

Cytologie a morfologie bakterií

Blok č. 1

Irena Burdíková

Použité kmeny

- *Leconostoc mesenteroides* CCM 1803
(doba kultivace 48 hodin)
- *Micrococcus luteus* CCM 169
(doba kultivace 48 hodin)
- *Streptococcus mutans* CCM7409T
(doba kultivace 48 hodin)
- *Escherichia coli* CCM 3954
(doba kultivace 24 hodin)
- *Klebsiella pneumoniae* CCM 4985
(doba kultivace 24 hodin)

Gramovo barvení

- Připravíme nátěr bakteriální kultury (vhodná hustota, zachování shluků), dokonale vysušíme
- Fixujeme plamenem
- Převrstvíme krystalovou violetí
- Barvivo slijeme, preparát krátce opláchneme vodou
- Převrstvíme Lugolovým roztokem
- Barvivo slijeme, preparát krátce opláchneme vodou
- Preparát odbarvujeme etanolem 20 - 30s
- Opláchneme vodou
- Dobarvíme safraninem
- Preparát znovu opláchneme tekoucí vodou a osušíme

Negativní barvení

1. Barvení nigrosinem:

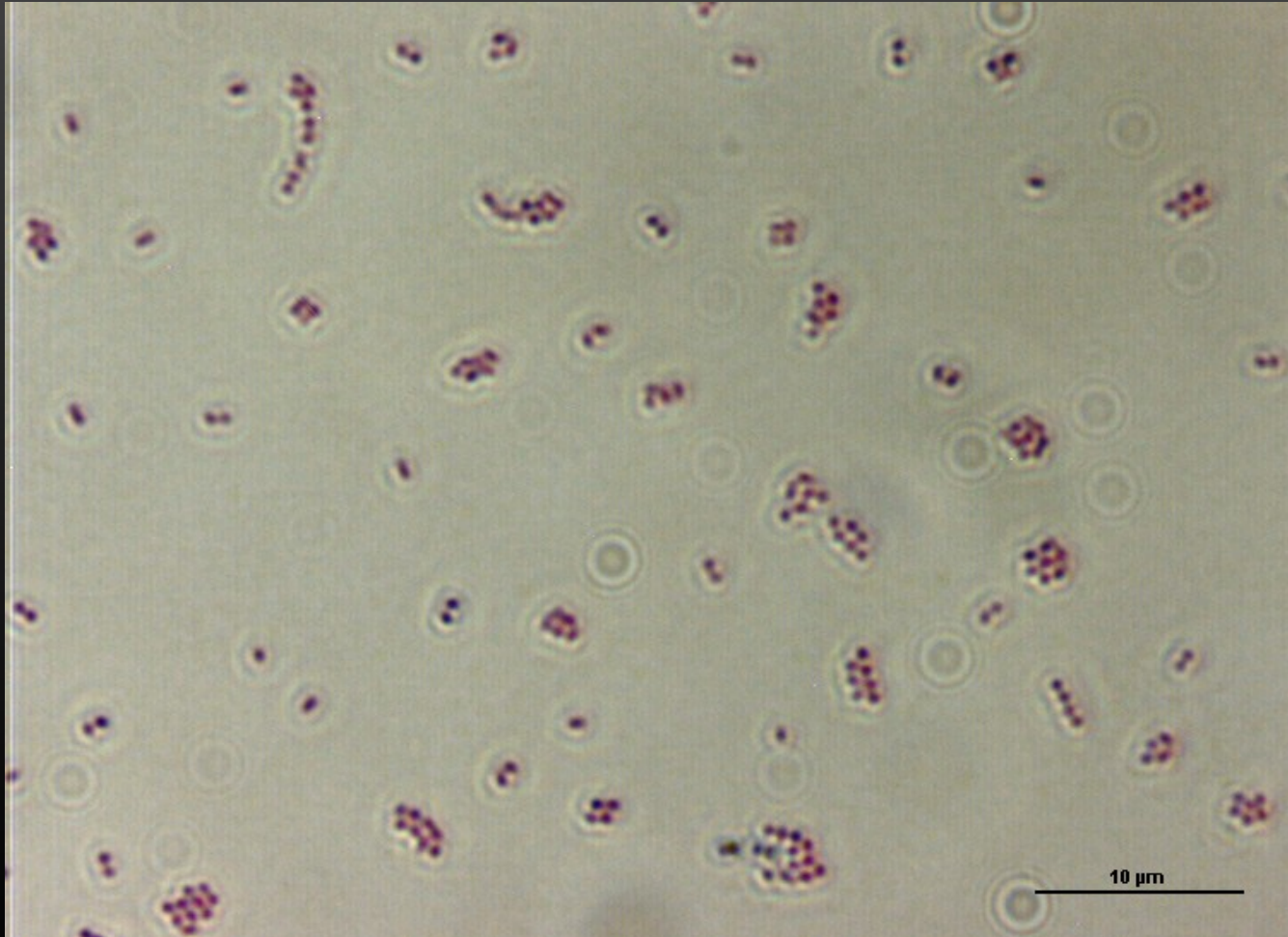
Klička kultury bakterií se suspenduje v kapce vody na sklíčku a přidá se kapka nigrosinu. Rozmíchá se a pomocí druhého krycího sklíčka rozetře. Necháme uschnout volně na vzduchu. Nefixujeme! Barvení spočívá v obarvení pozadí, buňky zůstávají nezbarvené, jejich obrysy jsou orámovány barvivem. Používá se např. k mikroskopickému průkazu pouzder a slizů a k měření velikosti bakteriálních buněk, tedy v případech, kdy nemůžeme preparát fixovat, protože by došlo ke změně velikosti buněk a k deformaci hodnocených struktur.

2. Barvení zředěným karbofuchsinem

Do kapky destilované vody na podložním sklíčku se přenese malé množství kultury *Leuconostoc mesenteroides* CCM 1803 z MRS se sacharózou, opatrně se promíchá a rozetře po povrchu sklíčka. Suší se volně na vzduchu. Nefixovat! Suchý preparát se převrství karbofuchsinem, opláchne a negativně obarví nigrosinem, který se kápne do rohu sklíčka a rozetře do tenké (šedé) vrstvy.

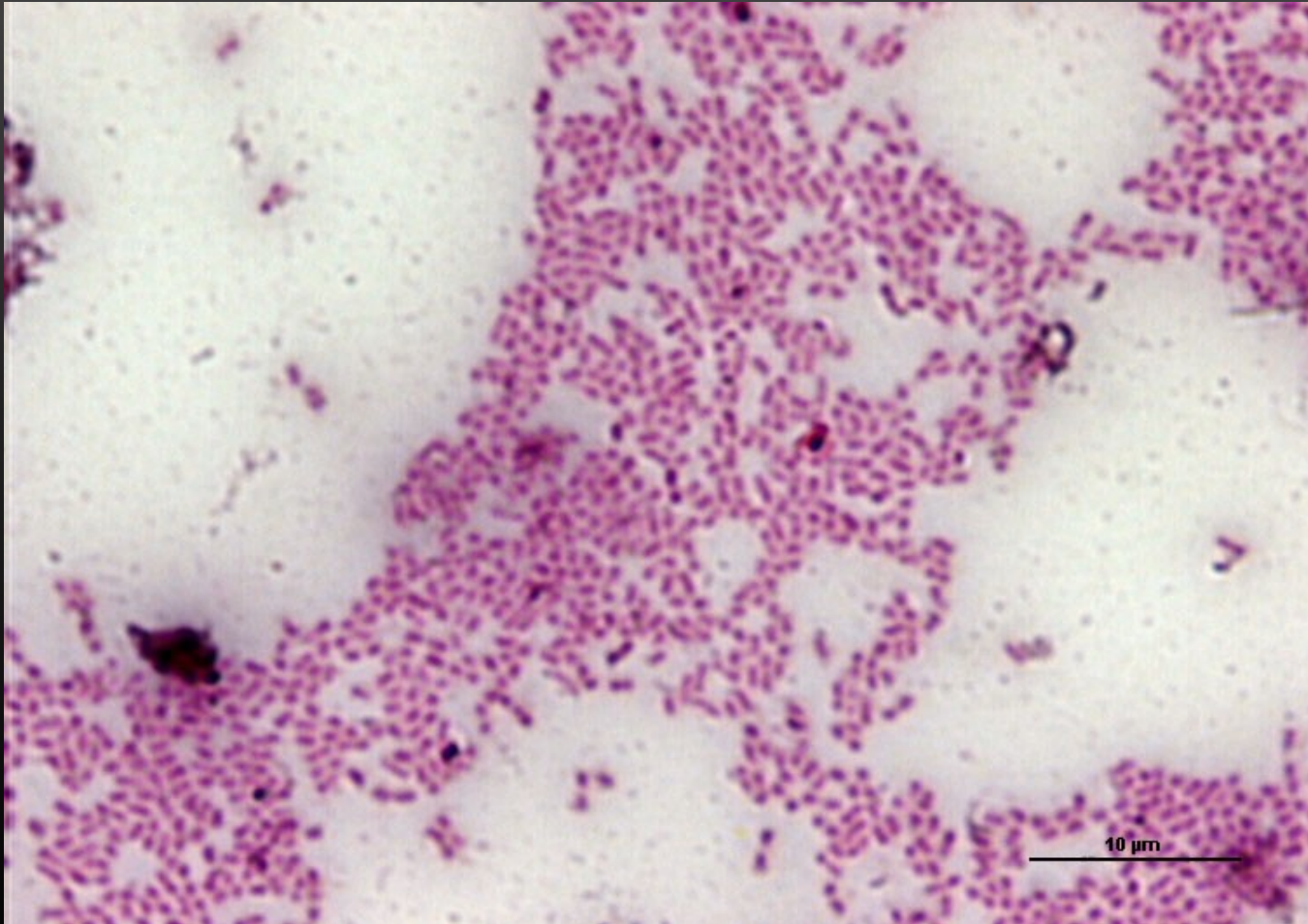
Leconostoc mesenteroides CCM 1803

- Gramovo barvení (G+ koky)



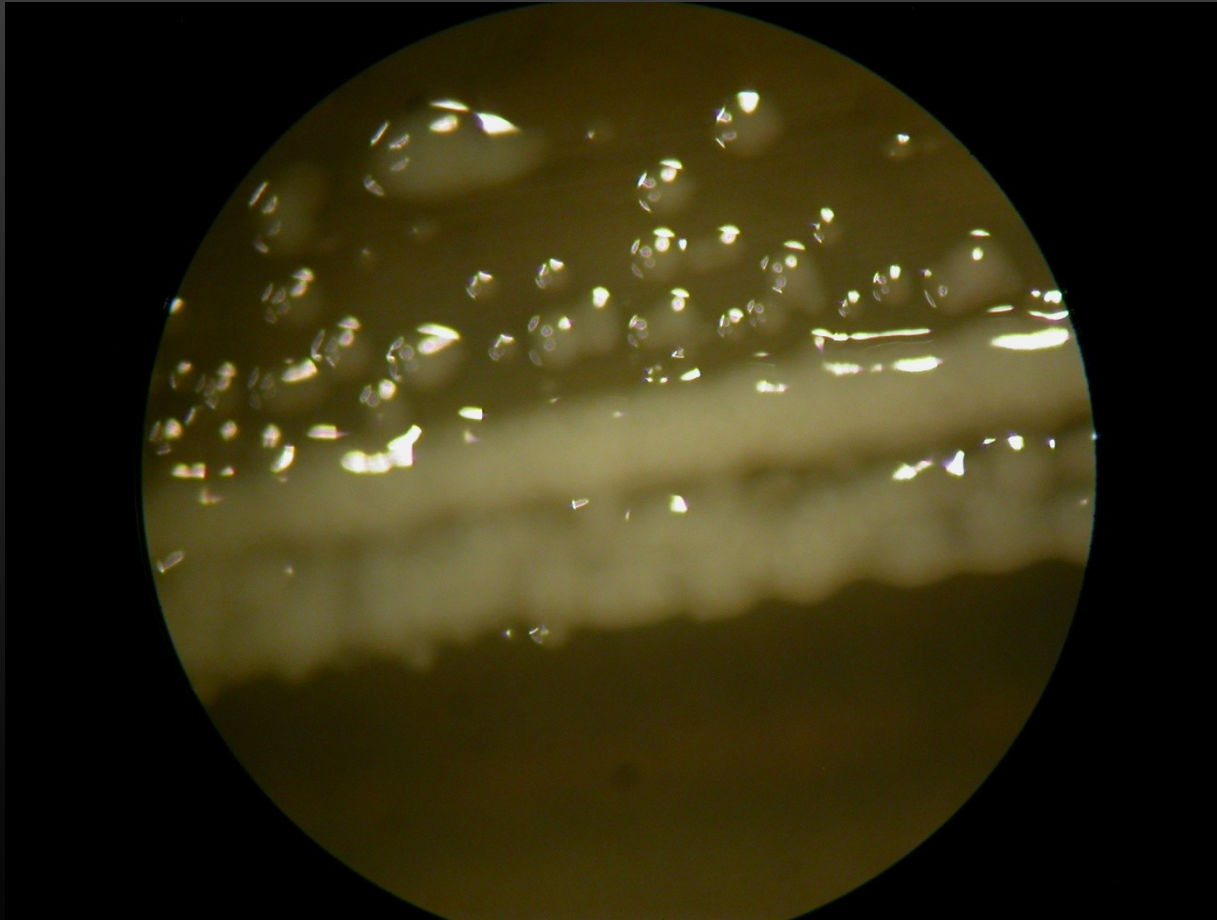
Leuconostoc mesenteroides CCM1803

- Negativní barvení karbofuchsinem



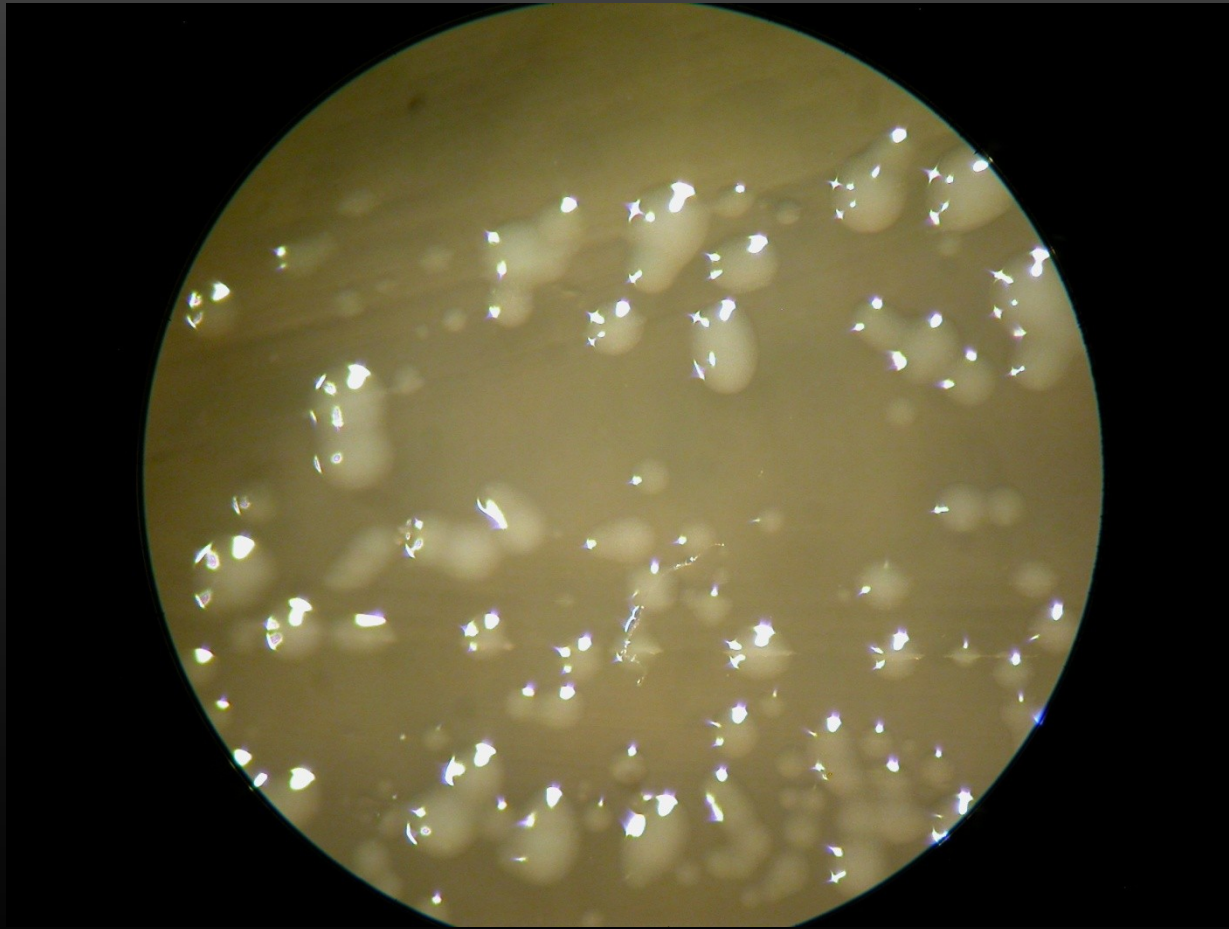
Leuconostoc mesenteroides CCM1803

- Makrosnímek kultury



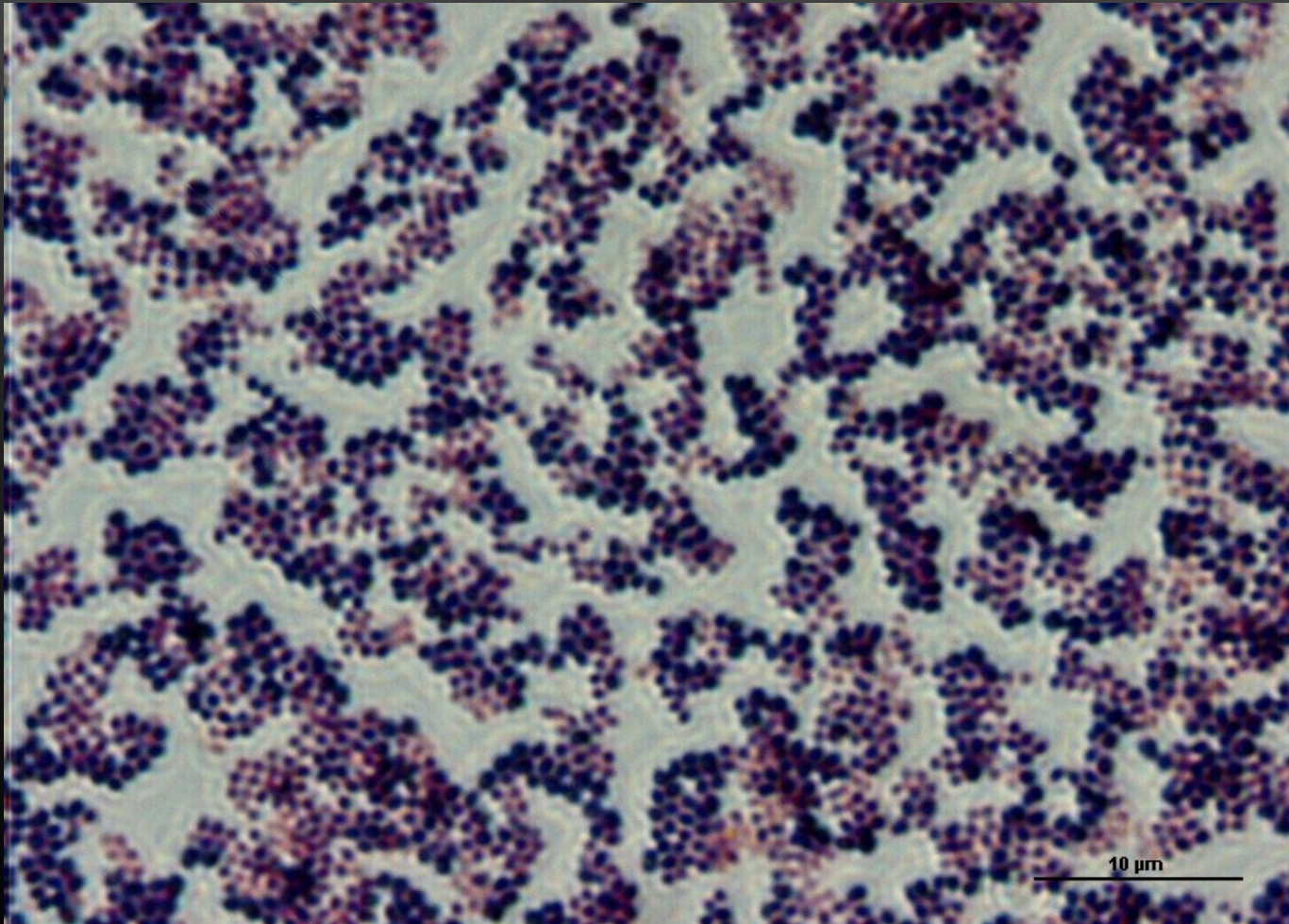
Leuconostoc mesenteroides CCM1803

- Makrosnímek kolonie



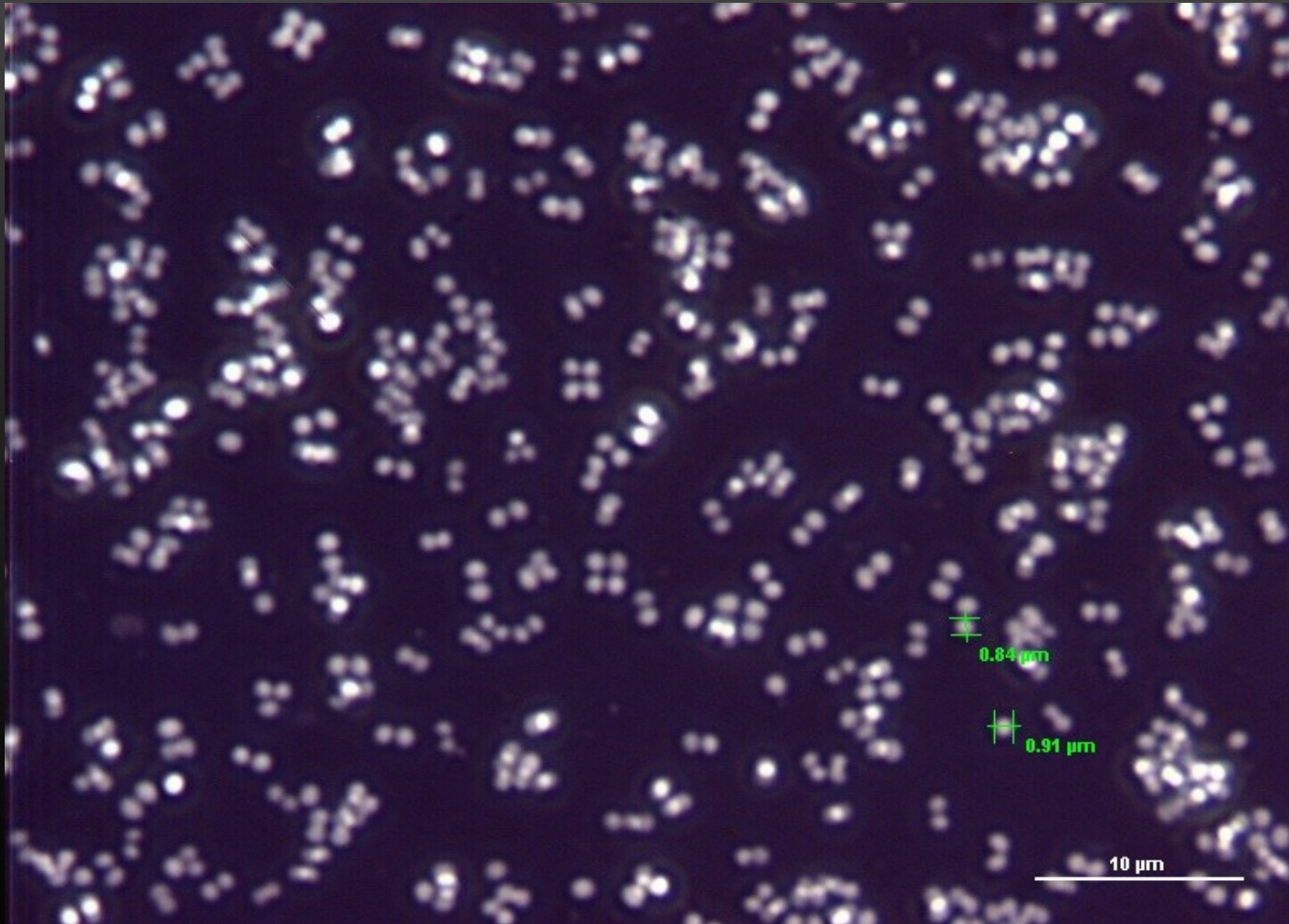
Micrococcus luteus CCM 169

- Gramovo barvení (G+ koky)



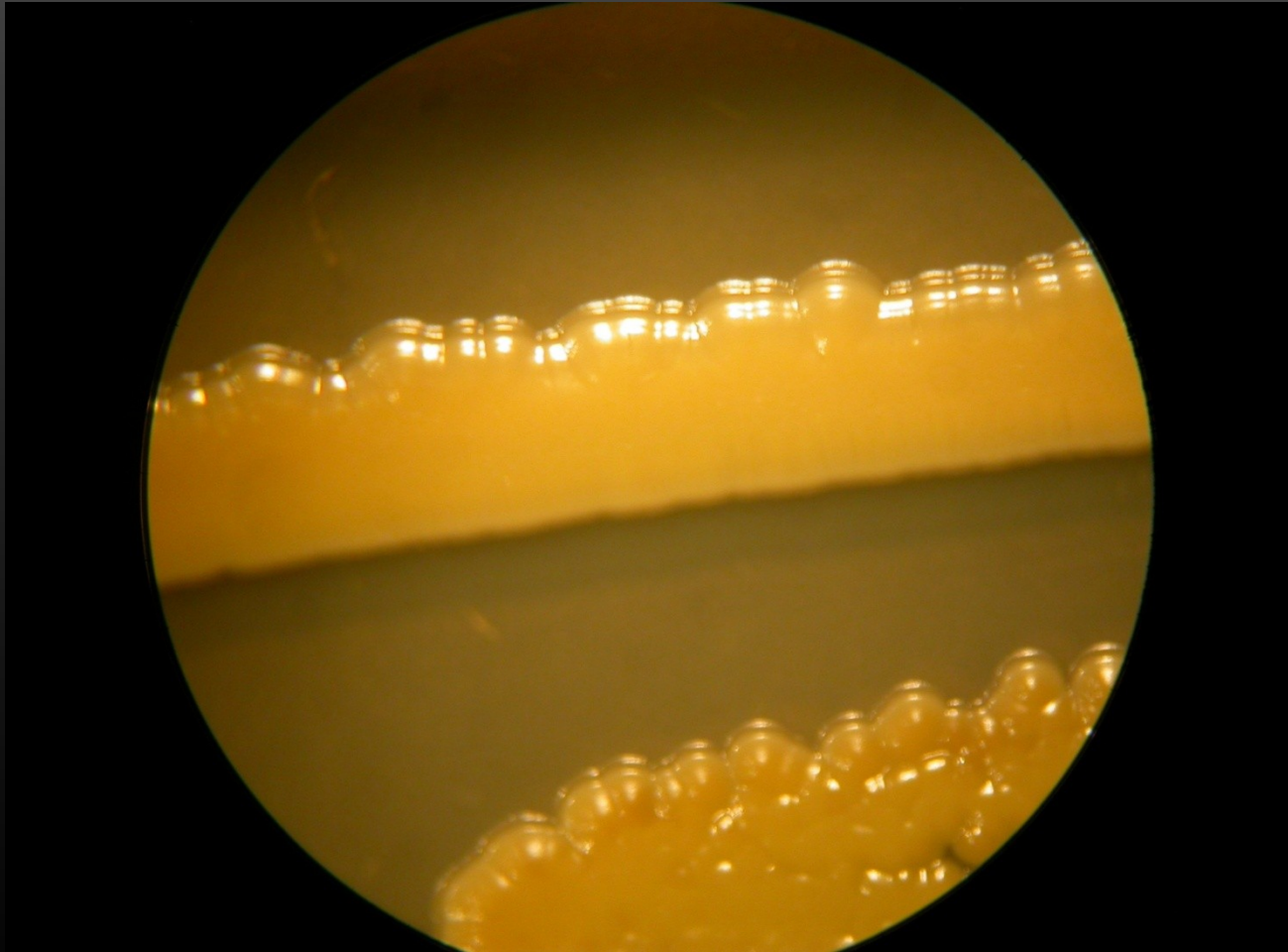
Micrococcus luteus CCM 169

- Negativní barvení nigrosinem



Micrococcus luteus CCM 169

- Makrosnímek kultury



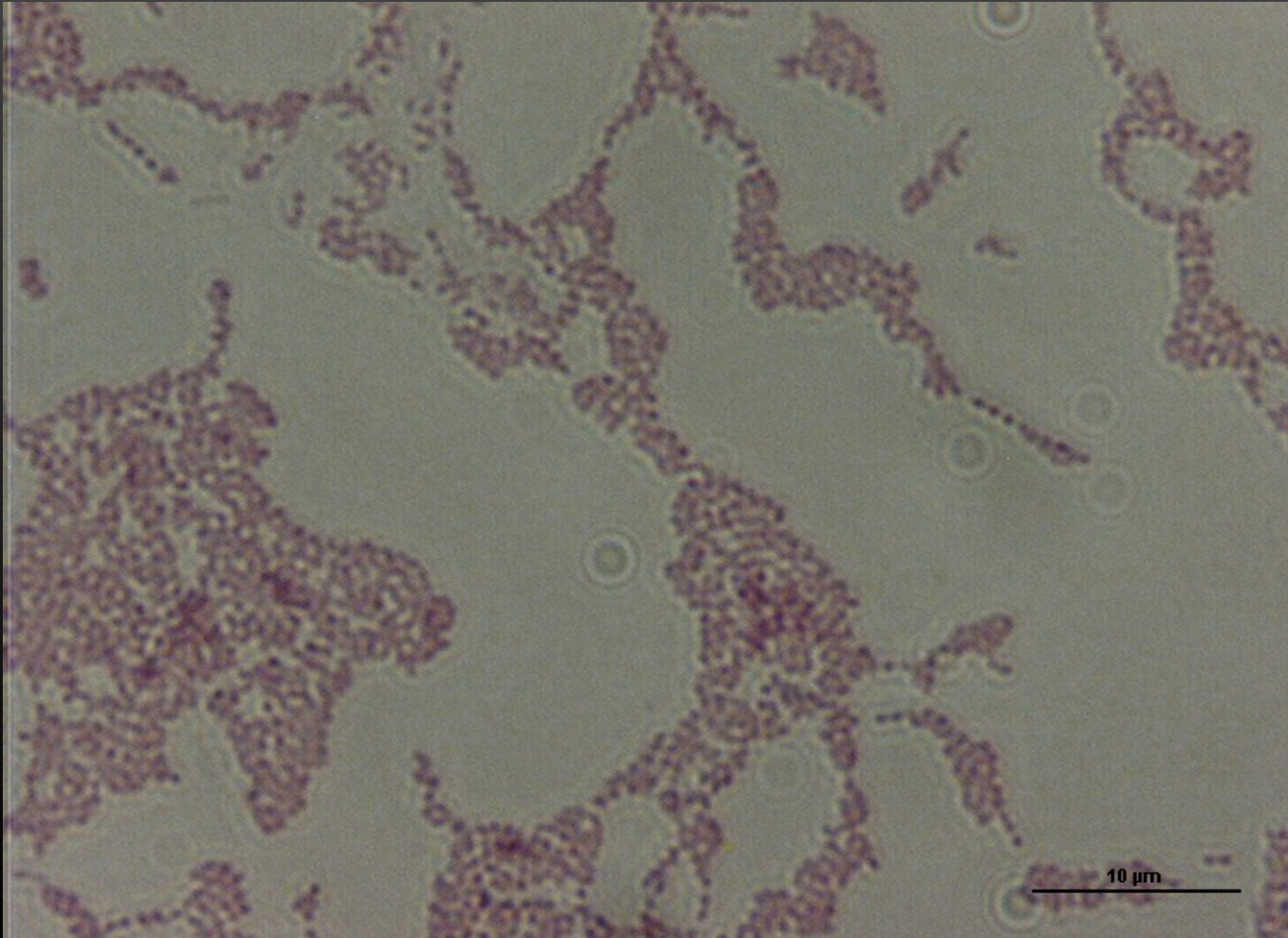
Micrococcus luteus CCM 169

- Makrosnímek kolonie



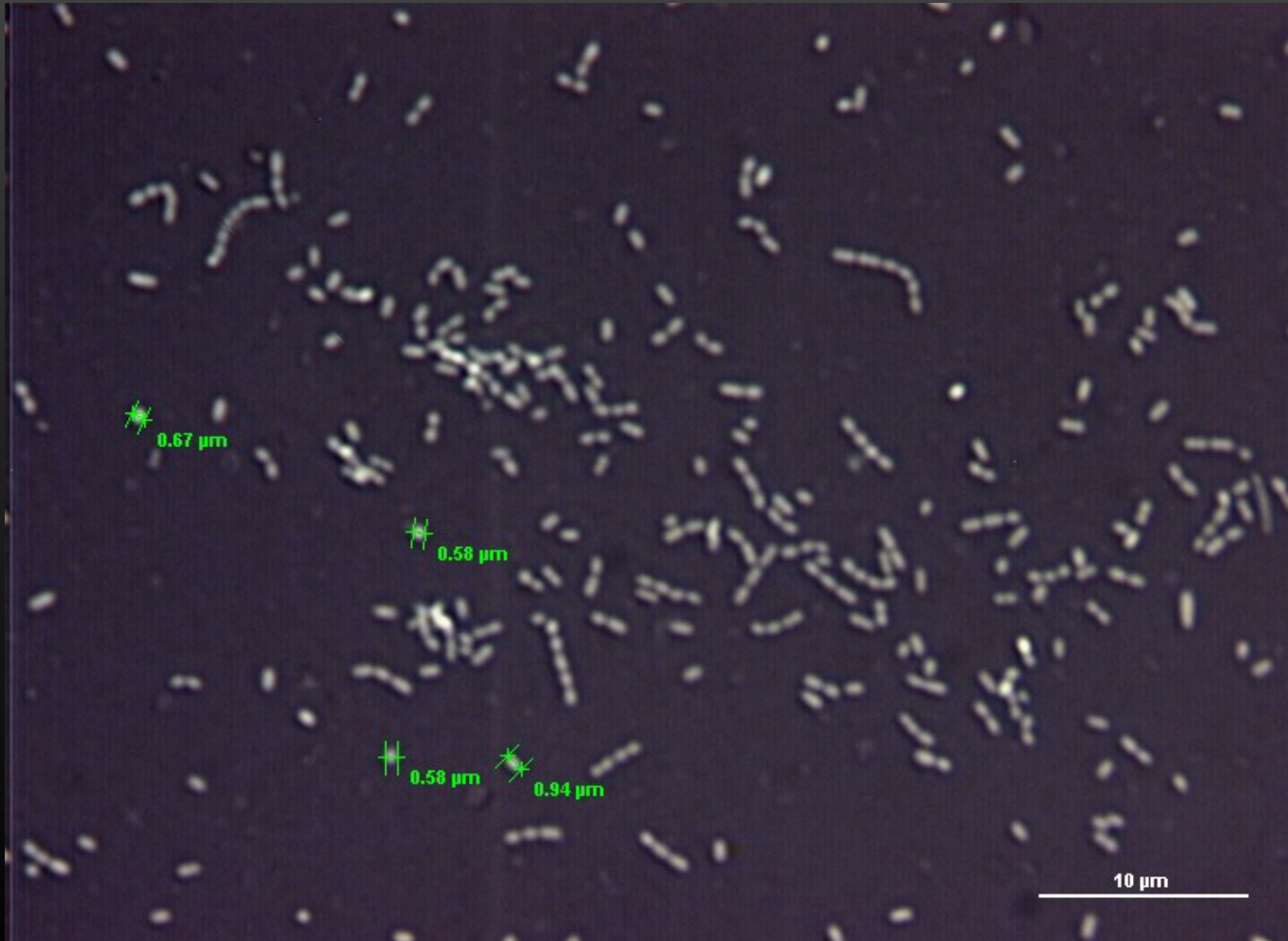
Streptococcus mutans CCM7409T

- Gramovo barvení (G+ koky)



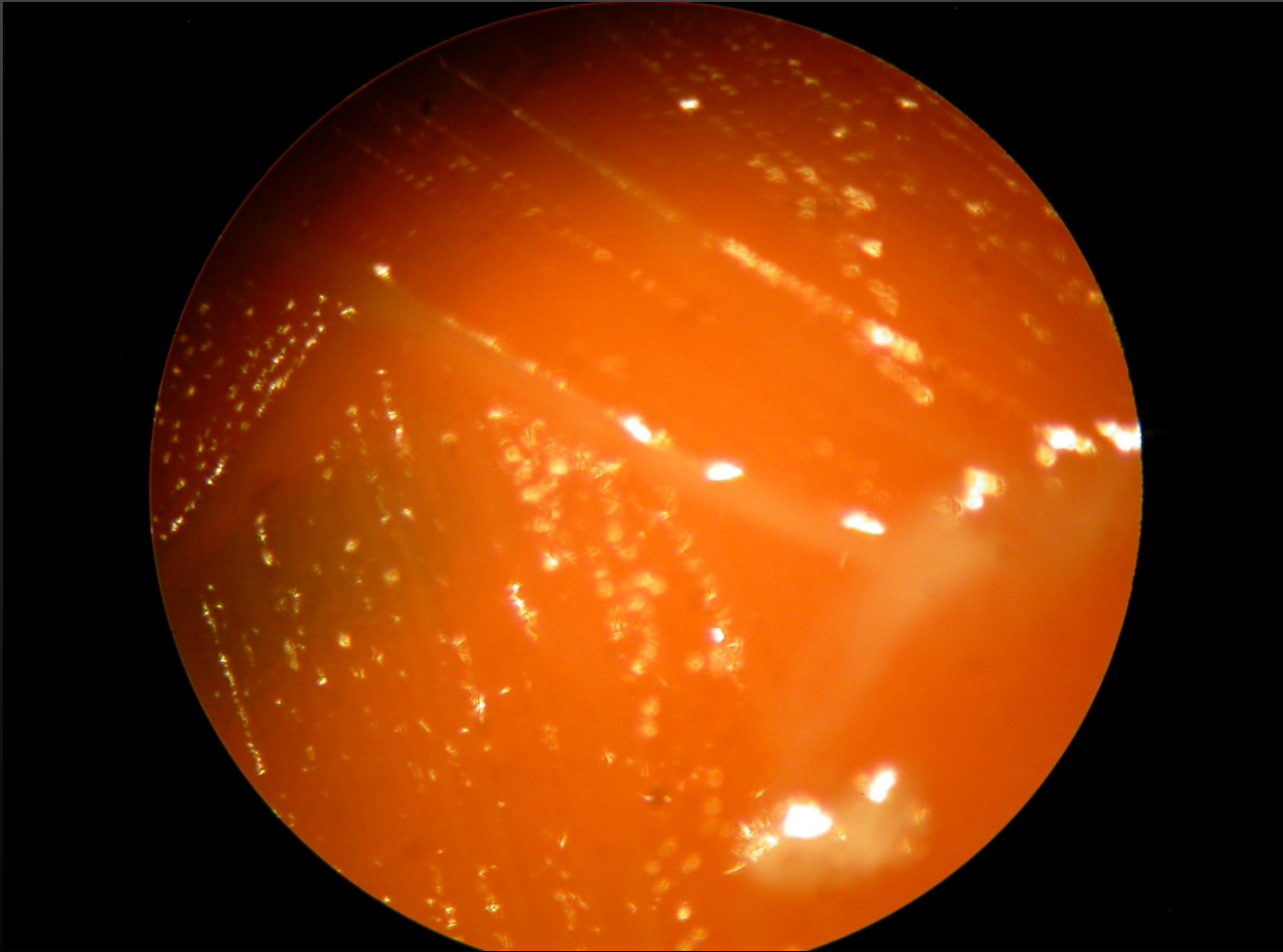
Streptococcus mutans CCM7409T

- Negativní barvení nigrosinem



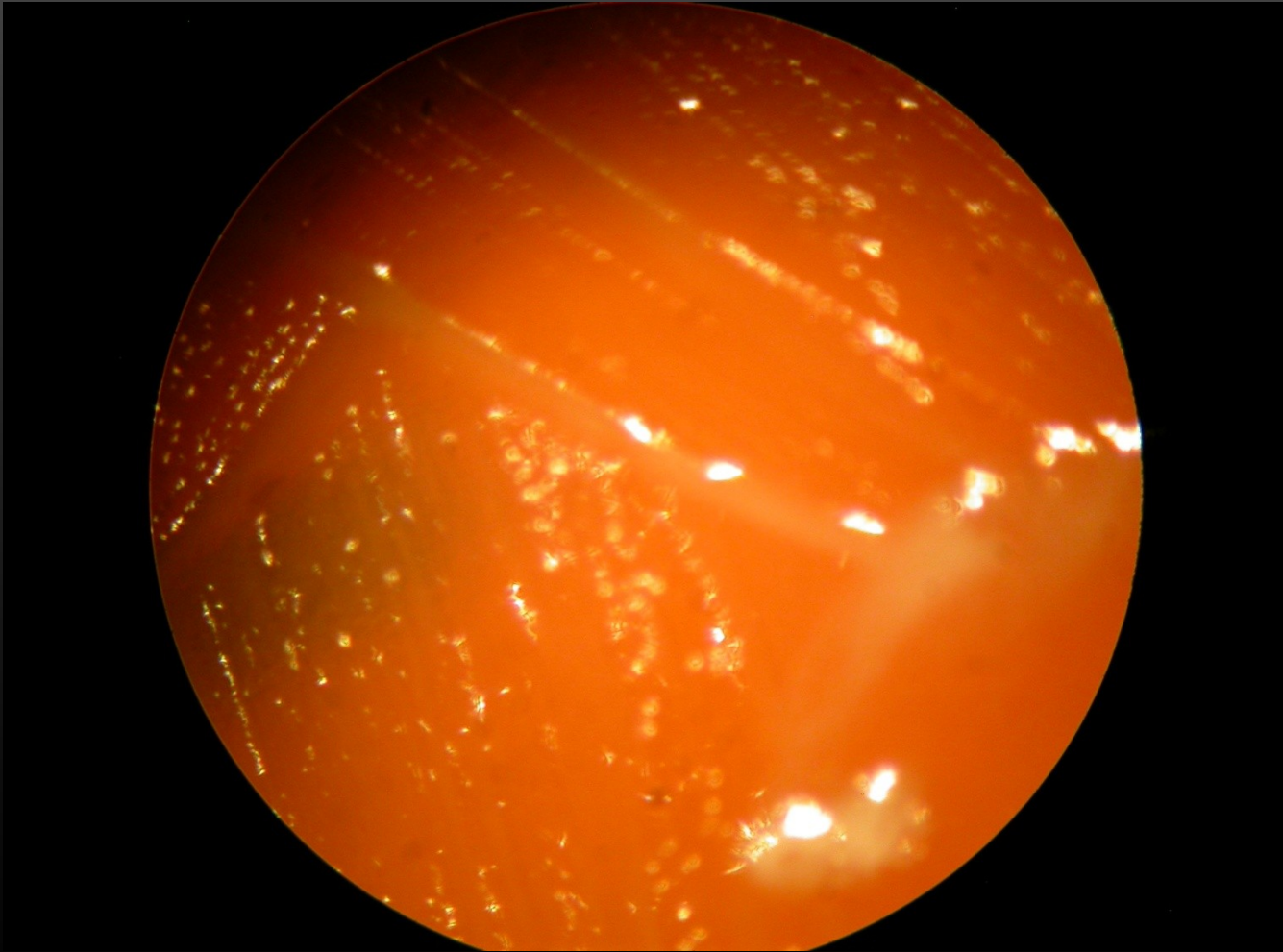
Streptococcus mutans CCM7409T

- Makrosnímek kultury



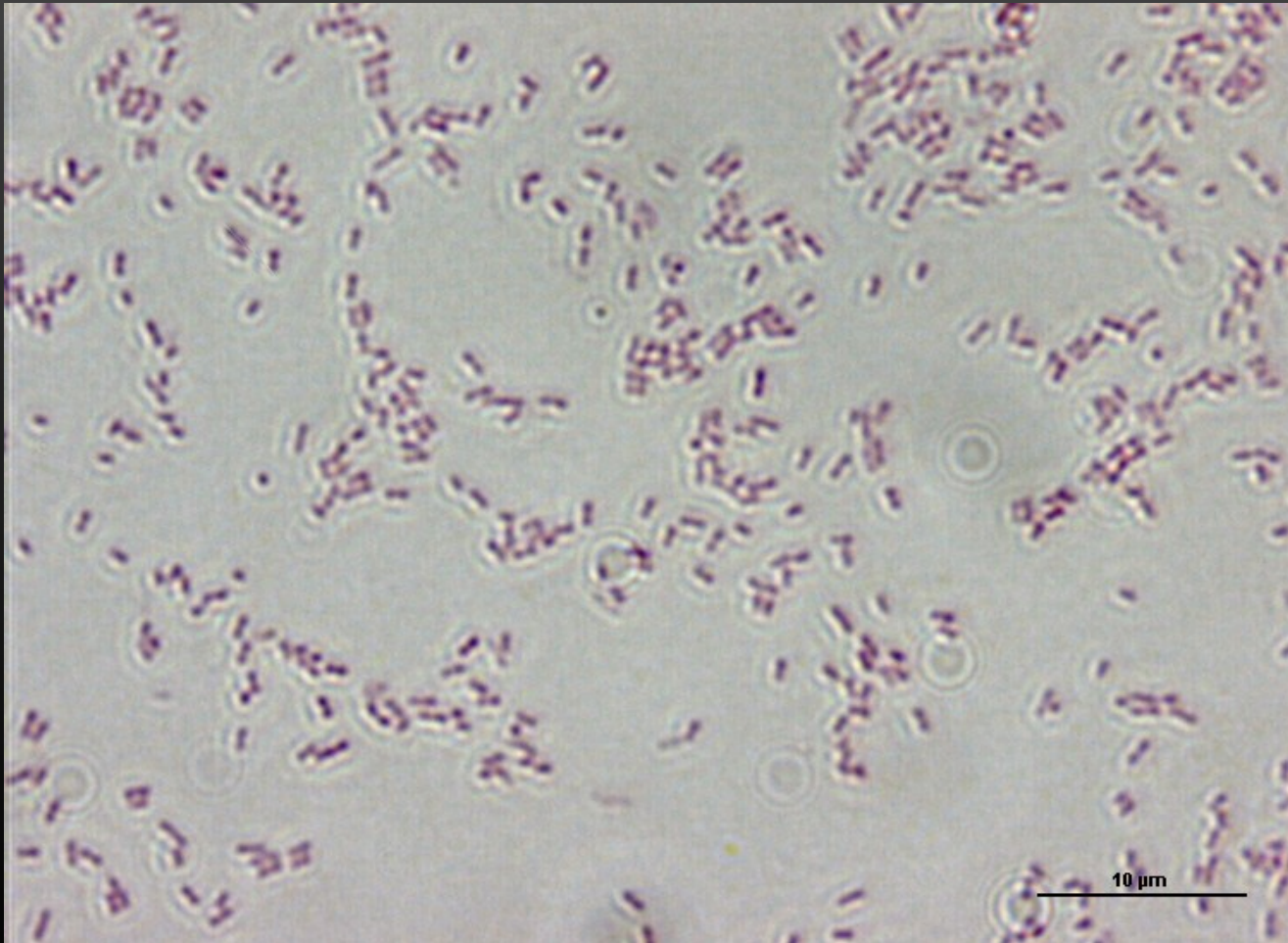
Streptococcus mutans CCM7409T

- Makrosnímek kultury



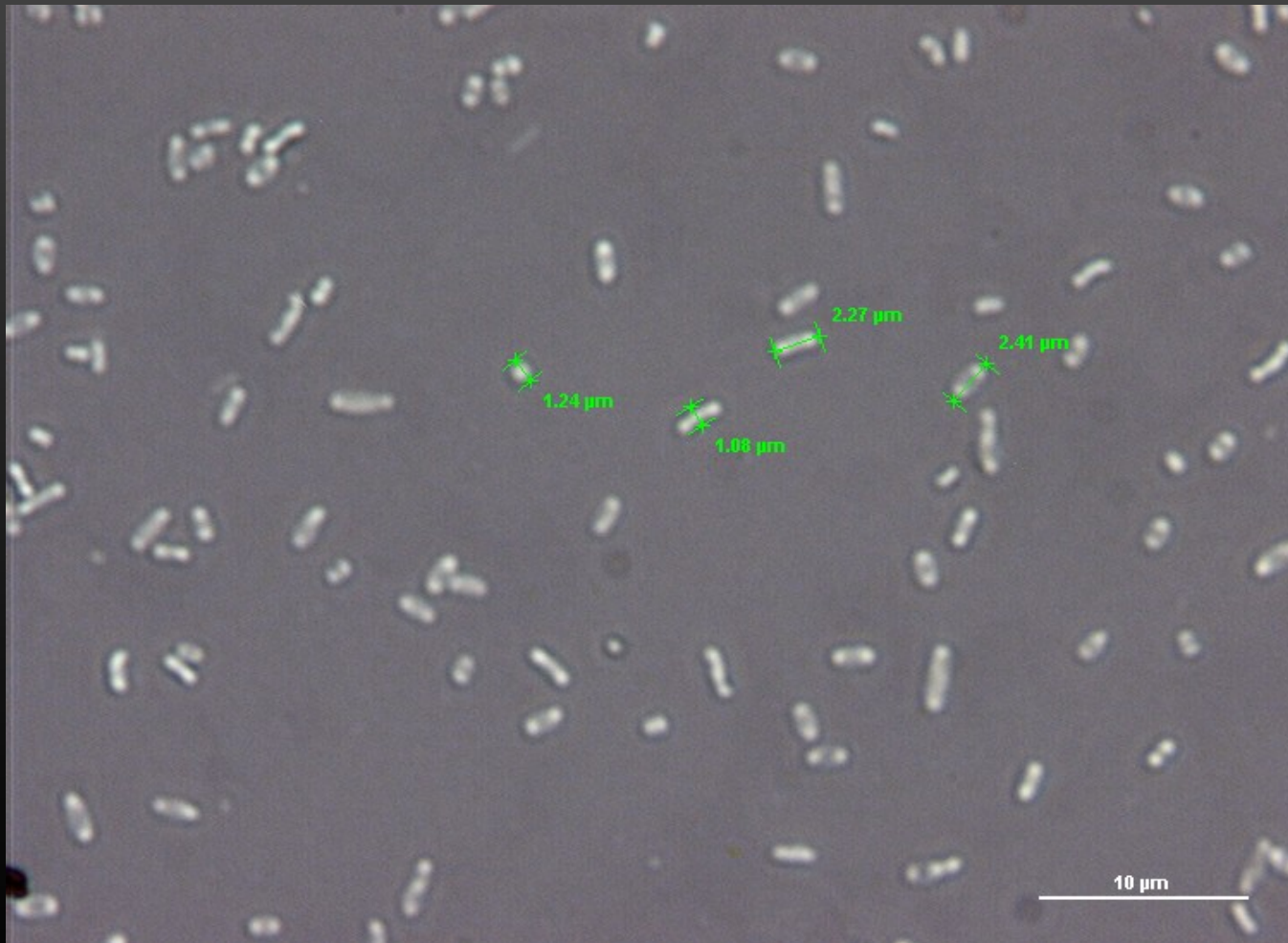
Escherichia coli CCM 3954

- Gramovo barvení (G- tyčky)



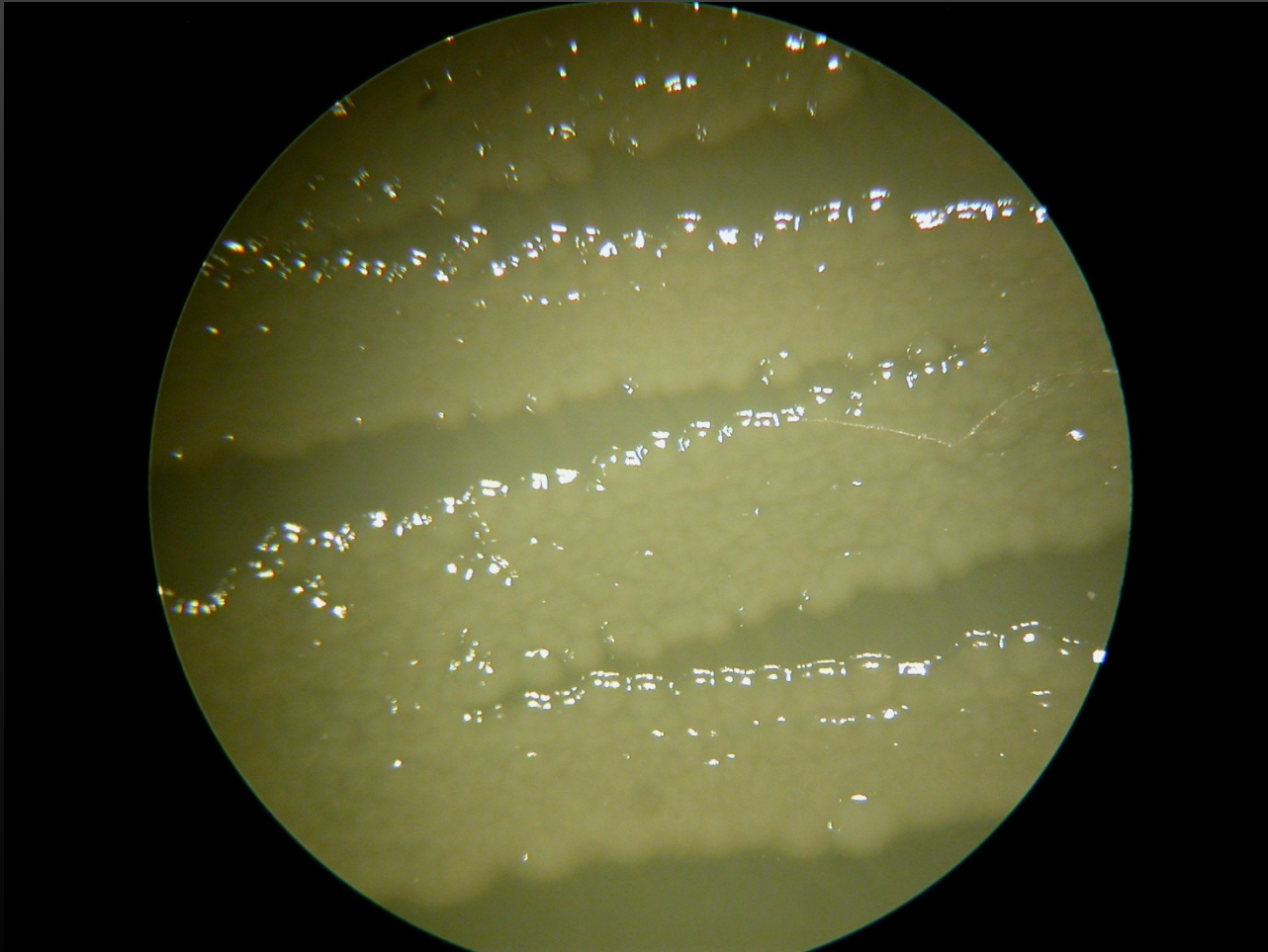
Escherichia coli CCM 3954

- Negativní barvení nigrosinem



Escherichia coli CCM 3954

- Makrosnímek kultury

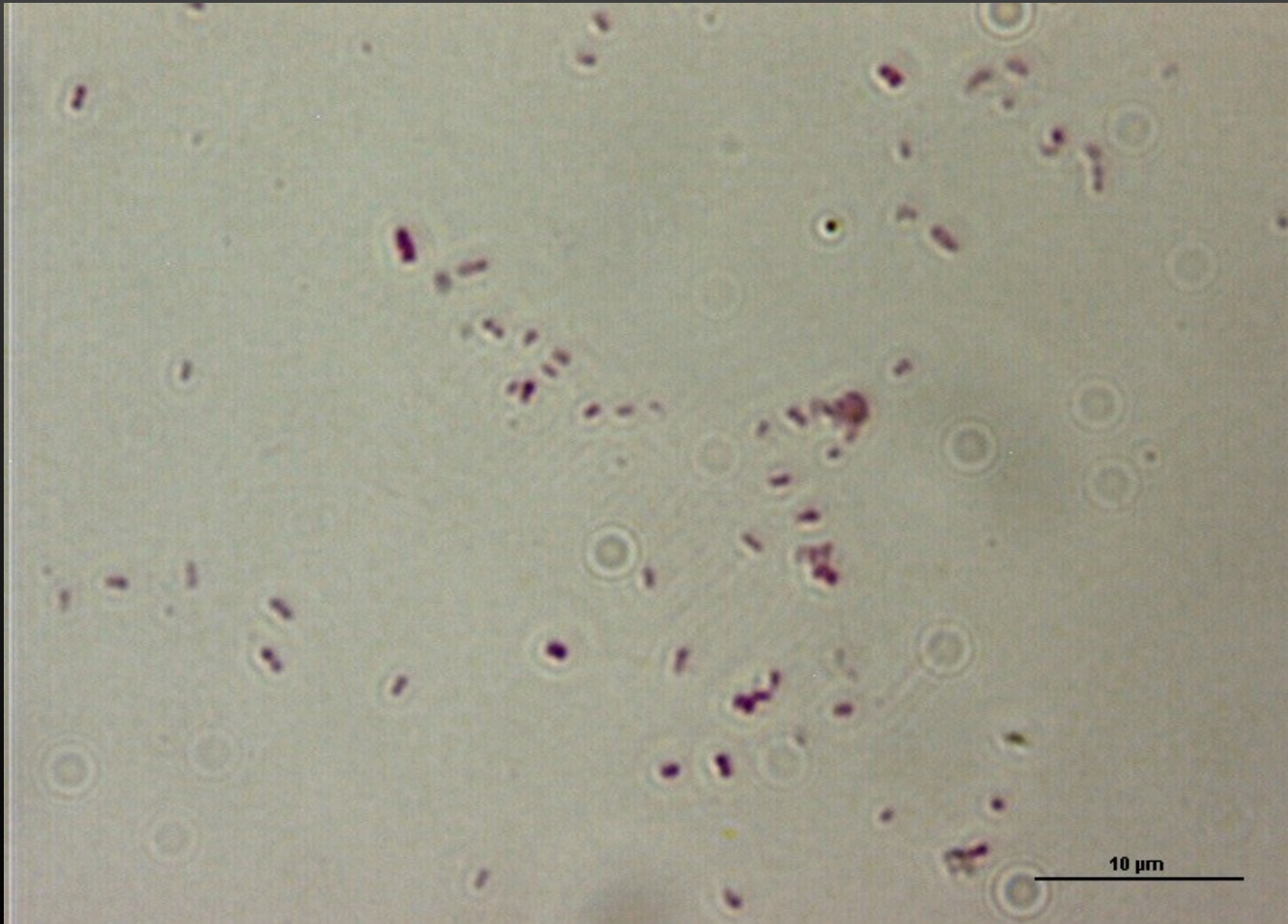


Escherichia coli CCM 3954

- Makrosnímek kolonie
 - na misce nebyly jednotlivé kultury patrné

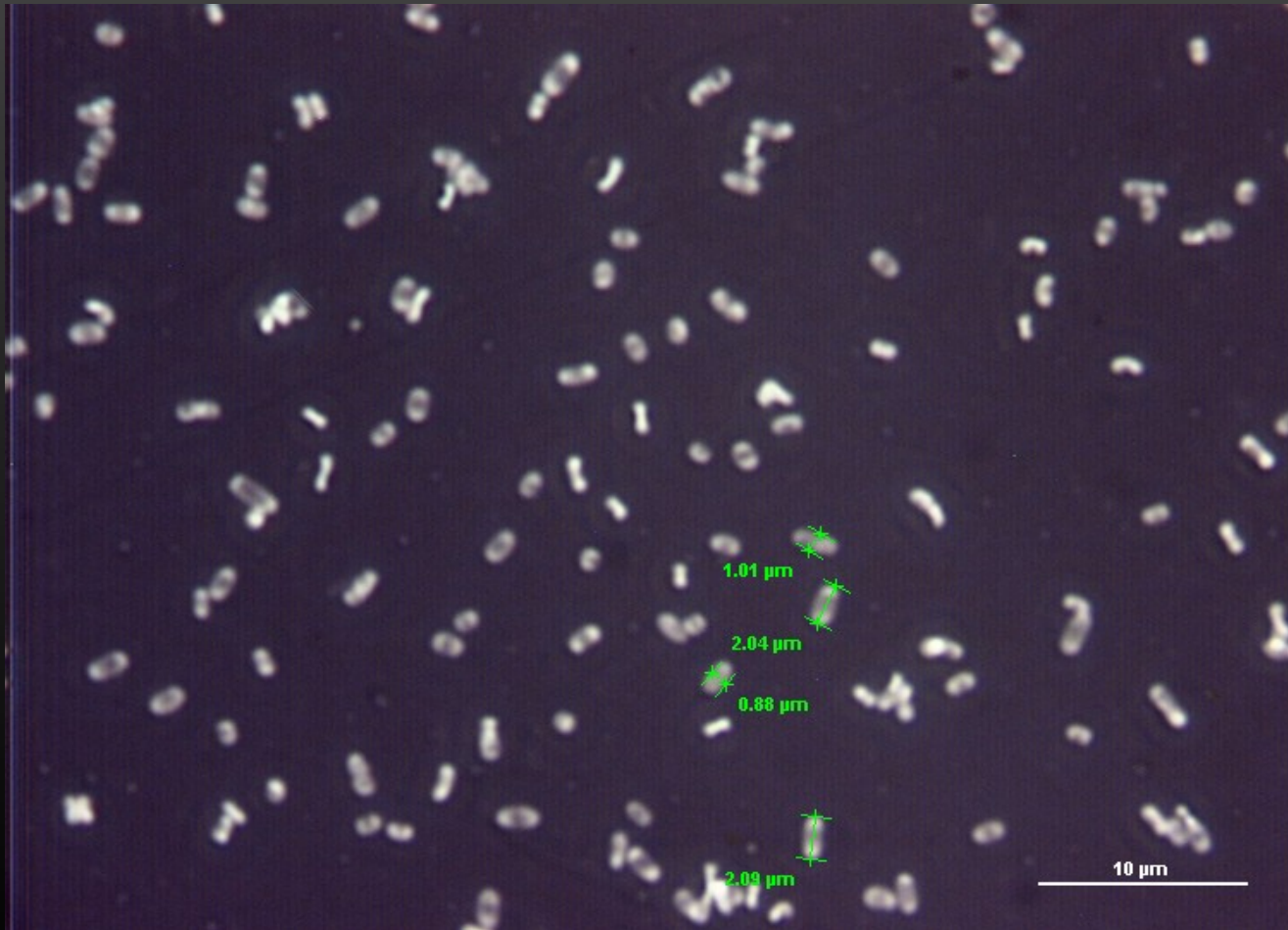
Klebsiella pneumoniae CCM 4985

- Gramovo barvení (G- tyčky)



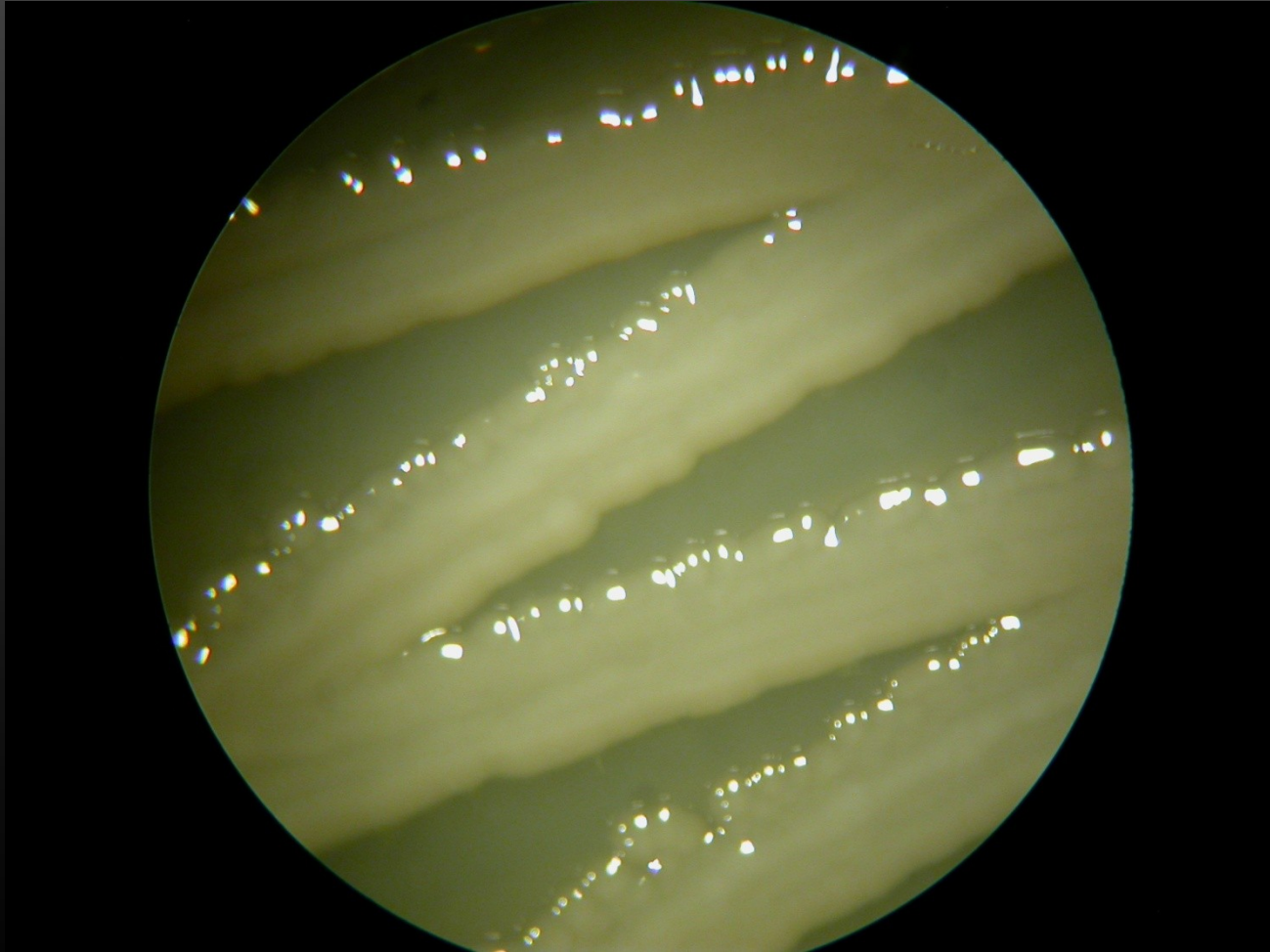
Klebsiella pneumoniae CCM 4985

- Negativní barvení nigrosinem



Klebsiella pneumoniae CCM 4985

- Makrosnímek kultury



Klebsiella pneumoniae CCM 4985

- Makrosnímek kolonie

