



Melk – Fra råvare til produkt

Beskrivelse

I denne filmen ser vi noen av veiene melka kan ta fra den forlater kua og fram til vi finner ferdige meieriprodukter i butikken. Filmen forklarer grunnleggende melkebehandling som separering, pasteurisering, homogenisering og standardisering. Melkeprodukter som smaksatt melk og tørrmelk blir også omtalt. I dag er det meste av meieriproduksjonen automatisert, og dette gjør at fagarbeideren nå har andre oppgaver enn tidligere.

Begreper

Lettbederlig produkt: Et matprodukt som kan ødelegges og bli helsefarlig hvis vi ikke behandler og oppbevarer det rett.

Råmelk: Melk direkte fra kua og før pasteurisering.

Separering: Å skille skummet melk og fløte ved hjelp av sentrifugalkraften i en sentrifuge (separator).

Standardisering: Skummet melk og fløte blandes slik at man får ønsket fettinnhold.

Homogenisering: En fysisk prosess der fettkulene i melka blir så små at fettet blir jevnt fordelt i melka. Da unngår man at fløten flyter opp og lager et fløtelag.

UHT-behandling (ultrahøytemperatur): Varmebehandling til ca. 140°C i 4–5 sekunder. Da når produktet en temperatur slik at både levende bakterier og eventuelle bakteriesporer ødelegges, og man får et tilnærmet sterilt produkt med lang holdbarhet.

Denaturering: Endring av proteinstrukturen ved varmepåvirkning eller kjemisk påvirkning.

MATFAG



Spørsmål

- 1 Gjør rede for følgende faguttrykk og prosesser: aseptisk pakking, homogenisering, UHT-behandling og separering.
- 2 Hva er forskjellen mellom kvalitetsmessig og sikkerhetsmessig kontroll av melk?
- 3 Forklar med egne ord hvorfor det ikke legger seg fløtelag på toppen av homogenisert melk.

Fordypningsoppgaver

- 1 Hva er årsaken til at skummet tørrmelkpulver har lenger holdbarhet enn helmelk-pulver? Finn ut mer om hva som begrenser holdbarheten til ulike typer melkepulver.
- 2 Hva er grunnen til at all melk som inneholder antibiotika vrakes?
- 3 Finn ut hvordan laktoseredusert og laktosefri melk og melkeprodukter produseres. Hvorfor er det behov for disse produkttypene?

Forslag til aktiviteter

- 1 Skill ut ostemasse ved hjelp av løpe.

Resept

4 l helmelk

½ ts løpe

salt

Framgangsmåte

Varm melka til 30°C

Tilsett løpe, og la blandinga stå til det har blitt dannet gele
(ca. 15 minutter)

Rør lett, og tilsett litt salt (ikke mye)

Ta opp ostestoffet i filteret, og la mysa renne av

Press ut mest mulig av mysa fra ostestoffet. Bruk engangs-
hansker, og klem med hendene

Smak til med ulike smakstilsetninger, fløte eller rømme

MATFAG



2 Skill ut ostemasse ved hjelp av syre.

Resept

4 l helmelk

1 l kulturmilk

salt

Framgangsmåte

Varm melka til 80°C

Tilsett kulturmilk, og rør forsiktig. Varm opp til kokepunktet

Ta kasserollen av plata. Utfellinga skal nå være godt i gang.

Rør forsiktig av og til.

Tilsett litt salt (ikke mye)

Når mysa har fått en gjennomskinnelig gul/grønn farge etter 5–10 minutter, tas ostestoffet opp i filteret

La mysa renne av (ca. 20 minutter)

Kjøøl ned

Smak til med ulike smakstilsetninger, fløte eller rømme