



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Střední škola obchodu,  
služeb a podnikání  
a Vyšší odborná škola

Kněžskodvorská 33/A, 370 04 České Budějovice

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Jméno autora: Ing. Jana Lipánová**  
**Datum vytvoření: 30.10.2012**  
**Číslo DUMu: VY\_32\_INOVACE\_03\_S3**

### **Ročník: III.** **Suroviny**

**Vzdělávací oblast: Odborné vzdělávání, Technická a technologická  
příprava**

**Vzdělávací obor: Cukrář - Suroviny**

**Tematický okruh: Nápoje**

**Téma: Suroviny pro výrobu lihu**

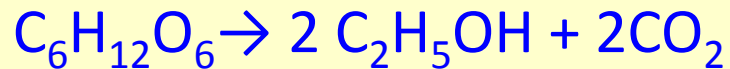
**Metodický list/anotace:**

**Prezentace je určena pro učební obor cukrář a slouží k výkladu učiva  
na téma suroviny pro výrobu kvasného lihu**

# LÍH

## ethanol, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH

- bezbarvá kapalina
- součást alkoholických nápojů
- při výrobě kvasného lihu se využívá **lihové kvašení**, při kterém dochází k rozkladu sacharidů enzymy kvasinek za vzniku ethanolu a oxidu uhličitého



# SUROVINY PRO VÝROBU LIHU

## A) SUROVINY OBSAHUJÍCÍ JEDNODUCHÉ SACHARIDY

obsahují přímo zkvasitelné cukry - sacharózu, glukózu, fruktózu

### MELASA



Obr. 1

### RAFINOVANÝ CUKR, SUROVÝ CUKR



Obr. 2

### OVOCE



Obr. 3

**EXOTICKÉ SUROVINY** např. cukrová třtina, čirok cukrový, některé druhy sukulentů a kaktusů

## B) ŠKROBNATÉ SUROVINY

### BRAMBORY



Obr. 4

### OBILOVINY pšenice, žito



Obr. 5

- škrob není přímo zkvasitelný kvasinkami a je třeba jej převést na jednoduché zkvasitelné cukry (glukózu, maltózu)
- amylázy jsou enzymy, které štěpí škrob

# TEST

**1. Mezi škrobnaté suroviny nepatří:**

- a) Rýže
- b) Kukuřice
- c) Cukrová řepa

**2. Mezi sacharidy, které jsou přímo kvasitelné kvasinkami patří:**

- a) Glukóza
- b) Celulózu
- c) Škrob

**3. Hlavní obilovinou pro výrobu lihu v ČR je:**

- a) Rýže
- b) Ječmen
- c) Pšenice

**4. Amylázy jsou enzymy, které štěpí:**

- a) Celulózu
- b) Sacharózu
- c) Škrob

**5. Melasa se získává jako vedlejší produkt při výrobě:**

- a) Sýrů
- b) Cukru
- c) Révového vína

**6. Hlavní cukernou složkou melasy je:**

- a) Laktóza
- b) Galaktóza
- c) Sacharóza

# ŘEŠENÍ

1. c
2. a
3. c
4. c
5. b
6. c

# Použité zdroje, citace a odkazy

KADLEC, Pavel a kol. *Technologie potravin II*. Praha: VŠCHT Praha, 2008, ISBN 978-80-7080-510-7.

Obr. 1, 2, 3, 4, 5 Foto autor