

# Jak poznáme kvalitu? SVĚT KÁVY



MOTTO:

Kvalita za spotřebitelem,  
spotřebitel za kvalitou

\*\*\*\*\*  
PUBLIKACE ČESKÉ TECHNOLOGICKÉ  
PLATFORMY PRO POTRAVINY  
\*\*\*\*\*

Ing. Lenka Brzoňová

## OBSAH

1. Předmluva	1
2. Historie	1
3. Kávovník a jeho pěstování	3
4. Druhy kávy	3
5. Pěstování kávy	5
6. Sklizeň a zpracování	5
a. Sklizeň	5
b. Zpracování kávy	6
Mokrý proces	6
Suchý proces	8
Kontrola	8
7. Světový obchod s kávou	9
a. Spotřeba kávy ve světě	10
b. Spotřeba kávy v České republice	11
8. Za kvalitou	12
a. Nákup kávy a tvoření směsí	12
b. Pražení	13
c. Mletí a balení pražené kávy	14
d. Metody přípravy kávy	15
Turecká káva	15
Východoevropská káva – „turek“	16
Vaření v konvici	16
Percolátor	16
Metoda přefiltrování	17
Způsob espresso	17
Automat na čerstvou kávu	17
Napoletana – konvice na espresso	17
9. Káva instantní	18
a. Sušení sprejováním	18
b. Aglomerování	18
c. Sušení vymrazováním (lyofilizací)	18
d. Balení, příprava	19
10. Káva bez kofeinu	19
11. Několik dobrých rad pro přípravu dokonalého šálku kávy	19

Pro **Českou technologickou platformu pro potraviny (ČTPP)**, jež je organizační složkou Potravinářské komory ČR ([www.ctpp.cz](http://www.ctpp.cz), [www.foodnet.cz](http://www.foodnet.cz)), vydalo Sdružení českých spotřebitelů. Publikace byla vydána v rámci priority **pracovní skupiny Potraviny a spotřebitel ČTPP**, jejímiž členy jsou Sdružení českých spotřebitelů, o.s., Sdružení pro bezpečnost potravin a ochranu spotřebitele, sdružení Spotřebitel.cz, Sdružení Biotrin, Český svaz zpracovatelů masa, Svaz výrobců nealkoholických nápojů a Ústav zemědělské ekonomiky a informací.

ISBN 978-80-87719-00-8

## Jak poznáme kvalitu? SVĚT KÁVY

### 1. Předmluva

Káva je oblíbený nápoj, který se pije na celém světě z různých důvodů a při různých příležitostech: k relaxaci, ve společnosti, při pracovních jednáních a také k povzbuzení unavené mysli i ducha. S malou nadsázkou se dá říci, že káva patří ke společenským rituálům. Lidé na celém světě běžně pijí kávu, ale svět kávy zůstává pro mnohé neznámý.

Kávu pijeme pro její chuť a vůni, ale také pro povzbudivý vliv na naši náladu, čilost a také proto, aby nám pomohla proti únavě či ospalosti. Káva je pro většinu z nás každodenní součástí dne a obvykle tou příjemnější.

Ačkoli uplynulo asi 400 roků od doby, kdy se káva poprvé dostala do Evropy, její původ zůstává zahalen v mlhách dávných věků.

Co všechno předchází tomu, než si můžeme vychutnat svůj šálek kávy? Odkud káva přichází, jak se pěstuje, jak se zpracovává a jak si kávu nejlépe připravit? Brožura Svět kávy by Vám měla na tyto otázky odpovědět.

A na závěr některá data, která nám mohou pomoci pochopit, jaký fenomén káva je – například, že se

každý den na světě vypije více než 100 milionů šálků kávy nebo že kávový průmysl zaměstnává přes 25 milionů lidí. Káva dnes ve světovém komoditním obchodě zaujímá neuvěřitelné druhé místo.

Vítejte ve SVĚTĚ KÁVY.

### 2. Historie

Okávěexistujemnožstvírůznýchbájí a pověstí. Podle jedné z nich kávu objevil habešský pastýř jménem Kaldi, který pásł kozy. Všiml si, že se jeho kozy chovají obzvláště bujně a večer nechtějí spát a to vždy, když se napasou tmavě červených bobulí z nedalekého keře. Svěřil se opatovi z nedalekého kláštera a ten plody vyzkoušel sám na sobě a brzy začali kávu pít i ostatní mniši, aby byli svěžejší při večerních bohoslužbách.

Podle některých pramenů se začala káva pěstovat v Jemenu v roce 575 n. l. Kolem roku 900 n. l. byla káva známa v Persii a její léčivé účinky popisuje arabský lékař Rhazes, který také doporučoval odvar z kávy svým pacientům.

Koncem 15. a 16. století se káva rozšířila do Mekky a Mediny, kam ji přinesli poutníci, kteří si s sebou nesli jako potravu červené, třešním podobné bobule – kávu. Káva se zde stala pro muslimy náhražkou za koránem zakázaný alkohol a v Mekce byly zřízeny

první kavárny, které se nazývaly Kaveh Kanés. Po dobytí Egypta roku 1453 přivezla turecká vojska kávu do Cařihradu. Prostřednictvím benátským kupců se káva dostala roku 1615 do Evropy, tedy o pár let později než čaj, který byl do Evropy přivezen roku 1610. V Evropě začaly vznikat kavárny nejprve v Itálii a potom i v dalších zemích – ve Francii, Německu, Anglii. Nejznámější londýnská kavárna, která existuje dodnes, byla otevřena Edwardem Lloydem roku 1688. Kavárny měly zpočátku v Anglii úspěch, ale po čase jejich obliba ustoupila ve prospěch čaje a čajových domů.

Prvními Čechy, kteří se seznámili s kávou při své cestě do Cařihradu, byli na přelomu 16. a 17. století Kryštof Harant z Polžic a Bezdrůžic a Herman Černín.

V Praze začala káva prodávat začátkem 18. století Jiří Theodato, původem z Damašku. Původně chodil po městě v orientálním oblečení, nosil nádobu s vodou, kterou ohříval dřevěným uhlím a měl u sebe konvice s kávou a šálky. Zpočátku kávu vařil ve svém bytě v domě „U Zlatého hada“ a v roce 1714 si otevřel i druhou kavárnu na Malé Straně v domě „U Tří pštrosů“.

V Brně byla údajně první kavárna otevřena v roce 1702 a otevřel ji Turek Ahmed. A je možné, že zde je

i původ nám dobře známého nápoje – českého „turka“.

Světlu jako první představili kávu Holanďané, kteří začali pěstovat kávovníky a založili plantáže na ostrově Cejlon, v Indii a na Jávě. Na Cejlonu ale kávové plantáže napadla plísňová choroba a ty zde musely být vypáleny. V současné době se na Cejlonu s velkým úspěchem pěstuje čaj.

Byli to opět Holanďané, kteří věnovali rostlinu kávovníku francouzskému králi Ludvíku XIV., který jí umístil do skleníku a věnoval mu náležitou péči. Ze semen tohoto kávovníku byly vypěstovány další kávovníky, kterými byly osázeny mnohé francouzské kolonie v Jižní a Střední Americe a v Karibiku. A do třetice, jedním z mála dodnes existujícím výrobcem kávy je nizozemská společnost D. E. MASTER BLENDEERS 1753, která kávu pod tradiční značkou Douwe Egberts dodává jejím milovníkům již od roku 1753.

#### Data a fakta:

Roku 1820 chemik F. F. Runge poprvé vyextrahoval kofein z kávových zrn a díky tomu byl vysvětlen povzbuzující účinek kávy na lidský organismus.

Roku 1901 vznikla první rozpustná káva.

Roku 1903 byla poprvé vyrobena káva bez kofeinu.

Káva se stala univerzálním nápojem, který byl opěvován důležitými osobnostmi historie, jako je Bach, Napoleon, Beethoven, Voltaire, Balzac, Rossini...

Slovo káva vzniklo buď z názvu etiopské provincie Kaffa či z arabského slova „qahwak“, což byl ovšem původně výraz i pro jiné nápoje, například víno.



### 3. Kávovník a jeho pěstování

Káva roste pouze v tropických a subtropických oblastech. Pás, ve kterém se dnes pěstuje, zahrnuje přibližně 70 pěstitelských zemí a rozkládá se mezi 23° severní zeměpisné šířky a 25° jižní zeměpisné šířky. Kávovník potřebuje průměrnou teplotu mezi

17–23 °C, hojnost srážek a dobrou půdu.

Největším producentem kávy na světě je Brazílie. V průměru vyprodukuje kolem 30 % celosvětové produkce. Na druhém místě je Vietnam s 18 %, třetí je Kolumbie s 10 % a následuje Indonésie, Etiopie, Indie, Guatemala, Mexiko, Uganda a Pobřeží slonoviny. Těchto deset zemí patří mezi největší vývozce kávy na světě, ale existují i další pěstitelé velmi kvalitní kávy, jako například Kostarika, Jamajka nebo Keňa. Střední a Jižní Amerika včetně Karibské oblasti vyprodukuje cca 70 % celkového objemu světové sklizně, Afrika přibližně 10 % a Asie cca 20 %.

### 4. Druhy kávy

Káva má své jméno po latinském označení rostlinného rodu Coffea. Tento rod patří do čeledi mořenovitých – Rubiaceae, která zahrnuje více než 500 rodů a většina z nich jsou tropické keře a stromy. Existuje více než 60 různých druhů kávy, ale pro obchodní účely jsou nejdůležitější arabika a robusta.

Kávovník Arabika – Coffea arabica je velký keř s tmavozelenými oválnými listy. Plody vypadají jako malé třešně a zpravidla obsahují dvě zploštělá semena. Káva arabika je aromatická káva s dobrou chutí a obsahuje méně kofeinu než robusta, která má poněkud výraznější, zemitější chuť a obsahuje méně kyselin.

Robusta – *Coffea canephora* je keř nebo strom (dosahuje výšky až 10 m). Byl objeven teprve v roce 1860 v Ugandě a tento druh je odolnější vůči chorobám než káva arabika. Plody jsou poněkud menší než u arabiky a menší a kulovitější jsou i vlastní zrnka této kávy.

Oba druhy potřebují ke svému růstu slunce a vydatné srážky, optimální podmínky pro arabiku jsou teploty 15–24 °C a pro robustu 24–29 °C. Oba druhy hynou, pokud se teploty dostanou pod bod mrazu.

Zrna kávy jsou semena kávovníku a jsou uložena v plodech, které jsou podobné třešním, zrají průměrně osm měsíců a u kávovníku robusta někdy až jedenáct měsíců po odkvětu. Původně zelená barva

těchto plodů se v průběhu dozrávání vybarvuje do červena až tmavě fialova. Všechny plody nezrají současně a pro získání nejkvalitnější kávy je proto potřeba sklízet plody postupně, protože pouze plně vyzrálé plody poskytují plnohodnotná kávová zrna.

Káva z výše položených oblastí dozrává pomaleji, má jemné delikátní aroma a chuť a pěstuje se na plantážích ve výšce 600 až 1 800 metrů nad mořem. Káva z nížin roste rychleji a má aroma méně výrazné a její chuť je silnější a výraznější.

Obecně lze říci, že čím vyšší nadmořská výška, tím vyšší kvalita vypěstované kávy. Ale toto neplatí vždy, protože i plantáže v nižších nadmořských výškách mohou plodit kávu velmi dobré kvality.

### Rozdíly v kvalitě zelené kávy

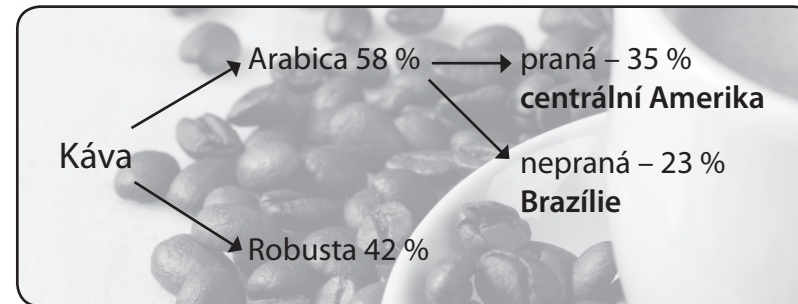
#### Vysočina (praná zrna)

600-1800 m.n.m.

- zrají pomalu;
- aromatická a bohatá chuť;
- nejjemnější aromatické složky ;
- vysoká kvalita.

#### Nížina (nepraná zrna pod 600 m.n.m. a Robusta):

- rychlý růst
- silná chuť
- málo aromatická



## 5. Pěstování kávy

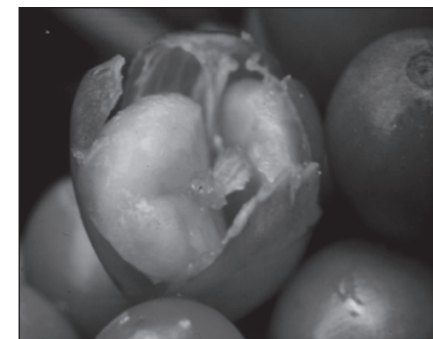
Pěstování kávy, péče o ni a její sklizeň jsou velmi náročné. Práce začíná setím. Semena kávy vyklíčí pouze tehdy, jsou-li zasetá do osmi týdnů od sklizně. Jakmile se objeví první dva listy, je nutno tyto semenáčky přesadit. Za šest měsíců dosáhnou mladé rostlinky výšky 30 až 50 cm. V tomto stádiu se přesazují na stálé místo na kávové plantáži ve vzdálenosti jeden až tři metry od sebe.

Keře arabiky a robusty rodí asi tři až čtyři roky po výsadbě a optimální úrodu dávají po dobu deseti let, maximální sklizeň poskytují 20–30 let.

Květy kávovníku jsou bílé a připomínají svou vůni, barvou a vzhledem květy jasmínu. Od rozpuštění květů do sklizně uplyne obvykle osm až devět měsíců, podle nadmořské výšky, druhu a převládajícího počasí. Divoký kávovník může dosáhnout výšky 10 až 15 metrů. Na plantáži se však stromy neustále

prořezávají, takže nepřerostou výšky 1,5 až 3 metry. To zajišťuje vysokou úrodu a usnadňuje sklizeň.

Jeden kávovník obvykle dává půl kilogramu až kilogram surové kávy ročně. Při využití moderních metod pěstování dosahuje výnos 3 000 až 4 000 kg na hektar.



## 6. Sklizeň a zpracování

### a. Sklizeň

Asi devět měsíců od okamžiku, kdy se objevily první květy, plody dozrávají a mohou se sklízet. Většinou se sklízí ručně.

Délka hlavní sklizně může trvat až čtyři měsíce pro kávu arabika a pro kávu robusta je to o něco déle. To je dáno dvěma faktory. Tím prvním je rychlost, jíž kávové plody zrají, a ta je různá strom od stromu. Na kávovníku je zajímavé, že na jedné větvi můžeme najít zároveň květy, nezralé plody a zralé plody. Proto je nejen nutno sbírat jednotlivé plody z větvičky ručně, ale navíc je třeba se k jedné větvi několikrát vracet (selektivní sklizeň). Jeden sběrač kávy sklídí za den mezi 50 a 100 kg kávových plodů.

V Brazílii se kávové plody nesklízají selektivně. Totéž platí i pro kávu robusta. Sběrači kávy stáhnou z větvičky klouzavým pohybem všechny plody najednou. Plody v různém stadiu zrání, promíchané s listy a větvičkami, spadnou na zem pod stromy, kde jsou obvykle předem připraveny plachty, z nichž se později úroda sesype.

Na velkých plantážích v Brazílii se ale také používají sklízecí stroje, které ze stromu setřesou všechny plody.

Dvě kávová zrna tvoří pouze jednu třetinu plodu, zbytek se skládá z dužiny, slupky a lusku. Všechno se musí odstranit, aby zůstala pouze zelená zrna.

Někdy se stane (asi v pětině produkce), že jedno semeno zakrní a druhé

se vyvine v zaoblené, téměř oválné zrno perlové. Perlová zrna se někdy mylně pokládají za kvalitnější, ale není tomu tak.



## b. Zpracování kávy

### Mokrý proces

Mokrý proces se používá hlavně ve střední Americe a části Afriky (zejména v Keni). Tento proces je poměrně nákladný, ale má pozitivní vliv na kvalitu kávy.

Plody se nejprve ponechají ve vodních kanálech, aby nabobtnaly a aby se z nich odstranily nečistoty. Do konečného produktu přijdou jen plody, které klesnou na dno nádrže. Následujícího dne se plod zbavuje dužiny mačkáním ve speciálním zařízení (depulper).

Po odstranění dužiny se kávová zrna nasypou do betonových nádrží, kde probíhá fermentace. Cílem fermentace je nejenom rozpustit zbytky dužiny, ale také odstranit lepkavou vrstvičku obklopující kávová zrna, která není ve vodě rozpustná. Tato část výrobního postupu trvá přibližně 12–36 hodin a je velmi důležitá. Když fermentace – kvašení končí, tak pergamenová slupka již není lepkavá. Fermentací získává káva bohaté aroma a zvláštní chuť.

**Praní** Po skončení procesu fermentace je třeba kávová zrna vyprat. V této fázi jsou kávová zrna stále ještě obalena pergamenovou slupkou a proto je tato káva nazývána též „pergamino“.

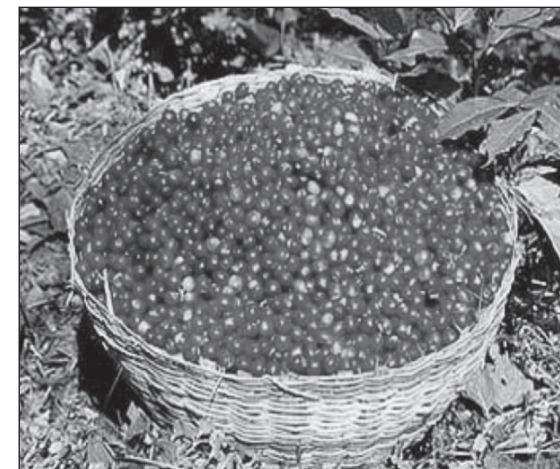
**Sušení** „Pergamenová“ káva obsahuje asi 50 % vlhkosti a musí se usušit tak, aby se obsah vlhkosti snížil cca na 11 %. Tato káva se rozloží na betonové desky nebo sušicí mřížky a nechává se sušit na slunci. Aby kávová zrna prosychala rovnoměrně, musí se několikrát za den pravidelně obracet. V závislosti na počasí trvá tato část procesu pět nebo šest dnů.

Střední a velcí pěstitelé používají sušicí stroje, obvykle obrovské bubny, v nichž cirkuluje horký vzduch. Aby se zajistilo rovnoměrné prosychání, musí se bubny neustále otáčet. Sušení v bubnech trvá asi 24 hodin.

Po vysušení má pergamino pěknou zlatavě žlutou barvu.

**Loupání** Káva zůstává v tomto stavu ideálně až do doby bezprostředně před transportem. Potom se pergamenová káva mechanicky loupe pomocí speciálních strojů.

Tyto loupací stroje mají válce z drážkované litiny. Uvnitř válců se zrna o sebe třou a pergamenová slupka z nich odpadá.



Na konci tohoto procesu mají zrna více méně olivově zelenou barvu. U některých odrůd barva přechází dokonce do modra – jsou to vysoce kvalitní „modré“ kávy.

**Přebírání a třídění** Kávová zrna se nejprve prosívají, aby se z nich odstranily cizí předměty a poškozená zrna. Potom se mechanicky třídí podle velikosti a tvaru.

Dále následuje další přebírání, obvykle ruční, ale stále častěji je strojové.

### Suchý proces

Suchý proces zpracování se používá pro arabiku nižší kvality a pro robustu a to především v Brazílii a také v Africe. Tato metoda je méně náročná na práci a na počet pracovníků, což znamená, že je také podstatně levnější. Nižší výrobní náklady však v tomto případě znamenají také určitou ztrátu kvality, protože délka procesu (sušení plodů) závisí na podnebí.

Sklizené plody se nejprve prosívají, aby se z nich odstranily větvičky, listy, kameny a jiné cizí předměty a potom se suší.

**Sušení** Plody se rozprostou na betonové nebo cihlové desky ve vrstvě silné 5 až 6 cm. V pravidelných časových intervalech po dobu tří až čtyř týdnů se pravidelně obracejí, aby prosychaly rovnoměrně. Při dešti nebo poklesu teplot se plody musí zakrývat plachtou.

**Loupání** Když jsou zrna dostatečně suchá, začíná odstraňování dužniny a loupání. To se provádí pomocí speciálních loupacích strojů, podobných strojům, které se používají při mokrému procesu. V tomto případě se odstraní jak vysušená dužina plodu, tak pergamenová

slupka, která obklopuje kávová zrna.

**Čištění a výběr** Nakonec se kávová zrna čistí a třídí podle velikosti na mechanicky ovládaných vibračních sítích. Potom se kávová zrna rozváží do žoků standardní velikosti pro obchodování.

### Kontrola

Přebraná káva je naplněna do sivalových pytlů, z nichž každý pojme 60 kg (v Kolumbii 70 kg). Posledním krokem procesu je kontrola kvality kávy. Z velkého počtu pytlů je odebrán vzorek.

Tyto vzorky jsou před uvařením zkoumány, praženy, mlety a jednotlivě očíslovány odbornými inspektory. Poté, co odborníci vzorky zkontrolují a ochutnají, ohlásí svůj verdikt. Pytle se označí pečeti kvality a mohou jít na export.

Většina kávy se dopraví ze země původu přímo do země spotřeby. Dříve se pytle skládaly jeden vedle druhého do nákladního prostoru lodí, dnes se používají kontejnery. Nejnovější způsob dopravy je doprava velkých objemů, kdy se káva v kontejneru skladuje volně.

Pokud je zelená káva usušená, může se asi rok skladovat bez znatelného zhoršení kvality. Zelená káva, která je maximálně rok stará,

se označuje jako „současná sklizeň“.

Delší doba skladování mění kvalitu kávy, protože zrna vysychají. Taková káva se pak označuje jako „dřívější sklizeň“ nebo „stará sklizeň“.



## 7. Světový obchod s kávou

Káva je hned po ropě druhou nejvýznamnější komoditou na světě – nechává za sebou uhlí, maso, pšenici a cukr. Světová úroda je však v jednotlivých letech velice rozdílná a tyto rozdíly jsou způsobeny mnoha faktory. Vedle výkyvů způsobených podnebí je jak objem produkce, tak i cena určena obchodně politickými zájmy produkujících a nakupujících zemí. To vysvětlu-

je, proč jsou údaje o celkové roční sklizni spíše kolísavé než stabilní.

Sklizeň kávy má v různých letech různou kvalitu. Producentké a spotřebitelské země se v minulosti snažily udržet určitou kontrolu a minimalizovat nevyhnutelné kolísání produkce a následně také ceny (cena kávy se totiž vyznačuje vysokou volatilitou), a proto založily „Dohodu o kávě“ (tzv. Mezinárodní Coffee Agreements z roku 1962), kterou každoročně obnovovaly. Jejím účelem bylo stabilizovat cenu řízením nabídky a poptávky kávy a zlepšit tak rovnováhu mezi nabídkou a poptávkou. Nicméně v roce 1989 byly všechny dohody ukončeny z důvodů příliš rozdílných požadavků výrobců a zákazníků. Od té doby se káva stala volně obchodovatelnou komoditou.

Obchod s kávou je organizován různým způsobem. Na burze se dodávky standardizovaného zboží obchodují až se čtrnáctiměsíčním předstihem (tzv. termínované obchody). Vedle burzy je nejvýznamnější formou obchodu fyzický obchod neboli „efektivní“ obchodování s kávou. Obchod probíhá v zásadě přímo mezi vývozcem a obchodními partnery ze spotřebitelských zemí. Z hlediska kvality prodávané nakupované kávy může spotřebitele zajímat, že platí pravidlo, že novou dodávku kávy příjem-

ce vždy při vykládání prohlédne. Po příplutí lodi s kávou do přístavu se proto odeberou vzorky z asi 10 % žoků. Dovozce nebo pražírna pak ve zkušebně zkontroluje velikost, barvu a čerstvost zrn, počet vadných zrn, jejich vůni a to, jak káva celkově odpovídá popisu uvedenému ve smlouvě.

Jakákoli odchylka ve tvaru nebo barvě od kvality popsané ve smlouvě se snadno objeví zrakovou kontrolou. Rozdíl ve vůni nebo cizí pachy může zjistit jen ten, kdo má „přesný“ vycvičený čich. Dobrá, čerstvá surová káva má vůni čerstvě usušených luštěnin. Příliš dlouho fermentovaná kávová zrna jsou cítit žlukle až pižmově. Po kontrole se vzorky praží a znovu kontrolují, protože teprve teď se plně projeví aroma kávy. Potom se káva umele, spaří a ochutná. Aby byl posudek kvality kávy platný, musí se vzorek zkoumat jako surovina i připravený v šálku.

Jedním z fenoménů poslední doby je tzv. **fair trade**, česky též zvaný spravedlivý či férový obchod. Je to organizované sociální hnutí a tržní přístup, který usiluje o pomoc producentům zejména v zemích třetího světa a propagaci udržitelnosti. Hnutí prosazuje platbu "spravedlivých cen" za produkty a dodržování sociálních (vyloučení dětské práce) a environmentálních standardů při pěstování a produkci

široké škály komodit. Mezi nejčastější dovážené produkty patří kromě dalších produktů právě káva.

### a. Spotřeba kávy ve světě

Podíváme-li se na spotřebu kávy ve světě, zjistíme, že se nezměnila nikde natolik výrazně jako ve Spojených státech. Kávoví nadšenci chovají naději, že Evropa bude následovat severoamerický trend k sortimentně čisté kávě nebo vyhledávaným raritám z určité produkční oblasti. V Evropě se nabízí káva obvykle jako hotová směs nebo jako káva určité proveniencce. Tyto hotové směsi garantují kávu v trvalé kvalitě přijatelné pro každý den, ale nemohou se srovnávat se šálkem pravého Yauco Selecto nebo Kona, a z tohoto důvodu mají tyto a další kávové rarity a speciality před sebou velkou budoucnost.

Káva, která se dnes pije ve Spojených státech, pochází většinou z Brazílie, Mexika, Kolumbie a Guatemaly. Ačkoliv Severoameričané nejsou spotřebiteli kávy náročnými na kvalitu, existuje v USA velký a neustále rostoucí trh specializovaný na kávu pro znalce, zvanou také labužnickou. Ještě v 60. letech vypadala situace úplně jinak. Tehdy byl trh nasycen velkou nabídkou méně hodnotné kávy od několika málo dodavatelů.

Ve Francii se konzumuje ročně kolem 180 000 tun kávy. Většina Francouzů dává přednost kávě poněkud slabší než například Italové, a převážně se tu používají kávy středního pražení, které se po umletí spařují.

Finsko je se svými 5,7 miliony konzumentů kávy, kteří spotřebují ročně „na hlavu“ 12 kg surové kávy, na vedoucím místě v konzumu kávy na světě. Finští spotřebitelé jsou velice nároční na kvalitu a rozpustná káva činí pouhé 1 % z celkové spotřeby.

V celkové spotřebě je Německo (po USA) druhým největším světovým konzumentem kávy, podle spotřeby na hlavu je však až na 8. místě. V roce 1997 činila spotřeba na obyvatele kolem 6,7 kg surové kávy. V průměru pijí Němci každý den téměř 4 šálky kávy.

Italové vypijí ročně 33 milionů šálků kávy, což přepočteno na hlavu znamená spotřebu 600 šálků. První profesionální přístroje na přípravu espressa na světě byly vyrobeny počátkem 20. století v Miláně. Ve 30. letech minulého století vyvinul Francesco Illy kávovar, který místo páry proháněl mletou kávou stlačený vzduch, v roce 1945 vynalezl Ital Achille Gaggia přístroj pákový. Příprava espressa zaručuje vysokou míru aroma a plnou, bohatou chuť. Mletá káva se přitom extrahuje tak rychle, že se

nemůže příliš silně vylouhovat ani zhořknout.

Angličané jsou především národ ctitelů čaje, v jehož spotřebě zaujímá Anglie po Irsku druhé místo na světě. U kávy připadá podle statistiky 80 % na spotřebu kávy instantní. Výzkum Multi General Foods prokázal, že za kávu se ve Velké Británii vydává asi 560 milionů liber (což je jen o 100 milionů více než za čaj), z toho asi 11 % připadá na špičkové kvality.

### b. Spotřeba kávy v České republice

Spotřeba kávy v České republice je ve srovnání se západoevropskými státy poměrně nízká, ale ve srovnání s ostatním světem na tom nejsme tak špatně. Denně se u nás vypije několik milionů šálků kávy. Čeští spotřebitelé požadují kávu aromatickou, plnou (ne vodovou), silnou a hořkou, případně lehce nasládlou. Zato nemají rádi nakyslou chuť.

Průměrná roční spotřeba na osobu je asi 2,9 kg kávy. Pokud bychom připočetli spotřebu rozpustné kávy, dostali bychom se na úroveň přibližně 3 kg na osobu. Konzumace kávy v Československu měla dlouhodobě vzestupný trend. Meziroční přírůstky spotřeby činily v posledních zhruba patnácti letech kolem 3 %. V polovině 60. let se u nás spotřebovalo pouze 0,7 kg

kávy na osobu (tj. stejně jako v roce 1937). O deset let později dosáhla spotřeba výše 2,3 kg na osobu za rok za celou federaci.

## 8. Za kvalitou

### a. Nákup kávy a tvoření směsí

Dovednost výrobce kávy se pozná podle chuti jeho kávy. Ten může ovlivnit kvalitu svého produktu výběrem zelených kávových zrn, přípravou různých směsí a v neposlední řadě i pražením zrn při různých teplotách.



Chuť závisí na osobních preferencích a to platí i v případě kávy. Spotřebitelé v různých zemích požadují ve svém každodenním šálku kávy jiné vlastnosti. Jedni mají rádi silnou chuť, druzí zase trochu jemnější nebo kyselější. Takové rozdíly

v chuťových preferencích se mohou dokonce projevit v rámci jedné země na regionální úrovni.

Dříve se káva v České republice označovala podle normy skupinami jakosti a, b, c, d, kdy skupina „a“ byla nejkvalitnější a obsahovala například pouze stoprocentní arabiku první jakosti. S ohledem na toto dělení směsí skupin káv probíhal i nákup vlastní zelené kávy. Platnost normy (ČSN 58 1330 Pražená káva) bohužel skončila v roce 2003.

V současné době se toto třídění pro přípravu pražené kávy již nepoužívá. Nákup se řídí především organoleptickými a fyzikálními vlastnostmi kávy a hodnotí se počtem vad ve vzorku hmotnosti 300 g. Ty nejkvalitnější kávy 1. třídy nemají žádné primární vady, celkově maximálně 0–3 vady, zrna jsou vyrovnané velikosti, nálev je chuťově plný, aromatický, s příjemnou kyselostí. Chuť musí být bez závad, čistá.

Druhá třída smí obsahovat max. 0–8 vad a např. 5. třída smí mít již více jak 86 vad. Tyto vady zelené kávy se samozřejmě projevují negativně v chuti a vůni kávy po upražení. Káva s vyšším počtem vad může být v chuti méně aromatická, více či méně surová, dřevitá až zemitá a kořeněná. Cena kávy se odvíjí od její kvality. Nejvyšší je u nejkvalitnějších pranych arabik.

Snahou značkových výrobců je nakupovat a míchat směsi káv tak, aby odpovídaly chuti spotřebitelů a aby spotřebitel nacházel u své oblíbené značky vždy ten chuťový profil, na který je zvyklý. Aby se docílilo požadované chuti, míchají se různé druhy kávy. Hlavním záměrem míchání kávy je docílit takové chuti a aromatu, které mohou být opakovaně reprodukovány. Tvůrce směsí zpravidla používá receptury, které odpovídají požadavkům určité země nebo regionu. Káva je přírodním produktem, a jelikož se kvalita úrody mění, musí se receptury směsí neustále přizpůsobovat. Není třeba zdůrazňovat, že příprava směsí je pravým uměním.

**Spotřebitel se tedy může při výběru orientovat jedině a pouze na základě své zkušenosti s daným výrobcem a jeho konkrétním výrobkem.** Např. informace, že výrobek obsahuje stoprocentní arabiku je sice jistým vodítkem, nicméně o celkové kvalitě kávy nás neinformuje, neboť nic neříká o kvalitě arabiky. Výrobek na bázi solidní směsi robusty a arabiky může být proto kvalitnější a nabídnout očekávaný požitek spíše než ona stoprocentní arabika.

Dobrá káva se tedy přizpůsobuje očekávání zákazníka. Z tohoto důvodu jsou na trhu nabízeny výrobky různého složení, které obsahují od 100 % kávy druhu arabika až po

100 % kávy druhu robusta. Cílem je zajištění standardní kvality daného výrobku a zabránění se tak kolísání kvality.

### b. Pražení

Jakmile se káva namíchá, následuje druhý důležitý krok a tím je pražení. U pražení je třeba vědět, jakým způsobem se káva nakonec bude připravovat, protože různé metody přípravy kávy vytvářejí své vlastní vůně a chutě.

Během pražení jsou zelená zrna vystavována velmi vysokým teplotám 200 °C až 250 °C, které způsobují změnu chemického složení. Ze zrn se vypaří voda a uvolní se aromatické oleje, zrna ztrácejí svou hmotnost a zároveň zvětšují svůj objem. Cukry v zrnech karamelizují a to dodává kávovým zrnům výraznou chuť a tmavě hnědou barvu.

Neodborným pražením je možné i tu nejkvalitnější kávu znehodnotit a naopak – dobré pražení může pozitivně ovlivnit i zlepšit chuť kávy. Čerstvě upražená káva mívá výraznou chuť. Její optimální aroma a chuť vynikne až po 3–5 dnech po upražení, kdy se fenolové látky, vzniklé při pražení, rozloží.

**Existují tři základní typy pražení:**

**Světlé pražení** dodá kávě jemnou



chuť; pije se například ve Skandinávii.

**Střední pražení** dodá trochu silnější chuť, která je oblíbená mimo jiné ve Střední Evropě a ve Spojených Státech.

**Tmavé pražení** vede k velmi silné kávě hořké chuti, na kterou jsou zvyklí Jihoevropané.

Kávu lze koupit i v malých speciálních obchodech, kde kávu i praží. Vůně čerstvě pražené kávy je nezaměnitelná a láká každého z nás k nákupu. Zde ale je třeba upozornit na to, že káva, která nebude zabalena v ochranné atmosféře, bude rychle ztrácet své aroma a začne i rychle stárnout vlivem oxidace tuků, které jsou v kávě obsaženy.

### c. Mletí a balení pražené kávy

Pokud se káva nebalí jako káva zrnková, tak nastává další technologický krok při výrobě kávy a tím je mletí. Kávu mele výrobce, který je odpovědný za správnou jemnost namletých zrn. Dříve se pražená káva pro přípravu nápoje drtila v hmoždíři nebo drtila mezi dvěma kameny. Správné mletí kávy je nesmírně důležité. Kávová směs by se nikdy neměla při mletí zahřívat. Proto se v průmyslové výrobě používají mlýny,

kteří mají chlazené mlecí válce. V domácnosti bychom měli raději použít ruční mlýnek, protože elektrický vysokoobrátkový mlýnek kávu zahřívá a káva tak ztrácí aromatické silice, popřípadě může i hnědnout a hořknout.

Jemnost mletí musí být různá pro různé způsoby přípravy kávy. Při přípravě kávy v kávovaru s filtrem je zapotřebí kávy speciálně umleté pro filtr (hrubší mletí), naopak pro přípravu českého „turka“ je nutné jemnější mletí. Znamená to, že úroveň hrubosti mletí má významný vliv na zajištění správné chuti při různých způsobech přípravy kávy. Pokud by káva, určená např. pro přípravu v kávovaru s filtrem, byla příliš jemně nebo příliš hrubě namletá, chuť by neodpovídala požadavkům.

Aby bylo zaručeno, že chuť kávy, kterou si spotřebitel vychutnává bude přiměřeně stejná, jako když káva opouští závod, je mletá káva balena ve vakuu nebo v ochranné atmosféře, aby se do balení nedostal vzduch. Kyslík ve vzduchu rychle snižuje kvalitu mleté kávy tím, že rozkládá vzácné aroma v kávě a chuť je čím dál méně výrazná – plochá a káva začíná rychle stárnout. Po otevření není vhodné kávu přesypávat do jiného obalu nebo dózy (přesypáním dochází k oxidaci kávy). Doporučuje se kávu ponechat v původním oba-

lu, ten pokud možno těsně uzavřít a kávu skladovat při pokojové teplotě. Kávu není též vhodné zmrazovat.

Neporušená balení mají vždy výrobcem garantovanou kvalitu po určitou dobu. Datum minimální trvanlivosti musí být vytištěno na každém balení. Zrnková káva se balí obvykle do obalů s jednocestným ventilkem, který vypouští plyny, které pražená káva produkuje (hlavně CO<sub>2</sub>) z obalu ven, ale dovnitř obalu vzduch nepropouští.

Vlastní obal a informace, zda je káva balena v ochranné atmosféře, jsou důležité u všech káv. Pokud i sebekvalitnější kávu po upražení neochráníte před vzdušným kyslíkem, začne velmi rychle stárnout, žluknout, ztratí se její aroma a negativně se změní její chuť.

Káva potřebuje péči v celém procesu výroby a tuto péči dokonale zajistí velcí výrobci se svými moderními technologiemi. Menší výrobci a pražírny mohou zase nabídnout zajímavé a speciální druhy káv, které se běžně neprodávají a doplňují tak kávovou nabídku na našem trhu.

### d. Metody přípravy kávy

Metoda použitá k přípravě kávy má podstatný vliv na chuť kávy. Není proto divu, že snaha uvařit šálek

dokonalé kávy vedla k vývoji mnoha způsobů její přípravy, a to hlavně v 18. a 19. století. Myšlenka vařit namletou praženou kávu ve vodě má původ v Arábii. Není známo, kdy přišla do módy metoda přelévání mleté kávy horkou vodou, ale v určitém momentě v historii pití kávy začalo být žádoucí oddělit sediment od nápoje, a to hlavně během konzumace.



### Turecká káva

Turecká káva je termín označující silnou kávu, jak je připravována na Blízkém východě. Množství čerstvé studené vody odpovídající dvěma malým šálkům se nalije do měděné konvice s dlouhou rukojetí a přive-

de do bodu varu. Jakmile voda vaří, přidají se dvě kávové lžičky cukru a pět lžiček jemně namleté kávy. Konvice se pak opět začne zahřívat. Jakmile začne kapalina pěnít a vařit, odstaví se a zamíchá. Tento proces se opakuje ještě dvakrát. Potom se káva odstaví úplně a přidá se do ní jedna kávová lžička studené vody, aby se urychlil proces usazování mleté kávy. Nakonec se káva podává, a to tím způsobem, že se nejprve nalije část pěny do zahřátých šáleků a poté opatrně i zbytek kávy.

- teplota vaření: 100 °C
- dávkování kávy: 8–12 g na 1 šálek (125 ml)
- doba vaření: 3–5 minut



### Východoevropská káva – „turek“

Ve východní Evropě se káva často vaří v šálku. Požadované množství velmi jemně namleté kávy se odměří do šálku a zalije horkou vo-

dou, která právě dovařila. Směs se zamíchá a o pár minut později už je kávu možno pít. Šálek nelze vypít do dna, protože na dně zůstává kávová sedlina. Tento způsob přípravy je v zásadě totožný se způsobem vaření v konvici.

### Vaření v konvici

Toto je nejstarší a nejjednodušší způsob přípravy kávy. Mletá káva se odměří do zahřáté konvice, potom je přidána voda těsně pod bodem varu. Káva se zamíchá a nechá se odstát 5 až 10 minut, během nichž namletá káva klesne ke dnu konvice. Nakonec se káva přes sítko opatrně, bez porušení sedliny, nalije do šáleků.

- teplota vaření: 95–100 °C
- dávkování kávy: 40–50 g na 1 litr vody
- doba vaření: asi 5–10 minut

### Percolátor

Kávovar je poloautomatické, beztlakové zařízení, které se skládá z vysoké válcovité nádoby se středovou trubicí. Mletá káva se umísťuje přímo do snímatelného sítka v horní části nádoby. Trubice vede od úrovně nad sítkem až téměř ke dnu nádoby, kde se tato trubice rozšiřuje. Studená voda se dodá do spodní části konvice a ohřeje se. Když se voda vaří, je vyháněna trubicí vzhůru. Nahoře vyteče a zalije

mletou kávu. Vylouhují se rozpustné sloučeniny a káva stéká přes sítko zpět na dno nádoby.

Nevýhodou kávovaru je, že hotová káva se dále vaří a protéká namletou kávu, což zhoršuje její chuť. Cirkulace pokračuje, dokud není odstraněn zdroj tepla nebo filtr.

- teplota vaření: 100 °C
- dávkování kávy: 30–40 g na 1 litr vody
- doba vaření: asi 5–10 minut

### Metoda přefiltrování

Tato metoda obvykle využívá otevřeného filtru. Horká voda vytéká z ohříváče a je rozlévána na mletou kávu; přívod vody není pod tlakem. Káva prokapává filtrem, který může být z papíru, z kovu nebo umělé hmoty. Aby taková káva byla stejnorodá, je většinou třeba ji před tím, než se podává, zamíchat.

- teplota přípravy: 95–98 °C
- dávkování kávy: 40–50 g na 1 litr vody
- doba vaření: asi 5–10 minut

### Způsob espresso

Pro přípravu kávy espresso se používá velmi jemně mletá káva. Káva se odměří do páky a pěchovadlem se pevně stlačí. V ohříváči se čerstvá voda ohřeje na správnou teplotu (92 až 96

°C), potom je pomocí čerpadla pod velkým tlakem (9 barů) protlačena pákou. Tímto způsobem vzniká pro espresso typická krémovitá, hustá pěna. Doba, při níž přichází do styku voda s namletou kávu, tj. doba vylouhování, je u způsobu espresso podstatně kratší než při použití filtrační metody. Některé hořké a trpké sloučeniny se nerozpustí a zůstanou v mleté kávě - v nádobce páky.

- teplota přípravy: 92–96 °C.
- dávkování kávy: 6–8 g na 1 šálek (40 ml)
- doba vaření: asi 20–25 vteřin

### Automat na čerstvou kávu

Tento přístroj vaří každý šálek kávy zvlášť. Ze zásobního prostoru se odměří správné množství mleté kávy, které steče do varného válce s vroucí vodou. Po krátké době povaření je káva svedena do šálku přes sítko z jemného kovu nebo umělé hmoty. Kávová sedlina je z filtru automaticky odstraněna. Celý proces trvá asi 20 vteřin na jeden šálek.

- teplota vaření: 85–90 °C
- dávkování kávy: 6–8 g na 1 šálek (125 ml)
- doba vaření: asi 18–25 vteřin

### Napoletana – konvice na espresso

Tuto trojdílnou konvici na přípravu kávy espresso lze snadno poznat podle její úzké středové části; je užívaná hlavně v Itálii. Voda se dodá do spodní části konvice a ohřeje se. Část s filtrem obsahující mletou kávu je umístěna nahoře a na ní je ještě horní část konvice, která tak vytvoří vzduchové těsnění. Pára nemůže uniknout a na povrch vody vytváří tlak. Voda stoupá trubici do filtrační části, kde rychle protéká jemně namletou kávou.

Nevýhodou této metody přípravy kávy espresso je skutečnost, že tlak v nádobě zvyšuje teplotu vody nad 100 °C, čímž se z namleté kávy uvolňují i chuťově méně příjemné sloučeniny.

- teplota vaření: 100 °C
- dávkování kávy: 8–12 g na 1 šálek (125 ml)
- doba vaření: asi 3–5 minut

## 9. Káva instantní

Používání rozpustné – instantní kávy se rozšířilo během 2. světové války, kdy tato káva patřila k vybavení především amerických vojáků. Postupně získávala oblibu a v osmdesátých letech spotřeba instantní kávy představovala asi desetinu spotřeby kávy zrnkové.

Základem výroby instantní kávy je příprava koncentrovaného výluhu

a následné sušení. Káva instantní je výrobek získaný z pražených kávových zrn; jiná surovina nesmí být k její výrobě použita.

Instantní káva se suší použitím třech různých metod: sušením sprejováním, aglomerováním nebo sušením vymražením (lyofilizací).

### a. Sušení sprejováním

Během sušení je kávový koncentrát společně s horkým vzduchem vstříkovan do vysoké věže. Díky vysoké teplotě se voda vypařuje a na dno věže padá pouze vysušený kávový prášek. Sušení sprejováním je jednodušší než sušení vymrazováním, ale jelikož je pro tento proces zapotřebí vysokých teplot, chuť a aroma kávy mohou být ovlivněny. Za tímto způsobem výroby později následovala aglomerace.

### b. Aglomerování

K suchému kávovému prášku se přidává malé množství vody nebo kávového oleje a malé částičky kávy se poslepují do větších shluků – granulí. Výsledkem je káva v nepravidelných granulích. Spotřebitelé upřednostňují aglomerovanou kávu před sprejovanou, protože na pohled působí kvalitněji a snáze a rychleji se rozpouští.

### c. Sušení vymrazováním (lyofilizací)

Během sušení mražením se kávový koncentrát zmrazí na teploty kolem -45 °C až -50 °C. To způsobí, že částičky vody v kávovém koncentrátu zkrystalizují. Ze zmrazeného koncentrátu se zmrazené kávové desky v mrazicích sušících komorách drtí a použitím metody sublimace se led přímo odpaří. Výsledkem je mražením vysušená granulovitá instantní káva s nejvyšší možnou kvalitou, bohatou chutí a aromatem. To je možné především díky tomu, že v celém procesu nejsou použity vysoké teploty a aroma se tak nemůže ztratit.

### d. Balení, příprava

Většinou se instantní kávy balí do skleněných dóz s těsným uzávěrem.

Příprava instantní kávy je velmi rychlá. Jedna až dvě lžičky instantní kávy se vsypou do šálku a zalijí horkou, ne však vroucí vodou o teplotě přibližně 95 °C.

## 10. Káva bez kofeinu

Běžná káva arabika má obsah kofeinu cca 1–1,3 % a káva robusta cca 2–2,6 %.

Pro ty, kdo mají rádi kávu, ale reagují příliš citlivě na kofein, se vyrábí káva zbavená kofeinu a tedy i bez stimulačního efektu klasické kávy s kofeinem. Jelikož kofein nemá

žádnou chuť, neexistuje prakticky rozdíl mezi chutí kávy bez kofeinu a běžné kávy. Bezkofeinová káva smí obsahovat maximálně 0,1 % kofeinu.

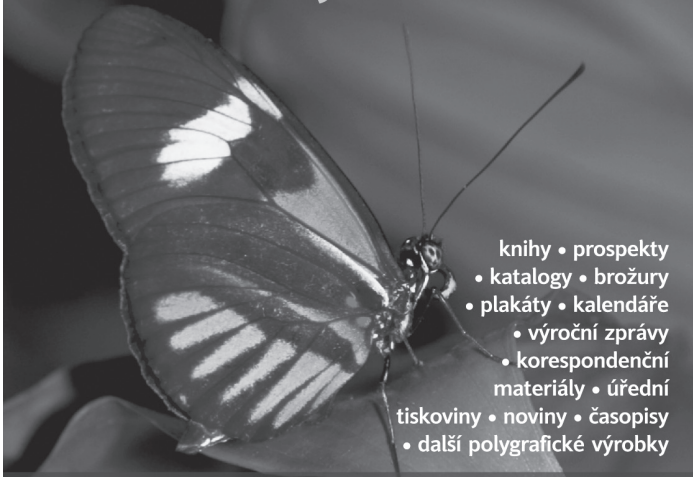


## 11. Několik dobrých rad pro přípravu dokonalého šálku kávy

- Vyberte si kávu, která nejlépe odpovídá Vaší chuti (poměr arabiky a robusty, stupeň pražení atd.).
- Nejlepší aroma má káva, která je připravena z čerstvě mleté kávy.
- Zvolte si jemnost mletí pro Vaši metodu přípravy kávy.
- Použijte vždy čistou a čerstvou vodu (šálek kávy obsahuje 95 % vody).
- Podávejte kávu okamžitě po zalití vodou.
- Pamatujte, že všechno, co do kávy přidáte (mléko, cukr atd.), ovlivňuje její chuť.
- Nejlepší způsob, jak uchovat kvalitu kávy, je skladovat ji v originálních obalech při pokojové teplotě.

DOBROU CHUŤ!

... barevný svět v tisku



**GARAMON**  
vydavatelství a tiskárna

- knihy • prospekty
- katalogy • brožury
- plakáty • kalendáře
- výroční zprávy
- korespondenční materiály • úřední tiskoviny • noviny • časopisy
- další polygrafické výrobky

**GARAMON s.r.o.**  
Wonkova 432  
500 02 Hradec Králové

tel./fax: 495 217 101  
e-mail: [garamon@garamon.cz](mailto:garamon@garamon.cz)  
[www.garamon.cz](http://www.garamon.cz)

**Ve spolupráci s Magistrátem vydáváme každý týden informační zpravodaj města Hradec Králové Radnice, do kterého zajišťujeme příjem inzerce.**

**Radnice - příjem inzerce**  
tel.: 495 499 086  
mobil: 603 234 459  
e-mail: [radnice@garamon.cz](mailto:radnice@garamon.cz)

## ACCREDO – dávám důvěru

Zabezpečujeme akreditaci pro:

- zkušební laboratoře;
- zdravotnické laboratoře;
- kalibrační laboratoře;
- certifikační orgány provádějící certifikaci: produktů, systémů managementu, osob;
- inspekční orgány;
- environmentální ověřovatele programů EMAS;
- poskytovatele zkoušení způsobilosti.

**Přínos akreditace:**

- jistota zákazníka v deklarovanou kvalitu nabídky akreditovaných subjektů;
- trvalý rozvoj systému kvality v akreditovaných subjektech podporovaný;
- pravidelným dozorem nad dodržováním akreditačních kritérií;
- neustálé zvyšování kvality služeb, růst dovedností personálu a lepší technické zabezpečení činnosti akreditovaných subjektů;
- akreditace je v některých případech nutná podmínka k autorizaci;
- ekonomický efekt, a to jak z pohledu akreditovaných subjektů a jejich zákazníků, tak i z pohledu ochrany veřejného zájmu;
- zjednodušený přístup na trhy.

**Kontakt: Český institut pro akreditaci, o.p.s., Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3**  
tel.: +420 272 096 222, fax: +420 272 096 221, e-mail: [mail@cai.cz](mailto:mail@cai.cz); [www.cai.cz](http://www.cai.cz)



**ČESKÝ INSTITUT PRO AKREDITACI**  
obecně prospěšná společnost



**SDRUŽENÍ ČESKÝCH SPOTŘEBITELŮ, o.s.**  
CZECH CONSUMER ASSOCIATION  
[www.konzument.cz](http://www.konzument.cz)

PUBLIKACE ČESKÉ TECHNOLOGICKÉ PLATFORMY PRO POTRAVINY

## SVĚT KÁVY edice Jak poznáme kvalitu?

Svět kávy, edice Jak poznáme kvalitu?, svazek 1, 1. vydání, autorka © Ing. Lenka Brzoňová, k tisku upravila Ing. Irena Michalová, vydalo © Sdružení českých spotřebitelů, o.s. pro Českou technologickou platformu pro potraviny, říjen 2012. obálka a grafická úprava Kateřina Tomášková – kt-design. Vytiskla tiskárna Studio 66 & Partners s.r.o.

ISBN 978-80-87719-00-8



## PUBLIKACE ČESKÉ TECHNOLOGICKÉ PLATFORMY PRO POTRAVINY



Česká technologická platforma pro potraviny  
Počernická 96/272; 108 03 Praha 10 - Malešice  
tel./fax: +420 296 411 187 (sekretariát)  
tel.: +420 296 411 184-93  
e-mail: [foodnet@foodnet.cz](mailto:foodnet@foodnet.cz)  
[www.ctpp.cz](http://www.ctpp.cz), [www.foodnet.cz](http://www.foodnet.cz)



SDRUŽENÍ ČESKÝCH SPOTŘEBITELŮ o.s.  
CZECH CONSUMER ASSOCIATION  
[www.konzument.cz](http://www.konzument.cz)

Sdružení českých spotřebitelů, o.s.  
Budějovická 73, 140 00 Praha 4  
Telefon: +420 261 263 574  
E-mail: [spotrebitel@regio.cz](mailto:spotrebitel@regio.cz)  
[www.konzument.cz](http://www.konzument.cz)

Partneři Platformy v rámci Pracovní skupiny Potraviny a spotřebitel:

