. Technologie pěstování kávy

Stálezelené kávovníky rostou asi v 70 zemích s vhodnými klimatickými podmínkami a nadmořskou výškou. Pečlivě kultivované stromy začínají kvést až po 3-5 letech růstu. Kávovník plodí ovoce jako kávová třešeň.

Třešně jsou sbírány z kávovníku v průběhu sklizně. Obsahují dvě semena, z kterých jsou zpracovány zrnka kávy. Nejčastěji pěstovanými kávovníky jsou arabika a robusta. Robusta je kávovník s vysokým výnosem, je odolný vůči škůdcům a nemocem. Robusta produkuje kávové třešně s rustikální chutí. Pěstují se z řízků, které jsou vysázeny ve školkách, a po pár měsících jsou přemístěny na plantáže. Farmáři množí kávovník arabiky ze semen. Kávovníky arabiky produkují třešně, které jsou v globálním měřítku chuťově kvalitnější.

Podmínky růstu ovlivňují kvalitu kávy – květy a plody jsou citlivé na silný vítr, sluneční záření a mráz.



Obr.1: Podrobný proces růstu arabiky (zdroj dreamstime.com)

### 2.4. Pěstování kávy – Arabika

Dle Veselé (2010,2011), se semena získávají z plodů zdravých kávovníků, také se jim říká „mateřské stromy“.

Nejdříve je výsadba semen, která probíhá ve školce. Z plodu je odstraněna slupka a dužnina a pergamen zůstává. Zhruba 3 měsíce trvá, než začne semeno klíčit, pak vyhání kořinky a vzpřímený stonek, proto se mu

říká „voják“. Dalších 6 měsíců se rozrůstá a klíčí. V devátém měsíci se z „vojáka“ stává malý stromek s 12 až 16 listy a ten se vysazuje na pole. Kolem kořenů se pak vytváří Bal, který chrání kořeny stromku při přesazování. Stromek dospívá nejméně 3 roky, než se na něm začnou objevovat první květy, ze kterých se postupem času stanou kávové třešně.

Kávové třešně na větvičce mění barvu do té doby, než dozrají ke sklizni. Nejvyšší kvalitu kávové třešně rostou ve stínu nebo pod zamračenou oblohou. V blízkosti rovníku se s ohledem na teplotu káva pěstuje ve vyšší nadmořské výšce. Každá třešeň obsahuje 2 zploštělá zrna, po zpracování známá jako kávová zrna. Stane se, že se vyvine jen jedno ze dvou semen, a to pak nemá plochou stranu. Těmto zvláštním oválným semenům se podle tvaru říká perlová.

Kávová třešeň také obsahuje 3 velmi důležité části:

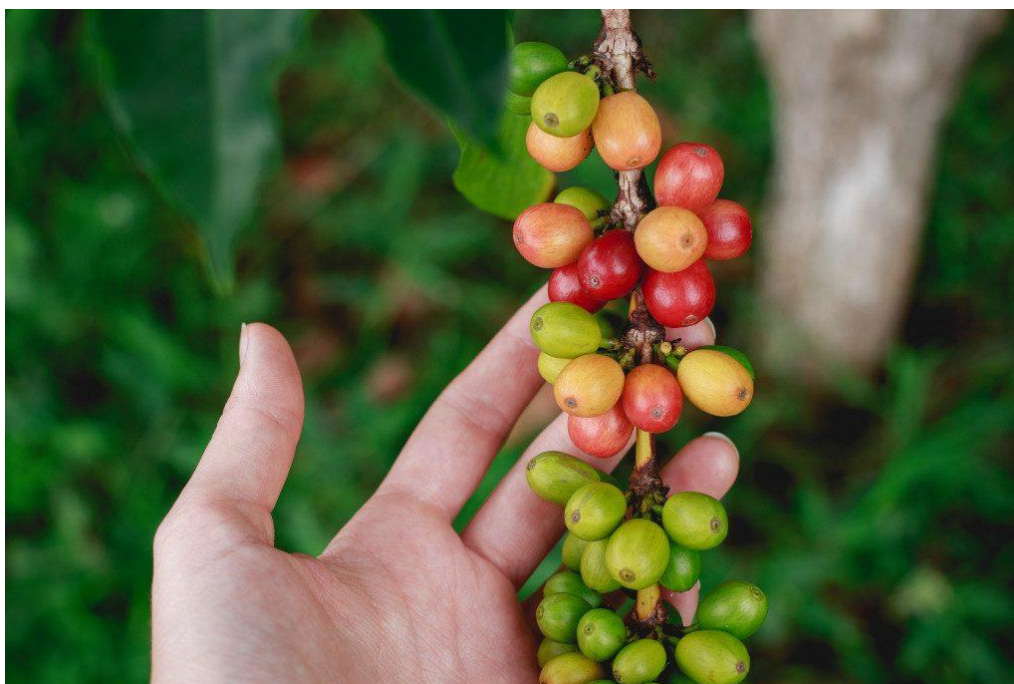
**Pergamen**, což je vnější ochranná slupka semen, **stříbřitou blanku**, což je tenká vnější vrstva zrna a **dužninu**, to je lepkavá sladká vrstva mezi pergamenem a slupkou kávové třešně.

## **2.5. Pěstování kávy – doba sklizně**

V kterékoli roční období se na světě sklízí plody arabiky a robusty. V některých oblastech a zemích se sklízí jednou ročně, někde dvakrát za rok a jinde se sklízí víceméně po celý rok.

Podle druhu a odrůdy mohou kávovníky vyrůst až do výše několika metrů, obvykle se přirezávají od výšky 1,5 metru, aby se usnadnilo převládající ruční sklizení plodů. Sběrači sklízí několikrát po sobě, někdy sbírají nezralé i přezralé plody a cokoli mezi tím v jednom záprahu, jindy se v průběhu sklizně ke stromu několikrát vrátí a vždy trhají jen nejzralejší plody.

V jednom shluku bývá 10-20 plodů stejné velikosti, po dozrání opadávají, proto farmáři pečlivě sledují průběh zrání a ty zralé plody jsou včas sesbírány.



**Obr.2:** Zralé a nezralé plody kávy (zdroj lazenskakava.cz)

## **2.6. Technologie zpracování kávy – suchá metoda**

Tato metoda patří mezi ty nejjednodušší a finančně nejméně náročné. Zároveň je to i nejstarší metoda zpracování kávy.

Zemědělci ihned po sběru rozprostřou kávové třešinky na zemi rovnoměrně tak, aby se ke všem třešinkám dostalo stejně vzduchu a slunečních paprsků, a působením těchto vlivů třešinky postupně schnou. Zemědělci musejí pravidelně plody prohrabávat a obracet, aby třešinky uschly rovnoměrně. Na noc se plody přikrývají, aby se k nim nedostala vlhkost, aby náhodou zrnka nezačala fermentovat.

Na některých plantážích prohrabují ručně, někde za pomoci traktůrku, jinde zase s pomocí koní. Koně patří mezi specialitu na Haiti, kdy při obracení schnoucích třešinek koně šlapou na zrna a spoustu z nich deformují. Při prodeji těchto zrn se to pak nebere jako defekt, ale jako zvláštnost. Průběh sušení trvá zhruba jeden měsíc od utržení plodů z keřů. Někde se využívají mechanické sušičky, aby se schnutí urychlilo.

Po usušení je dále proces loupání slupek, nejčastěji pomocí loupacích strojů. Kávová zrna mají po oloupání ještě jednu z vrstev, tou je pergamen. Zrna se pak dále třídí podle velikosti a kvality, tuto práci zastávají hlavně ženy.

Po vyloupení zrna ještě měsíc až dva odpočívají, pak putují do celého světa.

## **2.7. Technologie zpracování kávy – mokrý proces**

Kávové třešinky jsou nejdříve promývané vodou ve speciální nádrži a během toho se oddělují lehké, seschlé a nedozrálé plody od těch zralých a těžkých. Během promytí ve vodní lázni a selekci se při tomto způsobu zpracování odstraňuje i vrchní slupka a část dužiny. Je důležité, aby k oloupání došlo do 24 hodin od sklizně,

kdyby to bylo později, slupka s dužinou přischnou k zrnům a mnohem hůře se odstraňuje. Může dojít i k poškození zrn, proto jsou plody loupány speciálními přístroji.

Oloupaná zrna pak putují do dalších nádrží, kterým se říká kvasné, je to proto, protože probíhá proces *fermentace*, kdy enzymy uvolňují zbývající lepkavou vrstvu pokrývající pergamenovou slupku a pergamen samotný. Právě slupka přestává být lepkavá a zrnka připomínají na dotek štěrk. Fermentace může trvat až 36 hodin, je ovlivněna silou zbytků dužiny a pergamenu, množstvím mikroorganismů v nádrži a okolní teplotou. Pokud by fermentace trvala příliš dlouho, zrna mohou začít hnít, a i pár zrněk zkazí celou várku.

Nyní potřebují zrna usušit, stále obsahují zhruba 50% vlhkosti, kterou je třeba snížit, aby se zrna dobře uskladnila a neplesnivěla, proto se zrnka následně 14 dní suší. Na velkých plantážích zrna suší v sušících strojích horkým vzduchem, druhou možností je sušení na slunci. Po zpracování se zrna rozmístí na betonovou podlahu, stejně jako u suchého způsobu. Je důležité pravidelně obracet, prosychání musí být rovnoměrné, při velmi intenzivním slunci nebo dešti se musí zrna zakrývat.

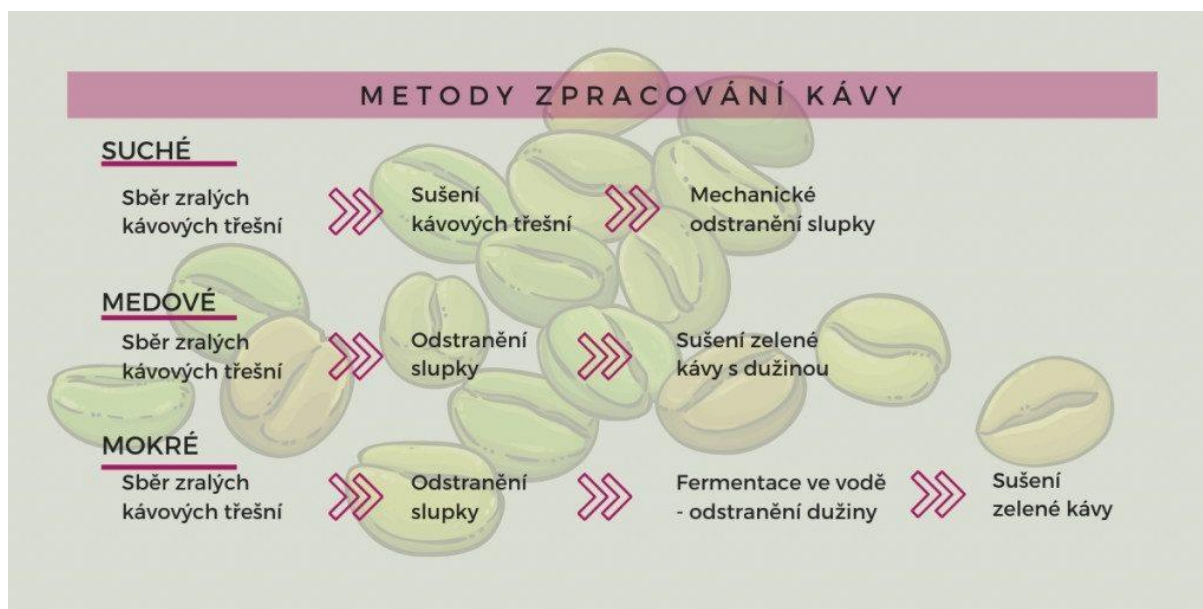
Tento proces zpracování je mnohem náročnější, spotřebuje se velké množství vody na promývání. Na jeden kilogram zelené kávy se spotřebuje až 150 litrů vody, nádrže musí pracovníci denně důkladně čistit a měnit v ní vodu. Proto si tento způsob nemohou dovolit všechny plantáže. Káva z mokrého způsobu chutná ovocně, květinově a víc kyselě než ze suché metody. Výslednou chuť ovlivňuje fermentace ve vodě a také to, že na začátku se ze zrna smyje část látek po oloupaní a promytí. (Veselá, 2010,2011)

## **2.8. Technologie zpracování kávy – polo promytý proces**

Jako u mokrého procesu, i u polo promytého putují třešinky do vodních lázní, kde probíhá selekce zralých a nezralých plodů. Vytríděné plody dále cestují do loupacích strojů, kde jsou zbaveny vrchní slupky a části dužiny. Zemědělci nechávají uschnout zrnka v pergamenu a dužině na slunci jako u suchého způsobu.

Opět je potřeba otáčet zrna několikrát denně kvůli plesnivění. Ve svrchním obalu zrna obsahují vysoké procento cukrů, které fermentují. Tato káva má pak jemné, ale výrazné tělo bez kyselých tónů.

Velkou výhodou této metody je, že se provádí kompletně bez promývání většího množství vody, což snižuje náklady na zpracování. Po sušení ze zrn vyndají dužinu. Tyto kávy mají pak plné tělo s výraznou sladkostí, říká se jim medové.



Obr.3.: Infografika Metody zpracování kávy (zdroj lazenskakava.cz)

## 2.9. Zpracování v suchých mlýnech

Naturální i promytá či polo promytá zrna v pergamenovém obalu se před dalším zpracováním nechávají asi dva měsíce odpočinout. Po 2 měsících se zrna v pergamenu převážejí do mlýnů, kde suchý mlýn odstraní uschlý pergamen a do jisté míry i stříbřitou blanku, pak se objeví zrno.

Zrna jsou umístěna na stoly nebo pásové dopravníky a jsou strojově nebo ručně tříděna podle stupně kvality. Zařízení v suchých mlýnech třídí zrna podle hustoty, velikosti a/nebo barvy, tím se zabývá stroj, který odděluje zrna různých odstínů.

Nyní se cesty rozdělují, jednou z nich je běžný komerční trh, kdy se kávová zrna nižší nebo průměrné kvality sypou přímo do lodních kontejnerů. Druhou cestou je trh s výběrovou kávou, kdy naopak zrna nejlepší kvality se na loď nakládají v ochranných vacích vyložených igelitem nebo v malých vakuových baleních. Po naplnění ochranných vaků má každý 60-70 kilogramů.

## 3 Praktická část

V praktické části se budeme věnovat alternativním metodám přípravy kávy, představíme si nejznámější metody a řekneme si něco z historie a současnosti.

## 4 Alternativní metody

Jsou to přípravy, které vůbec nepřichází do styku s kávovarem. Oproti klasickému kávovaru jsou tyto metody značně finančně výhodnější a někdy i jednodušší. Každá metoda má jiný styl přípravy, a to je na nich krásné. Velkým nebezpečím pro přípravy jsou veškeré vnější faktory, od počasí po nejistou ruku. Při přípravě kávy jsou cílem opakované kvalitní výsledky a pokud je nedokážeme reprodukovat, nemají smysl. Důležité je začít se základními specifikacemi, kdy se u každého postupu dočteme, jaká je jemnost mletí, filtrační poměr, teplota a časování. S těmito proměnnými se dá experimentovat, dokud nedosáhneme dokonalého šálku. Upravením



filtračního poměru můžeme snížit či zvýšit výtěžnost, důležitou rolí hraje také jemnost mletí a čas, to se ve výsledné chuti dá opravdu snadno rozpoznat, jestli bylo dobře namleto či nikoliv. (Easto, Willhoff, 2017).

#### 4.1. French press-historie

První zmínky o french pressu pochází okolo roku 1850. Konvičku s filtrem vynalezli ve Francii, jak napovídá název. Pozdější vylepšenou variantu kombinace kovu a skla vymyslel Ital Attilio Calimani v roce 1929. metoda přípravy ve french pressu patří mezi ty nejjednodušší. Některé kávy při přípravě dokonce vyniknou daleko víc než v jiných způsobech přípravy. Doporučují se jednodruhové čerstvé kávy, je lepší na rozpoznání chutí a vůní.

French press je také známý jako cafetière, press pot, coffee press nebo coffee plunger.

#### 4.2. Příprava metodou french press

Příprava na Frenchpress má 2 metody, jedna má 8 minut, druhá 5, nejdříve si představíme tu 8minutovou.

Většina kávových příruček doporučuje zalít namletá zrna vodou a počkat 4-5 minut. Člověk, který nepotřebuje mít takový požitek z kávy si s tím vystačí, ale lepších výsledků dosáhnete, když budete mít kávu velmi hrubě namletou a bude delší kontaktní dobu (až 8 minut). 8minutová metoda funguje dobře s velmi hrubě namletými zrny. Na mlýnku nastavíme nejhrubší stupeň a nameleme si požadované množství (6 g/100 ml). Frenchpress položíme na váhu a vsypeme do něj kávu a jemně zatřeseeme, aby se káva rovnoměrně rozprostřela. Mezitím se nám ve varné konvici vaří voda, kterou přivedeme k varu a necháme ji chvíli stát, aby se dostala na 93 °Celsia, pokud bychom kávu zalili 100 °C, káva by se spálila a neuvolnilo by se aroma. Jakmile voda dosáhne požadované teploty, zapneme minutku na váze a rychle, ale opatrně budeme přilévat vodu, dokud nám neukáže množství, které jsme zvolili. Po uplynutí 30 až 45 sekund začneme jemně promíchávat lžičkou, dokud většina zrn neklesne ke dnu, některé zrna zůstávají na hladině s pěnou, nad nádobu umístíme píst, ale nebudeme ještě stlačovat. Jakmile minutka ohlásí 8 minut, pomalu potopíme píst, tady musíme být opatrní, pokud bychom stlačili příliš rychle, zrna se rozvíří a pokazila by se výsledná chuť hořkými a trpkými tóny z kávových úlomků.

Kávu ihned podáváme. Frenchpress oplachujeme pod teplou vodou, jinak by mohlo dojít k prasknutí stěn.

Metoda 5 minut je v podstatě stejná s tím rozdílem, že je jiná doba filtrace a způsob míchání. Díky kratší kontaktní době mohou být zrna namleta trochu jemněji.

Připravíme si french press, který položíme na minutku a nastavíme 5 minut, vsypeme namletou kávu a opět jemným zatřesením rozprostřeme po dně, jakmile nám voda zavře, necháme ji stát, aby zchladla na požadovaných 93 °Celsia, zapneme minutku a naléváme množství vody, které jsme si sami zvolili. Po uplynutí jedné minuty kávu promícháme pomalým kruhovým pohybem zamícháme, nad nádobu umístíme píst, ale nebudeme ještě spouštět. Až minutka ohlásí 5 minut, pomalu začneme spouštět píst. Musíme být opatrní, při



rychlém pohybu kávu rozvíříme a může dojít k narušení vyváženého nápoje, objevily by se hořké a trpké tóny, které se uvolňují z namleté kávy.

Kávu ihned podáváme, french press oplachujeme pod teplou vodou.

### 4.3. Cold Brew

Za studena překapávaná káva neboli Cold Brew je poměrně nový pojem. Jeho příprava je o něco sofistikovanější než například frappé nebo ledové kávy. Na rozdíl od překapávané kávy je cold brew šetrné k žaludku a výslednou chuť není potřeba vylepšovat mlékem ani cukrem.

Příprava je velmi jednoduchá, odvážíme si 96 gramů kávy, což odpovídá jednomu hrnku, nameleme na středně hrubé mletí, vsypeme na dno french pressu a jemným zatřesením rovnoměrně rozprostřeme po dně, přidáme vodu a spustíme píst, který nebude dosahovat dna, kovová síťka na pístu by měla udržovat zrna jemně pod hladinou. French press přesuneme do lednice a necháme louhovat nejméně 12 hodin, když bude déle, nic se nestane, o to víc se uvolní veškeré aroma z namleté kávy.

Po uplynutí doby vyndáme french press z lednice a sundáme víko. Tekutinu třikrát zamícháme a počkáme, odkud se nezačne škrálop usazovat na dně. Nádobu na pět až deset minut odstavíme a necháme klesnout kávu ke dnu, poté spustíme píst, nestlačíme až na dno, rozvířili bychom zrnka, která se právě usadila. Kávu přelijeme opatrně do čisté nádoby, můžeme ji zředit studenou vodou 1:1 nebo dle chuti, zbytek se dá zamrazit ve vzduchotěsné nádobě po dobu dvou týdnů.



Obr.4: Frenchpress s ručním mlýnkem (zdroj lazenskakava.cz)

#### 4.4. Chemex – historie

Další alternativa se jmenuje Chemex, tady je příprava o něco složitější.

Chemex byl vynalezen v roce 1941 doktorem, původním povoláním chemik Peterem Schlumbohem, již po 3 letech se chemex dostal do prestižní kolekce moderního designu MOMA (Museum Of Modern Art). Má krásný styl a design a je výjimečný svým tvarem.

Je to speciální druh dripperu pro přípravu filtrované kávy. Podle názvu i povolání autora se zdá, že jde o složitý přístroj, ale opak je pravdou, s trochou tréninku to zvládne každý. Hlavním důvodem, proč je káva z chemexu tak skvělá je ten, že papírové filtry jsou vyrobené z buničiny, jsou tak až o třetinu silnější než klasické papírové filtry. Má to i výhody, nízká pořizovací cena, velký objem připravované kávy (600 - 1000ml) a velmi snadná příprava.

Důležitý je i výběr velikosti, nejčastěji se setkáme se třemi velikostmi:

- chemex do 500 ml – objem pro 3 šálky
- chemex do 1 litru – objem pro 6 šáleků
- chemex nad 1 litr – objem pro 9-10 káv najednou

Při práci s chemexem je velmi důležité navlhčit filtr. Filtry na chemex jsou silnější než ostatní, a proto mají výraznější papírovou pachut', kterou voda zmírňuje. Design kávovaru navíc počítá s navlhčeným filtrem, který přilne ke stěnám přístroje a reguluje proud vzduchu. Pokud filtr dostatečně namočíme, můžeme nalévat vodu do hubice chemexu, aniž bychom ji rozlili.

#### 4.5. Příprava metodou Chemex

Co se týče gramáže kávy, je to stejné jako u předchozí přípravy – 6 g/100 ml.

Připravíme si chemex, do něj vložíme papírový filtr, který pořádně promyjeme horkou vodou. Odvážíme si kávu a pomeleme. Káva má středně hrubé mletí, dá se přirovnat k hrubému písku. Kávu vsypeme do papírového filtru, chemex máme položený na digitální váze, kde zapneme časovač a zalijeme 100 ml vody, která má 94 ° Celsia, kávu promícháme, aby byla všechna káva „mokrá“ a počkáme 30 sekund. Po 30 sekundách přilijeme dalších 100 ml a opět počkáme 30 sekund. Na závěr dolijeme do 400 ml. Je dobré kávu zalévat krouživými pohyby, nejvhodnější je konvice s labutím krkem.

Jakmile všechna káva proteče, filtr vyndáme a kávu v nádobě promícháme, nyní můžeme podávat v šálcích.

Ať už používáme filtr jakéhokoliv tvaru, stranu, na níž se tvoří více vrstev, bychom měli přikládat ke vzduchovému kanálku. Množství vrstev nám zajistí pevnost namočeného filtru a nehrozí, že by povolil a ucpal průchod vzduchu.



Obr.5: Chemex s papírovým filtrem (zdroj downshiftology.com)

#### 4.6. Moka express – historie

Moka express nebo také moka konvička byla vynalezena panem Bialettim v roce 1933. Poté po něm byla pojmenovaná celá firma, která dodnes konvičky vyrábí a prodává a patří mezi ty nejlepší. V posledních letech začala firma Bialetti vyrábět i vychytanější verze, do jejíž vrchní části přilijeme mléko a konvička rovnou udělá cappuccino. Pěna není tak jak by měla být, ale pokud má člověk rád kávu s mlékem, stojí za vyzkoušení.

Dodnes se konvička vyrábí z hliníku, a to záměrně. Spousta lidí tvrdí, že díky tomu chutná připravená káva lépe a nedají na ni dopustit. Dá se pořídit i verze, kdy vrchní část je z porcelánu, vyrábí se různé tvary a velikosti s různými potisky.

#### 4.7. Příprava metodou Moka express

Moka konvička se skládá ze 3 částí. Spodní nádoba slouží na vodu, střední sítko na kávu a vrchní část na výslednou kávu.

Do spodní nádoby nalijeme studenou vodu, dávkujeme k pístu, který je na straně nádoby. Střední sítko naplníme celé kávou, která bude středně hrubě namletá, měla by být jemnější než na french press a nebudeme ji umačkávat. Konvičku pevně zašroubujeme a položíme na plynový nebo elektrický vařič. Pokud by se stalo, že nebude pevně zašroubovaná, káva bude po celé kuchyni. Po chvíli uslyšíme vytékání kávy z ventilu ve vrchní části konvičky. Jakmile se naplní skoro celá kávou, stáhneme z vařiče. Pokud zapomeneme, může nám

spálit těsnění v prostřední části. Kávu rozléváme do šálků a podáváme. V běžném obchodě se dá pořídit náhradní těsnění, postupem času zestárne a nebude plně funkční.



Obr.6.: Moka express a rozdělení (zdroj coffeespot.cz)



Obr.7.: Příprava moka express (zdroj ebenica.cz)

#### 4.8. Aeropress – historie

Pro spoustu lidí je příprava kávy alternativní metodou zábava, pro někoho je to i rituál. Aeropress u nás není ještě tolik známý, je to kvůli tomu, že se na americký trh dostal nedávno. Byl vynalezen Alanem Adlerem v roce 2005. Aeropress se skládá z několika málo částí: plastový válec, píst a sítko s papírovým filtrem. Díky tomu, že je vyroben z tvrdého plastu, je jistota, že se mu nic nestane, a proto si jej můžeme vzít kamkoliv na výlet bez obav, že by praskl a rozbil se.

Příprava na aeropressu se dá zařadit mezi přípravu z french pressu a vakuum potu. Má plnější tělo a chuť je silnější než z french pressu, zároveň ale není tak silná jako z vakuum potu. Extrakce trvá 1-2 minuty, do výsledné kávy se tak nerozpustí příliš kofeinu a velmi malé množství spálených karamelů. Proto káva není tak hořká a mohou ji pít ti, kteří si dopřejí několik káv za den. Při extrakci tlačíme pomalu na píst, který vytváří mírný tlak a díky tomu probíhá extrakce kávy. Káva se extrahuje přes jemný kvalitní papírový filtr a díky němu se do výsledného nápoje nedostanou žádné nečistoty a káva připravená v tomto přístroji je čistá, bez jakékoliv prašnosti, jako je tomu například u french pressu.

Nápoj připravený touto metodou chutná velmi vyrovnaně, veškerá umletá káva je totiž po celou dobu v kontaktu s vodou. Existují 2 možnosti přípravy kávy v aeropressu.

#### **4.9. Příprava metodou Aeropress**

Nejdříve promyjeme papírový filtr vodou, abychom předešli papírové chuti. Papírový filtr vložíme do sítka a „uzamkneme“ na konec plastového válce. Ten položíme na hrnek a do válce nasypeme 16-20 gramů umleté kávy na jemno. Kávu zalijeme vodou o teplotě 95 °Celsia a promícháme tak, aby všechna káva byla v kontaktu s vodou. Poté ihned nasadíme píst a stlačíme ho dolů. Do hrnečku nám začne vytékat jemná káva.

#### **4.10. Příprava obrácenou metodou aeropress**

Nejprve nasadíme píst do válce a poté válec postavíme na píst. Do válce vsypeme 15g kávy, která bude středně hrubě umletá jako na Mokka express. Kávu zalijeme vodou, která bude mít teplotu 90 ° Celsia a pořádně promícháme. Do sítka umístíme papírový filtr, který jsme předtím propláchli vodou, abychom opět předešli papírové chuti. Sítkem uzavřeme horní část válce aeropressu a celý aeropress otočíme a položíme na hrnek. Píst začneme pomalu stláčet dolů a díky vytvořenému tlaku začne extrakce kávy. Jakmile stlačíme celý píst, můžeme podávat.



Obr.8: Příprava aeropress obrácenou metodou (zdroj coffeespot.cz)

#### 4.11. Vakuum Pot – historie

Když poprvé v životě uvidíme Vakuum Pot, budeme si myslet, že jsme v malé chemické laboratoři, skleněné baňky, kahan, převařování vody nahoru a kávy dolů. Tohle vše zvládne tato malá věc.

Jeho historie sahá až do roku 1830, kdy první patent pochází z Berlína. Dnes je velmi oblíbený v Japonsku. V České republice jej připravuje pár kaváren, ale ty by se daly spočítat na prstech jedné ruky. I když se příprava může zdát složitá, s trochou zručnosti se to dobře zvládne.

Tato příprava obsahuje dvě skleněné baňky, které spojuje trubice a jsou odděleny filtrem. Některé vakuum poty mají skleněný filtr, výhodou je, že se nemusí vyměňovat, ale práce s ním je náročnější. Druhou a častější možností je látkový filtr, ten je potřeba opláchnout a jednou za čas vyměnit.



#### 4.12. Příprava metodou Vakuum Pot

Spodní nádobu naplníme vodou a dáme ji vařit nad kahan. Během ohřívání vody vzniká ve spodní skleněné nádobě pára. V jistý moment pára vytvoří tlak, který vodu pomalu vytlačí ze spodní baňky do horní přes trubici, ve spodní nádobě tak vznikne vakuum.

Ve chvíli, kdy je téměř všechna voda ve vrchní části, nasypeme do horní nádoby kávu, která je hrubě namletá. Dávka záleží na velikosti vakuum potu a naší chuti. Obecné pravidlo udává 6 gramů kávy na 100 mililitrů vody. Zhruba jednu minutu necháme kávu louhovat a mícháme dřevěnou vařečkou, pak zhasneme kahan. Ve spodní nádobě se začne pára zmenšovat, protože už se nenahřívá a vytvoří se podtlak. Vylouhovaná káva se začne vracet zpět do spodní nádoby. Káva je hotová a je připravená k servírování, nejlépe do předem nahřátých šálek.



Obr.9: Příprava Vakuum Pot (zdroj cerstvakava.cz)

#### 4.13. Džezva – historie

Příprava kávy v džezvě je nejstarší metoda ze všech alternativních příprav a také je to nejtypičtější způsob přípravy kávy, datuje se od roku 1640. Pokud je někdo velkým milovníkem turecké kávy, tohle je pro něj jako stvořené. Pravá turecká káva není ta, na kterou jsme všichni zvyklí, zalévaná horkou s velkou spoustou sedliny, tato příprava je o trochu složitější a chce to dávku trpělivosti. Tuto metodu používají nejčastěji v Řecku, Indii, na Balkáně, Rusku a všech arabských zemích, kde se nejčastěji káva připravuje na ohni nebo v horkém písku.

Káva musí být namletá na prach, jinak neproběhne řádná extrakce. K vaření je nejvhodnější používat směs Arabiky s Robustou, robusta vytvoří na povrchu lepší pěnu. Káva se připravuje samotná, ale můžeme do ní přidat koření. Nejtypičtější je kardamom, má specifickou vůni a kávě dodá lahodnější chuť. Jako další můžeme použít ještě chilli, badyán, skořici, vanilku, pepř, čokoládu nebo perníkové koření.

#### 4.14. Příprava metodou džezvy

Připravíme si džezvu, jsou různé velikosti, menší džezva je na jednu kávu, větší džezva je na 2–3 kávy. Do džezvy dáme jednu lžičku cukru, kapku vody a postavíme na ohřívač nebo pisek, zaleží na nás, co máme k dispozici. Pokud budeme přidávat koření, které je vcelku, například pepř, badyán nebo kardamom, musíme je rozdrtit ve hmoždíři, uvolní se tím vůně a kávě to dodá výraznější vůni. Džezvu s cukrem a případně kořením dáme na ohřívač a necháme zkaramelizovat. Že nám cukr zkaramelizoval poznáme tak, že se nám začnou dělat dlouhé táhlé bubliny, to je znamení, džezvu vyndáme, přidáme do ní kávu a případně syké koření jako je perníkové koření či anýz. Kávy na jednu porci jsou zhruba 2 lžičky, zalijeme vodou po „vroubek“, musíme si nechat místo na vzkypění. Kávu v džezvě lehce zamícháme, aby byla všechna ponořena a dáme na ohřívač. Správně by se mělo zalévat studenou vodou, spousta baristů si ale urychluje práci alespoň částečným ohřevem vody na 60° Celsia. Nyní přichází ona dávka trpělivosti, kdy budeme čekat, až nám káva vzkypí. Tady se dostáváme do fáze, kdy někdo nechá kávu vzkypět jen jednou, někdo 3x. Na této přípravě je nejkrásnější to, že žádná z variant není špatně. V arabských zemích každý připravuje jinak a všechno je správně. Říká se: „*Co rodina, to jiný recept.*“

Jakmile káva vzkypí, odstavíme z ohřívače, chvíli počkáme a vrátíme zpět na ohřívač, tento proces opakujeme ještě dvakrát. Proces kypění znamená, že se káva začne dostávat ke kraji džezvy a bude chtít vytéct. Proto ji těsně předtím odstavíme, abychom předešli překypění a špinavé ploše. Jakmile je káva hotová, sundáme z ohřívače a opatrně začneme přelévat do nahřátých šáleků, nepřeléváme všechnu kávu, protože se na dně usazuje lógr a ten v šálku nechceme. Před konzumací vyčkáme zhruba 3 minuty, jednak z důvodu, že káva je velmi horká a jednak se dostane trocha lógru do hrnečku během přelévání, tak aby nám klesl ke dnu.





Obr. 10: Džezva Kaffia (zdroj fierybean.com)

#### **4.15. ROK Espresso – historie**

ROK Espresso je nejmladším členem v alternativách. Vznikl v roce 2014 v Londýně skupinou mladých inženýrů, kteří se snažili přijít na způsob, jak si připravit kávu efektivněji a rychleji než z automatického kávovaru. ROK Espresso funguje jednoduše a bez elektřiny. Při přípravě člověk zjistí, jak jednoduché a zábavné to je. V názvu je napsáno espresso, ale výsledná chuť se podobá spíše lungu, což je espresso nadstavené horkou vodou. Snad jediná nevýhoda tohoto přístroje je jeho poměrně vysoká cena, která se pohybuje okolo 5 tisíc korun.

#### **4.16. Příprava metodou ROK Espresso**

Pokud si ho zájemce objedná, přijdou mu 2 části, jedna z nich je mlýnek, kde si kávu čerstvě nameleme hrubostí takovou, jakou bychom použili na přípravu klasického lunga. Namletou kávu vsypeme do páky a lehce utlačíme, nepoužijeme sílu devíti barů jako na klasický pákový kávovar. Páku vložíme do druhého stroje a do vrchní části nalijeme horkou vodu, následně uchopíme po bocích stroje „křídla“, která budeme pomalu odtahovat od stroje a během toho nám bude propadávat voda dovnitř kávovaru, Jakmile všechna káva proteče, začneme pomalu stlačovat zpět k sobě, během okamžiku nám začne vytékat káva do připraveného hrníčku. Proces zopakujeme ještě jednou, abychom měli jistotu, že všechna káva vytekla. Nyní si můžeme vychutnat ROK Espresso.



Obr. 11: Příprava ROK Espresso (zdroj rok.coffee.com)

#### 4.17. Hario V60 Dripper – historie

Hario V60 je jedna z nejoblíbenějších metod přípravy kávy. Původně skleněná nádobka kuželového tvaru stále patří mezi ty nejjednodušší přípravy, jak si během chvíle připravit kávu.

Firma Hario původem z Japonska začala v roce 1921 jako průmyslový výrobce skla – slovo Hario znamená v překladu král skla. Firma se začala postupem času více věnovat potravinářskému průmyslu, kterým vyvrcholil v roce 1908 prototyp „vé šedesátky“, jejímž autorem je *Tsuruok San*. Snažil se vyřešit problém při nejznámější přípravě kávy, kterým tehdy byl *Nel Drip*, jeho příprava byla ale velmi náročná na zručnost, trpělivost a zkušenost, a právě zmíněný Dripper V60 to měl změnit.

Proč vlastně obsahuje v názvu číslici? Je to jednoduché, číslice 60 v názvu označuje úhel, který svírá papírový filtr v nádobce.

#### 4.18. Příprava metodou Hario V60 Dripper

Papírový filtr lehce přehneme a umístíme do trychtýře a pořádně jej promyjeme vodou, je to stejné jako u jiných příprav, kde je potřeba papírového filtru – předcházíme tím papírové chuti ve výsledné kávě.

Poté vsypeme jemně namletou kávu do trychtýře, vodu si ohřejeme na 94° Celsia, Hario postavíme na váhu, kterou vynulujeme a jakmile nám voda zavře na požadovaný stupeň, nalijeme malé množství vody, aby byla všechna káva ponořena a promícháme lžičkou tak, abychom měli všechnu kávu namočenou, počkáme 30 sekund a po uplynutí doby začneme krouživým pohybem přilévat 150 mililitrů vody, což odpovídá jedné porci. Je na nás, kolik káv budeme připravovat. Než budeme podávat, vydržíme zhruba 3 minuty, pak můžeme servírovat. Baristé nejčastěji pro tuto metodu doporučují konvice s labutím krkem.

Hario V60 Dripper se dá pořídit ve dvou variantách. První z nich je verze **V60 #1**, která je menší, pojme 250 mililitrů kávy. K ní se dají pořídit filtry, které mají stejné označení a prodávají se po 100 kusech, verze **V60 #2** pojme až 450 mililitrů, to vystačí zhruba pro 3 osoby. S dokoupením filtrů je to stejné jako u verze 1, prodávají se po 100 kusech.



Obr. 12: Příprava metodou Hario V60 Dripper (zdroj lazenskakava.cz)

#### **4.19. Vietnamský Phin – historie**

Vietnamský Phin filtr je tradiční příprava Vietnamské kávy. Jeho originální název je **Cá phe sua dá** a připravuje se zejména z robusty, protože na pěstování arabiky nejsou vhodné podmínky z důvodu nadmořské výšky. Tradiční příprava obsahuje i kondenzované mléko, je to proto, že robusta je hořká, a právě kondenzované mléko výslednou chuť zjemní.

#### **4.20. Příprava metodou Vietnamský Phin**

Připravíme si skleničku, do které dáme jednu lžici kondenzovaného mléka. Vietnamský phin má 4 části, nejspodnější část položíme na šálek a na něj postavíme největší část, do které nasypeme 2 lžičky hrubě namleté kávy, třetí část lehce utlačíme, která obsahuje sítko se zobáčkem, na který následně nalijeme vodu až ke kraji, která má 93 °Celsia a uzavřeme to poslední částí phinu, kdy přiklopíme víkem a necháme překapávat zhruba 10 minut. Jakmile nám všechna káva překape, phin odděláme od šálku a umyjeme pod tekoucí vodou.

## **5 Návrh implementace tématu do vyučovacího procesu**

### **5.1. Vyučování alternativních metod**

Mou obrovskou zálibou je káva, a tak po dokončení studia na vysoké škole bych chtěla i nadále předávat své znalosti a zkušenosti mladším žákům. Střední škola gastronomie a obchodu Zlín je škola, kde jsem studovala 5 let a díky učitelskému kolektivu a nabídce na práci studuji učitele odborného výcviku. Baví mě práce s lidmi,

a proto jsem se rozhodla pro tuto školu oboru kuchař-číšník na tříleté studium a po vyučení pokračovala na dvouleté nástavbové studium oboru Gastronomie, které bylo zakončené maturitou. Během studia jsme měli možnost absolvovat baristický kurz, který ale pro mě byl naprosto zbytečný. Pán, který nás kurzem vedl působil znuděně a otráveně, z kurzu jsem se téměř nic nedozvěděla, snad jen to, co už jsem věděla.

Právě to je důvod, proč bych chtěla na škole udělat baristický kurz nebo bych ony alternativní metody zahrnula do výuky ke kavárenskému způsobu obsluhy. Myslím si, že je lepší, když kurz vede zaměstnanec školy, kterého to baví a naplňuje, a kterého žáci i znají, takže nebudou mít obavy se na cokoliv zeptat.

### Kavárna a kavárenská herna

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• orientuje se ve skladu, ve vedení evidence zásob</li><li>• vysvětlí organizaci práce a úkoly pracovníků v obytném středisku</li><li>• zajišťuje odbyt výrobků a služeb</li><li>• zajišťuje odbyt výrobků a služeb sestavuje typickou nabídku pokrmů a nápojů pro střediska a určí způsob obsluhy</li></ul>	Druhy a zařízení kaváren Nápojový a jídelní lístek v kavárnách Druhy káv - jejich příprava a servis Obsluha v kavárně Kavárenská herna

Obr.13: Výňatek ŠVP SŠ Gastronomie a obchodu Zlín (zdroj gaozl.cz)

V ŠVP 3. ročníku oboru kuchař-číšník je uvedeno, že jedním z učiva jsou i **Druhy káv – jejich příprava a servis**, tím je myšlena klasická příprava káv z kávovaru, například espresso, cappuccino nebo latté macchiato.

K tomu bych chtěla přidat i zmíněné alternativní metody, protože si myslím, že by o nich žáci měli vědět, kdyby se v budoucnu dostali do kavárny, kde tyto přípravy mají v nabídce.

## 6 Metodické listy

### 6.1. Metodický list pro přípravu French press

#### Kdo může připravit Frenchpress?

Příprava metodou Frenchpress je pro každého žáka, který dosáhl 15 let a chce se naučit něčemu novému. Je potřeba nad žáky mít dozor z důvodu bezpečnosti.

#### Za jak dlouho připravíme?

Od úplného nachystání věcí až po závěrečný servis je to zhruba na 15 minut, je to ale pouze orientační.

#### Co se žáci naučí?

Dozvědí se, jak funguje metoda Frenchpress, jaký byl její původ a kdo jej vymyslel.

#### Kdo zpracoval námět a metodu doporučuje?

Kleinová Markéta, 3.ročník UPVOV

#### Co budeme potřebovat?

Frenchpress, velmi hrubě namletou kávu, lžičku, horkou vodu, šálek





**Pracovním prostorem je třída na střední škole.**

Pracovní postup:

Z frenchpressu vyjmeme píst a dáme ho bokem, do nádoby vsypeme 3 lžičky hrubě namleté kávy, které zalijeme vodou o teplotě 94 °Celsia. Nalijeme malé množství vody, aby byla všechna káva namočená a promícháme. Počkáme zhruba 3 minutky a přilijeme zbytek vody zhruba do půlky nádoby, vezmeme píst a pomalu začneme stláčet dolů, začne se nám oddělovat káva od sedliny.

V ten moment začneme pomalu přelévát kávu do připraveného šálku a můžeme podávat.





## 6.2. Metodický list pro Vietnamský Phin

### Kdo může připravit?

Vietnamský Phin si mohou připravit žáci starší 15 let z důvodu bezpečnosti při manipulaci s horkou vodou.

### Za jak dlouho připravíme?

Tato příprava je během 10 minut hotová, zvládne ji i laik, který tento přístroj nikdy neviděl.

### Co se žáci naučí?

Žáci se dozvědí o tradiční vietnamské přípravě kávy a proč se ve Vietnamu používá jen robusta.

### Kdo připravil a doporučil?

Kleinová Markéta, 3.ročník UPVOV

### Co budeme potřebovat?

Hrubě namletou kávu, vietnamský phin, lžičku, šálek

**Pracovním prostorem je třída na střední škole.**

### Pracovní postup:

Vietnamský phin má 4 části, nejspodnější část postavíme na šálek, na ni dáme největší část, z ní vyjmeme sítko, dáme 1-2 lžičky kávy, na kávu dáme sítko, kterým kávu mírně přitlačíme, kávu zalijeme vodou o teplotě 93 °Celsia, přiklopíme vrchní část phinu a necháme překapávat. Jakmile káva překape, phin odděláme ze šálku a můžeme podávat.

Pozn.: na dno šálku můžeme přidat malou lžičku salka







### 6.3. Metodický list pro přípravu turecké džezvy

#### Kdo může připravit?

Příprava je určena pro žáky nad 18 let, a to z důvodu, že se zachází s horkým pískem nebo vaříčem a může dojít k popálení při neopatrné manipulaci.

#### Za jak dlouho připravíme?

Tato příprava je nejdélejší, pokud budeme pracovat dle typického postupu se studenou vodou, může to trvat klidně 30 minut, pokud si pomůžeme již nahřátou vodou, čas se nám zkrátí zhruba na 20 minut, je to ale orientační.

#### Co se žáci naučí?

Žáci se naučí tradiční tureckou přípravu v džezvě a dozvědí se něco o jejich kávové kultuře.

#### Kdo připravil a doporučuje?

Kleinová Markéta, 3.ročník UPVOV

#### Co budeme potřebovat?

Velmi jemně namletou kávu, džezvu, vodu, cukr, koření dle možností, vodu, lžičku, šálek

#### **Pracovní prostor je třída na střední škole.**

#### Pracovní postup:

Do džezvy dáme jednu lžičku cukru, přidáme velmi malé množství vody a dáme na vařič (můžeme použít i horký písek). Počkáme, až nám zkaramelizuje cukr a přidáme koření. Pokud jsme vybrali koření, které je celé, jako například růžový pepř, badyán nebo kardamom, rozdrťme jej ve hmoždíři a přidáme na začátku spolu s cukrem, pokud máme sypké koření jako je skořice, anýz nebo třeba perníkové koření, tak to přidáme do džezvy zároveň s kávou po zkaramelizování cukru a zalijeme vodou do tříčtvrtě, musíme si nechat místo pro vzkypění. Vodu můžeme mít studenou i teplou, ovšem se studenou vodou to bude na delší dobu, nejdéle se vždy čeká na první vzkypění, a to i v případě že vodu máme v určité teplotě. Jakmile nám káva poprvé vzkypí, odstavíme ze sporáku, počkáme pár vteřin a dáme zpět, druhé a třetí vzkypění je rychlejší. Jakmile nám káva vzkypí po třetí, vypneme sporák, odstavíme a začneme pomalu přelévát do šálku, nepřeléváme všechnu kávu, ale jen do té doby, než nám začne do šálku přetékat i sedlina, v ten moment máme všechnu



kávu v šálku a než ji začneme konzumovat, vyčkáme tak 3 minuty, jednak že je káva velmi horká, a jednak se nám přece jen trochu sedliny dostane do šálku, tak aby klesla na dno. V ten moment je hotovo a můžeme si vychutnat kávu.







#### **6.4. Metodický list pro přípravu ROK Espresso**

##### Kdo může připravit?

Příprava je pro žáky nad 15 let z důvodu bezpečnosti práce a manipulace s horkou vodou.

##### Za jak dlouho připravíme?

Tato příprava nám zabere kolem 10-15 minut.

### Co se žáci naučí?

Žáci si zvládnou sami připravit alternativní metodu lunga, než jak jsou zvyklí a dozvědí se o moderní alternativě přípravy a proč je vyrobena jinak, než jak jsou zvyklí u většiny kávovarů.

### Kdo připravil a doporučuje?

Markéta Kleinová, 3.ročník UPVOV

### Co budeme potřebovat?

ROK Espresso, mlýnek, kávu, šálek, horkou vodu

### **Pracovní prostor je třída na střední škole.**

### Pracovní postup:

ROK Espresso má 2 části, mlýnek a „kávovar“. Do mlýnku si nasypeme 12 gramů zrnkové kávy, kterou si umeleme, vsypeme do páky, jemně utlačíme a dáme do ROKu. Díky tomu, že je vymyšlen londýnskými inženýry, je nasazení páky obrácené, než jak bývá zvykem, to znamená, že se páka nasadí a utáhne z levé strany do pravé, u nás je tomu právě naopak. Jakmile bude mít voda teplotu 93 °Celsia, nalijeme do třičtvrtě plastového válečku, který je ve vrchní části ROK espressa, následně uchopíme rukojeti, které jsou na bocích a začneme je pomalu dávat směrem nahoru, dokud nám všechna voda neproteče, jakmile je voda pryč, začneme pomalu stláčet zpět dolů, během okamžiku nám začne do připraveného šálku protékat káva. Jakmile všechna káva proteče, proces s rukojetmi zopakujeme, abychom měli jistotu, že se všechna káva dostala do šálku. Nyní můžeme podávat.



## **6.5. Metodický list pro přípravu Hario V60**

### Kdo může připravit?

Tato příprava je určena pro každého nad 15 let z důvodu bezpečnosti a manipulací s horkou vodou.

### Za jak dlouho žáci připraví?



Tato příprava zabere zhruba 15-20 minut, je to pouze orientační, hodně záleží na zručnosti dotyčného.

#### Co se žáci naučí?

Žáci zjistí, proč je v názvu číslice a proč je u této přípravy důležitá přesnost.

#### Kdo připravil a doporučuje?

Markéta Kleinová, 3.ročník UPVOV

#### Co budeme potřebovat?

Hario V60, váhu, středně hrubě namletou kávu, konvici s labutím krkem, papírový filtr, lžičku, šálek

#### **Pracovní prostor je třída na střední škole.**

#### Pracovní postup:

Zapneme váhu, na kterou postavíme Hario V60, do ní dáme papírový filtr, který z jedné strany trochu přehneme, aby nám v trychtýři držel. Filtr promyjeme horkou vodou, abychom zabránili papírové chuti a vodu vylijeme. Následně váhu vynulujeme, do filtru vsypeme kávu a krouživým pohybem zalijeme 50 mililitry vody a lžičkou promícháme, aby se nám všechna káva namočila, počkáme 30 sekund a dolijeme do 150 mililitrů, opět počkáme 30 sekund a takto pokračujeme, dokud nebudeme mít na váze požadované množství. Hario V60 se dělí na 2 možnosti přípravy, jedna je označena #1, která je pro 250 mililitrů vody, druhá možnost je označena #2 a ta je pro 450 mililitrů vody, tato varianta se používá většinou při setkání více lidí. Skleněnou i plastovou variantu Haria je možné umýt v myčce.



### **6.6. Metodický list pro přípravu Mokka konvičky**

#### Kdo může připravit?

Tato metoda je pro každého nad 15 let z důvodu bezpečnosti a manipulace s horkou vodou a vaříčem.

#### Za jak dlouho žáci připraví?

Tuto metodu mohou žáci připravit zhruba za 15 minut.

### Co se žáci naučí?

Žáci se naučí zacházet s mokka konvičkou a budou ji umět připravit.

### Kdo připravil a doporučuje?

Markéta Kleinová, 3.ročník UPVOV

### Co budeme potřebovat?

Mokka konvičku, středně hrubě namletou kávu, lžičku, vodu

### **Pracovní prostor je třída na střední škole.**

### Pracovní postup:

Mokka konvička má 3 části, do spodní části nalijeme studenou vodu, nadávkujeme k pístu, který je na stěně. Prostřední část naplníme celou kávou, nebudeme ji umačkávat, dáme poslední část a pevně zašroubujeme a můžeme dát vařit. Musíme mít jistotu, že je pevně zašroubovaná, jinak budeme mít kávu po celé třídě.

Že káva začala vařit poznáme tak, že po chvíli začne kávy vytékat z ventilu do vrchní části konvičky. Jakmile bude naplněna téměř celá, mokka konvičku stáhneme z vařiče. Nyní je káva hotová a můžeme servírovat.

Pozn.: Je potřeba to hlídat, pokud by nám přetekla, může nám spálit píst, který je uprostřed konvičky.



## **6.7. Metodický list pro přípravu obrácené metody Aeropressu**

### Kdo může připravit?

Připravit mohou žáci starší 15 let z důvodu bezpečnosti a manipulace s horkou vodou.

### Za jak dlouho žáci připraví?

Tato příprava trvá zhruba 10 minut, čas je ale orientační.

### Co se žáci naučí?

Žáci se naučí typickou přípravu ve Spojených státech a dozvedí se něco o této přípravě.

Kdo připravil a doporučuje?

Markéta Kleinová, 3.ročník UPVOV

Co budeme potřebovat?

Aeropress, kávu, šálek, horkou vodu, papírový filtr, lžičku

**Pracovní postup je třída na střední škole**

Pracovní postup:

Aeropress je složený ze tří částí jako mokka konvička.

Nejdříve nasadíme píst do válce a postavíme na píst, poté nasypeme zhruba 15 gramů středně hrubě namleté kávy do válce a zalijeme vodou, která má teplotu 90 °Celsia a lžičkou řádně promícháme. Následně do sítka, které je třetí částí aeropressu, umístíme vodou promyty papírový filtr a uzavřeme horní část válce aeropressu. Celý aeropress následně otočíme a položíme na hrnek. Píst začneme pomalu tlačít dolů a začne nám díky vytvořenému tlaku extrahovat káva. Po extrakci můžeme podávat.



## 7 Zdroje

DAVIES VESELÁ, Petra. *Knih o kávě: průvodce světem kávy s recepty na její přípravu*. Praha: Smart Press, 2010. ISBN 978-80-87049-34-1.

EASTO, Jessica a Andreas WILLHOFF. *Manuál pro milovníka kávy: jak si doma připravit tu nejlepší craft kávu*. Přeložil Karla VORÁČKOVÁ. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0640-0.

MOLDVAER, Anette. *Kávové opojení*. Přeložil Miroslava LÁNSKÁ. Praha: Euromedia, 2016. Esence. ISBN 978-80-7549-111-4.

NORMAN, Jill. *Káva*. [Praha]: Slovart, 2004, c1992. Z knihovny gurmána. ISBN 80-7209-514-5.

PALÁN, Zdeněk. *Lidské zdroje: výkladový slovník*. Praha: Academia, 2002. ISBN 80-200-0950-7.

PRŮCHA, Jan, Jiří MAREŠ a Eliška WALTEROVÁ. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 1995. ISBN 9788071780298.

Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání 65-41-L/01 Gastronomie [online]. Praha: MŠMT, 2007 [cit. 2022]. Dostupné z: <http://zpd.nuov.cz/RVP/ML/RVP%206541L01%20Gastronomie.pdf>

Školní vzdělávací program pro obor 65-51-H/01 Kuchař – číšník / servírka [online]. Zlín: Střední škola gastronomie a obchodu Zlín [cit. 2022].

## 8 Seznam obrázků

Dripper Hario V60-02 keramický růžový. *Výběrová zrnková káva, kávovary a servis | Lazenskakava.cz* [online]. Copyright © Lázeňská káva s.r.o. 2016 [cit. 19.04.2022]. Dostupné z: <https://eshop.lazenskakava.cz/dripper-hario-v60-02-keramicky-ruzovy.html>

Hario V60 dripper - jak v něm připravit výbornou kávu. *Výborná káva - web, který voní kávou* [online]. Dostupné z: <https://www.vybornakava.cz/2017/hario-v60-jak-v-nem-pripravit-vybornou-kavu/>

Moka konvička | Piccolo neexistuje. *Vítejte! | Piccolo neexistuje* [online]. Copyright © [cit. 19.04.2022]. Dostupné z: <https://www.piccoloneexistuje.cz/moka-konvicka>

Příprava kávy v aeropressu: Klasická i obrácená metoda | Coffeespot. *Čerstvá káva – rodinná pražírna kávy COFFEESPOT* [online]. Copyright © 2011 [cit. 19.04.2022]. Dostupné z: <https://www.coffeespot.cz/aeropress>

Příprava kávy v moka konvičce. | *COFFEE BAND* | *Čerstvě pražená výběrová zrnková káva* [online]. Dostupné z: <https://www.coffeeband.cz/jak-na-to/moka-konvicka/>

ROK Classic Espresso GC Maker in 2022 | *Espressomaschine, Espresso-maschine, Siebträgermaschine. Pinterest – Česká republika* [online]. Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/pin/559572322461082298/>

Vítejte! - Pražírna Otrokovice. *Vítejte! - Pražírna Otrokovice* [online]. Copyright © [cit. 20.04.2022]. Dostupné z: <https://www.fierybean.com/>