

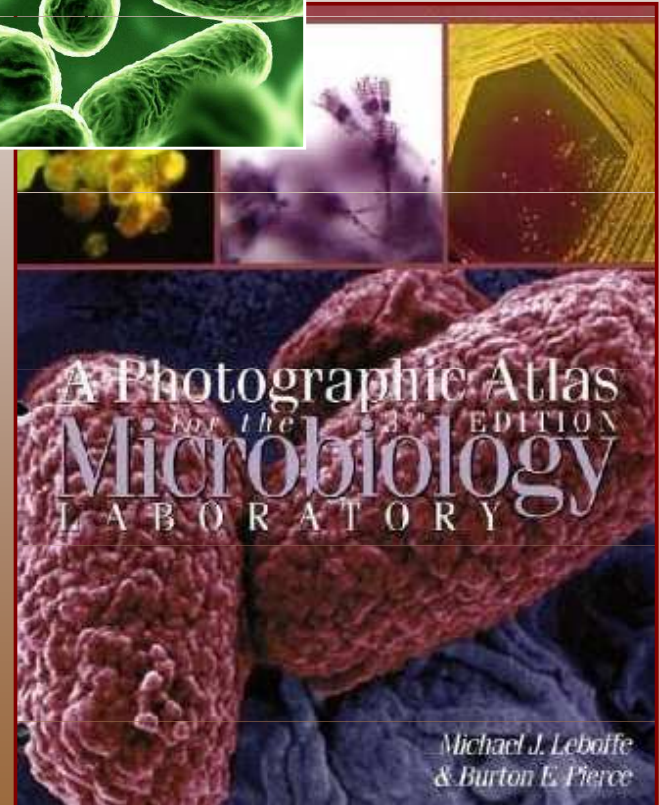
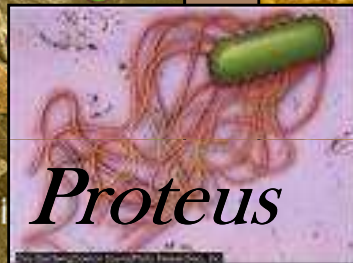
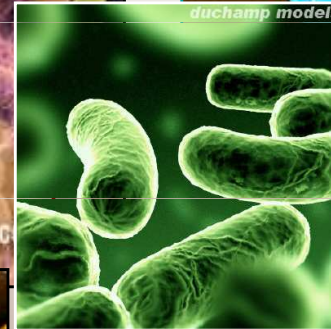
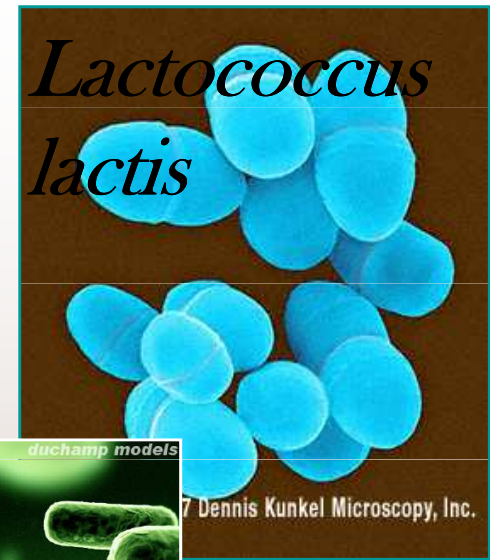
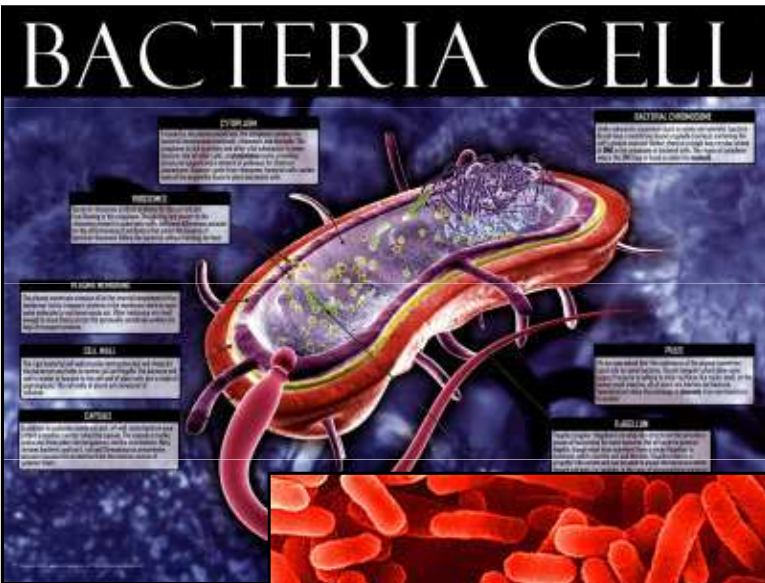
# Úvod ke cvičením Obecná mikrobiologie

2008

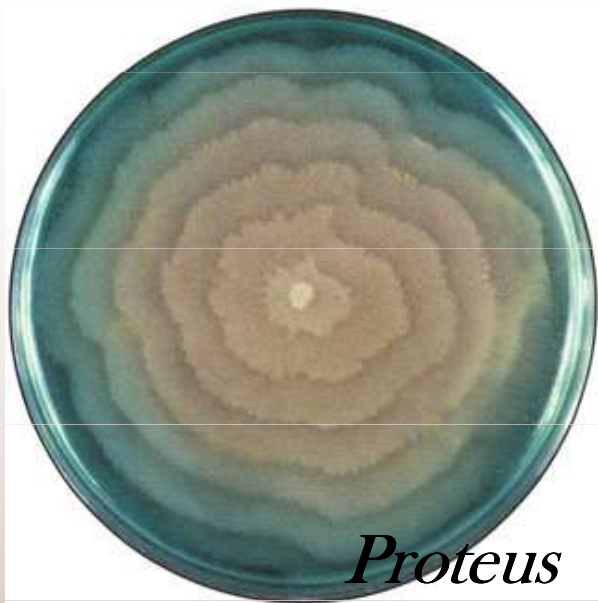


"The role of the infinitely small in nature is infinitely large"  
Louis Pasteur

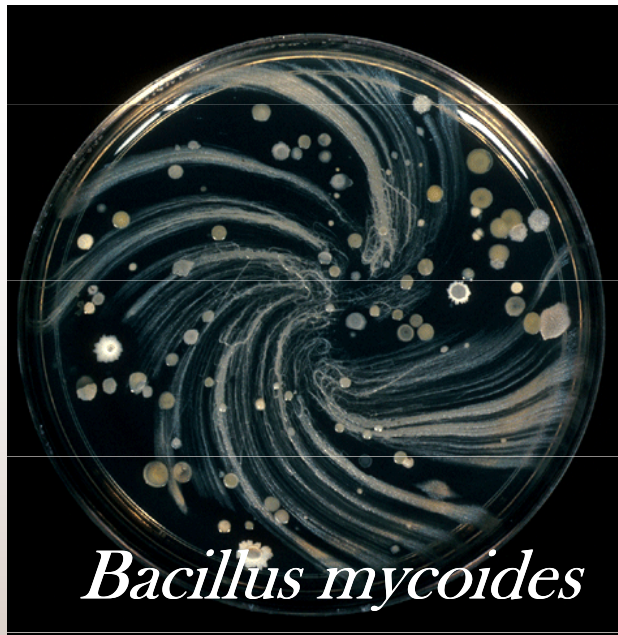








*Proteus*

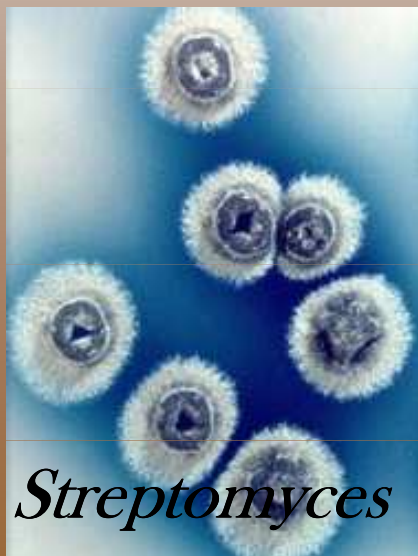


*Bacillus mycooides*



*Bacillus mycooides*

Bakteriální kolonie na Petriho misce



*Streptomyces*



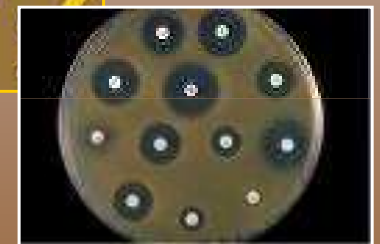
*Streptomyces*



*Serratia marcescens*

# Sylabus cvičení

- Příprava a sterilizace živných medií
- Očkování a uchovávání mikroorganismů
- Makroskopické a mikroskopické pozorování
- Počítání životaschopných bakterií
- Izolace půdních mikroorganismů
- Mikrobiologický rozbor vody
- Barvení a pozorování pouzder a spor
- Kvasinky
- Bakterie a jejich citlivost na antibiotika
- Základní biochemické testy



# Př: klasifikace: rod *Aeromonas*

- *Aeromonas* 22 species
- *Aeromonas hydrophila*
- *Aeromonas hydrophila* ssp. *hydrophila*
- *Aeromonas hydrophila* ssp. *hydrophila* CCM 7232<sup>T</sup>
- *Aeromonas hydrophila* ssp. *hydrophila* CCM 1271  
CCM 1275

GENUS

rod

SPECIES

druh

SUBSPECIES

poddruh

STRAIN

kmen



# Česká sbírka mikroorganismů (CCM)



- uchovává kultury bakterií a hub pro
  - základní a aplikovaný výzkum
  - průmyslové využití, biotechnologii
  - referenční kmeny pro klinické laboratoře  
humánního a veterinárního zaměření
  - výuku
- 2 500 kmenů bakterií (~ 280 rodů, 930 druhů)
- 600 kmenů vláknitých hub (~ 200 rodů, 560 druhů)



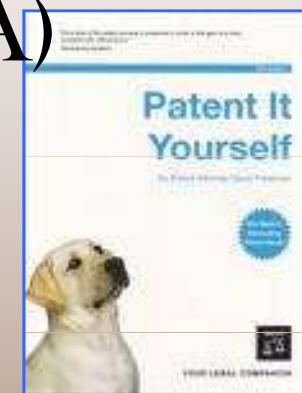
- <http://www.sci.muni.cz/ccm/>

- katalog kultur, služby, výzkum



- status mezinárodního ukládacího místa  
(International Depository Authority, IDA)

→ patentové kultury



Registrována a je členem:

- World Federation for Culture Collections, [WFCC](#)
- European Culture Collections' Organisation, [ECCO](#)
- Federace ČS sbírek mikroorganismů ([FCCM](#))



- Diverzita kultivovatelných MO hypostomu klíšťat
- Ochrana proti biokorozi
- Probiotika v mléčných produktech a jejich vliv na kvalitu potravin a lidské zdraví
- Molekulární diagnostika, epidemiologie a klasifikace patogenních G<sup>+</sup> koků
- Databáze ribotypizačních profilů typových kmenů
- Identifikace druhů *Aeromonas* izolovaných z klinického materiálu
- Ribotypizace a analýza celobuněčných proteinů jako nástroj v klasifikaci stafylokoků a mikrokoků

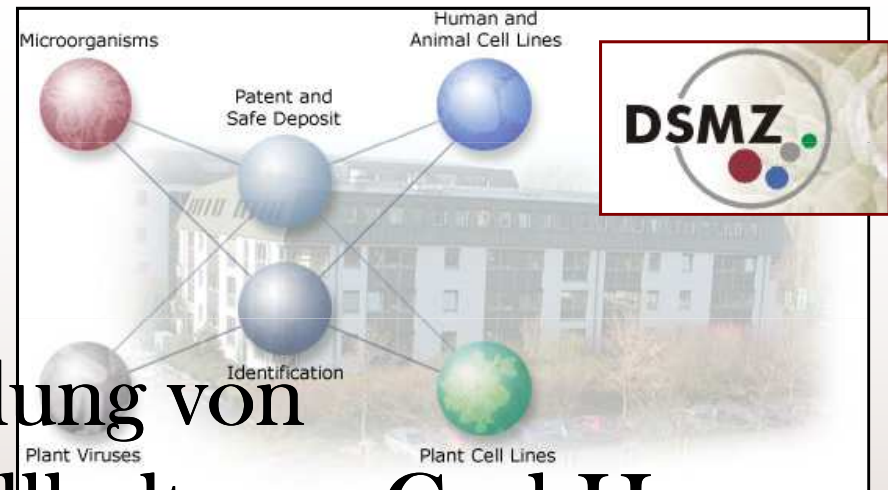


## Další sbírky:

- DSMZ - Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH

- 15 500 MO, 900 rostlinných virů,  
600 buněčných linií, 750 rostlinných,  
6 700 patentových kultur

- The American Type Culture Collection (ATCC)
- Japan Collection of Microorganisms (JCM)



RIKEN BIORESOURCE CENTER  
JAPAN COLLECTION OF  
MICROORGANISMS

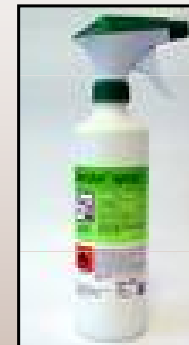


# Bezpečnost a zásady práce

Plášť, přezůvky, skříňky, jídlo, pití

MO – Biohazard group 0

Stoly – před a po práci Incidur



Mytí rukou; test účinnosti mytí rukou

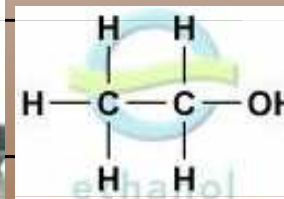
!!



:



případně



ethanol

Kahan zapnutý jen po dobu práce s ním



Nemluvit při očkování mikroorganismů



Popisování misek: zespodu, na dno  
svrchu - dle metody!!



Nevylévat nic do odpadu

O náplni cvičení se informovat předem  
Viz Studijní materiály - příprava



Nejistota  
- ptát se  
ptát se ptát se!

