

Identifisering og anvendelse av ”non-starter” melkesyrebakterier i ost

Av Førstemanuensis Hilde Østlie , Universitetet for miljø- og biovitenskap

Ostmodning er en kompleks prosess hvor mikrofloraen i ost spiller en viktig rolle. Mikrofloraen kan deles i 2 hovedgrupper:

1. Syrekulturen eller ”starter lactic acid bacteria” (SLAB) og
2. Sekundære mikroorganismer.

De sekundære mikroorganismene deles inn i 4 undergrupper:

- i). ”Non-starter lactic acid bacteria” (NSLAB),
- ii). Andre bakterier (*Propionibacterium freudenreichii*, *Brevibacterium linens*),
- iii). Mugg (*Penicillium roqueforti*, *P. camemberti*)
- iv). Gjær (*Candida rugosa*).

De sekundære mikroorganismene tilsettes under ystingen eller de kan etablere seg uten tilsats. NSLAB er ikke tilsatte melkesyrebakterier (MSB) og etablerer seg i osten i høye celletall under ostens modning (10^6 - 10^8 cfu/g). Vanlige NSLAB slekter er *Lactobacillus paracasei*/*Lb. casei*, *Lb. plantarum* og *Lb. curvatus*.

Resultater fra ulike studier av NSLAB i Norvegia, Präst ost og semi-hard ost tilsatt av propionsyrebakterier ble presentert. NSLAB floraen påvirkes av meieri, modningstid og melkebehandling. Det pågår et brukerinitiert prosjekt finansiert av Norges Forskningsråd (NFR) og TINE, hvor SINTEF og Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB) er aktive samarbeidspartnere. I prosjektet testes et stort antall bakterier isolert fra ”gode” oster for egenskaper relatert til ostens smak og aroma. Interessante NSLAB isolat blir valgt ut for identifisering og uttesting i ystingsstudier. NSLAB tilsatt som tilleggskultur (”adjunct culture”) kan brukes for å stabilisere og forbedre ostens smak og aroma. Egnet tilleggskultur eller kombinasjoner av disse må derfor identifiseres. Unike NSLAB isolat eller kombinasjoner av disse kan benyttes for å stabilisere dagens oster, men kan også brukes til å produsere nye spesialprodukter.