

## 9. 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), vodní lázeň

Pracovní postup:

Do jedné zkumavky dáme zředěný roztok škrobu a přidáme sliny, do druhé zkumavky dáme pouze zředěný 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

Pro sebe: (Fehlingovo činidlo je roztok užívaný k rozlišení sloučenin obsahujících aldehydicke a ketonické funkční skupiny.

Aldehydy takto (komplexně a v zásaditém prostředí) vázané kovy redukují na barevný produkt. Dokazuje také redukční vlastnosti glukózy, neboli přítomnost redukujících sacharidů všeobecně).

Interpretace (závěr)

Interpretace

#### Úkol č. 3: **Trávení bílkovin trypsinem**

Materiál: zkumavky, kádinka, 2 – 3 g pankreatinu (rozemletá slinivka břišní) do 100ml destilované vody, 0,2 % uhličitan sodný  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , Biuret (NaOH 0,5ml,  $\text{CuSO}_4$  0,5ml), vzorky: maso – kuřecí (250g) a vepřové (250g) 1cm<sup>3</sup>/ studenta, bílkovinný roztok

Pracovní postup:

Do zkumavek napipetujeme následující roztoky (v ml):

	trypsin	$\text{Na}_2\text{CO}_3$	BR	maso
1.	5	3	3	
2.	5	3	-	

3.	5	-	3	
4.	-	3	3	
5.	5	3		3

Zkumavky temperujeme při 37 °C (vodní lázeň, termostat). Přidáme 2 – 3 ml NaOH a 5 – 10 kapek CuSO<sub>4</sub>. 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