

Cytologie a morfologie bakterií – cvičení

# Sklíčkové kultury

Markéta Štreitová  
Bi-OB-MI, 3. ročník  
Skupina II., 2009/2010

# Téma:

- 1) Vlhké komůrky – kultivace na podložním sklíčku
- 2) Kultivace na krycím sklíčku
- 3) Pozorování vzdušného (VM) + substrátového (SM) nebo pouze substrátového mycelia (dle rodu) **nokardioformních aktinomycet**

# Nokardioformní aktinomycety, streptomycety

- vytvářejí charakteristické kolonie
- většinou drsný povrch (*Rhodococcus* někdy lesklý, zejm. z klinických izolátů), vrásčitý, s pigmentací
- při kultivaci v tekutém mediu nutná aerace
- kultury vytvářejí shluky (oproti ostatní druhy bakterií: rovnoměrný růst v tekutém mediu).

**Mikroorganismy ze cvičení:** *Nocardia carnea* CCM 2756: SM+VM

*Rhodococcus erythropolis* CCM 277: SM

*Streptomyces griseus* ssp. *griseus* CCM 3362: slabé SM+VM

# Princip sklíčkových kultur

- Pozorování mycelia nokardioformních aktinomycet
- Hyfy a rozpadající se vlákna se při přenášení na sklíčko většinou poškodí a nemůžeme je sledovat v původní podobě nárustu
- **Kultivace přímo na krycím sklíčku, přes které později preparát pozorujeme**  
→ sledování morfologie vláknitých struktur, pozorování celé kolonie v neporušeném stavu
- Sklíčko je zanořeno do agaru v Petriho misce nebo je umístěno na podložní sklíčko s tenkým agarovým plátkem

**Typy sklíčkových kultur:** 1) Vlhké komůrky – kultivace na podložním sklíčku  
2) Kultivace na krycím sklíčku

# *Nocardia carnea* CCM 2756

Vlhká komůrka, médium M8

zv. 400x

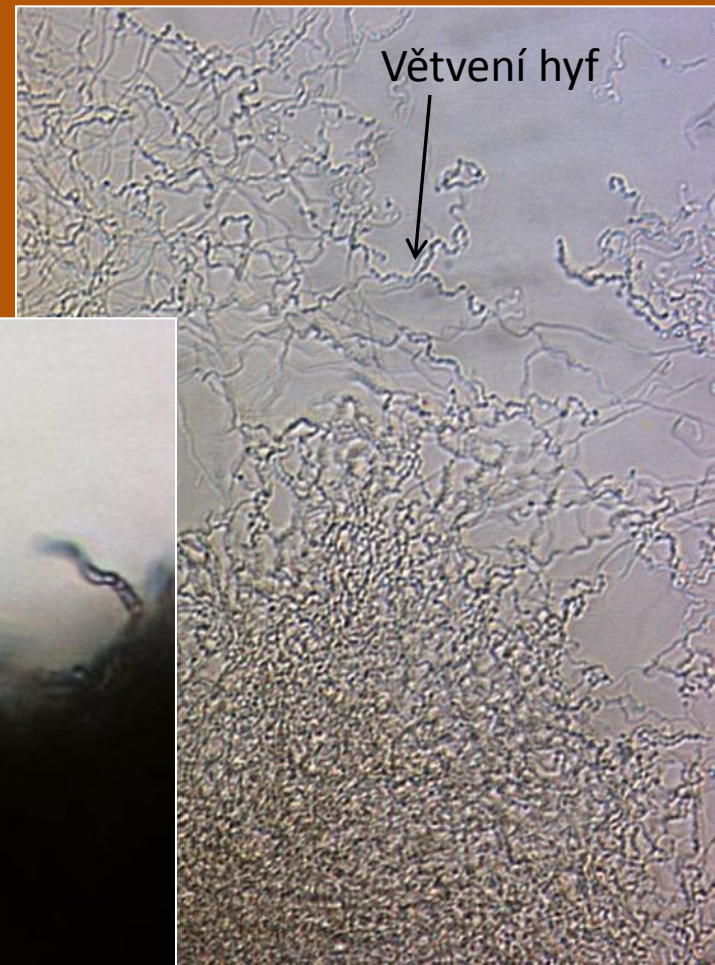
Větvené substrátové mycelium



Rozhraní substrátového a  
vzdušného mycelia



Vzdušné mycelium, zv. 200x

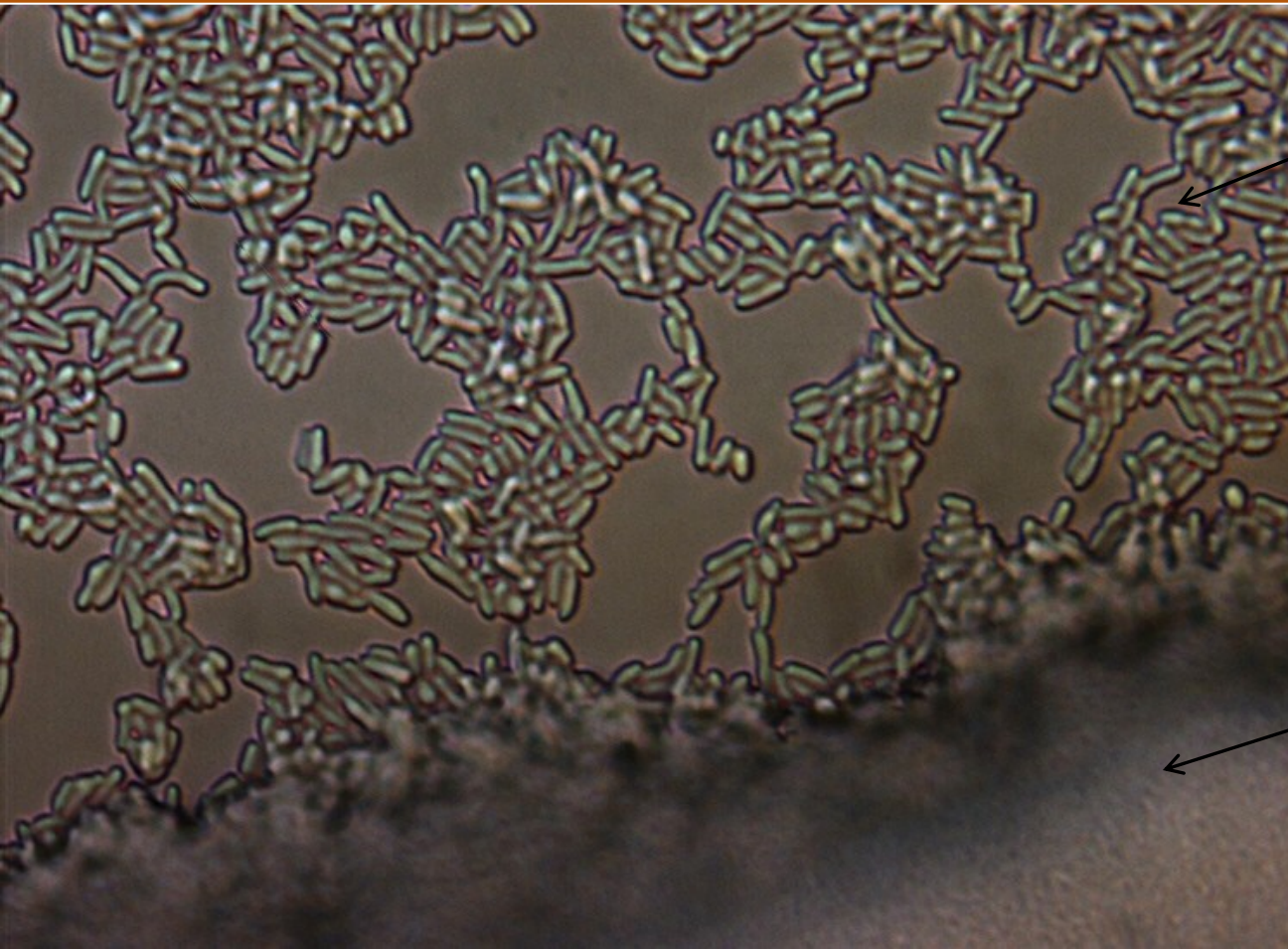




*Nocardia carnea* CCM 2756

Kultivace na krycím sklíčku, médium M8

1000x, imerze



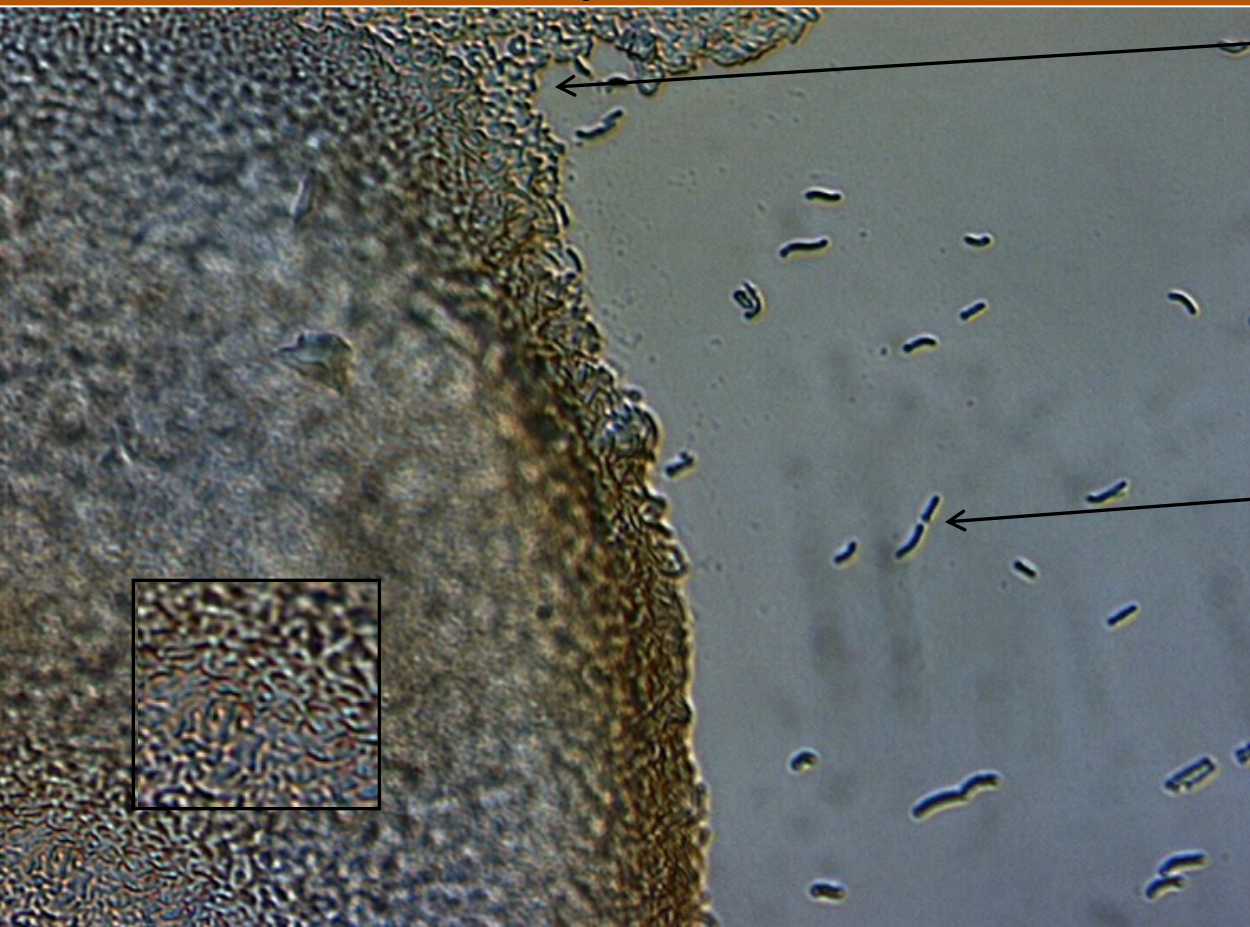
Tyčky vzniklé po  
rozpadu  
vzdušného  
mycelia

Vzdušné  
mycelium

# *Rhodococcus erythropolis* CCM 277

Vlhká komůrka, médium M12  
zv. 400x

**Silně větvené substrátové mycelium**



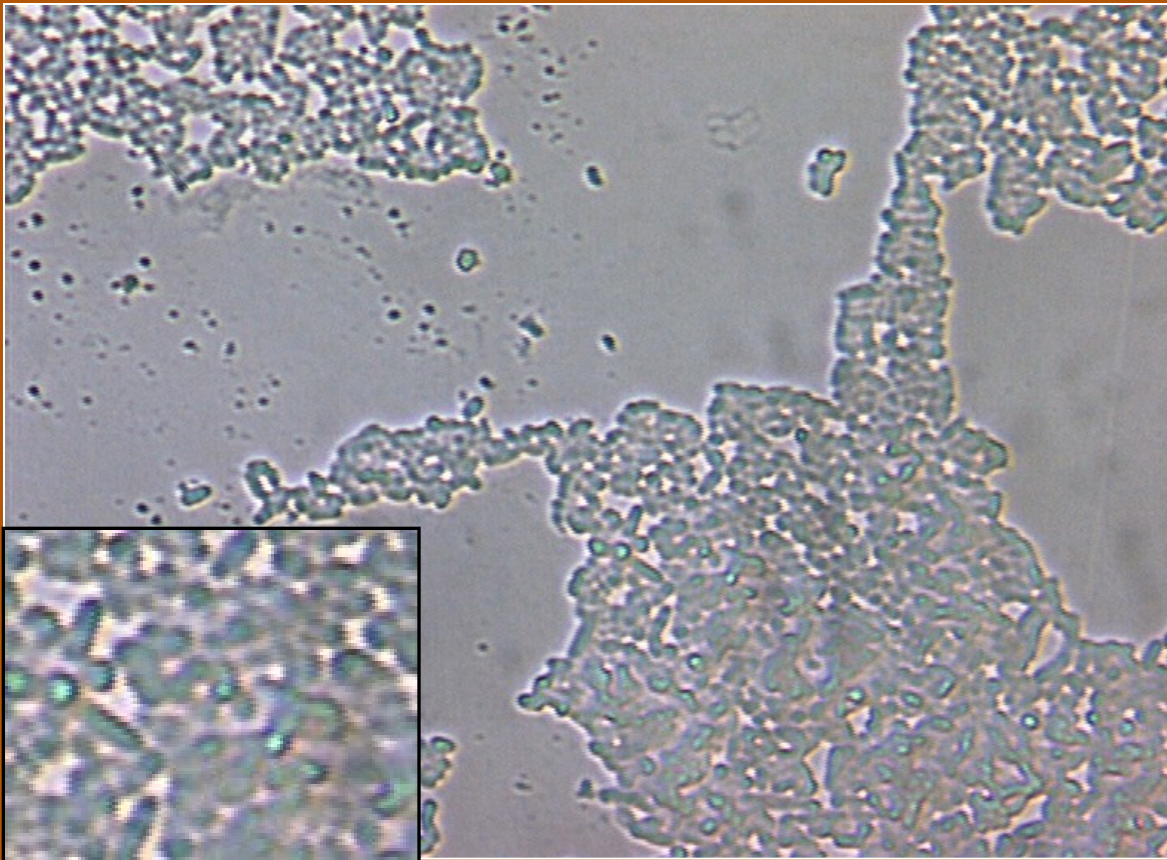
Rozpad vláken na rozhraní se  
slabými vzdušnými hyfami

Fragmenty hyf



# *Rhodococcus erythropolis* CCM 277

Kultivace na krycím sklíčku, médium M12  
zv. 1000x, imerze



Fragmenty  
vzdušného mycelia

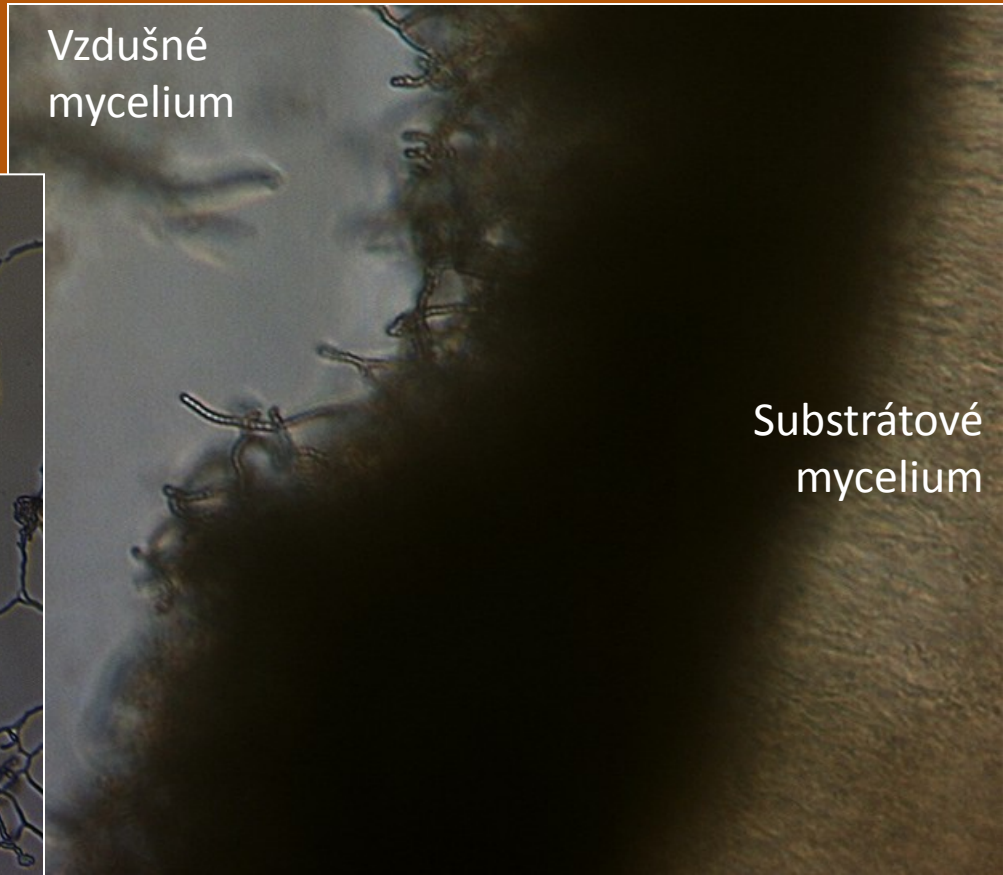


# *Streptomyces griseus* ssp. *griseus* CCM 3362

Vlhká komůrka, médium M15  
zv. 400x



Řetízky hyf  
vzdušného  
mycelia



Vzdušné  
mycelium



Větvící se hyfy vzdušného mycelia

Substrátové  
mycelium

# *Streptomyces griseus* ssp. *griseus* CCM 3362

Kultivace na krycím sklíčku, médium M12

zv. 1000x

Rozpad vzdušného mycelia na  
krátké tyčky až kokotyčky

