

taze, pa će ispravno pasterizirani proizvodi uvijek davati negativnu reakciju na aktivnost fosfataze.

Pojava reaktiviranja fosfataze nesumnjivo postoji, a njen uzrok treba prvenstveno tražiti u aktivnosti posebnih grupa bakterija. Uvjeti pod kojima može nastupiti reaktivacija ne spadaju u temu ovog članka, no nastup takvih aktivnosti biti će možda mnogo puta bolje razmatrati iz aspekta pokvarenosti umjesto ispravnosti pasterizacije.

Opisivanjem naprijed iznesene jednostavne probe nadam se da sam praktičnom mljekarskom stručnjaku na lak način omogućio kontrolu pasterizacije. Svrha pasterizacije mlijeka nije samo udovoljavanje sanitarnim propisima već postizanje kvalitetnih mlječnih proizvoda, a to je na kraju cilj svake kontrole.

Literatura:

1. Harvey & Hill: Milk (1946)
2. Harvey & Hill: Pasteurisation (1947)
3. Sanders C. P. i Sager O. S.: Journ. Dairy Sci. 31. 845 (1948)
4. Rašić J.: »Mljekarstvo« br. 9 str. 197 (1960)
5. Francetić M. i Jemrić K.: Veter. arh. XXVII/1957, 9—10, 295
6. Ritter W.: Schweiz. Milchzeit. No. 83 Beilage 3 (1953)
7. Siegenthaler E.: Mitt. Lebensmitt. Hyg. 47 1 (1956)

Zavisnost kvalitete maslaca o suhoj tvari bez masti

Samo je malo mljekara koje su dosad pokazale interes da ustanovljavaju suhu tvar bez masti kod vlastite proizvodnje maslaca, iako to svaki proizvođač maslaca ne može podcijeniti.

Na prinos (potrošnju masnih jedinica) i na kvalitetu maslaca utječe i suha tvar bez masti u maslacu. Uistinu nastojalo se da se nepranjem maslaca poveća suha tvar bez masti i time štedi mast, jer po zakonskim propisima maslac treba da ima samo 80% masti (kod nas prema kvaliteti do 82%).

Uglavnom dosad se nije postigao trajan uspjeh, jer je često ovaj način rada negativno utjecao na kvalitet maslaca. Predmjevalo se da je povećana sadržina bjelančevine uzrok da je maslac »sirast, kiseo«. Međutim, onaj koji se s time zanima, ipak zna, da se ova pogreška može pojaviti i onda kada je u maslacu malo bjelančevine.

Zbog toga su se dvije godine po jednostavnoj metodi testirali uzorci maslaca, da se vidi, odnosno ustanovi, da li povišenje suhe tvari bez masti uzrokuje pogrešku »sirast, kiseo«. Kroz godinu dana ispitivala se sadržina suhe tvari bez masti u uzorcima sa spomenutim pogreškama.

Kod 25 uzoraka maslaca s pogreškom »sirast, kiseo« ustanovljeno je da je sadržina suhe tvari bez masti iznosila:

Uzorci	sadržina suhe tvari bez masti u %
5	0,61—0,70
4	0,78—0,80
8	0,81—0,90
3	0,91—1,00
1	1,01—1,10
3	1,11—1,20
1	1,51—1,61

Samo kod 20% ispitanih uzoraka bila je povišena suha tvar bez masti.

Istovremeno kod prosuđivanja bilo je potrebno općenito ustanoviti, da li pogreška »sirast, kiseo« varira prema godišnjoj dobi.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1959.	14	1	1	5	2	—	5	8	2	3	3	3	47
1960.	1	8	6	6	3	3	3	1	2	2	5	8	48
1961.	4	7	2	3	2	—	3	1	7	4	1	1	35

God. 1959. najviše se pojavila ova pogreška u januaru kod 14 uzoraka, a u augustu kod 8, god. 1960. u februaru kod 8, a u god. 1961. u februaru kod 7 i septembru kod 7 uzoraka.

Ova pogreška varira prema godišnjoj dobi, ali je to još nemoguće posve objasniti.

Od 35 uzoraka ispitanih 1961. god. 22 su bila bakteriološki besprijekorna.

Nadalje se ispitivalo 82 uzorka koji su ocijenjeni sa 19 odnosno 20 bodova. Ovi uzorci bi trebali imati manje suhe tvari bez masti.

Broj uzoraka	suha tvar bez masti u %
14	0,61—0,70
15	0,71—0,80
15	0,81—0,90
14	0,91—1,00
13	1,01—1,10
4	1,11—1,20
3	1,21—1,30
1	1,31—1,40
2	1,41—1,50
1	1,51—1,61

Dakle, 24 je uzoraka, tj. 29% s povišenom sadržinom suhe tvari bez masti koji su uza sve to bili kvalitetni (bez pogreške »sirast«, i »kiseo«).

Radi nadopune iznosi se originalni izvještaj iz Kiela od 5. IX 1959.

Maslac od kiselog vrhnja Suha tvar bez masti u %	Broj uzoraka u %	Maslac od sl. vrhnja Suha tvar bez masti u %	Broj uzoraka u %
0,55—0,80	31	1,55—1,70	43
0,80—0,90	40	1,70—1,79	25
1,00—1,10	21	1,80—2,00	32
1,20—1,25	8		

U teoriji, a i praksi potvrđena je činjenica, da je jako isprani maslac bez arome i da ima čisti okus po masti, a maslac s povišenom sadržinom suhe tvari bez masti može uza sve to biti najbolje ocijenjen.

Za kvalitetu maslaca nije odlučna količina bjelančevine. Od većeg je utjecaja stanje i razdioba bjelančevine i vode. Stanje bjelančevine je neovisno o grijanju mlijeka za kulturu i vrhnja, kao i o pH kulture i vrhnja prije bućkanja.

Što su bjelančevina i voda nepovoljnije razdijeljene, to se češće mogu pojaviti bakteriološke pogreške. Samo po sebi se razumije da se bez oklijevanja može proizvoditi maslac s više bjelančevine, ako se dobavlja besprijekorno mlijeko.

Nadalje je za praksu važno da se kod bućkanja bjelančevina uklopi u veliko zrno, a ne da ju se naknadno ugnječi.

Radi toga treba danomice kontrolirati stepku kad otječe. U bočicu treba uzeti uzorak u početku njenog oticanja u sredini i pri kraju i promatrati kako je bjelančevina u njoj razdijeljena. Ako se pri kraju oticanja umjesto stepke pojavi surutka bjelkasta poput mlijeka znak je da zaostaje previše bjelančevine, pa se preporuča intenzivnije prati maslac i tako umanjiti sadržinu suhe tvari bez masti. Upravo tako treba postupati kada je teško skupiti zrno maslaca.

Preveo K.

Zusammenhänge zwischen fettfreier Trockenmasse und Butterqualität, Dr Mengebier, Milchw. Lehr- und Untersuchungsanstalt, Hameln

(»Welt der Milch« No 31, 62)

OCJENJIVAČ VRHNJA U MASLARNI ZA PROIZVODNJU NAJKVALITETNIJEG MASLACA*)

Odavno je poznato da o sirovini zavisi kvaliteta preradevina, pa tako najkvalitetniji maslac s oznakom Floralp (Marken-Butter Floralp) može se proizvesti samo od čistog vrhnja dobivenog centrifugiranjem koji potječe od apsolutno zdravog mlijeka, koje se danomice svježe i dobro ohlađeno doprema u centralnu maslarnu. Svakom dobavljaču je poznat tzv. »blaue Blatt« švicarskog propisa o dobavi vrhnja i posjeduje lako razumljivo uputstvo »Merkblatt« o radu u obiralištu, o tehničkom uređaju, o radu i čistoći koje se treba pridržavati, kao i o kontroli mlijeka koju treba provoditi i u obiralištu. U uputstvu je i tabela o pogreškama vrhnja koje su grupirane u 4 glavne grupe pogrešaka, a potječu od mlijeka i krme, nedostatnog rada u sabiralištu i obiralištu ili od neprikladnog tehničkog uređaja, od premale skrbi kod dobivanja vrhnja, nedovoljnog čišćenja i nepotpunog hlađenja vrhnja. Osim toga u tom uputstvu je kako se dobiva najbolje vrhnje za proizvodnju maslaca i kako će se ukloniti ev. poremećaji i spriječiti deklasiranje vrhnja.

Isporučeno se vrhnje kontrolira u laboratoriju. Osim sadržine masti (radi isplate dostavljenih masnih jedinica) ustanovljuje se svježina s pomoću re-duktaza probe, kiselost titracijom ili se određuje pH., ev. tragovi bakra od vrhnja iz sirana i dodatak oplačina refrakcijom i ustanovljenjem ledišta. Osim laboratorijskog istraživanja vrhnje se svaki dan ispituje organoleptički.

Organoleptičko ocjenjivanje je subjektivno. Ono zahtijeva školovane stručnjake s dobro razvijenim osjetilima i s mnogo vježbe.

Skala za organoleptičko ocjenjivanje vrhnja jest kako slijedi:

Okus i miris	bodova
apsolutno čist i normalan	15
vrlo malo pogrešan	10
malo pogrešan	5
očito pogrešan	0