

## Automatsko ravnanje procesom zrenja vrhnja\*)

Mjesečna ispitivanja kvalitete maslaca pokazala su, da 50% pogrešaka nastaje neispravnim kiseljenjem vrhnja. Uzroci ovih pogrešaka su različiti. Prije svega nema dovoljno radnika s potrebnim kvalifikacijama, a krivnja je i u upotrebi dosadašnjeg načina određivanja kiselosti po Soxhlet-Henkelu. Danas se općenito uzima vrhnje s većom sadržinom masti, pa se dobiju krivi rezultati ako se kiselost određuje po ovoj metodi.

Kod planiranja uređaja u maslarni bolje je izabrati takav postupak određivanja kiselosti, koje se može automatizirati i čiji su rezultati neovisni o sadržini masti u vrhnju. Izgleda da je za određivanje stupnja kiselosti najbolji postupak pH mjerenje, koji uvelike ispunjava zahtjeve. Kod određivanja stupnja kiselosti s pomoću pH mjerenja treba imati na umu, da brojčane vrijednosti za pH vrijednost i za određivanje kiselosti po Soxhlet-Henkelu daju različite rezultate o stupnju kiselosti. Dok je pH vrijednost neovisna o sadržini masti, rezultat po Soxhlet-Henkelu zavisn je o sadržini masti. pH mjerenje, ako se automatski ne provodi, zahtijeva školovano osoblje, koje ima dovoljno iskustva s ovom metodom mjerenja.

Automatizacija procesa zrenja vrhnja iziskuje doduše znatne investicije, ali se ove amortiziraju poboljšanjem kvalitete, uštedom radne snage i posuđa. Automatsko ravnanje procesa zrenja vrhnja neovisno je o individualnoj odgovornosti i s time cijeli tok zrenja teče jednakomjerno. On se radi kontrole registrira.

Dok nije bio proizveden uređaj za automatsko zrenje vrhnja po tvrtci »Instruments GmbH — München« ravnali su hlađenje vrhnja stručnjaci na osnovu određivanja kiselosti po Soxhlet-Henkelu. Pri tome je trebalo svaki dan isplaćivati oko 4 prekovremena sata (rad po noći). Usprkos nadzoru kod zrenja vrhnja varijacije stupnja kiselosti kod stepke kad izlazi iz bučkalice iznosile su oko 2—2,5 SH°. Kad se ugradio uređaj za automatsko zrenje vrhnja ove razlike su se kod 5—6 bučkanja prosječno smanjile na 0,5—0,7 SH, što praktički ne djeluje na kvalitetu odnosno na trajnost maslaca. Jednakomjernim tokom kiseljenja i tačnim nadzorom temperature smanjuje se i sadržina masti u stepci. Osim toga time dobijemo vrlo konstantne uvjete za vrijeme potrebno za bučkanje. Novi uređaj za automatsko ravnanje procesa zrenja vrhnja time ispunjava sva dosad postavljena očekivanja.

Dijagram nam omogućuje ne samo nadzor nad temperaturom i pH vrijednosti nego njime možemo zaključiti o kvaliteti kulture za kiseljenje. Ako kultura za kiseljenje nema uobičajenu kvalitetu krivulja pH vrijednosti nam pokazuje očit drugi tok. Na osnovu toga je i moguće međusobno upoređivati sposobnost (moć) kiseljenja raznih kultura za kiseljenje. Pogonski stručnjaci ističu da je moguće lako čistiti i nadzirati čišćenje elektroda. Troškovi popravka uređaja znatno se smanjuju tzv. »Baukasten-Systemom«.

D. K.

\*) Izvod iz članka: Dähne Ratfisch, Die automatische Steuerung des Rahmreifungsvorgangs — Eine Darstellung der Anlage im Butterwerk Schleswig-Molkerei- Zeitung 13/1962.