



# Osa III

# Hyvät tuotantotavat

## Koulutus teknisille asiantuntijoille

### [Paikka],

### XX.XX.20XX

*Tämä esitys on lisensoitu Creative Commons Nimeä-EiKaupallinen-EiMuutoksia 4.0 Kansainvälinen (CC BY-NC-ND 4.0) -ehdoin. Lisenssi on nähtävillä osoitteessa <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fi>, tai voit pyytää kopion lisenssistä lähettämällä kirjeen osoitteeseen Creative Commons, P.O. Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.*



## Hyvät tuotantotavat

Oppaan III osa koostuu seuraavista neuvoista ja vinkeistä sisältävistä kuudesta osiosta:

- Hapatteet
- Juoksetteet
- Maidon ja juustomassan lisäaineet
- Suolaus
- Tuotteiden varastointi ja kuljetus
- Suoramyynti



# Hapatteet

## Viljelmien alkuperä

- maito
- hera

## kaupalliset hapatteet

- suoraan altaaseen siirrostettavat DVI-hapatteet
- osittain suoraan käytettävät hapatteet
- varsinaiset käyttöhapatteet
- muut viljelmät kuin hapatteet

## Suosituksia:

- Hanki luotettavilta toimittajilta
- Säilytä suositusolosuhteissa
- Valmistele, mittaa ja annostelee oikein



# Hapatteet

## Viljelmien alkuperä

- maito
- hera

## kaupalliset hapatteet

- suoraan altaaseen siirrostettavat DVI-hapatteet
- osittain suoraan käytettävät hapatteet
- varsinaiset käyttöhapatteet
- muut viljelmät kuin hapatteet

## Suosituksia:

- Hanki luotettavilta toimittajilta
- Säilytä suositusolosuhteissa
- Valmistele, mittaa ja annostelee oikein





# Juoksetteet

## Perinteisesti itsevalmistetut juoksetteet

- eläinperäiset juoksetteet (yleensä vasikasta, kilistä tai karitsasta peräisin olevat)
- kasvipäriset juoksetteet (esimerkiksi *Cynara*-kasveista peräisin olevat)

## Kaupalliset juoksetteet

- eläinperäiset juoksetteet
- mikrobiset juoksetteet
- kasvipäriset juoksetteet

## Suosituksia:

- Hanki luotettavilta toimittajilta
- Säilytä suositusolosuhteissa
- Valmistele, mittaa ja annostelee oikein



# Juoksetteet

## Perinteisesti itsevalmistetut juoksetteet

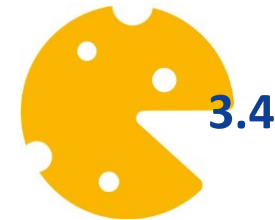
- eläinperäiset juoksetteet (yleensä vasikasta, kivistä tai karitsasta peräisin olevat)
- kasviperäiset juoksetteet (esimerkiksi *Cynara*-kasveista peräisin olevat)

## Kaupalliset juoksetteet

- eläinperäiset juoksetteet
- mikrobiset juoksetteet
- kasviperäiset juoksetteet

## Suosituksia:

- Hanki luotettavilta toimittajilta
- Säilytä suositusolosuhteissa
- Valmistele, mittaa ja annostelee oikein





## Maidon ja juustomassan lisäaineet

- Lisäaineet (esim. säilöntäaineet)
- Aromiaineet
- Entsyymit (kuten lipaasi)
- Muut ainesosat (esim. yrtit, mausteet, pähkinät ja hedelmät)

### Suosituksia:

- Tarkista, onko käyttö sallittua ja missä määrin
- Hanki luotettavilta toimittajilta
- Tarvittaessa lämpökäsittele yrtit tai hedelmät ennen käyttöä
- Säilytä suositusolosuhteissa
- Selvitä allergeeneja sisältävät ainesosat  
(esim. lysotsyymi, jota saadaan munanvalkuaisesta)



# Suolaus

- Kuivasuolaus
- Suolavesi

## Suosituksia:

- Hanki luotettavilta toimittajilta
- Säilytä suositusolosuhteissa
- Varmista suolavesisäiliön asianmukainen huolto
- Tarkista suolaveden pH-arvo ja suolapitoisuus





# Suolaus

- Kuivasuolaus
- Suolavesi

## Suosituksia:

- Hanki luotettavilta toimittajilta
- Säilytä suositusolosuhteissa
- Varmista suolavesisäiliön asianmukainen huolto
- Tarkista suolaveden pH-arvo ja suolapitoisuus





## Tuotteiden varastointi ja kuljetus

Säilytys kylmäkaapissa, jääkaapissa tai kylmiössä. Kuorman lastaus ja kuorman purkaminen asiakkaan tiloissa.

### Saastumisen ennaltaehkäisy

- Käytä puhtaita suojavaatteita, kun käsittelet pakkaamattomia tuotteita
- Pese kädet huolellisesti ja huolehdi hyvästä henkilökohtaisesta hygieniasta
- Pidä laitteet ja tilat puhtaina
- Varmista oikea säilytys- ja kuljetuslämpötila ja kosteusprosentti (%RH)
- Varastoi, aseta näytteille tuotteita vain tiloissa ja lastaa tuotteita vain ajoneuvoihin, jotka ovat asianomaista tarkoitusta varten suunniteltuja ja asianmukaisesti huollettuja

### Ristikontaminaation ennaltaehkäisy

- Huolehdi, että pakatut ja pakkaamattomat ja muut elintarvikkeet eivät joudu keskenään kosketuksiin
- Poista pilaantuneet tai vahingoittuneet tuotteet



## Suoramyynti

Suoramyynti suoraan loppuasiakkaille esimerkiksi tilamyymälässä, torilla, messuilla tai markkinoilla.

### (Risti-)kontaminaation ennaltaehkäisy (edellisessä diassa lueteltujen lisäksi)

- Puhdista välineet käytön jälkeen
- Punnitse pakkaamattomat tuotteet pakkausmateriaalin palasen päällä
- Ota käyttöön menettely, joka estää juuston saastumisen myynnin yhteydessä (esim. käteistä käsiteltäessä)
- Säilytä pakkausmateriaaleja kuivassa ja puhtaassa paikassa suojattuna pölyltä, kosteudelta, tuhoeläimiltä ja hyönteisiltä

### Myymättä jääneiden tuotteiden käsittely

- Pakkaa herkimmät tuotteet ensin
- Siirrä tuotteet välittömästi kylmävarastoon tai kypsytämöön
- Pidä myymättä jääneet pakkaamattomat tuotteet erillään varastossa olevista muista tuotteista



# Hyviin tuotantotapoihin liittyvät työkalut



- 3.1 Tietosivu hapatteista
- 3.2 Tietosivu maitopohjaisista hapatteista
- 3.3 Tietosivu herapohjaisista hapatteista
- 3.4 PowerPoint juokseteista
- 3.5 PowerPoint suolauksesta



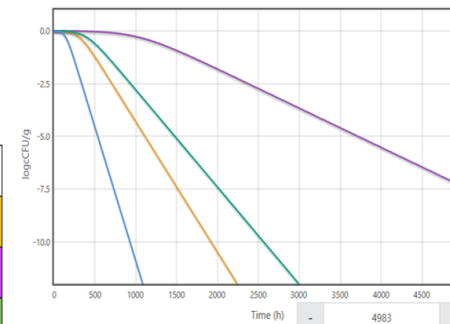
## Maintenance of Brine Tanks

- Use water of **potable** quality to prepare brine and store it in a clean container.
- If the brine tank cannot be kept in the production or ripening areas it is possible to cover the tank with a lid if contamination is likely.
- The brine should be kept at a **temperature** appropriate to the technology.
- **Renovate salt** and stir after each use



## Fate of Pathogens in Rennet Preparations

Organism	pH	% Salt
<i>Listeria monocytogenes</i>	5.00	10
	4.50	20
<i>Salmonella</i>	5.00	10
	4.50	20



Technical sheet 3 Teacheesy to make a good indigenous starter from MILK

### Simple GMP points to make a good indigenous starter from WHEY

Indigenous cultures obtained from whey are generally used for hard cheese, pasta filata cheeses and lactococcal cheeses.



This kind of indigenous cultures are called *Sternolepto*

Good Whey to make *Sternolepto* comes from Good Milk and an Hygiene elaboration yielding an excellent cheese; use milk from animals in very good health, in accordance with law requirements



Milk, obtained in good health, according with the requirements of the GMP, and cooled down the milk, is, milked by hand, usually richer in microorganisms

## Teacheesy Cultures



These are microorganisms with a rounded or a **rod-like** shape that can be the result of an anaerobic carbohydrate fermentation.

Their natural role in milk even if they come from environmental contamination (animals' feces, human's skin, treats' tools, etc...)

These are lactic bacteria:

- important for humans' health
- competitors with pathogenic bacteria
- produce lactic acid
- produce proteolytic enzymes, which are essential for ageing cheese
- produce aromatic compounds that give cheese unique flavor.

It is important for the GMP in raw milk production and milk pasteurisation is the cause of the reduction of bacteria in milk. This is the reason that it is a good practice to introduce indigenous cultures (starters) in milk to make cheese.

Teacheesy

