



IV

Faroanalys vid råvaruproduktion

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA



HACCP-baserade planer i egenkontrollprogrammet, (FSMS = Food Safety Management System)

HACCP-baserad procedur = Riskanalys + HACCP-baserade planer

HACCP-baserade planer = För varje processflöde:

- Identifiera faror i varje processteg
- Förebyggande åtgärder för dessa faror/steg
- Rekommendationer/
kontrollprocedurer
- Korrigeringande åtgärder



Struktur och användning av HACCP-baserade planer

- Separata tabeller > Användning endast av relevanta (för den berörda producenten)

Process steg att övervaka	Varför måste vi vara försiktiga?	Förebyggande åtgärder	Kontroll/övervakning	Korrigerande åtgärder
<p><i>Lista över processteg.</i></p> <p><i>Vissa rader kan vara frivilliga och vissa steg kanske inte gäller för en viss produkt.</i></p> <p><u>Producenten måste:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• <u>behåll bara de steg som motsvarar deras process</u>• <u>ta bort steg som inte är tillämpliga.</u>	<p><i>Detaljer om och typ av tänkbara faror (M:mikro biologiska, K: kemiska, F: fysiska).</i></p>	<p><i>Åtgärder för att förebygga eller kontrollera risken = god hygienpraxis * eller andra tekniska råd</i></p>	<p><i>Medel för att kontrollera att förebyggande åtgärder genomfördes effektivt. = <u>mätningar eller mer subjektiva åtgärder, baserat på producentens erfarenhet (t.ex. "visuell eller organoleptisk inspektion" ...)</u></i></p> <p><u>Producenterna måste välja minst ett av de föreslagna sätten</u></p> <p>Med undantag för: lagstadgade krav som måste följas</p>	<p><i>Åtgärder vid misslyckande av förebyggande åtgärder för att återställa en tillfredsställande situation.</i></p>



Om förebyggande åtgärder

- De flesta förebyggande åtgärder är GHP och GMP
- De HACCP-baserade planerna den viktigaste rollen för vissa GHP / GMP för säkerheten för vissa specifika processsteg synliga
- T.ex.

section V- HACCP-based Plans LACTIC COAGULATION CHEESES

Process step to monitor	Why do we have to be careful?	Preventive actions	Checking/Monitoring procedure	Corrective actions
Curd Treatments: Forming, Salting (8) Mixing, Additives, (9) Draining	M, C : Microbiological, chemical or physical contamination of the curd by cheese cloths, draining bags and moulds	Ensure that cloths, bags and moulds are always clean. Never put small items of equipment directly on the floor. (1) (6)	Visual inspection.	Repeat cleaning and/or disinfection. Rinse with potable water of acceptable quality. Amend cleaning procedure. If it is a recurrent issue review training of cheesemaker. Repair dirty or worn cheesecloth or equipment.
	M, C, P: Contamination of the curd by tools, handling and ingredients.	Clean and/or disinfect regularly tools and equipment. Wear clean work-clothes. Use only food-grade ingredients (additives, salt, herbs, fruits, flavourings etc.) within their expiration date.	Visual inspection.	Change suppliers of additives if they do not fit to required standards
Rind Treatment	M: Contamination and cross-contamination may occur as a result of specific processes during ripening such as rind-washing.	Ensure equipment is always clean and maintained in good condition. (1) Ensure food handlers have clean hands. Where necessary use protective gloves to cover skin lesions.	Visual inspection.	Repeat cleaning and/or disinfection. Rinse with potable water of acceptable quality. Amend cleaning procedure. If it is a recurrent issue review training of cheesemaker.

GHP staff,
GHP cleaning



10 HACCP-baserade planer i guiden (avsnitt IV och V)

- faroanalys för råvaruproduktion
- mjölkhämtning, lagring i mejeriet och behandling
- syrakoagulerade ostar
- enzymatiskt och blandkoagulerade ostar
- ostar och mjölkprodukter framtagna genom **reducering och utfällning**
- pastöriserad konsumtionsmjölk
- obehandlad konsumtionsmjölk
- smör och grädde
- syrade mjölkprodukter
- osyrade mjölkprodukter

} mjölk

} 3 olika osttyper

} 5 olika mjölkprodukter



Råvaruproduktion

7 viktiga steg / 8 steg

- Djurhållning
- Utfordring
- Kalvning, killning, lamning
- Mjolkning
- Vatten
- Överföring av mjölk till produktionslokal
- Filtrering
- Kylförvaring



Råvaruproduktion

7 viktiga steg / 8 steg

1- Djurhållning

2- Utfordring



- Förebyggande av zoonos (brucellos, tuberkulos, ...) respektera veterinärmedicinsk profylax (rättsliga krav > se riskanalys)
- Jordbruksregistret uppdaterat (rekommendation)



Rekommendationer/ Ensilage/rundbalsensilage

- **To be avoided:**

undvik all form av jord inblandning i ensilage

- **God praxis**

”ensilagelimpor” klara på mindre än 2 dagar
tillräckligt kompakt och hermetiskt tillslutet
foder skördat vid föreskrivna torrs substanshalter
foder skördat med tillräcklig sockerhalt, i rätt tid
vänta 3 veckor innan du öppnar ensilaget
håll ensilage i gott skick





Råvaruproduktion

7 viktiga steg / 8 steg

3- Kalvning



Rekommendationer / vid kastning
foster och placenta avlägsnas (fostret analyseras)
veterinärrådgivning
Deklaration, beroende på MS-regleringen
Om möjligt, karantän av djuret

4- Mjölknings



Allmänna goda rutiner (GHP)

- Mjölksmaskin rengörs efter varje mjölkning (robot > 3 gånger per dag)
Trasa används för att rengöra juver: tvättas efter varje mjölkning eller engångsdukar
Personlig hygien/personal (händer)
Bra förhållanden i mjölkningsrummet (ljus ...) och mjölkningsplattformen (ren ...)
- Särskilda rekommendationer för utomhusmjölkning:
Spenarna är så rena som möjligt, områden bredvid mjölkningszonen så fria från lera och smuts som möjligt ...
 - Särskilda rekommendationer för robotmjölkning (kor):
 - Effektiviteten av spenrengöringssystem ...



Råvaruproduktion

7 viktiga steg / 8 steg

4- Mjölknings



Rekommendationer/Juverinfektioner

Hålla spenar i gott skick: tester och underhåll av mjölkningsmaskinen
Mjölkningshygien och renlighet i mjölkmaskinen
Undvik korskontaminering mellan djur

Kontroller

California Mastitis Test (CMT)

Eller individuellt celltal

Eller ta hänsyn till kliniska indikatorer, juvrets tillstånd
juvrets utseende, spenar och graden av inflammation



Råvaruproduktion

7 viktiga steg / 8 steg

4- Mjölkning



Rekommendationer / rester av
desinfektionsprodukter eller läkemedel
Observera användningsvillkoren för produkterna
Följ veterinärmedicinsk recept
Segregering av mjölken från de behandlade
djuren under den relevanta perioden
Protokoll av behandlingarna
Kontroller
Visuella inspektioner
Hälsoregister





Råvaruproduktion

7 viktiga steg / 8 steg

5- Vatten



- Kvaliteten på vattnet som används för att rengöra> avser GHP-vattenkvalitet

6- Transport av mjölk till produktionslokal



- Utrustningens hygienkrav (GHP-rengöring, desinfektion, lokaler och utrustning ...)

7- Filtrering



Råvaruproduktion

7 viktiga steg / 8 steg

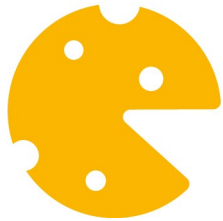
8-Kylförvaring (ej syrning)



Utrustning i gott skick och ren (GHP)




- **Lag krav (LK)**
 - Om inte mjölken behandlas inom 2 timmar,
 - - Maximal 8 ° C vid daglig hämtning
 - - ELLER 6 ° C maximalt om hämtning inte är daglig
 - Mjölken måste kylas till denna temperatur inom 2 timmar.
 - **God praxis**
- T.ex. Damma regelbundet av kyltankens kondensator (när det är relevant); Observera användningsvillkoren för rengöring och / eller desinfektionsprodukter (GHP)



Verktyg tillgängliga för HACCP-baserade planer

4.1 Faktablad Mikroorganismer i obehandlad mjölk

4.2 Power Point Produktion och lagring av mjölk på gården

Teachesy 

Microorganisms in raw milk

Milk in the udder of healthy milk animal is practically sterile and does not contain any microorganisms. In reality, raw milk after milking always contains a load of bacteria. Quantity, types and species present in milk are determined by many parameters like:

- health condition of the animal
- sanitary design and condition of premises
- hygiene level of milking equipment
- hygiene level and health of milking staff
- air quality
- way of milking and storing milk
- water quality

The food business operator must be aware that this step is crucial for milk quality from a hygienic and technological point of view. Milk is excellent and rich source of all nutrients necessary for life.

Improper handling and/or lack of hygiene can lead to development of harmful and pathogenic microorganisms.

Regardless the influence of all other parameters, one has to understand differences between hand and machine milking.

Hand milking

Milking is done by hand into open containers. Microbiological quality depends on cleanliness of the udder, teats, hands, containers and ambient air. Milk is chilled rather slowly or directed straightly for processing. The dominant microflora (30-90%) constitute of lactic acid bacteria strains (Lactococci and Lactobacilli). The remaining bacteria belong to many different families and species. They can be pathogenic or technologically harmful like *Enterobacteriaceae*.

Mechanical milking

Milking is carried out with the use of milking machines. These can be portable milking machines, barn milking systems or milking parlour. Microbiological quality depends primarily on hygiene and maintenance of milking equipment.

The milking installation consists of many elements made of steel, glass, rubber and plastic. This environment is not favourable for lactic acid bacteria but promotes growth of psychrotrophic bacteria. If the installation is not kept clean, these bacteria can multiply. Special attention must be paid to maintaining and keeping the milking machine in good condition. Test cup liners and other rubber elements must be checked on regular basis for any cracks or crevices.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1888, Mountain View, CA 94039, USA

PRIMARY PRODUCTION – MILKING 9

Milking machines - hygiene issues



Teachesy 

Farmhouse and Artisan Cheese & Dairy Producers European Network