

FTB 55 (4) 454-463.

(FTB-5248)

Uporaba tekućih koncentrata proteina sirutke dobivenih ultrafiltracijom kao primarnih sirovina za proizvodnju termički induciranih gelova na bazi mlijeka

Sažetak

Svrha je ovog istraživanja bila proučiti svojstva želatinizacije tekućih koncentrata proteina sirutke dobivenih ultrafiltracijom te ih primijeniti kao primarne sirovine za dobivanje termički induciranih gelova za prehrambenu industriju. Za želatinizaciju tekućih koncentrata proteina sirutke upotrijebljene su različite vrste koncentrata (punomasni, obrani i dijafiltrirani), različitih masenih udjela proteina i različitih pH-vrijednosti. Većina proizvedenih gelova imala je viskoelastična svojstva. Želatinizacijom punomasnih tekućih koncentrata proteina sirutke dobiveni su čvršći gelovi kohezivnije mikrostrukture, s boljom sposobnošću zadržavanja vode, te većim vrijednostima elastičnog (G') i viskoznog (G'') modula. Gelovi s manjim udjelom neproteinskih spojeva imali su lošija svojstva. Prema očekivanjima, porast masenog udjela proteina pozitivno je utjecao na proteinske interakcije. Međutim, pH-vrijednost je odgovorna za ravnotežu privlačnih i odbojnih sila između sastojaka zaslužnih za tvrdoću gela i njegovu sposobnost zadržavanja vode.

Ključne riječi: tekući koncentrat proteina sirutke, termički inducirani gel, sposobnost zadržavanja vode, mikrostruktura, reologija