



uvádí
V hlavní roli:

Zasad' třeba CHLEBA



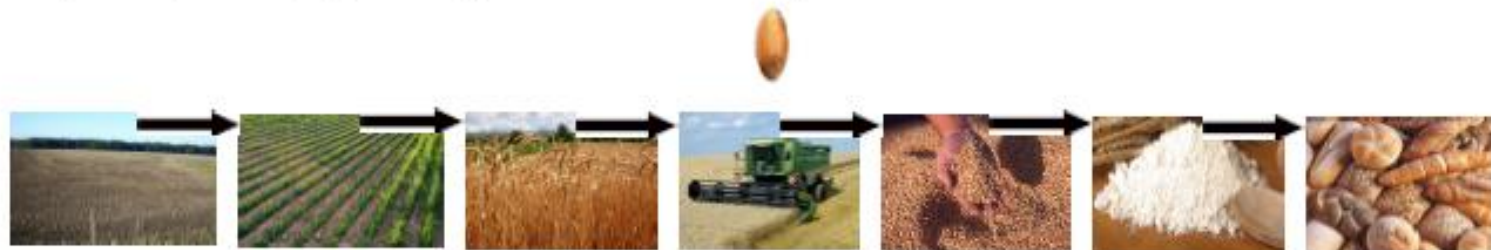
Pro výukový program "Zasad' třeba chleba" v projektu "Malá farma" vypracovali:
Ing. Mgr. Jitka Fuitová a Mgr. Peter Randiš



Od zrníčka k pečivu

Přiřaď pod obrázky správné pojmy:

žně zralé obilí vymláčené zrnó výrobky z obilí setí hnojení
postřiky připravené pole kombajn sklizeň obilí mouka



U nás pěstované obiloviny

Doplň k šípkám části obilovin:

osina klas zrnó palice
Pod jednotlivé obiloviny přiřaď jejich správné názvy:
kukuřice ječmen oves pšenice žito



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Hra na Popelku

Před sebou ve skleničce máš směs čtyř druhů různých obilovin. Zkus si zahrát na Popelku a jednotlivá zrna od sebe odděl. *Zapiš, které obiloviny to jsou:*

1.....

2.....

3.....

4.....



Nejobvyklejší obiloviny světa

Kde se nejvíce pěstuje?

rýže-.....

pšenice-.....

kukuřice-.....

ječmen-.....

oves-.....

žito-.....

proso-.....

čirok-.....



Obiloviny a jejich význam pro člověka

Obiloviny se začali pěstovat už v období 50000 - 10000 - 5000 let před naším letopočtem.

Zaškrtej špatné odpovědi.

Na mapce šipkou přiřaď klásek tam, kde se začalo s pěstováním obilí.

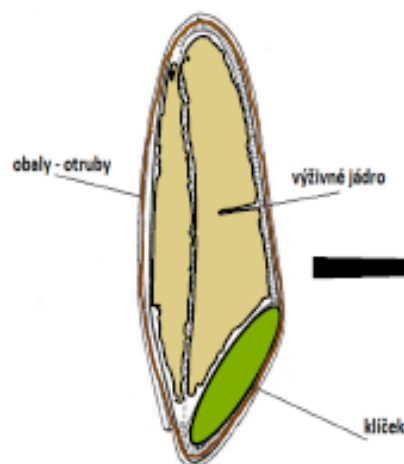
Napiš, zda uvedené informace jsou PRAVDA či NEPRAVDA:

Tím, že lidé ovládli technologii pěstování a zpracování obilovin, si zajistili dostatek kvalitní potravy a začal tak ohromný rozvoj lidské civilizace. **PRAVDA** či **NEPRAVDA**? _____

Obiloviny obsahují mnoho výživných látek - škroby, bílkoviny a tuky a také minerály a vitamíny.

PRAVDA či **NEPRAVDA**? _____

Zrno se skládá ze tří základních částí:

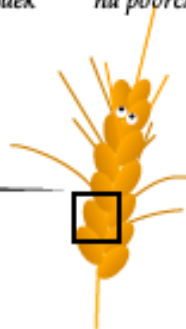


Obal je zrna a zrno

Výživné jádro slouží k..... nové rostlinky.

Klíček je nové rostliny.

doplni: zárodek na povrchu výživě ochraňuje

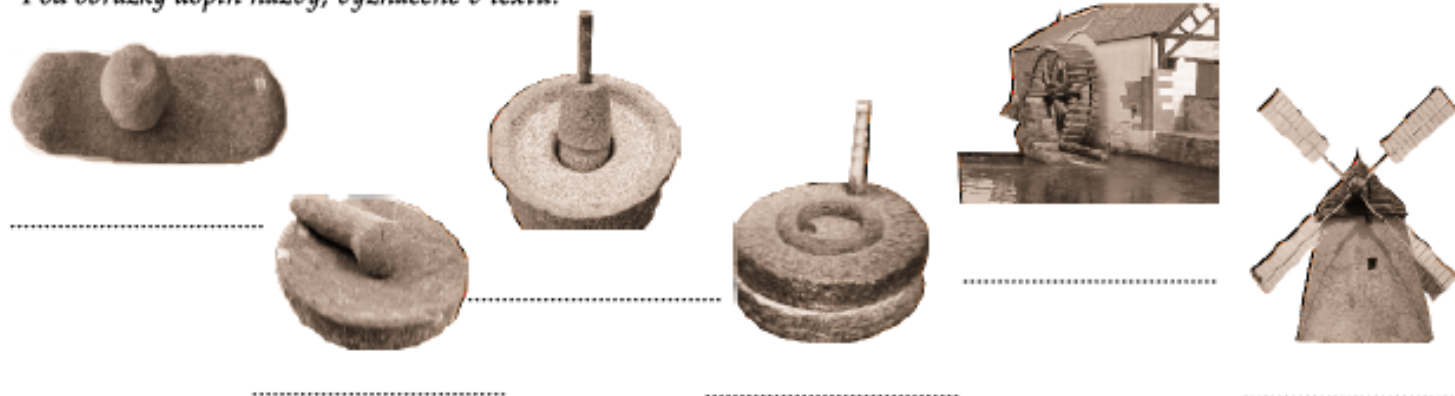


Když se zrno rozemele, vznikne z něj šrot. Šrot je jemná směs rozemletých otrub, klíčků a výživných jader zrn. Když se tato směs proseje přes síta od hrubých nečistot, získáme celozrnnou mouku. S touto moukou se poněkud hůře a pracuje a výrobky z ní nejsou tak nadýchané, nicméně je nejzdravější. Pokud mouku čistíme dál, zbavíme ji toho nejzdravějšího, ale bude zase krásně bílá a použitelná na mnoho různých dobrot.

Výroba mouky

Lidé si vyráběli mouku již od dávných dob. Nejstarší nástroj na výrobu mouky se nazýval **zrnotěrka**. Jednalo se o plochý kámen, na který se nasypalo zrna a menším kulatým kamenem se zrna rozetřela. Později se začaly používat **hmoždíře** a až následně se vynalezlo zařízení zvané **mlýn**. V něm byly mlýnské kameny, které se o sebe třely a drtily tak zrna, které se sypalo mezi ně. Nejdříve existoval ruční mlýnek, tzv. **žernov** a až později byl vynalezen velký **mlýn poháněný vodou, větrem**, ale i zvířaty nebo lidmi. Abychom si uvědomili, jak náročná byla ruční výroba mouky, zkusíme si ji sami umlít (nebo spíše nadrtit) vlastní mouku. Porovnej použití zrnotěrky, hmoždíře a ručního mlýnku.

Pod obrázky doplň názvy, vyznačené v textu:



Výrobky z obilovin

Spoj čarou jednotlivé obiloviny s obrázky výrobků, které z nich získáváme.

mouka



bílé pečivo



pšenice

těstoviny



slad k výrobě piva



celozrnné pečivo



žito

krmivo pro dobytek



kroupy



krmivo ro drůbež



krmivo pro koně



oves

ječmen

ovesné vločky, müsli



paliva a výroba energie



popkorn



kukuřice

? Jak se od sebe liší obyčejná bílá mouka od celozrnné? Doplň správné pojmy:

Celozrnná mouka obsahuje:.....

Bílá mouka obsahuje:.....

pojmy: výživné látky, klíčky, vitamíny, minerály, škrob, bílkoviny, otruby

Proč je celozrnné pečivo zdravější, než bílé?

...a to nejlepší na konec :-)

Nyní si můžeš doma upéct vlastní, zdravý chléb :-) Základní recept (s použitím žitného kvásku):

Ingredience na domácí chléb jsou:



+



+



+



280 g pšeničné mouky

210 g žitné mouky

cca 350 ml vlažné vody

210 g žitného kvásku



+

sůl (1 – 1,5 lžičky)

+

koření (kmín, apod.), semínka – dle libosti



Kvásek

Kvásek je jednou ze základních přísad, která dá těstu život. Obsahuje mikroorganismy, kterým chutná mouka. Tyto mikroorganismy dokáží z normálního těsta udělat kynuté, tj. že je nadýchané, plné bublinek. Dělají to tak, že tráví cukry obsažené v mouce a uvolňují ze sebe plyny, které vytváří v těstu bubliny. Bez kvásku by bylo těsto hutné, těžké a bez chuti.

Kvásek si člověk může vyrobit sám, ale není to vůbec jednoduché. Postup je sice jednoduchý, smícháte moukou s vodou, uděláte těstíčko a počkáte cca 3 dny, během kterých přidáváte každý den trochu mouky a vody. Co z toho ale vyjde, to už je otázkou náhody.

Mikroorganismy jsou již v mouce a také ve vzduchu kolem, jenže tam nejsou jenom ty správné. Pokud se v těstíčku zabydlí nějaké špatné, zkaží se vám a máte smůlu. To poznáte tak, že těstíčko začne zapáchat a měnit barvu. Pokud se vám v těstíčku zabydlí ty dobré, začne mít lehce nakyslou vůni, začnu se v něm tvořit bublinky a nemění barvu. V této chvíli už máte vyhráno.

Nejjednodušší způsob, jak získat kvásek, je, že si ho necháme od někoho podarovat. Existují lidé, kteří si kvásek pěstují, a kteří vám ho ochotně dají (třeba u nás v Ekocentru).

Vlastní výroba chleba

Když máme kvásek připravený, tak se můžeme dát do práce.

Nejprve si do větší mísy odvážíme 280 g pšeničné mouky, a pak 210 g žitné mouky.

Po odvážení obě mouky smícháme dohromady.

Do smíchané mouky postupně po lžících přidáváme připravený kvásek (cca 6 polévkových lžic) a hnětením zaděláme těsto. Do těsta si ještě přidáme sůl a podle chuti koření.

Nakonec pomalu po malých dávkách vmícháme vlažnou vodu. S vodou zacházíme opatrně, protože těsto by mělo být husté, ale zase ne příliš. Musí držet tvar a nesmí se roztékat.

Když máme těsto zadělané a drží tvar, tak ho necháme vykynout. Správně by mělo kynout až 12 hodin (nejlépe přes noc), aby byl náš chléb krásně nadýchaný.

Pak stačí naše těsto dát péci do rozpálené trouby na cca 1 hodinu. Je dobré do trouby na prvních 5 min přidat na rozpálený plech pod chleba cca 1 del vody kvůli zapaření.

Po vyndání z trouby náš chléb lehce potřeme slabým slaným roztokem (ve větším hrníčku necháme rozpustit zarovnanou lžičku soli a zamícháme), a pak hotový chléb necháme vychladnout.

No nejsem k
nakousnutí?
Dobrou chuť.

A pamatuj, co bylo
na začátku!

