

Mejeriforeningen

Proteiner i fedtkuglemembranen

Periode: 1992 til 1996
Budget: Kr. 10.270.000
Intern finansiering: Mælkeafgiftsfonden
Ekstern finansiering: FØTEK 1
Afslutningsrapport: Juni 1996
Projektleder: Torben Ellebæk Petersen
Institution: Århus Universitet - Laboratorium for Proteinkemi
Deltagere:
Offentliggørelse:
Link til projekt:
Publikationer: Publikationsliste findes i Slutrapport Juni 1996.

Formål: Under arbejdet er foretaget en karakterisering af 5 af fedtkuglemembranens hovedproteiner.

Beskrivelse: Fedtkuglemembranen er helt afgørende for mælkens egenskaber og teknologiske anvendelighed. Det var på den baggrund af interesse at få detailundersøgt de mange ofte helt uudforskede proteiner, som er bundet i og til fedtkuglemembranen.

Under arbejdet er foretaget en karakterisering af fem af fedtkuglemembranens hovedproteiner blandt andet xanthinoxidase, butyrophilin og PAS-proteinerne. De er karakteriseret med hensyn til størrelse, sammensætning og aminoterminale sekvenser. Resultaterne har medvirket til opstilling af en forbedret model for fedtkuglemembranen med angivelse af struktur og placering af proteinerne med dertilhørende kulhydrater, fosfatgrupper og enzymcofaktorer. Elektronmikroskopiske studier af fedtkuglemembranen illustrerer ligeledes strukturelle ændringer forårsaget af afkøling, omrøring, opvarmning og homogenisering.

Den nye viden om arten, strukturen og andre egenskaber af stadig flere proteiner i mælkens fedtkuglemembran vil dels kunne forklare flere fænomener angående variationer i mejeriprodukters konsistens og dermed på længere sigt anvendes til bedre styring heraf, og dels kunne give en bedre udnyttelse af mælkens værdistoffer. På det grundlag har Mejeribrugets ForskningsFond valgt at støtte en fortsættelse af projektet i et nyt "Proteiner i fedtkuglemembranen – II".