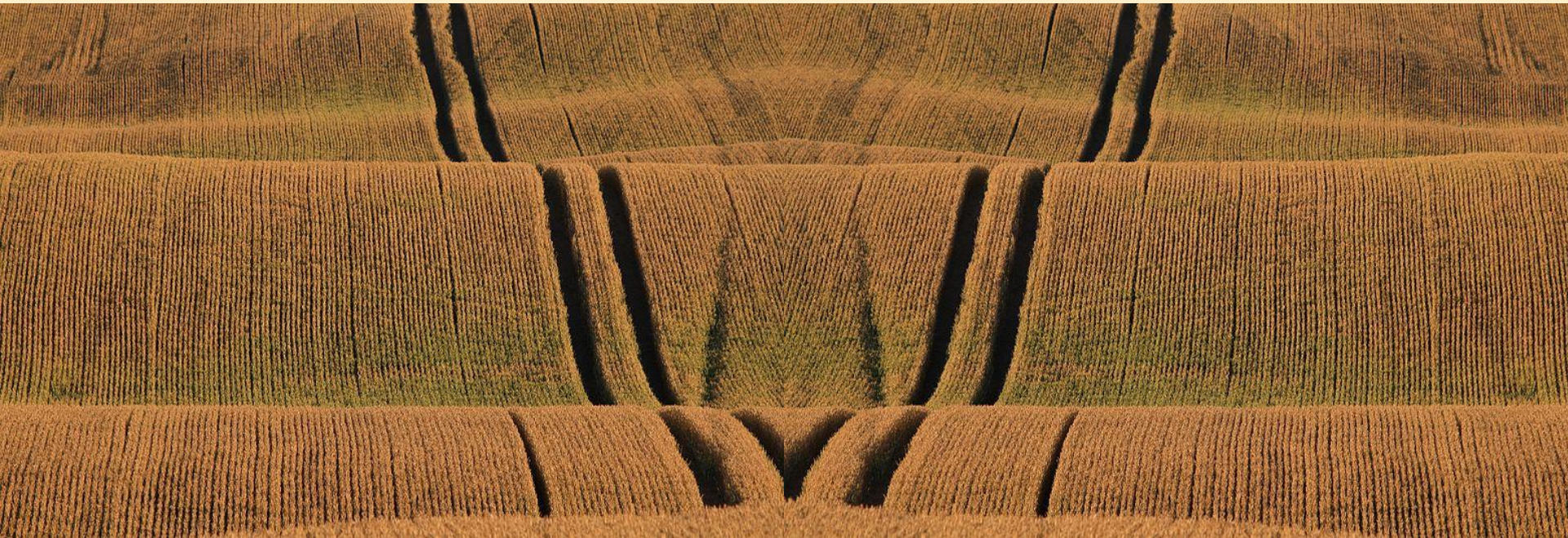
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt:	**MO-ME-N-T MOderní MEtody s Novými Technologiemi**
Registrační č.:	CZ.1.07/1.5.00/34.0903
Operační program:	Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Škola:	Hotelová škola, Vyšší odborná škola hotelnictví a turismu a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Poděbrady
Předmět:	Technologie přípravy pokrmů
Tematický okruh:	Obiloviny
Jméno autora:	Zdeněk Lebeda
Datum	23. srpna 2013
Ročník:	1. ročník
Anotace:	Seznámení žáků s obilovinami s jejich chemickým složením. Dále budou žáci seznámeni s jednotlivými druhy obilovin a s výrobky, které se z obilovin vyrábějí.

OBILOVINY



Základní informace

obiloviny = vyšlechtěné jednoleté traviny, které mají užitnou hodnotu

- typický znak obilovin je květenství
- <u>dělení dle květenství</u>:
    - klas: pšenice, žito, ječmen
    - lata: oves, rýže, proso
    - palice: kukuřice
- <u>chemické složení obilovin</u>

- škrob 65-70%
- voda 10-15%
- tuky 1,5-5%
- bílkoviny 10-15%
- cukry 0,6-3%
- celulóza 1,6-10%
- minerální látky 2-3% (K, P, Mg)
- vitamíny B a E

Druhy obilovin

- **ječmen**
  - nejstarší obilovina, obsahuje málo lepku
  - použití jako zavářka do polévek, kroupy
- **kukuřice**
  - důležitá obilovina na světě
  - klíčky obsahují mnoho tuku
  - prodává se sterilovaná a mrazená, také jako corn flakes, kukuřičná mouka, pražená kukuřice a polenta
- **oves**
  - vyrábí se z něj vločky, ovesné kaše a dětské potraviny
  - obsahuje hodně zinku

Druhy obilovin

- **pohanka**
  - výživná, obsahuje vitamíny B, lecitin, fosfor a železo
  - používá se jako zavářka, pro přípravu chleba
- **proso**

  = jáhly zbavené slupek

  - jáhly se používají na výrobu kaší a jako zavářka do polévek
- **pšenice**
  - nejdůležitější surovina pro výrobu chleba
  - vysoký obsah lepku (dobrý pro přípravu těsta)
  - dělení pšenice na měkkou (výroba mouky a krupice) a tvrdou (výroba těstovin)

Druhy obilovin

- **rýže**
  - má nejvíce škrobu, ale málo bílkovin a tuku
  - používá se jako příloha nebo k úpravě polévek či nákypů
  - dělí se na celozrnnou, divokou a leštěnou
- **žito**
  - obsahuje nejméně kalorií, bohaté na minerální látky a vitamíny
  - žitná mouka se používá na výrobu chleba a k výrobě perníku

Mouka

- získává se mletím obilných zrn ječmene, žita, ovsa, pšenice a kukuřice
- je nezbytnou surovinou v kuchyni
- používá se k zahušťování polévek, omáček a šťáv
- používá se k výrobě knedlíků, těst, těstovin a moučných pokrmů
- **dělí se na:**
  - hladkou
  - polohrubou
  - hrubou
  - celozrnnou mouku graham
  - žitnou

Pekárenské výrobky

- **mezi pekárenské výrobky patří:**
  - chléb
    - pšeničný chléb (bílý), žitný chléb (tmavý), celozrnný chléb, žitno-pšeničný chléb
    - křehký chléb (knäckebrot), toastový chléb
  - běžné pečivo
    - houska, rohlík, dalamánek, veka, žemle, preclík, slané tyčinky
  - jemné pečivo
    - přidává se do něj cukr
    - koláče, vánočka, mazanec buchty, závin, dorty, piškoty, rolády

Těstoviny

- jsou lehce stravitelné a nejsou náročné na přípravu
- obsahují malé množství tuku a mají minimální obsah cholesterolu
- slouží jako příloha k pokrmům, ale i jako samostatný pokrm
- vyrábějí se z mouky, vajec, vody a přísad (špenát)
- **druhy těstovin**

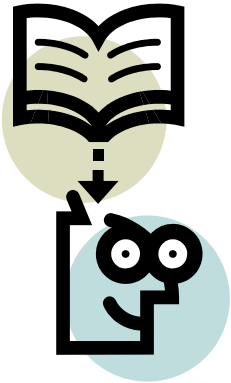
makarony	flíčky	kolínka
špagety	vřetena	mušličky
motýlky	penne	ravioly
tortelini	lasagne	

Skladování

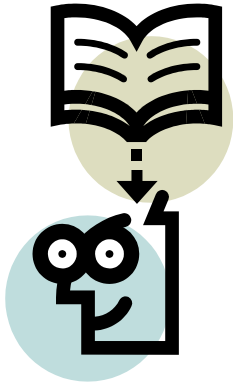
- obilí se skladuje volně ložené nebo v obalech v suchém prostředí
- všechny druhy mouky, krupice, vloček, krup a rýže se skladují v chladnu, na vzdušných místech a v suchu
- některé druhy chleba se skladují v čistém, suchém, větraném místě v chladu
- chléb je také možné zmrazit a zmrazený vydrží i několik týdnů
- suchary a křehký chléb se skladuje v teple
- cukrářské výrobky podléhají brzo zkáze, nutná teplota od 0 do 4°C
- těsta je možné mrazit stejně jako chléb

Spotřeba na obyvatele za rok		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
chléb	kg	54,3	53,3	53,2	49,5	50,3	44,1	43,4	40,9	42,4
pšeničné pečivo	kg	43,8	44,0	44,2	45,3	48,1	44,6	53,4	51,5	57,2
trvanlivé pečivo	kg	7,6	8,2	8,2	8,3	8,5	9,8	9,5	8,7	10,7
těstoviny	kg	5,6	6,2	6,2	6,5	7,5	6,1	6,6	7,1	6,7
pšeničná mouka	kg	91,0	91,2	87,9	91,8	98,3	90,2	96,7	93,6	101,7
žitná mouka	kg	12,9	12,9	12,8	7,9	10,3	8,5	10,4	8,5	9,1
kroupy, ječná krupice, ovesné vločky	kg	1,2	0,7	0,9	1,0	0,7	0,9	1,3	1,2	1,4
rýže	kg	5,0	4,6	4,0	5,2	4,9	4,9	4,2	4,5	5,3

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování



Pracovní list



1. Jaké je květenství obilovin?
2. Co obsahují obiloviny?
3. Vyjmenuj 4 druhy obilovin a ke každé přiřaď použití této obiloviny.
4. Jak se dělí mouka?
5. Co patří mezi pekárenské výrobky?
6. Z čeho se vyrábějí těstoviny?

Vypracovaný pracovní list

1. Klas, lata, palice.
2. Škrob, bílkoviny, vodu, cukry, tuky, celulózu, minerální látky (K, P, Mg) a vitamíny B a E.
3. Kukuřice (kukuřičná mouka, pražená kukuřice a polenta), pohanka (chleba, zavářka), pšenice (mouka, chleba), rýže (příloha, nákypy, přísada do polévek).
4. Hladká, polohrubá, hrubá, celozrnná mouku graham, žitná.
5. Chléb, běžné pečivo a jemné pečivo.
6. Těstoviny se vyrábějí z mouky, vajec, vody a přísad.

Literatura

- KOLOUCH, Martin a Anna VOLFOVÁ. *Stroje a zařízení v gastronomii a technologie přípravy pokrmů: pro střední a vyšší odborné školy*. Vyd. 1. Praha: Fortuna, 2000, 111 s., [8] s. barev. obr. příl. ISBN 80-716-8719-7.
- METZ, Reinhold, Hermann GRÜNER a Thomas KESSLER. *Restaurace a host: základní odborné vědomosti: restaurace, hotel, kuchyně*. Vyd. 1. Praha: Europa-Sobotáles, 2008, 606 s. ISBN 978-80-86706-18-4.
- Spotřeba potravin. *Český statistický úřad* [online]. 30.11. 2012 [cit. 2013-08-27]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/p/2139-12

Zdroje obrázků

- klipart
- [cit. 2013-08-22]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AWheatberries.jpg>
- [cit. 2013-08-22]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ACereal_Waves_(4812810915).jpg>
- [cit. 2013-08-22]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AKorb_mit_Br%C3%B6tchen_.JPG>