



IV

Op HACCP gebaseerde plannen – primaire productie

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



Op HACCP-gebaseerde plannen in het Food Safety Management System

Op HACCP-gebaseerde procedure =
Risicoanalyses + op **HACCP-gebaseerde plannen**

Op HACCP-gebaseerde plannen = voor elke proces:

- Identificatie van de gevaren in elke processtap
- Preventieve maatregelen tegen deze gevaren per stap
- Aanbevelingen / controlemaatregelen
- Corrigerende maatregelen



Structuur en gebruik van de op HACCP-gebaseerde plannen

- Lossen tabellen > gebruik alleen de tabellen die van toepassing zijn voor product/bedrijf

Processtappen die gevolgd moeten worden	Waarom moeten we zorgvuldig zijn?	Preventieve maatregelen	Controle, monitoring	Corrigerende maatregelen
<p>Lijst van processtappen of verrichtingen.</p> <p><i>Sommige rijen zijn optioneel of niet van toepassing voor een bepaald product.</i></p> <p>De producent moet:</p> <ul style="list-style-type: none"><u>. Stappen behouden die van toepassing zijn voor zijn product/proces</u><u>. Stappen verwijderen die niet van toepassing zijn</u>	<p><i>Aard en oorzaak van gevaar (M: microbiologisch e besmetting of groei, C: chemisch, P: fysiek).</i></p>	<p><i>Maatregelen om risico te voorkomen of beheersen = goede hygienische praktijken* of ander technologisch advies</i></p>	<p><i>Manieren om te controleren of preventieve maatregelen goed zijn uitgevoerd.</i></p> <p><i>= <u>metingen of subjectieve beoordelingen, gebaseerd op de ervaring van de producent</u> (bijv. "visuele of organoleptische inspectie"...) </i></p> <p><u>Producenten moeten minimal één optie kiezen</u></p> <p>Er moet aan de wettelijke Eisen worden voldaan.</p>	<p><i>Acties die moeten worden ondernomen als preventieve maatregelen onvoldoende effect hebben.</i></p>



*Over de preventieve maatregelen....

- Meeste preventieve maatregelen zijn **GHP** en **GMP**
- De op HACCP-gebaseerde plannen maken de cruciale rol van sommige GHP/GMP voor de veiligheid van bepaalde processtappen zichtbaar.
- Bijv.

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 personeel,
GHP reiniging*



10 op HACCP-gebaseerde plannen in de Europese Hygiëncode (sectie IV en V)

- Risicoanalyse voor **primaire productie**
- **melkontvangst**, opslag en behandeling
- **lactisch** gestremde kazen
- **enzymatisch en gemengd** gestremde kazen
- door **indamping en neerslag** bereide kazen
- **gepasteuriseerde consumptiemelk**
- **rauwe consumptiemelk**
- **boter en room**
- **gefermenteerde zuivelproducten**
- **niet-gefermenteerde zuivelproducten**

melk

3
kaasfamilies

5
zuivel-
producten
families



Primaire productie (melkproductie)

7 belangrijke stappen / 8 stappen

- Veehouderij
- Voer
- Afkalven, aflammeren
- Melkwinning
- Water
- Overdracht van melk naar zuivelbereidingsruimte
- Filtratie
- Koude opslag



Primaire productie (melkproductie)

7 belangrijke stappen / 8 stappen

1- Veehouderij



- Preventie van zoönoses (Brucelose, Tuberculose,...) door in acht name van de proflaxe (**wettelijke voorschriften > zie gevarenanalyse**)
- Veeregistratie up to date houden (**aanbeveling**)

2- Voer



Aanbevelingen / Silage en silage balen

- **Voorkom:**

Het verontreiniging met grond bij maaien en vormen van de kuil
Let op molshopen!

- **Goede praktijken:**

Kuil gereed binnen 2 dagen

Kuil goed aangestampd en hermetisch afgesloten

Voldoende drogestof in te oogsten gewas

Oogsten bij voldoende hoog suiker gehalte, in juiste fase en op juiste moment

Wacht 3 weken met openen van de kuil

Houd de silage in goede conditie



4.2



Primaire productie (melkproductie)

7 belangrijke stappen / 8 stappen

3- Afkalven



Aanbevelingen / in geval van abortus:

Verwijder foetussen en placenta's (laat foetussen onderzoeken)
Vraag advies bij veearts/gezondheidsdienst
Geef aan (afhankelijk van lidstaat)
Indien mogelijk, houd dier in quarantaine

4- Melken



Algemene Goede Hygiëne Praktijken (GHP)

Maak de melkmachine schoon na elke melkbeurt (robot > 3 maal per dag)
Uierdoeken: gebruik schone doeken na elke melkbeurt of wegwerpdoeken
Persoonlijke hygiëne van melker (handen...)
Goede omstandigheden in melkstal (voldoende licht) en melkplatform (schoon).

- Speciale aanbevelingen voor melken in de buitenlucht:
Uiers zo schoon mogelijk, omgeving van melkplaats, zo schoon
- Speciale aanbevelingen voor robotmelken (koeien):
Let op effectiviteit van het uierreinigingssysteem



Primaire productie (melkproductie)

7 belangrijke stappen / 8 stappen

4- Melken



Aanbevelingen / Uierontsteking

Zorg voor goede uiergezondheid: analyse en onderhoud van melkmachine
Hygiëne tijdens het melken en de reinheid van de melkmachine
Voorkom kruisbesmetting tussen dieren

Controles

California Mastitis Test (CMT)
Of individueel celgetal
Of let op klinische indicatoren, uierconditie, spenen en mate van ontsteking



Primaire productie (melkproductie)

7 belangrijke stappen / 8 stappen

4- Melken



Aanbevelingen / residuen van desinfectans of diergeneesmiddelen

Volg de aanwijzingen voor gebruik

Volg de voorschriften van de veearts

Houd de melk van de behandelde dieren apart gedurende de voorgeschreven periode

Registreer behandelingen

Controles

Visuele inspectie

Registratie van gebruik





Primaire productie (melkproductie)

7 belangrijke stappen / 8 stappen

5- Water



- Kwaliteit van water dat wordt gebruikt om te reinigen > zie GMP Waterkwaliteit

6- Overdracht van melk naar bereidingsruimte



- Hygiëne van apparatuur (GHP reiniging, desinfectie, gebouwen & apparatuur ...)

7- Filtratie



Primaire productie (melkproductie)

7 belangrijke stappen / 8 stappen

8- Koude oplage (niet rijpen van de melk)



Apparatuur schoon en in goede conditie (GHP)



- **Wettelijk voorstrift**

Tenzij de melk binnen 2 uur wordt verwerkt opslag bij,

- Max. 8°C bij dagelijkse melkontvangst
- Of max. 6°C als er geen dagelijkse melkontvangst is

De melk moet binnen 2 uur naar deze temperatuur zijn gekoeld.

- **Goede praktijken**

Bijv. verwijder regelmatig stof van de condensator van de koeltank (indien van toepassing); Volg de gebruiksvorschriften voor reinigings- en/of desinfectiemiddelen (GHP)




Beschikbare hulpmiddelen voor deze sectie



4.1 Factsheet over Microorganismen in rauwe melk

4.2 Power Point over Goede en Slechte praktijken bij melkproductie

Teacheesy 

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 (50-90%) 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. Teat 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 94042, USA.

PRIMARY PRODUCTION – MILKING 9

Milking machines - hygiene issues



Teacheesy 

Farmhouse and Artisan Cheese & Dairy Producers European Network