

Mejeriforeningen

Forbedring af valleproteiners geldannelse

Periode: 1996 til 1999
 Budget: Kr. 1.635.599
 Intern finansiering: Mælkeafgiftsfonden
 Ekstern finansiering: FØTEK 2
 Afslutningsrapport: Maj 2001
 Projektleder: Karsten Bruun Qvist
 Institution: KVL, Mejeri- og Levnedsmiddelinstitutet
 Deltagere:
 Offentliggørelse:
 Link til projekt:
 Publikationer: Mælkeritidende: 13-14/1998 og 8/2000.

Annual Transactions of the Nordic Rheology Society (1997) 5.

Annual Transactions of the Nordic Rheology Society (1998) 6.

Journal of Dairy Research (2000) 67, 403-413.

Journal of Dairy Research (2001) 68, 277-287.

Formål: At se på hvordan enzymatisk behandling kombineret med andre faktorer, påvirker valleproteiners geldannelse samt strukturen af de opnåede geler.

Beskrivelse: I projektet blev der fokuseret på, hvordan enzymatisk behandling (hydrolyse) kombineret med andre faktorer, (pH, tilsætning af NaCl og CaCl₂, temperatur), påvirker valleproteiners geldannelse samt strukturen af de opnåede geler.

Som basis for undersøgelserne blev der anvendt valleproteinisolat, valleproteinkoncentrater og oprensede valleproteiner (alfa-lactalbumin og beta-lactoglobulin).

Resultaterne vist, at alfa-lactalbumin danner geler hurtigere end beta-lactoglobulin. Gelerne er desuden meget stærkere end tilsvarende beta-lactoglobulingelern og næsten gennemsigtige. Derimod vist det sig, at blandinger af valleproteiner havde en ringere geldannelsesevne end de rene proteiner.

I et forsøg på at anvende den enzymatiske geldannelse i praksis er det desuden blev forsøgt at tilsætte enzym til yoghurtmælken. Dette viste sig ikke at være fordelagtigt, idet der ved syrningen blev dannet et slimet bundfald. I stedet blev valleproteinisolat, der var enzymatisk behandlet, forsøgt tilsat yoghurtmælken både før og efter varmebehandling.

Resultaterne viste en forøget viskositet, hvis tilsætningen sker efter varmebehandling. Tilsættes valleproteinet inden,

var der ingen effekt.

Konklusionen var, at den enzymatiske gældannelse snarere bør anvendes i neutrale levnedsmidler.