

Jméno: \_\_\_\_\_

Seminární skupina: \_\_\_\_\_

## Metody sterilní práce. Očkování a uchování 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 kultivace:

a) do tekutého média ve zkumavce – co zabezpečí aseptickou práci?

b) na tuhé médium ve zkumavce – na šikmý agar

c) na tuhé médium v Petriho misce

Jméno: \_\_\_\_\_

Seminární skupina: \_\_\_\_\_

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

Vyhodnocení:

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> CCM 2115T			
<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>			

Závěr – Popište vyhodnocení u kultivace v tekutém médiu (hodnocení přítomnosti mikroorganismů – tvorba blanky, zákalu, sedimentu apod.). Podařila se izolace kolonií v křížovém roztěru jedné kultury? Jsou rozeznatelné oba typy kolonií na druhé misce s křížovým roztěrem smíšené kultury?

Jméno: \_\_\_\_\_

Seminární skupina: \_\_\_\_\_

**Růst v různém rozmezí pH hodnot živného média (0, +, ++, +++)**

Kultura / pH	4	5	6	7	8	9

**Růst v různém rozmezí obsahu NaCl v živném médiu (0, +, ++, +++)**

Kultura / NaCl (g)	1	3	5	7	9

**Závěr – Popište vyhodnocení u kultivace v tekutém médiu s různými hodnotami pH média a obsahem NaCl (hodnocení přítomnosti mikroorganismů – tvorba blanky, zákalu, sedimentu apod.). Jaké byly optimální podmínky pro vámi vybranou kulturu?**