

Blok č. 1

Ondřej Černý

**PROTOKOL K PŘEDMĚTU
BI7330 CYTOLOGIE A
MORFOLOGIE BAKTERIÍ**

Sledované mikroorganismy

- ⊙ *Lactobacillus brevis* CCM 3805T
 - Stáří kolonie 2 dní, médium tekuté
- ⊙ *Azotobacter vinelandii* CCM289
 - Stáří kolonie 5 dní, médium Ashby
- ⊙ *Corynebacterium glutamicum* CCM 2428
 - Stáří kolonie 7 dní, médium MPAZ
- ⊙ *Haloferax mediterranei* CCM 336IT
- ⊙ *Nocardia carnea* CCM 2756
 - Stáří kolonie 7 dní, médium M8

Vzhled kolonií na misce

- *Azotobacter vinelandii*
CCM289
 - Povrch kolonie: lesklý, hladký
 - Tvar kolonie: kulatý, lehce vypouklý
 - Tvar okraje kolonie: rovný



Vzhled kolonií na misce

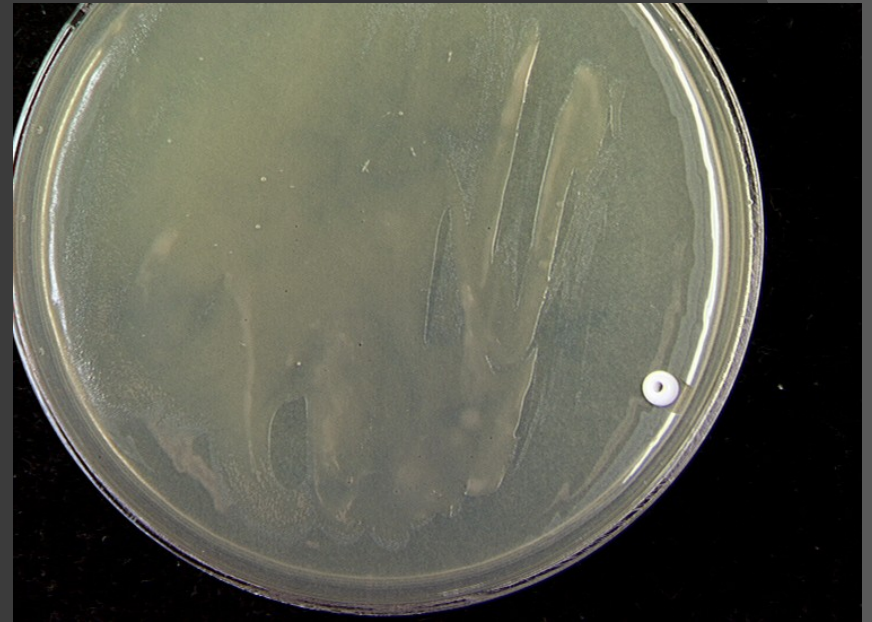
- *Corynebacterium glutamicum* CCM 2428
 - Povrch kolonie: lesklý, hladký
 - Tvar kolonie: kulatý, lehce vypouklý
 - Tvar okraje kolonie: kulatý



Vzhled kolonií na misce

- *Haloferax mediterranei*
CCM 336IT

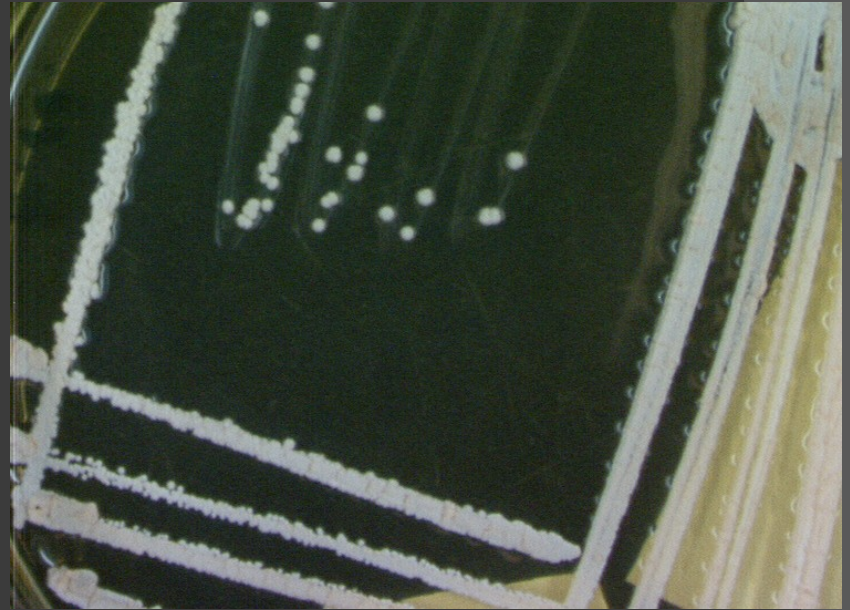
- Povrch kolonie: lesklý, hladký
- Tvar kolonie: ?
- Tvar okraje kolonie: ?



Vzhled kolonií na misce

⊙ *Nocardia carnea* CCM 2756

- Povrch kolonie: drsný, matný
- Tvar kolonie: malé, kulaté, vypouklé
- Tvar okraje kolonie: nepravidelný
- Barva: narůžovělá



Barvení: použité metody

- ◎ Barvení podle Grama:
 - Buňky rozetřeme v kapce destilované vody, pro laboratorní teplotě necháme uschnout a poté fixujeme v plameni
 - Samotné barvení:
 - 20s krystalová violet', opláchneme destilovanou vodou
 - 20s Lugolův roztok, opláchneme destilovanou vodou
 - Krátce převrstvíme etanolem, opláchneme d. vodou
 - 60s Safranin, opláchneme destilovanou vodou

Negativní barvení

- ⦿ Kulturu buňek rozmícháme v kapce vody na sklíčku, vedle ní kapneme nigrosin a smícháme obě dobromady
- ⦿ Roztáhneme směs buňek a vody po sklíčku pomocí hrany druhého podložního skla
- ⦿ Necháme uschnout při laboratorní teplotě
- ⦿ Při negativním barvení kongočervení rozmícháme kulturu buňek přímo v kapce barviva
- ⦿ Preparát nefixujeme kvůli zachování tvaru a velikosti buňek

Barvení pouzder azotobaktera

- ⦿ Podobný proces jako negativní barvení
- ⦿ Kličku azotobaktera rozmícháme přímo v kapce kongočerveně, nefixujeme
- ⦿ Roztáhneme na sklíčku pomocí hrany druhého podložního skla
- ⦿ Necháme uschnout při laboratorní teplotě
- ⦿ Převrstvíme HCl a opláchneme destilovanou vodou
- ⦿ Po uschnutí 3 minuty převrstvíme pomocí methylen-modři

Vzhled bakteriálních buněk – *Lactobacillus brevis* CCM

3805T

⊙ Gramovo barvení

- G+ tyčka

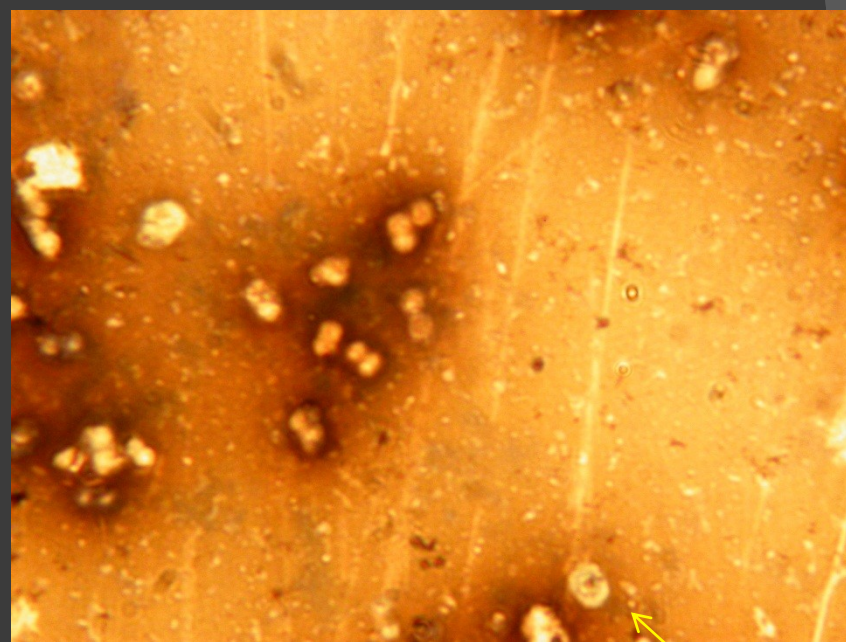
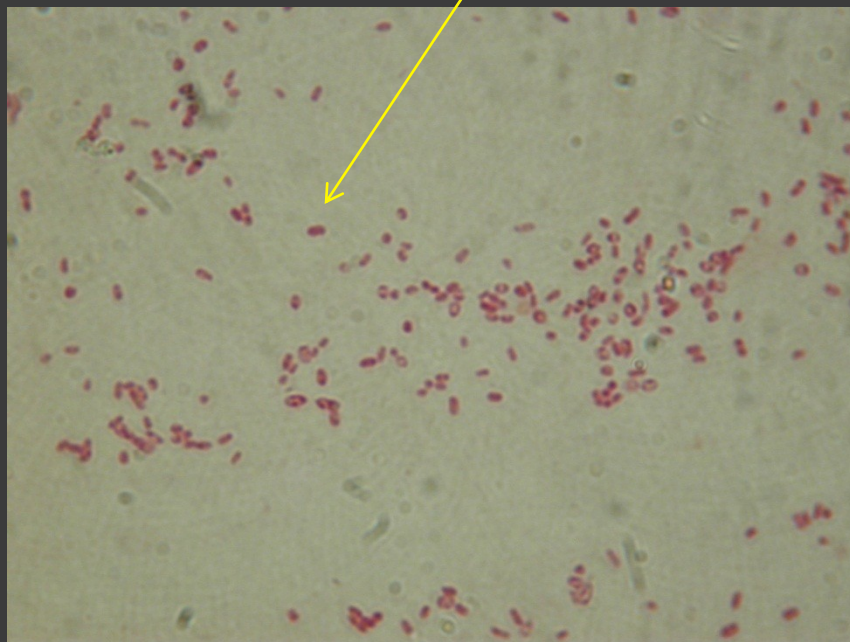
⊙ Negativní barvení

- Délka buňky: 4,57 μm



Vzhled bakteriálních buněk – *Azotobacter vinelandii* CCM289

- ◉ Gramovo barvení
 - G- tyčka
- ◉ Barvení pouzder



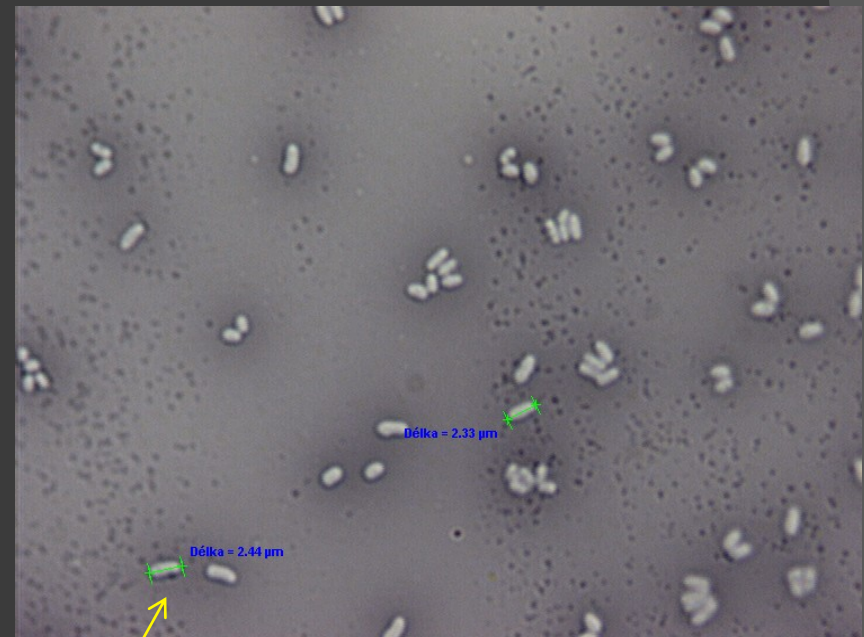
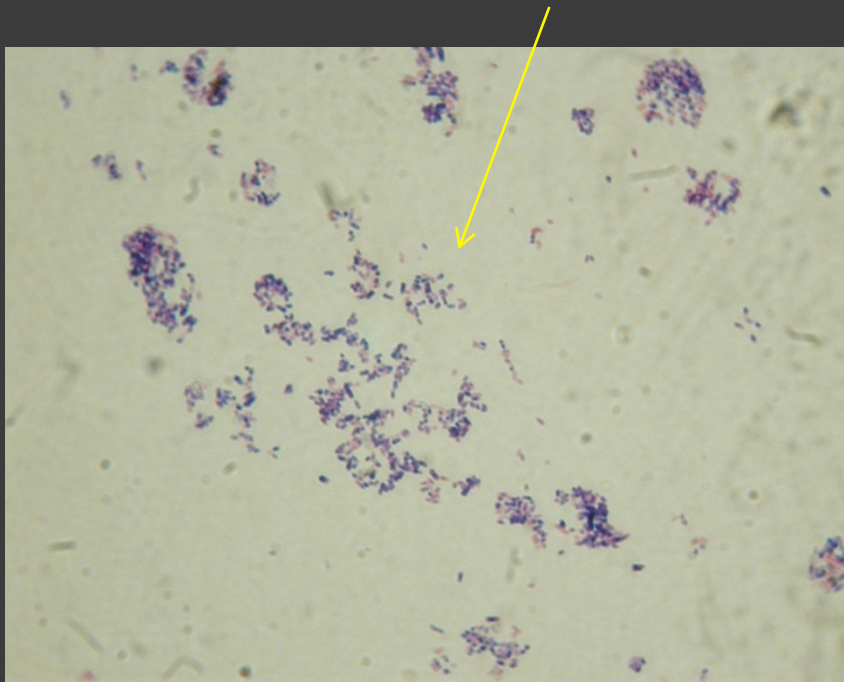
Vzhled bakteriálních buněk – *Corynebacterium glutamicum* CCM 2428

Gramovo barvení

- G+ pleomorfní buňky

Negativní barvení

- Délka buňky 2,44 μm



Vzhled bakteriálních buněk

– *Haloferax mediterranei*

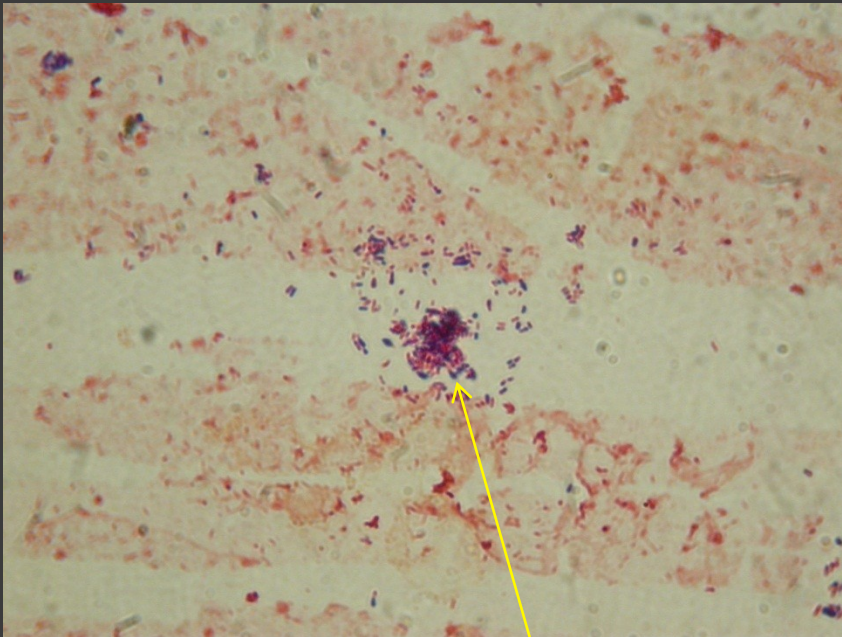
CCM 336IT

⊙ Gramovo barvení

- G- tyčka

⊙ Negativní barvení

- Délka buňky 2,37 μm



Vzhled bakteriálních buněk – *Nocardia carnea* CCM

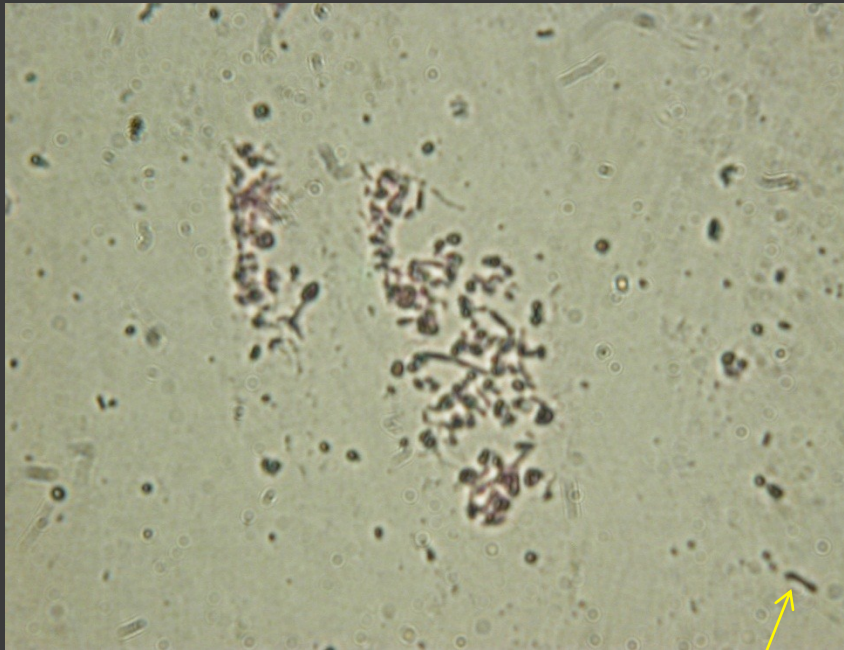
2756

⊙ Gramovo barvení

- G- tyčka

⊙ Negativní barvení

- Délka buňky 3,52 μm



A TO JE VŠE