

Souhrn potravy a výživa

1.ročník

SSOU ATHOZ

Význam správné a zdravé výživy

Z činitelů zevního prostředí, které velmi závažně ovlivňují zdraví člověka, patří významné místo výživě. Odolnost proti chorobám, délka života, celková schopnost a výkonnost člověka závisí především na výživě. Člověk musí jíst a pít, aby mohl žít a pracovat, bez dostatečné výživy nemůže být živ a bez vhodné výživy nemůže zůstat zdrav.

Funkční schopnosti lidského organismu závisí na přiváděných živinách. I vyvinutý organismus se za určité období zcela vymění a je tedy složen z prvků přijaté potravy. Složení lidského těla proto závisí na přijímané potravě. Vhodnou výživou lze ovlivnit obranyschopnost organismu proti škodlivému prostředí (např. vitamín C pomáhá vytvářet ochranné látky buněčné i tkáňové). Zlepšení duševní činnosti a oddálení únavy lze dosáhnout vhodnou úpravou výživy s dostatkem bílkovin a vitamínů, výživou lze bojovat i proti degenerativním civilizačním chorobám – arteroskleróze, obezitě, vysokému krevnímu tlaku (hypertenzi), dně, zubnímu kazu a řadě nervových poruch.

Vliv výživy na vývoj jedince se projevuje od počátku jeho života. Geny přenášející dědičné vlastnosti mohou být ovlivňovány látkami v potravě (mutageny) tak, že změna se trvale přenáší na potomstvo. Vývoj zárodku v děloze je přímo ovlivňován výživou matky. Výživa kojence rozhoduje nejen o jeho momentálním zdravotním stavu, ale ovlivňuje i jeho budoucí vývoj. V dětském věku je organismus zvláště citlivý na poruchy v příjmu výživy.

Při neúměrném přebytku sacharidů jsou děti obézní, málo odolné vůči chorobám a později se u nich projevuje zvýšený výskyt zubního kazu.

Nedostatek živočišných bílkovin ve výživě vede u dítěte k opoždění tělesného i duševního vývoje, které je provází i v dalších letech života.

Základní pojmy v oboru výživy a stravování

výživa - fyziologický proces, při kterém se prostřednictvím potravin nepřetržitě uspokojuje potřeba energie a živin nutných ke stavbě těla, k neustálé obměně tkání, k průběhu a regulaci základních životních funkcí jednotlivých orgánů a celého organismu. Výživa má být taková, aby podpořila a zachovala zdraví a dlouholetost

racionální výživa – je takové uspokojování výživových potřeb, které jsou v souladu s doporučením zdravotníků. Přitom je třeba respektovat věk, pohlaví, pracovní zatížení, optimální složení pokrmů, optimální stravovací zvyklosti a způsob života

zažívání - je soubor chemických přeměn vstřebaných složek potravy

látková přeměna (metabolismus) – představuje soubor fyzikálně – chemických pochodů v organismu, kterými se uskutečňuje proces výživy. Látková přeměna u člověka má dvě etapy - **trávení a zažívání**

poživatiny – tvoří surovinové zázení výživy člověka. Jde o soubor potravin, pochutin a nápojů, které jsou schopny při optimální spotřebě uspokojit výživové potřeby člověka

potraviny -jsou produktem rostlinné a živočišné říše, které se po průmyslovém a většinou i kuchyňském zpracování uplatní ve výživě člověka. Svým obsahem živin v rozhodující míře uspokojují výživové potřeby (např. maso, mléčné výrobky, obiloviny, ovoce, zelenina...)

pochutiny - tvoří část poživatin, svou výraznou chutí, typickou vůní a obsahem specifických látek příznivě působí na chuť a stravitelnost poživatin nebo na činnosti zažívacího ústrojí (např, koření, káva, čaj, kakao, apod.). Mají zanedbatelnou výživovou hodnotu

nápoje - tvoří skupinu tekutin, které lidskému organismu dodávají vodu nezbytnou k rozpouštění živin, k jejich přepravě při výstavbě buněk, k látkové přeměně a k vyloučení nevyužitelných látek. Jsou významnou složkou fyziologických potřeb člověka, neboť povzbuzují tělesnou a duševní činnost, Je však třeba mít na paměti,

že nadměrné požívání některých tekutin (např. alkoholických nápojů) zdraví poškozuje.

fortifikace - přidávání živin, které v surovině nebyly původně obsaženy

restituce - doplňování obsahu živin ve výrobku nebo pokrmu na hodnotu odpovídající kvalitní čerstvé surovině

nurtifikace - zvyšování využitelnosti živin

POTRAVINY

Rozdělení potravin

Potraviny rozdělujeme ze dvou základních hledisek:

1. Rozdělení potravin podle původu

a. rostlinné potraviny

jsou lacinější zdroje výživy, při našem způsobu stravování představují více než 55 % celkové hmotné spotřeby potravin. Kryjeme jimi téměř dvě třetiny energetických potřeb, více než 90% potřeby sacharidů, 45% potřeby bílkovin a 30% potřeby tuků. Jsou významným zdrojem minerálních látek a ve vodě rozpustných vitamínů z hlediska složení mají vyšší obsah sacharidů a menší obsah bílkovin (např. ovoce, zelenina, obiloviny, luštěniny, apod.)

b. živočišné potraviny

mají ve výživě stejně významnou úlohu, i když je lze nahrazovat alespoň z části rostlinnými potravinami. V naší výživě kryjeme spotřebou živočišných potravin 35% energie, 55% potřeby bílkovin a více než 70% potřeby tuků. Tyto potraviny jsou charakteristické vysokým podílem tuků, plnohodnotnými bílkovinami a v tuku rozpustných vitamínech (A, D, E, K). Vysoká spotřeba živočišných

potravin způsobuje rychlý nárůst výskytu civilizačních chorob (ischemické choroby srdeční, cukrovky, onemocnění ledvin a jater, rakoviny tlustého střeva a konečníku apod..)

Podstatou zdravé výživy je pestrá strava, která se skládá z přiměřeného množství živočišných i rostlinných potravin,

2. Rozdělení potravin podle významu ve výživě

Velmi zjednodušeně můžeme potraviny z hlediska jejich rozhodující funkce ve výživě (podle nejvyššího podílu různých živin) rozdělit na :

a. energetické (syťící) potraviny

s vysokým obsahem tuků a sacharidů, jako jsou tuky, cukry, obiloviny, brambory, apod.

b. stavební potraviny

s vysokým obsahem bílkovin, zejména živočišných. Mezi stavební potraviny řadíme zejména maso, mléko a mléčné výrobky, vejce, apod.

c. ochranné potraviny

s vysokým obsahem minerálních látek a vitamínů, což jsou zejména všechny druhy ovoce a zeleniny

Toto zjednodušené rozdělení vyjadřuje především nutnost zajistit v denní výživě příjem všech tří skupin potravin v přiměřených dávkách.

Jakost potravin a její hodnocení

Jakost výrobku definujeme jako souhrn vlastností výrobku vyjadřujících schopnost plnit požadavky, které mu byly určeny při výrobě. Jakostí potravin rozumíme všeobecně souhrn vlastností odpovídajících určení potravin (k přímé spotřebě nebo k přípravě pokrmů) a to podle:

- obsahu živin (bílkovin, tuků, sacharidů, minerálních látek, vitamínů, vody)
- vzhledu a smyslových faktorů (tvaru, barvy, vůně, chuti)
- technologických faktorů (konzistence, struktury)
- hygienických faktorů (obsahu látek snižujících jakost, množství mikroorganismů, případně přítomnosti škodlivých či cizorodých látek)

Při souhrnném hodnocení potravin je třeba z hlediska podstatných užitných vlastností sledovat:

- **výživovou hodnotu** vyjádřenou prostřednictvím energetické a biologické hodnoty. Je to komplexní užitná vlastnost, jejímž vyjádřením je energetická hodnota udávaná v joulech a hmotnostní zastoupení sledovaných živin
- **senzorickou hodnotu**, která je vyjádřením schopnosti potravinu uspokojit ve stravovacím procesu smyslové potřeby strávníka. Zejména se jedná o vzhled, tvar, barvu a strukturu
- **hygienickou hodnotu** zahrnující zdravotní nezávadnost potravin z hlediska obsahu nežádoucí mikroflóry, toxických látek a látek cizorodých.
- **trvanlivost** je charakterizována délkou období, ve kterém jsou potraviny schopné zachovat si své užitné vlastnosti, samozřejmě při dodržení skladovacích podmínek
- **úroveň spotřebitelského balení** (kvalita, nezávadnost, neporušenost, praktičnost, vzhled, informace o výrobku, atd.)
- **předpřipravenou (pohotovost) potravinu**, která je vyjádřením toho, kolik přípravných prací musí spotřebitel vykonat, aby mohl poživatinu použít jako pokrm

Skladování potravin

Cílem skladování potravin je prodloužit jejich trvanlivost, prodlužování trvanlivosti potravin umožňuje vytvářet různorodou a pestrou stravu.

Skladování potravin je proto podmínkou racionálního stravování a uplatňování vědeckých poznatků ve výživě.

Způsob skladování potravin výrazně ovlivňuje jejich kvalitu i zdravotní nezávadnost.

Vlivy působící na potraviny

- **vliv vnitřního chemického složení** a činností chemikálií obsažených v tkáních a pletivech (především působení enzymatických procesů)
- **působení vnějších činitelů** (mechanické poškození, vnějšími fyzikálními a chemickými vlivy, jako jsou vlhkost, teplota, světlo apod.)
- **činností mikroorganismů** (činnost bakterií, kvasinek, a plísní)

Otravy způsobené potravinami (alimentární otravy)

Potrava se může stát pro člověka přímo škodlivou tím, že přináší do organismu škodliviny buď živé (infekce) nebo neživé (intoxikace). Podle původu škodliviny dělíme nebezpečné potraviny na

- **jedovaté potraviny živočišného původu**
 - **ústřice a slávky** - produkují toxin, který snáší teplotu 110°C
 - **syrová rybí krev** – zvláště u úhořů (obsahuje hemolytický toxalbumin ichtiotoxin)
 - **maso a zvláště jikry ryb** – v době tření (např. parma) způsobuje průjmy, zvracení, maso tuňáka (reakce na histamin), shnilé maso
- **jedovaté potraviny rostlinného původu**
 - **houby** - otravy mohou být pravé (způsobené specifickým jedem houby) a nepravé (vznikají rozkladem houby např. po zapaření, těžkou stravitelností a nesnášenlivostí organismu na houby při chorobách ústrojí trávicího nebo přecitlivělostí vůči některým lékům nebo látkám)
Jedovaté houby: muchomůrka zelená, ucháč, bedličky, strmělky, hřib satan, pestřec, hlíva olivová, závojenka olovnatá, apod.

Některé houby jsou jedovaté pouze v kombinaci s jinými látkami (Hnojník inkoustový v kombinaci s alkoholem během 48 hodin – obsahuje antabus, který se používá při odvykání alkoholiků)

Otravy houbami se projevují dle typu otravy např. poškozením jater, nevolností, silným studeným pocením, slinotokem, slzotokem, zvracením, průjmem, nucením na moč, svalovou slabostí, bušením srdce, úzkostí, třesavkou, nejistou chůzí, zarudlým obličejem, pálením žaludku a často končí až smrtí.

- **vyklíčené brambory** – otrava solaninem obsaženým v bramborových klíčcích. K otravě postačí 500 g naklíčených brambor. Projevuje se zarudlostí v obličeji, suchostí a škrábáním v krku, neklidem, horečkou, zvracením a silným močením
- **hořké mandle, jádra peckovin (broskve), semena jeřabin, mišpule, černého bezu** – obsahují glykosidy odštěpující kyanovodík. Toxickou dávkou je např. 60 ks (u dětí 5-6 ks) hořkých mandlí. Doporučuje se kompotovat pouze vypeckované plody.

Dalším zdrojem otrav mohou být některé příměsi v potravinách – obilí s jedovatými **semeny plevelu nebo námelem**. Otrava chininem může nastat po **chininových nápojích** (toniky), vážné zdravotní riziko představují zejména u dětí a těhotných žen. Velmi vážné zdravotní riziko představují v poživatinách **dusičnany a dusitany** – zejména u dětí do 1 roku, hlavním zdrojem může být pitná voda, přehnojená a rychlená zelenina.

Alimentární nákazy vznikají a šíří se alimentární cestou (výživou). Dochází k nim po požití potravin připravených z nemocných zvířat, případně takových potravin, do nichž se choroboplodné zárodky dostaly po ošetření nebo zpracování potravin z rukou nebo prádla personálu, ze znečištěných obalů, nádobí, z vody a stykem potravin s hmyzem a zejména hlodavci.

- **Břišní tyf** – od nemocných nebo bacilonosičů, hnojením, z odpadních vod, hmyzem. Zárodky jsou často i v mléce a mléčných výrobcích
- **Salmonelóza** – z masa, masných výrobků a vajec nedostatečně tepelně opracovaných
- **parazitární onemocnění**
 - svalovci (trichinóza) z vepřového masa
 - tasemnice z hovězího (i vepřového) masa

- škulovec z ryb
- škrkavky ze znečištěné zeleniny
- **Plísně** produkují mykotoxiny, vyskytují se hlavně v obilovinách, semenech (ořechy), luštěninách, bramborách, zelenině, ovoci (marmelády, kompoty), ve vínu, vejcích, tucích a koření. Vyvolávají mj. i nádorová onemocnění.

Složení potravin

Potraviny jsou tvořeny souborem látek (živin), které uspokojují potřeby lidského organismu. Z tohoto hlediska rozdělujeme živiny obsažené v potravinách na:

1. **základní živiny** - bílkoviny (proteiny), tuky (lipidy), sacharidy (cukry), které jsou vedle biogenní funkce i zdrojem energie
2. **živiny nutné (přídavné)** - podmiňují správnou funkci jednotlivých orgánů i celého organismu člověka. K nim řadíme zejména minerální látky a vitamíny

A. BÍLKOVINY (PROTEINY)

- jsou nezbytnou a nenahraditelnou složkou lidské výživy
- jejich stavebním složením jsou aminokyseliny, známe asi 30 druhů aminokyselin, v lidském těle je cca 21-22 druhů; pro dospělého člověka je nezbytných 9, pro děti 10 typů aminokyselin
- nelze je nahradit ani tuky ani cukry

Rozdělení bílkovin

- A. bílkoviny živočišného původu** (plnohodnotné, úplné) obsahují všechny nenahraditelné (esenciální) aminokyseliny, zdrojem je maso, vnitřnosti, masné výrobky, mléko, mléčné výrobky, vejce
- B. bílkoviny rostlinného původu** (neplnohodnotné, neúplné) neobsahují všechny nenahraditelné (esenciální) aminokyseliny, zdrojem jsou obiloviny, zelenina, luštěniny, ovoce, brambory, kvasince

Význam bílkovin

- A. stavební materiál** pro růst, obnovu a stálou přestavbu tělesných tkání
- B. tvorba trávicích šťáv, hormonů, vitaminů, enzymů, ochranných látek a krevního barviva**
- C. významně ovlivňují látkovou přeměnu, udržení plodnosti a vyšší nervovou činnost**
- D. napomáhají k udržení stálosti vnitřního prostředí organismu, zejména chemickým reakcím krevní plazmy, mozkomíšního moku a střevních trávicích šťáv**
- E. mohou být částečně využity i jako zdroj energie (podílí se 15% na energetické hodnotě, 30% tuky a 55% cukry)**

Potřeba bílkovin

- zvyšuje se při růstu a vývoji dětí a mladistvých, při namáhavé práci, sportu, u těhotných a kojících žen, po operacích, při poranění
- denní potřeba člověka je 75 – 120 g bílkovin, podíl živočišných bílkovin by měl činit cca 50 %, u předškoláků, dospívajících a kojících matek by měl být i vyšší)
- nedostatek se projevuje zpomalením růstu a vývoje, poklesem tělesné i duševní aktivity – výkonnosti, snížením celkové odolnosti a předčasným stárnutím.

B. SACHARIDY (CUKRY)

- též glycidy (z řeckého glykys – sladký), případně uhlohydráty či uhlovodany (protože molekulový vzorec některých cukrů lze psát jako sloučeniny uhlíku a vody)
- v potravinách se vyskytují jako:
 - **monosacharidy** (jednoduché glycidy) – nemusí se štěpit ⇒ jsou velmi dobře stravitelné – **fruktóza** (ovocný cukr), **glukóza** (hroznový cukr) – jsou obsažené v ovoci a medu.
 - **disacharidy** (oligosacharidy) – skládají se ze dvou jednoduchých cukrů – **sacharóza** (řepný nebo třtinový cukr), **laktóza** (mléčný cukr), **maltóza** (sladový cukr)
 - **polysacharidy** (cukry složené z více jednoduchých cukrů) – tedy cukry obsažené v obilovinách, luštěninách, játrech, bramborách, apod. **škrob** (lidské tělo umí dobře využít), **celulóza** (buničina, rostlinná vláknina – pro člověka nestravitelná)

Význam sacharidů

- A. sacharidy jsou největším a nejdůležitějším zdrojem energie (zabezpečují až 70 % energetické spotřeby svalové práce)
- B. objemově tvoří hlavní součást lidské potravy
- C. některé z nich (celulóza) příznivě ovlivňují střevní peristaltiku (pohyb střev) a tím vyprazdňování
- D. sladkou chutí příznivě ovlivňují smyslové vlastnosti pokrmů

Nedostatek sacharidů - vede ke zhoršení pracovního výkonu, je na něj citlivá nervová tkáň

Nadbytek sacharidů - podílí se na vzniku obezity, glukóza se mění na zásobní tuk

Přeměna glukózy a její množství v krvi je regulováno některými hormony, nejvýznamněji je **inzulín**, který se tvoří ve speciálních buňkách slinivky břišní.

C. TUKY (LIPIDY)

- koncentrovaný zdroj energie (oproti sacharidům mají více než dvojnásobnou energetickou hodnotu), denní potřeba pro dospělého člověka je 70 – 120 g tuků podle fyzické zátěže organismu
- jsou sloučeninou alkoholu glycerolu a mastných kyselin (kyselina linolenová – hlavní)

Význam tuků

- A. jsou energeticky velmi bohatou živinou
- B. slouží organismu jako zásobní látky pro případ zvýšené energetické spotřeby
- C. jsou nositeli vitaminů rozpustných v tucích (A, E, D, K) a umožňují jejich vstřebávání
- D. jsou zdrojem esenciálních (podstatných, nezbytných) mastných kyselin
- E. mají vysokou sytitivou hodnotu a dodávají pokrmům příznivé chuťové vlastnosti
- F. jsou důležitou stavební látkou těla, chrání některé orgány (např. ledviny), největší podíl je v podkožní vrstvě, která chrání přes ztrátou tepla

Složení tuků

- **jednoduché** - skládání je z uhlíku, vodíku a kyslíku
- **složené** – skládají se z uhlíku, vodíku, kyslíku, fosforu, dusíku nebo síry

Rozdělení tuků

- **tuky živočišného původu** – sádlo (vepřové, kachní, husí), lůj (hovězí, telecí, skopový), máslo (mléčný tuk), apod.
- **tuky rostlinného původu** – rostlinné oleje (olivový, slunečnicový, sojový, řepkový, lněný, z kukuřičných klíčků, ořechů, apod.)

Potřeba tuků - závisí na druhu vykonávané práce, na klimatických podmínkách, na věku (snižuje se s věkem) i na výživových zvyklostech

Nedostatek tuků – projevuje se změnami na pokožce (vliv nedostatku esenciálních mastných kyselin a vitaminů rozpustných v tucích)

Nadbytek tuků - vede k poruchám trávení a zažívání, ke zvýšenému ukládání podkožního tuku, k vysokému krevnímu tlaku, zvýšené riziko infarktu

Tuky by měly průměrně hradit 25 – 30 % celkové energetické potřeby.

D. VITAMÍNY

- jsou organické látky, které organismus potřebuje k zabezpečení normálního průběhu látkové přeměny. Organismus nedovede, až na malé výjimky, žádný z vitaminů vytvořit, musí být dodávány v potravě
- neukládají se v těle do zásob v dostatečném množství, nutný je jejich pravidelný přísun
- neuplatňují se jako živiny poskytující energii ani jako látky na stavbu těla
- slouží jako biokatalyzátory chemických reakcí v lidském těle

Avitaminóza - úplný nebo značný nedostatek vitaminů

Hypovitaminóza – menší nedostatek vitaminů

Hypervitaminóza – nepříznivý přebytek vitaminů (v takovémto případě hrozí otrava organismu)

Funkce, dělení a zdroje vitaminů

Vitaminy rozpustné ve vodě

- **Komplex vitaminů B** Pro člověka má význam B1, B2, B6, B12, H a PP faktor. Význam vitaminů B je vztah k látkové výměně ve svazech a nervové tkáni a ke krvetvorbě.
- **B₁ (thiamin)**
 - Zdrojem jsou obiloviny (hlavně klíčky), kvasnice, játra, srdce, ledviny a libové vepřové maso.
 - Ovlivňuje metabolismus cukrů v CNS a ve svazech.
 - Projevy nedostatku jsou zvýšená únava, sklon ke křečím svalstva, dispozice k zánětům nervů až nemoc beri-beri (loupání rýže, kukuřice).
- **B₂ (riboflavin)**
 - Zdrojem je mléko, zelenina, kvasnice, játra, srdce a ledviny.
 - Zasahuje do buněčného dýchání.

- Projevy nedostatku: malinový jazyk, bolavé ústní koutky, poruchy ústní sliznice.
- **B₆ (pyridoxin)**
 - Zdrojem je mléko, kvasnice a maso.
 - Podporuje metabolismus bílkovin a funkce vitaminů B1 a B2.
 - Mezi projevy nedostatku patří pomalé hojení zánětů a zhoršená regenerace sliznic.
- **vitamín PP (kyselina nikotinová)**
 - Vyskytuje se v kvasnicích, libovém mase, mléce, listové zelenině a v játrech.
 - Je součástí enzymů podílejících se na přenosu elektronů v chemických reakcích.
 - Projevy nedostatku jsou: zánět nervů, duševní poruchy, záněty sliznic a kůže, těžké průjmy.
- **B₁₂ (kobalamin)**
 - Zdrojem jsou játra, ledviny a mléko.
 - Vitamín B₁₂ je nezbytný pro udržení normální krev tvořby (pro resorpci nezbytný vnitřní faktor).
 - Projevem nedostatku je perniciosní anémie.
- **Vitamín C (kyselina askorbová)**
 - Zdrojem je ovoce a zelenina (šípky a rybíz).
 - Působí na tvorbu vaziva, kosti a chrupavky, zvyšuje odolnost proti infekcím a zrychluje hojení ran.
 - Projevy nedostatku jsou: snížení odolnosti proti infekci, krvácivost dásní, vypadávání zubů (kurděje).

Vitaminy rozpustné v tucích

- **A (axeroftol, retinol)**
 - Tento vitamín je obsažen v barevné zelenině a plodech jako provitamin (pomeranč, mrkev, kapusta kadeřavá, špenát, brokolice, feferonky, dýně), v rybách, tucích, játrech, mléku, mléčných výrobcích, másle a vejcích ve funkční formě.
 - Je nezbytný při tvorbě barviv v sítnici oka, účast při tvorbě bk. vaziva.
 - Projevy nedostatku jsou: šeroslepost, nadměrné rohovatění kůže, poruchy vazivových struktur.

- **D (antirachitický)**

- Zdrojem jsou vnitřnosti, tučné ryby, kvasnice, vejce a mléko, u nás vlastní tvorba vitamínu v kůži (aktivace UV zářením)... metabolická přeměna v ledvině na aktivní formu ... játra (sklad).
- Zvyšuje resorpci vápníku a fosforu ve střevní sliznici
- V dětství se nedostatek projevuje křivicí (porucha mineralizace kostí). V dospělosti se projevuje odvápněním kostí a zubů (zlomeniny a zubní kaz).

Hypervitaminóza: při podávání lékové formy, vápník se ukládá ve stěnách cév a orgánů (srdce, mozek).

- **E (tokoferol)**

- Zdrojem jsou rostlinné oleje, živočišné tuky a obilná zrna.
- Zabraňuje hromadění některých rozpadových produktů metabolismu.
- Projevy nedostatku jsou: rozpad jaterních buněk, malá odolnost červených krvinek (rozpad).

- **K (antihemoragický)**

- Vyskytuje se v zelenině (květák, kedlubna, zelí, špenát, kapusta, salát, hrách), obilovinách, vejcích, mase a v mléce.
- Vitamin K zajišťuje tvorbu dostatečného množství činností bakterií ve střevě.
- Řídí výrobu látek nezbytných pro srážení krve.
- Projevy nedostatku jsou: porucha střevní resorpce - atb, nedostatek žluči, prodloužení doby nutné k zástavě krvácení, těžké krvácení i při malém poranění.

Význam vitaminů

1. Významně se uplatňují v látkové přeměně hlavních živin i v řízení přeměny minerálních látek
2. Ovlivňují růst a obnovu buněk a tkání
3. mají řadu speciálních úkolů, mezi něž patří udržení normálního stavu kůže a sliznic, krevní srážlivosti, rozmnožovacích funkcí, tvorba červených krvinek, hormonů a ochranných látek, vývoj a obnova opěrných tkání

Potřeba vitaminů

Je závislá na věku, pohlaví a pracovním zatížení daného člověka

E. MINERÁLNÍ LÁTKY

- jsou přirozenou součástí všech rostlinných a živočišných organismů a člověk je přijímá s potravou rostlinného i živočišného původu, výjimkou jsou chlor (Cl) a sodík (Na), které jsou dodávány hlavně prostřednictvím kuchyňské soli (NaCl)
- podobně jako jiné součásti těla podléhají neustálé látkové přeměně po rozkladu buněk v tkáních odchází z těla prostřednictvím moči, stolice i potu (člověk denně vyloučí 20-30 g nerostných (minerálních) látek a toto množství musí být doplňováno potravou)
- smíšená strava zpravidla dodá většinu potřebných minerálních látek a dostatečném množství

Význam

- a) udržuje stálost reakce vnitřního prostředí
- b) ovlivňuje dráždivost nervových a svalových tkání
- c) zpevňují kostní a zubní tkáň
- d) jsou součástí enzymů, hormonů a krevního barviva
- e) patří mezi látky ochranné (chrání před nepříznivými faktory životního prostředí, včetně nepříznivých faktorů výživy)

Hlavní minerální látky:

Vápník (Ca), fosfor (P), síra (S), draslík (K), sodík (Na), hořčík (Mg), železo (Fe)

Stopové prvky

Měď (Cu), jód (I), cín (Sn), nikl (Ni), mangan (Mn), fluor (F), zinek (Zn), chrom (Cr)

Potřeba minerálních látek je závislá na věku, povaze požívané stravy, fyziologickém stavu i životních podmínkách (např. pobyt v horkém podnebí zvyšuje nutnost dodávání solí, které ztrácí potem)

STOPOVÉ PRVKY A LIDSKÝ ORGANISMUS

„Každý člověk je malým světem
z velkého a má vlastnosti celého
velkého světa v sobě. Má tedy
v sobě též vlastnosti země a kamenů.“

Jakub Böhme
Tři principy (1619)

Centrální a periferní nervový systém

- Draslík:** vylučuje se ve zvýšené míře při stresu a musí být nahrazen
Hořčík: pomáhá proti stresu, je antidepresivní
Zinek: pomáhá při pasivitě a depresích
Měď: zlepšuje využití železa v těle zvyšuje účinek analgetik zlepšuje výkonnost mozku
Mangan: nedostatek může vést k epilepsii

Dýchací systém

- Mangan:** astmatici mají často nedostatek manganu
Selen: prevence proti bronchiálně-infekčním chorobám

Systém jatra/žlučník

- Zinek:** podporuje detoxikační funkci jater
Selen: zvyšuje výměnu látkovou

Systém žaludek/střeva

- Draslík:** stimuluje střevní svalovinu, pomáhá při ochablosti střev
Hořčík: nedostatek může vést k ochablosti střev

Svalový systém

- Draslík:** brání svalovým křečím
Měď: prevence proti svalovým bolestem
Selen: podporuje vývin svalů
Vápník: extrémní nedostatek vede ke křečím (tetanie)
Železo: zlepšuje zásobování kyslíkem a tím výkonnost
Hořčík: nedostatek často působí křeče lýtek a poruchy prokrvení
Mangan: stimuluje látkovou výměnu ve svalech (revmatici, sportovci)
Měď: prevence bolesti ve svalech

Kosterní systém

- Vápník:** zpevňuje kosti a zuby
Zinek: nedostatek může vést k revmatickým potížím
Železo: nedostatek může vést k chronické polyartritidě
Měď: brání zánětu pohybového aparátu
Molybden: podporuje ukládání fluoridu do zubů a odbourávání purinů (dna)
Selen: nedostatek může vést k artritidě

Systém srdce/krevní oběh

- Draslík:** posiluje srdeční sval, stabilizuje krevní tlak, odvodňuje
Hořčík: podporuje prokrvování srdce, prevence proti arterioskleróze
Mangan: chybí často při diabetických onemocněních cév
Chrom: snižuje cholesterol a triglyceridy
Selen: podporuje prokrvování srdce, prevence arteriosklerózy

Imunitní systém

- Zinek:** zasílkuje imunitní systém vyplavuje těžké kovy
Železo: snižuje četnost infekčního onemocnění
Měď: posiluje spolu se železem imunitní systém
Selen: je považován za nejdůležitější ochranu buněk a minerální stimulator imunity, neutralizuje olovo, rtuť, kadmium

Systém močových a pohlavních orgánů

- Hořčík:** může vést ke zmírnění menstruačních bolestí
Zinek: může normalizovat nepravidelnou menstruaci
Železo: snižuje předčasnou porodu
Molybden: působí pozitivně při určitých formách impotence

Kožní systém

- Zinek:** podporuje léčení ran, zvýšená potřeba při psoriáze, ekzémeh a suché pokožce, pomáhá při vypadávání vlasů (Alopecia areata) a při akné
Mangan: nedostatek může vést k alergii
Selen: zlepšuje tvorbu kůže při latentních ohroženích těžkými kovy

Hormonální systém

- Zinek:** podporuje využití cukru a produkci inzulínu, podporuje sexuální zralost
Chrom: nedostatek může vést k narušení využití cukru (diabetes typu II)

Značka a název	Hlavní zdroje	Přibližná denní potřeba (g)	Význam pro lidský organismus
Ca vápník	mléko a mléčné výrobky, sója, chléb, květák, špenát	0,8	a) nezbytný pro svalovou činnost, b) důležitý pro srážení krve, c) stavební složka kostí
P fosfor	mléko a mléčné výrobky, maso, luštěniny	1,5	a) fosforizační procesy (využití fosforu v lidském těle), b) stavební složka kostí, c) součást tlumivých soustav v nervovém systému
Na sodík	kuchyňská sůl	2-2,5	a) nezbytný pro hospodaření organismu s vodou, b) zabezpečuje správné reakce v organismu
K draslík	zelenina, ovoce, mléko a mléčné výrobky	2-3	a) důležitý při výstavbě tkání, b) účastní se dráždivých procesů nervové soustavy, c) zabezpečuje správné reakce v organismu
Mg hořčík	zelenina a zeleninové výrobky	0,3	důležitý pro činnost enzymů
Cl chlór	kuchyňská sůl	3,0	a) jeho přeměna souvisí s přeměnou Na, b) potřebný pro správné reakce organismu
I jód	ryby a rybí výrobky	stopy	potřebný pro činnost hormonu štítné žlázy
F fluór	ryby a rybí výrobky, zelenina, ovoce	stopy	nezbytný pro normální vývoj zubů
Fe železo	maso, masné výrobky, vnitřnosti (játra, slezina), vaječný žloutek, listová zelenina	0,015	a) součást krevního barviva, b) součást dýchacích enzymů

F. VODA

- Tvoří 70 % našeho organismu, denně potřebujeme asi 3 litry vody
- Vodu přijímáme potravou (cca 1 l), nápoji (1,5 l) a metabolickými pochody (přeměnou živin v těle 0,3 l)
- Z těla se vylučuje dýcháním (550 ml), kůží (potem - 600 ml), močí (1500 ml) a stolicí (150 ml)
- Voda usnadňuje udržování tělesné teploty (kůže se potem ochlazuje)
- **Dehydratace** negativní vodní balance, tedy když člověk vydává víc vody než přijímá, již 20 % ztráta vody je smrtelná nedostatek vody oslabuje výkonnost, poruchy na psychických funkcích (apatie, podrážděnost, změny chování)
- **Pitný režim** v praxi znamená, že člověk musí přijímat vodu s předstihem (cca 20 – 30 min) před jejím výdejem, např. před sportovním výkonem. Doplnění tekutin v době, kdy je vyvolán pocit žízně, je pozdní, organismus potřebuje nějaký čas na vstřebání
- Bez jídla vydrží organismus několik týdnů, bez vody pouze několik dní (asi 7 dní)
- Při nadbytku vody dochází k tkzv. otravě vodou, při níž dochází k srdečnímu selhání

Energetická a biologická hodnota potravin

Zdrojem energie v potravinách jsou jen základní organické živiny – tuky, cukry a bílkoviny. Vitamíny, minerální látky a voda nemají žádnou energetickou hodnotu

Energetická hodnota pokrmů

- Množství energie, které se uvolňuje při jejich spalení, případně dokonalém strávení v organismu
- Vyjadřuje se v kilojoulech (kilodžauly), dříve v kilokaloriích (1 kcal = 4,1868 kJ)
- Metabolickou přeměnou:
 - 1 g tuku tělo získá 37,7 kJ (9 kcal)

- 1 g bílkovin a sacharidů 16,7 kJ (4 kcal)
- 1 g alkoholu 29,4 kJ (7 kcal)

Biologická hodnota potravin

- Množství biologických a funkčně důležitých složek potravin, zejména vitamínů, bílkovin, minerálních látek
- Velkou biologickou hodnotu má **mléko, maso, vejce, máslo, některé oleje** (závisí na obsahu nenasycených mastných kyselin, obsahu vitamínů v tučných rozpustných a na stravitelnosti tuku), **zelenina, ovoce, brambory**

Výživová hodnota potravin

- Znamená schopnost potravin pokrýt energetickou a biologickou potřebu organismu na úrovni vyživovacích doporučení

POTRAVINY ROSTLINNÉHO PŮVODU

Ovoce

Ovocem se rozumí jedlé plody pěstovaných i planě rostoucích stromů a keřů. Hlavní význam ovoce spočívá v obsahu vitamínů a minerálních látek, z vitamínů obsahuje nejvíce vitamínů A, D, B₁, B₂, PP, P, C; minerálních látek především draslík, fluor, měď, fosfor, železo, sodík, vápník a hořčík.

Některé druhy ovoce jsou i velmi energeticky vydatné, neboť mají vysoký podíl sacharidů, bílkovin a tuků (např. ořechy).

Největší význam má konzumace za syrova.

Dělení ovoce podle původu

I. Domácí ovoce

- Bobulové – rybíz, angrešt, hroznové víno, borůvky, brusinky
- Dužnaté – zahradní a lesní jahody, maliny, ostružiny, šípky
- Jádrové – jablka, hrušky
- Peckové – třešně, višně, švestky, meruňky, broskve, rýngle, nektarinky
- Skořápkové – vlašské a lískové ořechy

II. Importované ovoce

- Citrusové – pomeranče, mandarinky, citrony, limetky, pomela, grapefruity

- b. Skořápkové – ořechy kokosové, para, kešu, mandle (sušená jádra mandloně obecné), pekanové, piniové, jedlé kaštany, kola
- c. Ostatní dovážené druhy – ananas, banány, kiwi, datle (sušené a lisované, obsahují až 60 % cukru), fíky (plody smokvoně obecné), mango, avokádo, liči, granátové jablko, karambola, kaki, apod.

Skladování ovoce

Ovoce má rozličné chemické složení i vlastnosti, proto je k nim nutno přihlížet v rámci jejich skladování. V podstatě jde při skladování o to, aby životní procesy ovoce (dýchání, případně dozrávání) byly zpomaleny a tím se prodloužila jejich trvanlivost. Úspěšnost skladování je závislá na druhu a odrůdě ovoce, na podmínkách pěstování, na celkovém stavu plodu (zralost, neporušenost) a samozřejmě na skladovacích podmínkách, tedy teplotě, vlhkosti, způsobu větrání a celkovém vybavení skladu. V průběhu skladování je nutné plody pravidelně kontrolovat, poškozené ihned likvidujeme.

Výrobky z ovoce a konzervace

- I. Sterilované ovoce – kompoty, protlaky, klevely
- II. Sušené ovoce
- III. Zahuštěné ovocné výrobky – marmeláda, džem, rosol, povidla
- IV. Zmrazené ovoce
- V. Kandované ovoce
- VI. Ovocné kaše

Příklady importovaných druhů ovoce

CURUBA

Tomuto ovoci se také říká banánové mučenky – curuby vypadají jako podlouhlé mučenky s měkkou nažloutlou slupkou. Mají výraznou lahodnou chuť. Jsou výborné do sorbetů.

DATLE

Datle jsou jedním z nejdéle pěstovaných druhů ovoce na světě. Babyloňané je pravděpodobně pěstovali už před osmi tisíci lety a v dávných dobách byla datlová palma považována za strom života. Každá její část byla využívána: pupeny a plody se jedly čerstvé nebo se sušily, míza se pila, vlákna se splétala a pecky se používaly jako palivo nebo krmivo pro osly a velbloudy.

Existuje mnoho odrůd datlí, jen několik z nich se však vyváží, a ani název těch několika většinou není známý. Nejoblíbenější je zlatohnědá *deglet noor* (datle světla) ze Severní Afriky a Izraele. Datle jsou extrémně výživné a obsahují víc přírodního cukru než kterékoli jiné ovoce. Mají také významný obsah vlákniny a draslíku.

Zralé čerstvé datle, které se prodávají v krabicích, by měly být oblé a vlhké s lehce chřupavou konzistencí. Jsou zralé, když mají lesklou hnědou barvu. Nezralé datle jsou zlatavé a jejich chuť je méně medová než u zralých plodů. Datle se mohou plnit sýrem nebo ořechy, nebo kombinovat s ořechy v zákuscích, koláčích a dalším sladkým pečivu. V severoafrické kuchyni se běžně přidávají do slaných pokrmů.

DRAČÍ OVOCE

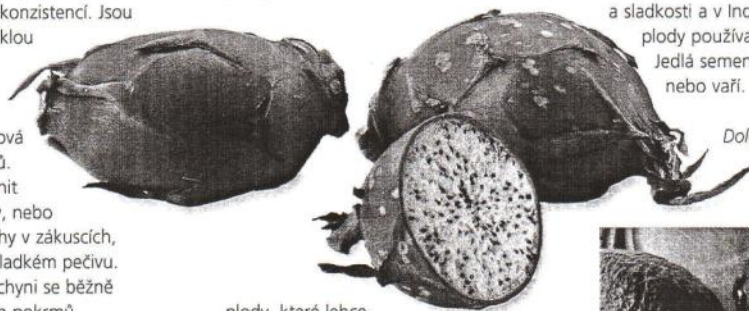
Dračí ovoce může být žluté nebo růžové. Růžové plody jsou velké a pokrývají je šupiny se zelenými špičkami. Dužnina je sladká a osvěžující, s lehce nakyslým nádechem melounu. Jedlá černá jádérka těmto plodům dodávají konzistenci podobnou kiwi. Žluté plody připomínají spíše plody opuncie, chutnají však naprosto stejně jako ty růžové. Vyberte



Vlevo: Odrůda *deglet noor* je oblíbená sušená.

Nahoře: Havajské datle mají příjemnou pevnou konzistenci a sladkou chuť.

Dole: Dračí ovoce je výborné chlazené, lehce pokapané limetkovou šťávou.



plody, které lehce povolují. Dračí ovoce je nejlepší, hned jak uzraje, v chladničce však vydrží až tři dny.

FEJCHOJA

Tento druh je vzdálený příbuzný guavy a pochází z Jižní Ameriky. Tenká, pevná slupka chrání měkkou želatinovitou dužninu s drobkovitými tvrdými semínky a chutí připomínající jahody. Jí se stejně jako guava.

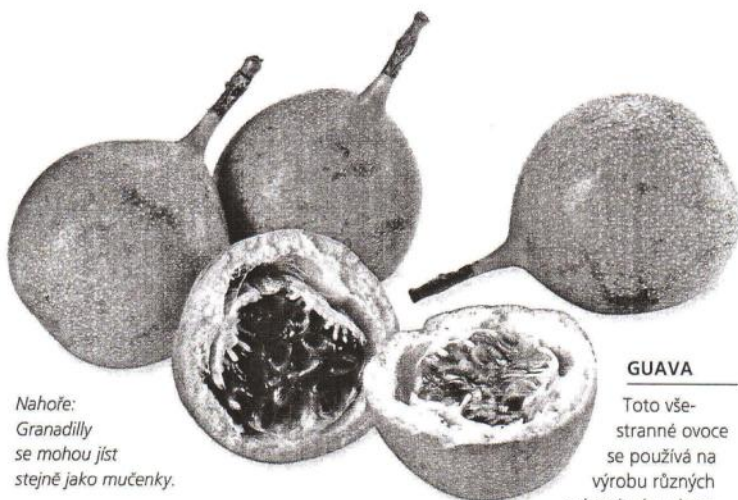
DURIAN

Toto ovoce, a hlavně jeho nechutný, vše prostupující zápach, připomínající splašky, je pověstné. Jen dobrodružné povahy nebo lidé, kterým chybí čich, ochutnají jeho dužninu, která je paradoxně naprosto vynikající.

Z durianu se dělají džemy, zavařeniny a sladkosti a v Indonésii se nezralé plody používají jako zelenina. Jedlá semena se často praží nebo vaří.

Dole: Fejchoja chutná podobně jako čerstvé jahody.





*Nahoře:
Granadilly
se mohou jíst
stejně jako mučenky.*

GINUP

Toto drobné tropické ovoce roste na stromech v trsech jako hroznové víno. Díky své zelené slupce připomínající limetku se tomuto ovoci někdy říká i španělská limetka. Růžová želatinovitá dužnina je šťavnatá a sladká, s lehce nakyslým nádechem. Štáva barví.

GRANADILLY

Granadilly jsou největším zástupcem rodu mučenek. Mohou vážit až několik kilo a nezralé se často používají jako zelenina. Zralé granadilly jsou kulaté a mají hladkou oranžovou slupku a naředlou dužninu, která obsahuje malá tvrdá jádérka. Jejich chuť je méně výrazná než chuť mučenek.

Příprava guavy

Pokud chcete jíst guavy čerstvé, stačí jen drobná úprava.



Rozkrojte plod napůl a lehce pokapejte limetkovou nebo citronovou šťávou. Vnitřní dužninu vyberte lžičkou.

GUAVA

Toto všestranné ovoce se používá na výrobu různých cukrovin a dezertů, zmrzlín, sorbetů a sladkých nápojů. Čerstvé jsou výborné. Tvarem připomínají hrušky nebo blumy a jejich průměr se pohybuje v rozmezí 2,5–10 cm. Mají tenkou světle zelenou slupku, která se zráním barví do světle žluté. Dužnina může být zbarvená od bílé až po tmavě růžovou nebo lososově červenou a obsahuje plochá, tvrdá, ale jedlá jádérka.

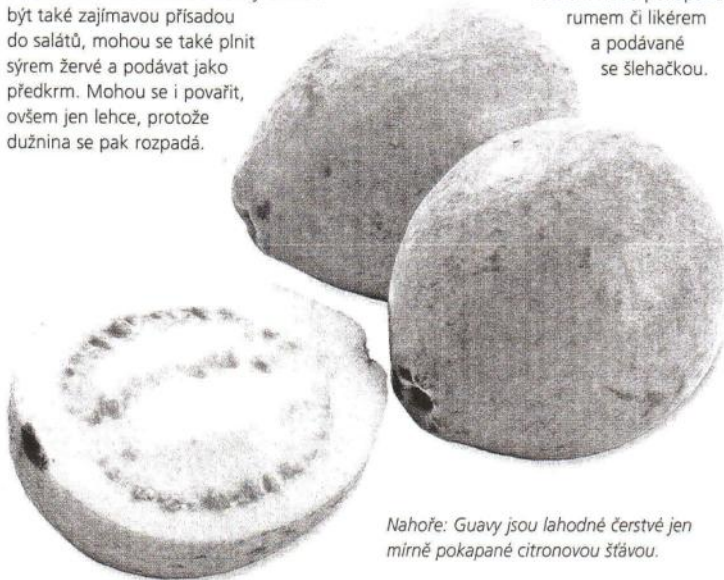
Guavy mají výraznou vůni a aromatickou sladkokyselou chuť, která připomíná kdoule. Jsou velmi bohaté na vitamin C a jsou také dobrým zdrojem niacinu, draslíku a vlákniny. Používají se nejen do sladkých pokrmů, ale přidávají se i do omáček podávaných ke kachně nebo zvěřině. Guavy mohou být také zajímavou přísadou do salátů, mohou se také plnit sýrem žervé a podávat jako předkrm. Mohou se i povařit, ovšem jen lehce, protože dužnina se pak rozpadá.

JACKFRUIT

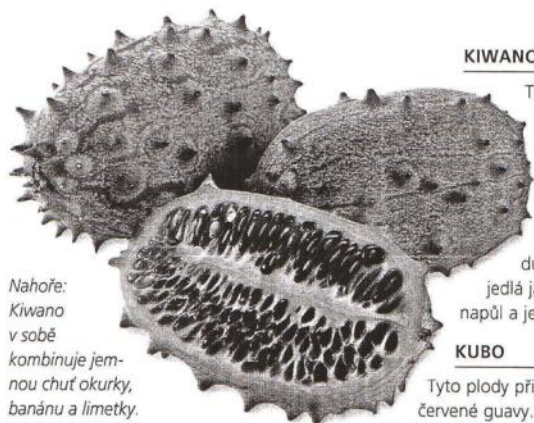
Toto ovoce je příbuzné s chlebovníkem. I když jeho velké oválné plody nepravidelného tvaru pocházejí z deštných pralesů Indie a Malajsie, dnes se pěstují v Asii, Africe, Americe i Austrálii. Mohou vážit až 20 kilo, v obchodech však na tak velké kusy nenarazíte. Tyto plody mají hrubou trnitou slupku, která se zráním mění ze zelené na hnědou, a obsahují velká bílá jedlá semena. Zralé jackfruit má lehce zatuchlou vůni a sladkou, ale nevýraznou chuť. Lze je oloupat a jíst čerstvé, lepší jsou ale vařené, pečené nebo smažené, připravené jako zelenina nebo jako součást kari. Semena se mohou opražit nebo vařit jako kaštaný.

JAMAJSKÉ BLUMY

Toto ovoce (Jamaican plums) má mnoho místních názvů: hoy plum, hog plum, zlatá jablka, *limbu* nebo *mombin*. Je příbuzné s mangem a pěstuje se ve Střední a Jižní Americe, v Karibiku, jihovýchodní Asii a Indii. Přestože je o mnoho menší než mango, má podobnou měkkou slupku a jedinou velkou pecku uprostřed. Jeho pevná žlutá dužnina je šťavnatá, voňavá a sladká. Její charakteristická chuť připomíná spíše jablka nebo ananas než mango a má lehce kyselý nádech. Tyto plody lze jíst čerstvé, oslazené hnědým cukrem nebo pokapané rumem či likérem a podávané se šlehačkou.



Nahoře: Guavy jsou lahodné čerstvé jen mírně pokapané citronovou šťávou.



Nahoře:
Kiwano
v sobě
kombinuje jem-
nou chuť okurky,
banánu a limetky.

JUJUBA

Těmto malým zelenohnědým plodům se říká také čínské datle. V severní Číně se pěstují již více než 4000 let a dnes se hojně pěstují také v Indii a jiných částech světa. Jujuby mohou být podlouhlé, vejčité nebo kulaté. Mají křehkou perleťově bílou dužninu s jedinou peckou uprostřed. Sladkou chuť a konzistencí připomínají nezralou hrušku. Většina zralých plodů je tmavě hnědá, dají se však koupit, dokud jsou ještě pevné. Nechte je několik dní dozrát při pokojové teplotě. Lze je jíst čerstvé nebo podušené v pomerančové šťávě, vyrábí se z nich také džem nebo se suší.

KIWI

Toto zvnějšku nevýrazné ovoce má velice hezkou dužninu. Říká se mu také čínský angrešt, pochází totiž z údolí řeky Jang-c'-ťiang. Dnes se kiwi hojně pěstuje na Novém Zélandu, v Austrálii, Jižní Americe a místy i v Evropě.

Kiwi lze jíst buď samotné, nebo v ovocných salátech, zákuscích a klasickém dezertu Pavlova, kde vyvažují sladkou chuť sněhového korpusu. Kiwi obsahuje enzymy, které změkčují maso. Potřete plátky levnějšího masa z obou stran vnitřní plochou slupky nebo plátkem kiwi a nechte 20 minut odležet. Marináda z lehce rozmáčaného kiwi se také dobře hodí na změkčení sépie. Stejně enzymy však zabrází ztuhnutí želatiny nebo rosolu a srazí mléko, kiwi proto není vhodné ovoce na přípravu zmrzliny.

KIWANO

Toto ovoce je známé pod mnoha různými názvy. Má oválné plody se silnou oranžovou slupkou s hroty. Uvnitř je zelená želatinovitá dužnina, která obaluje jedlá jádérka. Rozkrojte plod napůl a jezte lžičkou.

KUBO

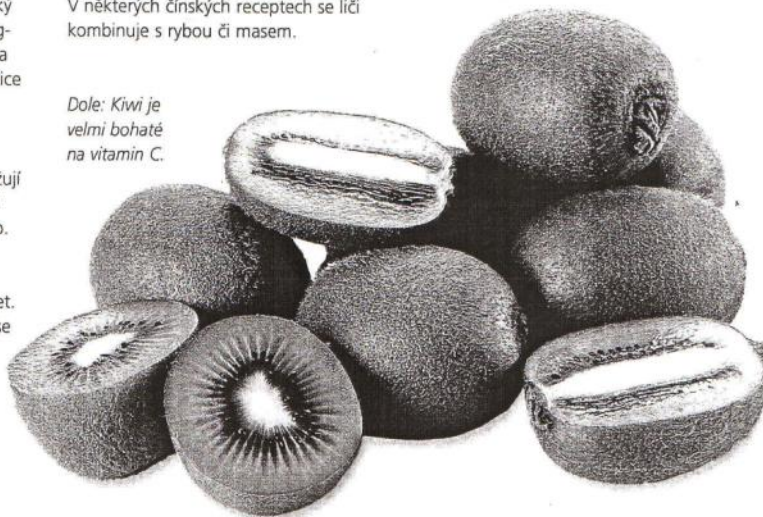
Tyto plody připomínají temně červené guavy. Mají hruškovitý tvar a silnou hořkou slupku. Mají osvěžující sladkokyselou smetanově bílou dužninu, kropenatou drobkovými jedlými semínky. Rozkrojte kubo napůl a vnitřek vyjezte lžičkou.

LIČI

Hrbolatá načervenalá slupka těchto plodů ukrývá průsvitnou perleťově bílou dužninu s hladkou nejedlou peckou uprostřed. Dužnina je šťavnatá, sladká a voňavá. Chuť připomíná ananas a hroznové víno.

Při nákupu vybírejte plody, jejichž skořápka je co nejružovější nebo nejčervenější. Nazelenalé plody jsou nedozrálé, nahnědlé jsou zase zralé až příliš. Liči lze vypekčovat a přidat do ovocného salátu nebo povařit v sirupu s vůní citronu a podávat chlazené. V některých čínských receptech se liči kombinuje s rybou či masem.

Dole: Kiwi je
velmi bohaté
na vitamin C.



Nahoře: Liči je nejlepší čerstvé.

LONGAN

Tyto malé kulaté plody jsou příbuzné s liči. Mají křehkou, světle hnědou slupku, která obsahuje průsvitnou dužninu s peckou uprostřed. Také jejich chuť je podobná chuti liči.

RAMBUTAN

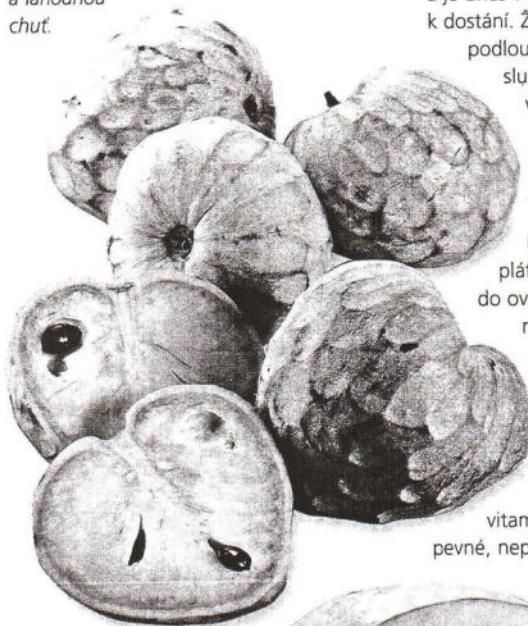
I tyto plody jsou blízkými příbuznými liči. Mají podobnou chuť, jen o něco výraznější. Jejich tmavá červenohnědá slupka je pokrytá měkkými ostny a jejich dužnina je bílá a průsvitná.

BABACO

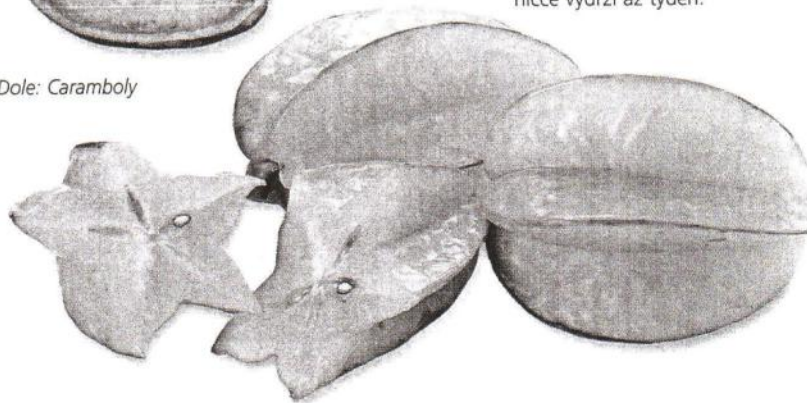
Tyto pětiboké plody jsou hybridem papáji. Na jednom konci jsou zašpičatělé, na druhém kulaté. Jejich voskovitá slupka je světle zelená, zráním však žloutne. Když je plod zralý, světlá oranžovorůžová dužnina je šťavnatá a ležce voní po jahodách, přestože její chuť připomíná spíše dost nevýraznou papáju.

Babaco se dají skladovat v chladničce, a pokud jsou ještě zelené, tak několik dní i při pokojové teplotě, dokud nedozrají. Obvykle se jedí čerstvé, nakrájené na plátky, posypané cukrem a kořením a pokapané citronovou šťávou. Neslazené je lze přidat do salátů a jiných slaných pokrmů podobně jako okurku.

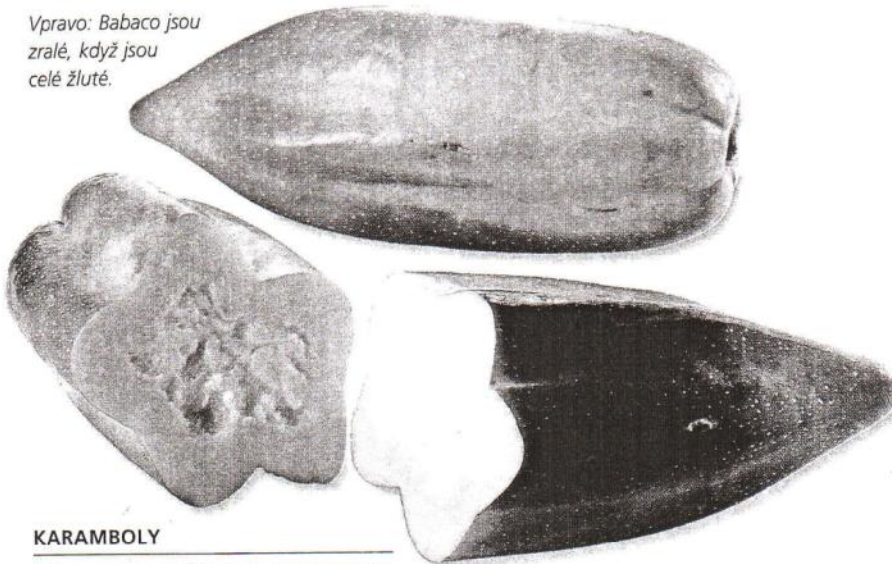
Dole: Plody láhevniku mají jemnou dužninu a lahodnou chuť.



Dole: Caramboly



Vpravo: Babaco jsou zralé, když jsou celé žluté.



KARAMBOLY

Toto ovoce pochází z Indonésie a Moluk a je dnes v supermarketech běžně k dostání. Žluté až světle jantarové

podlouhlé plody mají voskovitou slupku a pět podélných vystoupilých výběžků – když se nakrájejí napříč, tvoří hvězdičky. Dužnina je osvěžující a šťavnatá, má však nevýraznou chuť. Karamboly nakrájené na plátky se používají jako ozdoba do ovocných salátů. Mohou být různě, více či méně, sladké a předem nelze říct, zda konkrétní plod bude sladký nebo ne. Karamboly lze jíst s kyselým nálevem (vinaigrette) jako salát. Jsou dobrým zdrojem vitamínu C. Při nákupu vybírejte pevné, nepoškozené plody. V chladničce vydrží až týden.

ČIRIMOJE, PLODY LÁHEVNÍKU A SOURSOP

Čirimoje jsou plody z rodu *Annonaceae* (láhevnikovité), jehož nejdostupnějšími zástupci jsou plody láhevniku. Čirimoje pochází z Jižní Ameriky a Karibiku, jsou oválné nebo mají srdcovitý tvar s mnoha vyduťtými místy, trochu podobné borové šišce. Uprostřed smetanově bílé dužniny jsou nejedlá velká černá semena. Dužnina má sladkokyselou chuť a trochu připomíná ananas a banány.

Jiné plody stromů patřících k láhevnikovitým, např. Custard Apple, mají světle žlutohnědou nebo nazelenalou slupku, na které se zráním objevují hnědá místa. Dužnina, strukturou připomínající pudink, má jemnější chuť než čirimoje.

Soursopy, kterým se také říká guanabana, mají pichlavou tmavě zelenou slupku. Mají hruškovitý tvar a jsou větší než čirimoje. Jejich bílá dužnina má výraznou, nakyslou chuť.

Při nákupu tohoto typu exotického ovoce vybírejte pevné plody s nepoškozenou slupkou. Pokud je to možné, měli byste je sníst co nejdříve, v dolní části chladničky však jeden či dva dny vydrží.

Lze je jíst jen samotné lžící, přidat do ovocného salátu nebo použít na přípravu sorbetů a nápojů.

MANGOSTANA

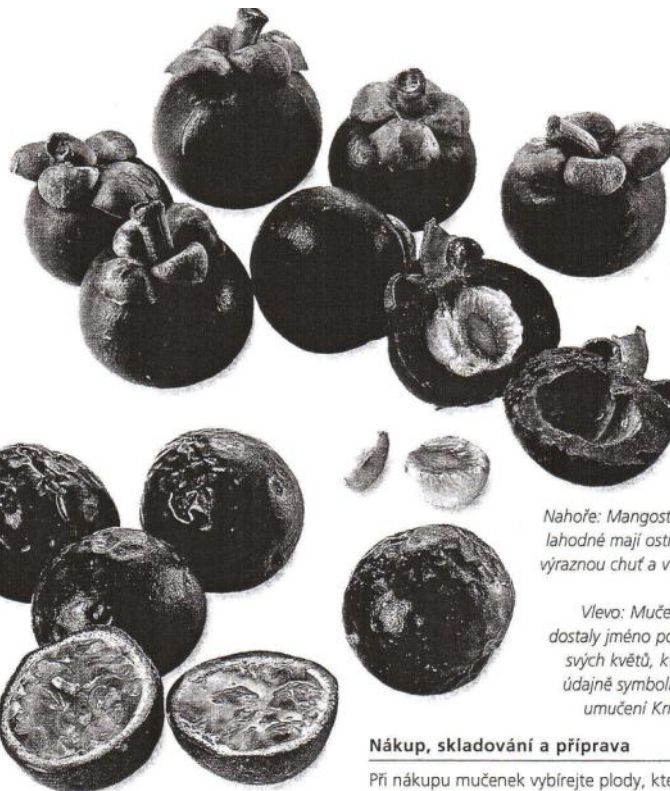
I přes podobnost názvů nemá mangostana s mangem nic společného. Nejsou příbuzné ani s liči, přestože mají také perleťově bílou dužninu.

Mangostana lahodná je plod tvarem podobný jablku, velký asi jako pomeranč. Jeho slupka je tuhá, červenohnědá až temně fialová, když je plod zralý. Dužnina je rozdělena na pět dílků, z nichž každý obsahuje velkou pecku. Dílky jsou obklopeny tmavě růžovou slupkou, která se musí odstranit, a to velmi opatrně, protože poskvrní vše, čeho se dotkne. Mangostana má sladkou, osvěžující chuť, trochu jako bluma, ale aromatictější. Nejlepší je čerstvý – dužnina se vybírá lžičkou. Hodí se také na přípravu džemů a sorbetů a v Indonésii se používají rovněž na ochucení octa.

MARACUJA

Maracujám se říká také žluté mučenky. Tyto poměrně velké jasně zelené plody pocházejí z Jižní Ameriky. Jejich silná lesklá slupka, která zráním žlutne, skrývá průsvitnou oranžovou dužninu, která obaluje tvrdá šedá jádérka. Dužnina je stejná jako u mučenek, jen má méně aromatickou a ostřejší chuť. Hodí se na džemy a dezerty.

Dole: Maracuje se dají využít stejným způsobem jako mučenky.



Nahoře: Mangostany lahodné mají ostrou, výraznou chuť a vůni.

Vlevo: Mučenky dostaly jméno podle svých květů, které údajně symbolizují umučení Krista.

MUČENKA

Mučenky pocházejí z Jižní Ameriky, dnes se však běžně pěstují i v jiných oblastech. Jsou to kulaté nebo oválné plody s kožovitou fialovohnědou slupkou, která je u zcela zralého plodu zvrásněná. Uvnitř jsou jedlá křupavá jádérka obalená intenzivně vonící, průsvitnou zeleno-oranžovou dužninou, která má jedinečnou sladkokyselou chuť a úžasnou vůni. Mučenky obsahují vitaminy A a C a jsou dobrým zdrojem vlákniny.

Nákup, skladování a příprava

Při nákupu mučenek vybírejte plody, které se zdají těžké na svůj objem, s pevnou, lehce zvrásněnou slupkou. Mučenky lze nechat dozrát při pokojové teplotě. Neuchovávají se v chladničce.

Nejjednodušší způsob podávání mučenek je sníst je samotné a čerstvé. Rozkrojte plod napůl a lžičkou vybírejte dužninu s jádérky. Obojí je jedlé, je však možné dužninu propasírovat a získat tak hladkou omáčku „coulis“ nebo ovocnou vrstvu na pěnový dezert nebo tvarohový koláč. Mučenky jsou výborné v kombinaci s ostatním tropickým ovocem. Propasírovaná dužnina je také oblíbená při přípravě zmrzlin, sorbetů, do jogurtu nebo jako dresing salátů z tropického ovoce. Pokud chcete plody rozmixovat, nejprve je propasírujete, rozdrčená jádérka jsou totiž hořká.

Mučenková zavařenina se dobře hodí k pečenému masu, výborně však chutná i namazaná na toastu. Mučenkový tvaroh se připravuje stejně jako citronový. Mučenková šťáva se osvěďčuje jako marináda na tučná masa. Mučenkový sirup se stal nezbytnou výbavou koktejlových barů, je totiž součástí mnoha míchaných nápojů.

MANGO

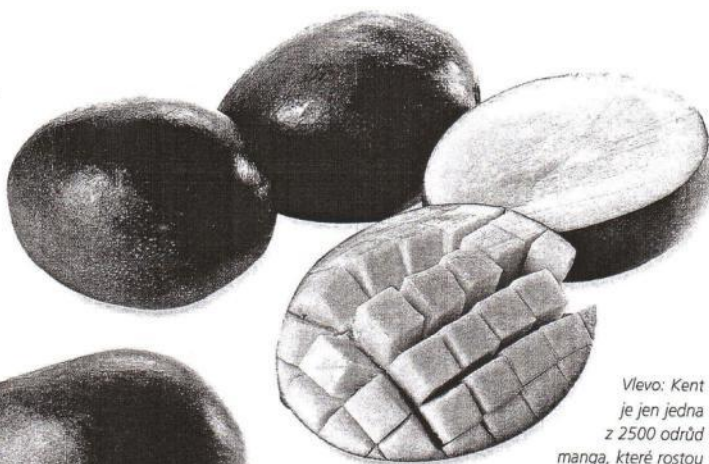
Mango je mnoha lidmi považováno za nejlahodnější a nejluxusnější ze všech druhů tropického ovoce. Pěstuje se v celém tropickém pásu. Zelená, růžovo-žlutá nebo červená slupka ukrývá rozpíjající se měkkou dužninu, která je vždy sladká a šťavnatá. Dužnina některých odrůd je vláknitá, jiné jsou šťavnaté a máslovité. Některé odrůdy mají údajně příchutí máty, jiné citronu, banánů, broskví nebo ananasu, ve skutečnosti má však mango svoji jedinečnou, charakteristickou chuť a vůni.

Existuje přes 2500 odrůd manga. Mohou být kulatá, oválná, srdcovitá nebo ledvinovitá a mohou vážit až 675 g. Všechny odrůdy jsou zelené, pokud nedozrají, některé však zůstanou zelené, i když jsou zralé, jiné se zbarví do zlatava nebo jsou jasně červené. Existuje mnoho oblíbených odrůd. Indická odrůda Alphonso má vláchnou máslovitou dužninu a opojnou, sladkou chuť a vůni. Drobnější odrůda Julie a kulatá, šťavnatá, Bombaj patří mezi karibské odrůdy. Mezi šlechtěné odrůdy patří Parvin, Kent a Tommy Atkins – všechny mají tenčí slupku než divoká manga.

Zralá manga jsou bohatá na vitaminy, zejména A a C, a jsou dobrým zdrojem beta-karotenu.

Nákup a skladování

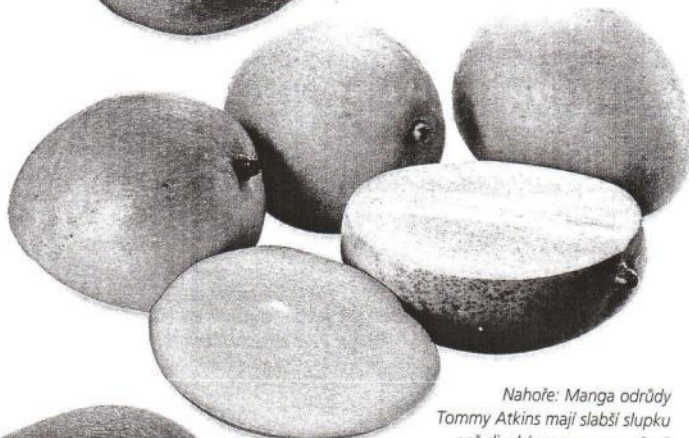
U manga nemusí být barva spolehlivým ukazatelem zralosti. Zralost se nejlépe projeví vůní, která by měla být výrazná. Při zmáčknutí by mango mělo lehce povolit. Doma na teplém místě plody dozrají. Zralá manga spotřebujte co nejdříve.



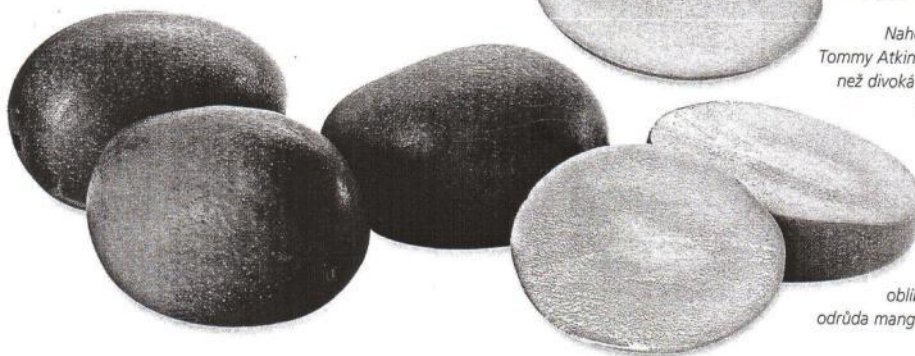
Vlevo: Kent je jen jedna z 2500 odrůd manga, které rostou po celém světě.



Vlevo: Zralá manga mají rozpíjající se jemnou dužninu, která je šťavnatá a sladká a má charakteristickou vůni, kterou nemá žádná jiné ovoce.



Nahoře: Manga odrůdy Tommy Atkins mají slabší slupku než divoká manga a poměrně vláknitou dužninu.



Vlevo: Parvin je oblíbená šlechtěná odrůda manga.

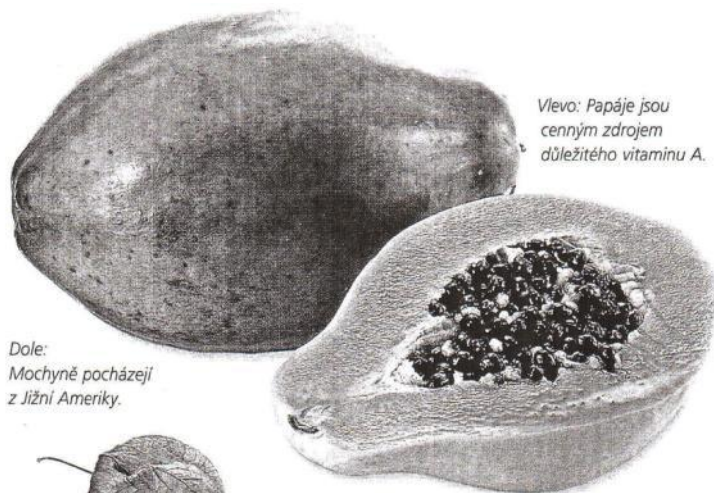
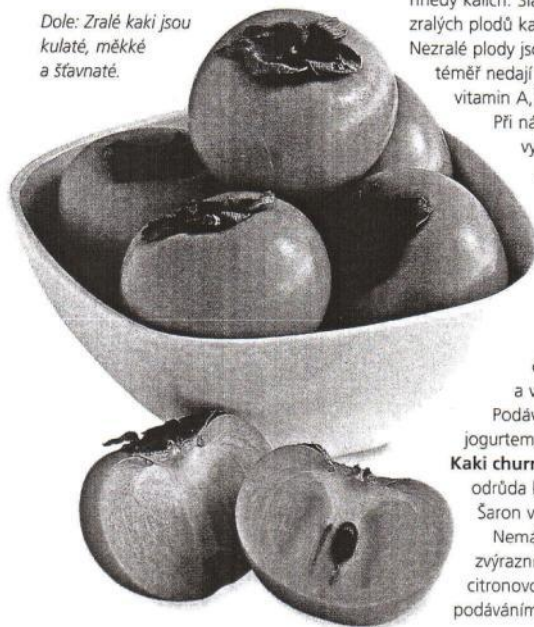
PAPÁJA

Jiný název pro tyto plody je paw-paw. Pocházejí z tropické části Ameriky, dnes se však pěstují ve většině tropických a subtropických oblastí světa. Některé odrůdy zůstávají zelené, i když uzrají, jiné se zbarví do tmavě žluté nebo do oranžova. Mají krásnou tmavou lososově červenou dužninu s velkým množstvím šedočerných jadérek ve středové dutině. Přestože jsou jedlá, většinou se vyberou a zahodí. Měkká, šťavnatá, sladká dužnina v sobě kombinuje chuť melounu a broskve.

Papája obsahují velké množství enzymu papain, který rozkládá proteiny a lze ho proto využít ke změkčení masa. Při nákupu vyberte stejnoměrně žluté plody s jemnou vůní. Vyhnete se plodům s porušenou nebo seschlou slupkou. Ne zcela zralé plody se nechávají při pokojové teplotě, dokud nejsou měkké a žluté.

Papája jsou vynikající čerstvé, v ovocných salátech, na sněhový dezert nebo podávané se zmrzlinou. Salsa z nadrobno nasekané papáji s nasekanými čerstvými čili papričkami je také výborná.

Dole: Zralé kaki jsou kulaté, měkké a šťavnaté.



Vlevo: Papája jsou cenným zdrojem důležitého vitamínu A.

Dole: Mochyně pocházejí z Jižní Ameriky.



MOCHYNĚ

První osadníci pěstovali mochyně na mysu Dobré naděje v Jižní Africe, původně ale pocházejí z Jižní Ameriky. Mochyně jsou příbuzné s rajčaty, paprikami, lilky a brambory. Malé oranžové bobule jsou uzavřené v světle hnědém, jakoby papírovém lusku, podobném čínskému lampionu. Mají nakyslou chuť, připomínající angrešt, s nádechem jahody, a jemnou vůni.

Mochyně jsou nejlepší čerstvé, při jídle se drží za ohnutý lusk. Mohou se jíst buď samotné, nebo namočené do fondánové polevy nebo rozpuštěné čokolády a podávané jako *petits fours* nebo použít jako ozdoba dortů.

Mochyně se mohou také tepelně upravovat, jsou z nich např. vynikající džemy.

Sušení kaki

Plody oloupejte, neodstraňujte ale stonky a kalichy. Vyrovnajte je na rošt nad plech na pečení a sušte v mírně zahřáté troubě. Přírodní cukr přítomný v plodech zkrystalizuje na povrchu. Chuť sušených kaki připomíná sušené fíky, švestky a datle. Mohou nahradit všechny tyto sušené plody ve sladkém pečivu a dezertech.

KAKI/TOMEL

Tyto plody připomínají velká oranžová rajčata, mají ale široký, světle hnědý kalich. Sladká, medová dužnina zralých plodů kaki má lahodnou chuť. Nezralé plody jsou však tak trpké, že se téměř nedají jíst. Kaki jsou bohaté na vitamin A, draslík, kalcium a železo.

Při nákupu je nutné pečlivě vybírat, nezralé plody jsou totiž velkým zklamáním. Plody kaki by měly vypadat, jako když každou chvíli prasknou. Zacházejte s nimi opatrně a okamžitě je spotřebujte.

Pokud je chcete jíst čerstvé, odkrojte vršek a vyberte dužninu lžící.

Podávejte se smetanou nebo jogurtem.

Kaki churma (Sharon fruit) Tato odrůda kaki, vypěstovaná v údolí Šaron v Izraeli, není trpká.

Nemá tak výraznou chuť, zvýrazní se však pokapáním citronovou šťávou před podáváním.

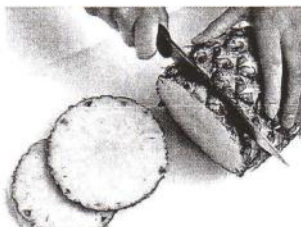
ANANAS

Ananas je snad nejsnadněji rozpoznatelným druhem ovoce. Ve skutečnosti jde o složené plody, sestávající z desítek kosočtvercových výčnělků, z nichž každý je plodem jednoho květu. Ananas pochází ze Střední a Jižní Ameriky, kde se pěstuje už po staletí. Kryštof Kolumbus přivezl několik ananasů do Evropy, kde vzbudily úžas.

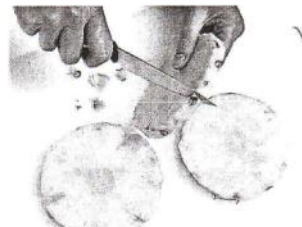
Ananas je bohatý na vitamin C a vlákninu a obsahuje také enzym bromelin, který napomáhá trávení, ananas je tedy ideální ovoce na závěr vydatného jídla. Tento enzym lze použít na změkčení masa, také však zabraňuje ztuhnutí želatiny.

Existují stovky odrůd ananasu, od obrovských až po miniaturní. Jen zřídka se prodávají s označením odrůdy, i když odrůda Sweet Gold je poměrně známá. Barva slupky jednotlivých odrůd se různí, od oranžové až po žlutozelenou, a šťavnatost a sladkost závisí na ročním období.

Loupání ananasu



1 Nakrájejte ananas na kruhové plátky požadované šířky.



3 Držte plátek ve svislé poloze a vykrájejte tmavá očka.



2 Pomocí malého ostrého nožíku odstraňte z každého plátku tvrdou kůru.



4 Pomocí odstraňovače jader v jablku vykrojte střed každého plátku.

Nákup a skladování

Vybírejte pěkné plody, které se zdají být těžké na svůj objem, s čerstvě zelenými a tuhými listy.

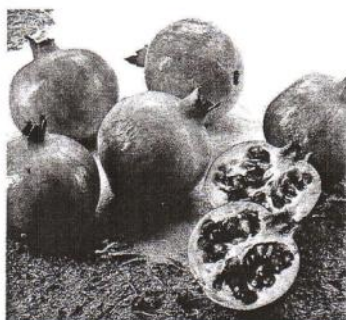
Pro zjištění zralosti odtrhněte jeden ze spodních lístků, mělo by to jít lehce. Vyhněte se otláčeným, seschlým plodům s nahnědlými listy. Spotřebujte co nejdříve po nákupu. Neuchovávejte celý ananas v chladničce, oloupaný a nakrájený však v chladničce vydrží až tři dny.

Použití a zpracování

Ananas je vynikající samotný, čerstvý, nakrájený na kolečka nebo dílky. Dobře se hodí i k jinému ovoci a dá se z něj připravit mnoho různých dezertů. Lze jej použít i ve slaných pokrmech. Tradiční je kombinace s uzenou šunkou, stejně dobře se ale hodí i k jehněčímu, k drůbeží a rybě.

Náhoře: Ananasy mohou být různé velké.

Další k exotickému ovoci na: <http://ovoce.smejkalovi.cz>



Nahoře: Granátová jablka jsou plná jedlých jadérek, obalených dužninou.

GRANÁTOVÁ JABLKA

Tyto atraktivní plody, tvarem podobné jablku, mají kožnatou červenozlatou slupku, která skrývá smetanově bílá jadérka, z nichž každé je uzavřeno v průsvitné dužnině. Granátová jablčíka jsou již odnepaměti symbolem plodnosti. Bohyně lásky Venuše je údajně věnovala jako dary svým oblíbencům.



Vlevo: Sapodilly pocházejí ze Střední Ameriky.

Granátová jablčíka jsou bohatá na vitamin C a jsou také dobrým zdrojem vlákniny. Kupujte plody, které se zdají být těžké na svůj objem, budou plné šťávy. V chladničce vydrží až týden. Sušená jadérka granátových jablíček se používají ve středomořní kuchyni.

OPUNCIE

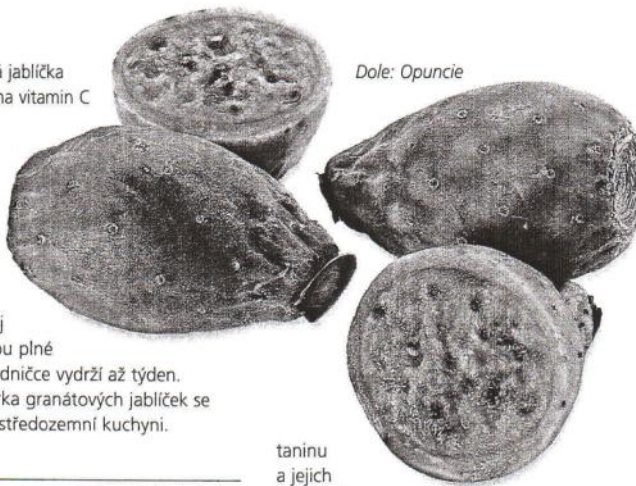
Opuncie jsou plody kaktusu a jejich slupka je pokryta malinkými trny. Zelenooranžová slupka chrání oranžovou nebo narůžovělou dužninu, která má konzistenci jako meloun a sladkou aromatickou chuť. Opuncie se nejčastěji loupají a jedí čerstvé, pokapané citronovou nebo limetkovou šťávou. Neoloupané opuncie berte do ruky jen v gumových rukavicích.

Opuncie se dobře hodí k jiným druhům ovoce a jsou vynikající v ovocných salátech. Vyrábějí se z nich džemy a zavařeniny a v kombinaci s hořkými pomeranči i lahodný nahořklý britský džem.

SAPODILLY

Tyto oválné plody mají lahodnou chuť, připomínající vanilkovo-banánový pudink. Jejich hrubá světle hnědá slupka pokrývá medově zbarvenou sladkou, lahodnou dužninu, jejíž jádro obsahuje nejedlá černá semena. Zralé sapodilly by měly mít zvrásnělou hnědou slupku a při zmáčknutí lehce povolít. Vyhněte se nezralým plodům s hladkou, nazelenalou slupkou – nedozrálé plody jsou plné

Dole: Opuncie

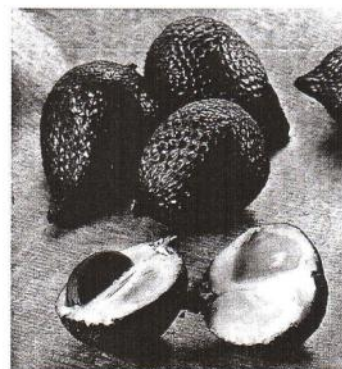


taninu a jejich dužnina je nepříjemně zrnitá a naprosto nestravitelná. Nechte tyto plody v misce až týden při pokojové teplotě dozrát.

HADÍ OVOCE/SALAK

Těmto plodům, které patří do stejného rodu jako liči, se většinou říká salaky. Jméno hadí ovoce získaly díky své krásně vzorované šupinaté slupce, která připomíná hadí kůži. Smetanově zbarvená dužnina sestává ze čtyř dílků, z nichž každý obsahuje velkou nejedlou pecku hnědé barvy. Je hutnější a méně šťavnatá než dužnina liči a má výraznou chuť připomínající jablko. Rychle vysychá, salaky se proto musí brzy po nákupu spotřebovat.

Dole: Hadí ovoce je pojmenováno podle slupky, připomínající hadí kůži.



Zelenina

Pod pojmem zelenina rozumíme soubor různých rostlin a jejich částí, které se buď zasyrova, nebo vhodně upravené významně uplatňují ve výživě lidského organismu. Vzhledem k vysokému obsahu vitaminů (A, B₁, B₂, PP, B₆, C, K, E, H, kyselina listová); minerálních látek (sodík, síra, fosfor, vápník, draslík, hořčík, fluor, železo, měď), řadíme zeleninu do skupiny ochranných potravin. Obsah vitaminů v zelenině je závislý na jejím druhu, stupni zralosti a i na způsobu skladování

Rozdělení zeleniny

- | | |
|-------------------------------|---|
| I. Kořenová zelenina | - mrkev, celer, petržel, křen, ředkvičky, ředkev, červená řepa |
| II. Košťálová zelenina | - zelí (hlávkové, čínské), kapusta (hlávková, kadeřavá, růžičková), kedlubna, květák, brokolice |
| III. Listová zelenina | - hlávkový salát, špenát, čekanka |
| IV. Cibulová zelenina | - cibule, česnek, pórek |
| V. Plodová zelenina | |
| a. Tykvovitá | - okurka, cuketa, tykev, meloun |
| b. Lilkovitá | - rajčata, papriky, lilek |
| c. Ostatní plodová | - hrášek, fazolky, kukuřičky |
| VI. Lahůdková zelenina | - chřest, artyčoky, rebarbora(reveň) |

Skladování zeleniny

Zeleninu s výjimkou kořenové, cibulové a některých druhů zeleniny košťálové skladujeme pouze kratší dobu. Před uskladněním ji důkladně probereme, oddělíme poškozené a kazící se plody. Zeleninu ukládáme v tenkých vrstvách a pravidelně zkontrolujeme. Ke skladování zeleniny jsou vhodné chladné (1,5° - 14° C), přiměřeně vlhké (cca 95 %), čisté a tmavé prostory (podobně jako u ovoce)

Konzervování zeleniny

- I. Sterilovaná zelenina
- II. Kysané (kvašené) zelí
- III. Nakládané zelí
- IV. Nakládaná zelenina
- V. Zeleninové protlaky
- VI. Sušená zelenina
- VII. Nasolovaná zelenina
- VIII. Mražená zelenina

Brambory

Brambory pocházejí z Jižní Ameriky a do Evropy je přivezli mořeplavci v 16. století. U nás patří k nejrozšířenějším plodinám, čemuž také odpovídá jejich časté a všestranné použití. Existuje více než 400 druhů brambor. Vzhledem ke 12 – 21% obsahu sacharidů (zvláště škrobu) řadíme brambory mezi energetické potraviny. Dále obsahují nepatrné (cca 1%) množství celulózy; asi 2% dusíkatých látek (více jak polovinu tvoří bílkoviny); z minerálních látek zejména síru, sodík a mangan, draslík, fosfor, hořčík, vápník a železo, z vitaminů zejména B₁, B₂, PP a C (15 – 20 mg ve 100 g brambor, skladováním po delší dobu jeho množství však klesá), 70 % vody.

Rozdělení brambor podle užití

- I. **Salátové** - obsahují méně škrobu a více bílkovin, vyznačují se dobrou vařivostí a příjemnou chutí
- II. **Konzumní**
- III. **Průmyslové** (krmné)

Rozdělení brambor podle doby sběru

- I. **Rané** - dodávané do konce září, nevhodné pro delší skladování
- II. **Pozdní** - při dobrém skladování vydrží až do další úrody

Rozdělení brambor podle varného typu

- A (A/B, B/A)** - brambory lojovité, **nemoučnaté**, nepříliš vlhké, povrch hladký, jemné struktury. U mezitypů mohou být některé vlastnosti hodnoceny nižším stupněm, ale vzorek musí být nemoučnatý
Vhodné k přípravě **salátů a k přímé spotřebě jako vařené brambory**
- B (B/C)** - brambory **slabě moučnaté**, polosuché, povrch slabě rozvařený, jemná až polojemná struktura.
Vhodné k přípravě **bramborových jídel všeho druhu**
Zde je zařazena většina odrůd
- C (C/B – C/D)** - brambory **moučnaté**, středně rozvařivé, suché, polojemná struktura, povrch středně rozvařivý
Vhodné **k vaření**
- D (D/C)** - brambory **silně moučnaté** a suché, hrubé struktury a silně rozvařivé, EU tyto odrůdy neuznává za stolní

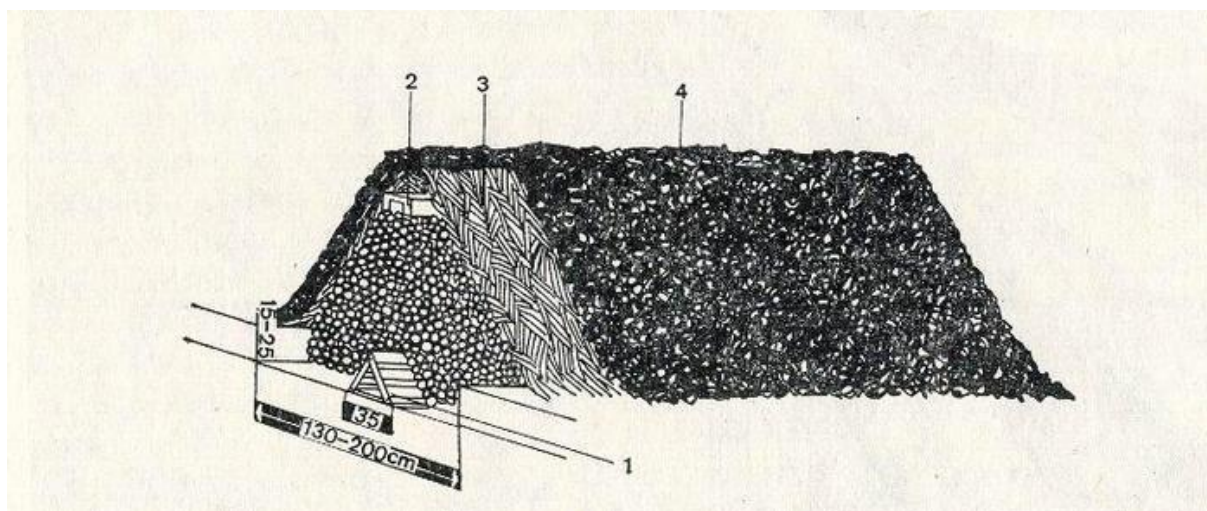
Bělené konzumní brambory

Získávají se mechanickým nebo parním bělením konzumních brambor všech druhů I. jakosti. Ke stabilizaci se používají pyrosiřičitany (sodný a draselný). Bělené hlízy se musí po bělení řádně očistit – mají být bez zápachu, slizu a s tuhou konzistencí

Skladování brambor

Brambory skladujeme ve vhodných sklepech, skladištích nebo krechtech, při rovnoměrné teplotě 2°- 6° C. Sklady musí být vzdušné, s přiměřenou vlhkostí. Při teplotě pod 1° C brambory zmrznou, což nepříznivě ovlivňuje jejich chuť, trvanlivost a použitelnost. Brambory se skladují ve slabších vrstvách, nejlépe na dřevěných rohožích – paletách (s komínovými průduchy), hlízy průběžně kontrolujeme

Krecht na brambory



Krecht se spodním a hřebenovým větráním: 1-spodní trojboký větrák, 2-hřebenový větrák, 3-vrstva slámy (15 – 25cm), 4-vrstva hlíny (30 – 50cm).

Obiloviny

Energetické potřeby lidského organismu jsou více než z poloviny kryty sacharidy. Tyto sacharidy nám dodávají zejména obiloviny. Obilné zrna má v závislosti na druhu určitý tvar i vůni a různé chemické složení. Na každém obilném zrna můžeme rozlišit tři základní části: obalové vrstvy, jádro (endosperm) a zárodek (klíček). Jádro tvoří asi 78-83% celkové hmotnosti zrna

Celkové složení obilného zrna

15 – 18%	voda
60 – 66%	škrob (polysacharid)
10 – 11%	nepřehodnotných bílkovin
1-2%	tuků
2-3 %	celulózy (oves až 9%)
2- 3 %	minerálních látek (železo, fosfor, magnesium, zinek, selen, vápník, draslík)

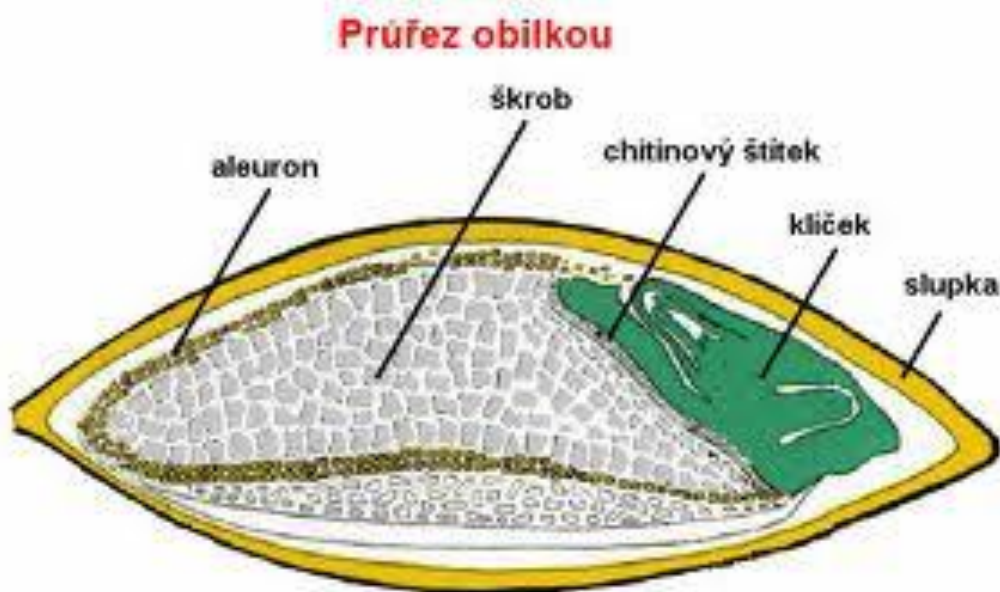
Vitaminy B₁, B₂, PP, E, A, C

U nás se pěstují obilniny k mlýnskému zpracování (pšenice, žito, ječmen) i na krmné účely (ječmen, oves, kukuřice)

Příklady nejvíce využívaných obilnin

A. Pšenice – nejčastěji pěstovanou obilninou na světě i u nás

- Bílkoviny obsažené v zrně mají ve srovnání s ostatními obilovinami nevyšší biologickou hodnotu – většinou ve formě glutenu (lepku)
- Zrno se zpracovává na:
 - Hrubou, jemnou a dehydrovanou krupici
 - Hrubou, polohrubou a hladkou mouku
 - Pšeničné vločky (napařené a slisované obilky – müsli, kaše)
 - Pšeničný šrot (lámaná pšenice) – do salátů, jako příloha
 - Pšeničný bulgur – lze použít místo rýže
 - Pšeničné klíčky – při pečení chleba, pražené do cereálií, kaší, jogurtu
 - Kuskus – k salátům, do ragú, dresinky, dušené pokrmy
 - Semolina (typ krupice z tvrdé pšenice) – na mléčné nákypy, krupicové kaše, do koláčů, sušenek, chleba
- Špalda – nejstarší pěstovaný druh pšenice (vysoký obsah vitaminů a minerálních látek) je dobře stravitelná, i na mouku



B. Žito

- bílkoviny obsažené v žitu jsou ve vodě rozpustné
- má dobrý obsah lepku, i když se žitný lepek liší od pšeničného, žitné těsto bývá lepkavé a hůř se s ním zachází
- zrno se zpracovává na:
 - žitnou kávu (pražením nenaklíčeného zrna)
 - celozrnnou mouku
 - mouku k technickým účelům
 - líh (na výrobu vodky)
 - sladovou žitnou kávu (pražením naklíčeného zrna)

C. Ječmen

- zrno se zpracovává na:
 - Kroupy (obroušené a na sítích vytříděné ječmenné obilky (do polévek, dušených nebo zapečených pokrmů, ječmennou vodku – v Anglii)
 - Perličky - nejmenší krupky
 - Zlomkové krupky – polámané, netříděné a drobné kroupy
 - Ječné vločky – rozemláním navlhčených ječmenných obilek mezi horkými válci (cereální kaše, müsli)
 - Ječná mouka – čajové pečivo, suchary, lívance (těsto snadno řídne)
 - Slad k výrobě piva
 - Ječná káva
 - Sladové výtažky (vyluhování rozemletého sladu ve vodě)

D. Oves - neobsahuje lepek, je jednou nejvýživnějších obilovin

- Zrno se zpracovává na
 - Ovesné vločky (na výrobu cereálního müsli, lívanečků, pečiva, kaše)
 - Ovesná mouka (na výrobu koláčů, sušenek, chleba, palačinek)

- E. **Pohanka** - Zrno se zpracovává na jemnou mouku a krupici (mouka na lívance, chleba, krupice na kaše)
- F. **Proso** - obsahuje víc železa než jiné obiloviny, dále zdroj vápníku, zinku, manganu a skupiny B vitaminů. Před vařením nutno spařit, jinak má nahořklou chuť
- Zpracovává se na
 - Vločky
 - Mouku (při pečení nutno kombinovat s moukou, která obsahuje lepek)
- G. **Amarant** - velmi výživná plodina, zvaná též **laskavec**, pochází z Mexika, lze konzumovat jako zeleninu nebo obilninu
- Zrna mají peprnou chuť – do dušených pokrmů a polévek
 - Zrna umletá na mouku – na chléb, sušenky, neobsahuje lepek
 - Listy – lze upravovat jako špenát
- H. **Čirok** – zrnka podobná prosným, oblíbený v Indii a Africe
- Používá se podobně jako rýže
 - Melou se na mouku (na chléb
 - Vyrábí se hustý a sladký sirup (na koláče, dezerty)
- I. **Kukuřice** – rostlina známá již před 5.000 lety ve Střední Americe
- Zrno se zpracovává na
 - Mouku hrubou, polohrubou a hladkou (polenta-kaše)
 - Kukuřičný škrob (Maizena)
 - Popcorn
 - Celozrnnou mouku (kaše, lívance, chléb, koláče, sušenky)
- J. **Rýže** - u nás se nepěstuje, dováží se zejména z asijských a afrických států, je základní potravinou více než poloviny obyvatel Země. Existují tisíce druhů rýže, např. hnědá a bílá dlouhozrnná rýže, rýže *basmati* (hnědá, bílá), *surinamská*, *thajská vonná (jasmínová)*, *patna* = dlouhozrnné, *karolínská*, *javánská*, *italská (arborio, vialone nano, carnaroli)*, *španělská (bahia, bomba)*, *šinmai* = krátkozrnné
- Před dodáním na trh se rýže zbavuje povrchové části – plev (hnědá) nebo se dále loupe, hladí nebo leští (bílá), čímž se však ochuzuje o některé biologicky vysoce hodnotné složky, např. vitamin B₁

- Rýže má vysokou energetickou hodnotu
- Zrno se zpracovává na
 - Vařením či dušením do polévek, sladkých a slaných pokrmů
 - Rýžové vločky – do náplní sladkých dezertů
 - Mletá rýže – do sušenek, pečiva, na mléčné kaše
 - Saké – japonské sladké víno
 - Mirin – sladké víno na vaření
 - Šao – singské víno oblíbené v Číně
 - Rýžový škrob (v cukrovinkářské výrobě)

Mlýnské výrobky

Při mletí se obilné zrno zbavuje obalových vrstev a vzniká mouka

1. **Vysokovymletá mouka** – obsahuje více povrchových částí zrna, jsou tmavší, méně trvanlivé, hůře stravitelné, má hořkou a trpkou chuť, ale vyšší biologickou hodnotu
2. **Nízkovymletá mouka** - má světlejší barvu, je lépe stravitelná, energeticky bohatá, ale její biologická hodnota je nižší

Stupeň vymletí má vliv také na chuť mouky. Mlýnské výrobky se hodnotí podle velikosti, tvaru, barvy a složení zrn a množství minerálních látek.

Vady mouky:

- a) Hrudkovitost mouky – je způsobena zvýšenou vlhkostí
- b) Živočišní škůdci
 - zavíječ moučný (housenky nebo zámotky),
 - roztoč moučný (velmi malý, má bílou barvu, přítomnost zjistíme nasypáním slabé vrstvy mouky na bílý papír-cestičky)
- c) Cizí pachy –signalizují nesprávné skladování (dlouho skladované zrno, zatuchlost, plesnivina)

Kvalitní mouka má charakteristickou vůni, vlhkost 12 – 15 %

Těstoviny

- Těstoviny jsou vlastně konzervovaná těsta. Připravují se z hrubé pšeničné mouky, vody a k zvýšení výživové hodnoty též vajec
- Těstoviny jsou ceněny pro svoji značnou trvanlivost, rychlou a jednoduchou přípravu, dobrou stravitelnost, vysokou energetickou hodnotu, u vaječných těstovin je i vysoká hodnota biologická
- Po uvaření mají mít těstoviny hladký povrch, bez slizu, s příjemnou vůní po vejcích (vaječné) nebo mouce (vodové, bezvaječné)
- Těstoviny skladujeme v suchých, čistých, dobře větraných místnostech, oddělené od výrazně páchnoucích látek (koření, káva, apod), chráníme před přímými slunečními paprsky.

Vady těstovin

- Popukaný povrch – následkem příliš prudkého sušení (těstoviny mají malou pevnost, jsou drobivé, snadno se rozvaří)
- Rozvařivost – je způsobena použitím nekvalitní mouky či nedodržením technologických postupů
- Napadení živočišnými škůdci – zavíječ moučný, roztoč moučný

Rozdělení těstovin podle složení

- Vaječné – podle počtu vajec na 1 kg mouky (trojvaječné, pětivaječné)
- Vaječné s mlékem – nejvíce 50 g sušeného odstředěného mléka na 1 kg mouky
- Bezvaječné – pouze z vody a mouky
- Barevné (ochucené)
 - Červené – s rajčatovým protlakem
 - Oranžové – mrkvovou šťávou
 - Zelené – špenát
 - Hnědé – houbami
 - Černé – inkoustem z chobotnic

Rozdělení těstovin podle délky

- Dlouhé – 20 – 50 cm (špagety, makarony)
- Středně dlouhé – 1 – 10 cm (fleký, kolínka, penne, nudle, farfalle)
- Krátké – 3- 8 mm (flíčky, alfabet-písmenka, tubettiny,

peperiny, apod.)

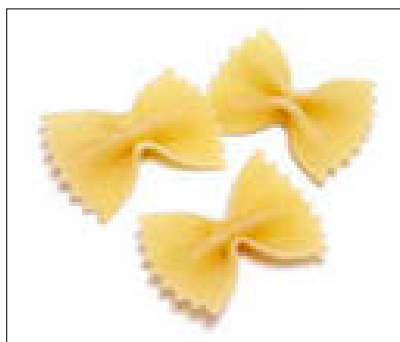


špagety

makarony



penne



farfalle

Další druhy těstovin



Acini di pepe



Agnolotti



Alfabeto



Anelli



Anellini



Barbine



Bavette



Bavettine



Bigoli



Bucatini



Calamarata



Calamaretti



Campanelle



Cannelloni



Capelli d'angelo,
Capelvenere



Capellini



Cappelletti



Casarecce



Casoncelli



Castellane



Cataneselle



Cavatappi



Cavatelli



Cavaturi



Cellentani



Cencioni



Conchiglie



Conchigliette



Conchiglioni



Corallini



Creste di gallo



Ditali, Ditaloni,
Fischietti



Ditalini



Elicoidali, Eliche



Farfalle



Farfalline



Farfallone



Fettucce



Fettuccine



Fidelini



Filini



Fiorentine



Fiori



Fregula



Fricelli



Funghini



Fusilli



Fusilli col Buco



Fusilli Lunghi



Fusilli Napoletani



Garganelli



Gemelli



Gigli



Gnocchetti



Gobbetti



Gramigna



Grattini, Grattoni



Chifferi



Jumbo Shells



Lagane



Lancette, Cestine



Lanterne



Lasagne



Linguettine



Linguine



Lumaconi



Lumache



Maccheroncelli



Maccheroni



Mafalde



Mafaldine, Reginette



Malloreddus



Maltagliati, Malfatti



Manicotti



Mezze Penne



Mezzelune



Orecchiette



Orzo



Paccheri



Pappardelle



Passatelli



Pasta al ceppo



Pastina



Penne



Penne Zita



Pennette



Pennoni



Perciatelli



Perline



Pici



Pipe



Pizzoccheri



Quadrefiore



Quadretti



Quadrettini



Radiatori



Ravioli



Riccioli



Ricciolini



Ricciutelle



Rigatoncini



Rigatoni



Risi, Risoni



Rotelle, Ruote



Rotini



Sagnarelli



Sedani, Sedanini



Seme di melone



Spaghetti



Spaghettoni



Spaghettoni



Stelline



Stringozzi, Strangozzi,
Strongozzi



Strozzapreti



Tagliatelle



Tagliolini



Torchietti



Tortelli, Tortellini,
Tortelloni &
Tortellacci



Tortiglioni



Treccine



Trennette



Trenne



Trofie



Tubettini



Tuffoli



Vermicelli



Vermicelloni



Vesuvio



Ziti

Pekařské výrobky

Výrobky se připravují z kvalitní pšeničné nebo žitné mouky, případně z jejich směsí, z vody, mléka a některých zdravotně nezávadných a povolených přísad – kuchyňská sůl, droždí, cukr a tuky. Podle druhu užití mouky a způsobu výroby rozlišujeme pekařské výrobky na chléb a pečivo pšeničné jemné a běžné, vyráběné z pšeničné mouky s přídavkem droždí, tuku, vajec, cukru a různých náplní.

Chléb

- je základní potravinou téměř v každé zemi po celém světě. Chléb může být plochý, podobný plackám (mexické tortillas, indické čapati), nebo kynutý (francouzské bagety, italská ciabatta), může mít měkkou nebo křupavou kůrku, různé tvary, způsoby pečení apod.
- **tmavý chléb** - vyráběný z vysokovymleté mouky, obsahuje více vitaminů, minerálních látek, bílkovin i sacharidů, proto je výživově cennější
- **bílý chléb** – vyrobený z nízkovymleté mouky, je lépe stravitelný, energeticky bohatší, má však nízkou biologickou hodnotu.

Skladování chleba: pouze krátkodobě v chladných přiměřeně suchých a především dobře větraných prostorech, odděleně od jakýchkoliv zapáchajících látek

Nejčastěji se vyskytující vady chleba:

1. **Mechanicky vzniklé vady** – špatné tvarování, nevhodná technologie, neopatrné zacházení
2. **Vady vyplývající z nedokonalého kvasného procesu** – projevují se trhliny v kůrce, odtržená střídka, apod.

3. **Vady vzniklé během pečení** – v důsledku příliš horké (studené) či nedostatečně zavlhčené pece, projevují se spálenou kůrkou, mazlavou střídkou
4. **Vady chuti a vůně** – nejčastěji vznikají při použití nevhodných surovin nebo špatným skladováním
5. **Vady mikrobiálního charakteru** – plesnivost, nitkovitost, apod.

PEČIVO

Z nízkovymleté, zejména pšeničné, mouky se vyrábí široký sortiment pečiva různého složení a tvarů. Podle příslušných technických norem rozdělujeme pečivo na:

1. Běžné pečivo (pšeničné)

- a. **Vodové** – bez přísad tuků a cukru, což jsou zejména housky, rohlíky a veky (z hladké pšeničné mouky, soli, droždí, sladového výtažku a vody) a ďalámánky (z hladké pšeničné a žitné mouky, soli, droždí a vody)
- b. **Tukové pečivo** - z hladké pšeničné mouky, margarínu, cukru, soli a vody
- c. **Mléčné pečivo** - z hladké pšeničné mouky s přidavkem tekutého nebo sušeného mléka
- d. **Máslové pečivo** - z pšeničné mouky a másla

Podle tvaru rozlišujeme:

- Hladké pečivo – vyrábí se většinou z tmavé mouky bez speciálních přísad, na trhu jsou i druhy připravované z světlé mouky, mléka, tuku a cukru
- Formované (pletené) pečivo – připravuje se z těst podobného složení, ale formují se tak, aby v hotovém výrobku bylo co nejvíce kůrky a co nejméně střídky

2. Jemné pečivo

- a. **Tukové** (jako přísada margarín)
- b. **Máslové**
- c. **Trvanlivé**
- d. **Speciální** (nezkypřené listové)

- e. **Koláče** – pečou se z jemného těsta a plní se mákem, ořechy, tvarohem či jinými surovinami
- f. **Listové pečivo** – vyrábí se z jemného těsta, které se formuje do různých tvarů podle místních zvyklostí
- g. **Pekařské trvanlivé pečivo** - různé druhy tyčinek (slané, sýrové, preclíky) a sucharů (dietní)

Vady pečiva a jejich zjišťování jsou obdobné jako u chleba

Luštěniny

Luštěniny jsou plody bobovitých (motýlokvetých) rostlin vyznačující se obsahem:

25% bílkovin (množství podmíněno druhem a klimatickými podmínkami), jsou neplnohodnotné

55% sacharidů (zejména škrob nebo i celulózu, která způsobuje jejich těžší stravitelnost, trisacharidy obsažené v luštěninách se v trávicím traktu mění na metan, který způsobuje meteorismus – nadýmání)

12% vody

Minerální látky – draslík, vápník, dále zinek, fosfor, železo, mangan, hořčík a selen

Vitaminy – především B₁, dále C, A, E

Při kuchyňské úpravě luštěnin je nutné zlepšit jejich stravitelnost (delší máčení či naklíčení) i zvýšit biologickou hodnotu pokrmu vhodnou kombinací potravin. Je nutné dbát též na to, aby ztráty vitamínu B₁, jehož hlavním dodavatelem jsou v organismu zejména luštěniny, byly co nejmenší

Druhy luštěnin

Hrách - podle barvy rozlišujeme na hrách zelený a žlutý, případně barevnou směs

- Podle tvaru dělíme hrách na celý, půlený a zlomkový
- U nás nejrozšířenější luštěnina, dodává se loupaný či neloupaný
- Hrách má vysokou výživovou hodnotu

Fazole – zralá fazolová semena mají buď kulovitý nebo ledvinovitý tvar

- Mají různé zbarvení
 - Červenohnědé – odrůda Haricot
 - Bílé – máslové
 - Krémově bílé – cannelloni
 - Světle zelené – ledvinovité fazole
 - Skvrnité – flageolet
 - Růžovohnědé s červenými skvrnami – borlotti
 - Temně červené – aduki
 - Černé, atd...
- Fazole před vařením propláchneme a namočíme do většího množství vody na 5- 6 hodin

Čočka - z hlediska výživy je čočka nejhodnotnější luštěninou

- Je stravitelnější než hrách a fazole
- Na trh se dodává celá, půlená a zlomková
- Má různé zbarvení
 - Žlutá – loupaná a velmi jemná chuťově, při vaření se rozpadá na kaši
 - V barvě slonoviny – černá loupaná čočka, zrnka mají průměr 5 mm
 - Zelená malá – průměr 4 mm, nasládlá, oříškové aroma
 - Červená – více moučnatá, nemusí se namáčet, vařena za 5 minut, za 10 minut na pyrė
 - Zelená – u nás nejpoužívanější, při vaření se nerozpadá
 - Šedá – pochází z Turecka, aromatická, nerozvaří se, využívá se do salátů
 - Mramorovaná zeleno – hnědá – tenoučká slupka, oříšková příchut'
 - Černá – Beluga, připomíná kaviár, chuť po jedlých kaštanec
- Čočka z letošní sklizně se nemusí namáčet, starší máčíme asi 2 hodiny

Sója – pěstuje se ve více odrůdách, které se liší barvou i velikostí semen

- Její složení se značně odlišuje složení ostatních luštěnin
 - 17 – 25 % tuků
 - 35 – 40 % bílkovin (jejich biologická hodnota se blíží živočišným bílkovinám)

- 20 – 25 % sacharidů (z toho 4,5 – 5 % celulózy)
- 4 – 5 % minerálních látek (draslík, sodík, železo, hořčík, fosfor)
- Vitamíny A, B₁, B₂, E, K
- Sója je poměrně těžko stravitelná
- Sója má široké využití – sojová káva, mouka, mléko, jogurt, majonéza, maso (drť, kostky, plátky), olej, tvaroh (tofu), sýr, omáčka, oříšky, atd...)

Houby

Houby považujeme za pochutiny, které se vyznačují nepatrnou výživovou hodnotou, špatnou stravitelností i vstřebatelností. Špatnou stravitelnost hub způsobuje chitin, který je v houbách obsažen místo celulózy (Polysacharid)

- Čerstvé houby obsahují asi 90% vody, 4% špatně vstřebatelných bílkovin, 4% sacharidů, 0,5 % tuků, 1% minerálních látek (železo), vitamin D
- Houby se vyznačují charakteristickou vůní a chutí, takže zvyšují vylučování trávicích šťáv, mohou zlepšit trávení
- Dělení hub
 - **Jedlé** – hlíva ústříčná, šitake, křemenáč březový, suchohřib hnědý, hřib pravý, muchomůrka růžová (masák), ryzec pravý, smrž, liška, atd...
 - **Nejedlé** - nejsou jedovaté, ale pro odpuzující zápach či chuť se nehodí ke konzumaci - hřib hořčák, klouzek peprný, penízovka skvrnitá, tmavobělka rýhovaná, apod.
 - **Jedovaté** - obsahují specifický jed, např. hřib satan, muchomůrka tygrovaná, zelená, závojenka olovnatá, ucháč apod. Mezi jedovaté houby zařazujeme jedlé houby, které jsou zkažené či zapařené
- Na trhu – houby čerstvé (pouze vcelku, nekrájené), houby konzervované v octovém či solném nálevu, mléčným kysáním, sušené, houbové extrakty, mražené

POCHUTINY

Pochutina jsou látky, které svou výraznou chutí a vůní povzbuzují nervovou soustavu lidského organismu a působí též na zvýšenou sekreci trávicích šťáv. Přitom však nemají žádnou výživovou hodnotu.

Pochutiny se v zásadě dělí na dvě velké skupiny

- 1) **Koření** - různé části rostlin, které obsahují vonné éterické oleje a některé další specifické prvky. Způsob koření jídel často bývá znakem různých národních kuchyní
- 2) **Látky obsahující alkaloidy** - působí na nervovou soustavu lidského organismu, zahánějí spánek a únavu a povzbuzují činnost srdce i svalů. Do této skupiny zařazujeme čaj, kávu, kakao, kola ořechy, listy koky, atd..

Koření

Látky, které se přidávají v malých množstvích do pokrmů za účelem zlepšení či zvýraznění chuti, vůně, vzhledu (barvy) a stravitelnosti. Jsou to různé upravené části některých rostlin, které se používají nejen při přípravě pokrmů, ale i nápojů, různých kosmetických přípravků a také ve farmaceutickém průmyslu.

- I. Rozdělení koření podle části použité rostliny
 - a. Koření z oddenků (pakořenů) – zázvor, kukuruma, puškovec
 - b. Koření z kůry – skořice
 - c. Koření z listů a natí – majoránka, bobkový list, tymian, bazalka, dobromysl, libeček...
 - d. Koření z květů a poupat – hřebíček, šafrán, kapary
 - e. Koření z plodů a semen – vanilka, pepř, nové koření, muškátový oříšek a květ, kmín, fenykl, anýz, hořčice
- II. Rozdělení podle způsobu použití
 - a. Celé – skořice, nové koření, hřebíček, jalovec, bobkový list, anýz...
 - b. Drcené – libeček, majoránka, dobromysl...
 - c. Mleté – skořice, pepř, paprika, zázvor
- III. Rozdělení koření podle původu
 - a. Domácí – majoránka, kmín, dobromysl, libeček
 - b. Dovážené – skořice (Srí Lanka), zázvor (Jižní Amerika , Asie), kukuruma (Východní Indie, Čína), nové koření (Karibská oblast), anýz (Itálie, Japonsko),....

IV. Směsi koření

Jsou to přípravky sloužící k chuťovému, aromatickému a vzhledovému dotváření pokrmů podle individuálních požadavků strávníků. Vybí se průmyslově a jejich použití je velmi široké – např. paštikové koření, perníkové koření, gulášové koření, směsi na drůbež, ryby, steaky, k přípravě uzenin, divoké, atd...

Koření a jeho použití v kuchyni

Anýz

Botanický název: *Pimpinella anisum*

Charakteristika: Koření anýzu jsou malé kuličky, plody rostliny dorůstající do výšky asi 0,6 metru, jež se pěstuje především v Indii, jižním Rusku a Střední Americe. Chuť anýzu je sladce lékořicová s příchutí fenyklu.

Léčivé účinky: Anýz se používá k tlumení kašle a k osvěžení dechu.

Použití v kuchyni: Anýz známe jako celý nebo mletý. Toto koření výborně dochutí sladká i pikantní jídla, např. různé koláče, bonbóny, cukroví, keksy, velmi populární je při dochucování alkoholických nápojů jako jsou řecké ouzo, turecké raki, arabský arak a anýzovka. Také dodá chuť různým omáčkám, rybí polévce a pečivu.

Badyán (též čínský anýz, hvězdíkový anýz)

vůni velmi připomíná anýz. Jsou to sušená souplodí s lesklými semeny pocházející ze stromu příbuzného magnóliím s názvem badyáník pravý, (*Illicium verum*).

Má jemnou vůni podobnou anýzu, kořenitě nasládlou chuť. Obsahuje až 5 % velmi ceněné silice anetol.

Hvězdíkový anýz je součástí tradičního čínského koření pěti vůní, ale používá se i v Indonézii. Ve Vietnamu je hlavním kořením vietnamské nudlové polévky pho. U nás se používá v likérnictví, voňavkářství i v potravinářském průmyslu. V tradiční české kuchyni se užívá jako levnější náhrada anýzu do perníku, speciálních sušenek, švestkových povidel, hruškového kompotu i k aromatizaci čajů a grogu.

V lidovém lékařství bývá užíván jako čaj příznivě působící při kolikách a reumatismu. V některých zemích se i žvýká po jídle jako digestiv.

V poslední době získal velkou popularitu díky tomu, že se stal přírodní surovinou pro výrobu známého léku proti virovým onemocněním Tamiflu. Účinnou látkou je oseltamivir - ester derivátu cyklické karboxylové diaminokyseliny - ve formě fosforečné soli. V roce 2005 došlo dokonce z tohoto důvodu k přechodnému nedostatku hvězdíkového anýzu na trhu. Dnes se však již většinou surovina pro přípravu léku Tamiflu vyrábí synteticky.

Bazalka

Bazalka patří mezi kuchyně.
peprně nasládlá vůně.
salátům, rybám,
omáček.



nejoblíbenější bylinky Středomořské
Charakterizuje ji velmi aromatická,
čerstvé listy se přidávají k rajčatům,
sýrům, ale také do těstovin a různých

Bazalka patří mezi nejoblíbenější bylinky Středomořské kuchyně. Charakterizuje ji velmi aromatická, peprně nasládlá vůně. Čerstvé listy se přidávají k rajčatům, salátům, rybám, sýrům, ale také do těstovin a různých omáček. Přestože si většina lidí bazalku spojuje pouze se sušenými bylinkami, které lze běžně koupit v obchodech, začíná být i u nás tato bylinka velice populární v čerstvé podobě.

Bobkový list

je sušený list vavřínu vznešeného (*Laurus nobilis*)

Je hojně používán do smetanových omáček, voňavých polévek, kyselých jídel, při nakládání masa, okurek nebo hub, pečení masa a zvláště zvěřiny. Využívá se také k přípravě marinád a teriny. Ve Střední Americe se podobně používá místní bylina zvaná laurel (*Litsea Sp.*), která má tenčí listy a jemnější aroma.

Působí lehce sedativně, podporuje trávení, má i antiseptický (protizánětlivý) účinek. Mimo jiné má velmi zajímavý účinek na snižování krevního cukru. Jako doplněk léčby diabetiků. Pije se „čaj“, který uděláme ze dvou bobkových listů. Zalejeme je vroucí vodou a necháme 5 minut louhovat (1/4 l hrníček). Pijeme třikrát denně.

Je známý i recept na ochucení anglického mléčného pudingu, kde se před zapečením naaranžuje čerstvý list.

Vavřínový olej se používá v parfémch a při výrobě vavřínového rumu.

Má nezaměnitelné místo v bouquet garni čili kytičce bylinek.

Estragon (Pelyněk kozalec)

Jako koření využijeme sušenou nať nebo listy. Používá se k aromatizování octa (stačí do láhve s octem naložit část čerstvé lodyhy), při nakládání okurek, do čínských a francouzských pokrmů, k rýži, k vařeným rybám.

Pelyněk účinně působí proti žaludečním potížím, při poruchách trávení, proti průjmům a křečím. Má i desinfekční účinky, nesmí se však ve velkém množství používat v těhotenství. Pelyněk odpuzuje hmyz a působí proti parazitům, koření má příjemnou aromatickou vůni a ostrou, slabě nahořklou chuť.

Fenykl obecný

Fenykl má vysoký obsah

Převládající složky jsou

Má protikřečové

důležitou složkou

tvorbu mléka u

odkašlávání. Fenykl je

italské kuchyni. Má

využívá k dokoření chleba, cukrovinek a sladkého pečiva. Dále se využívá hodně k

dochucení rybích polévek, tvarohových a sýrových jídel, omáček, bylinkového másla, salátů.

Můžeme jej upotřebit při konzervaci zeleniny (červená řepa nebo okurky), u přípravy

dušeného masa, nebo při výrobě likérů. Jemně osekané čerstvé lístky mohou svou chuť

nahradit mátu v jogurtových zálivkách.



silic (je součástí populárních „hašlerek“).

anethol, fenchon a estragol.

účinky na střeva, proti nadýmání (plody jsou větropudného čaje pro malé děti). Podporuje

matek. Má i močopudný vliv a ulehčuje

velmi oblíbené koření hlavně ve francouzské a

sladkou chuť podobající se anýzu. Proto se

využívá k dokoření chleba, cukrovinek a sladkého pečiva. Dále se využívá hodně k

dochucení rybích polévek, tvarohových a sýrových jídel, omáček, bylinkového másla, salátů.

Můžeme jej upotřebit při konzervaci zeleniny (červená řepa nebo okurky), u přípravy

dušeného masa, nebo při výrobě likérů. Jemně osekané čerstvé lístky mohou svou chuť

nahradit mátu v jogurtových zálivkách.

Hořčičné semínko

Hořčičné semínko je odpradávná známé koření z jednoleté hořčice žluté (*Sinapis alba*), která se pěstuje i v Česku a je kulaté, žluté, má štiplavou Hlavní využití mají mletá Celá semena se používají červená řepa, okurky) a ryb. na oleji (např. pod těstoviny). Způsobuje prokrvení látkovou výměnu. Doporučuje žluči. Nehodí se při zánětech žaludku. Používá se i při kornatění cév, proti vysokému krevnímu tlaku. Používá se i v lékařství – placka z rozemleté hořčice s moukou tiší revmatické bolesti.



příbuzná řepce olejce. Semeno hořčice je chuť. semena při výrobě mnoha druhů hořčice. zejména při konzervaci zeleniny (zelí, Lze je použít i při přípravě základů pokrmů

zažívacího traktu, tím urychluje trávení a se při špatné funkci střev, nízké tvorbě

Celá hořčičná semena voní jen velmi málo - teprve po rozdrcení či semletí a promíchání s vodou či navlhčení se uvolní jejich ostré aroma a řízná chuť. Voda totiž aktivuje enzym obsažený v hořčičných semenech. Tento enzym pak reaguje s ostatními obsaženými látkami a výsledkem je éterický olej s charakteristickou chutí a vůní.

Hřebíček

Hřebíček je sušený kalich s poupětem hřebíčkovce vonného (*Syzygium aromaticum* syn. *Eugenia caryophyllata*). Pochází z Moluckých ostrovů. Používá se ke koření sladkých potravin, rýže a masa. Pro své výrazné aroma je i součástí mnoha aromatických směsí. Hlavní složkou hřebíčkové silice je fenolická sloučenina eugenol, který má lokálně-anestetické a antiseptické účinky, používá se často v zubním lékařství.

Hřebíček má nasládlou chuť, která často přechází do chutě hořké. Hřebíček s tmavě hnědou či dokonce černou hlavičkou je závadný nebo příliš starý.



První záznamy o hřebíčku pocházejí z Číny ze 3. století před našim letopočtem.

Hřebíček vyniká svou chutí a příjemnou aromatickou vůní. Před přípravou se doporučuje čerstvě mletý, protože svou specifickou vůni velmi rychle ztrácí. Jako jednodruhové koření tvoří součást mnoha směsí, např. kari, garam masala nebo francouzské směsi quatre épices. Použití hřebíčku je široké. Hodí se do slaných i sladkých pokrmů,

sušenek, kompotů, pečiva, ale i svařeného vína. Dochutit s ním lze hovězí maso, omáčky, šunku, masové i zeleninové vývary a pokrmy či obyčejnou rýži.

Chilli paprička



Chilli papričky různé zralosti

Chilli paprička (též čili paprička; někdy se též užívá název kayenský pepř, případně kajenský pepř) je plod především exotických druhů křovitých paprik, rostoucích v tropech a subtropích Indie, Číny, Japonska, Vietnamu, Afriky, Jižní a Střední Ameriky, zvláště Mexika. Hojně se užívají i na Balkáně.

Jedná se o malé světlejší papričky se silnou vůní. Tyto feferonky jsou ostré odrůdy zpravidla vytrvalých kořeninových paprik, kterých je celá škála. Za svou pálivou chuť vděčí látce kapsaicin, která se dobře rozpouští v tucích, takže pro zahnání akutního pocitu pálení v ústech nejlépe pomůže sklenka mléka. Mimo dalších látek obsahuje vitamíny C a karoten B. Podporují chuť k jídlu, ale ve větším množství dráždí pohlavní a močové ústrojí. V přiměřených dávkách působí na žaludek lépe než pepř. Má příznivý účinek na zažívání. Je prokázáno, že kultury, zvyklé na ostrá jídla s tímto kořením, snáze snášejí zamoření pokrmů a prostředí kolem sebe různými bakteriemi, zejména těmi vyvolávajícími průjem. Chilli vyvolává změny ve střevní sliznici, která potom leccos snese. Chilli je považováno také za afrodiziakum.

Kayenský pepř

Tímto názvem bývá často označován prášek ze sušených chilli papriček. Má žlutou až červenou barvu a velmi palčivou chuť. Pochází z oblasti Střední Ameriky. Karibští domorodci s ním seznámili už Kolumbovy námořníky.

Jalovec

Jalovec (*Juniperus*) je rod jehličnatých keřů či stromů z čeledi cypřišovitých (*Cupressaceae*). Jejich zralé šišky jsou dužnaté připomínají bobule. Na rozdíl od ostatních zástupců čeledi cypřišovitých jejich semenné šupiny zcela srůstají.^[1]

Mezi známé druhy patří jalovec obecný (*J. communis*), jalovec čínský (*J. chinensis*), jalovec virginský (*J. virginiana*) a jalovec chvojka (*J. sabina*).

Jalovčinky se užívají jako koření zejména ke zvěřině, ale i k dalším pokrmům nebo při uzení masa (zlepšují trávení a potlačuje nadýmání, což může být docela užitečné, že?)

Z jalovce se vyrábí řada alkoholických nápojů, jako např.

jalovcová, borovička a zřejmě nejznámější z nich je gin, jenž

"vynalezl" v 17. století holandský lékař Franciscus Sylvius, když se snažil vyrobit močopudnou tinkturu. Jalovcový olej se také přidává do některých aperitivů (např. do jeneveru)



a

Kapary

Kapary jsou oblíbenou součástí středomořské kuchyně. Jsou to nerozvinutá poupata kapary trnité v octovém či slaném nálevu nebo soli. Kapary jsou pochoutkou nejčastěji používanou k rybám, zvěřině, do

salátů a také některých Olivově zelená poupata moři a mořské kuchyni. tisíciletí. Už antičtí řečtí významném řeckém Plinius Starší (23-79 n.



rajských a vinných omáček, nejrozličnějších druhů pizzy.

se vyznačují pikantní chutí. Neodlučně patří k Kapary jsou známé a oblíbené po celá spisovatelé se o nich zmiňují jako o zboží a píše o nich i římský spisovatel a vědec I.).

Kapary se konzervují v octovém nálevu, v němž se solí nebo ty nejkvalitnější se jen prokládají vrstvami soli. Kapary v nálevu jsou obvykle v úzkých vysokých sklenicích. Mají kořeněnou, pronikavou vůni a lehce svíravou, palčivou chuť. Kapary patří do stejné kategorie jako hořčice, řeřicha, křen či proslavené japonské wasabi užívané například na sushi.

Podobné vlastnosti jako kapary mají i plody kapar, bobule, které se konzervují stejným způsobem jako poupata. Jen jejich chuť je ještě výraznější. Občas se například plody kapar vkládají do Martini místo olivy.

Při vaření se bez úpravy dají použít kapary v nálevu. Kapary v soli je třeba nejprve propláchnout, aby nepřebily chuť ostatních ingrediencí. Velké kapary se před použitím sekají na menší kousky. Kapary patří k uzenému lososu, do omáček ke zvěřině, do salátů, majonéz i nejrůznějších pomazánek. Jsou vynikajícím doplňkem studených předkrmů či obložených chlebičků. Pokud se přidávají do teplých pokrmů, mělo by to být až na úplný závěr a nikdy by se neměly vařit, teplem ztrácejí své unikátní aroma.

Občas se objevují takzvané falešné kapary - poupata blatouchu, pampelišek či jiných rostlin nakládaná do octa nebo solného nálevu.

Chuť kapar dobře ladí se středomořským kořením - například bazalkou, oreganem či česnekem, abychom jmenovali alespoň některá. Velmi často se kapary používají v kombinaci s nakládanými olivami.

Kapary jsou nejen lahůdkou, ale příznivě ovlivňují i naše zdraví. Pozitivně působí na funkci ledvin. Všeobecně jsou známy příznivé účinky kořene kapary a kůry keře na funkci jater. Účinné látky obsažené zejména v povrchové části kořene snižují působení toxických látek v játrech, například alkoholu, léků či antikoncepčních prostředků. Glykosid rutin, který kapary obsahují, ovlivňuje pružnost cév, snižuje krevní tlak a zlepšuje trávení.

Kardamon

Kardamon pochází z Indie. Do dalších zemí světa se dostal až v době antiky, kdy byl dovezen do Egypta, Řecka a Říma. Nejvíce se využíval k dochucení rýže a masa. Nyní patří mezi jedno z nejdražších (konkrétně třetí nejdražší) dovážených koření u nás.

Silice kardamonová způsobuje jeho příjemnou aromatickou vůni s nádechem kořenitě citrónovým. Chutná rovněž tak, kořenitě a nasládle. V našich klimatických podmínkách se kardamon pěstovat bohužel nedá.

Používá se jeho plod – tedy semeno, celé i mleté, a to jak v potravinářství, tak v lékařství.

Typická vůně se využívá ale i v tabákovém průmyslu a také při výrobě likérů a parfémů.

I když je poměrně drahý, je k sehnání ve většině marketů a především v obchodech se zdravou výživou. Postačí jej využívat střídavě. Známe je především ve východní kuchyni, kde je součástí kari koření, používá se do nápojů, zeleninových i sladkých pokrmů, včetně cukroví. Rovněž je výborný do nejrůznějších omáček a salátů, uzenin i masa, mletého i přírodního. I malinká špetka kardamonu dodá potravinám na chuti.

Při pečení se hodí do perníků, marcipánových moučníků, ale i do džemů a kompotů. Ale pokud si chcete skutečně pochutnat, zkuste si špetku kardamonu přidat do kávy k prohloubení její chuti – takto je zvykem podávat čaj i kávu v Egyptě a arabském světě.

Kari

Pod pojmem **kari** (také **karí**, či anglicky **curry**) se rozumí směs koření a také pokrm. Kari je svým původem tamilské označení pokrmu, připomínající ragú, tedy kousky masa, ryby nebo zeleniny v omáčce. V tomto významu je pojem dnes rozšířen po celé Indii. Během koloniální

nadvlády však Britové začali tento pojem používat pro koření, které se pro přípravu těchto pokrmů používá; když se nespočet druhů) dostalo do nesprávné označení. V jihovýchodní Asii se rozumí jen pokrm, koření vyráběno výlučně pro Pokrm kari je jistým němčiny jako Eintopf), kousky nakrájeného masa,



toto koření (jichž existuje Evropy, zůstalo toto Indii samotné (a v celé dodnes pod tímto pojmem se říká **masálá** (jako kari je export).

druhem ragú (známé i z tedy různé druhy na malé ryby nebo zeleniny, podávané v (většinou relativně) husté omáčce; jako příloha slouží rýže nebo indický chléb. Koření, které se pro přípravu těchto pokrmů používá, tedy masala (v Evropě známé jako kari), je rozdílné nejen od oblasti k oblasti, ale i od města k městu; je možno ho koupit připravené v obchodě (jako prášek nebo ve formě pasty), v mnoha případech si ho každá rodina míchá sama. Masálá na severu Indie je většinou jemnější nežli pikantní až velmi ostré druhy v jižní Indii.

Složení koření směsí se se může velmi odlišovat. K nejčastějším komponentám patří kurkuma, pepř, chilli, kardamom, koriandr, zázvor, římský kmín, muškát, skořice a další.

Kerblík setý

Má velmi dávnou historii. V klasickém starověku už Řím prý znal kerblík v polévkách. Ke koření a do zelených polévek a omáček dáváme jen listy čerstvě natrhané. Listy ani nat nesušíme. Má příliš jemné anýzové aroma, které se sušením rychle vytrácí. Jinak jeho použití je přes jeho malé rozšíření (asi jen u nás) velice široké. Kromě polévek a omáček má své místo v salátech (bramborovém, rajčatovém, hlávkovém, v syrových zeleninových salátech), z vaječných jídel v omeletách a míchaných vajíčkách, ale i k vejcím natvrdo, z rybích jídel ve vařených, pečených a grilovaných, hodí se do skopového a telecího masa, do všech drůbežích jídel, v zelenině vyniká ve špenátu, hrachu a rajčatech, dobře se hodí k rýži, do pikantních tvarohů. Ale i měkký hermelín je promíchaný s nadrobno nařezaným kerblíkem výbornou pomazánkou. Kerblík ochucuje bylinková másla. Tak jako chutná na chlebu s máslem česnek podivný a česnek medvědí, tak chutná těm, kteří si jej dosud nenapřestovali, kombinace kerblíku a kadeřavé petrželky s estragonem nebo celerovou natí a pažitkou (celeru méně). Ve staročeské kuchyni byl přísadou v kynutých tvarohových koláčích. M. D. Rettigová ve své kuchařce dávala přednost studené kerblíkové omáčce k vařenému hovězímu masu. Dříve byl kerblík u nás méně opomíjen. Ačkoliv má chuť jemnější než petržel, v současnosti jí byl u nás téměř vytlačen. Asi proto, že rychle vyhání do květu a má se tudíž vysévat znova každých 14 dnů zatímco petržel v prvním roce nevykvétá a zelené listy se mohou trhat celé vegetační období. Příjemná anýzová vůně kerblíku a kořenitá nasládlá chuť jsou nenahraditelné.

Kmín

Kmín je jedním z nejstarších známých koření - byl nalezen už v lidských sídlech z doby kamenné, důkazy o jeho hojném používání jsou známy z antického období i středověku. V těchto dobách byl pro svou aromatickou vůni považován za rostlinu, která chrání před zlými kouzly a byl používán k vyhánění duchů.

Kmín roste planě v celé střední a severní Evropě, na Sibiři a v Přední Asii, v současnosti se jako koření používají tři odrůdy:

Kmín černý, jehož semena tvarem připomínají osivo cibule, je typickým kořením arabských zemí, používá se do pečiva, do pokrmů ze zeleniny a masa, při grilování.

Kmín římský celý je typický výraznou vůní, je ostřejší a nahořklý. Je součástí kari a arabských směsí koření, ve starém Římě např. nahrazoval celý černý pepř nebo se mletý přidával do pomazánky na chleba. Silice z něj extrahované se dnes používají k parfemaci. **Kmín kořený celý** je naše dvouletá rostlina, která roste i planě a ve velkém se u nás pěstuje jako základní koření – většinou se používají plody, někdy i čerstvé lístky.

Semínka kmínu obsahují silice a mastné kyseliny, které velmi účinně zmírňují projevy nadýmání a plynatosti, obecně zlepšují chuť k jídlu a byly prokázány i protikřečové a protihoubové účinky. Ženám v období kojení je doporučováno používat v kuchyni toto koření pro zlepšení produkce mateřského mléka.

Kmín můžeme přidávat do mnoha různých jídel - polévek, salátů, omáček, dušeného masa, vařených brambor, ke konzervaci potravin i k výrobě likérů. Jeho nejznámější použití je však do pečiva.

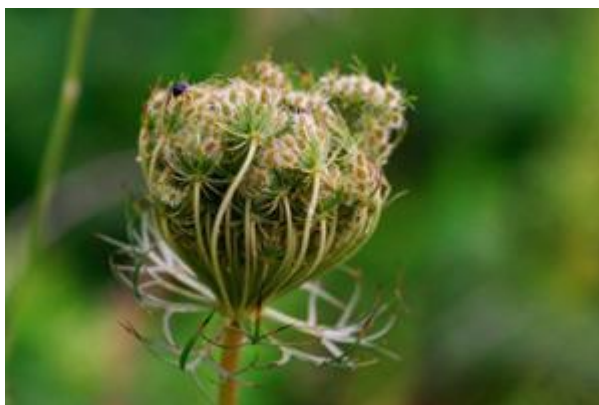
Kmín lze používat jak celý v podobě semen, tak i mletý popř. drcený - drtíme jej těsně před přidáním do jídla, protože aromatické látky mohou velmi rychle vyprchat. Pokud chcete zvýraznit ostrou chuť kmínu, před rozdrcením semínka opražte na pánvi.

Kmín přidávejte do pokrmů opatrně, protože má silné a intenzivní aroma, které snadno převládne nad chutí ostatního koření, a tím i celého pokrmu.

Kopr

V antice byl kopr hodně používán. Egypťané jej používali za hojivou drogu, Řekové jej používali jako utišující prostředek při škytavce. Ve středověku byly kopru připisovány kouzelné schopnosti. Hlavně při svatojánské noci. Čarodějové jej používali jako ochranu před očarováním a uhranutím. Jinak byl kopr považován za afrodiziakum. Právě ve středověku jej ženy přidávaly mužům do vína, aby zvýšili jejich vášeň a výkonnost. Všeobecně byl kopr používán jako uklidňující přípravek dětí. Semena kopru se jim dávala žvýkat, aby byly tiše při různých náboženských obřadech a návštěvách. Kopr má svůj původ v jižní Evropě a střední Asii, kde je dodnes oblíbený. Z toho je patrné, že se mu daří v teplejších krajích. Průmyslově se kopr pěstuje v Indii a Americe a hlavně v Egyptě. Téměř polovina vypěstovaného kopru se používá k výrobě koprového oleje. Kopr je nezbytná součást národních kuchyní skandinávských zemí a také zemí střední Asie.

Kopr je
dorůstá výšky
podobné
rostliny se dá
- semena kopru,
(právě tu
nálevů na
sladká a
kmínu a anýzu a
Semena
a jiné minerální



jednoletá rostlina, která
až 120 centimetrů. Lísty jsou
kapradí. Květy jsou žluté. Z
použit všechno kromě kořenu
čerstvá i sušená koprová nať
přidává většina z nás do
kyselé okurky). Vůně kopru je
aromatická. Kopr chutná po
je nepatrně hořký.
obsahují silice, vápník, fosfor
látky. Sbírají se až tehdy, kdy

vrcholy semen zhnědnou. Celá rostlina se pak pověsí semeny dolů nad kus látky a semena vypadají. Jak jsme si již řekli, semena kopru nebo jen snítky kopru, vždy najdeme na dně sklenice nakládaných okurek. Semena se hodí téměř ke všem rybím jídlům. Mladá nať se hodí k okurkám, cuketám, rajčatům, rybám, drůbeži, ke kořenění salátů, především hlávkového, který zjemňuje. Hodí se také do vaječných jídel, tvarohových pomazánek, omáček. Pokud máte chuť na salát z plodů moře a nevíte, z čeho připravit dressing, tak si rozhodně vzpomeňte na koprová semena nebo koprový ocet. Tradiční

český salát patří zelný salát s koprem. Ten si můžeme objednat téměř v každé restauraci. Pokud máme doma pekárničku chleba, můžeme si upéct domácí chléb s koprem. Je skvělý k zeleninovým polévkám nebo pomazánkám. V Indii se kopr používá hlavně do pokrmů z luštěnin. Dále je kopr nepostradatelnou přísadou do bylinkami dochucených octů. Nať by se neměla zbytečně dlouho vařit. Ztrácí tak své cenné minerály a vitamíny. Také bychom měli myslet na to, že kopr (semena i nať) nahrazuje sůl, tudíž pokrmy solíme až na konec.

Kopr je hojně používán při léčení žaludku. Podporuje trávení a povzbuzuje chuť k jídlu. Působí proti nadýmání. Kopr se používá při neslané dietě vzhledem k bohatému obsahu minerálních solí. Kopr pomáhá při škytavce, nespavosti a kolice. Je vhodný pro kojící matky. Působí jako tišící prostředek miminek. Výluh ze semen je součástí posilujících koupelí a vyživuje zejména nehty. Staří Řekové věřili, že kopr působí také proti epilepsii. Pokud nemáme doma čerstvou bylinku, z které si můžeme utrhnout snítku podle potřeby, doporučujeme kupovat celá semena. Pokud jsou chráněna před přímým slunečním světlem, mají dlouhé skladovací období. Pokud máme kopr na zahrádce a nevíme, jak s ním naložit, máme pro vás pár tipů. Můžeme si nasušit koprovou nať na zimu. Z čerstvé natě nebo semen si můžeme připravit koprový ocet. A samozřejmě si nesmíme zapomenout kopr naložit. Tím rozhodně nic nezkažíme. Můžeme jej také naložit do sladkokyselého okurkového nálevu, do soli nebo jen zamrazit. Pokud se rozhodnete kopr usušit, nezapomeňte jej skladovat na tmavém místě. Jinak kopr ztratí všechny své vlastnosti.

Koriandr (Štěničný anýz, kyšnec, cilantro)

Koriandr používali už staří Egypťané. Ve starověku používali Řekové a Římané koriandr k vylepšení chuti vína. Díky Římanům se dostává koriandr později dále do Evropy.

Použití v kuchyni

Koriandr připomíná svou chutí pomerančové kůry. Dobře aromatické a mají nasládlou k zelí a luštěninám. Díky svému v gruzínské nebo kuchyni. Lístky koriandru se pak thajské, indické ale hlavně v Tam se přidávají do ostrých i dresinků. V mexických můžeme nať koriandru najít pod



směs šalvěje a vyzrálé plody jsou chutí. Přidávají se aroma je využíván latinskoamerické nejvíce používají v mexické kuchyni. jemných omáček i kuchařkách názvem cilantro.

V mletém stavu se může přidat do perníků a jiného pečiva. Výborně se hodí k rybám, pečenému jehněčímu nebo hovězímu a zvěřině. Využívá se k uzení a dušení (při výrobě uzenin), ale také k nakládání hub, červené řepy nebo okurek. Významnou roli hraje koriandr i v likérnictví.

Ve středověku byl koriandr považován za afrodiziakum. Jedno až dvě rozdrcená zrna zlepší chuť kávy.

Kukuruma

Nejčastěji se používají červenožluté oddenky na přibarvení likérů, sýrů a cukrářských výrobků

Libeček lékařský

100-200 cm vysoká, celerově aromatická rostlina s tlustým rozvětveným oddenkem a dlouhými kořeny. Lodyhy jsou přímé, tlusté, duté a oblé, se střídavými, k vrcholu vstřícnými

až přeslenitými větvemi po třech. Listy jsou střídavé, dolní s řapíkem, nejhořejší přisedlé s blanitě lemovanými pochvami. Květenstvím je okolík z 12 - 20 okolíčků, na tlustých paprscích, s obalem i obalíčky. Květy jsou obojaké, paprscité, kromě pestíku pětičetné, s volnými obaly. Kalich je nezřetelný. Plodem je žlutohnědá, elipsoidní hladká dvounažka. Kvete v červenci až srpnu. Pěstuje se na zahrádkách jako koření. Působí silně močopudně - je součástí čajové směsi, odstraňuje plynatost a zlepšuje trávení..

Má silnou masitou chuť a velmi dobře dochutí slabší masové vývary a polévky, používá se i do zelených salátů, na červenou řepu a do bylinkového másla. Při vaření starých brambor zlepšuje jejich chuť.

Majoránka

Majoránka je půvabná. oregano, je plný oregano na zahradě i v doma. Chuť pokrmů pochoutku, koupel...



bylinka milá, voňavá,
Jižnější bratr majoránky,
chuti a slunce. Majoránku,
dobromysl můžete pěstovat
květináči na balkóně či
čerstvých lístků učiní z
zdravou a lahodnou
připravíte z nich čaj,

Majoránka

majorana) má

vůni, bez ní si nedovedeme představit bramboračku ani bramboráky. Když ke konci vaření přidáme **čerstvé lístky**, pokrm se ocitne o chuťovou třídu výš. Dobré však budou i v dalších pokrmech z brambor i na pečená, dušená i grilovaná masa a ryby.

zahradní (*Origanum*

typickou chuť a nasládlou

Máta peprná

Již po celá staletí poskytuje máta peprná - sině aromatická bylina - úlevu při špatném trávení, nachlazení a bolestech hlavy. Dnes je nejvíce oceňována schopnost máty zklidňovat zažívací ústrojí, zmírňovat poruchy trávení, příznaky dráždivého tračníku a jiné zažívací potíže.

Máta peprná se pěstuje na celém světě jako koření i jako léčivka. Přirozený kříženec několika druhů máty – **máta peprná** – má čtyřhrannou lodyhu, zašpičatělé zelené nebo purpurové listy a fialové kvítky. Jako léčivka se před rozkvětem. Nejúčinnější olej, který se skládá z více než léčivý účinek pochází hlavně z oleje), mentonu (15 až 30 procent) procent). Medicinální mátový olej nadzemních částí rostliny.

Máta peprná zmírňuje příznaky **dráždivého tračníku**; pomáhá osvěžuje dech. **Máta peprná** dále

kašel a slizniční městnání způsobené nachlazením nebo alergií.

V kuchyni se používá na jehněčí a skopové pečeně, do salátů, míchaných vajíček, likérů i cukrářských výrobků.



máta peprná sklízí v létě, těsně součástí této byliny je prchavý čtyřiceti různých složek. Jeho mentolu (35 až 55 procent a mentylacetátu (3 až 10 se připravuje parní destilací

divertikulitidy a syndromu rozpouštět žlučové kameny; utiňuje **svalové bolesti**, zmírňuje

Muškatový oříšek, muškátový květ

Muškatový ořech i květ pocházejí z jediného ozdobného tropického stálezeleného stromu. Bylo to vzácné koření i lék.

Je doporučovaný při kataraktech střev, oslabení nervového systému, revmatismu, na podporu chuti k jídlu a proti nadýmání. Našly se u něj také narkotické účinky (slabé).

Mattioli o něm píše: „... činí vonný dech, odstraňuje z tváře skvrny, posiluje žaludek a játra, zmenšuje oteklou slezinu, žene moč a ucpává. Rozhání nadýmání a posiluje paměť." Dnešní lékaři doporučují muškátový oříšek i květ při oslabení nervového systému, proti katarům střev, revmatismu, na podporu chuti k jídlu a proti nadýmání. Našly se u něho i narkotické účinky.

Muškatový ořech i květ obsahuje 3-15 procent silice, až 30 procent oleje, 30 procent škrobu, ferment lipázu, barviva, živice a jiné látky. Tropický strom, který nese „muškátový ořech i květ“, nazývá se macizeň pravá a je to velmi hezký strom. Má tmavozelené listy, zelenavou hladkou kůru a tvoří kuželovitou korunu. Je to rostlina dvoudomá, která má zvlášť samičí a samčí květy. Plod je bobule s jedním semenem (muškátový ořech); bobule ve zralosti puká.

Kvalitní muškátový ořech má mít příčný průřez bez dutin, má příjemně vonět a kořeněně, poněkud palčivě chutnat. Muškátový květ je zlatavě žlutý až hnědý; u nás se prodává mletý.

Jako koření se používají do masitých jídel, polévek, ragú, do pečiva, mají značné uplatnění v potravinářství, ale i v parfumerii, likérnictví.

Nové koření (piment)

Velmi voňavé koření, které se nezkušeným plete s černým pepřem. Jeho kuličky jsou však hladší a světlejší než pepř. Nové koření se používá k nakládání a při konzervování masa, při výrobě marinád, do rybích pokrmů či masových polévek. Jeho chuť a vůně připomíná kombinaci směsi koření: muškátového oříšku, skořice, hřebíčku a pepře. Velmi oblíbené je nové koření na britských ostrovech. Zde získal název "anglické koření". Jsou to bobule z myrtového stromu pimentovníku.

Oregano (Dobromysl)

Oregano se hlavně používá sušené a přidává se do různých zeleninových polévek, do omáček, při pečení, dušení a grilování. Zvýrazňuje chuť masa, nejvhodnější je na skopové a telecí. Uplatní se všude tam, kde bychom použili majoránku. V západní Evropě se oregano používá při přípravě rajčatových pokrmů a do pizzy. Obecně lze říci, že je vhodné zejména k přípravě tučných pokrmů, které pomáhá svým účinkem trávit. To je důležité nejen z hlediska výživy lidského organismu, ale i pro uchování dobré nálady čili dobré mysli. Proto také český název dobromysl

Paprika

Charakteristika: Paprika je lilkovitá rostlina, jejíž plody se suší a melou na koření. Původně se pěstovala v Mexiku, odkud ji Španělé převezli také do Španělska, a když už byla v Evropě, dostala se do Maďarska, kde si ji taktéž velmi oblíbili. Paprik je hodně odrůd, jsou papriky sladké, pálivé, středně pálivé, dále jsou různě barevné. Červené papriky mají velkou barvicí schopnost. Pěstuje se ve Španělsku a v Portugalsku.

Léčivé účinky: Papriky obsahují vitamín C a karoten, působí proti nachlazení, upravují trávení. Pálivé papriky jsou prevencí proti kardiovaskulárním chorobám.

Použití v kuchyni: Paprika se používá snad ve všech kuchyních světa, největší oblibu má v maďarské a španělské kuchyni, dále též v mexické. Toto koření je pro svou schopnost barvit

součástí téměř všech červených kořenících směsí. Přidává se do gulášů, pod masa, do polévek, omáček, zeleninových čalamád.

Pepř

Koření dodávané z jihovýchodní Asie, má silnou aromatickou vůni a palčivou chuť.

Pepř černý

Charakteristika: Pepřovník je popínavá rostlina, jíž se nejvíce daří v rovníkových oblastech, pěstuje se např. v Thajsku, Africe a Brazílii. Toto koření se sklízí jako zelené nebo červené bobule, které se pak suší na slunci, až jsou scvrklé a černé..

Léčivé účinky: Pepř je účinný proti nevolnosti a povzbuzuje chuť.

Použití v kuchyni: Pepř se používá v kuchyních velmi všestranně, nejenže sám je kořením, ale podporuje i chuť jiných koření. Pepř černý známe jako celý v kuličkách, drcený nebo mletý. Používá se do všech pikantních jídel, pod masa, do gulášů, gulášových a jiných polévek, do rizota, omáček, na ryby, ale i do sladkých koláčů a cukrovinek.

Zajímavost: Pepř byl ve středověku považován za měnu, kterou se např. vyplácelo věno a daně.

Pepř bílý

Bílý pepř vznikne tak, že očištěné bobule pepře se vloží do pytle a několik dnů se máčí pod tekoucí vodou, až shnije vrchní vrstva a vyloupne se kulička bílé barvy.

Pepř zelený cejlonský

V poslední době velmi oblíbený a žádaný, zejména hrubě drcený, na minutkové pokrmy, jako steak na pepři. Také se používá do speciálních uzenin a při přípravě drůbeže. Zelený pepř se suší mražením.

Petrželová nat' - petrželka

Universální bylinka s vysokým obsahem cenných látek (vitaminy, zejména C a minerály), v pokrmech spojuje a vyvažuje různé chuti a vůně - hladká je výraznější, kadeřavá častěji používaná - je tradiční součástí "bouquet garni". Používá se sekaná na sypání brambor, rýže, do polévek, na saláty apod

Rozmarýn lékařský

Rozmarýn lékařský má charakteristickou nezaměnitelnou vůni, připomínající kafr. Zatímco čerstvé listy a boční výhonky mají jemné aroma, sušené listy mají výraznou chuť.

Používejte je proto ke koření jídel velmi opatrně. Bylinka je velmi dekorativní, takže může v kuchyni zdobit nejenom dostatek světla. Je to koření

Gurmáni by na tuto bylinu měli zjemňuje nejen maso, drůbež a mladé výhonky a nezdřevnatělé

Rozmarýn lékařský obsahuje Borneo a ester borneolu, které mají protizánětlivé, vzbuzující účinky. Zlepšuje také upravuje trávení, napomáhá pocení, působí močopudně a adstringentně.

Vědecky jsou prokázány příznivé účinky při zažívacích a žlučnickových potížích a při revmatismu.

Tradičně se používá také při stavech vyčerpanosti či při velké psychické a fyzické zátěži.

Pomáhá také upravit nízký krevní tlak a posiluje schopnost koncentrace. Kladné účinky má i při stavech napětí, bolestech hlavy, bolestivé menstruaci. Přítomné silice však mohou v nadměrných



parapet, ale i jídelní kout, je-li tam italské kuchyně.

pamatovat, neboť její aroma ryby, ale i saláty. Sklízí se listy, části větviček.

silice v níž je zastoupen cineol, hořčina, tříslovina a flavonoidy, antibakteriální, antivirové a prokrvení orgánů. zmírňuje křeče,

dávkách způsobovat zdravotní problémy. Při použití jako koření, v malých dávkách, však nepředstavuje žádné riziko.

Saturejka zahradní (čubrica)

Saturejka horská roste divoce na slunných, skalnatých stráních v oblastech kolem Středozemního moře. Ve střední Evropě se vyskytují jen rostliny pěstované.

Saturejka zahradní je u nás známější. Oba druhy intenzivně voní a obsahují účinné látky, které jsou obsaženy také v tymiánu a eukalyptu. Již dlouho se považuje za psychofarmaka a dokonce i za afrodiziaka.

Již od starověku se salámů jakož i luštěnin. Oba těžká jídla ze zvěřiny jsou stravitelná.

Do slavné kytičky z bylinek garní, patří vedle petržele a Jako čerstvé má toto koření

Sušená saturejka chutná

Čerstvé listy a větvičky

květem a během květu je aroma nejsilnější. V tuto dobu se saturejka sklízí ve větším množství, váže se do kytic a zavěšuje k sušení. Teprve při přípravě jídel se mele nebo rozemne.

Čerstvá nať a listy se mohou seřezávat až do počátku zimy, na sušení se sklízí v době květu.

Saturejka má kořenitou chuť a vůni, poněkud podobnou tymiánu. Účinné látky tvoří hlavně silice (obsahuje karvakrol a cymol), třísloviny a hořčiny, které mají mimo jiné protikřečový účinek. Má blahodárný vliv na zažívací ústrojí, takže se používá proti nadýmání a k povzbuzení trávení. Saturejka má pozitivní vliv na činnost žaludku a střev, například při nadýmání, kolikách nebo průjmech a povzbuzuje také chuť k jídlu. Přináší také úlevu při onemocněních dýchacích cest, kdy se může použít buď jako čaj, nebo přísada do koupele.



Saturejka používá ke koření masa, druhy saturejky podporují trávení a i díky působení tohoto koření lépe

francouzské kuchyně, do Bouquet bobkového listu i větvička saturejky. zajímavou, jen lehce pepřovou chuť. ostřeji.

můžete uřezávat kdykoliv. Krátce před

Skořice

Všichni určitě znáte skořici, používá se běžně v kuchyni i u mudlů.

Co si o ní můžeme povědět?

Skořice je aromatická kůra skořicovníků, stálezelených tropických stromů. Je i léčivá, vyrábí se z ní silice, tinktury, olej. Má kořeněně nasládlou chuť a příjemnou vůni. Působí na chuť k jídlu, celkově osvěžuje a podporuje trávení.

Jsou 2 druhy skořicovníku:

Skořicovník ceylonský a Skořicovník čínský

Ze skořicovníku se využívá sušená vnitřní část kůry bohatá na silice. Z listů, větví i květů se získává skořicový olej. Skořicovník nachází uplatnění v mnoha průmyslových odvětvích:

v potravinářství - ve většině zemí se používá prášková skořice, která se přidává zejména do sladkých pokrmů, do pečiva a cukrářských výrobků, při zavařování ovoce. Může se však používat i skořicová kůra vcelku (např. v Indii se smaží v horkém oleji). Do masitých pokrmů se přidává skořice v asijské, latinskoamerické, arabské i španělské kuchyni.

- o **ve farmaceutickém průmyslu** - upravuje nepříjemnou chuť léků (korigens)
- o **v likérnictví** - výroba žaludečních likérů, kořeněných a bylinných likérů a vína
- o **ve voňavkářství** - pro svoji charakteristickou vůni
- o **v kosmetice** - výroba mýdla, přípravky pro ústní hygienu

- o **v léčitelství** - díky vysokému obsahu silic se využívá zvl. skořicový olej, tinktura a sirup.

Pomáhá při: revmatismu, podporuje chuť k jídlu, zlepšuje trávení, pomáhá krevnímu oběhu, snižuje krevní tlak, zmírňuje krvácení z nosu a silné menstruace, používá se jako prostředek proti nachlazení, kašli, chřipce,.....

Nežádoucí účinky: Opatrně, skořice v docela dosti případech vyvolává alergickou reakci. Těhotné by neměly skořici v těhotenství jísti skoro vůbec.

Šafrán mletý

Víte, proč se říká „je ho jako šafránu“? Toto koření se totiž získává z květiny šafránu setého a jediné, co se sbírá, jsou nitkovité, dva až tři cm dlouhé, tmavě červené blizny. Každá květina produkuje jen tři blizny, které se musí ručně odštípnout. Jde tedy o vzácné a drahé koření – kilo stojí okolo 1550 eur, přičemž na toto množství je potřeba okolo sta tisíc blizen.

Šafrán je ovšem fascinující koření. První zmínky o něm se objevují již v období před naším letopočtem, se šafránem Féničané. Po staletí to byla velmi neomezováno pouze na vaření, ale parfémů, využívala se v tradiční Dívky silnému a zvláštnímu aroma se jí královna Kleopatra si prý šafrán přidávala do koupele pro větší požitek při milování. Fialově kvetoucí rostlinka z čeledi kosatcovitých, známá také jako krokus, původně rostla pouze v jihozápadní Asii a v okolí Řecka. Odtud se postupně rozšířila do celého Středomoří, dnes se pěstuje také ve Spojených státech. Svědčí jí středomořské podnebí, ale snese i chladnější počasí až do minus deseti stupňů a krátkodobě též snůh. Největšími producenty šafránu jsou dnes Írán, Španělsko, Indie, což také přesně odpovídá nejčastějšímu užití v národních nebo oblastních kuchyních: středomořské, arabské a indické. Podobně jako se u chilli měří stupeň pálivosti, u šafránu se zase hodnotí schopnost barvit, tedy koncentrace chemické látky crocinu v blizně. Na základě standardů ISO mají ty nejkvalitnější druhy obsah barviva nad 190 a označení I. V obchodech koupíte jak celé blizny, tak i rozemletý šafrán ve vakuovém balení. Oba mají své výhody, avšak u práškového šafránu existuje určité riziko falšování – na první pohled se dá zaměnit podobnými kořeními, jako je třeba kurkuma. Nicméně chuť a vůně šafránu je tak unikátní, že ji poměrně snadno rozpoznáte – je jemná, trochu hořká, s podtóny trávy nebo sena. Šafrán se nejlépe snoubí s rybími pokrmy a rýží, bramborami, rajčaty a mléčnými produkty.



Šafrán je nejdražším kořením na světě. Už malé množství výrazně ovoní a ochutí polévky, omáčky, rýži i jídla z ryb a drůbeže. Zkuste přidat pár blizen či špetku mletého šafránu do rizota či drůbeží polévky, kulinářský zážitek zaručen!

Šalvěj

Šalvěj lékařská, nebo prostě Středozevního moře. Již v 9. klášterních zahradách a Šalvěji byly připisovány i V moderním lékařství nemá rádi používají nejen ke domácímu prostředku ve



šalvěj, pochází z oblasti století ji pěstovali němečtí mniši v používala se proti četným neduhům. magické síly. šalvěj již dřívější význam. Lidé ji však kořenění těžkých jídel, ale i jako formě čaje. Snižuje hladinu cukru v

krvi a uvolňuje křeče.

Šalvěj má antiseptický, zvláště proti plísňový účinek. Čaj je vhodný ke kloktání při zánětech v ústech a v krku.

Listy šalvěje mají nahořklou, pepřovitou chuť. Obsahují cenné éterické oleje, které se uplatňují i při výrobě likérů. Celá bylinka silně voní.

Pro léčebné účely se sbírají téměř výhradně mladé listy a výhonky. V lidovém léčitelství se někdy používají i květy.

Hlavními účinnými látkami jsou silice, hořčiny, třísloviny, flavonoidy, steroidy a glykosidy.

Šalvěj má protizánětlivé, antibakteriální a svírané účinky. Kromě toho upravuje činnost zažívacího traktu, zvyšuje sekreci žluči, zmírňuje nadýmání, snižuje vylučování potu a působí mírně diuretický.

Nálev šalvěje se používá ke kloktání při zánětech v ústní dutině a krku a pije se při žaludečních a střevních potížích a také při nadměrném pocení. Po namáhavém dni přinese uvolnění a uklidnění horká šalvějová koupel.

Tymián obecný

Ve Francii tymiánu obecnému říkají penicilin chudých. Je jednou z nejsilnějších antibioticky působících bylin. V lidovém léčitelství patří tymián mezi nejspolehlivější prostředky při chorobách horních cest

Léčivé a dezinfekční účinky

Nařezanou nať užívali už koupelí a Římané jako deodorant

Tymián je původem ze

pěstován. Daří se mu na sušších

Užívaná část: nať, kvetoucí nať

Olistěnou nať sklízíme krátce

Seřezáváme-li bylinu pravidelně, můžeme i nať kvetoucí, kterou

slunných dní. Největší obsah vonných látek má bylina v poledne za suchého počasí. Nať rychle uschne rozložená ve vzdušné sušárně, i ve vyšší vrstvě; v sušičce ji sušíme při teplotě do 40 °C.

Tymián je jedno z nejsilnějších rostlinných antibiotik a má antiseptické a desinfekční účinky. Je výborným desinfekčním prostředkem při nemocech z nachlazení, při zánětech dýchacích cest a pro trávicí ústrojí. Působí léčivě při astmatu, bronchitidě, suchém, dráždivém, záchvatovitém či černém kašli a usnadňuje vykašlávání hlenů. Při angíně a průduškovém astmatu můžeme tymián žvýkat i v syrovém stavu. Tato bylina působí proti křečím, střevním parazitům i plísni a při zánětech zažívacího traktu. Má také schopnost mírnit zažívací obtíže, jako jsou nechutenství, bolesti břicha, pocit špatného trávení, nadýmání a průjem. Celkově povzbuzuje organismus fyzicky i psychicky, ovlivňuje krevní oběh ve vlásečnicích a posiluje nervový systém. Také představuje důležitého dodavatele železa, které podporuje tvorbu červených krvinek.

Zevně se tymián používá k horkým koupelím rukou či nohou, které působí protirevmaticky, celkově zlepšují metabolismus a pomáhají při únavě končetin. V koupelích nebo obkladech je vhodný na špatně se hojící nebo zhnisané rány, vředy a proleženiny. Prospěšná jsou i kloktadla z tymiánu při zánětech hrdla a dásní. V zubním



dýchacích, kašli a bronchitidě.

tymiánu jsou známy už tisíce let.

Egyptané při balzamování, Řekové do a dezinfekci.

Středozeří. Dnes je v různých zemích slunných stanovištích.

před květem od května do června.

můžeme ji sklízet i několikrát. Sbírat stříháme na počátku kvetení za

lékařství, při výrobě past a ústních vod je tymián výborným prostředkem na zanícené dásně, po vytržení zubu a pro svěží dech.

Olej z tymiánu je výrazně antiseptický a protiplísňový a hodně zředěný se dá používat k ošetření ran. V aromaterapii se silice z tymiánu používají proti bakteriím a virům jako desinfekce.

Tymián neužíváme dlouhodobě ani nepřekračujeme doporučené množství. Nemá se užívat při akutním zánětu střev, při onemocnění srdce a v těhotenství.

Čistá tymiánová silice je toxická, musí se dále zpracovávat.

Tymián je dlouho známým a užívaným kořením, především ve středomořské kuchyni. Hodí se na pizzu, k masům či do omáček. Protože usnadňuje trávení, přidává se i do hůře stravitelných luštěninových či tučnějších jídel.

Tymián je základní bylinou provensálského koření a můžeme jej při vaření kombinovat s bazalkou, bobkovým listem, česnekem a oregánem. Nemáme-li po ruce čerstvý tymián, můžeme jej stejně tak dobře nahradit mateřídouškou.

Vanilka

Tradiční pravá vanilka (*vanilla planifolia*), která svůj přídomek "bourbon" získala podle francouzského koloniálního názvu ostrovu Reunion (Bourbon), kde se začala poprvé pěstovat mimo svůj region původu, kterým je Mexiko. Název "bourbon" nesouvisí s oblíbeným americkým alkoholickým nápojem, ale s královským rodem Bourbonů. Vanilka si Vás získá svým jedinečným podmanivým aroma a všestranným využitím převážně v sladké, ale překvapivě také ve slané kuchyni.

Yzop (ysop)

Yzop lékařský je známá léčivka, nať se používá i jako přísada do jídel. Je to i zajímavá okrasná a nektarodárná rostlina. Má hořkou chuť a používá se podobně jako šalvěj. Používá se při žaludečních potížích, aromatizuje saláty, polévky, hovězí i vepřové maso.

Zázvor

Zázvor je půldruhého metru vysoká rostlina se žlutými květy, která je známá především díky svým oddenkům. Oddenky zázvoru mají příjemnou a intenzivní pikantní chuť s nádechem exotiky. Typickou chuť zázvoru způsobují různé esenciální oleje; zázvor obsahuje celkem 640 různých chemických látek. Největšími vývozci zázvoru jsou Indie, Čína a Indonésie. Zázvor je původem z Asie, pěstuje se v jihovýchodní Asii, západní Africe a karibské oblasti. V Česku je zázvor možné snadno sehnat ve všech větších obchodech supermarketů seženete u Vietnamských vždy čerstvý a neseschlý. Na nejlépe pochutnáte, ale také si z zázvorovník. Mezi patří mj. podpora trávení, rakovině a v neposlední řadě také možné konzumovat v mnoha čaj, zázvorový drink, kandovaný příloha k sushi, nastrohaný syrový nebo sušený a drcený zázvor jako koření např. v indické kuchyni. Zázvor také podporuje tvorbu slin, což usnadňuje konzumaci potravin, ochucených zázvorem. Díky výrazné chuti zázvoru je také možné se zázvorem dělat různé legrácky.



počínaje. Nejlepší zázvor ale obchodníků, kteří mají zázvor takových oddencích si nejen nich můžete vypěstovat nejvýznamnější účinky zázvoru prevence proti chřipce, rýmě i afrodisiakální účinky. Zázvor je různých podobách: zázvorový zázvor, nakládaný zázvor jako

Používá se při úpravě masa, drobů (mrštěk), do polévek, cukrářského pečiva, ale i při přípravě piva a limonád. Zelený zázvor se používá k dochucování skopového grilovaného masa.

Káva

Traduje se, že domovem kávovníku je Etiopie, kde jej můžeme stále objevit divoký ve volné přírodě. Káva se tedy získává ze semen tropického keře zvaného kávovník. Kávovníků existuje asi 60 druhů, nejrozšířenější je kávovník arabský, který se pěstuje zejména v Brazílii. Dále se káva pěstuje na Jamajce (Blue Mountain – Arabika, je považován za nejlepší), Etiopii, Pobřeží Slonoviny, Kongu, Keni, Tanzanii, ale i na Kostarice, Kubě, Guatemale, Mexiku, Kolumbii, Peru, Venezuele, atd...

Peckovité plody kávovníku se podobají našim třešním. Jádru plodu obsahuje dvě semena – kávová zrnka. Tvar zrněk je charakteristický pro jednotlivé druhy kávovníku. Zrnka kávy obsahují asi 8 % sacharidů, 12 % neplnohodnotných bílkovin, různé třísloviny, 0,3 – 3% kofeinu, stopové množství kyseliny citronové, z minerálních látek draslík, magnezium.

Kávová semena se k nám dováží v přírodním stavu. U nás se při teplotě 200 – 400°C praží, čímž získávají charakteristické tmavohnědé zbarvení, chuť a vůni. Během pražení ztrácí káva asi 19 % své hmotnosti, její objem se však zvětšuje až o 40 %. Po pražení se káva probírá, vymývá a třídí.

Káva bez kofeinu se vyrábí z kávových zrn, z nichž je vyluhováním odstraněn kofein.

Význam kávy - díky obsahu kofeinu má povzbuzující účinky, třísloviny lehce podporují peristaltiku, káva též odvodňuje (proto by měla být podávána se sklenicí vody)

Kávoviny

Vyrábějí se jednak jako kávové přísady určené k přípravě některých druhů instantních (rozpustných) káv nebo bílé kávy, jednak jako obilné kávy.

K výrobě se zpracovávají části rostlin obsahujících dostatek sacharidů, škrobů, tříslovin, bílkovin a olejů, což je zejména kořen čekanky, cukrové řepy a plody fíkovníků.

Cikorka

Kořen čekanky se po příčném rozkrájení suší a praží, po ochlazení se mele, propařuje vodní parou a poté se lisuje. Přiměřenou konzistenci, barvu a vůni získává pohlcováním vzdušné vlhkosti, proto se nechává 4 týdny zrát.

Řepovka

Připravuje se z cukrové řepy

Obilné kávoviny

Jsou náhražky pravé kávy, známe tyto druhy

- pražený ječmen
- pražené žito
- pravé obilné kávy – pražením naklíčeného obilí
- sladové kávy – získávané pražením naklíčeného ječmenu
- sladové kávy – vyrobené z ječmenného sladu
- obilné kávoviny neobsahují kofein

Čaj

Domovem čaje je jihozápadní Čína. Čaj se získává z mladých listů čajovníku velkolistého drobnolistého (čínského) nebo (assamského). Největšími producenty čaje jsou Indie, Čína, Srí Lanka, Japonské, Turecko, Gruzie, Keňa. Na trh se dodávají různé druhy čaje, které se liší svým původem, způsobem úpravy i složením .



Z hlediska úpravy rozlišujeme:

Černý čaj (fermentovaný) – čaj se připravuje :

- Po sklizni se listy nejprve nechají zavadnout pomocí proudění vzduchu. Poté se černé čaje zpracovávají jednou z následujících cest. CTC (drcení, řezání, stočení) je metoda používaná pro čajové listy nižší kvality, které končí v čajových sáčcích a je prováděna stroje. Klasické zpracování je prováděno jak mechanicky, tak ručně. Používá se pro čaje vyšší kvality. Listy zůstávají vcelku a přesný postup se liší podle druhu čaje.
- Dále se nechají čajové listy za kontrolované teploty a vlhkosti oxidovat. Úroveň oxidace určuje kvalitu čaje.
- Poté jsou listy usušeny, aby se zabránilo další oxidaci.
- Nakonec jsou listy roztříděny do tříd podle své velikosti (celé listy, zlomené a prach). Rozdělení se obvykle provádí pomocí sítí. Čaj může být poté dále tříděn podle dalších kritérií.

Např. China Black Tea, Čchi – Chung, Darjeeling, Assam, Ceylon

Žlutý čaj (polofermentovaný) – vyrábí s krátkou fermentací. Pochází zejména z Tchaj-wanu a z Číny – čaje skupiny Oolong (Formosa Oolong, Pouchong)

Zelený čaj (nefermentovaný)

Čaj, který při svém zpracování prošel minimální oxidací. Lístky se ihned po natrhání blanšírují vodní parou, svinou se a suší (brání se jejich oxidaci).

V takovém čaji se zachovává chlorofyl (zelené barvivo), oproti černému je více trpký a méně aromatický. Vyrábí se převážně v Číně a Japonsku

Např. Longjing, Gunpowder, Gyokuro, Young-hyson, Moyunes, Banča

Základní druhy čaje se mohou různě kombinovat a upravovat- přidávají se pomerančové květy (orange pekoe), jasmín, gardénie (pouchong), apod., nebo velké čajové lístky nejprve tepelně upraví na pánvi, pak fermentují a dosychají na ohněm z borového dřeva – čaj má tmavočervenou barvu, smolnou příchut' a výraznou vůni (lapsang souchong), apod.

Každý listový čaj lze připravit více různými způsoby. Všeobecným pravidlem u zelených čajů je zalévání vodou, která prošla varem, ale zchladla na 60-80 °C. Příliš teplá voda způsobí vyluhování tříslovin a dalších substancí a nálev má hořkou chuť až pachuť. Čaj zalitý příliš chladnou vodou má mdlou až vodovou chuť, protože se vonné a chuťové složky uvolnily z listů jen málo. Kvalitní listové zelené čaje lze zalévat vícekrát. Pro další nálevy lze zvýšit teplotu vody nebo prodloužit dobu louhování.

Doba louhování pro první nálev může u zelených čajů být od 30 sekund do několika minut. Opět záleží na konkrétním čaji. Při kratších dobách louhování se běžně používá větší množství čaje, než u louhování delšího.

Množství čaje pro přípravu se v Evropě odměřovalo na malé lžičky, což vedlo k zažití pojmu „čajová lžička“. U kvalitních sypaných čajů s různou sypanou hmotností, velikostí listu však tento způsob není příliš spolehlivý. Vhodnější je proto odvážení čaje. Pro přípravu 1,5dl nálevu se používají 2 - 4gr čaje.

Nelze stanovit „správný“ způsob přípravy čaje. Každá sklizeň i stejného druhu čaje je vždycky odlišná a prožitek spojený s čajováním spočívá také v experimentu a odhalování kvalit čaje, který se připravuje.

S přípravou zeleného čaje se ve východních kulturách spojuje také řada obřadů a ceremonií.

Význam čaje

Třísloviny obsažené v čaji působí močopudně a upravují peristaltiku střev, tein působí povzbudivě, zintenzivňuje vnímání

Nápoje podobné čaji

Připravují se ze sušených, případně fermentovaných listů, květů, plodů či dalších aromatických částí rostlin. Dle charakteru je dělíme na

Ovocné čaje – šípkový, jahodový, pomerančový, malinový, citronový, apod. Čaj by měl být aromatizován přírodními a ne umělými, chemickými prostředky

Bylinné čaje – mátový, heřmánkový, meduňkový, pampeliškový, lipový, fenyklový, apod. Tyto čaje mají často léčivé účinky

Kakao

Základní surovinou pro výrobu kakaa jsou kakaové boby, což jsou semena získávaná z dužnatého plodu kakaovníku. Kakao a kakaové boby pochází z Jižní Ameriky (známo od starých Aztéků), do Evropy se dostalo okolo 17. Století.

Složení kakaového bobu:



5% voda
50- 60 % tuku
10 % neplnohodnotných bílkovin
6 % škrobu
2,5 % celulozy
6 % tříslovin
2, 5 % kyselin
0,45- 2 % teobrominu
0,2 % kofeinu



Výroba kakaového prášku

Po odstranění dužiny se tato semena (boby) fermentují, čímž se zbavují své hořké chuti, umrtvuje se v nich klíčivost a vytvářejí se předpoklady pro vznik typického kakaového aroma. Po fermentaci se boby suší na slunci nebo v sušárnách, poté se třídí a leští. V průběhu sušení se kakaové boby jednak zbavují vlhkosti, jednak se v nich dokončuje vnitřní fermentační procesy. Dále boby rozdrtíme a lisujeme – vylisovaný tuk, tkzv. **kakaové máslo**, kterého bývá v kakaové mase až 53 %, se po filtraci užívá k výrobě čokolády, některých kosmetických přípravků a ve farmaceutickém průmyslu. Do získaného kakaového prášku se přidává uhličitán draselný, který způsobuje tmavší zabarvení a omezuje nakyslou chuť.

Význam kakaa: teobromin obsažený v kakau působí příznivě na nervovou soustavu – uklidňuje

Čokoláda

Čokoláda je pokrm tropické Ameriky. Evropané ji objevili v roce 1502 po 4. Kolumbově výpravě, která přivezla do Španělska několik kakaových bobů, Španělé však neprojeví o ně valný zájem. Teprve poté, co Cortéz ochutnal v Mexiku čokoládu po aztécku, začala se postupně rozvíjet výroba čokolády i v ostatních zemích.

Čokoláda se vyrábí ze základní čokoládové směsi, která se skládá z rozemleté kakaové hmoty, práškového cukru, kakaového másla a některých chuťových přísad. Všechny tyto složky se důkladně promíchají v mixéru, zjemní se na válcovací stolici a zušlechťují se konšováním – mísením při zvýšené teplotě. Konšování je proces, při kterém se čokoláda míchá až 7 dní. Díky tomuto procesu se může plně vyvinout a vyzrát chuť čokolády. Poté se čokoládová směs nechá v sušárnách odpočívat. Před konečným formováním se čokoládová masa chladí na 32° C a poté se plní do plechových forem.

Při výrobě mléčné a smetanové čokolády se do směsi přidává mléčná (smetanová) sušina.

Základní druhy čokolády:

- Hořká (neslazená) – obsahuje až 98 % kakaa
- Hořkosladká – cca 75 % kakaa, málo cukru
- Polosladká (semisweet) – 30 – 70 % kakaa
- Mléčná – 20 – 40 % kakaa, ale 50 % cukru a 5 % rostlinného tuku (místo kakaového másla)
- Bílá – bez kakaa, z kakaového másla, cukru, mléka

Čokoládu rozpouštíme ve vodní lázni – tmavou do 50°C, mléčnou a bílou do 45°C

Čokoláda má velkou energetickou hodnotu

OSTATNÍ POCHUTINY

Kuchyňská sůl (Chlorid sodný, Na Cl)

Získává se z přírodních zdrojů – buď odpařováním (případně vymrazováním) mořské vody nebo těžbou z ložisek soli kamenné (vytvářela se po tisíciletí vysycháním podzemních jezer a moří). Sůl je významná a nezbytná součást naší každodenní stravy (ochucování pokrmů, některých nápojů, konzervace potravin, při nakládání masa, ryb, zeleniny apod.)

Sůl určená k ochucování pokrmů obsahuje přídavek chlódu draselného (KCL, 25 mg/1 kg soli) a jodidu draselného (jodizovaná sůl, kvůli funkci štítné žlázy)

Na trh se u nás dodává:

- Sůl kamenná mletá (pro kuchyňskou úpravu pokrmů)
zrnitá – větší krystaly, na sypání pečiva
- Sůl stolní má jemnější zrnko, vhodná do slánek
- Ochucená sůl
 - celerová, cibulová, česneková, bylinková
 - Sůl hickory (směs mořské soli a jemně mletých pražených pekanových ořechů)
 - Černá sůl (ve skutečnosti tmavě šedá, po umletí narůžovělý nádech, má říznou chuť s nádechem kouře)

Uchování soli – v chladu a suchu – je hydrokopická, tedy snadno absorbuje vzdušnou vlhkost a hrudkovatí (výrobce přidává do soli i uhličitán hořečnatý, který brání vázaní této vlhkosti)

Dusitanová (rychlónakládací) sůl

Vzniká smíšením 0,5 – 6 dílů dusitanu sodného se 100 díly kuchyňské soli

Dusičnanová sůl – vzniká smíšením 2 dílů dusičnanu sodného nebo draselného se 100 díly kuchyňské soli

Tyto soli se používají pro nakládání masa (zlepšuje se jakost), ale její přidávání do pokrmů je zakázáno.

Ocet

Ocet se připravuje zkvašováním zředěných alkoholických roztoků nebo ředěním kyseliny

používá
i konzervaci
zelenina, houby,

Prvním
zpracovávají
roztoky . zejména
červené sherry,



octové. Ocet se
k dochucování pokrmů
potravin (např.
apod.).

způsobem se
zředěné alkoholické
víno (bílé, růžové,
apod.). Takto se

získává ocet bohatý na vyluhované látky, s chutí a vůní po použité surovině. Kvašení se uskutečňuje v sudech (pomalé kvašení) nebo ocetnicích (rychlé kvašení).

Podle způsobu výroby a použitých surovin rozlišujeme:

- 1) Pravý vinný ocet** - vyrábí se z podřadnějších druhů hroznového vína, je to nejkvalitnější druh octa
- 2) Vinný ocet** - připravuje se míšením pravého vinného octa a kvasného lihového octa v poměru 1 : 1
- 3) Kvasný lihový ocet** - na trh se dodává ve třech druzích
 - a. Kvasný ocet k průmyslovému zpracování**
 - b. Kvasný ocet lihový**
 - c. Jakostní kvasný ocet lihový** – s příměsí různých rostlin či koření
- 4) Ovocný ocet** - vzniká kvašením jablečného vína (má pozitivní zdravotní účinky, je silný a ostrý)
- 5) Octová trest'** - (80 % kyselina octová) – vyrábí se rozkladnou destilací dřeva, produkt se přibarvuje karamellem a ředí vodou

Všechny druhy octa musí být čiré a bez zákalu, usazenin, nesmějí obsahovat zdraví škodlivé sloučeniny. Skladujeme při rovnoměrné teplotě na 0°C.

Kořenící přípravky

1) Hořčice

Je rostlina, která poskytuje drobná semínka různé barvy a tvaru

- **Stolní** – připravuje se z rozemletých hořčičných semen, octa, vína nebo moštu, pepře, hřebíčku, cukru, soli, malého množství škrobu, případně konzervačních prostředků (kyselina benzoová). Nechává se kvasit, tím získává přiměřeně ostrou chuť a vůni
- **Anglická** – je velmi ostrá, prášková, 10 min. před použitím rozmícháme ve studené vodě, mléku nebo pivu (po několika hodinách se vytrácí pikantní chuť, lze též míchat s octem či vroucí vodou)
- **Americká** – z bílých hořčičných semen, octa, cukru, soli, pepře, kukurumy, je jemná a mírně nasládlá
- **Dijonská** – z hnědých hořčičných semen, vína, soli, koření – je hladká, slaná a ostrá, s výtečnou hořčičnou příchutí
- **Další příklady** – kremžská (s přidavkem křenu), německá, bordeauxská, orleánská, cremonská, alsaská, apod.

2) Kečup

Rajčata se operou, blanšírují, oloupou a zbaví zrníček, dužina se uvaří na hustou kaši, smísí se s kořením (nové koření, hřebíček, skořice, cayennský pepř, apod.), octem, solí, cukrem. Poté se zahřívá, homogenizuje a plní do lahví

Druhy

- jemný (mild),
- ostrý (hot),
- curry, apod.

3) Sojová omáčka

Vyrábí se dlouhotrvajícím kvašením sojových bobů a pšeničné mouky.

Důležitou součástí omáčky je kuchyňská sůl. Výroba je dlouhodobý proces (jen po přidání kvasinkové kultury se fermentuje 2 roky).

Druhy:

- Čínská (světlá, tmavá, běžná)
- Japonská (řídká usu-kuči, hustí tamari)
- Indonéská (Kecap manis), apod.

4) Worcesterská omáčka

Výrobek ostré, příjemně dráždivé chuti, tmavohnědé barvy. K výrobě se používá jako hlavní složka sojová omáčka, česnek, limety, sardelky, ocet a indické koření tamarind

5) Tabasco

Vyrábí se z čerstvých chilli papriček, které až 3 roky zrají v dubových sudech s přídavkem soli a octa . Nejoblíbenější je v červené verzi, vyrábí se i zelená.

6) Polévkové koření

Kapalina, která se připravuje např. z tvarohu, tuku zbavených škvarků, kreatinu /stavební bílkovina – rohovina), kaseinu (mléčná bílkovina), masové moučky, suchých kvasnic, pšeničného (kukuřičného, rýžového) škrobu, obilních klíčků. Přidává se kyselina chlorovodíková, soda, někdy i aktivní uhlí. Koření se sušenou zeleninou, výtažky z hub, masa, zeleniny a hydrofosforečnan sodný

Dodává se i v podobě kostek a zrníček

Sladidla

Cukr

Existuje mnoho různých druhů cukru, různých chutí, struktur a vlastností. Většina cukru pochází ze dvou zdrojů – cukrové řepy (pěstované zejména v mírném pásmu) a cukrové třtiny (v tropech)

Cukr je energeticky vysoce hodnotná potravin, která se v organismu rychle vstřebává i užitečnou. Neobsahuje žádné stavební ani ochranné složky.

Zvyšuje energetickou hodnotu pokrmů a nápojů i jejich chuť. Využívá se též při konzervaci potravin

Na trh se cukr dodává v těchto druzích

- **Krystalový cukr**

- Hrubý, polotemný, jemný krystal
- Cukr krupice
- Polojemný krystal hygienicky balený (7 g)

- **Práškový cukr**

- Cukr pudr
- Cukr moučka

- **Kostkový cukr**
 - Klasické kostky (6 g)
 - Bridge kostky
 - Moka kostky
- **Homolový cukr** – v současnosti pouze pro reklamní účely

Méně používané druhy cukru:

- **Palmový cukr** – z datlí, kokosové palmy, šťáva se odčerpává z kmene nebo odříznutím svršku stromu, proměňuje se na sirup, který se nechá krystalizovat
- **Hnědý cukr** – vyrábí se ze surové cukrové třtiny, chuť a barva cukru závisí na množství obsažené melasy, cukr se nerafinuje
- **Javorový cukr** - vyrábí se z mízy Javoru cukrového v podobě sirupu

Skladování cukru

Skladujeme při teplotě 5 – 10° C, aby nemrzl, v čistých, suchých dobře větraných prostorech.

Vady cukru

- **Tmavé zbarvení** – při zpracování podřadnější suroviny (na konci řepných kampaní), zdravotně nezávadný
- **Zvlhnutí** - cukr hrudkovatí, na povrchu se vytváří tenká vrstva sirupu, na který se lepí nečistoty

Med

Včely zpracovávají na med jednak kapky sladké šťávy z květů (nektar), jednak povlak sladké medovice na listech, vylučované mšicemi.

Vůně, barva, chemické složení kvalita, konzistence a další vlastnosti jsou závislé na charakteru původních rostlinných šťáv z hlediska chuti i zdraví je nejlepší kupovat surový, nefiltrovaný med z jednoho zdroje květin. Čím je med tmavší, tím má výraznější chuť.

Složení medu:	18- 20 % voda
	70 – 80 % glukóza a fruktóza (monosacharid)
	1 – 5 % sacharózy (disacharid)
	2 – 5 % dextrinů (polysacharidy)
	0,3 % minerálních látek (železo, draslík, měď, vápník, hořčík)
	0,9 % organických kyselin
	Vitaminy A, B ₁ , B ₂ , PP, C

Podle konzistence rozlišujeme med kapalný a kašovitý, případně med s jemnější či hrubším zrnem

Na trh se obvykle dodává:

- Med lipový - světle žlutý
- Med akátový - žlutozelený, časem nekrystalizuje
- Med travní - velmi rychle krystalizuje
- Med lesní - z jehličnanů, tmavohnědý, pryskyřičná příchut'

Dovážené:

- Med voštinový - med ještě uzavřený v jednotlivých buňkách, které bývají pokryté voskem
- Med jetelový - (clear clover), má světle slámovou barvu, jemnou chuť
(oblíbený v USA a GB)
- Med levandulový - hustý, tmavý, vonný med (Francie)
- Hymettus - nejznámější řecký med, má tmavou barvu, těžkou vůni a chutná výrazně po tymiánu, jeden z nedražších medů na světě
- Vřesový med - (scottish heather) má jemnou chuť, červenohnědou barvu, příjemné aroma, někdy mírně nahořklý
- Eukalyptový med - vysoce aromatický, má výraznou pikantní chuť (Austrálie)

Kvalitu medu výrazně ovlivňuje i způsob jeho získávání z pláství. Nejlepší med je samovolně odkapaný (tzv. panenský), případně med odstředovaný. Horší kvalitu má med vyvařený či lisovaný.

Med je energeticky vysoce hodnotná potravina, lehce stravitelný, má příjemnou chuť i vůni, má vysokou biologickou hodnotu.

Používá se nejen jako sladidlo, velmi často i jako lék (proti kašli, chrapotu, apod.)

Náhražky cukru – umělá sladidla

Vzhledem k vysoké spotřebě sacharózy (řepného a třtinového cukru) a jejich negativnímu dopadu na lidské zdraví (obezita, cukrovka, zubní kaz...) se používají ke slazení cukrové náhražky či umělá sladidla syntetického původu.

1) Cukrové náhražky

Jsou látky přírodního původu, chuti i výživovou hodnotou odpovídají sacharóze. V přírodě se vyskytují v ořechovinách, některém jádrovém, bobulovém a peckovém ovoci. Je to bílá, krystalická, ve vodě lehce rozpustná látka, jejíž sladivost je v porovnání se sacharózou asi poloviční. Např. Sorbit, Glycirizin, Steriozit.

2) Syntetická sladidla

Uměle připravené organické látka intenzivní sladké chuti, ale bez větších výživových hodnot

Příklady:

- **Cyklamat** (nevhodný pro těhotné ženy)
- **Usal**
- **Aspartan**
- **Sacharin** - nahrazuje cukr zejména při dietách a odtučňovacích kúrách. Vyrábí se i o různé sladivosti (550x nebo 110x sladší než sacharóza), většinou však 1 tableta odpovídá sladivosti 1 kostky cukru.

Ostatní potraviny rostlinného původu

Mák

Mák je u nás velmi oblíbený, používá se k sypání pečiva, do náplní různých výrobků a jídel. Vedle toho má velký význam jako surovina pro průmysl tukový a farmaceutický. Semínka máku sice pochází z opiových makovic, ale neobsahují žádné návykové látky.

Na trh se nejčastěji dodává:

1. Dubský stříbrošedý – hodí se k mnoha účelům, jeho makovice obsahují nejvíce morfinu
2. Hanácký modrý – má modrá semena, tmavošedého odstínu
3. Azur – čistě modrá semena
4. Indický - bílý mák, používá se na sypání pečiva, v Indii k zahušťování omáček a kari pokrmů

Sezamová semínka

Jedná se o drobná bílá nebo černá semena hojně používaná v kuchyni středního východu (drtí se na hustou pastu „tahini“) a Asie. Obliba v používání vzrůstá i u nás – sypání pečiva, pražená semínka jsou bohatá na železo, mají příjemnou ořechovou chuť)

Slunečnicová semínka

Semínka mají lehce křupavou konzistenci a olejovou chuť, mají vysoký obsah kyseliny linolové, která snižuje hladinu cholesterolu v těle, dále obsahují velké množství železa, vitamin E. Používají se na sypání salátů, rýžových pokrmů, do chlebového těsta, zapékaných pokrmů, apod.

Dyňová semínka

Mají vysoký obsah železa (50 g semínek obsahuje téměř 75 % doporučené denní dávky), zinku. Přimíchávají se do zeleninových nebo rýžových salátů, v jihoamerické kuchyni se přidávají do omáček

Semínka obsahují mimo uvedených živin i mnoho dalších vitaminů, minerálních látek, prospěšných olejů a bílkovin, vlákniny. Obsažené živiny podporují imunitní systém a působí jako antioxidant, který chrání buňky. Jejich konzumace zlepšuje krevní oběh, podporuje hojení a normální srážlivost krve. Redukuje také infekce spojené se stárnutím a zlepšuje paměť.

Potraviny živočišného původu

Mléko

Mléko je považováno nejen za nápoj, ale i za plnohodnotnou potravinu, neboť obsahuje téměř všechny důležité látky potřebné pro růst, vývoj i zdravý život. Mléko je produkt mléčných žláz – bílá kapalina se žlutavým nádechem, který pochází od rozptýleného tuku, má lahodnou nasládlou chuť a typickou příjemnou vůni.

Složení a vlastnosti mléka

3,5 % **plnohodnotných bílkovin**, dobře vstřebatelných a využitelných z 90 % (zejména kasein, albumin, globulin, at.)

3,5 – 4 % **mléčný tuk**, lehce stravitelný a dobře se vstřebává

4,5 – 4,8 % **mléčný cukr (laktóza)** - hůře rozpustný ve vodě a pomaleji se vstřebává

87,5 % **voda**

Minerální látky: více vápník, hořčík, draslík, méně železo, chlór, mangan, zinek, jód

Vitaminy: jejich obsah je přímo závislý na přijímaném krmivu – A, D, E, K, PP, C, B₁, B₂

Poznámka:

Kozí mléko – vhodné pro ty, kteří nesnáší laktózu (projevuje se ekzémy, překrvením sliznic), nutričně velmi podobné kravskému, je stravitelnější, ale má výrazný, pižmový aromatický zápach a chuť.

Ovčí mléko - vhodné pro osoby nesnášející kravské mléko, oproti kozímu má více smetany a méně nápadnou chuť, mírně nasládlé

Druhy mléka:

- I. **Syrové mléko** – je určeno pro další zpracování, k výrobě plnotučného sušeného mléka, dětské výživy, k výrobě plnotučného pasterizovaného mléka a k přípravě zákysu
- II. **Konzumní nápojové mléko** – podle druhu úpravy rozdělujeme na
 - a. **Plnotučné**
 - b. **Polotučné**
 - c. **Odstředění**
 - d. **Trvanlivé**
 - e. **UHT**

III. Fermentované mléčné nápoje – podle použité suroviny a podle fermentačního procesu dělíme na

- a. **Mléka zakysaná**
- b. **Mléka acidofilní**
- c. **Mléka kefírová**
- d. **Jogurty, atd...**

IV. Zahuštěná a sušená mléka – získávají se výrazným snížením obsahu vody

Ad 2. Konzumní nápojové mléko

Mléko je nutno od okamžiku nadojení až do jeho dodání spotřebiteli pečlivě ošetřovat. Hned po nadojení se větrá, cedí a okamžitě se chladí.

V mlékárnách se dále upravuje a to zejména:

- **Pasterací (pasterizace)** - krátkodobé zvýšení teploty, které způsobí zničení nesporulujících patogenních mikroorganismů. Na rozdíl od převaření výrazněji nemění kvalitu potraviny. Při pasterizaci nedochází ke sterilizaci
- **Egalace (egalizace)** - snižování vyššího obsahu tuku v mléce
- **UHT (Ultra High Temperature** - velmi vysoká teplota) - nežádoucí mikroorganismy jsou eliminovány zahřátím mléka na teplotu cca 138 °C po dobu cca 4 vteřin a následným zchlazením. Pokud je poté mléko zabaleno v aseptických podmínkách, je možné jej skladovat několik měsíců v pokojové teplotě. Tato úprava se ovšem projeví na chuti, takto upravené mléko má delší trvanlivost než mléko trvanlivé.

Převážnou část konzumního mléka tvoří pasterizované mléko, které dále dělíme na:

- a. **Plnotučné** – obsahuje nejméně 3,5 % tuku
- b. **Polotučné** – obsahuje 1,5 – 1,8 % tuku
- c. **Odstředěné** – obsahuje 0,1 – 0,3 % tuku

Připravují se smísením přiměřeného množství plnotučného a odstředěného mléka

Ad 3 Fermentované mléčné výrobky

Fermentačním procesem dojde ke zlepšení stravitelnosti bílkovin a vitaminů, ke zvýšení vstřebatelnosti a využitelnosti železa, vápníku a fosforu a k pozitivnímu ovlivňování prostředí a kvality střevní mikroflóry. Vyrábí se z odtučněného mléka. Jedná se zejména o:

- A) **Kysaná mléka** - mají větší kyselost, která vzniká působením bakterií mléčného kvašení. Vyrábí se z pasterizovaného mléka, které se očkuje speciálním mléčným zákysem
- B) **Jogurt** - má bílou až krémovou barvu, konzistenci podle druhu výrobku, od tekuté až po tuhou, jemně nakyslou mléčnou chuť. Připravují se z mléka zahuštěním na téměř poloviční objem a přidáním speciálního jogurtového zákysu.
- C) **Kefír** - vyrábí se z ovčího i kravského mléka. Je to nakyslý, částečně alkoholický, málo trvanlivý, lehce stravitelný a výživný mléčný nápoj. Pasterizované mléko se zakvašuje kefírovými zrny. Doporučuje se lidem trpícím nechutenstvím, žaludečními a střevními chorobami a rekonvalescentům, velmi vhodný nápoj i pro sportovce a pracovníky v horkých provozech.
- D) **Acidofilní mléko** – připravuje se očkovaním mléka příslušnými mikroorganismy.

Ad 4 Mléka zahuštěná a sušená

Jedná se v podstatě o mléčné výrobky, u kterých se zvýšené trvanlivosti dosahuje snížením obsahu vody, případně přidáním cukru a jiných příměsí. Jedná se například o:

1. **Kondenzované mléko** - připravuje se z pasterizovaného mléka odpařováním vody, zahuštěné mléko se poté homogenizuje, chladí, plní do plechovek a steriluje (plnotučné, odstředěné)
2. **Slazené zahuštěné mléko** - vyrábí se z pasterizovaného mléka přidáním takového množství cukru, aby jeho obsah v hotovém výrobku dosahoval asi 44 %, nesterilizuje se.
3. **Sušená mléka** - z plnotučného i odstředěného mléka, mléko se suší na sušících bubnech nebo rozprašovacích komorách, je velmi trvanlivé

Mléko a mléčné výrobky přechováváme v čistých, neporušených obalech, při nižších teplotách (5 – 10°C), chráníme před jakýmkoliv znečištěním či infikováním v průběhu všech manipulací s ním.

Výrobky z mléka

SMETANA

Mléčný výrobek charakteristických vyšším obsahem tuků, získává se odstředováním mléka ve speciálních odstředivkách, před odstředěním se mléko pasterizuje, přidáním do pokrmů se zvyšuje jejich energetická i biologická hodnota.

Tržní druhy smetany:

1. Sladká smetana (12 % tuku)
2. Šlehačková smetana (33 % tuku)
3. Lahůdková kyselá smetana (40 % tuku)
4. Kyselá smetana (12 % tuku tuku)...

MÁSLO

Připravuje se mechanickým zpracováním pasterizované smetany. Máslo je mléčný tuk ve kterém je rozptýleno určité množství vody s nízkým obsahem mléčného cukru i kyseliny mléčné, bílkovin a rozpustných minerálních látek. Má vysokou biologickou hodnotu

Tržní druhy másla

1. Čerstvé máslo
2. Výběrové
3. Se smetanovým zákysem
4. Pomazánkové (pozor, někdy není vyráběno z mléka!), atd.

SÝRY

Sýry jsou plnohodnotné potraviny, které obsahují všechny podstatné složky mléka (při značně sníženém obsahu vody), přitom bílkoviny a tuky získávají v průběhu výroby sýrů i lepší chuť a stravitelnost.

Sýry dělíme do skupin podle způsobu výroby - zejména podle srážení mléka.

Sýry dělíme

1. **Přírodní sladké sýry** -vyrábí se enzymatickým srážením sladkého standardizovaného mléka
 - a. **Čerstvé měkké sýry** – mají bílou až smetanově bílou barvu, jemnou konzistenci, mírně slanou a smetanově nakyslou chuť. Např. sýr smetanový, máslový, mascarpone, mozzarella...
 - b. **Měkké sýry zrající pod mazem** - jsou charakteristické svým mazovým povrchem, typickou ostrou chutí, lze je i roztírat. Zrají od povrchu – např. Romadúr, Dezertní sýr, Kmínový sýr, Sýr Žumbera (typ Port Salut), Krumlovský sýr
 - c. **Sýry s plísní na povrchu** – vyrábí se pomocí ušlechtilé plísňě camembertové kultury. Mají rozdílný podíl tuku, jemnou chuť po houbách, povrch je pokryt bílou plísní (může mít načervenalé skvrnky) – např. Camembert, Hermlín, Brie
 - d. **Sýry s plísní uvnitř těsta** – vyrábějí se z kravského mléka nebo směsi kravského a ovčího mléka. Zrání je zajištěno pomocí ušlechtilé plísňe Roquefort. Na povrchu jsou žluté až světle hnědé, uvnitř mramorovitě zelené či modrozelené, mají typickou pikantní chuť a charakteristickou vůni. Např. Roquefort, Niva, Gorgonzola, Stilton, Edel Pilz Käse, atd..
 - e. **Sýry tvrdé s nízkodohřívanou sýřeninou (holandského typu)**- vyznačují se mléčnou, příjemně nakyslou chutí a pružnou a vláčnou konzistencí, těsto má krémové zabarvení, jemnou, hořkokyselou pikantní chuť. Např. Eidamský blok či bochník, Uzený Eidam, Gouda, Čedar, Tylžský sýr, atd...
 - f. **Sýry tvrdé s vysokodohřívanou sýřeninou (ementálského typu)** – vyznačuje se typickou mandlovou příchutí, sýrově žlutou barvou, Těsto má být narušeno rovnoměrně rozloženými oky. Dodávají se až po uzrání – Ementál 3-4 měsíce, Moravský bochník 2 měsíce, Primátor 2 – 3 měsíce

- g. **Sýry měkké málo dozrálé** – vyznačují se jemnou, pružnou, roztíratelnou konzistencí, jemnou vláchnou chutí. Např. Blaťácké zlato
- h. **Sýry z ovčího mléka** – do této skupiny sýrů patří např.
- Ovčí hrudkový sýr - bílý, s jemným odstínem žluti, na povrchu je jemná kůra porostlá bílou plísní, v těstě malý počet dírek
 - Brynza – připravuje se z měkkého ovčího sýra, jarní brynza se vyznačuje svěží, lahodnou, typicky štiplavou chutí, zimní brynza je pikantnější, má vysokou energetickou i biologickou hodnotu.
 - Oštěpek – uzený ovčí sýr, dodává se ve tvaru vejce, povrch hnědý a lesklý, těsto zlatožluté.
 - Parenica – připravuje se podobně jako oštěpek, těsto se však vytahuje do 5- 6 cm širokých stužek, které se svinují do kotouče.
 - Pecorino romano – italský sýr pikantní a slané chuti vyrobený z plnotučného ovčího mléka
 - Leafield – je tvrdý, hutný a pružný sýr s ovocnou a ořechovou příchutí z Oxfordshiru
 - Malvern – pevný, suchý, vláčný a smetanový sýr. Má sladkou karamelovou chuť se slaným podtónem – z Herfordu a Worcesteru.

2. Přírodní kyselé sýry

Základem výroby těchto sýrů je srážení mléčné bílkoviny pomocí kyselina mléčné. Jediným zástupcem čistě kyselých sýrů jsou

- **Olomoucké tvarůžky**, které se vyrábějí z průmyslového tvarohu, který jediný se vyrábí pouze srážením pomocí smetanového zákysu (u všech ostatních sýrů této skupiny proces mléčného kysání probíhá po naočkování pasterizovaného mléka smetanovým zákysem za současného přidavku určitého množství syřidla)

- **Tvaroh** - rozlišujeme podle způsobu výroby na tvaroh
 - **Konzumní** - určený k přímému užívání
 - **Průmyslový**

Podle konzistence pak na tvarohy tvrdé, měkké, podle obsahu tuku na tvarohy tučné a nízkotučné (suché)

- **Čerstvé tvarohové sýry** – mají jemnou chuť, charakteristickou podle užitých surovin, barvu mají bílou až krémovou, smetanovou vůni. Např. Sýr krémový, kapiový, zeleninový, Imperial

3. Tavené sýry

Jsou tepelně upravované přírodní sýry s novými zvláštními vlastnostmi. Vyrábějí se ze sýrů, másla, tvarohu. Princip výroby spočívá v tavení surovin při teplotě 85 °C za sníženého tlaku za přídavku tavicích solí, což způsobuje vznik homogenní struktury a plastické konzistence.

Dělíme je na

- **Tavené sýry druhové** – vyrábějí se pouze z jednoho druhu sýra (např. Ementálu)
- **Tavené sýry vyráběné ze směsi tvrdých, měkkých a čerstvých kyselých sýrů**
- **Tavené sýry s příchutí** (pažitkový, kmínový, paprikový)
- **Tavené sýry se šunkou v konzervách**
- **Tavené sýrové pomazánky** – mají velmi jemnou konzistenci vhodnou k roztírání

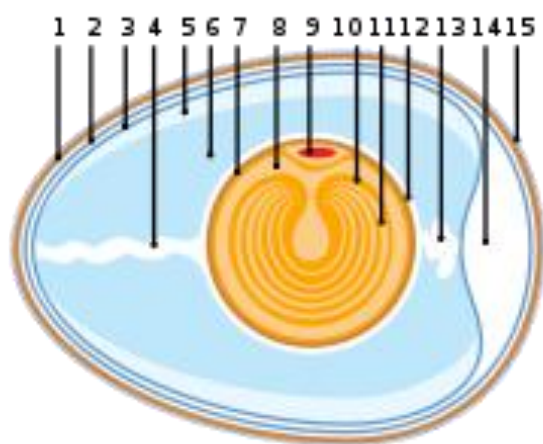
Vejce

Z hlediska výživy patří vejce vedle mléka a masa k nejdůležitějším potravinám, která má všestranné využití

Vejce (60 g) obsahuje:

7,6 g	plnohodnotných bílkovin
5,9 g	tuku
0,5 g	sacharidů
Minerální látky – železo, vápník, fosfor, síra, zinek, měď	
Vitaminy – A, B ₁ , B ₂ , C, D, E, B ₁₂ , B ₈ , K	
45,5 g	vody

Obsah živin je rozdílný v bílku a ve žloutku



Podrobný popis vejce v podélném řezu:

1. skořápka
2. vnější papírová blána
3. vnitřní papírová blána
4. poutko
5. vnější řídký bílek
6. hustý bílek
7. žloutková blána
8. výživný žloutek
9. zárodečný terčík (tvořivý žloutek + zárodek)
10. tmavý (žlutý) žloutek
11. světlý žloutek
12. vnitřní řídký bílek
13. poutko
14. vzduchová komůrka
15. kutikula

Třídění vajec dle EU:

XL	(extra large)	velmi velká	73 g
L	(large)	velká	63 g
M	(medium)	střední	53 g
S	(small)	malá	45 g

Skladování vajec

Skořápky vajec jsou porézní, a tak do nich mohou pronikat bakterie i zápachy, proto vejce skladujeme odděleně od aromatických potravin při teplotě od 0,5°C do 4°C a to špičkou dolů (vzduchovou bublinou nahoru), při vlhkosti vzduchu 75-80 %. Chráníme před orosením, neumýváme.

Konzervování vajec

- A. **Nakládání do vodního skla** - vejce se narovnají do sklenice a zalijí roztokem z 10 dílů vody a 1 dílu vodního skla (roztok křemičitanu sodného)
- B. **Nakládáním do vápenného mléka**
- C. **Chlazení** – trvanlivost vajec je 28 dní po snůšce
- D. **Zamrazená vaječná hmota** – dokonale promíchaná směs bílku a žloutku se zamrazí
- E. **Sušená vaječná hmota**- obsah vajec se rozprašuje do horkého vzduchu či vymrazuje ve vakuu (tzv. lyofilizace)

Nákazy a vady vajec

Vejce jsou v podstatě živá buňka, ve které probíhají neustálé změny, které jsou výrazně závislé na okolní teplotě. Při teplotě 10°C vydrží vejce asi 34 dní a potom odumírá, při teplotách okolo 28°C se dále vyvíjí. Vejce s vyvinutějším zárodkem je nepoživatelné

- Fyzikální změny – vysychání bílku, smísení žloutku a bílku, puknutí skořápky
- Chemické změny – řednutí bílku, zředění žloutku vodou z bílku
- Mikrobiologické změny

Nákazy se přenášejí převážně husími či kachními vejci, vejce slepičí má menší míru rizika

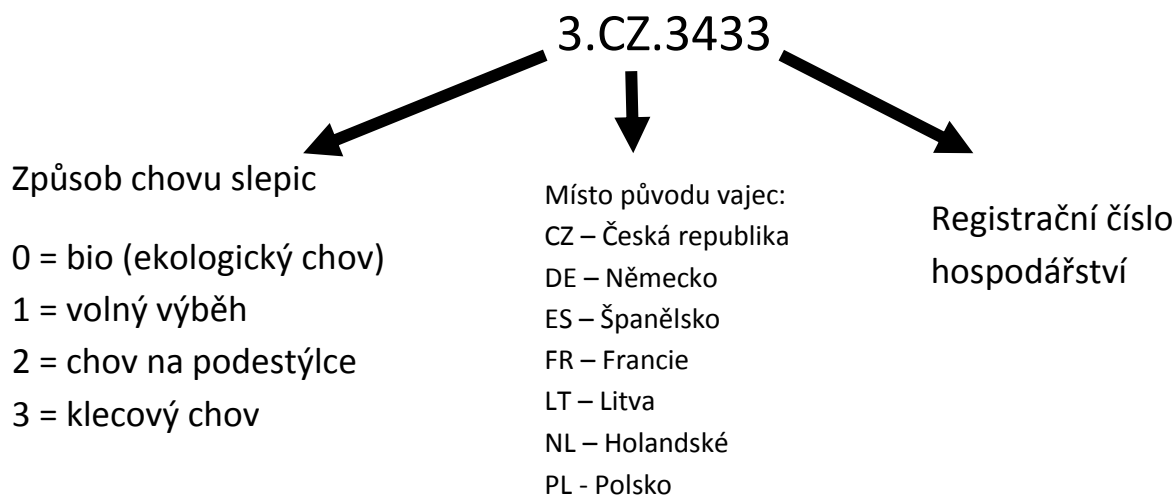
Nejčastější nákazou z vajec je infekce salmonelou (salmonelóza). Proto je nutné důkladná tepelná úprava vajec.

Jak poznat stáří vajec

- **Vejce čerstvé (třídenní)** - po ponoření do vody klesne ke dnu, při vyklepnutí je žloutek oblý, bílek má dvě vrstvy
- **Vejce starší (dvanáctidenní)** - při ponoření do vody se lehce vznáší, při vyklepnutí je jeho žloutek plošší a dvě vrstvy bílku jsou méně zřetelné
- **Vejce skladované delší dobu (jedenadvacetidenní)** - při ponoření do vody plave téměř na povrchu, při vyklepnutí má velmi plochý žloutek, nedají se rozeznat vrstvy bílku
- **Vejce staré zkažené (pukavec)** - plave na povrchu, při vyklepnutí silně zapáchá, nejčastěji po sirovodíku

Značení vajec

Např.



Tuky

Jedná se nezbytnou součást naší každodenní stravy. Svou energetickou hodnotou převyšují ostatní živiny. Jejich význam však nespočívá pouze ve vysoké energetické hodnotě, ale i vtom, že obsahují cenné biogenní složky (např. v tuku rozpustné vitaminy A, D, E, K, nenasycené mastné kyseliny, apod.

Podle původu dělíme tuky rostlinné a živočišné

ROSTLINNÉ TUKY – OLEJE

Získávají se ze semen, plodů a dužin některých rostlin. U nás se nejčastěji zpracovávají tyto olejnaté rostliny

- **Řepka olejka** - 30 – 40 % oleje
- **Slunečnice** – 50 – 60 % oleje
- **Podzemnice olejná** – 45 – 50 % oleje
- **Dále:** hořčice, mák, sója, kukuřičné klíčky (klíčkový olej), olivy (olivový olej je opovažován za nejlepší – Extra Virgin), semena Světlíce (šafránový olej), semena vinné révy, sezamová semínka, ořechy, avokádo, apod.

Dělení - podle rychlosti, jakou tuhnou (zasychají) v tenké vrstvě (závisí na obsahu nenasycených mastných kyselin) na:

- Vysychavé (tuhnoucí) – lněný olej
- Polovysychavé – řepkový, sójový olej
- Nevysychavé – olivový olej

Skladování

Skladujeme v temných, větraných prostorách, při teplotě 15 – 20 °C

ŽIVOČIŠNÉ TUKY

Dělíme je podle původu na

- Sádlo – vepřové, husí, kachní
- Lůj – telecí, hovězí, skopový
- Mléčný tuk (máslo)

Dále je dělíme podle uložení v těle zvířete (podkožní tuk – podkožní sádlo – též řemenové, plsní sádlo – z tukové tkáně, která kryje dutinu břišní, střevní tuk, apod.)

- **Vepřové sádlo** - vhodné ke škvaření, uzení apod.
- **Husí a kachní sádlo** - získává se škvařením podkožního a vnitřního tuku drůbeže, má nižší bod tání, snadno žlukne, používá se ke konzervaci husích jater
- **Hovězí lůj** - k přímé spotřebě se dodává pouze lůj 1. Jakosti, u nás málo oblíbený (na rozdíl od Velké Británie, kde je součástí jejich pudíngů)

Skladování

V temnu, větraných prostorách, při teplotě 8 – 10 °C

POKRMOVÉ TUKY

- **Margarin** – velmi dobře stravitelný, v podstatě směs rostlinných a živočišných tuků a vhodně upraveného mléka, syrovátky nebo vody. Svými vlastnostmi se značně podobá máslu, má ale delší trvanlivost.
- **Ztužené pokrmové tuky** - mají nízkou teplotu tání (34 – 36 °C), vyznačují se dlouhou trvanlivostí, jsou vhodné ke smažení, jsou

lehce stravitelné, lacinější, energeticky rovnocenné živočišným tukům. Vyrábí se ztužováním (hydrogenací) to je přeměna tekutých tuků v pevné tuky působením vodíku za přítomnosti katalyzátoru a za určité teploty a tlaku.

Pozn.

Rafinování oleje – surový olej se zbavuje nečistot, nepříjemných příchutí a pachů

Vypracoval: Tomáš KRATOCHVÍL

Použitá literatura:

Potraviny a nápoje – P. Kružiliak, R. Schaller, A. Forró

Správná výživa teoreticky a prakticky – Stanislav Hejda

Všechno o jídle – Christine Ingramová

Obsah

Význam správné a zdravé výživy	2
Základní pojmy v oboru výživy a stravování.....	3
POTRAVINY	4
Rozdělení potravin.....	4
1. Rozdělení potravin podle původu	4
2. Rozdělení potravin podle významu ve výživě.....	5
Jakost potravin a její hodnocení.....	5
Skladování potravin	7
Otravy způsobené potravinami (alimentární otravy).....	7
Složení potravin	9
A. BÍLKOVINY (PROTEINY)	9
B. SACHARIDY (CUKRY)	11

C. TUKY (LIPIDY)	12
D. VITAMÍNY	13
Funkce, dělení a zdroje vitaminů.....	13
Vitaminy rozpustné ve vodě.....	13
Vitaminy rozpustné v tucích	14
E. MINERÁLNÍ LÁTKY	16
F. VODA	19
Energetická a biologická hodnota potravin.....	19
Energetická hodnota pokrmů.....	19
Biologická hodnota potravin	20
Výživová hodnota potravin.....	20
POTRAVINY ROSTLINNÉHO PŮVODU	20
Ovoce.....	20
Dělení ovoce podle původu.....	20
Zelenina	31
Brambory	32
Obiloviny.....	34
Mlýnské výrobky.....	38
Těstoviny	39
Pekařské výrobky.....	47
Luštěniny	49
Houby	51
POCHUTINY.....	52
Koření	52
Anýz	53
Bazalka.....	53
Bobkový list	54
Estragon (Pelyněk kozalec).....	54
Fenykl obecný.....	54
Hořčičné semínko	55
Hřebíček.....	55
Chilli paprička	55
Kayenský pepř	56
Jalovec	56

Kapary.....	56
Kardamon	57
Kari.....	57
Kerblík setý	58
Kmín.....	58
Kopr	59
Koriandr (Štěničný anýz, kyšnec, cilantro)	60
Použití v kuchyni.....	60
Kukuruma	60
Libeček lékařský.....	60
Majoránka	61
Máta peprná.....	61
Muškatový oříšek, muškátový květ	62
Nové koření (piment)	62
Oregano (Dobromysl).....	62
Paprika.....	62
Pepř	63
Pepř černý.....	63
Pepř bílý.....	63
Pepř zelený cejlonský	63
Petrželová nať - petrželka.....	63
Rozmarýn lékařský.....	63
Saturejka zahradní (čubrica).....	64
Skořice	64
Šafrán mletý	65
Šalvěj	65
Tymián obecný	66
Vanilka	67
Yzop (ysop)	67
Zázvor	67
Káva	68
Kávoviny	68
Cikorka.....	68
Řepovka	68

Obilné kávořiny	69
Čaj.....	69
Kakao	71
Čokoláda.....	72
OSTATNÍ POCHUTINY	73
Kuchyňská sůl (Chlorid sodný, Na Cl)	73
Ocet	74
Kořenící přířravky.....	75
1) Hořčice.....	75
2) Kečup	75
3) Sořová omáčka.....	75
4) Worcesterská omáčka	76
5) Tabasco.....	76
6) Poléřkové koření	76
Sladidla	76
Cukr	76
Med	77
Náhračky cukru – umělá sladidla.....	79
Ostatní potraviny rostlinného původu	79
Mák.....	79
Seřamová semínka	80
Slunečnicová semínka	80
Dyňová semínka	80
Potraviny živočišného původu.....	81
Mléko.....	81
Výrobky z mléka	84
Vejce	87
Tuky	90
Použitá literatura:.....	92