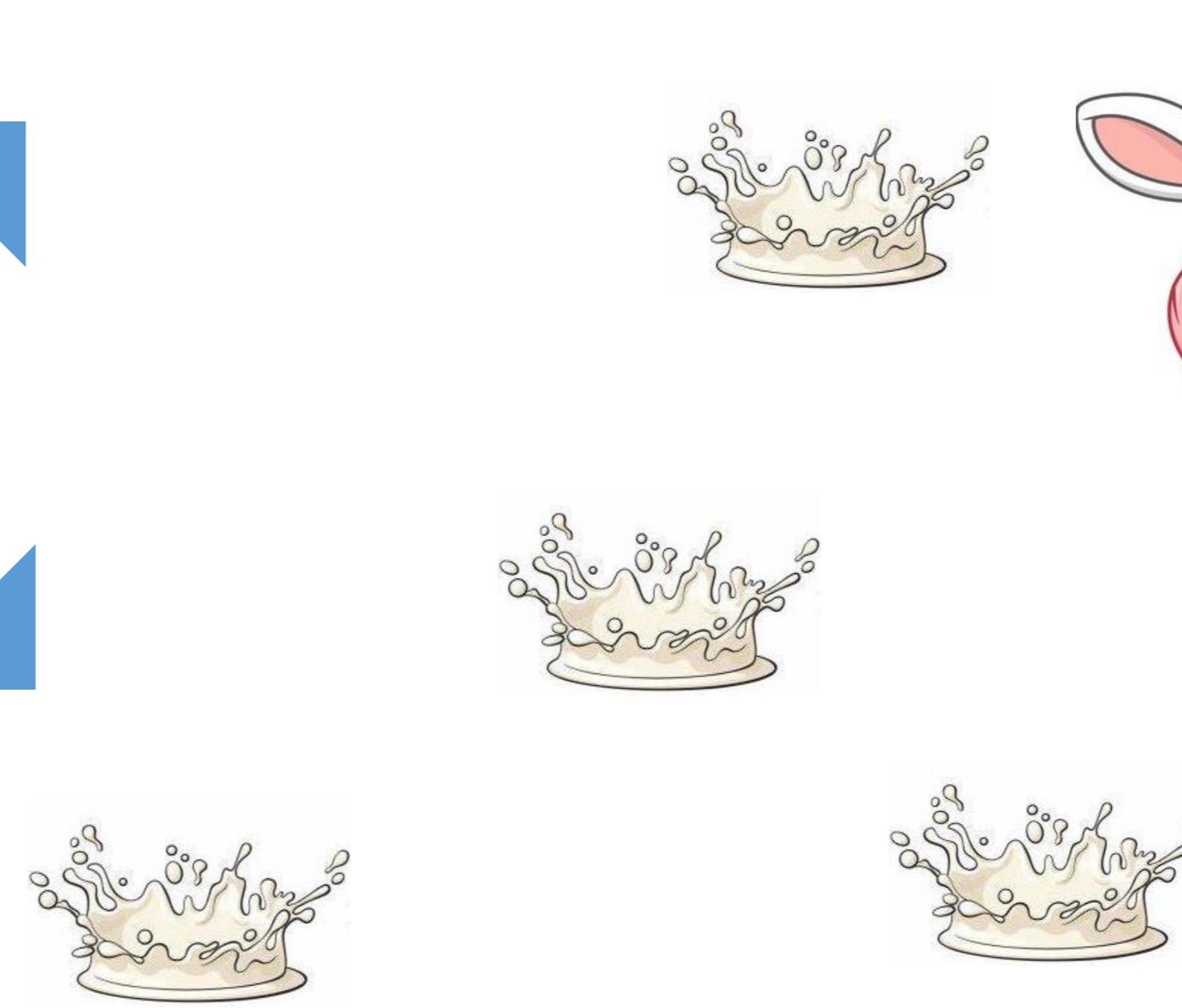


Raznolikost života u sirovom mlijeku

Martina Antunović, mag. ing. techn. aliment., doc. dr. sc. Mirela Lučan Čolić
 Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek



Mlijeko- idealna podloga za razvoj mnogih mikroorganizama



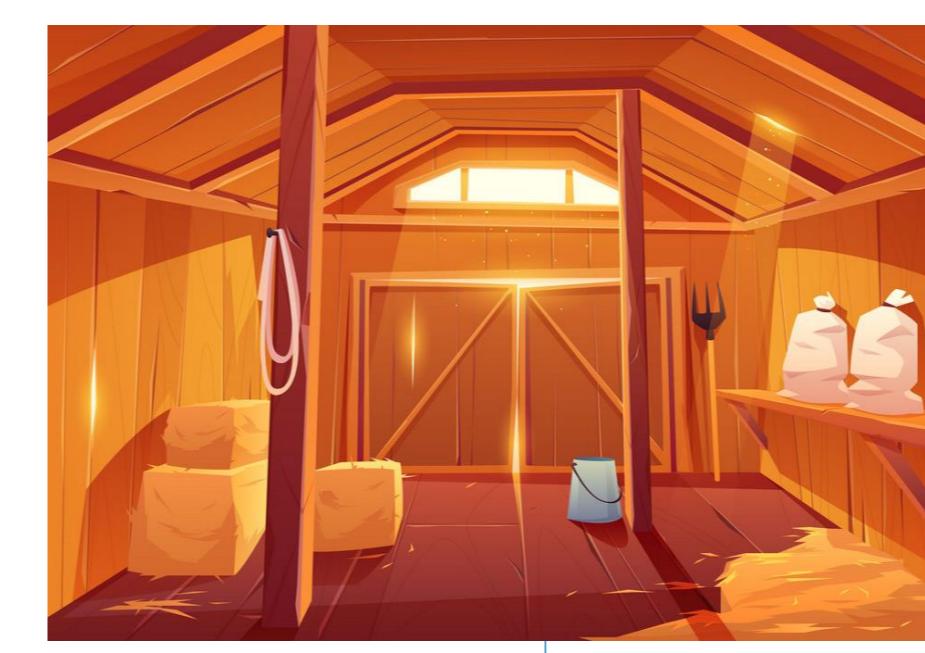
Mikroflora mlijeka

Primarna mikroflora	Primarna mikroflora s patogenim bakterijama	Sekundarna mikroflora
<p>Ukoliko je vime zdravo, mlijeko u samom vimenu je sterilno. Netom poslije mužnje, isto sadrži minoran broj bakterija koje potječu iz sisnog kanala vimena i smatraju se prirodnom populacijom tek pomuzenog mlijeka.</p> <p>Prirodnu (primarnu) mikrobnu populaciju mlijeka uglavnom čine bakterije roda <i>Streptococcus</i>, <i>Micrococcus</i>, <i>Staphylococcus</i> te <i>Corynebacterium bovis</i>, ali u broju koji nema utjecaj na kvalitetu mlijeka.</p>	<p>Sirovo mlijeko može biti kontaminirano endogenim putem, odnosno izravnim prijenosom bakterija preko krvi zaražene životinje ili preko infektivnog vimena. Takvu mikrofloru mogu činiti sljedeće patogene bakterije: <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Streptococcus agalactiae</i>, <i>Streptococcus dysgalactiae</i> koji su uzročnici mastitisa. Također, među patogenim bakterijama mogu se pronaći i ove bakterijske vrste: <i>Salmonella spp</i>, <i>Listeria monocytogenes</i>, <i>Bacillus cereus</i> te <i>Clostridium perfringens</i>.</p>	<p>Tijekom i nakon mužnje, može doći do kontaminacije mlijeka bakterijama (ponekad kvascima, čak i pljesnima). Sekundarnu mikrobnu populaciju mlijeka mogu sačinjavati sljedeće bakterije: <i>Salmonella</i>, <i>Campylobacter</i>, gram-negativne psihrotrofne bakterije kvarenja, <i>Listeria monocytogenes</i>, <i>Protozoa</i>, <i>Cryptosporidium</i>, <i>Enterococcus</i>, <i>Enterobacteriaceae</i>, <i>Bacillus</i> te <i>Clostridium</i>.</p>

Izvori kontaminacije mlijeka



Kontaminirana voda



Okoliš u kojem borave životinje- izravna/neizravna fekalna kontaminacija



Oprema za mužnju, pohranu/transport-hlađenje mlijeka



Stočna hrana



Čovjek



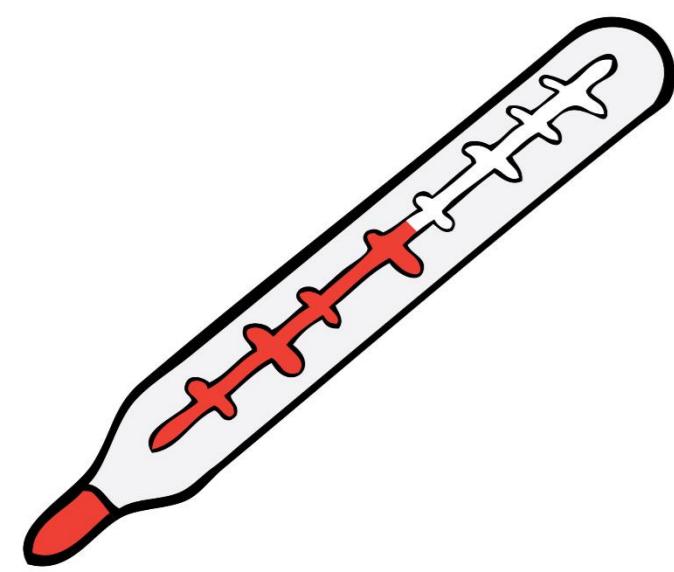
Kako spriječiti nepoželjni rast mikroorganizama?



Dobra higijenska praksa



Sterilnost uređaja, aparature, opreme za skladištenje/transport



Mlijeko što prije ohladiti na +4°C (ili niže)

Mlijeko što prije toplinski obraditi/preraditi u proizvod

