

Rastvor kreča spravlja se od čistog kreča bez mehaničkih primesa na taj način, što se na 1,5 kgr. kreča doda 8,5 litara vode temperature 50°C. Rastvor se dobro promućka i posle filtriranja određuje se normalitet kao i kod sode, sa tom razlikom, što se umesto metiloranža dodaje 2% rastvor fenolftaleina kao indikator. Rastvor sode i kreča može se čuvati oko 20 dana u zatvorenoj boci bez pristupa vazduha.

Ing. Miletić Silvija

SADRŽAJ MASTI I VODE U UZORCIMA MASLACA I SIRA TRAPISTA OCIJENJENIM U UDRUŽENJU MLJEKARSKIH PODUZEĆA NRH GODINE 1951. DO 1953.

Karakteristika mliječnih proizvoda, koji preko trgovačke mreže dolaze na naše tržište, jest velika nejednoličnost njihova sastava i redovno loša kvaliteta. Većina mliječnih produkata obiluje pogreškama tehnološkog, kemijskog i mikrobiološkog porijekla.

Udruženje mljekarskih poduzeća NRH uvelo je 27. X. 1951. god. ocjenjivanja maslaca i sira, kao mjeru, koja će pridonijeti, da se poboljša kvaliteta njihovih mliječnih proizvoda. 2. X. 1952. donesen je jugoslavenski standard za maslac i mljeko; nažalost još nema standarda za sireve i ostale mliječne proizvode.

Kvalitetu mliječnih proizvoda poboljšat ćemo opsežnim, sistematskim i dugotrajnim radom. Proizvodnja mliječnih produkata jednoličnog kemijskog sastava neobično je važna za sređenje prilika na našem tržištu. Mljekarska poduzeća mogla bi to najlakše riješiti sama, jer uglavnom takova proizvodnja i zavisi o znanju i zauzimanju majstora. Kad bi se više pazilo kod rada u samom poduzeću i kontrolirao kemijski sastav sirovine i gotovih produkata, bili bi oni jednoličnijeg kemijskog sastava, a rad bi bio rentabilniji.

Od 27. X. 1951. do kraja 1953. održano je u Udruženju mljekarskih poduzeća osam ocjenjivanja mliječnih proizvoda, a ocijenjena su 143 uzorka sira trapista i 108 uzoraka maslaca. Nakon ocjene podvrgnuto je kemijskoj analizi 127 uzoraka sira i 96 uzoraka maslaca. Kemijska se analiza maslaca ograničila na određivanje sadržaja masti i vode, a sira na određivanje suhe tvari, odnosno sadržaja vode i sadržaja masti u suhoj tvari sira. Odlučili smo, da rezultate ovih analiza obradimo biometrički, kako bismo ih mogli pravilno interpretirati i prosuditi, koliko su ocjene utjecale na kemijski sastav. Računata je srednja vrijednost, standardna devijacija i varijacioni koeficijent, biometričke vrijednosti, od kojih prva karakterizira apsolutnu vrijednost nekog svojstva, druga njegov apsolutni, a treća relativni varijabilitet.

Rezultati izvršenih analiza obrađeni su napose za svaku od proteklih godina ocjenjivanja i za čitavo razdoblje od god. 1951. do kraja god. 1953.

Na priloženim je tabelama dat pregled rezultata biometričke obrade analiza.

M a s l a c : Sadržaj masti u maslacu uglavnom odgovara standardnom propisu, koji traži najmanje 84% mliječne masti za maslac kvalitete I, i najmanje 82% mliječne masti za maslac kvalitete II, ali su razlike između najvećih i najmanjih količina vrlo velike (god. 1951. 8%, god. 1952. 14%, god. 1953. 12,5%, od god. 1951 — 1953. 16%), a varijabilnost toga svojstva raste od godine do godine.

MASLAC

Broj uzoraka	Godina analize	Sadržaj masti %					Sadržaj vode %				
		Srednja vrijednost	Minimum	Maksimum	Standardna devijacija	Varijacioni koeficijent	Srednja vrijednost	Minimum	Maksimum	Standardna devijacija	Varijacioni koeficijent
20	1951.	86,25±0,46	82	90	2,07±0,32	2,40±0,37	13,10±0,50	8,59	17,17	2,26±0,35	17,30±2,81
46	1952.	83,80±0,32	74	88	2,17±0,22	2,59±0,27	16,04±0,32	11,75	25,08	2,17±0,22	13,55±1,41
30	1953.	85,03±0,43	77,5	90	2,37±0,30	2,79±0,36	14,36±0,45	9,08	20,78	2,48±0,32	17,29±2,29
96	1951. do 1953.	84,69±0,24	74	90	2,41±0,17	2,85±0,20	14,90±0,26	8,59	25,08	2,58±0,18	17,30±1,28

SIR TRAPIST

Broj uzoraka	Godina analize	Sadržaj masti u suhoj tvari %					Sadržaj vode %				
		Srednja vrijednost	Minimum	Maksimum	Standardna devijacija	Varijacioni koeficijent	Srednja vrijednost	Minimum	Maksimum	Standardna devijacija	Varijacioni koeficijent
29	1951.	46,17±1,10	28,64	62,01	5,95±0,78	12,89±1,72	43,05±0,73	36,86	52,66	3,94±0,51	9,16±1,20
63	1952.	45,17±0,58	32,51	53,19	4,62±0,41	10,23±0,92	38,96±0,55	28,17	47,28	4,41±0,39	11,32±1,02
35	1953.	44,71±0,65	33,39	52,87	3,85±0,46	8,61±1,02	36,44±0,89	27,77	48,44	5,28±0,63	14,48±1,76
127	1951. do 1953.	45,28±0,42	28,64	62,01	4,80±0,30	10,61±0,67	39,20±0,45	27,77	52,66	5,13±0,32	13,10±0,84

I sadržaj vode u maslacu približno odgovara standardu, koji propisuje najviše 15% vode za maslac kvalitete I ili najviše 16% za maslac kvalitete II. Razlika između najvećih i najmanjih količina vode bila je god. 1951. 9,58%, god. 1952. 13,33%, god. 1953. 11,70%, a od god. 1951—1953. 16,49%. Varijabilnost je ovog svojstva vrlo velika i unatoč činjenici, da se god. 1952. stanje nešto popravilo.

Sir trapist: Sadržaj vode sira trapista u prosjeku je premalen, povrh toga stalno opada, a varijabilnost toga svojstva neprekidno raste. Sadržaj masti u suhoj tvari sira varira u vrlo širokim granicama. U prosjeku je sir punomastan, ali nisu rijetki tričetvrtmasni ili čak polumasni primjerci, pa ipak se sav sir prodaje kao punomastan. Varijabilnost ovog svojstva opada, samo nažalost rezultati iz god. 1953. pokazuju, da trapist naših poduzeća nije više ni u prosjeku punomastan.

Biometrička obrada samo nekih elemenata kemijskog sastava maslaca i sira trapista ocijenjenog u Udruženju mljekarskih poduzeća NRH u protekle tri godine pokazuje, da kemijski sastav tih mliječnih proizvoda nije postao jednoličniji, odnosno ocjenjivanje kao mjera, koja je trebala pridonijeti, da se poboljša i stabilizira kvaliteta mliječnih proizvoda, nije dalo pozitivnih rezultata.

Ipak ne bi valjalo tvrditi, da ocjenjivanje ne zadovoljava kao radna metoda. Ono bi sigurno djelovalo pozitivno, i pomoglo riješiti postavljeno pitanje, da je bilo drugačije organizirano. Kemijska analiza uzoraka prije ocjenjivanja eliminirala bi, na pr. sa ocjenjivanja uzorke, koji po svom kemijskom sastavu ne odgovaraju. Vjerojatno bi stimulatивно djelovalo, da se produkti poduzeća, koji su na ocjenjivanju postigli dobre ocjene, mogu prodavati po nešto višim cijenama u razdoblju između dva ocjenjivanja, ili tako dugo, dok se ističu kvalitetom. Posve je sigurno, da takva ili slična organizacija ocjenjivanja traži, da se zgodnije riješe i neka tehnička pitanja, o kojima ovisi, hoće li će ocjenjivanje normalno odvijati (uzimanje uzoraka, komisija za ocjenjivanje i t. d.), ali bi vjerojatno rezultati bolje organiziranog rada pozitivno utjecali na poboljšanje i stabiliziranje kvalitete mliječnih proizvoda.

Ing. Butraković Đorđe, Osijek

DETERGENTI I DEZINFEKCIJNA SREDSTVA U MLJEKARSTVU KAO FAKTORI KVALITETE MLIJEČNIH PROIZVODA

Da uklonimo ostatke mlijeka na strojevima, priboru, kantama i bocama, s obzirom na kemijski sastav mlijeka nije dovoljno, da samo mehanički čistimo mljekarski pribor i uređaje. Potpuna čistoća i sterilnost na pr. kanta i boca uz ostale faktore jesu preduvjet, da se održava kvaliteta (gotovog proizvoda) — mlijeka. Upotrebom nekih kemijskih sredstava ne samo da potpomažemo mehanički uklanjati ostatke mlijeka, nego ujedno i steriliziramo pribor i uređaje.

Detergenti: (močila — omekšivači)

Svrha upotrebe detergenta jest, da se s površina, koje čistimo, ukloni fini sloj masti i bjelanjčevina, odnosno da se pripreme površine za djelovanje vode i