

Svi su instrumenti za kontrolu kromirani. Sapnice i cijevi za ubrizgavanje i sita za filtriranje izrađena su od nezardivog čelika, te ih je lako kemijski čistiti.

Upotreba električne energije, pare i vode kod nove konstrukcije strojeva nije samo manja, nego je i efekat čišćenja veći i odgovara strogim novim propisima.

Ing. Silvija Miletić, Zagreb

Zavod za laktologiju Poljopr. šumar. fakulteta

KAKO ĆEMO POPRAVITI OKUS I AROMU MASLACA

Okus i aroma mlijeka i mliječnih proizvoda, kao i živežnih namirnica uopće, neobično su važna svojstva, jer o njima ovisi, hoće li potrošač prihvatiti proizvode, bez obzira na njihovu hranjivu vrijednost i ostala svojstva.

Kvalitet maslaca ocjenjuje se kušanjem, a to znači na osnovu okusa, mirisa i arome. To je razlog, što se u svim sistemima ocjenjivanja baš ovim svojstvima maslaca obraća posebna pažnja. Okus i miris maslaca vrlo su usko povezani, aroma pak djelomično je vezana na okus, ali se očituje i kao miris maslaca — zato i govorimo o aromi okusa i o aromi mirisa.

Ocjenjivanja maslaca, koja povremeno organizira Stručno udruženje mljekarskih privrednih organizacija NRH, pokazala su, da okus, miris i aroma maslaca, koji proizvode naše mljekarske privredne organizacije, nisu dovoljno izraženi.

Čist i svjež okus s izrazitom aromom po lješnjacima, pa fin, svjež i savršeno izražen miris jesu svojstva, kojima se mora odlikovati dobar maslac.

Tipičan okus i aroma maslaca uvjetovani su nazočnošću diacetila, mliječne kiseline, ugljičnog dioksida, acetoina, nekih aromatičnih tvari i različitih međuproizvoda vrenja izazvanog mikroorganizmima mliječno-kiselog vrenja, pa vrenja citronske kiseline. Kvalitet maslaca može se poboljšati utjecanjem na sastav njegove mikroflore u toku proizvodnje. To se može postići pasterizacijom vrhnja i dodavanjem maslarskih kultura, koje povoljno utječu na formiranje arome maslaca. Međutim, formiranjem arome maslaca, zapravo tokom zrenja vrhnja nakon pasterizacije, može se potpuno upravljati samo onda, ako sirovo vrhnje nije bilo onečišćeno nepoželjnom mikroflorom (pasterizacija nije metoda, kojom se može popraviti kvalitet lošeg vrhnja). Pasterizacijom vrhnja pa zrenjem vrhnja uz dodatak dovoljnih količina prikladnih maslarskih kultura osigurat će se formiranje željene arome maslaca, ako se zrenje vrhnja odvija kod najpovoljnije temperature, ako vrhnje zri do časa, kada se u njemu formiralo najviše tvari, o kojima ovise okus i aroma maslaca, i ako se vrhnje u toku zrenja ne onečisti nepoželjnom mikroflorom.

Okus i aroma maslaca, koji se proizvodi od nepasteriziranog, kiselog vrhnja, zavise o slučajnoj nazočnosti poželjnih ili nepoželjnih mikroorganizama. Kvalitetan maslac ovog tipa može se proizvesti jedino onda, ako se održavanju čistoće u toku proizvodnje mlijeka i vrhnja obrati vrlo velika pažnja i time spriječi, da se vrhnje ne onečisti štetnom i nepoželjnom mikroflorom.

Želimo li, da maslac proizveden od pasteriziranog vrhnja, dobije izrazit okus i aromu, potrebno je voditi računa o slijedećim momentima: Vrhnje za

proizvodnju maslaca mora biti zdravo i čisto te sadržavati 30% masti. Pasterizacija tog vrhnja mora se provesti na temperaturi 90—92° C, zatim se vrhnje mora naglo ohladiti. Najpovoljnija je temperatura za zrenje vrhnja ljeti 14 do 18° C, a zimi 16—20° C. Ohlađenom, pasteriziranom vrhnju dodaje se 3—5% prikladne maslarske kulture, a zrenje traje 16—20 sati. Kiselost dodane maslarske kulture kreće se od 34—40° SH. Ako vrhnje sadrži 30% masti, potrebno je da njegova kiselost bude, neposredno prije metenja, 23—25° SH. Kako prilikom zrenja vrhnja treba voditi računa ne samo o zrenju, koje utječe na formiranje onih tvari, o kojima ovisi okus i aroma maslaca, nego i fizikalnom zrenju, o kome ovisi konzistencija maslaca — to su u nekim zemljama uvedene metode, prema kojima se zrenje odvija na različitim temperaturama. U Danskoj se uspješno primjenjuje metoda zrenja, kod koje se neposredno nakon dodatka maslarskih kultura vrhnje zagrije na 18—20° C i zadrži na toj temperaturi oko deset sati, a zatim ohladi na 9—12° C, i na toj temperaturi ostane sve do metenja. Vrhnje puštamo zreti, da tim tehnološkim procesom postigne traženu aromu, čisti kiselkast okus, jednoličnu zrelost i jednoličnu konzistenciju, pa sposobnost, da nakon normalnog toka metenja daje proizvod, koji će se odlikovati izvrsnom kvalitetom i sposobnošću, da tu kvalitetu dobro i očuva. Maslar će morati upravljati procesom proizvodnje tako, da podešava pojedine temperature, a pojedini postupci da traju prema trenutnoj potrebi. Kiselost seruma od zrelog vrhnja treba da u času, kad se stavi u stap, bude 35° SH. Ako vrhnje sadrži 22, 28, 32 ili 35% masti, onda njegova kiselost mora biti 27,5; 25,3; 23,8 i 22,7° SH (sadržine masti i stupnjevi kiselosti poređani tako, da sadržini masti 22% odgovara kiselost 27,5° SH i t. d.), da bi kiselost maslačnog seruma bila 35° SH.

I izbor najpovoljnije temperature za metenje ovisi o nizu faktora. Za proizvodnju maslaca od pasteriziranog vrhnja, u kratkom tipu stapa-gnjetača, ljeti su najpovoljnije temperature 9,5—12° C, a zimi 11,5—13° C. Tvari, o kojim ovisi okus i aroma maslaca, proizvode se i tokom metenja (najjače, ako je temperatura-metenja 14° C). Prekomjernim pranjem i gnječenjem maslaca utječe se nepovoljno na tvari, o kojima ovise okus i aroma maslaca.

Nedovoljno izražen okus i aromu maslaca nastojimo suzbiti tako, da primjenjujemo nešto više temperature za zrenje vrhnja; da upotrebimo maslarske kulture, koje proizvode veće količine diacetila; da upotrebimo vrhnje, koje sadrži manje masti; da vrhnje nikako ne razvodnjujemo; da zrno prekomjerno ne peremo i da maslac prekomjerno ne gnječimo.

Literatura:

1. Davis (1955), »A Dictionary of Dairying«, London
2. Hunziker (1940.), »The Butter Industry«, La Grange, Illinois
3. Köstler—Stüssi (1944.), »Fabrication du beurre«, Berne
4. McDowall (1953.), »The Buttermaker's Manual«, Wellington
5. Sirik (1948.), »Proizvodstvo masla«, Moskva
6. Totman et al. (1947.), »Butter«, New York

KVALIFICIRANI SIRAR s dugogodišnjom praksom na dužnosti sirara i poslovođe pogona — TRAŽI odgovarajuće zaposlenje.

Interesenti neka se obrate na Uredništvo lista »MLJEKARSTVO«!