

Organoleptički, čokoladni maslac je veoma prijatnog karakteristično čokoladnog okusa, sličan kremu koji je pogodan za punjenje kore od torti, kolača ili se maže na hleb. Zbog svoje brze primene kod punjenja kolača, savremenoj ženi znači veliku olakšicu, a za proizvodno preduzeće čokoladni maslac je veoma rentabilan. Čokoladni maslac naime postiže punu cenu, pa čak i veću od cene čajnog maslaca, a razlike u sadržanoj mlečnoj masti su značajne. U poređenju sa čajnim maslacem sa 82% mlečne masti, čokoladni sadrži 20% manje. Odgovarajuća cena kakaoa i šećera omogućuju nižu cenu čokoladnog maslaca za oko 15% od čajnog maslaca. Ipak, zarade nisu tako velike kao što je to moguće, jer čokoladni maslac ima malu prodaju. Dobra zarada i plasman ide s velikom prodajom, što nije slučaj, pogotovu sada kad već unazad 2 godine možemo reći da je nestašica maslaca na tržištu. Zbog ovog momenta proizvodnja čokoladnog maslaca i maslaca s dodacima ne može se ostvariti. Njegovu tehnologiju izneli smo samo kao novitet u radu i asortimanu fabrike, koji se može ostvariti bez ulaganja u osnovna sredstva u jednoj perspektivnoj proizvodnji.

Rezultati i njihovo vrednovanje

Do sada se najviše proizvodi čokoladni maslac u SSSR-u, u zemlji s velikom proizvodnjom obranog mleka u prahu i maslaca. Kod nas je rađen u Novom Sadu i na XXXIV Međunarodnom Poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu nagrađen srebrnom medaljom (1). U literaturi se daje apsolutna prednost po kvalitetu čokoladnom maslacu izrađenom na kontinualnoj liniji, ističući više izraženu aromu, jednorodniju konzistenciju i boju u odnosu na čokoladni maslac izrađen u bučkalici. Međutim, naše iskustvo ukazuje i na pogodnosti izrade bučkalicom, a to su:

- sirup, tj. dodatna masa se prethodno pasteriše,
- čokoladni maslac se bez teškoća može raditi u manjim količinama,
- može se izraditi iz kisele i iz slatke pavlake.

Na kraju bi samo rekli nekoliko reči o maslacu s drugim dodacima, kao što je šećer, med, kafa, voće. Izrada je slična kod svih njih. Želimo samo ukazati na to da i u ovoj oblasti mlekarstva postoji jedna široka mogućnost varijacije i bogatstvo različitih proizvoda od maslaca, slično mlečnim i kiselomlečnim napicima.

Literatura:

1. Dilanjan Z. H. (1958): Moločnoe delo, Moskva.
2. Sirik V. J. (1969.): Proizvodstvo masla, Moskva.
3. Šubin M. E. (1966): Proizvodstvennie rasčeti v moločnoj promišlenosti, Moskva.
4. Moločnaja Pišča (1962): Pišcepromizdat.

ULOGA KONTROLE U POBOLJŠANJU KVALITETA MLEKA IZ BRDSKO-PLANINSKIH PODRUČJA

Života ŽIVKOVIĆ, Milivoje ALEKSIĆ i Julijana VASIĆ
Institut za mlekarstvo Jugoslavije, Beograd

Uvod

Poznata je činjenica da se najveći ekonomski uspeh u stočarskoj proizvodnji postiže tamo gde se koristi jeftina stočna hrana. Ovde na prvom mestu dolazi hrana koja se dobija s pašnjaka ili drugih prirodnih izvora stočne hrane.

Referat sa IX seminara za mljekarsku industriju, veljača 1971, Tehnološki fakultet, Zagreb

Logično je da se izvede zaključak da ovi rejoni treba da imaju razvijenu robnu stočnu proizvodnju. Ako našu zemlju posmatramo sa gledišta reljefa, videćemo da su u njoj jasno diferencirana dva područja. Brdsko-planinsko sa oko 70% i ravničarsko sa oko 30% ukupnih površina. Interesantno je da se ova podela poklapa i s gledišta razvijenosti. Dok ravničarski deo ima razvijenu poljoprivredu u celini pa i privredu, dotle brdsko-planinsko područje zaostaje. Zaostajanje ratarskih kultura je jasno, jer ne postoje uslovi onakvi kakve imamo u ravničarskim. Međutim, veoma je teško objasniti činjenicu da ni grana kao što je stočarstvo nije razvijena iako se jasno vidi da se dobar deo površina može koristiti najbolje, pa čak i isključivo, preko stočarstva.

U godina neposredno posle rata, moglo se naći opravdanje u sporijem razvijanju ovih rejona, zbog brze izmene strukture stanovništva i potrebe obezbeđenja prehrambenih artikala u neposrednoj blizini gradova, jer su uslovi transporta bili veoma teški. Svakako da je ovakvo kretanje uslovljavalo i razvoj mlekarstva u tim rejonima. Pitanje snabdevanja gradova mlekom u to vreme rešavano je isključivo izmenom rasnog sastava muzara i to najvećim delom iz uvoza. Došlo je do povećanja mleka, pa je proizvodnja iz 1939. dostignuta godine 1955. Međutim, tada je nastupio period stagnacije, jer mlekarska industrija nije bila pripremljena za duže čuvanje mlečnih proizvoda, a s druge strane počeli su da deluju ekonomski faktori. S manjim ili većim odstupanjima, ovakvo stanje imamo sve do danas. Proizvodna cena mleka je veća od otkupne, a to je dovodilo u više navrata do smanjenja brojnog stanja stoke. Svakako da je smanjenje najviše zahvatilo krupniji društveni sektor. Ma da je bilo nekoliko kriza najjače se osećala ona koju smo imali u godini 1970., jer nam proizvodnja još uvek bazirala sve do danas, na užim područjima oko gradova i industrijskih centara. Neorganizovana proizvodnja mleka u reonima gde proizvodni troškovi moraju biti niži, još jače pogoršava situaciju.

Problem kvaliteta mleka iz brdskih rejona

Ma da ne postoji razlika u zahtevima za kvalitetom između mleka proizvedenog u ravničarskim i onoga iz brdskih rejona, problem se ne može sagledati sve dok se ne otpočne s prikupljanjem. No i pored toga mora se priznati da se uslovi u brdsko-planinskim rejonima teži. Proizvodnja je razbijena, sitna, čak i onaj mali broj poljoprivrednih dobara, čija je orijentacija bila stočarska proizvodnja, je uglavnom rasformiran. Sezonost proizvodnje mleka, koja je prebrođena u ravničarskim predelima, ovde je jako ispoljena, pa deluju svi faktori vezani za individualnu proizvodnju. Ovo jasno pokazuje da organizacija proizvodnje mleka u brdsko-planinskim rejonima zahteva niz velikih napora i uključivanje drugih službi sa ciljem potpunijeg obuhvatanja problematike i rešavanja ovoga pitanja.

Kvalitet mleka

Pod pojmom kvaliteta mleka vrlo često se podrazumeva samo jedan njegov sastojak ili jedna osobina, što je pogrešno. Pod kvalitetom je obuhvaćen hemijski sastav mleka, njegova bakteriološka slika i odsustvo stranih mate-

rija. Bez regulisanja sva tri pomenuta faktora, nema poboljšanja kvaliteta. I pri najboljem hemijskom sastavu, ako je broj mikroorganizama veliki, brzo dolazi do promena sastojaka mleka, a time i do pogoršanja kvaliteta. Za mleko iz brdsko-planinskih reiona obično se misli da ima visok sadržaj suve materije i da je osnovno, rešiti higijenske uslove. Polazeći od važnosti ovih područja za mlekarstvo naše zemlje, kako s gledišta obezbeđenja stanovništva mlekom i mlečnim proizvodima, tako isto i sa gledišta aktiviranja proizvodnje i obezbeđenja materijalnih sredstava za život tih ljudi, u zadnje vreme započeta su razna proučavanja ove problematike. Ovakva istraživanja iz oblasti problematike proizvodnje mleka u brdsko-planinskim rejonima vrši i Institut za mlekarstvo Jugoslavije. U ovom referatu, obradićemo samo deo tih proučavanja obuhvatajući kretanje suve materije u toku dvogodišnjih ispitivanja.

Kretanje suve materije mleka brdsko-planinskih područja

Već u početku ovoga rada došli smo do nekih podataka, koji su pokazali da je sadržaj suve materije mleka bio veoma neujednačen. Veoma je malo podataka drugih istraživača koji su kod nas ispitivali kvalitet mleka iz brdsko-planinskih reona. Ispitivanja su uglavnom obuhvatala kretanje mlečne masti.

Već u početku ovoga rada javio se problem organizacije ispitivanja mleka. Svakako da je za to potrebna laboratorija, a pored toga i dopremanje uzoraka. U tom cilju morali smo da odaberemo područje gde su ovakva ispitivanja bila moguća, pa smo se odlučili za deo istočne Srbije. Obuhvatili smo 20 sela brdskih, odnosno planinskih reiona. Uziman je srednji uzorak za svako pojedino selo na rampi mlekare, a ispitivanja su vršena svaki drugi dan. Ovakva ispitivanja su bila moguća, jer je mlekara i sama otpočela s radom na popravljanju kvaliteta. U tu svrhu formirana je savetodavna služba mlekare, čime je omogućeno uticanje i na ostale faktore. Mora se priznati da, i pored problema na koje se nailazilo, proizvođači mleka iako sitni, nisu odbijali savete, već su naprotiv rado usvajali sve ono što im je preporučeno. Dok je u prethodnoj godini (1966.) u letnim mesecima na kiselozgrušano mleko otpadalo oko 10—12%, dotle je već prve godine rada ta količina svedena na ispod 1% i to mleka s povećanom kiselošću bez tendencije zgrušavanja.

Polazeći od toga da se najveći deo mleka iz ovih reiona prerađuje u mlečne proizvode, jasno je da se pitanju suve materije mora pokloniti posebna pažnja uz staranje o higijenskim uslovima.

Ako podatke, iznete u tabeli, razmatramo po pojedinim kvartalima, videćemo da je u toku prvog kvartala bila izražena tendencija blagog opadanja ukupne suve materije, a isto tako masti i suve materije bez masti. Kretanje je veoma slično za obe godine naših istraživanja.

Kretanje ukupne suve materije, masti i suve materije bez masti mleka

Mesec kvartal	1967. godina			1968. godina		
	Ukupna suva materija %	Mast %/a	Suva bez masti %/o	Ukupna suva materija %/c	Mast %/a	Suva bez masti %/o
1	12,71	3,97	8,74	13,04	3,99	9,05
2	12,69	3,95	8,74	12,78	3,93	8,85
3	12,61	3,89	8,72	12,71	3,95	8,76
I	12,67	3,94	8,73	12,85	3,96	8,89
4	12,65	3,86	8,79	12,59	3,95	8,64
5	12,47	3,91	8,56	12,63	3,86	8,77
6	12,75	3,95	8,80	12,45	3,87	8,58
II	12,62	3,90	8,72	12,56	3,89	8,67
7	—	3,95	—	—	3,92	—
8	12,40	3,90	8,50	12,24	3,85	8,39
9	12,48	3,94	8,54	12,16	3,93	8,23
III	12,44	3,93	8,51	12,20	3,90	8,31
10	12,59	4,01	8,58	12,79	4,00	8,79
11	12,72	4,09	8,63	12,62	3,94	8,68
12	—	—	—	12,68	4,00	8,68
IV	12,65	4,05	8,60	12,70	3,98	8,72

Na osnovu proseka za prva tri meseca obe godine, može se zaključiti da je u godini 1968. sadržaj ukupne suve materije veći za 0,18%, sadržaj masti za samo 0,02% a sadržaj suve materije bez masti za 0,16%. Ma da su razlike neznatne one ipak postoje i čak se može reći da su rezultat rada, na prvom mestu ispitivanja, a zatim savetovanja proizvođača. Ovde je takođe važno da potencijalne mogućnosti za bolji kvalitet mleka postoje, što se može videti iz nekih mesečnih proseka. Prema suvoj materiji ističe se mesec januar godine 1968, gde je prosek bio 13,04%. Ma da nije isključeno da postoji još neki razlog, treba imati u vidu da je ovaj prosek dobijen od dnevnih količina mleka od oko 10 000 l, što potvrđuje prednje navode.

U toku drugog kvartala nastavlja se tendencija opadanja. Tako smo imali u godini 1967. opadanje ukupne suve materije za 0,05%; u tome mast za 0,04%, a suva materija bez masti 0,01% u odnosu na prvi kvartal iste godine. Mnogo veće razlike su bile u toku godine 1968. Karakteristična je suva materija u godini 1967. u maju mesecu, kada je prosek bio 12,47% i u junu godine 1968. gde smo imali prosek od 12,45%, što je veliko opadanje u odnosu na sadržaj ranijih meseci.

Treći kvartal se karakteriše u obe godine naših ispitivanja značajnijim — smanjenjem ukupne suve materije, pa je tako u 1967. godini prosek suve materije za ovaj kvartal iznosio 12,44% a u 1968. godini čak samo 12,2%. Ovde se dobro vidi da je sadržaj masti bio oko 3,9% za sve mesece ispitivanja. Smanjenjem je obuhvaćena suva materija bez masti. To nameće potrebu iznalaženja uzroka ovakvom sastavu mleka. Pošto smo tu pojavu u manjem obimu imali i u toku drugog kvartala, to smo ovom pitanju obratili posebnu pažnju. Došli smo do podataka da je ovo uglavnom uticaj ishrane krava u ispitivanom, pa

se može reći i u svim brdskim odnosno planinskim rejonima. Do kraja juna pokošen je prvi otkos sena, a ujedno krave su popasle ono što se našlo na pašnjacima. U to vreme toplih letnjih meseci, bez kiše, kada je porast nove trave bio zaustavljen, krave su se hranile skoro isključivo suvom travom koju su nalazile na pokošenim livadama i pašnjacima. Pošto je to skoro isključivo, ili bar najvećim delom, celulozna hrana, jasno je da se sadržaj masti samo djelomično ili uopšte ne smanjuje. Pošto je došlo do smanjenja ukupne suve materije, znači da je tim smanjenjem obuhvaćena suva materija bez masti. Dodavanje neke koncentrovane hrane u obroku krava muzara, u mnogome bi uticalo na poboljšanje sastava mleka.

Uloga kontrole je vrlo značajna, ali ako se dobijeni podaci korisno upotrebe. To svakako možemo očekivati ako kontrolu mleka vrši onaj koji je najzainteresovaniji za kvalitet, a to je mlekara. Određeno stimulisanje može da zainteresuje i proizvođače mleka, pa se time ovaj krug zatvara, a kontrola postaje veoma tražena, jer je i proizvođaču cilj da sastav mleka bude što bolji. Uobičajeno je da se o svim merama govori i s ekonomske tačke gledišta. Koristeći samo jedan primer iz naših podataka, pokušaćemo da istaknemo važnost kontrole i odgovarajućih mera.

Uspoređićemo proseke za suhu materiju bez masti u trećem u odnosno na drugi kvartal godine 1968.

Ako bi se od mleka o kome je reč proizvodilo mleko u prahu, za tri meseca bismo preradili 900 000 l mleka. Kod postojeće razlike u suvoj materiji bez masti od 0,35% izgubljeno je 3244,5 kg mleka u prahu sa 3% vlage, odnosno pri današnjim prodajnim cenama gubitak iznosi oko 4.000.000 starih dinara. Podatak jasno pokazuje da bi takva ispitivanja mogla biti rentabilna ako se preduzimaju odgovarajuće mere, čak i kod male količine mleka od svega 10 000 litara dnevno. Ovome treba dodati i gubitke koji nastaju kao rezultat veće potrošnje energije za istu količinu praha. Na taj način postaće jasno da mlekara čak ima računa da učestvuje i u popravljanju kvaliteta mleka na terenu.

U četvrtom kvartalu se zapaža ponovni porast suve materije ispitivanog mleka, što obuhvata i suhu materiju bez masti a to potvrđuje prednje navode o uticaju ishrane na sastav mleka iz brdskih odnosno planinskih rejona. U ovo vreme krave dobijaju pripremljeno seno, a to znači kvalitetniju hranu, koja je pripremana u toku proleća odnosno leta.

Z a k l j u č a k

Kontrola mleka je neophodna i isto toliko važna za brdske kao i ravničarske rejone. Biće uspešna samo ako se koriste dobijeni podaci i to u vreme kada se vrše ispitivanja.

Sastav mleka iz brdsko-planinskih rejona takođe varira u zavisnosti od više faktora. Ishrana je jedan od veoma važnih pa se može reći da je u ovim rejonima i od presudnog značaja. Kontrola mleka ne sme da bude samo mera za kažnjavanje, već isto tako treba da daje podatke za stimulatívno povećanje otkupnih cena. U ovom slučaju za kontrolu, a time i poboljšanje, postaju zainteresovani, kako prerađivač tako i proizvođač mleka.