

SOUHRN

POTRAVINY A VÝŽIVA

II. ročník

SSOU ATHOZ

Maso

Za maso považujeme všechny čerstvé nebo konzervované požitelné části jatečných zvířat, drůbeže, ryb, zvěřiny a některých dalších zvířat, kromě samostatného tuku. Patří sem tedy jak svalovina, tak i vnitřnosti

Obecně rozlišujeme:

- 1. Jatečné maso-** a)hovězí = kráva, vůl, býk, jalovice
b)telecí = z telat ve stáří asi 3 měsíce
c)vepřové = vepř, prasnice, sele
d)skopové = beran, ovce, skopek (vykastrovaný beran)
e)jehněčí = jehňata ve stáří 3 měsíce
f)kozí = koza, kozel, kůzle
g)koňské = kůň, klisna, valach, hříbě

Drůbeží maso-a)hrabavá=kuře, slepice, kohout, poulárd, krůta, krocan, kapoun,
perlička, (domácí holub)
b)vodní=kachna, husa, husokachna

Zvěřina-a)nízká srstnatá = zajíc a divoký králík
b)vysoká srstnatá = jelen, srna, laň, srnec, kolouch, daněk
c)červená = medvěd, muflon, kamzík
d)černá = kanec, bachyně, podsvinče
e)pernatá-polní = bažant, koroptev, křepelka
-lesní = tetřev, tetřívek
-vodní = divoká husa a kachna, lyska

Maso studokrevných živočichů-a)ryby-sladkovodní=cejn, candát, kapr, pstruh, štika
-mořské=makrela, sardinka, tuňák, treska
b)korýši-sladkovodní=rak říční, potoční
-mořští=humr, langusta, kreveta, scampi
c)měkkýši-sladkovodní=slávka rybníční
-mořští=ústřice, svatojakubky, hřebenatky
d)hlavonožci=chobotnice, sépie, krakatice, kalamáry
(olihně)

Význam a složení masa

Maso je velmi hodnotná potravinu, ať už z hlediska biologického či energetického. Maso je dobře stravitelné, né však každý druh stejně. Hodně záleží na stáří zvířete, z něhož maso pochází. Maso starších kusů je tedy tužší a hůře stravitelné. Hůře stravitelné je i maso čerstvě zabitých zvířat. Stravitelnost masa ovlivní také jeho tepelné zpracování.

Obsahuje:

14-22%-plnohodnotných bílkovin. Jejich množství záleží na druhu masa a stavu zvířete. Čím je maso tučnější, tím méně bílkovin obsahuje. Nejvíce bílkovin obsahuje maso kuřecí a koňské, telecí kýta a maso holoubat. Nejméně tučné je vepřové a husí maso a morek v kostech.

2-30% -tuků, jejíž množství je závislé na druhu a fyzickém stavu zvířete. Množství má příznivý vliv na jemnost svalových vláken. Je velice dobře stravitelné.

Sacharidy- v mase je jich velice málo, více obsahuje maso koňské, slepičí, zaječí a v játrech. Jsou velice důležité pro zrání masa.

Minerální látky- fosfor, draslík, vápník, hořčík, sodík a železo. Vnitřnosti (játra, ledviny, plíce) obsahují více a kosti nejvíce.

Vitamíny- B1, B2, B3(více obsahuje maso vepřové), v játrech vitamín A, a v rybím mase vitamín D.

48-78%- vody, jejíž množství je závislé na části, ze které maso pochází, na druhu masa, na obsahu tuků (čím více tuku tím méně vody), na věku a zdravotním stavu zvířete.

Jakost masa a veterinární kontrola

Na jakost masa má vliv mnoho činitelů, zejména druh masa, chemické složení, usmrčení zvířete, zpracování masa, ale i výživa, věk, pohlaví, životní podmínky a zdravotní stav.

Po porážce je maso tuhé, těžce stravitelné a nemá ani obvyklou chuť. Teprve přiměřeným odležením (zráním) maso zvláční, zlepší se jeho chuť, vůně a stravitelnost. V průběhu zrání probíhá v mase mnoho enzymatických, biochemických procesů. Doba zrání je závislá na množství sacharidů v mase (čím více sacharidů, tím kratší dobu maso zraje = například maso koňské) a na skladovací teplotě = $3-4^{\circ}\text{C} = 12-14$ dní

$7^{\circ}\text{C} = 10$ dní

$13^{\circ}\text{C} = 3$ dny

$15^{\circ}\text{C} = 2$ dny

Maso necháváme zrát zavěšené ve větraných prostorách. Veškeré maso je potřeba podrobit veterinární kontrole, zda nepochází z nemocného kusu, nebo zda není nakažené živočišným škůdcem (svalovcem=vajíčka o průměru 0,4 mm, červ dlouhý 1-3mm, nebo tasemnice= u člověka až 5 m).

Konzervování masa

Maso se konzervuje stejnými způsoby jako jiné potraviny. Mezi nejužívanější způsoby konzervace patří chlazení, mrazení, nakládání do soli, dále sterilizace a sušení.

- 1) Chlazení**-Maso zchladíme na $5-0^{\circ}\text{C}$ při vlhkosti 80-90%. Maso z čerstvě poraženého zvířete vydrží asi 3 týdny, neboť se prodlužuje čas jeho zrání
- 2) Mrazení**-Čas mezi porážkou a mrazením nesmí překročit 60 hodin. Maso mrazíme ve speciálních, mrazících tunelech při teplotě -60°C , kdy se nestačí vytvořit krystalky ledu. Pro dlouhodobé skladování se maso skladuje při teplotě -40°C . V ZVS skladujeme při -18 až -24°C . Takto zmražené maso vydrží =

hovězí až 1 rok, vepřové 10 měsíců. Za rozmražené považujeme maso o teplotě -1°C. Rozmrazujeme pozvolna, rozmražené maso znova nezmrazujeme.

- 3) Nasolování**-Před solením se maso pečlivě vykostí, případně zbaví krvavých žilek a poté se potírá směsí kuchyňské soli a dusičnanu. Přechovává se v kádích ze dřeva, betonu, kameniny nebo skla při teplotě 4°C. Tomuto postupu říkáme suché solení, které prodlužuje trvanlivost a zvyšuje červené zbarvení.
- 4) Nakládání masa před uzením**-očištěné části masa se zalévají lákem připraveným z vody, směsi soli, dusičnanů, malého množství cukru případně dalších přísad: česnek, bobkový list, jalovec... Aby se doba nakládání zkrátila, nastříkujeme směs přímo do svaloviny. Takto naložené maso se dále konzervuje dýmem z bukového dřeva při čemž se i částečně suší. Můžeme použít i dřevo z peckovin. Teplota při uzení nemá být vyšší než 45°C.

Doprava a skladování masa

Zdravotně nezávadné maso se celé, nebo po rozdělení na menší části nechává nejprve oschnout, poté se v dobře větraných předchladírnách zavěsí a rozloží tak, aby se pomocí přiváděného vzduchu dobře chladilo a osušovalo. Poté se maso ukládá v chladírnách při teplotě 0°C po dobu asi 30 hodin. Takto vychlazené maso se rozváží do ZVS, prodejen a podobně, buďto v lornách nebo umělohmotných přepravech. V ZVS se maso skladuje tak, aby se jeho jakost podle možností ještě zlepšila za přísného dodržování hygienických předpisů. Skladujeme při teplotě 0-5°C a vlhkosti 70%.

Vady masa

1. **Cizí zápach-**a) po intenzivně zapáchajících látkách (ryby, sýr)
b) z krmiva (rybí zápach po krmení rybí moučkou)
c) po moči
d) po lécích
e) po dezinfekčních prostředcích
f) samčí zápach (u nekastrovaných, nebo pozdě kastrovaných samců)
2. **Znečištění masa:** Dochází k němu neopatrnou manipulací v průběhu zpracování (obsahem žaludku, střev, žlučí, moči), dále při dopravě a skladování.
3. **Znehodnocení masa vajíčky much a červivění masa:** Dochází k němu zejména v letních měsících, pokud nezamezíme přístupu hmyzu. Maso je nepoživatelné.
4. **Zapaření masa:** Dochází k němu zejména u velkých kusů (čtvrtky, půlky), které nebyly po porážce řádně vychlazeny a byly navrstveny na sobě. Dochází k němu i tehdy, když se včas neodstraní vnitřnosti. Vyznačuje se nepříjemným zápachem a v pokročilejším stádiu má maso na řezu změněnou barvu (žlutočervenou až červenohnědou), má měkkou konzistenci.
5. **Hniloba masa:** a) povrchová-(osliznutí) pokud nemá maso výrazně změněnou vůni, můžeme ho po náležitém ošetření použít.

b) hluboká- maso má hnědě, šedé až zelené zbarvení, měkkou konzistenci a odporný zápach. Maso je nepoživatelné.
6. **Plesnivění masa:** Následkem nesprávného skladování ve vlhkém, plísni zamořeném prostředí. Plíseň je na povrchu, nebo prorůstá do hloubky a tvoří bílé, nažedlé až zelené povlaky. Maso je nepoživatelné.
7. **Barevné skvrny:** Obvykle červené, nebo modré skvrny. Vznikají činností některých mikroorganismů. K použití je nutný souhlas veterináře.
8. **Napadení cizopasníky:** Svalovec, tasemnice, (škulovec)

Hovězí maso

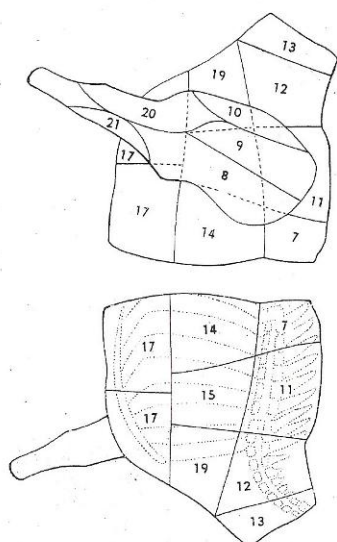
Maso má cihlovou až hnědočervenou barvu, jemná vlákna rovnoměrně prorostlá tukem. Maso patří k biologicky nejhodnotnějším druhům jatečného masa. Jeho jakost závisí zejména na věku, pohlaví a způsobu krmení. Nejlepší maso pochází z 3-6 let starých volů. Maso z krav, zejména starých, má tužší, hrubě vláknitou svalovinu s méně vyvinutou tukovou tkání a bývá cítit po mléce. Maso z býků je hrubě vláknité, houževnaté a obsahuje málo tuku. Maso ze starších býků je tmavé a často ostře zapáchá. Libové hovězí maso obsahuje asi 8% tuku a větší množství plnohodnotných bílkovin = cca. 21%.

Rozdělení masa po porážce:

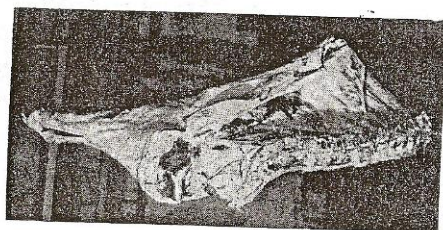
- 1. Jakostní třída-** Hovězí čtvrtky, více či méně vyzrálé, svaly jsou dobře vyvinuté, kosti nikde nevystupují, povrch je suchý, čistý, z převážné části pokrytý vrstvou podkožního tuku (lůj). Maso předních čtvrtek je na řezu mramorované.
- 2. Jakostní třída-** Středně zmasilé hovězí čtvrtky, svalovina je méně vyvinutá, obratle a hrbol, sedací kosti vystupují. Povrch masa je částečně pokrytý tukem. Maso předních čtvrtí je na řezu nedostatečně mramorované.

Dělení masa:

- 1. Zadní-** Kýta (bez klišky a plátku z pánevní dutiny), svíčková, plec (bez klišky a husičky), vysoký a nízký roštěnec.
- 2. Přední-** Hrudí, žebra, bok bez kosti, podplecí, krk, klišky, husička, plátek z pánevní dutiny.

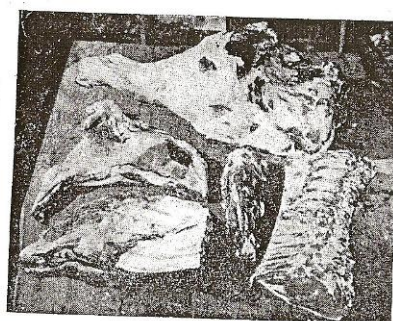
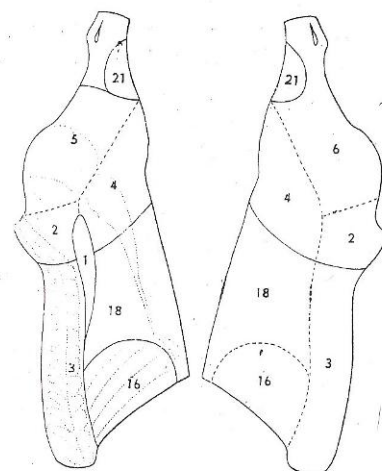


Hovězí čtvrti přední
(dělení):
7 – vysoký roštěnec (vysoký „šus“), 8 – velká plec, 9 – loupáná plec, 10 – kulatá plec, 11 – podpleč, 12 – krk, 13 – špička krku, 14 – vysoké žebro, 15 – holé žebro, 16 – hrudí, 17 – podkrčí, 18 – husička, 19 – přední klíčka, 20 – přední klíčka, 21 – přední klíčka



Hovězí čtvrti zadní

Hovězí čtvrti zadní (dělení):
1 – svičková, 2 – květová špička, 3 – roštěnec (nízký „šus“), 4 – předkýtí, 5 – vrchní šál (vrchní špalíček), 6 – spodní šál (vnější špalíček), 16 – zadní žebro (nízké), 18 – bok (pupek), 21 – zadní klíčka



Rozdělená hovězí čtvrti zadní:
roštěnec (nízký „šus“), svičková, zadní žebro, kýta, bok (pupek)

Tržní druhy hovězího masa

Maso bývá děleno na přední a zadní čtvrtky. Na přední čtvrtce má být 8 žeber, nemá být zakrvácená v místě vpichu a má být zbavená části krku. Zadní čtvrtka má mít 5 žeber, odstraňuje se přebytečný tuk z pánevní dutiny a oháňka.

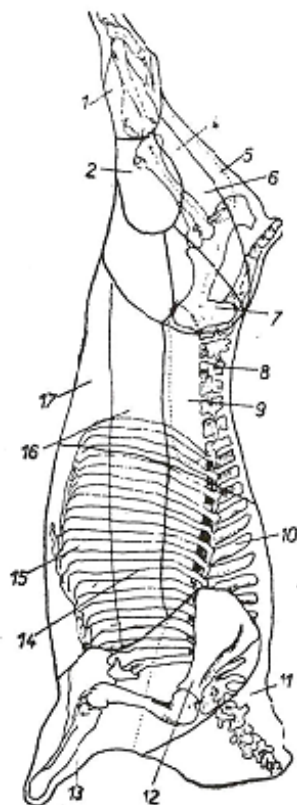
Na trh se dodává:

- plec bez kostí a husičky
- podplecí s částí krku, s kostí nebo bez kosti
- hrud' s žebrem sk. nebo bk.
- vysoký roštěnec
- kliška s husičkou
- kýta sk. nebo bk.
- nízký roštěnec
- svíčková
- bok sk. nebo bk.
- zadní kliška a plátek z pánevní dutiny
- oháňka

Jednotlivé části musí být dobře očištěné a bez zakrvení v místě vpichu. Maso nesmí být prořezáno, obsahovat úlomky kostí a útržky masa.

Nejkvalitnější maso:

1. Třída- svíčková, kýta, nízký roštěnec
2. Třída- podplecí, vysoký roštěnec, plec
3. Třída- žebro, hrud', bok
4. Třída- přední a zadní klišky



Části hovězího masa (názvy převzaty z obchodní praxe): 1 nchy, 2 vrchní šál (čtyřhlavý stehenní sval), 3 květový šál (ořech), 4 spodní šál, 5 oříšek (malý ořech), 6 vrchní šál, 7 květová špička, 8 — svíčková, 9 — nízký roštěnec (pečeně), 10 roštěrka, 11 krkovička, 12 opatka, 13 nchy, 14 žebro, 15 hrudí, 16 bck, 17 pupek

Telecí maso

Maso obsahuje asi 22% plnohodnotných bílkovin a větší množství vody. Má bledě růžovou barvu, jemně vláknitou strukturu a charakteristickou vůni po kyselině mléčné. Vzhledem k jemné struktuře a malému obsahu tuku = 5% je lehce stravitelné, vhodné pro dietní stravování, má však nižší energetickou hodnotu. Jakost masa závisí na způsobu krmení a pohlaví. Nejjakostnější maso je z telat o hmotnosti 60 kg a starší 2-3 měsíce. Kusy mladší 1 měsíc mají maso příliš vodnaté, nemá svoje typické vlastnosti, chuť a vůni a rychle podléhá zkáze.

Telata zařazujeme podle jakostních tříd do tří skupin:

- 1. Jakostní třída-** Zmasilá telata zaoblených tvarů bez vyčnívajících kostí.
- 2. Jakostní třída-** Průměrná zmasilá telata s viditelnými hrboly obratlů, bederní kosti a sedací kosti.
- 3. Jakostní třída-** Není určena ke stravování

Na jatkách se telata po porážce dělí na půlky a ty na další jednotlivé části. Půlky se od sebe oddělují ve středu páteře a přiměřeně se opracovávají.

Tržní druhy telecího masa

Telecí půlky se od sebe oddělují ve středu páteře a přiměřeně se opracovávají.

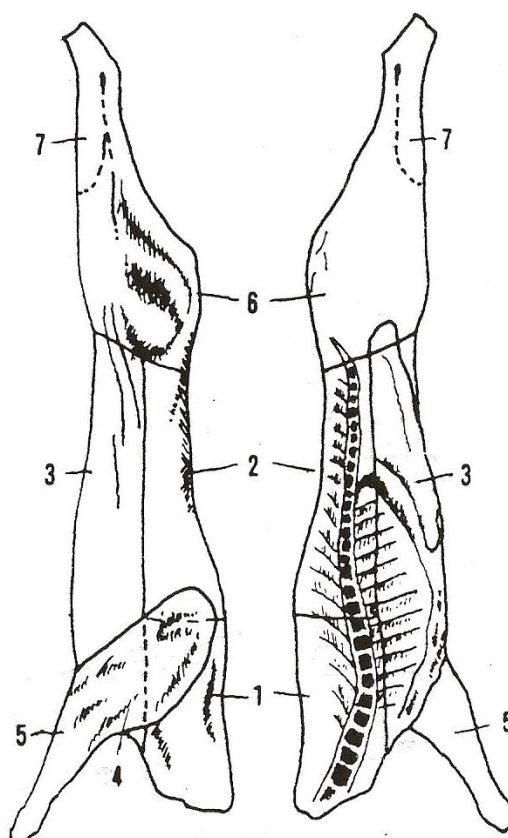
Podle jakosti dělíme výsekové telecí maso na 3 jakostní třídy:

- 1. Třída-** Kýta
- 2. Třída-** Telecí ledvina, plec, špička a střed hrudí
- 3. Třída-** Krk, kolena, klišky

Jednotlivé tržní druhy masa:

- tele v celku bez hlavy či telecí půlka bez hlavy
- kýta sk. nebo bk.
- plec sk. nebo bk.
- telecí ledvina sk.
- krk (karbanátek)
- hrudí
- špička hrudí
- střed hrudí
- bok hrudí
- kolena
- kliška a ocásek

Maso musí být řádně očištěné, zbavené přívěsků, nezakrvácené, bez zářezů, úlomků kostí a bez zbytků kůže.



Telecí půlka:

1 krk, 2 pečeně (ledvina), 3 hrudí,
4 plec, 5 přední kliška, 6 kýta,
7, zadní kliška

Vepřové maso

Maso má bledě růžovou barvu, svalovina je prorostlá tukem (sádlem). Vzhledem k vyššímu obsahu tuku, má vepřové maso v porovnání s jinými druhy masa vyšší energetickou hodnotu, je však také hůře stravitelné. Chuť masa je závislá na věku a krmení zvířete. Maso z ročních kusů má velmi jemná vlákna a pevnou, bílou jemnou slaninu. Maso ze starších kusů má tuhá a hrubá vlákna a tmavočervenou barvu. Maso z kanců často zapáchá po moči, což se výrazně projevuje zejména při tepelné kuchyňské úpravě.

Tržní druhy vepřového masa

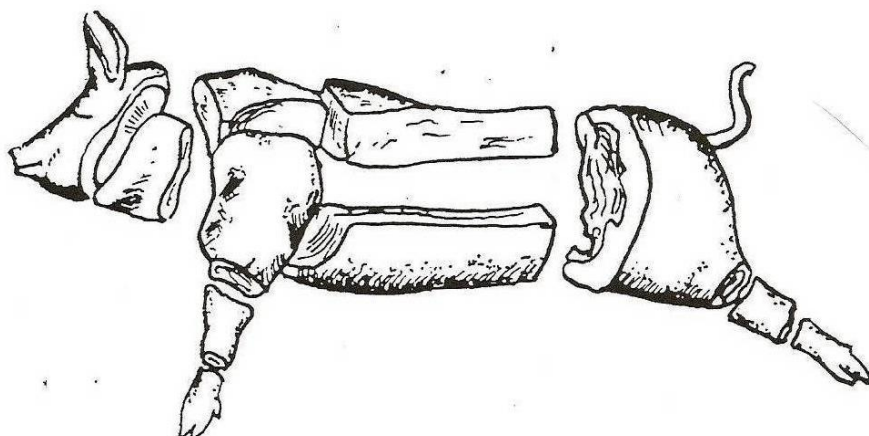
Před dělením vepřové půlky je třeba půlku řádně opracovat, zbavit zbytků vnitřností, krvavých podlitin, sražené krve, štětín, drobných útržků masa a úlomků kostí. Z takto opracované půlky se vybírá vnitřní a osrdečnickové sádlo a poté se odřezává slanina. Po jejím odstranění se vepřová půlka dělí na jednotlivé části.

Jednotlivé části vepřové půlky:

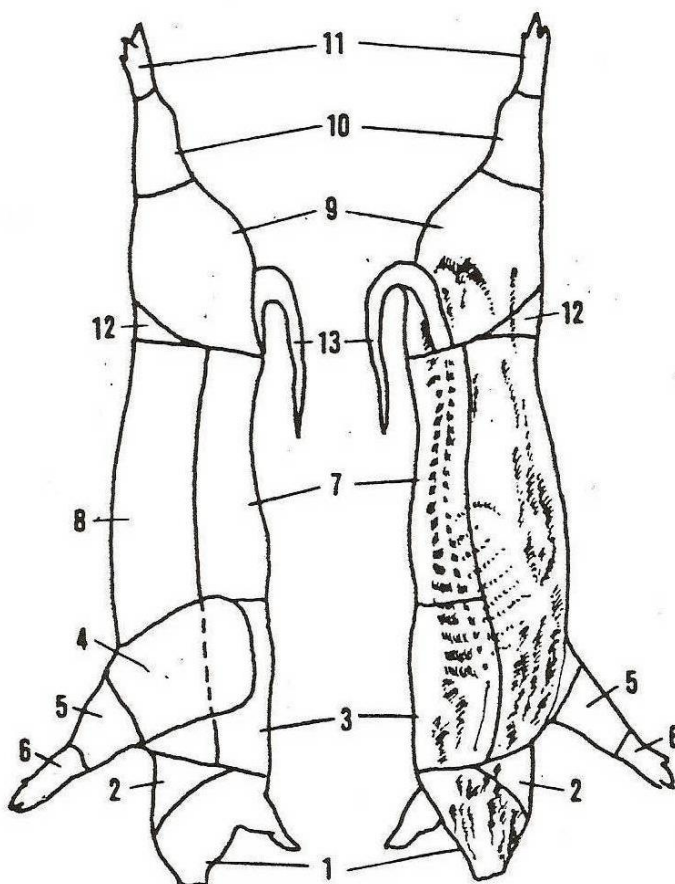
- vepřová kýta sk. nebo bk.
- plec sk. nebo bk.
- pečené karé
- krkovička
- bůček
- žebra
- přední a zadní kolínka
- hlava
- nožičky
- ocásek

Tržní druhy vepřového masa rozdělujeme do tří jakostních tříd:

- 1. Jakostní třída**-kýta, pečené karé, (vepřová panenka)
- 2. Jakostní třída**- krkovička, plec, přední část bůčku
- 3. Jakostní třída**- zadní část bůčku, šunkový výřez, kolínka, nožičky, ocásek



Bourání vepřového masa



- Vepřová půlka:

1 hlava, 2 lalok, 3 krkovice, 4 plec, 5 přední kolínko, 6 přední nožička, 7 pečeně, 8 bok, 9 kýta, 10 zadní kolínko, 11 zadní nožička, 12 šunkový výřez, 13 ocásek

Skopové maso

Maso má červené až tmavočervené zbarvení, jemnou vláknitou strukturu, charakteristickou vůni a chuť. Vyznačuje se vysokou biologickou hodnotou. Netučné, vhodně upravené maso je lehce stravitelné. Za nejkvalitnější maso je považováno maso z ročních kusů. Maso ze starších kusů má tmavší barvu, hrubší strukturu a horší chuť. Maso obsahuje 17% plnohodnotných bílkovin, poměrně mnoho draslíku, sodíku a zejména železa. Proto se doporučuje chudokrevným lidem, dětem a lidem se sedavým zaměstnáním. Skopový lůj má tuhou konzistenci, po zahřátí velmi rychle chladne, proto se musí dávat horký na nahřátých talířích, neboť studený lůj má nepříjemnou chuť.

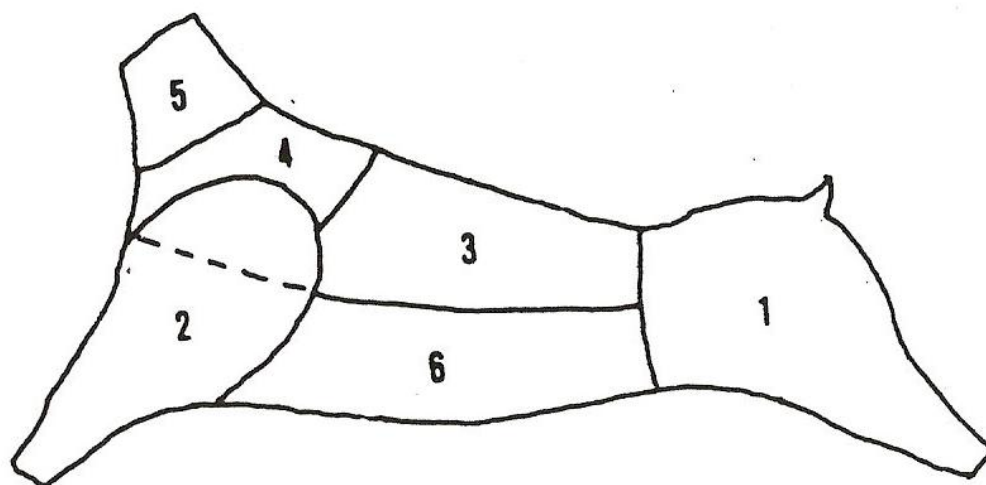
Maso dělíme do dvou jakostních tříd:

- 1. Jakostní třída-** Maso z kusů maximálního stáří dvou let s dobře vyvinutými svaly, s nevystupujícími kostmi a nepatrnými vrstvami podkožního tuku. Povrch masa má být suchý, na řezu tučný.
- 2. Jakostní třída-** Maso ze starších kusů a kusů mladších pokud nevyhovují nárokům 1. třídy.

Maso se na trh dodává v těchto druzích:

- stažený kus v jatečné úpravě bez hlavy
- kýta a plec sk.
- hřbet sk.
- zákrčí sk.
- krk
- bok

Maso musí být bez úlomků kostí, útržků masa a bez zářezů ve svalovině, musí mít suchý a čistý povrch.



Bourání skopce:

1 kýta, 2 plec, 3 nízký hřbet, 4 vysoký hřbet, 5 krk, 6 pupek (bok)

Kozí maso

Maso má světlejší barvu než maso skopové. Od skopového ho lehce rozeznáme podle lepkavého podkožního vaziva, na kterém často najdeme nalepené chlupy. Maso je křehké, má jemnou vláknitou strukturu a je lehce stravitelné. Jeho nevýhodou je, že často zapáchá kozinou. Maso se dělí na dvě jakostní třídy podobně jako maso skopové.

Tržní druhy se dělí na:

- Plec
- krk
- zákrčí
- hřbet
- bok
- kýta

Maso z jehňat a kůzlat

Jehňata jsou mladé ovce a berani ve věku do tří měsíců, které mají původní mléčný chrup. Jehňata plemene Merino nemají mít víc než 20 kg živé hmotnosti, ale u ostatních plemen se vyžaduje maximálně 15 kg. Kůzlata jsou mladé kozy.

Na trh se dodávají:

- jehňata a kůzlata v kůži s hlavou a vnitřnostmi, ale bez střev a žaludku
- jehňata a kůzlata bez kůže, bez hlavy a vnitřností
- jehněčí a kůzlečí přední čtvrtky
- jehněčí a kůzlečí zadní čtvrtky nebo zadní části v celku
- vnitřnosti s hlavou a jazykem

Maso musí být s čistým povrchem, bez zbytků sražené krve, krevních podlitin a svaly nesmí být potrhané.

Koňské maso

Maso se vyznačuje tmavočerveným zbarvením a namodralým leskem. Maso má dlouhá a tuhá vlákna. Z masa mladých kusů se dá připravit mnoho chutných pokrmů, starší kusy mají maso horší chuti, a proto se musí nechat déle vyzrát. Maso obsahuje poměrně mnoho sacharidů, proto má charakteristickou nasládlou chuť. Na jatkách se kůň dělí středem páteře na dvě půlky. Každá z půlek se rozdělí na přední a zadní část.

Přední část: podplecí, vysoký roštěnec, žebro, hrudí, plec, přední kliška

Zadní část: nízký roštěnec, svíčková, bok, kýta, zadní kliška

Ryby

Rybí maso je vysokohodnotná stavební, energetická a ochranná potravinu, která je při přiměřené kuchyňské úpravě lehce stravitelná. Rybí maso je bohaté na plnohodnotné bílkoviny (16-18%), minerální látky, zejména fosfor, hořčík, vápník a u mořských ryb též jód. Tučné rybí maso má velký obsah vitamínů A a D. Z tohoto vyplývá, že rybí maso biologicky převyšuje hodnotu masa jatečných zvířat. Rybí maso je cennou dietní potravinou, zejména pro ty, kteří trpí na kornatění cév a dnu.

Ryby dělíme na:

1. **Sladkovodní-** štika, okoun, kapr, candát, lín, pstruh,...
2. **Mořské-** makrela, sardinka, tuňák, žralok, treska, platýz, losos,...

Složení rybího masa je závislé na druhu, věku, pohlaví a životních podmínkách. Nej kvalitnější jsou středně velké ryby žijící v proudících vodách. Vždy dáváme přednost nákupu živých ryb. V porovnání s masem jatečných zvířat jsou ryby méně trvanlivé, což je podmíněno zejména působením mikroorganismů žijících ve vodě a enzymatickým štěpením rybího masa.

Čerstvě zabitá ryba- Má růžové žábry, pružné a vypouklé oči s lesklou a průhlednou rohovkou, lesklé šupiny, pevné a pružné svalstvo, nenafouklé břicho a vyznačuje se typickým rybím zápachem. Na řezu je maso růžové a suché.

Leklá ryba- Má křečovitě otevřenou tlamu, strnulé svalstvo a ochablé žábry.

Ryba v počátečním stádiu rozkladu- Zapadlé oči, zašedlé žábry, šupiny bez lesku, vypouklé břicho, ryba zapáchá.

Pokročilá hniloba- Šupiny se snadno odlepují, žábry jsou zahleněné, svalstvo měkké, lehce se odděluje od kosti a nepříjemně zapáchá.

Rybí výrobky a konzervy

Na našem trhu se prodávají nejen ryby živé, čerstvé, chlazené, či mražené, ale i zpracované na mnoho různých výrobků.

1. Uzené ryby- Nejčastěji se udí tučné ryby. Př.: tuňák, úhoř, treska, makrela, šproty, losos, tolstolobik,...

2. Marinované ryby- a) **marinování za studena-** Ryby po předešlé úpravě a vykostění nakládáme do speciálních láků, které rybám dodávají zvláštní, příjemnou, aromatickou, typickou vůni a chuť. Marinády se nejčastěji skládají z oleje, octa, soli, divokého koření, cibule, mrkve, celeru, petržele, kyselého zelí... Z ryb používáme nejčastěji sardinky a sledě. Příklady výrobků: lahůdkové řezy, zavináče, pepřenky, matesy, rybí očka...
b) **marinování za tepla-** Očištěná ryba se nejprve tepelně upraví vařením či pečením a poté se nakládá do speciálních láků. Pečenáče...

3. Rybí konzervy- Jsou to výrobky z různě upravených ryb, nebo jejich částí, které byly

v hermetickém, uzavřeném obalu sterilovány= lečo s tuňákem, řezy makrel v oleji, nebo ve vlastní šťávě, tomatové omáčky, sardinky v olivovém oleji, tuňák v olivovém oleji,...

4. Rybí polokonzervy- Jejich trvanlivost je nižší a jsou to například losos v oleji, matesové řezy v oleji, sardelová očka v oleji,...

5. Rybí pasty- Vyrábějí se ze solených nebo vařených ryb, které se jemně rozemelou a mísí s čistým olejem získaným ze sledů.

Drůbež

Drůbeží maso obsahuje poměrně mnoho bílkovin (15-20%), proměnlivé množství tuků (zvyšuje se u starších a vodních kusů), minerální látky, vitamíny, malé množství sacharidů (více u slepice) a vody. Drůbeží maso dělíme na bílé=má více bílkovin a tmavé=stehýnka. V drůbeží svalovině je méně vaziva, a proto je maso křehčí a jemnější.

Rozdělujeme:

1. **Hrabavá-** slepice, kuře, kohout, kapoun, krocan, krůta, poulard, perlička, (holub)
2. **Vodní-** husa, kachna, (husokachna)

Na trh se dodává chlazená=maso musí mít teplotu do 10°C, nebo zmrazená=minimálně -5°C, s drobky nebo bez drobků (krk, žaludek, játra, srdce).

Jakostní znaky drůbežího masa:

1. **Jakost-** Svalovina je viditelně vyvinutá, barva a vzhled kůže je normální, kůže může být natržená maximálně na 3 místech v délce 2 cm. Svalovina nesmí být ani při natržení obnažená.
2. **Jakost-** Dobře vyvinuté kusy mohou mít lehce deformovanou prsní kost, kůže může být vytržená maximálně na 3 místech v délce 3 cm. Připouštějí se maximálně 3 krevní sraženiny či pohmožděnin.
3. **Jakost-** Drůbež je nedostatečně masitá, vyhublá, né však chorobně.

Vady drůbeže

Jedná se většinou o obdobné vady jako u jiných druhů masa.

Především se jedná o:

- 1. Zapaření-** Projevuje se nepříjemným zápachem, dochází k němu obvykle tehdy, když se nevychlazené kusy uloží těsně vedle sebe. Při počátečním zapaření, po odstranění napadených částí můžeme maso použít. Silně napadená drůbež je nepoživatelná.
- 2. Hniloba-** Projevuje se zeleným zabarvením a odporným zápachem. Maso je nepoživatelné.
- 3. Zatuchání a plesnivění-** Dochází k němu v důsledku nesprávného skladování, zejména v nevětraných a plísni zamořených prostorech. Maso je nepoživatelné.

Zvěřina

Maso má tmavočervenou barvu, kratší vlákna s nižším obsahem tuku a sacharidů. Barva je způsobena větším prokrvením svalstva. Maso má charakteristickou chuť a aroma. Maso není vhodné ke stravování dětí a starších lidí. Maso je po zabití tuhé, proto ho necháváme v chladných, dobře větraných prostorech dobře vyzrát= zvěřinu nízkou srstnatou v srsti nevyvrhnutou; vysokou srstnatou, černou a červenou v srsti vyvrhnutou; pernatou lesní a polní v peří nevyvrhnutou; pernatou vodní zrát nenecháváme, protože se rychle kazí.

Rozdělení:

1. **Nízká srstnatá-** Zajíc a divoký králík
2. **Vysoká srstnatá-** Srna, daněk, jelen, kolouch, laň, srnec,...
3. **Černá-** Kanec, bachyně, podsvinče,...
4. **Červená-** Medvěd, kamzík, muflon
5. **Pernatá-** a)**lesní-** Tetřev, tetřívek
b)**polní-** Bažant, křepelka, koroptev
c)**vodní-** Lyska, divoká kachna a husa

Vnitřnosti

Mají vysoký obsah ochranných látek zejména železo, vápník, fosfor; vysoký obsah vitamínů zejména A, B, C, D. Vysokou biologickou hodnotu mají zejména játra, ledvinky a mozek. Obsahují poměrně mnoho vody, ale bílkovin mají méně než maso. Podle druhu zvířete rozlišujeme vnitřnosti hovězí, vepřové, telecí, skopové, kozí a koňské. Na našem trhu se objevují pouze hovězí, vepřové a telecí vnitřnosti.

K vnitřnostem patří tyto orgány jatečných zvířat:

1. **Hovězí-** játra, srdce, plíce, slezina, ledvinky, mozek, jazyk, dršťky, vemen, býčí žlázy.
2. **Telecí-** játra, srdce, plíce, slezina, ledvinky, mozek, jazyk, dršťky, brzlík.
3. **Vepřové-** játra, srdce, plíce, slezina, jazyk, ledvinky, mozek, ouška a ocásek.

Jednotlivé části:

Játra- Jsou biologicky nejcennější živočišnou potravinou. Obsahují zejména plnohodnotné bílkoviny, železo, fosfor, téměř všechny vitamíny v nepoměrně vyšším množství, než obsahuje maso jatečných zvířat (zejména A a skupinu B,C,D). Nejvíce vitamínů obsahují rybí a drůbeží játra, nejméně obsahují telecí. Játra solíme až po tepelné úpravě, jinak tvrdnou.

Ledvinky- Svou biologickou hodnotou se blíží k játrům. Obsahují vitamíny skupiny B a C a z nerostných látek zejména železo. Při před přípravě zbavujeme ledvinky vazivového pouzdra a ledvinové pánvičky (močové kanálky). Solíme až po tepelné úpravě.

Mozek- Obsahuje mnoho tuků a cholesterolu. Proto ho nepodáváme osobám s kardiovaskulárním onemocněním. Obsahuje vitamín A, C a skupinu B, z minerálních látek zejména vápník a fosfor. Při před přípravě se blanšíruje v horké vodě či mléce a odstraňuje se z něj povrchová blána s krvavými žilkami.

Slezina- Obsahuje mnoho železa, vhodná pro výživu dětí.

Srdce- Je to pevná, tuhá svalovina, je hůře stravitelné, obsahuje mnoho minerálních látek a vitamínů, zejména PP a C.

Plíce- Skládají se z hladké svaloviny, vaziva a elastických vláken. Obsahují mnoho minerálních látek. Po uvaření se krájí na malé kousky.

Dršťky- jsou poměrně lehce stravitelné, obsahují poměrně mnoho vody, nejčastěji se používají hovězí žaludky (kniha, bachor, čepec, slez). Při před přípravě musíme dršťky nejdříve řádně propláchnout, promnout solí, znovu opláchnout a dát vařit. V průběhu vaření vyměňujeme 2-3 vodu.

Střeva

Užívají se jako obaly pro uzenářské výrobky. Střeva musí být ze zdravých zvířat, čistá, dobře opracovaná, musí být čerstvá nebo přiměřeně konzervovaná. Při opracování střev je nutno zejména vyvrhnout jejich obsah, propláchnout ve studené vodě (abychom zbavili zbývajících nečistot). Promneme solí (abychom je zbavili přebytečného slizu), odstraníme střevní tuk (tupou stranou nože), potom namočíme do teplé vody a nakrájíme na požadovanou délku. Střeva konzervovaná solením nebo sušením nejprve namočíme do studené vody. Střeva rozlišujeme podle druhu zvířat, ze kterých je získáváme a podle jejich anatomické funkce.

Z tohoto hlediska rozlišujeme: střevo tenké-kroužkové

střevo tlusté-okolní

střevo slepé-deník

konečník

močový měchýř

Střeva využíváme takto:

1. **Hovězí střeva-** kroužková = na špekáčky, klobásy, konzumní salámy
 - okolní = na suché salámy
 - deník a konečník = na pařížský salám a tlačanky
 - močový měchýř = na tlačanky
2. **Telecí střeva-** Jako obal na uzenářské výrobky se nehodí, protože jsou velmi tenké. Používáme pouze močový měchýř jako obal na gothajský salám.
3. **Vepřové střeva-** Kroužková = jitrnice

- Okolní = jelítka
 - Deník = slezská tlačénka, játrový salám
 - Konečník = lahůdkový játrový salám
 - Močový měchýř = tlačénka
- 4. Skopová střeva** - Používají se méně, svým složením se hodí pro výživu diabetiků.
Používáme je na tenké párky a klobásy.
- 5. Umělá střeva** - Vzhledem k nedostatku přírodních střev používáme i umělé střeva
např.: pergamenová, cutisinová

Krev

Užití krve k potravinářským účelům je podmíněno celkovým zdravím zvířete, hygienickým odběrem, jejím kvalitním skladováním a případně i konzervováním.

Krev považujeme za cennou bílkovinou potravinu, obsahuje 16-18% plnohodnotných bílkovin, dále také glukózu (monosacharid), tuky, minerální látky (zejména železo) a cca. 80% vody.

U nás se zužitkovává zejména tato krev:

- 1. Hovězí-** do tmavých tlačének
- 2. Vepřová-** tmavé tlačénky, jelítka, tmavé prejty, ovarová polévka (prdeláčka)
- 3. Drůbeží-** využíváme zejména husí a kachní. PŘ.: míchaná na cibulce, na pomazánky.

Masné výrobky

Do této skupiny zahrnujeme produkty z celého, nasekaného, nebo rozemletého jatečného masa s přidavkem dalších různých surovin a přísad (voda, sůl, koření), které jsou upraveny uzením, vařením nebo pečením. Podle způsobu výroby a použití surovin je dělíme na uzenářské výrobky, vařené výrobky a pečené výrobky.

- 1. Uzenářské výrobky-**
 - a) drobné uzenářské výrobky-** špekáčky, buřty,
párky=debrecínské, jemné,
spišské, frankfurtské,
klobásy=skopové, moravské,
slovácké domácí
 - b) měkké salámy-** kabanos, salám česnekový, šunkový,
pařížský, brněnský, slovenský, polský,
jemný, dietní
 - c) trvanlivé salámy-** turistický, lovecký, uherský, herkules,
vysočina...klobásy spišské, čabajka,...
 - d) speciální uzenářské výrobky-**pečínka cikánská, debrecínská,
slanina anglická, papriková,
moravské maso
 - e) uzená masa-**syrová, uzená, vepřová masa= uzená šunka sk.
a bk., uzená krkovice, pečeně, koleno,... Ostatní
masa se uzená na trh nedodávají, výjimku tvoří
hovězí uzený jazyk.

-vařená, uzená, vepřová masa= vařená uzená
pečeně, vařená
uzená krkovice,
dušená šunka,...
 - f) další uzenářské výrobky-**vinné a mléčné klobásy, huspeniny,
aspikové výrobky

2. Vařené výrobky-jitrnice, jelítka, tlačanky světlé i tmavé, játrovky, lahůdkový játrový

salám, játrový sýr... Tyto výrobky podléhají rychle zkáze, skladujeme je proto jen krátkodobě. V letních měsících se jejich výroba omezuje.

- 3. Pečené výrobky**-domácí sekaná pečená v bochnících o hmotnosti 3-4 kg., a pečené haše. Výrobky jsou málo trvanlivé a jsou určeny k rychlé spotřebě.

Vady uzenin

U uzenin se mohou vyskytovat vady stejné jako u syrového masa, k nim se však přidružují ještě některé další, které jsou typické pro uzenářské výrobky. Charakteristickou vadou je zelenání či šednutí=většinou bakteriálního původu. Příčinou bývá nedodržení hygienických předpisů či podmínek skladování (ve vlhku, v teple). Za jakostní vadu se pokládá nepřiměřený obsah vody či kuchyňské soli.

Masné konzervy

Jsou to nejtrvanlivější masné výrobky. Jsou konzervovány sterilizací v hermeticky uzavřených obalech. Jako obaly se používají plechovky z pocínovaného, lakovaného plechu, nebo sklenice.

Konzervy rozdělujeme do těchto typů:

- 1. Masa ve vlastní šťávě-** Hovězí ve vlastní šťávě, vepřové ve vlastní šťávě, drůbeží...
- 2. Paštiky a haše-** Játrová paštika, májka, zaječí paštika,...
- 3. Hotová jídla-** Chalupářský guláš, segedín, čočka s klobásou,...

Konzervy skladujeme v suchých, větraných, čistých a tmavých prostorech s teplotou od 1-15°C a vlhkostí 70%.

Do této skupiny potravin řadíme též různé masové výtažky (bujony), polévkové koření a koření v prášku.

Nápoje

Význam nápojů

Dostatečný přísun tekutin je nutnou podmínkou života nejen člověka, ale i všech ostatních živočichů a rostlin. Nedostatek vody brzdí životní procesy a trvalý nedostatek v krátké době i smrt. Průměrná denní spotřeba je 2-3 litry. Při extrémní námaze až 4,5 litru. Voda rozřeďuje a rozpouští potravu, pomáhá při oběhu živných látek v těle, je důležitým činitelem při vyměšování rozkladných látek z těla (moč, pot,...), má význam při udržování stálé tělesné teploty.

- Některé nápoje dodávají minerální látky (minerální vody)
- Některé nápoje dodávají vitamíny (ovocné a zeleninové šťávy, mošty,...)
- Některé nápoje mají povzbuzující účinek (Cola, tonik, sprite, káva, čaj,...)
- Některé nápoje osvěží (chlazené, neslazené, mírně alkoholické nápoje,...)
- Některé nápoje povzbuzují chuť k jídlu (aperitivy)
- Některé nápoje podporují trávení (koňak, víno, whisky,...)
- Některé nápoje mají i vysokou výživovou hodnotu (kakao, horká čokoláda, mléčné koktejly,...)
- Některé nápoje zahřejí (grog, horký punč, svařené víno,...)

Rozdělení nápojů:

1. Nealkoholické-voda

- minerální vody
- sodová voda
- limonády
- mošty, džusy
- káva, čaj, kakao

2. Alkoholické-pivo

- víno
- destiláty
- míchané nápoje

Nealkoholické nápoje

Voda

Voda se podle obsahu nerostných látek dělí na:

1. **Měkká voda-** Je to voda dešťová, povrchová, v řekách a rybnících, obsahuje velice málo nerostných látek, není vhodná k pití, je zdravotně závadná.
2. **Tvrdá voda-** Je podzemní, pramenitá, studniční voda, obsahuje nerostné látky a je vodou pitnou.
3. **Minerální voda-** Obsahuje velké množství minerálních látek a volně rozpuštěných plynů, zejména oxidu uhličitého a sirovodíku.
4. **Pitná voda-** Má být čirá, bezbarvá, bez chuti a zápachu, nejlépe středně tvrdá, příjemné chuti. Nemá obsahovat volný oxid uhličitý a amonné soli a dusičnany. Nejvhodnější teplota k pití je 8-12 °C.

Minerální voda

Rozdělujeme na:

1. **Stolní-** Mattoni, poděbradka, hanácká kyselka,...
2. **Termální-** Jsou přirozeně teplé. Teplice v Čechách má 45°C, Karlovy Vary (vřídlo 72°C)
3. **Léčivé-** Rozdělují se podle obsahu nerostných látek-
 - a) **vody slané-** obsahují kuchyňskou sůl.
 - b) **kyselky- 1. Alkalické kyselky-** obsahují oxid uhličitý a kyselý uhličitán sodný. Př.: Rudolfův, Ferdinandův, poděbradka...
2. Alkalické slané kyselky- obsahují větší množství oxidu uhličitého, kyselý uhličitán sodný a sůl. Př.: Glauberův pramen Natálie...
 - c) **Sírné vody-** Obsahují sirovodík (páchnou po zkažených vejcích)
 - d) **Hořké vody-** Obsahují mořskou sůl př.: síran hořečnatý, působí projímavě

(šaratice)

e)Železité vody- Obsahují sloučeniny železa, zejména kyselý uhličitan železnatý.

f)Jódové vody- Obsahují jodid sodný, nebo draselný.

-Dále máme vody lithiové, radioaktivní,...

Sodová voda

Obsahují velké množství oxidu uhličitého. Vyrábějí se z kvalitní pitné vody, do které se pod tlakem vhání oxid uhličitý (10-15 atmosfér). Pro chuť se přidává trochu uhličitanu sodného a kyselého uhličitanu sodného. Voda se plní do skleněných lahví, a PET lahví o obsahu 0,2L-0,5L. Dále do kyvet o obsahu 5-30L (z hliníku nebo nerezkovu). Sodová voda má být čirá, bez barvy a vůně, má mít výraznou pichlavou chuť a CO₂ musí jemně perlit (CO₂= oxid uhličitý). Ve větším množství může sodová voda způsobit plynatost, nebo i narušuje stěnu žaludeční sliznice. Skladujeme v chladu a temnu, podáváme o teplotě 8-10°C. Studenější způsobuje záněty horních cest dýchacích.

Limonády

Limonády se vyrábí z kvalitní pitné vody s přidáním různých ovocných sirupů a esencí. Sytí se oxidem uhličitým (méně než vody sodové).

1. **Přírodní šumivé limonády-** Obsahují ovocný sirup, cukr, kvalitní pitnou vodu, CO₂
2. **Limonády s ovocnou příchutí-** Obsahují limonádové tresti, dovolená potravinářská barviva, sirup z řepného cukru, vodu, CO₂, chuť se zlepšuje kyselinou vinnou, citronovou apod.
3. **Speciální limonády-** Obsahují léčivé i povzbudivé výtažky z rostlin, potravinářské barvivo, limonádové tresti nebo ovocné esence, kvalitní pitnou vodu a CO₂ (kolové nápoje, tonik, aloe vera, kombucha,...)

Alkoholické nápoje

Pivo

Pivo je slabě alkoholický, nedokvašený nápoj nasycený CO₂, který způsobuje pění piva. Pivo se vyrábí ze sladu, chmelu, vody a pivních kvasinek. Výroba piva se dělí na výrobu sladu (ve sladovnách) a vlastní výrobu piva (v pivovarech).

Chmel

Dává pivu příjemnou hořkou chuť, zvláštní chmelovou vůni, zlepšuje jeho trvanlivost a zvětšuje pěnivost. Chmel je vytrvalá rostlina dávající užitek 12-25 let. Největší chmelnice jsou u nás na Rakovnicku, Žatecku, Litoměřicku, Roudnici, Lounsku,... Sazenice dorůstají výšky 5-8 metrů. Sklízí se v srpnu až v září. Za jeden z nejlepších na světě je požadován chmel žatecký. Stářím chmel hnědne a nabývá odporného zápachu, proto se jeho trvanlivost prodlužuje sířením. Chmel se uchovává slisovaný, často v granulích, v suchu a chladu.

Výroba sladu

Slad je hlavní pivovarnickou surovinou. Je to vyklíčený ječmen, jehož klíčení bylo v určitém stupni přerušeno sušením. K výrobě sladu je zapotřebí nejkvalitnější (elitní) ječmen. Postup výroby spočívá v čištění ječmene, v uložení ječmene na sýpkách, máčení ječmene, klíčení ječmene a v sušení sledu.

- 1. Čištění ječmene-** Ječmen se zbavuje na strojích prachu a plevelu, magnetem se z něho odstraňují kovové součásti a třídí se podle velikosti zrn, aby máčení a klíčení probíhalo stejnoměrně.
- 2. Uložení ječmene na sýpkách-** Vyčištěný, vytříděný ječmen se nechá několik týdnů ležet na sýpkách, čímž se zvýší jeho klíčivost.
- 3. Máčení ječmene-** Ječmen se máčí v náduvnicích, což jsou zděné nebo kovové nádoby s kuželovitým dnem, které jsou opatřeny vypouštěcím zařízením. Ječmen se máčí v určité teplotě za průběžného vhánění stlačeného vzduchu a vyměňování vody. Máčí se 2-3 dny. Správně namočené

zrno se dá snadno ohnout přes nehet a nezlomí se, a po rozříznutí má zrno psát na černou desku.

4. **Klíčení ječmene-** Ječmen se nechává klíčit na humnech. Jsou to místnosti se stálou teplotou 8-10°C a dostatečnou vlhkostí pod náduvníky s cementovou podlahou, která má mírný spád. Ječmen se rozprostře do hromádek vysokých 30-50 cm a nechá se klíčit. Klíčí při teplotě 20-35 °C= teplota se musí kontrolovat. Když klíček dosáhne délky rovnající se 2/3 délky zrna, je slad vyklíčený (7-8 dní)
5. **Sušení sladu-** Slad se suší na hvozdech, tím nabývá charakteristické barvy a vůně. Suší se horkým vzduchem a strojově se obrací.

Podle teploty při dosušování rozeznáváme tyto druhy sladů:

1. **Slad českého (plzeňského) typu-** Je světle žlutý a dosouší se při teplotě 60-90°C.
2. **Slad vídeňského typu-** Je tmavší a dosouší se při teplotě 85-90°C.
3. **Slad bavorského (mnichovského) typu-** Je tmavší a dosouší se při teplotě 100°C a víc.
4. **Slad karamelový-** Škrob ve sladu se nejdříve zcukří při teplotě 70°C a praží se při 100°C a více, kdy zkarameluje.

Po sušení se slad zbavuje klíčků, které nazýváme sladový květ, a jsou dobrým krmivem. Slad se používá také k výrobě kávovin a sladových výtažků.

Výroba piva

Spočívá v přípravě sladiny (na varně), v přípravě mladiny (na varně), v chlazení mladiny (na štokách a sprchových chladičích), ve zkvašování mladiny a kvašení piva (na spilce a v kvasném sklepě) a v dokvašování piva (v pivním sklepě).

1. **Výroba sladiny-** (sladkého piva) výroba začíná na varně. Ve šrotovnicích, které jsou umístěny nad varnami, se slad rozemele. Potom se smísí s vlažnou vodou ve vystíracích kádích. Teplota vody se postupně zvyšuje, až škrob zcukří, a to rmutováním, které se 2-3 krát opakuje. Z vystírací kádě se obsah přepustí do scezovací kádě, kde se zadrží tuhé zbytky sladu

(mláto) a odfiltruje se sladina.

2. Výroba mladiny- (mladého piva) do sladiny se přidá 2-5% chmelu a vaří se

v mladínkovém kotli asi 2 hodiny. Nabývá tím typické nahořklé chuti, srázejí se bílkoviny a zároveň se steriluje a mění v mladinu. Čirá hořká mladina se cedí přes chmelový cíz (síto) a čerpá se na chladicí štoky.

3. Chlazení mladiny- Mladina se chladí v chladících štokách, což jsou velké kovové mísy

umístěné v nejvyšších částech pivovaru. Mladina se v nich čistí a sytí kyslíkem, potom se na sprchových chladičích chladí na zákvasnou teplotu cca. 5°C a vypouští se do kvasných kádí na spilce.

4. Kvašení piva- Pivo se nechává kvasit v tzv. spilce (kvasírně), kde jsou otevřené kvasné

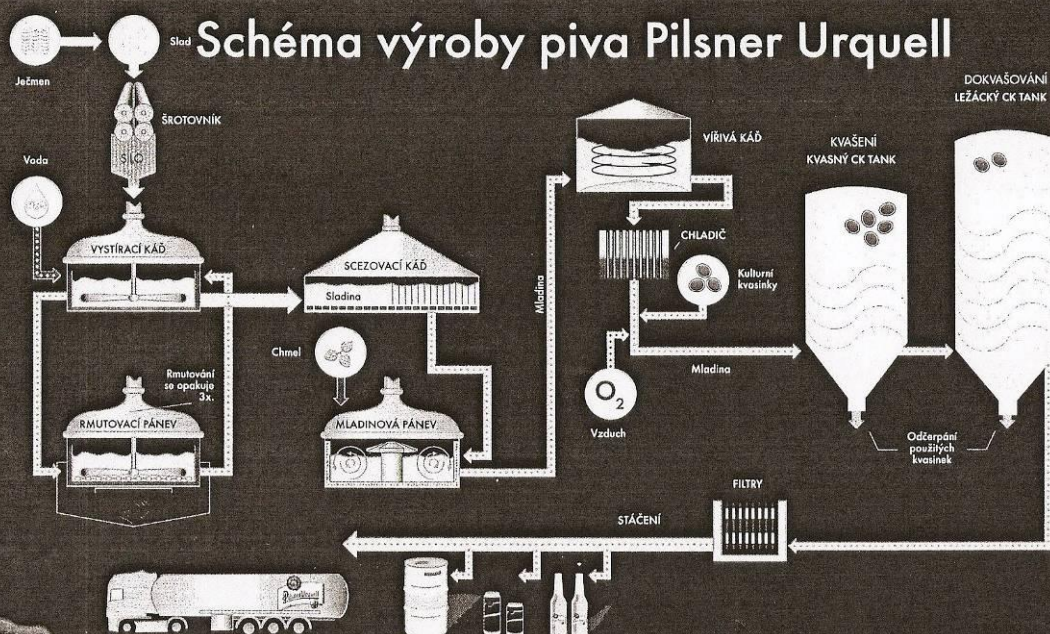
nádrže buď kovové, nebo betonové s vystavěným chladicím zařízením. Ochlazená mladina se zkvašuje pivovarskými kvasnicemi. Při kvašení se přeměňuje sladový cukr v alkohol a CO₂, který částečně uniká. Pivo kvasí při teplotě 8-9°C (při vyšší teplotě se zchlazuje). Po 7-12ti dnech je kvašení ukončeno. Odpadní kvasnice, které se usadí na dně, slouží k výrobě vitamínových přípravků (pangamin) a jsou též dobrým krmivem pro dobytek.

5. Dokvašování piva- Mladé zkvašené pivo se opatrně stáhne do velkých ležáckých sudů o

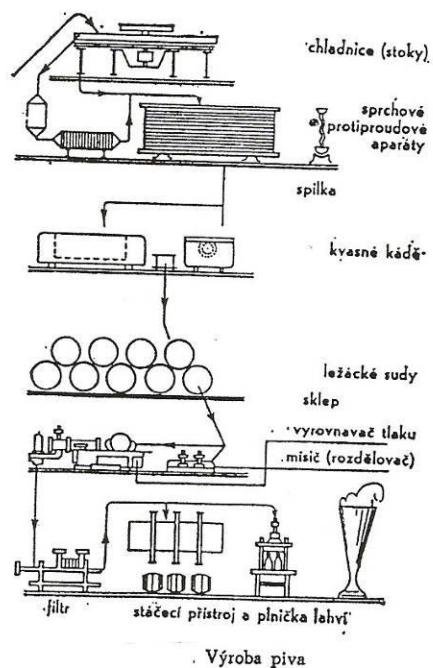
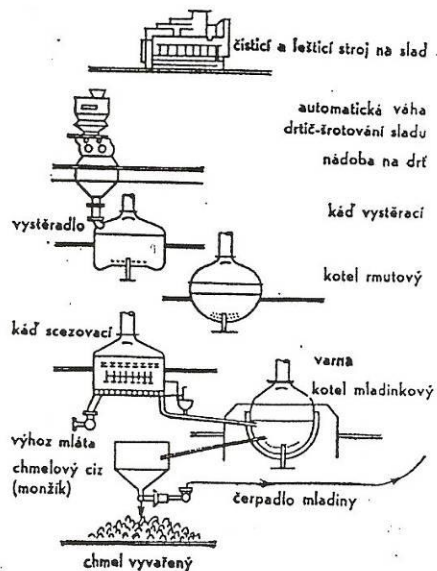
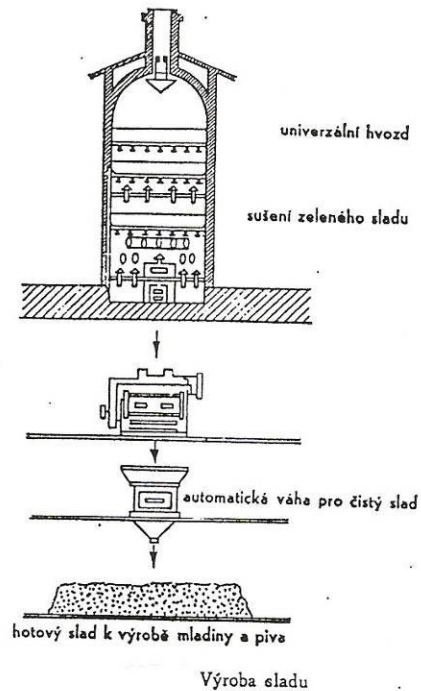
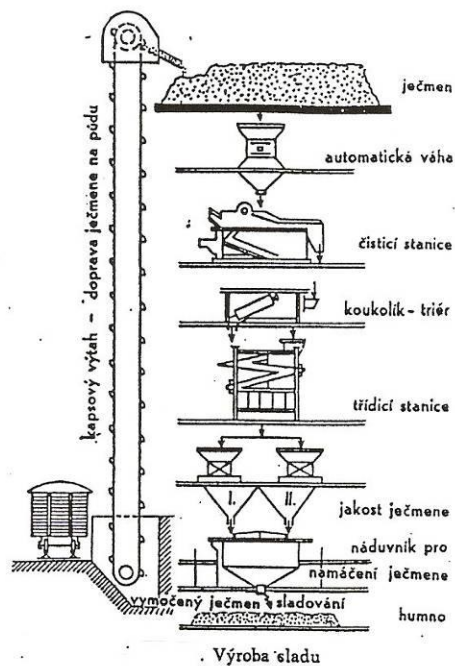
objemu 20-200 hl., které jsou uloženy v ležáckých sklepech. Tam pivo dokvašuje při teplotě 1-2°C pod tlakem CO₂, který mu dodává pěnivost. Obyčejné výčepní pivo dokvašuje 3-5 týdnů, ležácká piva 2-3 měsíce. Dokvašováním se čistí a nabývá příjemné chuti.

6. Stáčení a doprava piva- Dokvašené pivo se stáčí přes vyrovnávač tlaku a filtr zvláštním

plnicím strojem do sudů, skleněných nebo PET lahví a plechovek.



Pravé bohatství se skrývá uvnitř



Druhy piva

1. Podle barvy rozdělujeme-a) světlé-(typu plzeňského) mají zlatožlutou barvu, jsou

silně chmelená, mají větší obsah CO₂ a dobrou pěnivost. Vyrábějí se ze světlých sladů.

b) tmavé-(typu bavorského) jsou žlutohnědá, slabě

chmelená, nasládlé chuti a vyrábějí se z bavorského sladu.

c) černé-jsou hnědočerná, slabě chmelená, nasládlé chuti a

jsou z karamelového sladu.

2. Podle stupňovitosti-a)výčepní-7°= světlé a tmavé

-8°= světlé (jen v plzeňském kraji)

-10°= světlé i tmavé

b)ležáky-12°=Plzeňský prazdroj, Budějovický budvar,

Smíchovský staropramen,...

c)speciální světlá-14°speciál, Brněnský drak, Březňák, Hanák,...

d)speciální tmavé-13° Flekovské, Velkopopovický kozel

-14° Korbel

-15° Granát (budějovický)

-16° Hukvalcký Ondráš

-18° Senátor

-19° Pardubický porter

Stupňovitostí piva se rozumí hustota mladiny, z níž bylo pivo vyrobeno. Čím více sladu bylo k výrobě piva použito, tím je stupňovitost piva vyšší. (10° pivo má přibližně 3,5% alkoholu, 12° pivo má 4,2-4,5% alkoholu).

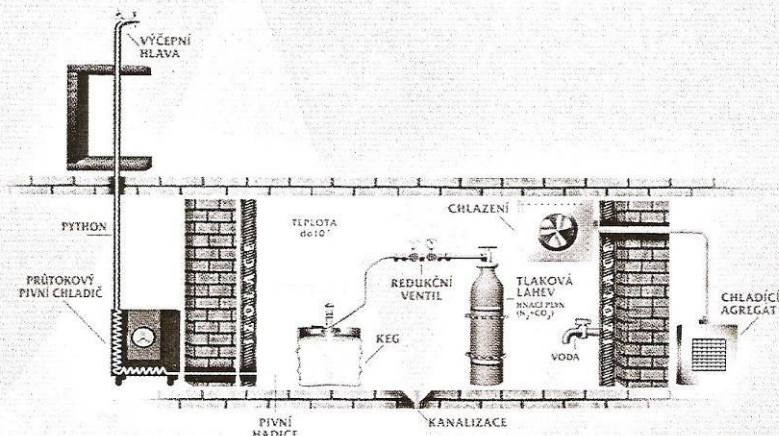
Kvasnicové pivo- Vyrábí se tak, že se do něho přidává při plnění určité % tzv. kroužků, to je mladého piva z kádí, v níž probíhá nejsilnější kvašení. Toto pivo se vyznačuje zvláště dobrou pěnovostí a chutí. Musí být uloženo v chlazeném sklepě, ve kterém musí ležet nejméně 12-14 dní po dodání, kde ještě dokvašuje. Se sudem se nesmí pohybovat, protože se na dně sudu tvoří vrstva kvasnic. Při narážení se jehla nesmí narazit až ke dnu sudu.

Ukládání a skladování piva

Uložení piva má velký vliv na jeho jakost a chuť. Nově přivezené pivo se ukládá tak, aby se mohla odebírat nejdříve stará zásoba. Před naražením se nemají sudy válet, protože tím trpí jiskrnost a chuť piva. Pivo je velmi citlivé na otřesy, nárazy a cizí pachy. Nesnáší náhlé změny teploty, zejména mráz a sluneční světlo. Pivní sklep má být vyhrazen pouze pro pivo. Podlaha v pivním sklepě je nejvhodnější betonová s odpadním kanálkem, který je opatřen neprodyšnou uzávěrou. Stěny v pivním sklepě se mají každý rok vybělit hašeným vápnem s přidáním modré skalice. Sklad má být vzdušný. Má mít jednu ventilaci pro odvádění teplého vzduchu u stropu a druhou ventilaci u podlahy pro přivádění čistého vzduchu. Sklep nemá být příliš suchý a má být chráněný proti mrazu. Nejvhodnější teplota pro skladování je 7-10°C. Teplota podávaného piva má být v létě cca. 7°C a v zimě 8-10°C. Pouze některá speciální piva jsou chutná při silnějším prochlazení. Teploty pod 4°C pivu velmi škodí.

Správné uskladnění piva

a zapojení výčepní technologie



Sanitace

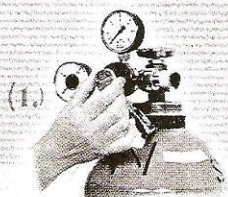
pivního vedení

(činnost sanitačního technika)

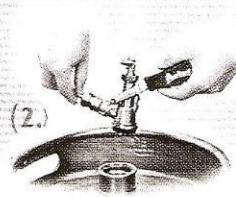
1. Vypněte chlazení, odraďte KEG.
2. Propojte vedení do okruhu.
3. Zapojte sanitační přístroj. Pro výčepní zařízení Plzeňského Prazdroje, a. s., je schválen výhradně typ Bubble-craft mini.
4. Sanitovaný okruh propláchněte pitnou vodou a naplňte sanitačním prostředkem. Sanitační prostředek musí být schválen Plzeňským Prazdrojem, a. s.
5. Dodržujte dobu sanitace předepsanou výrobcem sanitačního prostředku. Obvykle se pohybuje okolo 20 min. Pro mechanické čištění potrubí použijte houbičky.
6. Demontované kohouty rozeberte, ponořte do sanitačního prostředku, poté mechanicky dočistěte, opláchněte čistou vodou a zkompletujte.
7. Totéž proveďte s narážecí.
8. Vysanitované potrubí propláchněte pitnou vodou.
9. Výčepní zařízení zkompletujte.
10. Napusťte vedení pivem, zapněte chladič zařízení a zkontrolujte těsnost všech spojů.

Čištění pivního vedení

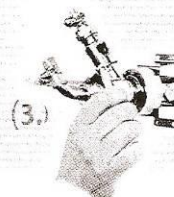
Provádí se denně v období mezi dvěma sanitacemi.



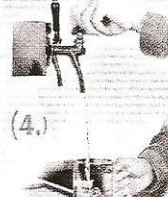
Uzavřete přívod
hnačího plynu.



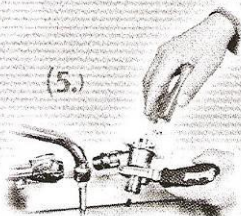
Každý den po ukončení
čepování odpojte narážecí
hlavu od sudu.



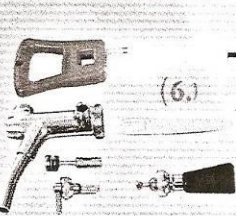
Vytlačte vodou zbylé pivo
z pivního vedení
(hostinský tímto ztrácí
jen malé množství piva).



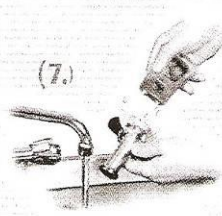
Jakmile začne z kohoutu vytékat
čistá voda, můžete narážecí
hlavu od mycí hlavy oddělit.
Vodu vypusťte do připravené
nádoby.



Narážecí hlavu rozeberte
a omyjte studenou pitnou
vodou. Narážecí nikdy nepo-
kládejte na sud nebo dokonce
na podlahu, ale zavěšujte tak,
aby nedošlo k jeho znečištění.



Nejcitlivějším místem
k znečištění na celém
výčepním systému
je výčepní kohout.
Denně ho demontujte
a rozeberte.



Pročistěte sanitačním
kartáčem.

Po skončení čepování nenechá-
vejte v žádné části kohoutu zbytek
piva. Přes noc při pokojové teplotě
se množí škodlivé mikroorganis-
my, které znečišťují pivní vedení
(mohou cestovat až do sudu).
Sestavte čistý výčepní kohout
a čistou narážecí hlavu, kterou
připojte na mycí hlavu s přívodem
studené pitné vody. Napusťte
vodu do pivního vedení a důklad-
ně propláchněte. Uzavřete přívod
vody a vodu ponechte ve vedení
přes noc.

Před započetím čepování odpojte
narážecí hlavu od mycí a napojte na sud. Pivem vytlačte vodu
z potrubí. Při opatrné manipulaci je ztráta piva minimální. V okamžiku,
kdy z výčepního kohoutu začne vytékat pivo charakteristické barvy
(bez příměsí vody), je výčepní zařízení připraveno k čepování.

Význam piva

Obsahuje poměrně málo alkoholu, pro svůj obsah sacharidů je do jisté míry i výživné a obsahuje vitamíny skupiny B. Obsažená kyselina uhličitá dráždí stěny žaludku k větší činnosti a malé množství alkoholu nemá zlou vliv. Proto se někdy pivo doporučuje i nemocným. Malé množství piva (u dospělého muže jedno pivo denně a u ženy 3dcl), působí příznivě na lidský organismus, velké množství však zatěžuje žaludek, játra, ledviny i nervovou soustavu.

Sanitace

se provádí
1x týdně
nebo **1x za 14 dní**

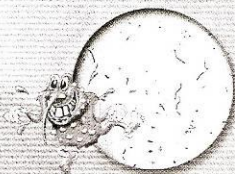
Sanitace 1x týdně
musí být provedena zejména u nepasterovaných piv (tanková piva). Pokud nemůžete zakončit denní výtoč piva proplachem vody, je tento způsob sanitace optimální.



Sanitace 1x za 2 týdny
může být prováděna pouze pod podmínkou každodenního proplachu vodou vždy po ukončení čepování.



Pokud se provádí
sanitace nepravidelně, např. **1x za 3 týdny**
nebo i déle, dochází k nebezpečnému
ohrožení kvality piva a hlavně změně **chuti**.



Tak může vypadat kvalita piva ohrožující mikroorganismus (pokud se nezlikviduje, pokračuje jeho množení, až se pivo zakalí nebo získá pachut).

Desatero pana výčepního



1. **Ideální teplota** skladování sudů piva 5 - 15 °C.
2. **Složení hnacího plynu** ovlivňuje chuť a kvalitu piva. Senzoricky nejvhodnější je hnací plyn N₂ a CO₂ v poměru 1:1. Při použití samotného CO₂ je nutno zohlednit skladovací teplotu. Klesne-li pod 10 °C, dochází k přesycení piva. Pouze u tanků s ochrannou pивní fólií je možno použít vzduch, který díky nepropustnému plastovému obalu uvnitř tanku nepřichází do styku s pivem.
3. Na správný říz a tvorbu pěny má vliv i **tlak** ve výčepním zařízení. Ten se řídí skladovací teplotou, délkou pивního vedení, průměrem pивního vedení a převýšením výčepního místa.
4. Pivo čepujeme do čisté a chladné **sklenice**. Na mytí skla používáme speciální mycí prostředky doporučené pivovarem. **Logo na sklenici odpovídá čepované značce piva.**
5. Pro vlastní čepování používáme výčepní **kohout** s kompenzátorem. Pivo ve skle musí mít teplotu 5 - 7 °C.
6. Pivo se **čepuje** pomalu a **po skle**, sklenice je nakloněna proti pípě. Pomalu se tvoří nízká pěna. Pod ní natlačíme dostatek husté kompaktní pěny. Pěna má být hustá, krémovitá.
7. Pivo si udrží své chuťové vlastnosti do doby, než nastane ztráta pěny (styk vzduchu s pivem), na hladině se objeví „**lysinka**“.
8. **Každý den** po ukončení čepování **propláchneme** celé pивní vedení vodou, včetně narážeče a výčepního kohoutu.
9. **Sanitace** (dokonalé promytí a dezinfekce) pивních cest provádí autorizovaná firma optimálně 1x za týden, max. za 14 dní s denním proplachem.
10. Čepovat je třeba s láskou - k pivu i hostům, kterým **lahodný mok** podáváme **vždy s úctou a úsměvem**.

Víno

Víno v širším slova smyslu je nápoj vyrobený lihovým kvašením ovocné šťávy. Víno v užším slova smyslu je pouze víno hroznové vyrobené kvašením moštu (šťávy vylisované z hroznů). Jakost vína závisí především na jakosti hroznů a na správné výrobě.

Vinná réva

Pěstuje se hlavně ve Francii, Itálii, Španělsku, Řecku, státech bývalé Jugoslávie, Rumunsku, Maďarsku, Německu a jižní části Ruska.

V Čechách se pěstuje víno hlavně v okolí Mělníka, Liběchova, Velkých Žernosek, Roudnice, Litoměřic, Beřkovic, na Moravě u Mikulova, Znojma, Moravského Krumlova, Hodonína, Bzence, Hustopeče, Strážnice,... Na stráních obrácených k jihu, s půdou bohatou na draselné a fosforečné soli.

U nás se víno sklízí od poloviny září a do konce října.

Výroba hroznového vína

Výroba hroznového vína spočívá ve vinobraní (sklizení hroznů), v přípravě hroznového rmutu a moštu, v kvašení moštu, dokvašování mladého vína a v ošetřování a školení vína.

- 1. Vinobraní-** Nejdříve zjistíme zralost hroznů a jejich obsah cukru. Hrozny se sbírají odřezáváním nebo stříháním. Zásadně se netrhají. Při sběru se zároveň ihned třídí=nahnilé a poškozené hrozny se dávají zvlášť.
- 2. Příprava hroznového rmutu a moštu-** Hrozny se nejprve rozmačkají a rozdrtí na tzv. rmut, z něhož se lisováním získávají vinné mošty a matoliny (jsou to vylisované zbytky bobulí).
- 3. Kvašení moštu-** Kvasírna musí být vyhrazená jen pro kvašení vína. Musí být čistá, stěny vybělené vápnem, nebo obložené dlaždičkami. Podlaha má být betonová s odpadním kanálkem. Kvasírna musí mít dobré větrací zařízení pro odvod CO₂, který vzniká při kvašení. Kvašení moštu způsobují divoké kvasinky, které žijí na bobulích vinné révy. Při velkovýrobě se k zakvašování moštu používají čisté kultury kvasinek. Př.: Mělník, Sherry, Champagne, Malaga apod. Mošt kvasíme v dřevěných, betonových nebo nerezových kádích uzavřených kvasnou zátkou, kterou může CO₂ probublávat ven a zároveň zamezuje vnikání vzduchu zvenčí a infikování vína. Optimální teplota

pro kvašení vína je 18-20°C (při teplotě nad 22°C dochází k množení octových a mléčných bakterií, čímž vznikají různé nemoci vín). Bouřlivé kvašení probíhá asi 12-14 dní, po hlavním kvašení se přestává tvořit CO₂ a sražené látky s kvasnicemi se usazují na dně sudu jako tzv. jádrové kaly. Kapalina se tím vyčistí a vzniká tak mladé víno. Mošty určené k výrobě červeného vína se necedí a nechávají se kvasit se slupkami (matolinami), aby vznikající alkohol vyluhoval modré barvivo ze slupek, které se působením organických kyselin barví červeně.

4. **Dokvašování (zrání vína)**- Mladé víno se stáčí do velkých, čistých, dobře vysířených ležáckých sudů uložených v chladných ležáckých sklepích, kde dokvašuje čili zraje. Víno se přitom čistí, vyličují se nové kaly, vinný kámen se usazuje na dně sudů a vytvářejí se vonné látky (buket). Dobré stolní víno zraje 2-3 roky.
5. **Ošetřování a školení vína**- Těmito úpravami se zlepšuje chuť, vůně, vzhled a trvanlivost vína.

Spočívá především v:

Scelování nebo řezání vína- Je to míchání vína různých jakostí a odrůd.

Slazení vína- Kyselá vína se zlepšují přidáním cukru tzv. galováním

Odkyselování vína- Přebytečné kyseliny se neutralizují čistým uhličitánem vápenatým

Okyselování vína- Okyselovat smíme pouze nemocná vína a to nejvýše 1g kyseliny vinné nebo 0,5g kyseliny citronové na 1L vína.

Alkoholizování vína- K ozdravení vína je dovoleno přidat nejvýše 1% čistého líhu.

Barvení vína- U nás je dovoleno barvit víno jen dvěma způsoby a to buď karamellem,
Nebo slupkami (matolinami) z červeného vína.

Osvěžování vína- Vína se osvěžují umělým přidáním malého množství oxidu uhličitého.

Číření vína- Zakalené víno se smí čistit těmito čiridly: Vyzinou (sušený měchýř jesetera nebo vyzy), želatinou, sušenými vaječnými bílky...

Filtrace vína- Kalových tělísek se víno zbavuje filtrací přes buničinu nebo jemnou tkaninu.

Odbarvování vína- Víno se odbarvuje aktivním uhlím, která však zachycuje částečně i vonné a chuťové látky.

Takto upravená vína se nesmějí označovat jako původní, originální, přírodní vína.

Druhy hroznového vína

Určují se podle odrůdových vlastností a podle výrobních postupů.

1. Rozdělení podle odrůdových vlastností-

- a) **Odrůdová**- Musí obsahovat aspoň 75% příslušné odrůdy (ryzlink, tramín, burgundské bílé a červené,...).

- b) Špičková-** Obsahují ve zvýšené míře nejjakostnější odrůdy vín.
- c) Typová-** Mají vlastnosti vína podmíněné polohou pěstování a způsobem výroby (víno tokajské).
- d) Známková-** Jsou jakostní vína lahvová určitého podniku či firmy se stálou standardní jakostí a vzornou úpravou.

2. Rozdělení podle způsobu výroby-

- a) Stolní-** bílá, růžová, červená
- b) Přírodní sladká-** Rýnský ryzlink, Rýnský a Tokajský výběr,...
- c) Dezertní-** Vermut (Cinzano, Cora, Martiny,...)
- d) Šumivá-** Tato vína obsahují větší množství CO₂. Podle výroby se dělí na přírodní šumivá vína=sekty (kvašená francouzským způsobem) a na umělá šumivá nebo též impregnovaná vína=nasycena CO₂.

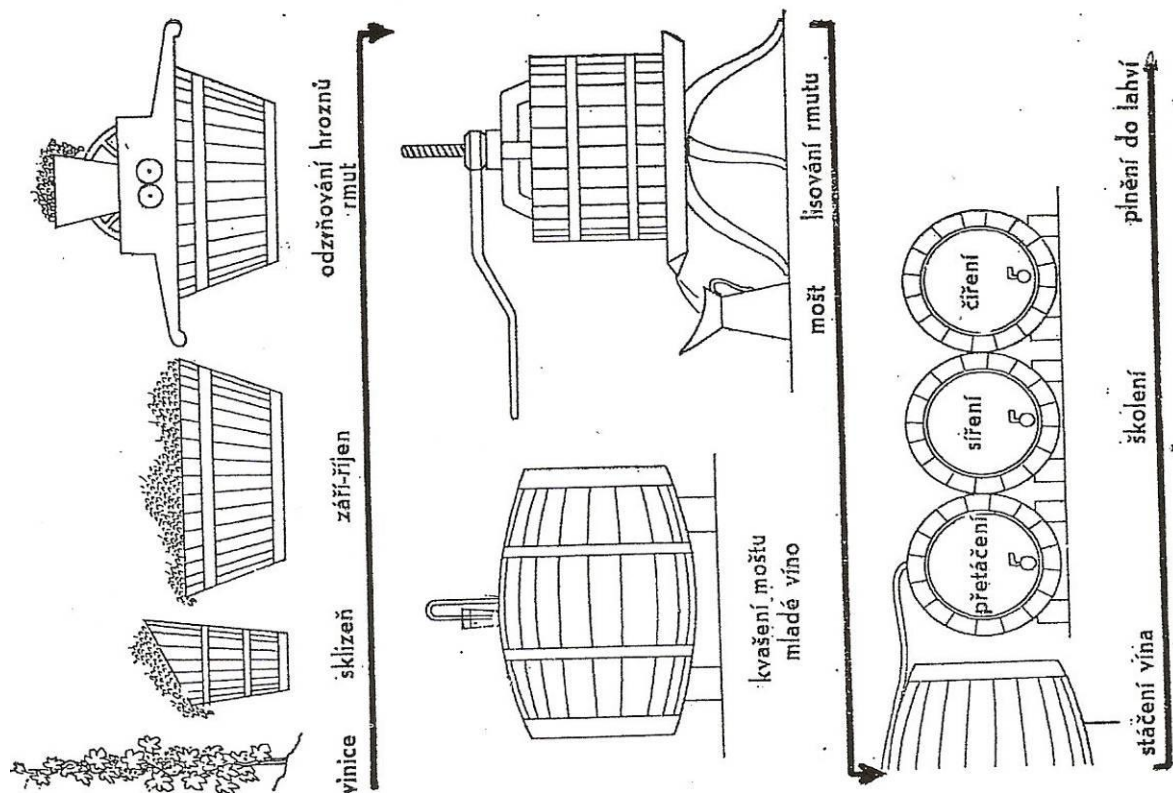
Přírodní šumivá vína- (sekty) vlastní šumivého vína je Champagne ve Francii, proto se mu také říká víno šampaňské. Do mladého vína nejlepší jakosti se přidávají cca. 2% cukru a víno se nechává 2-3 roky dokvašovat v uzavřených tlustostěnných lahvích. Ke konci dokvašování se láhve protřepají, otáčejí a stavějí hrdlem dolů, aby se kvasničná sedlina usadila na spodní straně zátky. Pak se sedlina rychle z láhve odstraní. K vínu se přidává malé množství cukru s přísadou vonných látek. Láhve se uzavírají pevnou zátkou, která se ještě upevní drátem (agrafou) a znovu se nechají určitou dobu ležet ve sklepě. U pravého šampaňského CO₂ uniká pozvolna v jemných perličkách tzv. řetízkuje.

Umělá šumivá vína- Vyrábějí se podobně jako sodová voda vhnáním CO₂ do dobrého hotového vína. Po nalití do skleniček uniká CO₂ v podobě velkých bublinek.

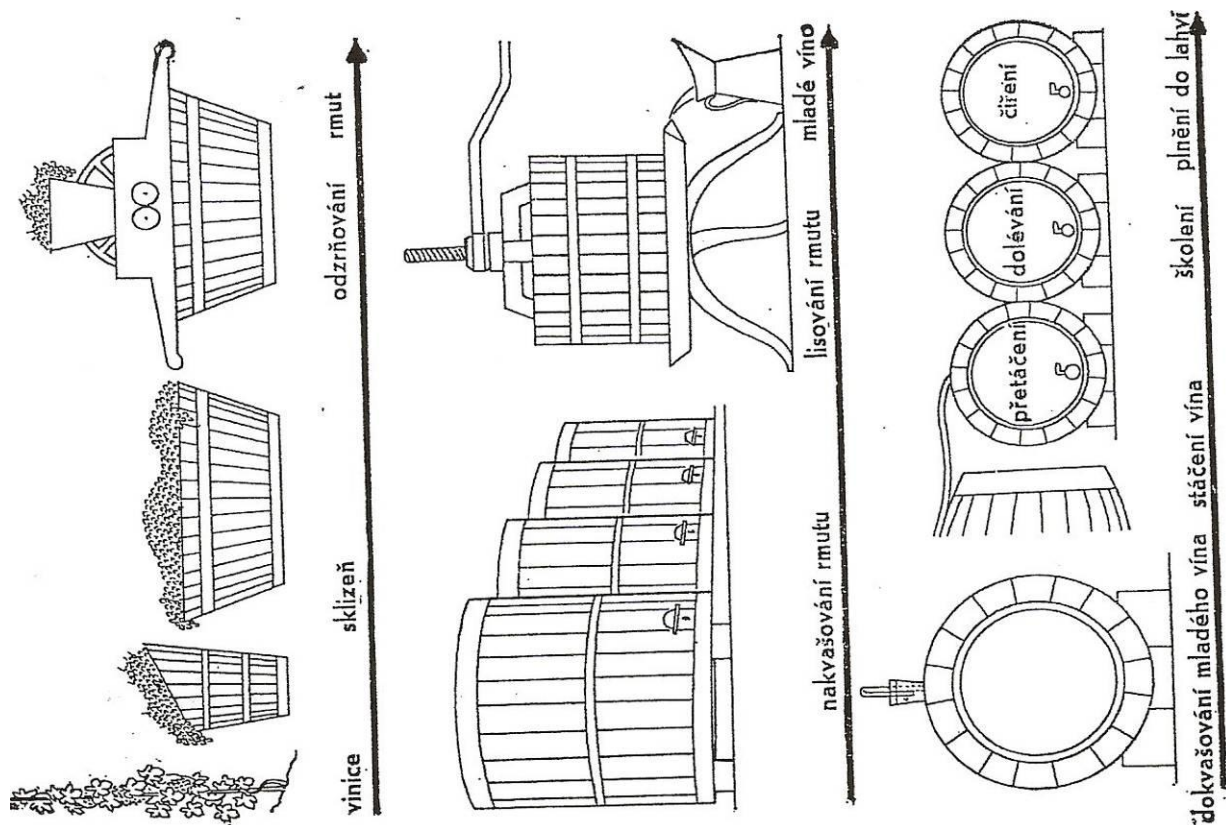
Označování vín

Láhve s vínem jsou opatřeny nálepkami (etiketami), na kterých musí být toto označení.

- 1. U domácího vína-** Druh vína (odrůda révy), obec nebo oblast výroby, jméno výrobce, místo plnění, ročník, případně i označení sklizně a způsob zpracování.
- 2. U cizozemského vína-** Druh vína, výrobce a místo plnění, země. Nálepky mají být úhledné a čitelné. Nemá se používat nevhodných a nevkusných obrázků.



Výroba bílého vína



Výroba červeného vína

Lihoviny

Podstatou výroby lihu je lihové kvašení. Je to rozklad cukru na líc a CO₂. Rozklad je způsoben kvasinkami. K výrobě lihu se používají suroviny škrobnaté (brambory nebo obilí), cukernaté (melasa=odpadní sirup z cukrovarů) a alkoholické (prokvašené ovoce). Líc se vyrábí v lihovarech, které se podle použitých surovin a způsobu výroby, dělí na hospodářské nebo zemědělské, průmyslové, konzumní a sulfitové.

1. **Hospodářské a zemědělské lihovary-** Zpracovávají hlavně brambory, horší druhy obilí a kukuřice. Hlavním výrobkem je surový líc a vedlejším produktem jsou tzv. výpalky, které jsou dobrým krmivem pro dobytek.
2. **Průmyslové lihovary-** Zpracovávají hlavně melasu, která obsahuje cca. 50% cukru. Melasové výpalky nejsou krmné. Průmyslové lihovary bývají obvykle spojeny s rafinérií lihu. Zpracovávají i surový líc hospodářských lihovarů na čistý líc.
3. **Konzumní lihovary-** Vyrábějí líc přímo z prokvašeného ovoce (pitné lihoviny, ušlechtilé pálenky=slivovice, koňak,...).
4. **Sulfitové lihovary-** Zpracovávají odpadní sulfitové louhy celulózek vznikající při zpracování dřeva na celulózu. Obsahuje však jedovatý metylalkohol, takže je použitelný jen k průmyslovým účelům.

Výroba lihu z brambor a obilí

Spočívá v přípravě sladké zářary, v kvašení zářary, v destilaci prokvašené zářary a v rafinaci surového lihu.

1. **Připrava sladké zářary-** Obrané brambory nebo obilí se řadí v kuželovém řáku při tlaku 2-4 atmosféry=vytváří se řaše. Zmazovatělá řaše se řežene řarou do řaparovacích řádí, kde se ochladí na tzv. cukrotvornou řeplotu=60°C. Potom se řidají cca. 2% rozmačkaného zeleného řladu (klíčícího řečmene). Škrob je řcukřen cca. po 1 hodině a řadká řapara se ochladí na řakvasnou řeplotu=18-20°C.
2. **Kvašení zářary-** Řapara řřichází do řvasných řádí, řřidá se k ní řzalý řakvas (holovice) a nechá se řvasit. Při kvašení se nejřve řtěpí maltóza na řlukózu, která se pak řůsobením enzymů řymáza rozkládá na líc a CO₂. Kvašení se řjevuje unikáním CO₂ a řvyšováním řeploty. Hlavní kvašení nastává cca po 20 řod. a je řkončeno 3. řen; prokvašená řapara obsahuje kolem 10% alkoholu
3. **Destilace prokvašené zářary-** Po ukončení kvašení se řískaná řapalina destiluje na destilačním řřstroji. Říská se surový líc a výpalky (na řrmivo).
4. **Rafinace surového lihu-** Surový líc obsahuje cca. 85-95% etylalkoholu, řodu a nepříjemně řáchnoucí tzv. řřiboudlinu. Proto se líc v řafinériích řistí. Nejřřve se

zředí vodou asi na 50% a pak se na složitém destilačním přístroji predestiluje, přičemž se rozdělí na 3 frakce.

- a) **1. Frakce-** Předek čili úkap je destilát, který se vydestiluje při nižší teplotě než je bod varu lihu. Bývá ho 5-10% a přidává se do denaturovaného lihu, nebo k výrobě octa. Obsahuje přiboudlinu.
- b) **2. Frakce-** nejjemnější líh=rafináda=je nejlepší část lihu. Dělí se na 3 části, z níž střední je nejlepší. Bývá ho 80-90%.
- c) **3. Frakce-** Dokap čili 3. frakce obsahuje ještě malé množství přiboudliny a dává se do lihu na pálení. Bývá ho 2-4%.

Čistý líh- Je to bezbarvá kapalina příjemné vůně a pálivé chuti. S vodou se mísí v každém poměru. Obsahuje malé množství vody, kterou nelze destilací oddělit. Vody se dá zbavit různými složitými metodami

Výroba lihu z ovoce

Omyté ovoce určené k výrobě ušlechtilých pálenek se rozmačká na rmut (břečku). Menší měkké plody (švestky, vyšně) se napěchují do kvasných kádí. Rmut se nechává samovolně kvasit v uzavřených nádobách, opatřeny kvasnou zátkou. Kvasinky způsobují nejčastěji divoké kvasinky, které žijí na ovoci. Pro rychlejší kvašení se přidávají čisté kultury vinných kvasnic. Kvašení je skončeno, když se přestane vyvíjet CO₂. Pak se rmut destiluje v jednoduchém destilátoru, který se zahřívá přímým plamenem nebo párou. Druhou destilací se získává užžitný líh, který obsahuje 40-45% alkoholu

Výroba lihu z melasy

Průmyslové lihovary vyrábějí většinou líh z melasy (posledního cukrovarnického sirupu). Výroba je jednodušší, protože není třeba upravovat základní suroviny a zcukerňovat. Při výrobě se používá kyselina sírová a zakváší se holovicí.

Použití lihu:

Líh se používá k výrobě lihovin, v potravinářství, v lékařství a lékárnictví, pro uchovávání preparátů, pro pohon výbušných motorů, v průmyslu apod. Pro technické účely se líh denaturuje přidáváním různých látek, které jej činí nepoživatelným.

Tuhý líh je roztok malého množství mýdla v lihu.

Druhy lihovin

Lihoviny jsou alkoholické nápoje obsahující více než 12,5 % alkoholu. Výjimku tvoří lihoviny emulsní. Podle jakosti se lihoviny rozdělují na lihoviny konzumní (vyrobené studenou cestou), na ušlechtilé neboli pravé destiláty (pálenky) a na likéry.

1. **Konzumní lihoviny-** Vyrábějí se z čistého lihu, cukru, příslušné esence a někdy se i barví potravinářskými barvivami. Zředují se kvalitní pitnou vodou na předepsanou stupňovitost. Podle druhů esencí mají své jméno, vůni a chuť. Dělí se na slazené a neslazené. Příklad: Kmínka, Tuzemák,...
2. **Pravé destiláty-** (pálenky) vyrábějí se kvašením a destilací cukernatých plodů nebo destilací vína. Destiláty jsou vždy z jediného druhu zkvašené suroviny a neobsahují žádné přísady. Chutě a vůně nabývají destiláty uložením ve zvláštních sudech, nejčastěji dubových. Čím déle je destilát uložen, tím jsou jeho vůně a chutě lepší.

a) Koňak- označení stáří: ** skladování 3-8 let

***** skladování do 10 let**

V.O. very old do 15 let

V.O.P. very old pale přes 15 let

V.S.O.P. very superior old pale přes 20 let

V.V.S.O.P. very very superior old pale přes 40 let

X.O. extra old do 50 let

Vyrábí se destilací Francouzského vína, obsahuje asi 35% alkoholu. Má jemnou vůni a chuť. Název má dle místa výroby. Koňak jiného původu než francouzského se označuje jako Brandy.

3. **Whisky-** Je obilná pálenka, která se vyrábí destilací ječmene (v Anglii) nebo kukuřice (v Americe) musí se zcukernatět a zkvasit. Má charakteristickou vůni po kouři (slad nebo kukuřice se praží čili hvozdí na rašelinovém ohni). Obsahuje cca 50% alkoholu.
Blended- to je řezaná whisky (kukuřičná + obilná)
Straight- to je whisky jednopruhá, neřezaná.
4. **Slivovice-** Vyrábí se destilací švestkového zákvasu. Pravá slivovice má 38-50% alkoholu. Nejznámější jsou Slovácká a Hanácká. (Rakie jsou Jugoslávské slivovice).
5. **Borovička-** Vyrábí se destilací zkvašeného jalovce. Má osobitou jalovcovou vůni a chuť. Mívá až 50% alkoholu.
6. **Rum-** Vyrábí se destilací zkvašené třtinové melasy, zejména na Jamajce, Kubě, apod. Čerstvý je bezbarvý, delším ležením v sudech získává nažloutlou barvu. Má osobitou vůni a chuť. Obsahuje až 70% alkoholu. (Tuzemák má 35-40%)

7. **Višňovice**- Je destilát ze zkvašených třešní a obsahuje až 45% alkoholu.
8. **Maraskýno**- Je destilát ze zkvašených drobných tureckých třešní s přídavkem medu.
9. **Arak**- Vyrábí se ve východní Indii destilací ze zkvašené zápary z rýže + melasy cukrové třtiny a kokosové šťávy. Obsahuje až 50% alkoholu.
10. **Likéry**- Jsou směsí alkoholu nebo destilátu, vody, cukru, různých bylinných výtažků, koření a esencí. Někdy se přidávají i ovocné příchutě, barviva apod. Nejčastěji jsou zahušťované škrobnatým sirupem. Druhů je velké množství=některé likéry obsahují poměrně málo alkoholu (20%), jiné ho obsahují hodně (60%), dělí se na slazené a neslazené. Nejznámější je Griotka (višňový likér), Curacao (s pomerančovou příchutí, bezbarvý nebo modrý) apod. Emulzní krémové likéry jsou zahuštěny žloutky, smetanou nebo mlékem, k nimž se přidávají různé přísady př.:čokoláda, vanilka, káva, kakao,... Obsahují až 40% cukru a 20-40% alkoholu. (vaječný likér, čokoládový likér, kávový likér...).

Vliv alkoholu na lidské zdraví

Etylalkohol (čistý líh) je ve větších dávkách jedovatý. Menší množství způsobuje u člověka opilost, která je částečnou otravou alkoholem. Velmi záleží na odolnosti organismu, zvyku a sytosti. U osob nezvládnoucích na alkohol způsobuje požití 30-40g alkoholu (to je asi 0,25 l vína, 1 l piva) silné vzrušení. Po požití 100-200g alkoholu může nastat smrtelná otrava. Účinek alkoholu se dostává hned po požití, střežává se částečně i v žaludku, takže v několika málo minutách po požití je již v krvi a krví se dostává do mozku. Asi desetina alkoholu se z organismu vydýchá a vyloučí ledvinami. Malé dávky alkoholu působí vzrušivě na nervstvo, povznášejí náladu, odstraňují pocit únavy, přinášejí pocit duševní svěžesti a v mírné koncentraci 3-5% podporují trávení. Při stupňování dávek alkoholu může docházet k chronickému alkoholismu, který trvale poškozuje organismus. Při větších dávkách narušuje alkohol sliznici zažívacího ústrojí, ohrožují vývoj nervstva, dráždí srdce k větší činnosti, zvyšuje krevní tlak, stupňuje svalovou výkonnost, rozšiřuje krevní cévy, poškozuje játra a ledviny, tělo tím postupně chátrá. Alkohol má zhoubný vliv na potomstvo, děti notorických alkoholiků bývají často méně cenné duševně i tělesně. Metylalkohol, který může být obsažen v různých destilátech je prudký jed, který po požití způsobuje dočasné nebo trvalé oslepnutí i smrt. Může být obsažen ve špatných, neodborně vyrobených lihovinách.

Obsah

Maso	1
Význam a složení masa	2
Jakost masa a veterinární kontrola	3
Konzervování masa	3
Doprava a skladování masa	4
Vady masa	5
Hovězí maso	6
Tržní druhy hovězího masa	7
Telecí maso	9
Tržní druhy telecího masa	9
Vepřové maso	11
Tržní druhy vepřového masa	11
Skopové maso	13
Kozí maso	15
Maso z jehňat a kůzlat	15
Koňské maso	16
Ryby	16
Rybí výrobky a konzervy	17
Drůbež	19
Vady drůbeže	20
Zvěřina	21
Vnitřnosti	22
Střeva	23

Krev	24
Masné výrobky	25
Vady uzenin	26
Masné konzervy	26
Nápoje	27
Význam nápojů	27
Nealkoholické nápoje	28
Voda	28
Minerální voda	28
Sodová voda	29
Limonády	29
Alkoholické nápoje	30
Pivo	30
Chmel	30
Výroba sladu	30
Výroba piva	31
Druhy piva	35
Ukládání a skladování piva	36
Význam piva	38
Víno	39
Vinná réva	39
Výroba hroznového vína	39
Druhy hroznového vína	40
Označování vín	41
Lihoviny	43

Výroba lihu z brambor a obilí	43
Výroba lihu z ovoce	44
Výroba lihu z melasy.....	44
Druhy lihovin.....	45
Vliv alkoholu na lidské zdraví	46

Vypracoval: Použitá literatura:	Tomáš Kratochvíl Potraviny a nápoje (P. Kružiliak, R. Schaller, A. Forró) Kuchařské suroviny pro II. Ročník (M. Uher, J. Withausová) Všechno o jídle (Christine Ingramová) www.prazdroj.cz
---	--