

PRACOVNÍ LIST

- CUKROVAR DOBROVICE

Cukry dělíme na jednoduché sacharidy (monosacharidy), disacharidy a složené sacharidy (polysacharidy). Složené sacharidy se vyskytují v obilovinách, luštěninách nebo bramborách.

Cukr je disacharid sacharóza složený z glukózy a fruktózy. Je to tedy organická sloučenina uhlíku, vodíku a kyslíku.



- 1) K následujícím názvům sacharidů přiřaď jejich triviální názvy, které vystihují, kde se s těmito látkami můžeš setkat.

glukóza	řepný cukr, třtinový	mléčný cukr	
fruktóza	hroznový cukr, krevní cukr		sacharóza
laktóza	ovocný cukr	sladový cukr	maltóza

- 2) **Zodpověz následující otázky:**

- Z jaké plodiny se v České republice získává cukr?

- Z jaké plodiny se vyrábí cukr v oblastech kolem rovníku?

- Kolik cukrovarů je v České republice?

- Kolik cukrovarů je v Čechách.

- Vyjmenuj cukrovary v Čechách.

- Je většinovým vlastníkem těchto cukrovarů Česká republika? Komu patří?

- Kolik procent vody obsahuje přibližně řepa?

- Jaká směs se používá k odstranění nečistot z cukru?

- K čemu se používá odpad melasa?

- Jak se jmenuje kal, který vznikne po filtraci cukerné šťávy od nečistot vázaných na vápenné mléko?

- K čemu se tento kal používá?

- Uveď alespoň dva způsoby dalšího využití vyluhovaných řízků.

- Jak se jmenuje palivo do aut, které vznikne smícháním benzínu Natural 95 a lihu z cukrové řepy?

3) Seřad' postup výroby cukru, kroky očísľuj:

- vyluhování cukru horkou vodou – vzniká surová šťáva
- odpařování přebytečné vody, zahušťování cukerné šťavy
- čištění řepy, krouhání na řízky
- krystalizace cukru
- odstředění krystalů cukru v odstředivkách
- odstranění nečistot pomocí vápenného mléka a oxidu uhličitého, následná filtrace
- sušení, třídění, balení a skladování cukru
- znovu odpařování a bělení – výroba bílého cukru

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

Jedna průměrně velká bulva řepy obsahuje 75 % vody a 25 % sušiny. V sušině je obvykle 5 % čisté sušiny, ta se používá v podobě tzv. sušených řízků jako krmivo pro zvířata, dále 4 % melasy, obsahující 2 % nekystalizujících cukrů (polysacharidů) a 2 % necukerných složek. Zbytek v sušině je krystalový cukr (sacharóza).

4) Doplňte údaje do tabulky za předpokladu, že jedna řepná bulva váží průměrně 1 kg a všechny údaje uvedené v procentech se vztahují k hmotnosti bulvy.

Tabulka 1 – Průměrná hmotnost složek v jedné řepné bulvě [g]

Hmotnost bulvy	
Hmotnost vody	
Hmotnost sušiny	
Hmotnost čisté sušiny	
Hmotnost melasy	
Hmotnost nekystalujících cukrů	
Hmotnost necukerných složek	
Hmotnost cukru (sacharózy)	

5) Vyjádřete v procentech průměrnou cukernatost řepy.

6) Vysvětli pojmy:

- extrakce
-
- čeření
-
- saturace
-