

Pantelija Mišković, Beli Manastir

PIK »Belje«, tvor. ml. proizv. i koncentrata

OTKUP I PRERADA MLIJEKA U TVORNICI MLIJEČNIH PROIZVODA I KONCENTRATA POLJOPRIVR. -INDUSTR. KOMBINATA »BELJE«

A) Otkup mleka

Kao što se iz samog naslova vidi, u ovom članku želimo osvetliti uglavnom dva momenta iz života i rada ovog preduzeća, i to: a) otkup mleka i b) prerada mleka, pa će se u tom smislu i tim redosledom odvijati dalja izlaganja.

Od svoga postanka ova mlekara služi za preradu samo beljskog mleka. Stoga je, u samom početku važno napomenuti da je ova mlekara samo jedan od mnogih pogona PIK »Belje«, pa fungira kao organ u organizmu, a ne kao posebno poduzeće, pa se o otkupu mleka, u pravom smislu reći ne bi moglo govoriti. No zato računica u vidu internog obračuna postoji, pa će biti od interesa da se na tome malo zadržimo.

Mleko se sa poljoprivrednih dobara dovozi i preuzima svakodnevno, a obračun se vrši samo jednom mjesečno, i to na kraju meseca. Cena mleku se određuje prema masnoći, t. j. na bazi masnih jedinica. Drugi kriteriji za određivanje vrijednosti cene mleka kao što su specifična težina, čistoća i slično još nisu uvedeni u praksu, ali će uskoro i to biti sprovedeno.

Mleko se u prošlosti prevozilo isključivo lokalnom takozvanom privrednom željeznicom, jer su svi pogoni na PIK »Belje« bili međusobno povezani uskotračnom prugom. Budući je to zastarjelo i nerentabilno, željeznica se likvidira, a između beljskih dobara grade se tvrdi putevi, tako da se za prevoz robe i putnika, na ovom dobru, sve više koriste motorna vozila. I prevoz mleka se danas uglavnom obavlja motornim vozilima. Kao ambalaža za prevoz mleka koriste se danas pretežno mlekarske kante, ali se uvode i cisterne, vlastite proizvodnje, koje će uskoro potpuno potisnuti kante i ostati kao jedina ambalaža za transport mleka. Preuzimanje mleka vrši se uglavnom jednom dnevno, i to ujutro, a samo preko leta, kada postoji mogućnost samoukiseljavanja mleka, ovo se čini dva puta dnevno, t. j. ujutro i uveče. Prispelo mleko, pa bilo da se ono dovodi jednom ili dva puta dnevno, odmah se unosi u pogon, važe na mlekarskoj vagi i spušta u prihvatne bazene i odmah prerađuje. Prilikom vaganja mleka uzimaju se uzorci za kemijsku analizu, kao i podaci o težini mleka koji se unose u knjigu vaganja, i to posebno po dobrima, otkle se na kraju meseca crpe podaci za obračun. Najzad se na osnovu podataka iz ove knjige, potvrđuju dokumenti o dopremi mleka (vozni listovi) na taj način što se u njim unosi podatak o preuzetoj količini mleka i % masnoće preuzetog mleka. Tako overen vozni list vraća se proizvođačima mleka t. j. poljoprivrednim dobrima i time se završava procedura preuzimanja i otkupa mleka. Važno je ovde napomenuti još i to, da od ukupno proizvedenog mleka na poljoprivrednim dobrima ostaje za ishranu radnika i na-

pajanje teladi cca 25%, a sve ostalo, dakle oko 75% proizvodnje, šalje se u mlekaru na preradu. Takav omer bio je u 1957 godini. U 1958 godini i daljoj perspektivi omer će se znatno izmeniti, i to u korist industriskog mleka koje će naglo i mnogo porasti, jer će se broj krava do 1961. godine znatno povećati, dok će potrebe poljoprivrednih dobara u mleku ostati uglavnom iste. Mleko koje se sada prerađuje odličnog je kvaliteta.

B) Prerada mleka

Po svojoj konstrukciji i po dosadašnjoj praksi za ovu mlekaru moglo bi se reći da je tipično monosortno prerađivačko preduzeće. To znači da se mlekara dosad bavila izradom samo jedne vrste proizvoda. Osnovni, glavni i skoro jedini proizvod ovog preduzeća jest maslac. Kao drugi proizvod bio je kazein, ali se ovaj ne izrađuje redovno i u određenim — planskim količinama, nego se to obavljalo povremeno i u relativno malim količinama, pa se ovaj tretirao kao nuzproizvod preduzeća. Sir je izrađivan sporadično i u neznatnim količinama, jer u ovoj mlekari konstruktivno nema za sir potrebnih prostoriya. Obrano mleko i bučka koji se dobivaju kao nuzproizvodi kod proizvodnje maslaca, ostaju na »Belju« i koriste se kao stočna hrana. Tako je to dosad bilo. Međutim, u perspektivi rad ovoga preduzeća u mnogome će se promeniti. Količine mleka koje će se ovde prerađivati, brzo i rapidno će se povećavati. Povećane količine mleka uslovit će potrebu izrade čitave grupe raznih proizvoda s traženim asortimanom. Ogromne količine nuzproizvoda (obrano mleko, sirutka, bučka) koje će se tada dobivati, predstavljaju poseban problem i traže odvojeno rešenje. Sve to skupa iziskuje temeljitu reorganizaciju preduzeća, s kojom se već počelo. No o tome će drugom prilikom biti posebno govora, pa ću u daljim izlaganjima ukratko izneti o preradi mleka onako kako se to danas obavlja.

Kao što sam već napomenuo, osnovni t. j. proizvod broj jedan u ovom preduzeću je maslac, koji je u prodaji, širom naše zemlje, poznat pod imenom »Beljski čajni maslac«. Izrada maslaca je diskontinuirana i teče na uobičajeni način, a sam proces proizvodnje odvija se uglavnom kako sledi: Dovezeno mleko daje se prvo na vagu. Izvagano mleko ispušta se u bazen. Tom prilikom se uzimaju uzorci mleka za kemijsku analizu. Ovo se vrši za svako poljoprivredno dobro posebno. Iz bazena mleko dolazi u predgrijač, gde se podgreva na temperaturu obiranja. Sa podgrejača mleko se odvodi na separator, gde se vrši obiranje kajmaka — vrhnja. Kontrola obiranja sprovodi se na taj način što se uzimaju uzorci kajmaka i obranog mleka za ispitivanje % masti. Sa separatora kajmak se šalje na pasterizaciju, a obrano mleko se cevovodom sprovodi u poseban rezervoar, odakle se šalje na poljoprivredna dobra za ishranu stoke. Nakon pasterizacije, koja je kod nas visoka — trenutačna i obavlja se na cca 90° C, kajmak se dovodi na hladnjak gde se rashlađuje na +4—5° C. Ohlađen kajmak se skuplja u zrijaču i drži tako hladan sve dok se ne završi obiranje. Kada je obiranje gotovo, kajmak se zagreva na temperaturu cepljenja (18—20° C), a potom se cepi za to određenom i pripremljenom čistom maslačnom kulturom. Tako cepljen kajmak ostaje do zrade maslaca (14—16 sati). Izrada maslaca obavlja se u tri razdela, i to: bućkanje, gnjetenje i formiranje. Formiran maslac se predaje u prihvatnu hladnjaču, gde ga skladištar zaprima, unosi podatak u knjigu proizvodnje

i proizvodni proces, t. j. proizvodnja je time završena. Eto tako se dosad, pa još i danas, obavlja prerada najveće količine proizvedenog mleka na PIK »Belje«, a kako će se to obavljati u skoroj budućnosti, govorit ćemo docnije u posebnom članku.

U zaključku ovoga članka smatram za potrebno da naglasim da se već početkom ove godine, u ovoj mlekari, počelo sa izradom tvrdih sireva u većoj količini nego što je to bilo ikad dosad. Na proizvodnju sireva ide danas jedna četvrtina do jedne trećine od celokupne količine industriskog mleka na »Belju«. Zasad se izrađuju svega dve vrste tvrdih sireva, i to: trapist i grojer, koji su u trgovini poznati pod imenom: »Beljski ekstra masni sa 55% masti trapist, odnosno grojer«, koji svakim danom sve više prodiru na tržište. Kod ove prerade imali smo prilično poteškoća i slabosti, s kojima se još uvek borimo. Rekonstrukcija preduzeća, koja sledi, rešit će nas svih tih poteškoća i omogućiti nam da smelo krenemo u izradu još nekih vrsta sireva kao što su, ementaler, edamac, i drugi, i na druge mlečne proizvode. Time ćemo stvoriti bolji asortiman proizvoda, što će nam omogućiti lakšu organizaciju rada, brže osvajanje tržišta i bolji plasman proizvoda. S takvom perspektivom kolektiv ovog preduzeća, u zajednici sa rukovodstvom »Belja«, ulazi u novu epohu u borbi za izgradnju socijalizma u našoj zemlji, te bolji život i viši standard radnog čoveka u našem kombinatu.

Ing. Franjo Škrabar, Beograd

Jugoslovenski centar za tehničku
i naučnu dokumentaciju

PREGLED NOVIJE LITERATURE U MLEKARSTVU

Obzirom da sa razvojem industrije stanovništvo sve više prelazi iz sela u gradove, to i problem opskrbe stanovništva osnovnom hranom, mlekom, postaje sve važniji. Za formiranje savremenog mlekarestva treba da se koristimo iskustvima drugih zemalja, koje su dostigle fazu industrijalizacije, i da upoznamo razvoj i stanje te struke u svetu.

Savremeno stanje mlekarestva i nova postignuća u naučnim i tehničkim disciplinama uopšte, saznajemo iz naučno-istraživačkih radova, objavljenih u stručnim časopisima i knjigama. Za upoznavanje novijih rezultata istraživanja u mlekarestvu, upućeni smo uglavnom na stručne časopise, zbornike naučnih radova, i to u mnogo većoj meri nego na stručne knjige, jer stručni radovi daju najnoviji pregled nivoa napredovanja mlekarske struke i savremenog stanja mlekarestva u svetu.

Na primer, u SSSR-u, pored njihovog značajnog izvornog naučnog stvaranja, napredak nauke i tehnike u svetu prati brojan aparat stručnjaka; samo u njihovoj centralnoj tehničkoj i naučnoj dokumentaciji radi kadar od 2000 dokumentalista po zvanju, sa mnogim hiljadama stručnih saradnika.

Svaki, ko radi na naučnom istraživanju ili tehničkom vođenju neke specijalne grane proizvodnje, dolazi iskustvom do saznanja koliko je takav