

Jméno: _____

Seminární skupina: _____

Metody sterilní práce. Očkování a uchovávání mikroorganismů

Cíl cvičení

Pomůcky

Organismy

Pomůcky

Popište princip křížového roztěru.

Jaké dva typy kultivace z hlediska dodávání živin rozeznáváme? Ze kterého typu kultivace je možné sestavit růstovou křivku? Co růstová křivka vyjadřuje a jaká její fáze je nejvhodnější pro experimenty s kulturou?

Rozdělte mikroorganismy z hlediska požadavků na teplotu a z hlediska vztahu ke kyslíku. Do jaké skupiny mikroorganismů podle teplotního optima patří námi očkované kultury? Jaký mají vztah ke kyslíku – jsou všichni zástupci aerobní?

Postup:

a) očkování do tekutého média ve zkumavce

Jméno: _____

Seminární skupina: _____

b) očkování na tuhé médium ve zkumavce – na šikmý agar

c) očkování na tuhé médium v Petriho misce

Co zabezpečí aseptickou práci?

Při jaké teplotě jsme naočkované kultury nechali kultivovat? Kultivujeme aerobně? Jedná se o kultivaci statickou?

Vyhodnocení

Zkuste podle fotografií v prezentaci (případně si vyhledejte další obrázky na internetu), určit tvary a okraje jednotlivých kolonií (v místě hádku), jejich povrch a profil, barvu. Pokud u něčeho určit nepůjde nebo si nebudete jistí, napište „neurčeno“/„nehodnoceno“ apod.

Bakteriální kmen	Tvar kolonie a okraje	Povrch kolonie a profil (lesklý/matný; vypouklý/zvýšený/plochý)	pigment
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954			
<i>Pseudomonas fluorescens</i>			
<i>Serratia marcescens</i> CCM 2222			
<i>Kocuria rosea</i> CCM 839			
<i>Micrococcus luteus</i> CCM 168			
<i>Bacillus cereus</i> CCM 2010			
<i>Staphylococcus aureus</i> SA 812			
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			

Jméno: _____

Seminární skupina: _____

Závěr

- a) **Popište vyhodnocení u kultivace v tekutém médiu (hodnocení přítomnosti mikroorganismů – tvorba blanky, zákalu, sedimentu apod.** – v prezentaci jsou fotky z pokusů v naší laboratorní učebně – vyberte si jednu zkumavku s tekutým médiem, ve které popíšete, zda se přítomnost MO prokázala a jak, případně neprokázala).
- b) **Nakreslete schéma křížového roztěru v Petriho misce (PM).**
- c) **Jsou rozeznatelné oba typy kolonií na Petriho misce s křížovým roztěrem smíšené kultury?** Na snímku v prezentaci máte zobrazenou smíšenou kulturu *Serratia marcescens* a *Saccharomyces cerevisiae* – jsou oba typy rozeznatelné? Jsou v místě hádku vyrostlé již jednotlivé kolonie obou druhů?