

Mejeriforeningen

Modningsforløbet i Ostekorn

Periode: 1. jan. 2009 til 31. dec. 2011
 Budget: 5.188.800
 Intern finansiering: Mælkeafgiftsfonden (Budgettal 2009: 628.000 kr.)
 Ekstern finansiering:
 Afslutningsrapport:
 Projektleder: Peter Ruhdal
 Institution: Center for Systems Microbiology, Danmarks tekniske universitet
 Deltagere: Danisco, Forskningsstyrelsen
 Offentliggørelse:
 Link til projekt:
 Publikationer:

Formål: Formålet med dette projekt er at udvikle metoder til at kontrollere modningsprocessen uafhængigt af syrningsfasen ved kontrol af starterkulturens sammensætning.

Beskrivelse: Formålet med dette projekt er at udvikle metoder til at kontrollere modningsprocessen uafhængigt af syrningsfasen ved kontrol af starterkulturens sammensætning. Delmålene for projektet vil gå ud på at undersøge:

1. Tilbageholdelsen af haploide og diploide stammer i ostekorn - både hver for sig og i blandinger.
2. Hvilke faktorer der er afgørende for om en bakterie er haploid eller diploid – altså hvilke genetiske faktorer der har givet anledning til ændret cellecyclus i de diploide stammer.
3. Hvorledes de diploide stammer på nanoskala adskiller sig fra de normale haploide stammer med hensyn til form og overflade. Dette vil blive analyseret ved hjælp af *atomic force microscopy*.
4. Hvorledes *L. lactis* indespærringen i ostemassen og modningsprocessen, ved hjælp af data fra DNA mikroarray analyser.

Der vil blive anvendt almindelige mikrobiologiske metoder, DNA microarray, *atomic force microscopy* samt flow cytometri.

- Klarlæggelse af effekten af celledørrelse, ploiditet og kædelængde på tilbageholdelsen af bakterier i ostemassen.
- Nanoskala-analyse af form og overflade af haploide og diploide stammer
- Bestemmelse af fordelingen af udvalgte bakteriestammer mellem ostemasse og valle.
- Tilfældig mutagenese af en haploid og en diploid stamme mhp. at isolere mutanter med ændret cellecyclus og ploiditet.
- Undersøgelse af cellecyclus i mejeristammer

ved hjælp af flow cytometri

Projektet vil klarlægge sammenhængen mellem celledørrelsen af starterkulturen og dens egenskaber i modningsfasen af ostefremstillingen. Projektet vil derfor åbne mulighed for at styre hvilke stammer fra en blandings starterkultur der særligt tilbageholdes i ostemassen efter endt syrning. Dette kan give mulighed for, i højere grad end hidtil, at styre aromadannelsen i den færdige ost.