

Mejeriforeningen

Fermentering af mælk, kortlægning ud fra fysiologiske ændringer i *Lac. lactis*, undersøgt ved DNA mikroarray og proteomanalyse

Periode: 1. oktober 2002 til 31. december 2006
 Budget: Kr. 3.898.993
 Intern finansiering: Mælkeafgiftsfonden
 Ekstern finansiering: Innovationsloven
 Afslutningsrapport:
 Projektleder: Mogens Kilstrup
 Institution: BioCentrum-DTU, Sektion for Molekylær Mikrobiologi
 Deltagere:
 Offentliggørelse:
 Link til projekt:
 Publikationer: Mogens Kilstrup (2003) Verden ifølge *Lactococcus*. Mælkeritidende 9: 226-230

Formål: At fremkomme med redskaber til kvalitetssikring og optimering af fermenteringsforløbet for syrnede mælkeprodukter

Beskrivelse: Projekt har omfattet et studie af *L. lactis* genudtryk under mælkefermentering for at kortlægge bakteriens sansning af dens omgivelser. Hvis laktokokkerne havde responderet kraftigt på et givent tidspunkt under fermenteringen, kunne denne viden have dannet grundlag for optimeringer i processen, som kunne have medført en hurtigere syring. Dette blev ikke observeret, og resultaterne tyder på, at syrningsprocessen foregår uden de store forhindringer undervejs. I slutningen af syrningsprocessen, hvor mediet er blevet så surt, at bakterievæksten ophører, sanser bakterierne det stressede miljø; men her vil der kun være en mejerimæssig fordel ved at optimere processen, hvis slut-pH ønskes ændret.

Som spin-off fra projektet kan nævnes: 1) En ny teknik til oprensning af mælkesyrebakterier fra ost og mælkekoagulat, 2) en forenklet teknik til bestemmelse af ATP, ADP, GTP og GDP, 3) En velfungerende high-throughput 2D-gel facilitet, 4) En mulig forbindelse mellem høj glycolytisk flux og GTP mangel, 5) En mulig forbindelse mellem energimangel og ribosomstabilitet og 6) viden om *L. lactis* sansning af energi-, purin-, oxidativ- og aminosyrestress og dens indvirkning på bakteriens genudtryk.

Hele afslutningsrapporten kan ses under nyheder - eller rekvireres hos MFF's sekretariat.