

7. TRÁVENÍ

Stanovení činnosti trávicích fermentů

Úkol č. 1: **Orientační stanovení pH slin**

Materiál: univerzální pH papírek, sliny

Pracovní postup:

Krátkým vložením univerzálního pH papírku do úst určíme po srovnání s barevnou stupnicí pH slin.

Výsledek

Úkol č. 2: **Trávení škrobu ptyalinem**

Materiál: roztok škrobu, zkumavky, sliny, Fehlingovo činidlo (I a II)

Pracovní postup:

Do jedné zkumavky dáme zředěný roztok škrobu a přidáme sliny, do druhé zkumavky dáme pouze škrobový maz. Po 1/2 hodinové temperaci při 37 – 38 °C provedeme Fehlingovu zkoušku (přidáme 2 ml směsi Fehlingu I a II).

Pozn.: Ve zkumavce se slinami se objeví červené (žlutočervené) zbarvení dokladující přítomnosti glukózy.

Výsledky

-
-

Interpretace (závěr)

Úkol č. 3: **Trávení bílkovin pepsinem**

Materiál: 2 % pepsin (2 – 3 g pepsinu rozpustíme v 50 ml vody), zkumavky, 0,4 % HCl, destilovaná voda, bílek (bílkovinný roztok BR)

Pracovní postup:

Do zkumavek napipetujeme následující roztoky (v ml):

	pepsin	HCl	BR	H ₂ O	
1.	3	2	3	7	
2.	3	2	3	7	povařit BR s vodou
3.	3	2	-	7	
4.	3	-	3	9	
5.	-	2	3	10	

Zkumavky temperujeme v termostatu při 38 °C asi 40 minut.

V každé provedeme biuretovou reakci (důkaz peptidové vazby za pomoci roztoků NaOH a CuSO₄).

Výsledky

Interpretace

Úkol č. 4: Trávení bílkovin trypsinem

Materiál: zkumavky, kádinka, 2 – 3 g pankreatinu (rozemletá slinivka břišní), destilovaná voda, 0,2 % uhličitan sodný Na_2CO_3 , BR

Pracovní postup:

Do zkumavek napipetujeme následující roztoky (v ml):

	trypsin	Na_2CO_3	BR
1.	5	3	3
2.	5	3	-
3.	5	-	3
4.	-	3	3

Zkumavky temperujeme při 37 °C (vodní lázeň, termostat). Reakci je možné provádět s čerstvým i koagulovaným bílkem (natráveným). U koagulovaného bílku vzniká biuretovou reakcí červenofialové zbarvení, u čerstvého bílku zbarvení modrofialové.

Výsledky

Interpretace