

Výukový materiál v rámci projektu OPVK 1.5 Peníze středním školám

Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0883
Název projektu: Rozvoj vzdělanosti
Číslo šablony: V/2
Datum vytvoření: 8. 3. 2013
Autor: Mgr. Helena Válková
Určeno pro předmět: Zbožiznalství
Tematická oblast: Potravinářské zboží
Obor vzdělání: Prodavač (66-51-H/01) 1. ročník
Název výukového materiálu: Cukr II. – učební materiál s úkoly.
Materiál vytvořen v souladu se ŠVP příslušného oboru vzdělání.
Popis využití: Výukový materiál s úkoly pro žáky byl vytvořen pomocí programu PowerPoint a bude prezentován žákům prostřednictvím interaktivní tabule. Závěrem diskusní otázky k procvičení.
Čas: 20 minut

Cukr

- ▶ **Obsah:**
- ▶ **Výroba cukru (sacharóza)**
- ▶ **Druhy cukru**
- ▶ **Další složené cukry**
- ▶ **Rady spotřebitelům**
- ▶ **Opakování**



Výroba cukru

Výroba cukru

- Suroviny pro výrobu cukru (sacharózy):
 - cukrová řepa (v našich podmínkách)
 - cukrová třtina (subtropické a tropické pásmo)
- Výroba cukru se dělí na dvě fáze:
 - 1) výroba surového cukru
 - 2) rafinace



Výroba cukru

Výroba surového cukru

- očištěné řepné řízky se zpracují zatepla
- vznikne difuzní šťáva (14 –18 % sacharózy)
- přidáme hydroxid vápenatý
- vznikne lehká šťáva
- odpařením vznikne těžká šťáva
- svařením vznikne surový cukr a zelený sirob

Výroba cukru

Výroba surového cukru

- Surový cukr obsahuje:
 - 97,5 % sacharózy
 - tržní název je „Přírodní cukr konzumní“
- Zelený sirob se dále krystalizuje vznikne:
 - zadinový cukr (dále se rafinuje)
 - melasa (50 % sacharózy), využívá se v kvasném průmyslu a pro výrobu krmiv



Výroba cukru

Rafinace

- Surový cukr se rafinuje na chemicky čistou sacharózu (bílý cukr).
- Rafinace má dva stupně:
 - a) a) rafinace
 - b) rafinací vznikne rafináda
 - obsahuje 99,8 % sacharózy
 - zpracovává na tržní druhy cukru



Druhy cukru

Tržní druhy cukru

- Hnědý cukr třtinový
 - krystalový - aromatické chuti a vůně
 - krupice - Casonáda
 - moučka - Betana
- Přírodní cukr konzumní
 - nažloutlé krystalky
 - chuť sladká s mírně slanou příchutí



Druhy cukru



Tržní druhy cukru

- Rafinovaný cukr
 - krystalický - krystal hrubý, polojemný a jemný
 - litý – homole
 - lisovaný – kostka, moka kostky, bridge bílý i barevný (tvar karetních vzorů)
 - mletý – krupice a moučka

Druhy cukru

Další tržní druhy cukru v prodeji

- Vanilkový cukr
 - s vůní a chutí vanilkového lusku
- Vanilinový cukr
 - cukr s ethyloanilínem (umělá náhrada za vanilkový lusk)
- Skořicový cukr
 - cukr s přídavkem mleté skořice

Druhy cukru

Další tržní druhy cukru v prodeji

- Hygienický cukr
 - balený do malých papírových sáčků
- Želírovací cukr
 - směs krystalového cukru, kyseliny citrónové a pektinu
 - výroba ovocných džemů, marmelád, rosolů

Druhy cukru

Další tržní druhy cukru v prodeji

- Sortiment:
 - želírovací cukr 1:1
 - speciální želírovací cukr 2:1
 - Pektogel
 - Pektogel 2
 - Light Pektogel 3

Další složené cukry

Další složené cukry

- Sladový cukr – maltóza
 - vzniká v klíčícím ječmeni
 - má jen 60 % sladkosti řepného cukru
 - pivovarnictví, cukrovary, výroba whisky
- Mléčný cukr – laktóza
 - ze sladké syrovátky
 - 1/3 sladící schopnosti cukrové řepy
 - kojenecká výživa

Rady spotřebitelům

Informace pro zákazníky

- cukr není jen sladidlem, ale také:
- kořením – ochucuje mnohá jídla
- konzervačním prostředkem – brzdí růst plísní, hniloby a rozklad vitamínu C
- udržuje aroma – zachovává barvu, aroma a chuť
- živina – čistý uhlovodan, rychlý přísune energie (1 kostka cukru /4 g/ = 67 kJ)

Opakování - diskuze

1. Které suroviny slouží pro výrobu cukru u nás a v jiných krajích?
2. Výroba cukru má dvě fáze, které to jsou?
3. Jistě si vzpomenete na využití melasy?
4. Z praxe uveďte některé tržní druhy cukrů a určete, o jaký druh se jedná?

Zdroje

- ▶ KAVINA, J. *Zbožíznalství potravinářského zboží*. 1. vyd. Praha, 1996: NAKLADATELSTVÍ IQ 147. Kapitola 8
- ▶ ANDERLE, P., SCHWARZ, H. *Zbožíznalství. Poživatiny – potraviny, pochutiny*. České vydání 1995, Správa přípravy učňů Praha. NAKLADATELSTVÍ WAHLBERG PRAHA. ISBN 80-901-871-4-5. Lidská výživa, str. 52 – 55
- ▶ http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4d/Cuboid_sugar.jpg/220px-Cuboid_sugar.jpg
- ▶ http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3c/Sucre_blanc_cassonade_complet_rapadura.jpg/220px-Sucre_blanc_cassonade_complet_rapadura.jpg
- ▶ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5b/Cane-sugar.jpg/220px-Cane-sugar.jpg>
- ▶ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/26/R%C3%BCbenvollernter.jpg/120px-R%C3%BCbenvollernter.jpg>
- ▶ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/77/Zuckerr%C3%BCbenberg.jpg/120px-Zuckerr%C3%BCbenberg.jpg>
- ▶ http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0c/Fives_Fletcher_Sugar_Continuous_Vacuum_Pan_Puunene_Hawaii.jpg/220px-Fives_Fletcher_Sugar_Continuous_Vacuum_Pan_Puunene_Hawaii.jpg