



uvádí

MLÉKO



není jenom mléko

V hlavní roli:

Vypracuj otázky a úkoly v pracovním listu. Odpovědi najdeš ve výkladu lektora a při pokusech, které budeme dělat. Pomocť ti také mohou tví spolužáci.



Mléko je jednou z nejvýznamnějších potravin vůbec. Díky svému složení dodává mléko a mléčné výrobky lidskému organismu mnoho prospěšných látek. Navíc se mléko celkem jednoduše získává. Chov mléčných zvířat je totiž poměrně snadný.

Dojná zvířata

Nejčastěji se využívá mléko tzv. přežvýkavců. Přežvýkavci se vyznačují složeným žaludkem, který umožňuje trávit těžce stravitelnou, rostlinnou potravu. Mezi naše nejběžněji chované přežvýkavce patří:

Doplň k obrázkům zvířat pojmy: ovce, kůzle, kráva, jehně, tele, koza

cow, sheep, kid, lamb, calf, goat

das Zickel, die Kuh, das Lamm, das Schaf, die Ziege, das Kalb



Pro výukový program
"Mléko není jenom mléko" v projektu "Malá farma" vypracovali:
Ing. Mgr. Jitka Fuitová
&
Mgr. Peter Randis



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Odpověz:

Mléko se vytváří v mléčných žlázách

Čerstvě narozená mláďata savců mohou/nemohou bez mléka přežít.

Živočišná skupina "savci" byla pojmenována podle toho, že mláďata této skupiny mateřské mléko.



Zakroužkujte obrázky tvorů, které patří mezi savce:



Produkce mateřského mléka

Mateřské mléko se u savců vytváří v mléčných žlázách. U přežvýkavců se vytváří specializovaný orgán s vývody mléčných žláz nazývaný vemeno. Prodloužená vyústění mléčných žláz se nazývají struky. Z nich mláďata pijí.

Pod obrázek napiš druh zvířete, kterému vemeno patří:



A takto mláďata sají mléko...

Šipkou spoj vemeno zvířete nahoře se správným obrázkem pijícího mláděte



Kolik struků má:

Kráva -

Koza -

Ovce -

Mléko patří mezi nejvýznamnější potraviny světa. Obsahuje celou řadu látek, které jsou prospěšné pro lidské zdraví.

mléko je oslavené protože obsahuje vitamín A a vitamín D a také je oslavené protože obsahuje vitamín B a vitamín E a vitamín K

Látky obsažené v mléce

Podtrhni v textu jednotlivé prospěšné látky a pod text je vypiš:

Mléko musí dát mláděti kompletní výživu, a proto obsahuje velké množství různých, zdraví prospěšných látek. Základní složkou kravského mléka je voda. V té je rozpuštěno mnoho minerálních látek. Mezi nevýznamější patří vápník, fosfor, draslík, méně pak hořčík, železo, zinek. Dále mléko obsahuje mnoho vitamínů. Nejdůležitější je komplex vitamínů B, dále vitamíny A, D, E a K.

Neméně důležité jsou také složitější látky, které mají výživovou hodnotu. Patří tam mléčný cukr, tzv. laktóza, mléčný tuk a mléčné bílkoviny, zejména kaseiny a bílkoviny syrovátky.

minerální látky -

vitamíny -

výživné látky -



Mléko a zdraví

Spoj čarami jednotlivé látky z mléka s jejich účinky na lidské zdraví. Pozor, uvedené látky mají více pozitivních účinků na lidské zdraví, než pouze jeden:



zdravé nervy



silné svaly



pevná kostra



krásná pokožka



dostatek energie



posílení imunity



Poruchy trávení mléka

Pozor, existují ale také poruchy, které způsobují, že lidský organismus mléko nesnáší. Dvěmi hlavními poruchami jsou alergie na mléčnou bílkovinu a neschopnost trávit mléčný cukr. V těchto případech jsou mléko a mléčné výrobky pro člověka nevhodné.

Alergie na mléčnou bílkovinu se projevuje trávicími potížemi (průjmy, nevolnost...), kožními potížemi (ekzém, kopřivka) a potížemi dýchací soustavy (alergická rýma, astma).

Neschopnost trávit mléčný cukr se projevuje pouze nepříjemnými trávicími potížemi, jakými jsou např. nadýmání, průjmy či nevolnost.

A nyní vylušti text, který říká oslík vpravo nahoře:.....

.....

.....

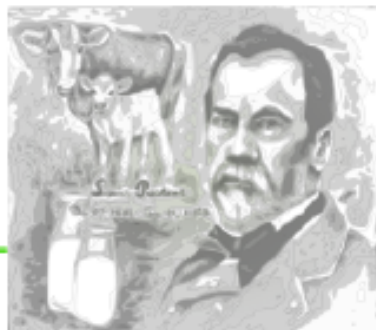
Mléčné výrobky

Mléko se dá všestranně zpracovávat. Tím se z něj vyrábí produkty, které se dají používat k mnoha účelům. Dalším důvodem pro zpracování mléka je to, že se čerstvé mléko velice rychle kazí a tím se znehodnocuje, zatímco výrobky z něj jsou daleko trvanlivější.

Najdi ve větách jednotlivé mléčné výrobky:

- Jirka má složitý úkol.
- My jsme ta naučená prasátka, co umějí poslouchat.
- Nejraději mám lékořici.
- Bosý Radek běhal po trávě.
- Ten se sotva rohlíku nají.
- Skok z výšky škaredě skončil.
- Tyhle mrazáky sami neopravíme.

Zpracovává se i ovčí mléko. Z ovčího mléka se vyrábí např. korbáčiky, sýr parenica nebo brynza.



Louís Pasteur (1821 – 1895)

Viš, proč se ošetření mléka říká pasterace?

Výroba mléčných produktů

Mléko

Doplň správná slova:

mikroorganismy, nadojení, pasterace, rozmíchá, ohřeje, zkysne, smetana

Čerstvé mléko se po.....musí rychle zpracovat, jinak během jednoho dne.....Pokud se čerstvé mléko zchladí v lednici, vydrží o několik dní déle. Aby mléko vydrželo ještě déle, ošetřuje se procesem zvaným.....Při pasteraci se mléko prudce....., a pak zchladí. Tím se zahubí....., které mléko znehodnocují. Dalším typem úpravy mléka je tzv. homogenizace, při které se tuk obsažený v mléce.....tak, že se pak neusazuje na povrchu mléka jako.....

Smetana

Doplň správná slova:

sbírá, povrchu, tučná, odstředivka, vyplave

Smetana je.....složka mléka. Pokud necháme mléko v klidu a nebudeme s ním míchat, smetana.....a usadí se na.....U hladiny tak vzniká vrstva s vyšším obsahem tuku, která se.....a dále zpracovává. Dneska se na výrobu smetany používá přístroj, zvaný..... Zde se je nádoba s mlékem, která se otáčí velkou rychlostí a lehčí smetana se tak oddělí od zbytku mléka.

Máslo

Doplň správná slova:

tuk, smetanu, stloukáním, oddělila, podmáslí

Máslo je vysrážený mléčný.....Mléčný tuk se v mléce vyskytuje v podobě malých kapiček. Abych mohli máslo získat, musíme vyrobit nejdříve.....Ze smetany se pak intenzivním mícháním (tzv.....) kapičky spojí a vytvoří se tak hrouda másla, která se.....od zbytku smetany. To, co po výrobě másla zbyde se nazývá.....

Sýr

Doplň správná slova:

zahřátého, oddělit, bílkovina, shlukování, tekutina, syřidla

Sýr je vysrážená mléčná..... Do.....mléka se přidávají látky, tzv....., která způsobují.....mléčných bílkovin. Po vysrážení bílkovin nám zbyde žlutá....., které říkáme syrovátka. Sýr musíme od syrovátky..... a nechat okapat.

Tvaroh

Doplň správná slova:

sýru, syrovátky, bílkovina, látek, tvrdý

Tvaroh je také vysrážená mléčná..... Oproti.....je ale kyselější. Nejčastěji se vyrábí pomocí....., které se přidávají do studeného mléka, a které způsobí vysrážení bílkovin. Pokud se vyrábí..... tvaroh, musí se co nejvíce zbavit žluté tekutiny, tzv.....

Jogurt

Doplň správná slova:

bílý, bakterií, živé, zkysnutí, laktózu

Výroba jogurtu není složitá. Mléko zahřejeme cca na 40°C a přidáme do něj tzv. jogurtové kultury. Jogurtové kultury jsou dva druhy....., které tráví mléčný cukr (tzv.....) a způsobují..... mléka. Takto vzniknejogurt. Správný jogurt musí obsahovat.....jogurtové kultury.

Všechny výrobky, které jsou výše uvedeny, je možné si vyrobit i doma. K tomu je potřeba dobré, pokud možno čerstvé nadojené mléko, které se dá docela jednoduše sehnat na soukromých farmách.

Mléko je opravdu všestranná potravinu, bez které se neobejde téměř žádná domácnost. Tak na zdraví!!!

