

pa zato neke radove vrše učenici sami. U stipendiranju pojedinih učenika bilo je veće razlike, pa su sada donekle izjednačene. Budući da je školski proračun minimalan, škola ne može više sama iz vlastitih sredstava nabavljati potrebne opreme za praktički rad učenika, a nije to ni dužna. Da bi se ipak mogle nabaviti gumene čizme, radno odijelo i pregače (pretpasnik), morat će poduzeća sama opremiti stipendiste, ili pak dati doprinos, kako bi se izjednačila oprema svih učenika. S time se složio školski odbor.

U raspravi poslije referata sudjelovali su svi predstavnici poduzeća i organizacija. Svi se slažu u tome, da je školski odbor organ, koji može kao uža veza između poduzeća i škole biti vrlo koristan, ako članovi ozbiljno shvate svoje dužnosti. Odbor može i mora raspravljati o svim pitanjima, koja se tiču školskog odgoja mljekarskih radnika, upoznavati poduzeća sa stanjem i radom škole, zainteresirati ih, kako će pripremati kadar za školu te razumjevat i važnost školovanog kadra.

Odbor mogao bi koristiti i napretku mljekarstva uopće. Mnoga pitanja mljekarstva danas su još neriješena. Tako se ne zna, da li je mljekarstvo obrt ili industrija. Doduše, kadšto se čita, da pripada u prehrambenu industriju, kadšto u trgovinu, ali načelno nije određeno njegovo mjesto nigdje. Stručni mljekarski radnici mogli bi osnovati svoju organizaciju, a pritom bi odbor korisno sudjelovao.

Na sastanku doneseni zaključci dostavljeni su svim poduzećima i organizacijama — članovima odbora.

Briga i dobra volja škole, da u odgoju mljekarskih radnika zainteresira sve one, kojima je to od direktne koristi, pa i one, koji bi svojim učestvovanjem mogli poboljšati rad, postignut će svrhu, ako svi svijesno izvrše svoju dužnost.

Ing. Sabadoš Dimitrije

POVODOM UPOTREBE ČISTIH KULTURA U NAŠEM MASLARSTVU

Kako je primjena čistih kultura u našem maslarstvu novost, na koju osoblje većine naših poduzeća nije priviknuto praksom u poduzećima, u kojima je to svakidašnji sastavni dio proizvodnje maslaca, iznijet ćemo nekoliko podataka za ilustraciju prilika i momenata, o kojima ovisi tempo i perspektiva razvoja našeg maslarstva.

Interes za izradu maslaca iz pasteriziranog vrhnja uz upotrebu čistih kultura, koji se je prije godinu dana pojavio kod rukovod oca laboratorija mljekare u Bjelovaru, nije bio dovoljan da se primjena čistih kultura uvede u maslarsku praksu tamošnjeg poduzeća. Daljnje nastojanje u tom pravcu izialovilo se ljetos u mljekari Osijek, u koju su bile odnešene čiste kulture, ali i tamo je to, izgleda, bilo preuranjeno. Zagrebačka stara mljekara nije u tu svrhu uopće odgovarala, a nova je tek nedavno osposobljena inicijativom tehničkog rukovodstva mljekare, koje je problem pasterizacije vrhnja riješilo time, što je mali APV hladionik pregradilo u paster za vrhnje. Rješenjem toga problema omogućeno je da se u Zagrebu prvi put, izuzev na vježbama iz mljekarstva sa studentima poljoprivrede, izvede pasterizacija pokusne količine vrhnja, koje je zatim cijepljeno čistom kulturom i nakon zrenja izmeteno na dan 21. II. o. g. Pripreme za primjenu čistih kultura u zagrebačkoj mljekari

započela su krajem prošle godine, te joj na osnovu toga pripada prvenstvo u ozbiljnom nastojanju da uvede savremenu proizvodnju maslaca. Tek slučajem je prvi maslac iz pasteriziranog vrhnja i sa čistim kulturama izrađen 13. II., dakle tjedan dana ranije, u mljekari Stočarske zadruge Babina Greda, kotar Županja. Odluka ove mljekare, da primjeni čiste kulture, donešena je na konferenciji mljekarskih poduzeća, kada je autor članka primjetio da je s 1. I. o. g. nastupio rok propisan za ispunjavanje standarda za maslac i da naše mljekarstvo očekuje da poduzeća ispune princip i cilj, koji su u stručnim krugovima sami po sebi razumljivi i na čiju realizaciju u naprednom mljekarstvu ne treba nikoga prisiljavati. Ovaj poticaj je bio dovoljan da se predstavnici pomenute mljekare potsjete da bi primjenom kultura kod njih zapravo bila obnovljena izrada maslaca s kulturama, koja je prekinuta prošlim ratom.

Sada se s pravom može reći da je »prvi led probijen«, jer su čiste kulture upotrebljene u dva poduzeća. Također možemo sa zadovoljstvom pozdraviti želju mljekare Županja za istovremeno uvođenje čistih kultura. Nažalost, to se nije moglo ostvariti radi pomanjkanja termostata, bez kojega bi održavanje čistih kultura u takovom modernom poduzeću bila nepotrebna improvizacija. Nadamo se, da će ta zapreka biti uskoro savladana, te da će tako i bakteriološki odjel laboratorija dobiti već odavna potreban inventar.

Time prelazimo na objektivne poteškoće, s kojima se susrećemo i koje će još neko vrijeme usporavati primjenu ovog temeljnog principa u proizvodnji kvalitetnog maslaca. To je tehnička oprema pogona i laboratorija. Na tome je zapelo u Županji, u Osijeku, a vjerojatno i u Bjelovaru, našim velikim i reprezentativnim poduzećima. Ova raspolažu stručnim tehničkim i laboratorijskim osobljem, tako da u tome ne bi bio razlog odgađanja. Međutim, izgleda da je potrebno nešto više razumijevanja i izdržljivosti da se zapreke uklone, tim prije što na ovo nailazimo u skromnim mljekarama, koje su, za razliku od državnih, podigli vlastitim sredstvima sami proizvođači mlijeka. Primjer babogredske mljekare može da nam posluži kao dokaz i poticaj drugima, da i mljekare bez osobite tehničke opreme mogu proizvesti, dakako samo u relativno malenim količinama, maslac iz pasteriziranog vrhnja i sa čistim kulturama. Dakako da je u takovim prilikama daleko teže obaviti pasterizaciju, regulirati uslove zrenja vrhnja i kultura i tako ostvariti preduzeti cilj, ali to kompenzira postignuta kvaliteta proizvoda. Maslac iz Babine Grede, koji je ocijenjen na sam dan izrade, imao je neusporedivo bolju aromu i okus od maslaca proizvedenog dan ranije, bez kultura. Četrnaest dana nakon izrade, držan u hladioniku na 6°C, bio je po organoleptičkim osobinama takav, da bi zagrebačko tržište moglo biti zadovoljno, kada bi ga imalo dovoljno. Uzorak maslaca za uspoređenje, proizveden na stari način, koji je držan pod istim uvjetima, nije zadovoljio.

Kod rada u maslarni zagrebačke mljekare očekivali smo sve do svršetka metenja i kušanja mlaćenice da će maslac imati sve potrebne karakteristike najkvalitetnijeg proizvoda. Međutim, okus i miris mlaćenice nisu bili kao kod zrelog vrhnja, nego »po drvetu«, do čega je došlo radi metenja u prividno ispravnom stapu. Kako je površinski sloj drveta, od kojega je načinjen stap i valjci za gnječenje, uslijed starosti stapa istrošen i omekšao, to se ni najpomnijim čišćenjem, koje je prethodilo kao priprema stapa za metenje, nije moglo izbjeći nepoželjni miris i okus maslaca. Mljekara raspolaže i novim stapovima domaće proizvodnje, ali ti nisu bili upotrebljivi radi konstrukcionih

nedostataka, i ne mogu za sada zamijeniti stari stap. Inače ta mana stapa nije na ostalom maslacu lako uočljiva, jer je u njemu meteno vrhnje sakupljano s terena, koje je svojim nedostacima prekrivalo i taj jedan. Osposobljenjem novih stapova, koje će biti ubrzo, moći će se započeti rad nastaviti kao redovan.

Ovaj slučaj navodimo kao napomenu da naša, na čiste kulture nenaviknuta, široka praksa ne očekuje da će kulture automatski riješiti pitanje poboljšanja kvalitete maslaca. Uporedo s uvođenjem čistih kultura morat će se uočavati i uklanjati eventualne ostale nedostatke u nizu faktora o kojima ovisi kvaliteta. U tome nizu ima poteškoća i tehničke i materijalne naravi, ali je, čini se, najveća zapreka subjektivnog karaktera. Ovoj se pridružuje činjenica, da je potražnja za maslacem sada takova, da se mogu lako plasirati sve količine bez obzira na kvalitetu. Mnogi priznaju da se ne žele opteretiti, po njihovom mišljenju, suvišnim poslom i izdacima, kad mogu prosperirati i pod parolom: »Pleti kotac kao otac!«. No taj otac je zapravo pramajka, koja je mela maslac pred par stoljeća. Zato se ne treba čuditi da sadašnji proizvođači nekih proizvođača kvalitetom nisu odmakli od toga doba. Naprotiv, da budemo objektivni i iskreni, mnogi zaostaju za nekim seljačkim, ma da se ovi proizvode u domaćinstvima na prastari način. Taj momenat, ukoliko se mora za sada trpjeti kod primitivnih proizvođača i pogona, ne može više, i dugo, biti isprika za veća i velika, inače tehnički i stručno dobro opremljena poduzeća, ili koja treba da su tako opremljena. I tu je, doduše, odlučan trgovački momenat, ali taj nije nespojiv s kvalitetom, nego upravo nasuprot. Kvaliteta i rentabilnost idu i moraju ići paralelno i u našem mljekarstvu, kao što idu u ostalim granama naše privrede ili u mljekarstvu stranih zemalja.

Društvena zajednica ima pravo da od svojih članova, kojima je povjereno mljekarstvo, zahtijeva da ispune svoje dužnosti. Prvi koraci k tome cilju su započeti, kako vidimo, nedavno, pa s pouzdanjem možemo uskoro očekivati i daljnje rezultate kao dokaz, da se naše mljekarstvo, istina polako, ali ipak, postepeno, rastaje s primitivnošću.

Švarc Franc — Maribor

PRIMJENA HLAĐENJA ZA KONZERVIRANJE ŽIVEŽNIH NAMIRNICA

Hlađenje je jedan od starih i poznatih načina, kojim se konzerviraju živežne namirnice. Pored ovog načina možemo namirnice sačuvati od kvara tako, da ih kuhamo, sušimo, dimimo i t. d., a pritom se njihov vanjski izgled, okus i kemijski sastav manje ili više promijeni. Ako živežne namirnice konzerviramo hlađenjem, ostat će nepromijenjene i sviježe. Tim načinom služili su se već vrlo stari narodi, a naročito stari Grci i Rimljani. Rimljani su dobivali prirodni led čak iz Alpa, a Grci su poznavali već neke vrste umjetnog hlađenja, služeći se pritom isparivanjem vode na promaji. U novije doba hlađenje se sve više primjenjuje, osobito kod naprednih i kulturnih naroda. Hlađenje se u mljekarstvu primjenjuje takoreći na svakom koraku. U svakoj, pa i najmanjoj mljekari nalazi se ma kakav uređaj, kojim se hladi mljeko, vrhnje i ostali proizvodi. U novije doba, pogotovo veće mljekare opremljene su i strojevima za t. zv. nisko hlađenje. Danas ne možemo zamisliti bez tih strojeva veću konzumnu mljekaru, koja opskrbljuje stanovništvo većih gradova i industrijskih centara svježim mljekom.