

# **Laboratorijsko delo:**

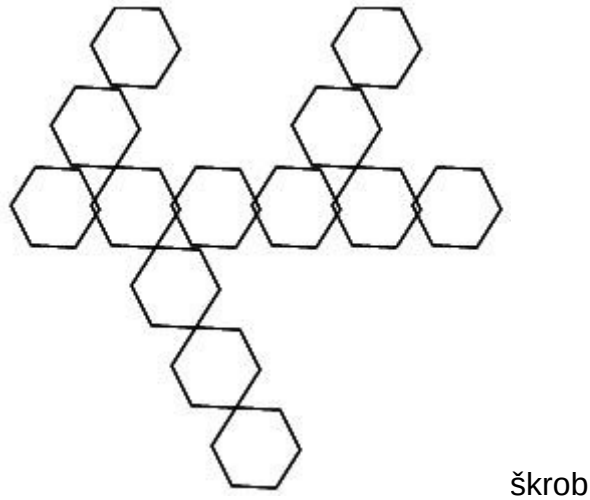
# **PREBAVA OGLJIKOVIH HIDRATOV**

## **1. UVOD**

### **1.1. TEORETIČNE OSNOVE**

Prebava je proces, pri katerem se velike molekule razgradijo na manjše, da jih lahko organizem absorbira.

Vsa živa bitja potrebujejo za svoje preživetje hrano in velik delež te hrane sestavljajo ogljikovi hidrati. Da pa bi njihova energija prišla do celic, jih more telo najprej razgraditi. Ogljikove hidrate (škrob) razgrajujejo encimi karbohidraze.



## 1.2. NAMENI IN CILJI

- Spoznati reakcije za dokazovanje prisotnosti škroba in sladkorja
- Spoznati kemične spremembe, ki spremljajo prebavo škroba
- Spoznati vlogo prebavnih encimov
- Seznaniti se s pomenom prebave
- Spoznati prebavo škroba

## 1.3. HIPOTEZE

- Jodovica prehaja v škrobovico
- Glukoza bo prehajala v vodo
- Encim amilaza v slini bo razgradil škrob

# 2. MATERIALI IN METODE DE LA

## 2.1. MATERIALI

- Jodovica
- Škrobovica

- Benediktova raztopina
- Slina
- Glukoza
- Dializne cevke
- Epruvete
- Zamaški
- Vrvic, kapalke
- Kuhalnik
- Vodna kopel

## 2.2. METODE DELA

- Opazovanje, merjenje, poskušanje, beleženje opazovanj

## 3. POSTOPEK

Glej: Pevec, S.(1997). Biologija. Navodila za laboratorijsko delo, str. 64-65. Ljubljana: DZS  
\*poskusa z dekstrozo nismo opravljali

## 4. REZULTATI

Tabela 1: Prisotnost škroba in sladkorja v snoveh.

Testirana raztopina	Škrobni test ( + ali - )	Sladkorni test ( + ali - )
Škrob	+	-
Glukoza	-	+
Slina	+	+
Voda	-	-

Tabela 2: Prisotnost škroba in sladkorja v dializni cevki in epruveti.

Poskus	Snov v dializni cevki	Snov v epruveti	Dializna cevka	Epruveta	Rezultati poskusa
A	Škrobovica	Jodovica	Š+	-	-
B	Jodovica	Škrobovica	Š+	Š+	-
C	Glukoza	Voda	S+	-	-
D	Škrobovica in slina	Voda	Š+	-	-

\*Š= škrob, S=sladkor

## 5. RAZPRAVA

V prvem delu smo vsaki raztopini dodali nekaj kapljic jodovice in opazovali, kje se bo barva spremenila. Jodovica je indikator za škrob in barva se je tako spremenila pri škrobu in slini. Iz tega lahko sklepamo da je v slini tudi škrob. Prav tako smo vsaki snovi dodali benediktovo raztopino, ki nam je kot indikator sladkorja prikazala prisotnost le tega v glukozi in slini. Iz tega lahko sklepamo da je v slini poleg škroba tudi sladkor

V drugem delu so bile spremembe v epruveh A in B povezane s prisotnostjo škroba. Ker se je vsebina epruvete B obarvala, sklepamo, da je jodovica prehajala skozi dializno cevko. To nam pove, da so delci joda manjši od delcev škroba, saj le ta ni prehaj v ali iz dializne cevke. Pri poskusu D smo ugotovili da se škrob raztopi v sladkor in tako prehaja skozi stene dializne cevke.

S poskusi smo dokazali da se morajo molekule razgraditi na manjše delce da lahko vstopijo v celice in da pri takšnji razgradnji potrebujemo encime.

## 6. ZAKLJUČKI

- Večje molekule se morajo pred vstopom v celico razgraditi na manjše dele
- Jodovica je indikator za škrob
- Benediktova raztopina je indikator za sladkor
- Škrob je večji od joda

## 7. VIRI

Pevec, S.(1997). Biologija. Navodila za laboratorijsko delo. Ljubljana: DZS