

Oddelenie mikrobiológie, molekulárnej- biológie a biotechnológie

Vedúci oddelenia: RNDr. Tomáš Kuchta, DrSc.

- identifikácia mikrobiálnych kontaminantov
v potravinárskej výrobe a výrobkoch

- odstránenie mikrobiálnych kontaminantov -
hygiena, sanitácia

Identifikácia mikrobiálnych kontaminantov v potravinárskej výrobe a výrobkoch



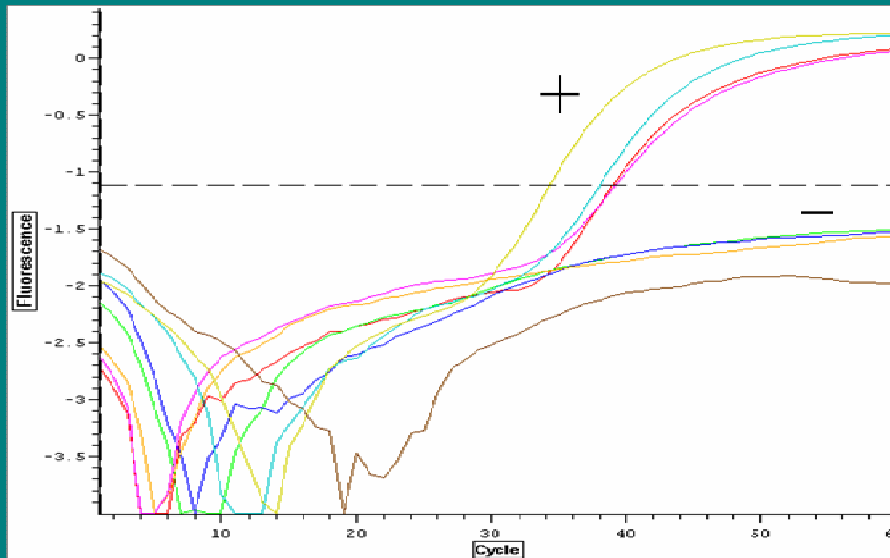
Metódy založené na analýze DNA

- + identifikácia s vysokým rozlíšením, presnosť
- + rýchlosť
- metodická, prístrojová náročnosť
- cena

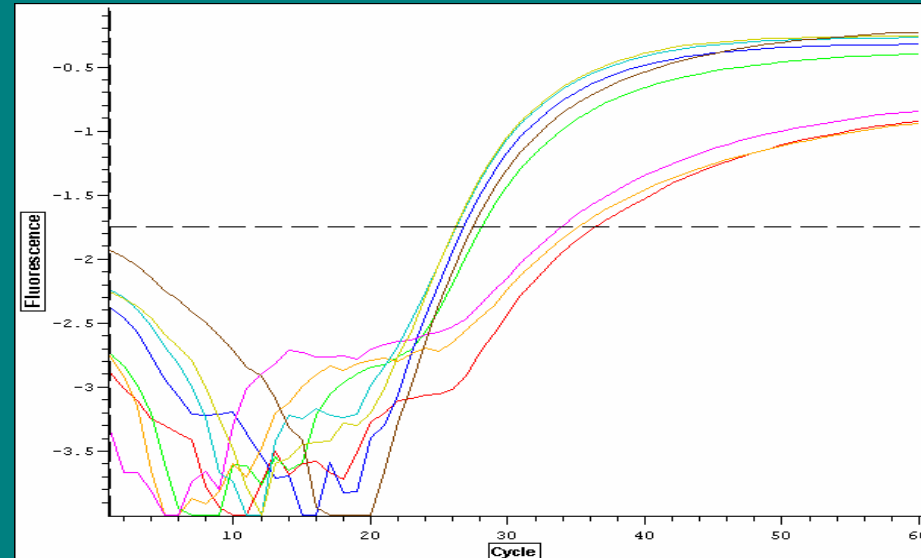
Polymerázová reťazová reakcia s priebežnou
fluorometriou (real-time PCR) –
vysokocitlivá, vysokoselektívna detekcia jednotlivých
druhov mikroorganizmov



Polymerázová reťazová reakcia s priebežnou fluorometriou (real-time PCR) – vysokocitlivá, vysokoselektívna detekcia jednotlivých druhov mikroorganizmov



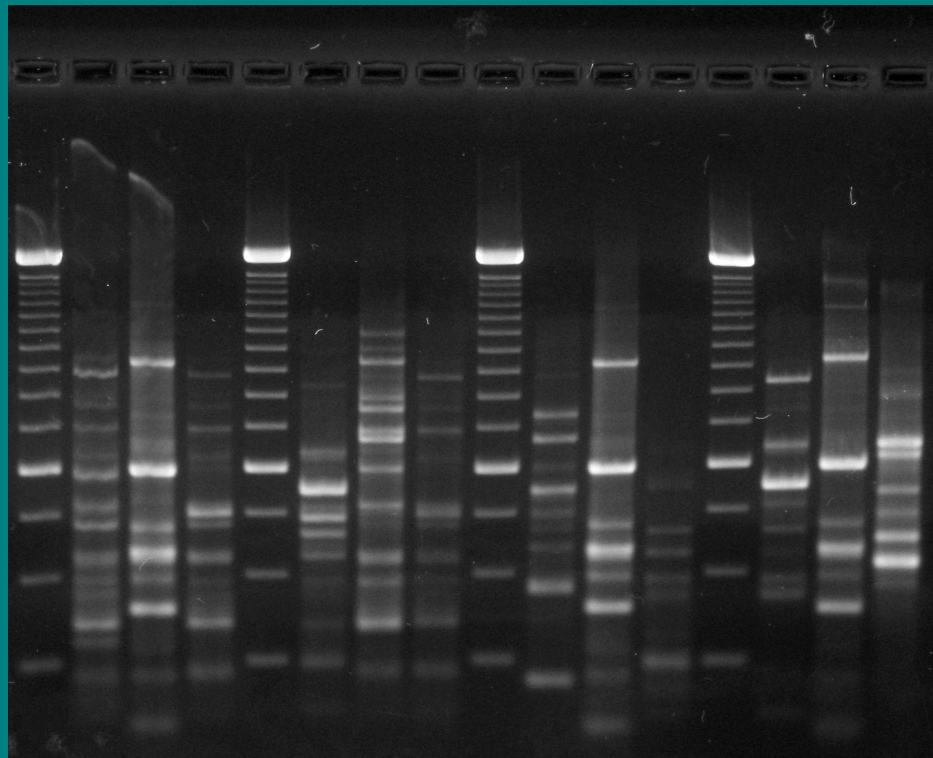
Kanáľ 1 – špecifická cieľová PCR



Kanáľ 2 – interná kontrola

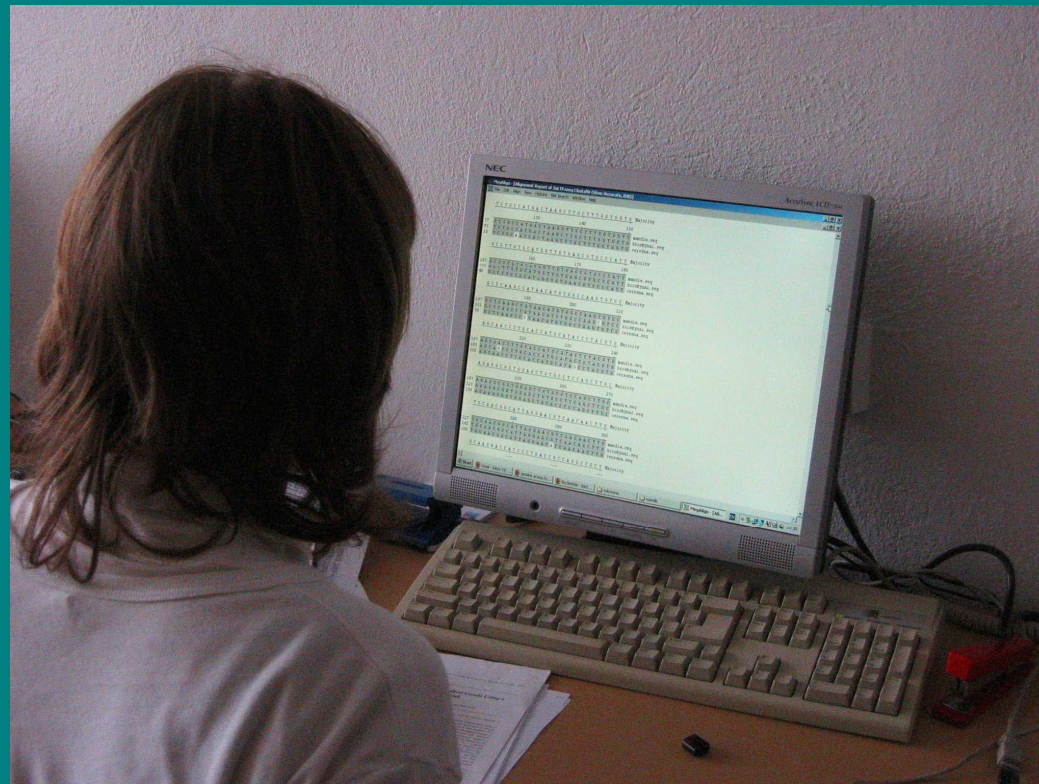
Salmonella enterica, Listeria monocytogenes, Staphylococcus aureus a i.

Identifikácia mikrobiálnych kontaminantov na
základe analýzy DNA –
Metódy s elektroforetickým výstupom (RAPD,
RAMP, REP-PCR)



Identifikácia mikrobiálnych kontaminantov na základe analýzy DNA –

Metódy s amplifikáciou typickej časti DNA (16S rDNA)
a sekvenovaním

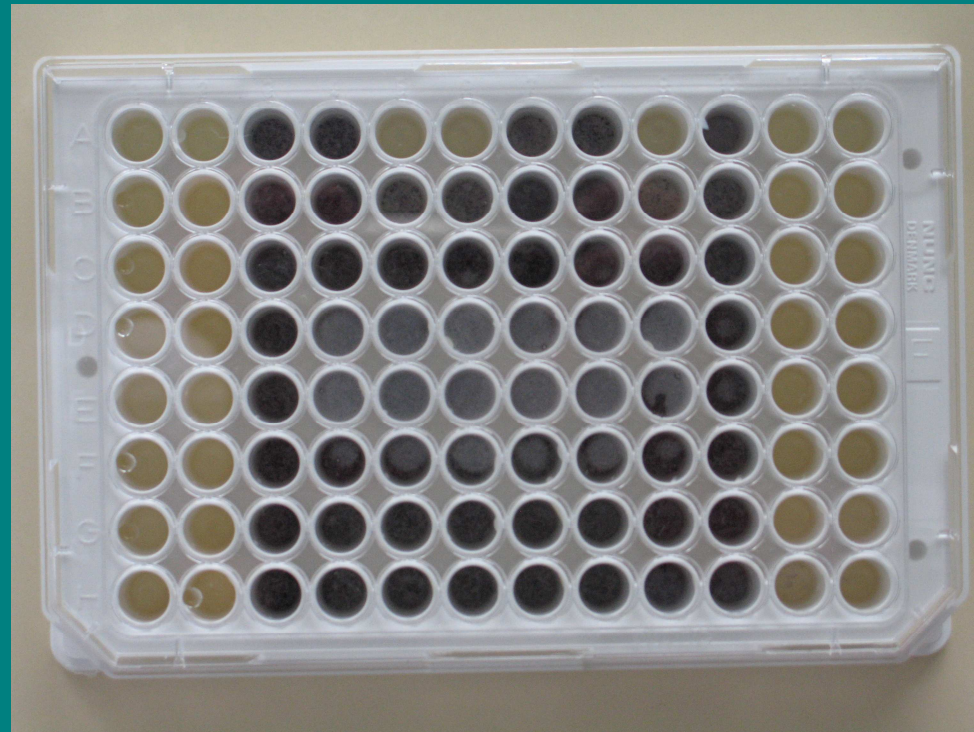


Metódy založené na analýze DNA

Hľadanie zdroja mikrobiálnej kontaminácie:

- zo surovín?
- z výrobného zariadenia?
- ide o perzistentnú kontamináciu?

Stanovenie tvorby mikrobiálneho biofilmu (s využitím spektrofotometrických, fluorometrických a luminometrických metód)



Optimalizácia sanitácie a dezinfekcie



VÝSKUMNÝ ÚSTAV POTRAVINÁRSKY
Priemyselná 4, 824 75 Bratislava

Návrh správneho postupu sanitácie výrobného prostredia.

Možnosti kontroly účinnosti sanitácie samotným výrobcom.