**Sacharidy a med – řešení**

Pracovní list je určen zejména pro žáky střední školy, lze jej využít i na základní škole. Jeho cílem je zopakovat si výskyt sacharidů, jejich dělení, jejich názvosloví a znalosti o medu.

* [**Cukernatění medu**](https://edu.ceskatelevize.cz/video/12685-cukernateni-medu?vsrc=predmet&vsrcid=chemie%7Estredni-skola)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Odpovězte na otázky.**
2. Z jakých jednoduchých cukrů se med skládá?
3. Na čem závisí rychlost krystalizace (zcukernatění) medu?
4. Zkrystalizuje rychleji med řepkový, nebo med akátový? Proč?

 a) Med se skládá z glukosy a fruktosy.

 b) Zcukernatění závisí na poměru glukosy a fruktosy v medu.

 c) Rychleji zkrystalizuje med řepkový, protože má méně fruktosy.

1. **Vysvětlete pojmy.**

**monosacharidy –** Představují nejjednodušší cukry, obsahují nejméně 3 atomy uhlíku a maximálně 9 atomů uhlíku.

**oligosacharidy –** Obsahují v molekule 2–10 monosacharidových jednotek.

**polysacharidy –** Obsahují od 11 do několika tisíc molekul glykosidově vázaných monosacharidů.

1. **Doplňte do tabulky čísla přírodních materiálů, ve kterých se vyskytují sacharidy, a doplňte zbytek tabulky.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **sacharid** | **zařazení (mono-, di-, oligo-, poly-)** | **výskyt** | **monosacharidy vznikající hydrolýzou** |
| glukosa | monosacharid | 3, 5 |  |
| fruktosa | monosacharid | 3, 5 |  |
| sacharosa | disacharid | 7, 10 | glukosa, fruktosa |
| laktosa | disacharid | 12 | glukosa, galaktosa |
| maltosa | disacharid | 9 | glukosa |
| škrob | polysacharid | 2, 4, 6 | glukosa |
| glykogen | polysacharid | 8, 13 | glukosa |
| celulosa | polysacharid | 1, 14 | glukosa |

1. buněčné stěny 7. cukrová třtina 13. játra
2. brambory 8. maso 14. bavlna
3. med 9. klíčící zrna
4. kukuřičná zrna 10. cukrová řepa
5. hroznové víno 11. houby
6. obilná zrna 12. mléko
7. **Napište celý název monosacharidů v poloacetylové formě.**

 ∝ - D - fruktofuranosa

Soubor:Alpha-D-Fruktofuranose.svg. (2020, 8. prosince). *Wikimedia Commons, bezplatné úložiště médií*. Získáno 16:00, 6. března 2023 z <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Alpha-D-Fructofuranose.svg&oldid=517536575> .

 . ∝ - D - glukopyranosa

Soubor:Anomerizace glukosa.PNG. (2022, 14. května). *Wikimedia Commons, bezplatné úložiště médií*. Převzato 16:04, 6. března 2023 z <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Anomerizace_glukosa.PNG&oldid=656028617> .

**Co jsem se touto aktivitou naučil(a):**

**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

