

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

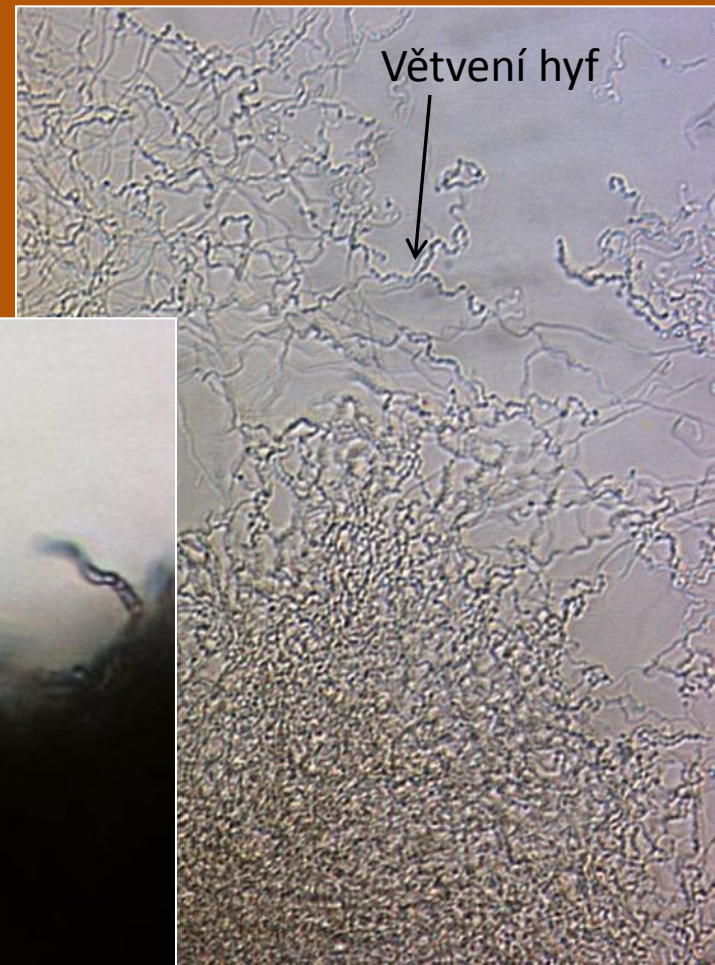
Větvené substrátové mycelium



Rozhraní substrátového a
vzdušného mycelia



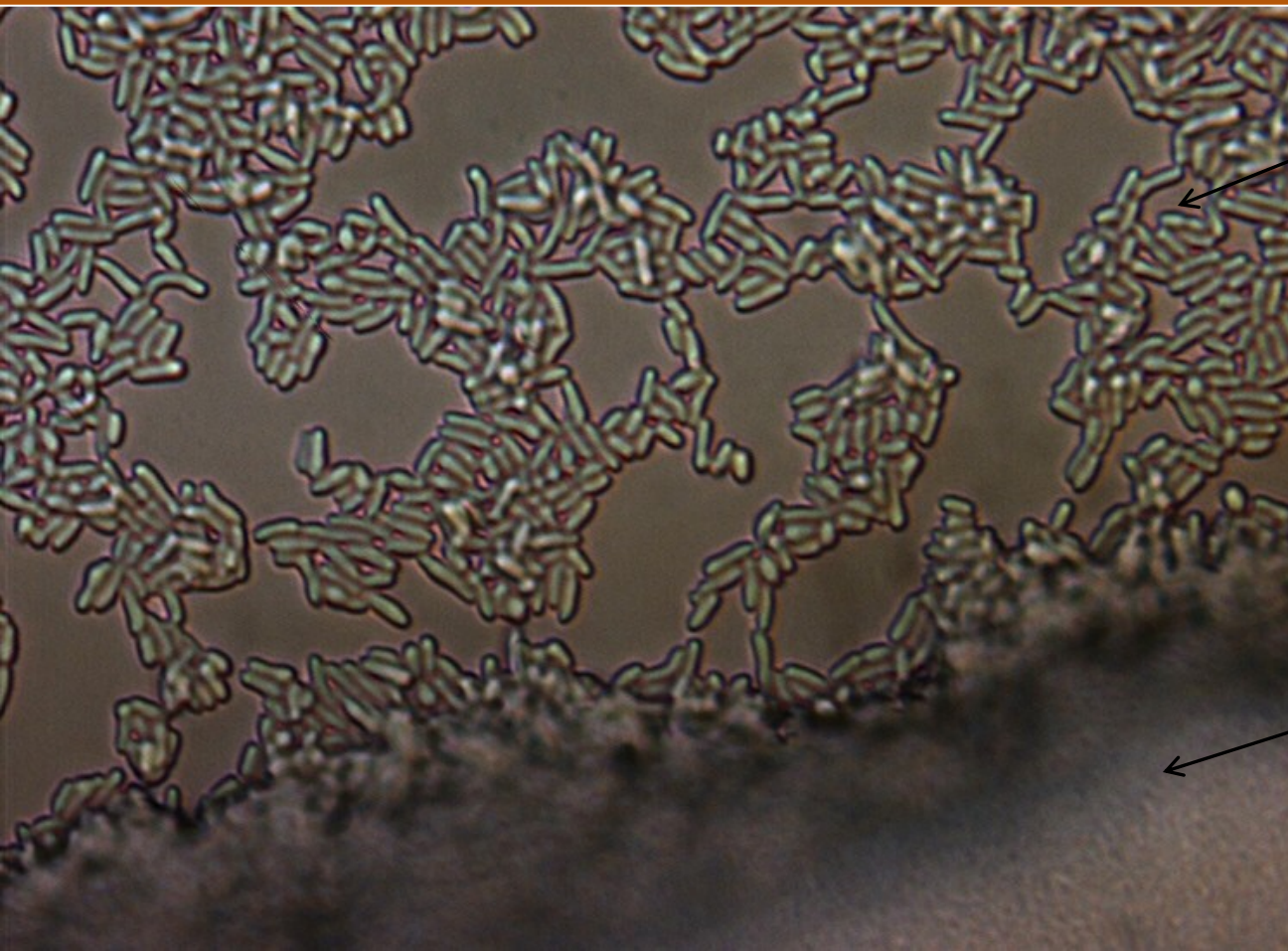
Vzdušné mycelium, zv. 200x



Nocardia carnea CCM 2756

Kultivace na krycím sklíčku, médium M8

1000x, imerze



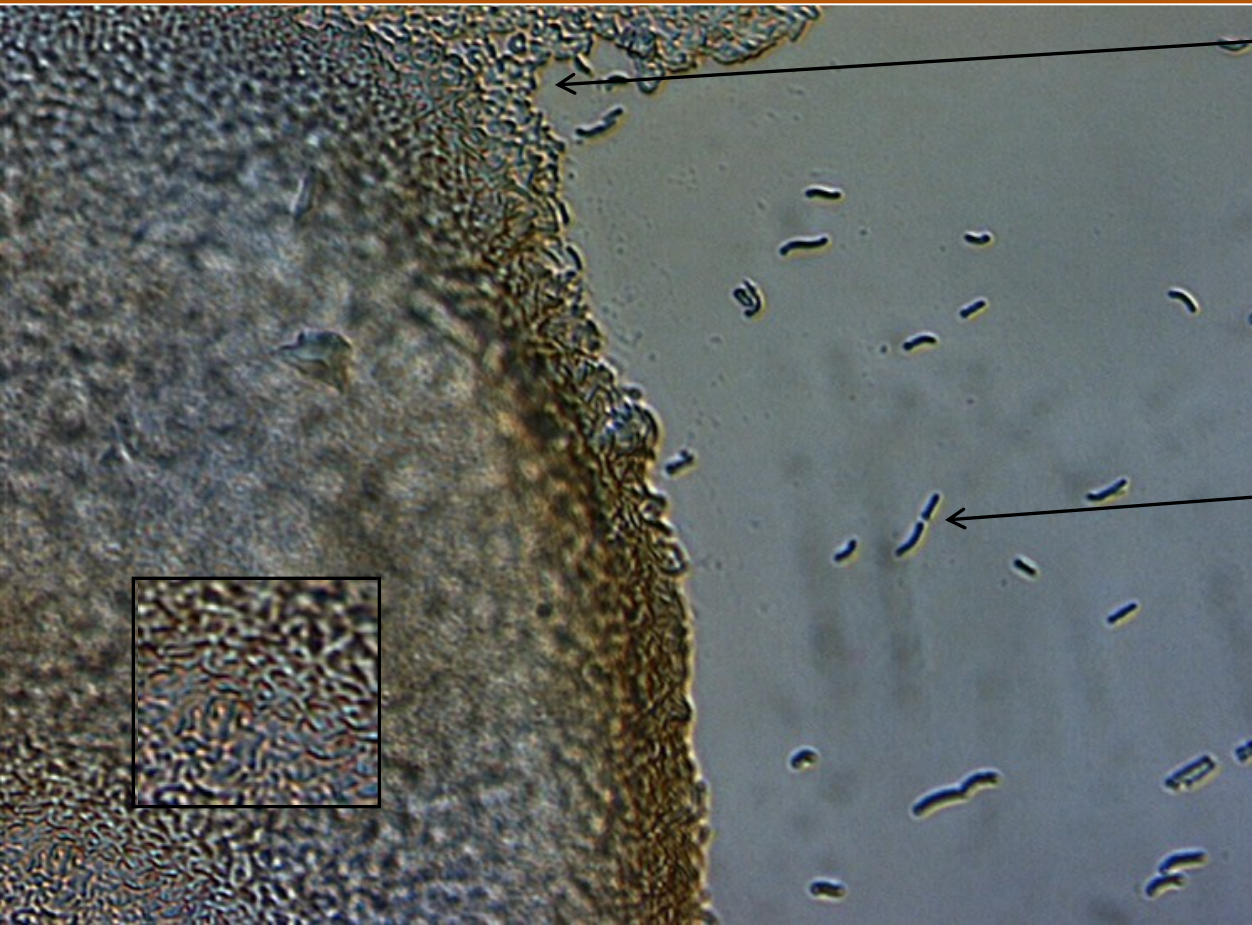
Tyčky vzniklé po
rozpadu
vzdušného
mycelia

Vzdušné
mycelium

Rhodococcus erythropolis CCM 277

Vlhká komůrka, médium M12
zv. 400x

Silně větvené substrátové mycelium

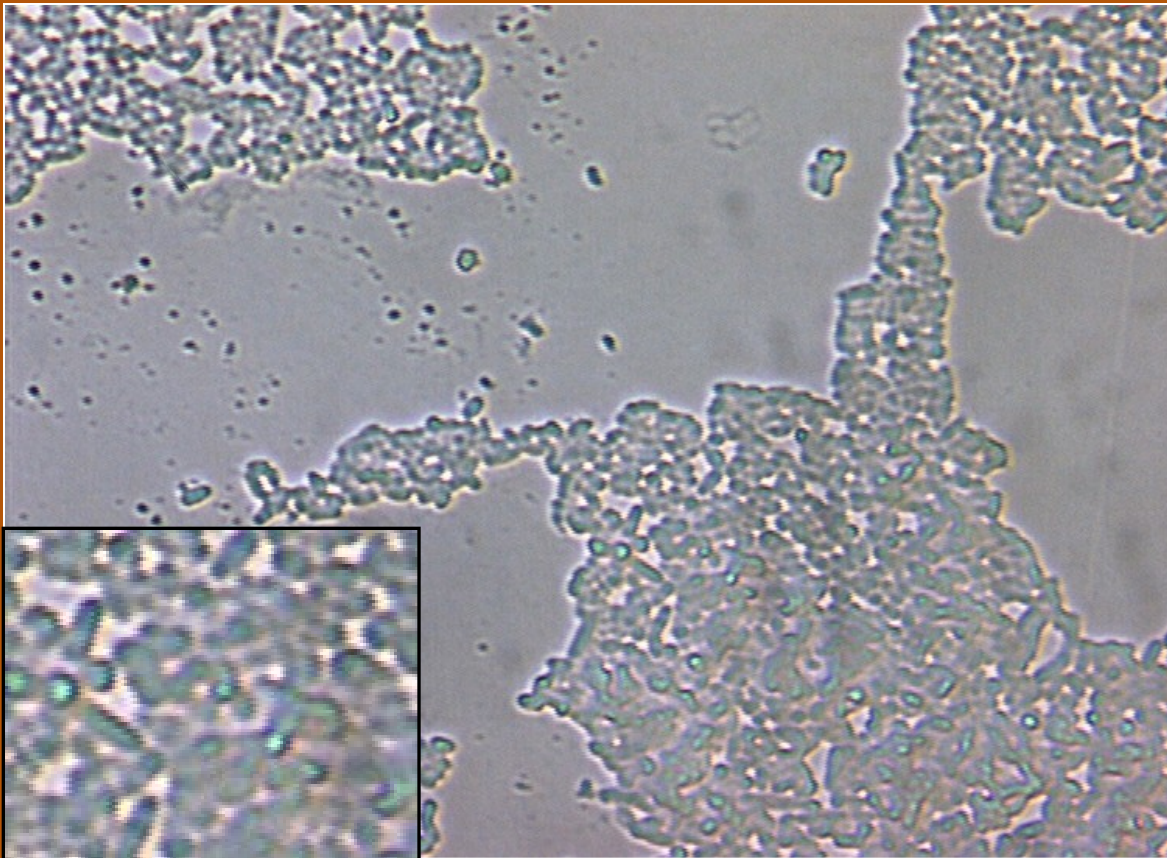


Rozpad vláken na rozhraní se
slabými vzdušnými hyfami

Fragmenty hyf

Rhodococcus erythropolis CCM 277

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



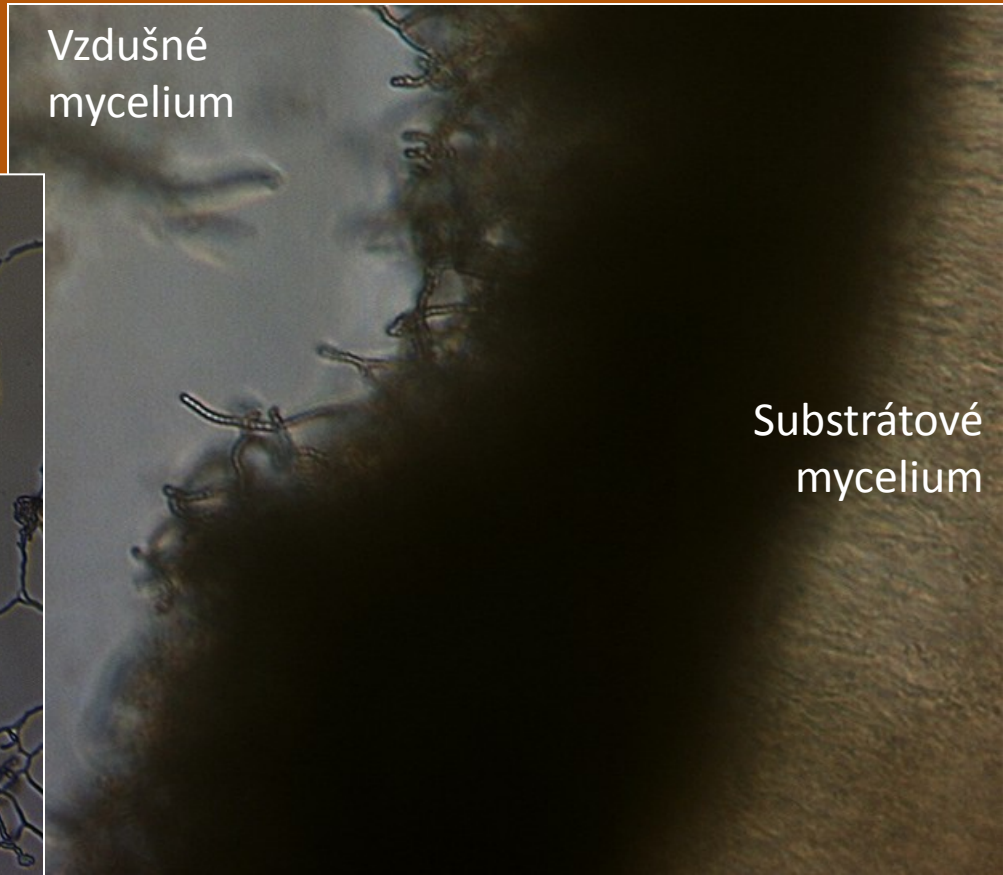
Fragmenty
vzdušného mycelia

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

