

Izvodi iz stručne literature

UTJECAJ RAZLIČITIH TEHNOLOGIJA PRERADE MLIJEKA NA PROBAVU U ŽELUCU. I. OPASKE O PREHRAMBENOM ZNAČENJU MLIJEKA I NJEGOVIH SAS TOJAKA U ŽELUCU — Kaufmann, W. (1984.); Zum Einfluss unterschiedlicher technologischer Behandlung von Milch auf die Verdauungsvorgänge im Magen. I. Bemerkungen zur nährungsphysiologischen Bedeutung von Milch und Milchbestandteilen im Magen. *Milchwissenschaft* 39 (5) 259—261.

Veliki napredak tehnologije prerade mlijeka ne prate i dovoljna nova saznanja o probavi mlijeka u želucu. Budući da hranjiva vrijednost mlijeka bitno ovisi o vladanju mlijeka u želucu, proučavao se utjecaj različitih tehnoloških postupaka prerade mlijeka (zagrijavanja, homogenizacije, fermentacije) na brzinu prolaza mlijeka kroz želudac, proteolizu i lipolizu te struktura mlijeka elektronsko-mikroskopske veličine u pokusu s patuljastom prasadi göttingen pasmine.

Rezultati istraživanja su objavljeni u nekoliko saopćenja.

D. C.

UTJECAJ RAZLIČITIH TEHNOLOŠKIH POSTUPAKA PRERADE MLIJEKA NA PROBAVU U ŽELUCU. II. PROLAZ KROZ ŽELUDAC RAZLIČITIH SAS TOJAKA MLIJEKA — Meisel, H., Hagemeyer, H. (1984.); Zum Einfluss unterschiedlicher technologischer Behandlung von Milch auf die Verdauungsvorgänge im Magen. II. Magenpassage verschiedener Milchinhaltstoffe. *Milchwissenschaft* 39 (5) 262—266.

Istraživao se sadržaj želuca patuljaste prasadi 30, 120, 260 i 360 minuta poslije hranjenja s 1,50 do 0,75 litara sirovog, pasteriziranog, pasteriziranog te homogeniziranog, steriliziranog (UHT) i fermentiranog mlijeka. Nakon izrezivanja želuca, želučani se sadržaj filtracijom razdvojio na gruš i filtrat.

Laktoza u tekućoj frakciji želučanog sadržaja brzo je prešla u tanko crijevo bez obzira na vrstu mlijeka kojim se hranilo.

Sirovo ili pasterizirano mlijeko dalo je vrlo čvrsti gruš i najsporije se praznilo iz želuca. Ipak, u prisustvu mekog gruša, poput onog od UHT ili fermentiranog mlijeka, sastojci mlijeka su brže prolazili kroz želudac, a taj brži prolaz pratila je veća kiselost, veća aktivnost pepsina i povećana količina proizvoda razgradnje u odnosu na mlijeko koje tvori tvrdi gruš.

Rezultati istraživanja ukazuju da probava mlijeka, podvrgnutog različitim tehnološkim postupcima, u želucu uzrokuje i različito snabdijevanje tankog crijeva sastojcima mlijeka iz želuca, kako obzirom na brzinu prolaza, tako i u odnosu na količinu i sastav.

D. C.

*UTJECAJ RAZLIČITIH TEHNOLOŠKIH POSTUPAKA PRERADE MLIJEKA NA PROBAVU U ŽELUCU. III. PROTEOLIZA U ŽELUCU — Pfeil, R. (1984.); Zum Einfluss unterschiedlicher technologischer Behandlung von Milch auf die Verdauungsvorgänge im Magen. III. Proteolyse im Magen. **Milchwissenschaft** 39 (5) 267—270.*

Autor je istraživao utjecaj različitih tehnoloških postupaka prerade mlijeka na proteolitičku razgradnju proteina mlijeka u želucu patuljaste prasadi u ovisnosti o trajanju probave. Različitim analitičkim metodama, gel elektroforezom, gel kromatografijom (permearija) i kromatografijom reverzne faze prikazan je utjecaj različitih tehnologija prerade mlijeka na brzinu razgradnje proteina i proizvoda razgradnje. Pokazalo se da proteoliza ovisi o načinu koagulacije različitih mlijeka koja se dodaju obroku. Dok sirovo, pasterizirano, te pasterizirano i homogenizirano mlijeko tvore čvrsti gruši i u reakcijama djeluju slično, — UHT i fermentirano mlijeko formiraju mekani gruši i znatno se razlikuju od ostalih mlijeka.

D. C.

*UTJECAJ RAZLIČITIH TEHNOLOŠKIH POSTUPAKA PRERADE MLIJEKA NA PROBAVU U ŽELUCU. IV. ELEKTRONMIKROSKOPSKE KARAKTERISTIKE KOAGULUMA I LIPOLITIČKOG PROCESA U ŽELUCU — Buchheim, W. 1984.); Zum Einfluss unterschiedlicher technologischer Behandlung von Milch auf die Verdauungsvorgänge im Magen. IV. Elektronenmikroskopische Charakterisierung des Koagulums und lipolytischer Vorgänge im Magen. **Milchwissenschaft** 39 (5) 271—275.*

Submikroskopska struktura želučanog koaguluma mlijeka bitno ovisi o tehnologiji prerade mlijeka i trajanju probave u želucu. Najjača je koagulacija kazeina ako je mlijeko sirovo te pasterizirano (nehomogenizirano). U pasteriziranom homogeniziranom mlijeku masne kuglice se direktno inkorporiraju u mrežastu strukturu gruša, što limitira nakupljanje kazeina.

Tendencija nakupljanja kazeina i masnih kuglica u homogeniziranom UHT mlijeku za vrijeme probave u želucu nije naročito naglašena, a ograničava se na manja područja ograničenih nakupina gruša.

Mlijeko kome se dodalo kulture mikroorganizama, neovisno o vremenu probave, koagulira u obliku vrlo labavog gruša. Utvrdilo se da postoji jaka korelacija submikroskopske strukture i čvrstoće koaguluma.

U koagulumu pasteriziranog, nepasteriziranog i UHT-mlijeka, autor je utvrdio proširenu lamelarnu strukturu, ali do te pojave nije dolazilo često u koagulumu sirovog i fermentiranog mlijeka. Ove lamele predstavljaju strukturu promjenu masne faze i autor smatra da se sastoje od monoglicerida, što bi bio dokaz da se u takvom mlijeku u znatnom opsegu odigrava proces lipolize.

D. C.