



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Příloha komplexní úlohy



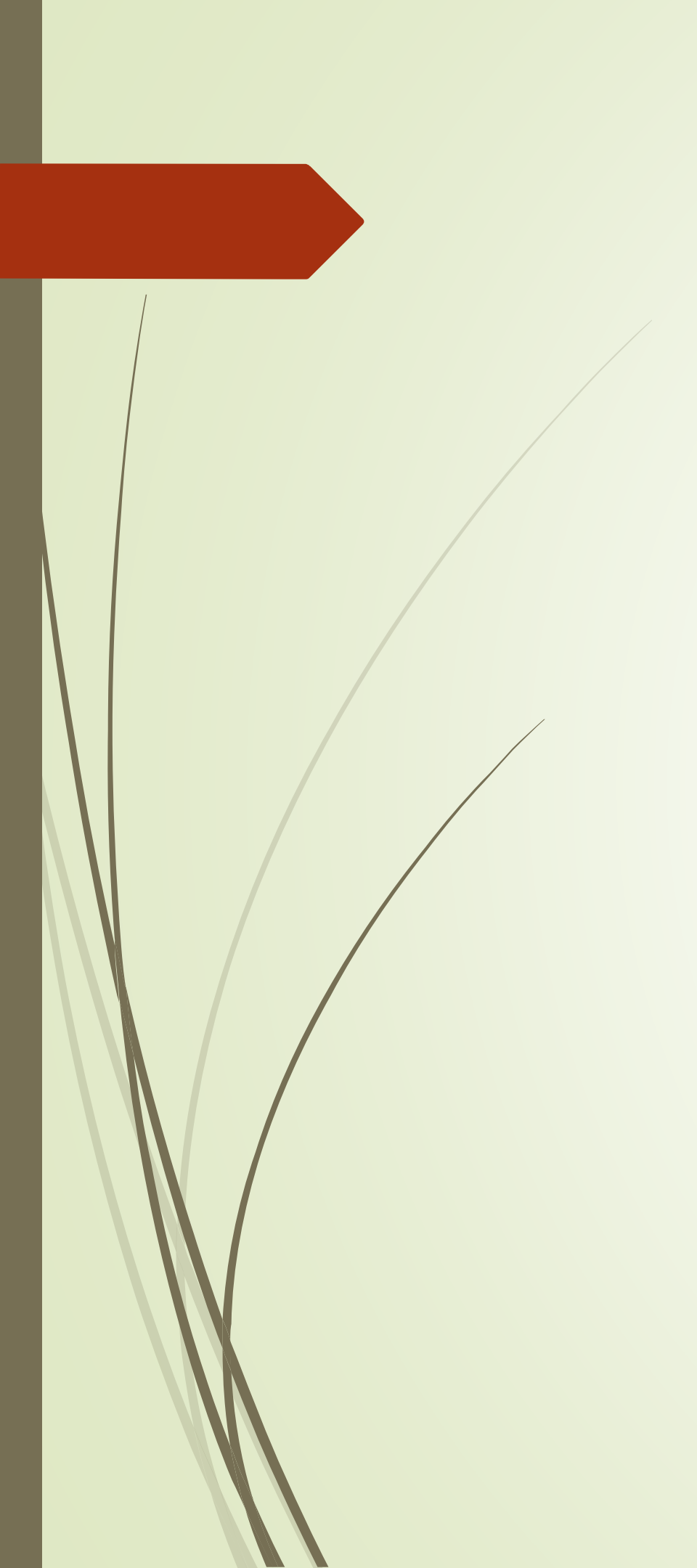
Národní pedagogický institut České republiky
Projekt Modernizace odborného vzdělávání (MOV)
Senovážné nám. 872/25, 110 00 Praha 1
www.projektmov.cz



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Mléko a mléčné výrobky

Mléko

Chemické složení mléka:

- obsahuje ideální poměr všech potřebných živin,
- **vodu**,
- **sušinu** - **sušina zahrnuje bílkoviny**, které jsou plnohodnotné,
- nejdůležitější je **kasein způsobuje bílou barvu a slizkost, po vysrážení je základem pro výrobu sýrů**,
- **laktóza mléčný cukr**, zahříváním nad 130°C žloutne a karamelizuje je živnou látkou pro bakterie mléčného kvašení,
- **mléčný tuk**, v mléce ve formě emulze, usazuje se na povrchu jako smetana. Přirozenou příměsí ml. tuku je cholesterol.
- **minerální látky** – vápník, hořčík, draslík,
- **vitamíny** - zejména skupiny B / hlavně B1, B12/, A, v menším množství D, E, K, v letním období C,
- mléko dále obsahuje enzymy, ochranné látky a některé znečišťující látky /soli těžkých kovů a pesticidy/.

Úprava mléka

- **Filtrace** – čistění a odstředování mléka.
- **Homogenizace** – tukové kuličky jsou roztrženy pod tlakem přes jemná síta, tuk zůstane rozptýlený a nevystupuje na povrch.
- **Egalizace** – je úprava obsahu tuku.
- **Pasterace** – zahřívání mléka na určitou teplotu (82 °C), aby se zničily bakterie mléčného kysání.
- **Uperizace** – zahřívání na teplotu 150 °C, čímž se prodlouží trvanlivost.

Tržní druhy mléka

a) Podle původu - kravské, ovčí, kozí

a) Podle tučnosti

odtučněné / max. 0,15% tuku/
polotučné / max. 1,5 - 2% tuku/
plnotučné / max. 3,3% tuku/
nízkotučné / min. 1% tuku,
selské / min. 3,6% tuku/



a) Ochucená mléka – jahodové, kakaové, banánové, vanilkové...

Podle trvanlivosti - čerstvé mléko - trvanlivost 3 dny,
čerstvé s prodlouženou trvanlivostí - trvanlivost 5 dnů,
trvanlivé - trvanlivost je ovlivněna způsobem balení 3 - 6 měsíců.





Rozdělení mléka podle průmyslového zpracování

- **Kondenzované** – je mléko zahuštěné odpařením vody na 1/2 nebo 1/3 svého objemu a steriluje se v plechovkách.

Druhy: neslazené po otevření se rychle kazí Tatra
slazené obsahuje 40 % cukru Salko, Piknik,

- **Sušené** – vyrábí se odpařováním vody z mléka v jemný prášek.

Zakysané výrobky

- acidofilní mléko
- biokys
- kysané mléko
- kysaná smetana
- podmáslí
- kefírové mléko
- jogurty

Acidofilní mléko



ochucené



Kysané mléko



Podmáslí

šlehané

konzumní



Kysaná smetana

**Zakysaná smetana
extra hustá 30 % tuku**



Kefírové mléko



Jogurty - typy jogurtů

- bílý
- s přísadami (ovoce, zelenina, dřeň, džem, müsli....)
- jogurtové nápoje
- speciální (s Juwimem, diabetické, vitaminizované)





Jogurtové nápoje



Vady a skladování mléka

Nejčastěji se vyskytují tyto vady:

- zkysnutí mléka způsobené bakteriemi obsaženými v mléce
- kovová příchut' vzniká při použití nevhodných skladovacích nádob
- příchut' připáleniny vzniká při vysokých pasterizačních teplotách
- zhořknutí: vzniká působením přímého slunečního ozáření po pasteraci

Skladování:

- odděleně od ostatního zboží,
- teplota od 1 – 8 °C
- Chránit před slunečními paprsky a světlem, mrazem, znečištěním



Shrnutí

1. Podle původu dělíme mléko:
2. Které živiny obsahuje mléko:
3. Vyjmenujte tržní duhy kravského mléka v prodeji podle tučnosti:
4. Vyjmenujte zjevné vady u mléka:
5. Jak správně skladujeme mléko:
6. Vyjmenuj kysané mléčné výrobky:



ZDROJE



- SEDLÁČKOVÁ, Hana. *Technologie přípravy pokrmů 1- 6. Praha, Fortuna 2004, ISBN: 80-7168-912-2*
- ŠÉBELOVÁ, Marie. *Potraviny a výživa - obor Kuchařské práce (učebnice pro odborná učiliště). Praha, Parta ISBN: 97-8807-320-2613*
- *Fotografie autor Mgr. Dagmar Vadurová*



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Projekt Modernizace odborného vzdělávání (MOV) rozvíjí kvalitu odborného vzdělávání a podporuje uplatnitelnost absolventů na trhu práce. Je financován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jeho realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.