



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- **Označení materiálu:** VY_32_INOVACE_DVOLE_SUROVINY2_03
- **Název materiálu:** Výroba a složení mouky
- **Tematická oblast:** Suroviny, 2.ročník
- **Anotace:** Prezentace slouží k výkladu nového učiva.
- **Očekávaný výstup:** V prezentaci se žák seznámí s jednotlivými fázemi výroby mouky, dále se dozví, na čem záleží a jaké je složení mouky a jak se posuzuje kvalita mouky.
- **Klíčová slova:** čištění, mletí, luštění, vymílání, třídění mouky, složení mouky, kvalita mouky
- **Metodika:** Podklad k výuce nové látky.
- **Obor:** 29-54-H/01 Cukrář
- **Ročník:** 2.
- **Autor:** Ing. Lenka Dvořáčková
- **Zpracováno dne:** 14. 9. 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.

MOUKA

Výroba mouky

Složení mouky

MOUKA

- mlýnský produkt
- vzniká mletím obilných zrn
- největší význam pro lidskou výživu má pšeničná a žitná mouka
- pro cukrářskou výrobu se používá pouze pšeničná mouka
- menší množství žitné a ječné mouky - při výrobě perníkových výrobků

Výroba mouky

- v průmyslových mlýnech

Čištění
obilí

Mletí obilí

Luštění
obilí

Vymílání
obilí

Třídění a
expedice

Čištění obilí

- čisticí stroje
- obilná masa se zbavuje prachu, nečistot, příměsů, plevelů
- loupací stroje – zrno se částečně oloupe, zbaví špiček a klíčků
- na čištění závisí kvalita hotového produktu
- obilná zrna připravena k vlastnímu mletí

Mletí – šrotování obilí



Mletí – šrotování obilí

- zrno je ve válcích rozemleto – šrot
- šrot se prosévá na sítích
- dle velikosti sít – druhy mouky, krupice, krupičky
- zbylý šrot – **přepad** – znovu se mele a prosévá
- u pšenice se opakované mletí provádí 7-8x
- zbudou otruby = krmivo

Luštění, vymílání

Luštění

- další jemnější mletí na hladkých válcích

Vymílání

- konečná fáze mletí mouky

Třídění a expedice

- produkty roztríděné podle velikosti
- plnění do pytlů či sáčků



SLOŽENÍ MOUKY

Závisí na:

- druhu a odrůdě obilovin
- půdních a klimatických podmínkách
- množství srážek
- posklizňové úpravě
- mlýnském zpracování

SLOŽENÍ MOUKY

- Voda 14 %
- Škrob 62-80 %
- Bílkoviny 12-17 %
- Cukry 2 %
- Tuky 1-4 %
- Vlákna 0,1-2,5 %
- Minerální látky Fe, K, Cu, P, Mg
- Vitamíny B₁, B₂, B₆, E, PP, enzymy

Posuzování kvality mouky

Smyslové posouzení

- **Barva** – nažloutlá se smetanovým nádechem
- **Vůně** – přirozená, bez pachů
- **Chuť** – neutrální, přirozená
- **Zrnitost** – zjistí se rozetřením v prstech
- **Vlhkost** – po sevření v dlani se rozpadne
- **Pečivost mouky** – schopnost nabývat na objemu, ovlivněno lepkem

Kontrolní otázky

1. Co je to mouka?
2. Popiš fáze při výrobě mouky.
3. Co jsou otruby a k čemu se používají?
4. Na čem závisí složení mouky?
5. Jaké je složení mouky?
6. Jak posuzujeme kvalitu mouky?

Použitá literatura

- BLÁHA, Ludvík, RNDr. Ivana KOPOVÁ a František ŠREK. *SUROVINY: pro učební obor Cukrář, Cukrářka*. 4. aktualizované vydání. Praha: Informatorium, spol.s.r.o., 2007. 4. ISBN 978-80-7333-000-2.

Použité zdroje:

http://www.mlynherber.cz/mlyn_palhanec.php

<http://plesaty.welbloud.cz/foto/img/2972>

<http://www.mlyncista.cz/produkty.php>