

# **InBrine: Betydning af saltlagens mikrobielle sammensætning for smagsudvikling og hæmning af uønsket skimmelvækst på danske oste**

Periode: januar 2017 – december 2019  
Budget: 5.104.997 dkr  
Finansiering: Mælkeafgiftsfonden  
Projektleder: Lene Jespersen  
Institution: Institut for Fødevidenskab, KU  
Deltagere: Niels Arneborg, Mikael Agerlin Petersen og Fergal Ratteray Institut for fødevidenskab, KU  
David A. Mills, Food Science & Technology, University of California, USA

## **Formål:**

Formålet med indeværende projekt er at identificere saltlagers mikrobielle sammensætning (mikrobiota) og optimere denne med henblik på at kvalitetssikre smagsudvikling og hæmning af uønsket skimmelvækst for overflademodnede danske oste. Det forventes at et indgående kendskab til saltlagens mikrobiologi, herunder i særdeleshed dens betydning for smagsudvikling og biokonservering af osteoverflader, vil kunne føre til yderligere mejerirelevant forskning og have en direkte betydning for danske mejerier ved at pege på nye muligheder for optimering af ostefremstilling. Endvidere vil "InBrine" give en unik mulighed for at indsamle og bevare potentielt essentielle saltlagekulturer fra danske mejerier og give nye retningslinjer for optimal håndtering af saltlager.

## **Beskrivelse:**

Projektets formål opnås ved dels at optimere den eksisterende mikroflora i forskellige typer af saltlage og dels ved at give mulighed for udvikling af nye sekundære starterkulturer til optimering af danske ostes kvalitet. Projektet vil give ny viden om saltlagens betydning og indføre relevante måleparametre til løbende kontrol af saltlagen. Projektet er opdelt i fem arbejdsopgaver: AP1) kortlægning af saltlagers mikrobielle sammensætning ved hjælp af Illumina sekventering ("BriOmics"), isolering af ikke-kultiverbare mikroorganismer i saltlager samt etablering af en biobank for saltlagekulturer (Cheese Brine Culture Bank (CBCB)) på FOOD-KU; AP2) karakterisering af relevante teknologiske egenskaber for udvalgte mikroorganismer isoleret fra saltlager; AP3) undersøgelse af udvalgte saltlagekulturers betydning for ostens smagsudvikling; AP4) fysiologisk- og genetisk afdækning af interaktionsmekanismer, som er relevante for optimal hæmning af uønsket skimmelvækst på osteoverflader og AP5) verificering af resultaterne ved fremstilling af overflademodnede oste i pilotanlæg og/eller under industrielle forhold, herunder opstilling af specifikke kriterier for optimal håndtering af saltlage. Kortlægningen af saltlagens mikrobiota og dens interaktioner på osteoverfladen vil skabe en ny dybere forståelse for saltningens betydning, muliggøre udvikling af nye potentielle sekundære starterkulturer samt frigøre et endnu uudnyttet potentiale for at øge ostekvaliteten gennem en optimeret smagsudvikling og hæmning af uønsket skimmelvækst.