PRACOVNÍ LIST

|  |  |
| --- | --- |
| **Název pracovního listu** | Trávicí soustava |
| **Číslo pracovního listu** | SP- A04-PL03-PP |
| **Projekt** | Svět práce v každodenním životě |
| **Číslo projektu** | CZ.1.07/1.1.26/02.0007 |
| **Aktivita** | Biologie pod mikroskopem |
| **Předmět** | Biologie |
| **Třída** | 4. ročníky G/4 a G/6 |
| **Škola** | Gymnázium, Hranice, Zborovská 293  Zborovská 293, 753 11 Hranice |
| **Autor** | Ing. Pavla Plšková |
| **Anotace** |  |

Trávicí soustava

Jméno: Datum:

Spolupracoval:

Třída:

Vypracování:

**Úkoly: 1. Důkaz účinnosti ptyalinu na trávení škrobu**

**2. Účinek pepsinu na trávení bílkovin**

**Úkol č. 1: Důkaz účinnosti ptyalinu na trávení škrobu**

**Pomůcky:** 3 zkumavky, stojan, 2 skleněné tyčinky, pipety, teploměr, 2 kádinky, filtrační papír, nálevka, 2 Petriho misky, vodní lázeň

**Chemikálie:** 1% roztok škrobového mazu, filtrát slin, Lugolův roztok

**Postup**:

Příprava škrobového mazu: 1g práškového škrobu smícháme s 15ml vody a vlejeme do kádinky s 85 ml vroucí vody. Zamícháme tyčinkou.

Příprava filtrátu slin: Do úst nabereme cca 20ml vody a prsty rukou masírujeme tváře asi 3 minuty. Poté tekutinu vypustíme do nálevky s filtračním papírem a filtrát shromáždíme v kádince.

Do 2 zkumavek dáme pipetou 2 ml škrobového mazu a zředíme je trochou destilované vody. Zkumavka č. 1 bude pro kontrolu, do druhé přidáme trochu filtrátu slin.

Zkumavky protřepeme a provedeme zkoušku Lugolovým roztokem. Na Petriho misky přeneseme skleněnou tyčinkou z každé zkumavky kapku roztoku (pro každý roztok použijeme jinou skleněnou tyčinku). Na každou Petriho misku přidáme kapku Lugolova roztoku a smícháme opačným koncem tyčinky vždy 2 kapky roztoků na Petriho miskách a pozorujeme reakci. Potom vložíme obě zkumavky do vodní lázně ( 37 – 40 st. C) asi na 30 minut. Opět provedeme zkoušku Lugolovým roztokem.

**Vypracování**:

**Závěr**: Shrňte poznatky, které jste získali v tomto úkolu laboratorní práce.

**Úkol č. 2: Účinek pepsinu na trávení bílkovin**

**Pomůcky:** 3 zkumavky, stojan, pipeta, teploměr, 2 kádinky, vodní lázeň,

**Chemikálie:** 1% roztok pepsinu v destilované vodě, 0,2% roztok HCl, fibrin ( nebo plátek rybího filé nebo roztok syrového vaječného bílku )

**Postup**: Do všech zkumavek dáme kousek filé. Pak do zk. č. 1 přilejeme trochu roztoku pepsinu, do zk. č. 2 přidáme trochu 0,2% HCl a do zk. č. 3 dáme jak roztok pepsinu, tak HCl. Zkumavky vložíme do vodní lázně ( 37 – 40 st. C ) asi na 30 minut. Pozorujeme reakce.

**Vypracování**:

**Závěr**: Shrňte poznatky, které jste získali v tomto úkolu laboratorní práce.

**Zdroje:**

**Bašovská, Mária a Halásková, Růžena a kol.** *Biologie pro II.ročník gymnázií.* Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1985.

**Jelínek, Jan a Zicháček, Vladimír.** *Biologie pro gymnázia (teoretická a praktická část).* Olomouc : Nakladatelství Olomouc, 2005. ISBN 80-7182-177-2.