

Mejeriforeningen

Valleproteiner og kaseinmiceller

Periode: 1996 til 1999
Budget: Kr. 6.633.488
Intern finansiering: Mælkeafgiftsfonden
Ekstern finansiering: FØTEK 2
Afslutningsrapport: Maj 2000
Projektleder: Torben Ellebæk Petersen
Institution: Aarhus Universitet, Laboratorium for Proteinkemi
Deltagere:
Offentliggørelse:
Link til projekt:
Publikationer: Journal of Dairy Science (1997) 80, (12) 3176-3181.

International Dairy Journal (1999) 9, 215-218.

Journal of Dairy Research (1999) 66, 145-150.

Journal of Dairy Science (2001) 84, 1310-1319.

Publikationsliste findes også i Slutrapport Maj 2000.

Formål: At fortsætte den påbegyndte strukturelle karakterisering af kaseinmiceller og valleproteiner.

Beskrivelse: Projektets formål var at fortsætte den påbegyndte strukturelle karakterisering af kaseinmiceller og valleproteiner samt belyse funktionen af de hidtil ubeskrevne valleproteiner, PP3 og osteopontin.

Man har videreført NMR-spektroskopiundersøgelser fra kaseinmiceller i relation til kalciumfosfat og blandt andet fundet ud af, at det uorganiske kalciumfosfat i kaseinmiceller ligner hydroxyapatit, der også findes i knogler.

I valleproteindelen er undersøgt funktionen af de tidligere karakteriserede valleproteiner osteopontin og PP3 samt hvilke kulhydrater, der binder sig hertil. Det har blandt andet vist sig, at PP3 hovedsageligt findes i fedtkuglemembranen og til dels i vallefraktionen, og videre analyser har vist, at PP3 formodentlig findes i et multimerisk kompleks.

Ligeledes er osteopontin blev funktionelt og strukturelt karakteriseret. En stor del af projektet har været fokuseret på stor-skala oprensning af valleproteiner.

I laboratoriet er udviklet en kromatografisk oprensningsmetode, der med udgangspunkt i spray-tørrede vallepulvere resulterer i en over 100 gange opkoncentrering af osteopontin.