



Mogući izvori kontaminacije u mlijeku

Ovo djelo je licencirano pod međunarodnom licencom Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0. Da biste pogledali kopiju ove licence, posjetite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> ili pošaljite pismo Creative Commonsu, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA



Pronalazak izvora kontaminacije



- Tablica na sljedećem slajdu se može koristiti za identifikaciju mogućeg izvora onečišćenja **sljedeći problem nesukladnosti**.

Pojašnjenje tablice:

- X nije prihvatljivo
- * Najmanji mogući izvor
- *** Najveći mogući izvor
(*prvo istražiti*)



Listeria monocytogenes

Mogući izvor	Pasterizirani proizvodi	Proizvodi od sirovog mlijeka
Proizvodnja mlijeka, transport & čuvanje		
Mastitis & Zdravlje životinja	X	*
Fekalna kontaminacija	X	**
Okolišna kontaminacija & Uspješnost čišćenja	X	**
Prerada		
Kontaminacija nakon pasterizacije	*	X
Higijena osoblja	X	X
Okolišna kontaminacija & Uspješnost čišćenja	***	***



Listeria monocytogenes

Glavna mjesta za istraživanje izvora kontaminacije:

- Sirovo mlijeko ili kontaminacija nakon pasterizacije
- Fekalna kontaminacija koja dolazi iz hrane (npr. silaže)
- Razmislite o povremenom natkrivanju mliječnih životinja

- Biofilm / uspješnost čišćenja
- Stajaća voda, podovi i odvodi
- Prašina ili onečišćenje tlom izvana
- Kontrola štetnika



Salmonella

Mogući izvor	Pasterizirani proizvodi	Proizvodi od sirovog mlijeka
Proizvodnja mlijeka, transport & čuvanje		
Mastitis & Zdravlje životinja	X	*
Fekalna kontaminacija	X	***
Okolišna kontaminacija & Uspješnost čišćenja	X	**
Prerada		
Kontaminacija nakon pasterizacije	*	X
Higijena osoblja	*	*
Okolišna kontaminacija & Uspješnost čišćenja	**	**



Salmonella

Glavna mjesta za istraživanje izvora kontaminacije:

- Sirovo mlijeko ili kontaminacija nakon pasterizacije
- Razmislite o povremenom natkrivanju mliječnih životinja
- Bolesno osoblje or asimptomatično držanje
- Kontrola štetnika
- Kontaminirana voda
- Cjelovitost prostora (na primjer - krov koji curi, s pticama koje se gnijezde iznad)



E. Coli & Koliformi (Indikatori higijene)

Mogući izvor	Pasterizirani proizvodi	Proizvodi od sirovog mlijeka
Proizvodnja mlijeka, transport & čuvanje		
Mastitis & Zdravlje životinja	X	*
Fekalna kontaminacija	X	**
Okolišna kontaminacija & Uspješnost čišćenja	X	**
Prerada		
Kontaminacija nakon pasterizacije	*	X
Higijena osoblja	*	*
Okolišna kontaminacija & Uspješnost čišćenja	***	***



***E. Coli* & Koliformi**

Glavna mjesta za istraživanje izvora kontaminacije:

- Kontaminacija nakon pasterizacije
- Fekalna kontaminacija sirovog mlijeka*
- Kontaminirana voda
- Čišćenje prostorija ili opreme

*Imajte na umu da u EU uredbi ne postoji kriterij za *E. coli* ili koliforme za sireve od sirovog mlijeka.

Niska razina u mlijeku, može se očekivati da će rasti za vrijeme izrade sira i ne mora ukazivati na higijenske nedostatke.

E. coli i coliformi se ponekad koriste kao **indikator** fekalne higijene u sirovom mlijeku i moguće je primijeniti tablicu u ovom slučaju.



Koagulaza Positivni Stafilokoki

Mogući izvor	Pasterizirani proizvodi	Proizvodi od sirovog mlijeka
Proizvodnja mlijeka, transport & čuvanje		
Mastitis & Zdravlje životinja	X	***
Fekalna kontaminacija	X	X
Okolišna kontaminacija & Uspješnost čišćenja	X	*
Prerada		
Kontaminacija nakon pasterizacije	*	X
Higijena osoblja	**	**
Okolišna kontaminacija	X	X



Koagulaza Positivni Stafilokoki

Glavna mjesta za istraživanje izvora kontaminacije:

- Mastitis
- Kontaminacija preko muznog uređaja
- Higijena osoblja (raspuknuta ili inficirana koža)