



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- **Označení materiálu:** VY_32_INOVACE_VEJPA_POTRAVINY1_13
 - **Název materiálu:** Mléko a mléčné výrobky.
 - **Tematická oblast:** Potraviny a výživa 1. ročník
 - **Anotace:** Prezentace slouží k výkladu nového učiva na téma „ Mléko a mléčné výrobky“.
 - **Očekávaný výstup:** Materiál slouží k osvojení a upevnění učiva na téma „ Mléko a mléčné výrobky“, význam a složení mléka, skladování, zakysané výrobky, zpracování a ošetření mléka.
 - **Klíčová slova:** Výrobky, zakysané výrobky, jogurty.
 - **Metodika:** Slouží jako podklad pro žáky k výuce nové látky. Lze rozeslat žákům elektronicky či elektronicky prezentovat ve výuce.
 - **Obor:** Kuchař - Číšník
 - **Ročník:** 1.
 - **Autor:** Pavla Vejražková
 - **Zpracováno dne:** 01.02.2013
- Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla.

Mléko a mléčné výrobky



POTRAVINY A VÝŽIVA I
PAVLA VEJRAŽKOVÁ

Význam a složení mléka



- **MLÉKO**

- - mléko se tvoří v mléčné žláze z krve a mízy. Laktační období trvá asi 300 dní.
- **Chemické složení mléka**
 - - obsahuje ideální poměr všech potřebných živin
 - - 87,5% vody, 12,5% sušiny
 - - sušina zahrnuje: - bílkoviny 3,3% /jsou plnohodnotné/

Význam a složení mléka



- **Nejdůležitější je**
- **Kasein** - ovlivňuje bílou barvu a slizkost
- **Laktóza** - mléčný cukr 4,7%, zahříváním nad 130°C žloutne a karamelizuje je živnou látkou pro bakterie mléčného kvašení
- **Mléčný tuk** 3,8%, v mléce ve formě emulze, usazuje se na povrchu jako smetana. Přírozenou příměsí mléčného tuku je cholesterol.

Význam a složení mléka



- **Minerální látky** 0,7% /Ca,P,Na,Mg,K,Cl/
- **Vitamíny** - zejména skupiny B ,B2, A, v menším množství D,E, K, v letním období C
- dále obsahuje **enzymy**, ochranné látky a některé znečišťující látky - soli těžkých kovů a pesticidy
- **Kozí a ovčí** mléko je tučnější, ovčí mléko obsahuje více minerálních látek a bílkovin
- mléko obsahuje mikroorganismy, které se využívá při výrobě mléčných výrobků

Zpracování a ošetřování mléka



- **Čištění** a oddělení smetany původně cezení, filtrace, odstředěním se oddělí smetana
- **Homogenizace** stejnorodost tj. rozbití tukových kuliček na menší útvary, aby nedošlo k jejich rychlému shlukování
- **Tepelné ošetření** - zničí se choroboplodné i technologicky škodlivé mikroorganismy a prodlouží se trvanlivost - **pasterizace** -záhřev mléka pod 100°C - ultratepelné ošetření - záhřev mléka na 130 - 150°C, 2 - 8 sekund
- **Egalizace** - úprava tučnosti na požadovanou úroveň

Skladování mléka



- **Skladování mléka**
- - odděleně od ostatního zboží, teplota od 1 - 8°C, chránit před slunečním zářením, světlem, mrazem, znečištěním
- **Jakost mléka**
- posuzujeme - vzhled, chuť, vůni a chemicko-fyzikálně
-kyselost, tučnost, sušina

Tržní druhy mléka



Dělíme podle:

původu - kravské, ovčí, kozí

tučnosti -odtučněné - 0,15% tuku

-polotučné - 1,5 - 2% tuku

-plnotučné - 3,3% tuku

-nízkotučné - 1% tuku

-selské- 3,6% tuku

trvanlivosti - čerstvé mléko - 3 dny

- čerstvé s prodlouženou trvanlivostí - 5 dnů

- trvanlivé - 3 - 6 měsíců

homogenizace - homogenizované a nehomogenizované

Zakysané mléčné výrobky



- Výrobky biologického srážení mléka. Kyselina mléčná vzniká mléčným kvašením a sráží bílkoviny mléka
- **Význam-** příznivě ovlivňují střevní mikroflóru - vedlejším produktem kvašení jsou též vitamíny B1, B2, B6
- **Výrobky** - jogurty, acidofilní mléko, biokys, kysané mléko, kysaná smetana, podmásolí, kefírové mléko

Výrobky



- **Jogurty** – vyrábí se z kravského nebo kozího mléka, smetany
- **Typy - bílý**
 - s přísadami -ovoce, dřeň, čokoláda, müsli
 - jogurtové nápoje
 - speciální diabetické, vitaminizované
 - podle tučnosti- nízkenergetické
 - polotučné,
 - plnotučné
 - smetanové

K y s a n á s m e t a n a n a t r h u



- **kysaná smetana** 12%, pochoutková 16%, krémovitá 18%, lahůdková 40%
- **kysané mléko** - polotučné, plnotučné, vitaminizované
- acidofilní mléko - nízkotučné, polotučné, plnotučné
- **biokys** - zahuštěné sušinou 15,3%, tučnější, zakysané
- **kefírové mléko** - obsahuje malé množství oxidu uhličitého a etanolu
- **podmáslí**- konzumní bez tuku, šlehané 1%tuku, je vedlejším produktem při výrobě másla

Použitá literatura:



- Potraviny a výživa učebnice pro odborná učiliště.