



# Novi trendovi uzorkovanja hrane u EU: mlijeko i mliječni proizvodi

*Predstavljanje rezultata projekta BASELINE radni paket WP3*

## Učinkovitost HACCP sustava u proizvodnji mlijeka i mliječnih proizvoda

Prof. dr. sc. Bela Njari



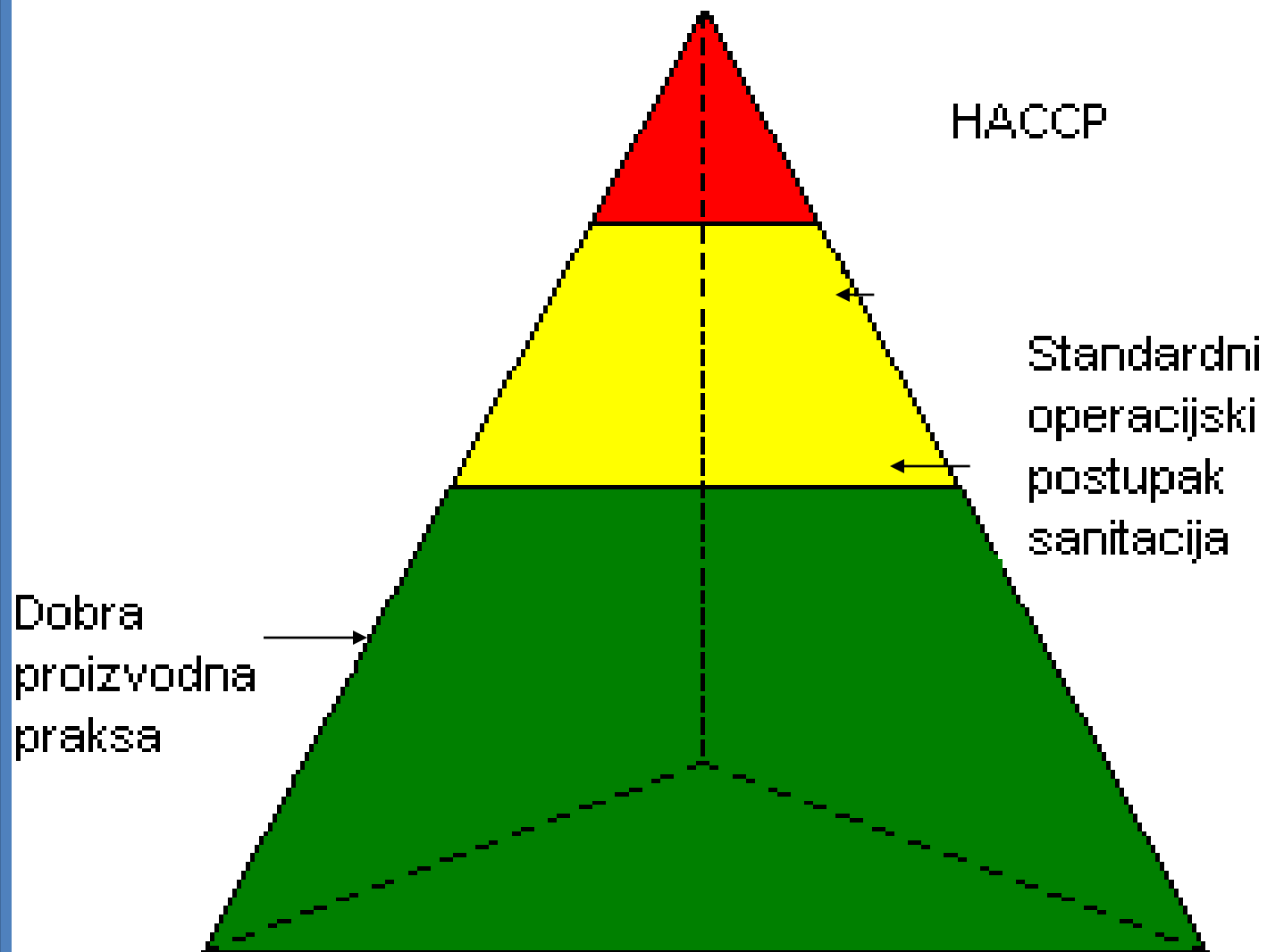
Osijek , 19. srpnja 2013



# ZAŠTO HACCP







INE



WORK  
E

➤ Analiza rizika

pristup



= Upravljanje na višim razinama

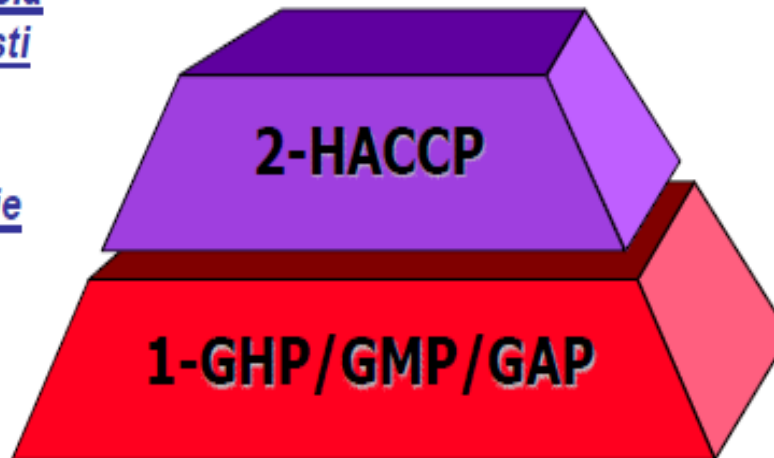
Proces donošenja odluka

= Poboljšana povezanost između politika – ciljevi javnog zdravlja – i vodiči za prehrambenu industriju

➤ Implementacija

➤ Kontrola opasnosti

strategije



= Upravljanje na operativnoj razini

= Zahtjevi zakonodavstva

**GHP** – Good Hygiene Practice (dobra higijenska praksa)

**GMP** – Good Manufacturing Practice (dobra proizvođačka praksa)

**GAP** – Good Agriculture Practice (dobra poljoprivredna praksa)



**BASELINE**

SELECTION AND IMPROVING OF FIT-FOR-PURPOSE SAMPLING PROCEDURES FOR SPECIFIC FOODS AND RISKS





➤ Analiza rizika

➤ pristup

= Upravljanje na višim razinama

Proces donošenja odluka

=poboljšanjem povezivosti između politika – ciljevi javnog zdravlja – i vodiči za prehrambenu industriju

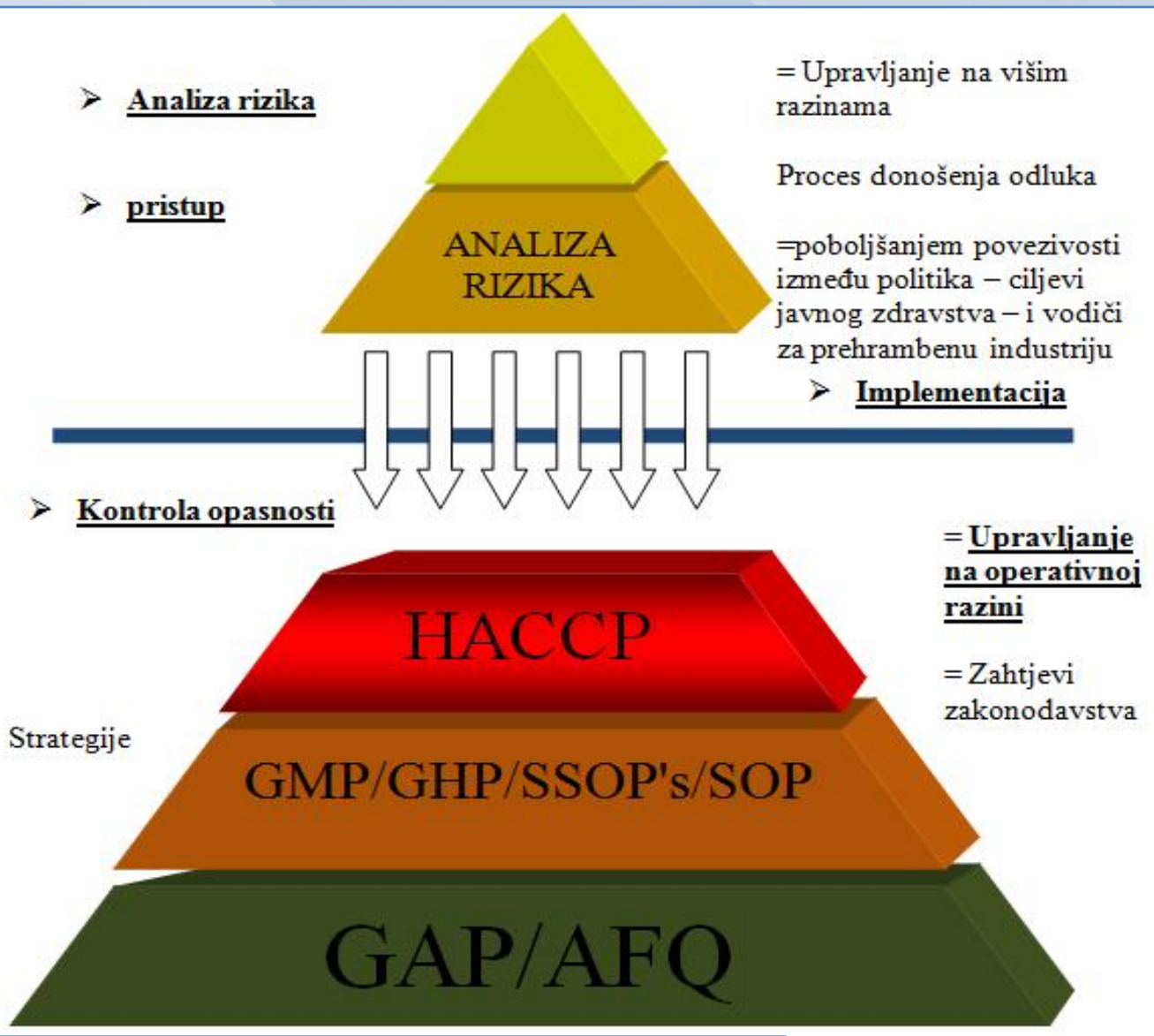
➤ Implementacija

➤ Kontrola opasnosti

= Upravljanje na operativnoj razini

= Zahtjevi zakonodavstva

Strategije



GMP/GHP/SSOP's/SOP

GAP/AFQ

**HACCP** – Hazard Analysis Critical Control Point (analiza opasnosti kontrolom kritičnih točka);  
**GMP** – Good Manufacturing Practice (dobra proizvođačka praksa); **GHP** – Good Hygiene Practice (dobra higijenska praksa); **SSOP's** – Sanitation Standard Operating Procedures (standardni sanitacijski operativni postupci); **SOP** – Standard Operating Procedure (standardni operativni postupak); **GAP** – Good Agricultural Practice (dobra poljoprivredna praksa); **AFQ** – Animal Feed Quality (kvalitetna stočna hrana)

# Mužnja... ljudski čimbenik !?

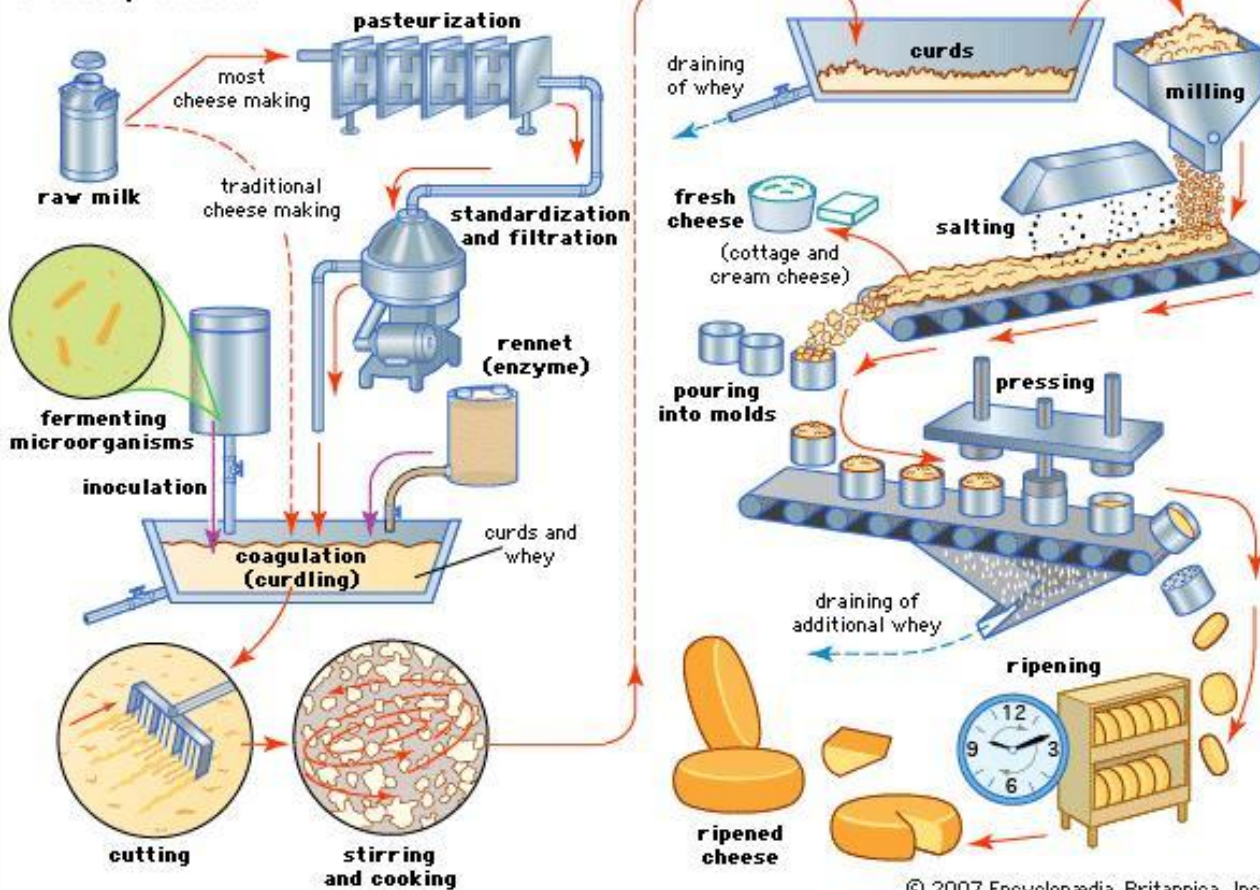




Shema može biti prikazana odlično, ali.....



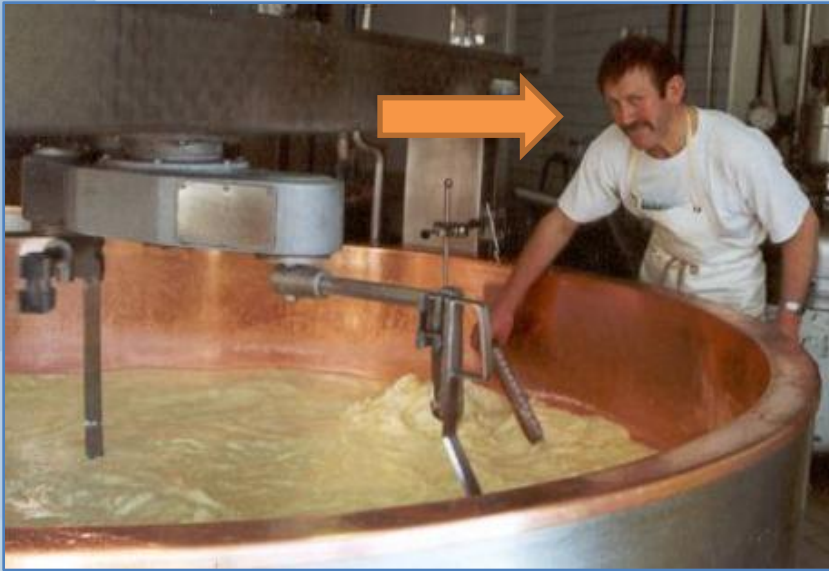
### Cheese production



© 2007 Encyclopædia Britannica, Inc.



## Tehnološki postopci

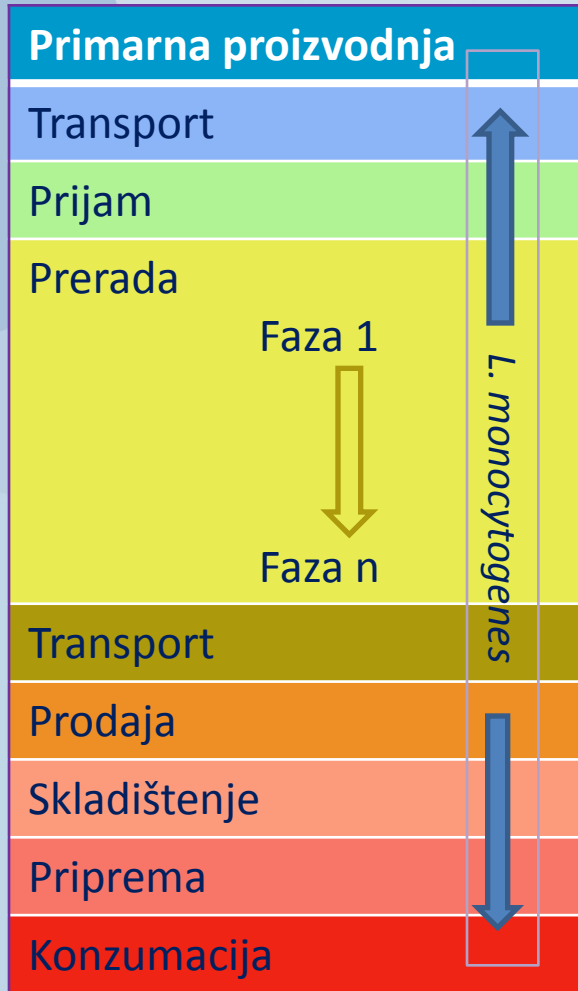


Ljudski čimbenik.....

Prostor.....

Oprema.....

# ALOP, FSO, PO, PC u hipotetskom proizvodnom procesu s obzirom na nalaz *L. monocytogenes*



PC – parametri koji se kontroliraju tijekom radnih operacija pojedinih faza proizvodnje (T °C; pH, aw....)

**PO** – KRITERIJ PROCESNE FAZE      **PC** – PROCESNI KRITERIJI

PO - najveća učestalost i/ili koncentracija opasnosti u određenoj fazi proizvodnje koja još uvijek osigurava ALOP s obzirom na mogući nalaz *L. monocytogenes*

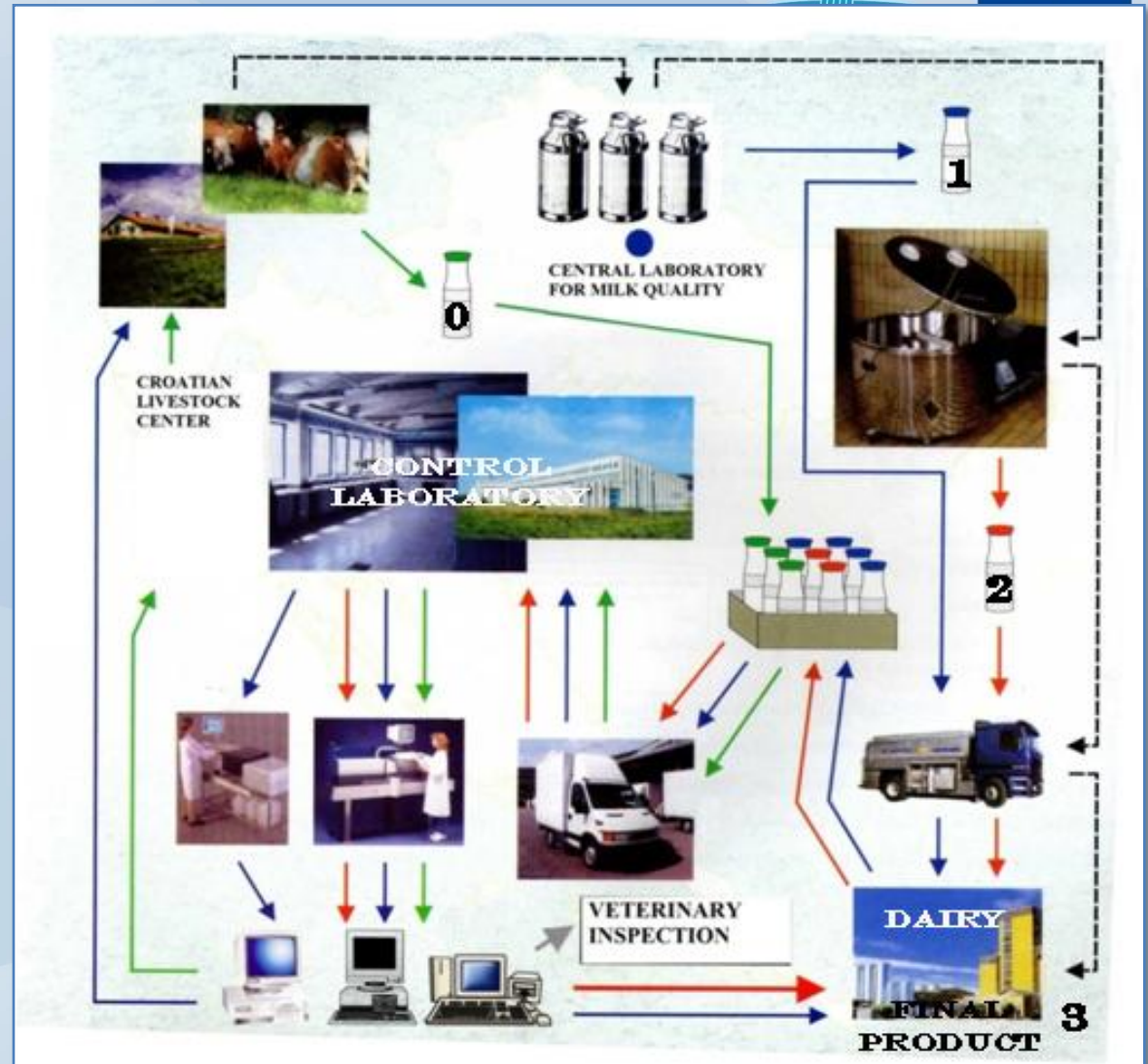
**PO** – KRITERIJ PROCESNE FAZE      **PC** – PROCESNI KRITERIJI

**FSO**      **ALOP** - PRIHVATLJIVA RAZINA ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA  
KRITERIJ SIGURNOSTI HRANE

FSO – najveća učestalost i/ili koncentracija opasnosti u vrijeme konzumiranja hrane koja još uvijek osigurava ALOP s obzirom na mogući nalaz *L. monocytogenes*

# KRITERIJI PROCESNE FAZE (PO) u industriji mlijeka

0. PO prije sakupljanja mlijeka zdravlje stada -> kontrola mastitisa
1. PO nakon sakupljanja mlijeka sirovo mlijeko prije pasterizacije
2. PO prije daljnje proizvodnje Utjecaj GMP u mljekari (brisovi!) Ovisi o vremenu/temperaturi i dr. pokazateljima Nizak nalaz patogena u sirovini (sirovo mlijeko) Fokus na zagađenje okoliša
3. FSO – KRITERIJ SIGURNOSTI HRANE Ovisi o vremenu/temperaturi i dr. pokazateljima Dobra praksa u pohrani





# ŠTO NAM JE ČINITI ???!!!!



## HVALA NA PAŽNJI