

Iz mljekarstva stranih zemalja

Dipl. inž. Zaharija Milanović, Novi Sad
Institut za prehrambenu industriju

NEKI ELEMENTI PROIZVODNJE I ORGANIZACIJE MJEKARSKE INDUSTRIJE U NIZOZEMSKOJ

(Nastavak)

U god. 1965. proizvedeno je u Holandiji 7 142 000 t mleka. Samo 9,2% od ukupne proizvodnje upotrebljeno je na farmi za napajanje teladi i druge stoke, za ličnu upotrebu farmera i za proizvodnju farmerskog sira (za sir je utrošeno manje od 1%). Proizvodnja farmerskog sira iz sirovog mleka je u stalnom opadanju uprkos tome što je cena ovog sira nešto veća od cene za fabrički sir. Tako je god. 1936. proizvedeno 36 000 t, a 1955, 1964. i 1965. je proizvedeno 15 000; 8000 odnosno 7000 t.

Tabela 3

UPOTREBA MLEKA U GOD. 1965. (1000 t)

Ukupna proizvodnja	7142	100%
Upotrebljeno na farmama	647	9,2
za stočnu hranu	275	3,85
potrošnja kod ljudi	315	4,40
za izradu sira na farmi	67	0,94
Isporučeno fabrikama	6485	90,8
za tečno mleko	1653	23,20
za proizvod. sira	2031	28,10
za kondenzovano mleko	1068	15,00
za mleko u prahu	1171	16,40
za stočnu hranu		
(vraćeno)	201	2,80
za ostale potrebe	273	3,80
(maslac 102 i pavlaka 21)	123	1,70

(Productschap vor Zuivel, »Statist. Jaaroverzicht 1965«).

Gotovo 91% mleka je isporučeno fabrikama za direktnu potrošnju (23,2%), za izradu sira (28,1%) i za preradu u kondenzovano mleko i mleko u prahu (31,4%). Za maslac se ne izdvaja posebno mleko, jer se ovaj izrađuje u zavisnosti od potreba ostalih proizvoda. Inače u toj godini maslac je proizveden iz 2 476 000 t što čini 34,5% od ukupne proizvodnje mleka. Proizvodnja kondenzovanog mleka i mleka u prahu je porasla za 275%, sira za 70%, dok je proizvodnja maslaca i konzumnih proizvoda ostala ista u toku zadnjih 15 godina.

Tabela 4

PROIZVODNJA MLEKARSKE INDUSTRIJE
(x 1000 t)

	1963	1964	1950	1960	1964	1965
maslac	109	53	93	99	90	102
sir (ukupno)	121	65	129	202	212	219
„ farmerski	27	12	22	9	8	7
„ fabrički	94	53	108	193	204	212
kondenzovano mleko	143	16	173	386	465	453
mleko u prahu	37	14	41	109	109	119
tečno mleko i proizvodi	—	—	—	1.593	1.587	1.584
surutka u prahu	0,9	0,3	3,5	18,3	10,3	29
pasta surutke	—	0,4	0,5	2,8	0,8	0,94
sirup surutke						93,5

(»Landbouwcijfers 1966« str. 112: »Statistisch Jaaroverzicht 1965«, overzicht 12, 32.)

Jedna od karakteristika sirarske proizvodnje je relativno mali broj tipova i to kako u pojedinim fabrikama tako i u zemlji. Od ukupne proizvodnje punomasnih sireva 75% čini Gouda, a od ukupne proizvodnje sireva tipa 40* na Edamac sir otpada 78%. Gotovo sva proizvodnja sireva spada u ove dve grupe i to punomasni sirevi (preko 48% masti u suvoj materiji) sa 72%

Tabela 5

PROIZVODNJA FABRIČKOG SIRA PO TIPOVIMA
I SADRŽAJU MASTI (t)

	1965	1964
Ukupno punomasni (a)	152.334	145.901
Krem i Kernhem sir	994	730
Gouda sir	113.323	115.521
Lanč sir (Lunch)	3.865	3.514
Francuski sir	7.379	6.195
Skver sir	9.943	7.731
Čedar sir	16.413	11.823
Ostali tipovi	417	390
Ukupno 40* sirevi (b)	58.961	57.635
Edamac sir	30.890	31.801
Baby Edamac	4.329	4.001
Blok sir	15.504	14.124
Ostali lokalni tipovi (c)	8.238	7.709
Ukupno 20* sirevi (b)	388	650
Frizijski, Leidza i dr. (c)	388	650
Ukupna proizvodnja	211.683	204.186

(Productschap vor Zuivel, »Statist. Jaaroverzicht 1965«.)

- a) sirevi s preko 48% masti u s.m.
 b) sirevi s preko 40%
 odnosno 20% masti u s.m.
 c) sirevi s dodacima aromatičnog semenja.

i sirevi tipa 40* sa 27,8%. Samo 0,2% čine sirevi s manje od 40% masti, po pravilu preko 20% i obeležavaju se sa 20*. Proizvodnja topljenog sira nije velika: iznosi oko 5,5% od ukupne proizvodnje naturalnih sireva, a tope se uglavnom naturalni sirevi iz redovne komercijalne proizvodnje.

Upotreba (uzgrednih) poluproizvoda mleka je takođe interesantno pitanje. Obrano mleko (2,138.000 t) korišćeno je pretežno za kondenzovanje i sušenje, a takođe i za standardizaciju mleka za sir i za konzumne proizvode, ali ne za proizvodnju kazeina. Mlaćenica (215 000 t) koristi se u ljudskoj ishrani (89 000 t) i za ishranu stoke na farmama kao i 56 000 tona obrađenog mleka. Surutka (oko 1 600 000 t) korišćena je za ishranu stoke (620 000 t), za preradu u surutku u prahu, sirup od surutke, a delimično i za proizvodnju napitaka od kojih je najpoznatiji »Rivela«.

Količine tečnih uzgrednih mlečnih proizvoda koje se vraćaju na farme izgleda da su u opadanju. U toku god. 1964. vraćeno je 3,4% od ukupno isporučenog mleka u obliku obranog mleka i mlaćenice, a 1965. vraćeno je farmama 2,9%. Opadanje se primećuje i kada je u pitanju surutka: 1964. vraćeno je 725 000 t, a 1965. 620 000 t.

Tabela 6

**IZVOZ I UVOZ MLEČNIH PROIZVODA
U ODNOSU NA PROIZVODNJU ISTIH U HOLANDIJI (1000 t)**

Proizvodi	Proizvodnja		Export		Import	
	1965	1964	1965	1964	1965	1964
maslac	102	90	35	25	0,21	3,8
sirevi	219	212	120	106	7,9	6
kond. evap. mleko	453	465	326,5	349,6	—	—
mleko u prahu	119	109	77	38	99	134
od toga obrano	69	56	39	4	96	133

(»Produktschap voor Zuivel 1965«)

Izvoz je najizrazitija crta holandske industrije mleka. Među eksportnim zemljama Nizozemska zauzima jedno od prvih mesta u izvozu sira, maslaca a naročito kondenznog mleka.

3. Organizacija mlekarske industrije

Jedan od osnovnih preduslova za stabilnost i prosperitet proizvodnje jeste organizacija unutar grane i zbog toga ćemo ukratko izložiti neka pitanja.

Nama se čini da je organizacija prilično složena i da ne postoji puna saglasnost po mnogim važnim pitanjima, što je razumljivo kada je u pitanju prosperitetna grana organizovana pre svega na dobrovoljnoj kooperativnosti. Zbog toga nećemo pokušavati da damo odgovor na gornje pitanje, već ćemo izložiti svoja zapažanja za koja smatramo da su važna za razumevanje problematike unapređenja. Mlekarska industrija je organizovana u tri saveza.

Najveća mlekarska organizacija je federacija zadružnih unija »Kraljevska Holandska Mlekarska Federacija (ENZ)« osnovana 1900. Organizacija kooperativne mlekarske industrije je bila povod privatnoj industriji da stvori svoju nacionalnu organizaciju 1903, koja se sada zove »Društvo za industriju mleka i higijenu mleka (»VVZM«). Treći savez organizovali su farmeri proizvođači

sireva, u provincijama Južna Holandija i Utrecht, koja se zove »Savez Farmera proizvođača sireva«.

Radi brige o zajedničkim interesima svih mlekarskih saveza osnovano je zajedničko telo »Centralni mlekarski komitet«. Ovaj Komitet je kontaktna institucija triju mlekarskih organizacija i može se smatrati nacionalnim reprezentativnim organom. U vezi s regulisanjem troškova, cena i prometnih uslova uopšte, društveni (državni) i poslovni život se susreću u poludržavnoj organizaciji »Mlekarski poslovni Savet«, čija je uloga da vodi proizvodnju i formiranje cena mleka i mlečnih proizvoda na način koji bi bio u interesu proizvođača i potrošača. Ovo je omogućeno stvaranjem »Mlekarskih fondova«, fonda u koji proizvođači mleka odnosno mlekarska industrija i vlada na osnovu stalnih državnih regulativnih akata uplaćuju razne takse i doprinose na mleko i mlečne proizvode (kao i na stočnu hranu namenjenu mlekarskim farmama) i iz kojeg se gubici na proizvodima isplaćuju i kroz koji se profit ostvaren u preradi i prometu vraća proizvođačima mleka (12).

Kraljevskom Holandskom Mlekarskom Federacijom (kooperativni savez) upravlja Savet koji se sastoji od predstavnika regionalnih saveza. Pored toga u Savet se bira najmanje 2 i ne više od 4 istaknuta stručnjaka koji ne pripadaju regionalnim savezima. Kao pomoćna tela postoje »Proizvodne komisije« za svaku grupu proizvoda. One se sastoje od upravnika fabrika i tretiraju razne probleme iz oblasti proizvodnje pojedinih proizvoda i prema svojim nalazima daju sugestije i predloge Savetu.

Izvršni organ Saveta je sekretarijat s različitim odeljenjima: Opšta administracija i izdavanje nedeljnog zvaničnog organa Saveza (stručno-informativni časopis), Tehnološko odeljenje, Ekonomsko odeljenje, Pravno odeljenje, Odeljenje informacija, Odeljenje propagande, Tehnički servis i Centralni nabavni magazin.

Svrha i zadatak Federacije nije samo na polju zaštite internih zajedničkih interesa grane i unapređenje proizvodnje kroz kooperaciju između regionalnih unija, već i u direktnom posluživanju fabrika bilo kroz regionalne unije ili neposredno (rukovođenje istraživačkim projektima, izrada metoda za kontrolu proizvodnje, organizacija kurseva za usavršavanje i školovanje kadrova, izrada tehničkih rešenja u vezi racionalizacije, snabdevanje potrošnim materijalom, itd.).

Prodaja mlečnih proizvoda ne spada u polje delatnosti Federacije niti regionalnih unija. Prodaja se vrši direktno od strane mlekara (mada u manjoj meri) ali pretežno je poverena kooperativnim poslovnim organizacijama specijalizovanim i opremljenim za zrenje, lagerovanje, pakovanje i prodaju proizvoda. Ima više ovakvih organizacija, od onih koje spadaju među najveće u svetu do osrednjih, i sve zajedno su formirale »Savez kooperativnih prodajnih društava«, organizaciju koja se stara o zajedničkim interesima kooperativnog veleprodajnog poslovanja.

U oblasti sirarstva uloga prodajnih organizacija je vrlo važna za ekonomičan rad fabrika. Kao pravilo sir se drži u fabrikama samo 2—3 nedelje, iako je period zrenja i lagerovanja znatno duži. Sir se isporučuje centralnim magazinima prodajnih organizacija gde se pregleda i sortira, a zatim priprema za lagerovanje ili direktnu prodaju u zavisnosti od tipa ili osobina robe, odnosno stanja na tržištu i poslovne politike. Magacini, tačnije fabrike za doradu i čuvanje proizvoda, vrlo dobro su opremljeni i rukovođeni specijalizovanim kadrovima i službama. Fabrike su u svakodnevnim kontaktima s ovim službama i

imaju mogućnosti da prate i primaju savete i obaveštenja o najnovijim kretanjima u oblasti potrošnje i kvaliteta proizvoda. Veleprodajne organizacije nisu samo magacini i komercijalne službe, već i vrlo važan faktor u unapređenju proizvodnje. Ove organizacije su nezavisne u odnosu na mlekarske Saveze, a organi upravljanja su saveti koje biraju predstavnici fabrika osnivača.

Ovo je ukratko organizacija nacionalnog mlekarstva kao i organizacija kooperativnog mlekarstva u tome. Ali osnovu organizacije mlekarstva čine fabrike udružene u savezima. Fabrike su osnovane od lokalnih kooperativnih društava i po pravilu njima upravljaju farmeri koji isporučuju mleko. Zbog toga fabrika nije samo prerađivački pogon. To se može jasno videti iz dužnosti fabrika. Kooperativna mlekarska fabrika ima samo jedan integralni interes: da primi i preradi što više mleka, što boljeg higijenskog kvaliteta i da proizvodi što ekonomičnije. Iz tog razloga mlekarska fabrika nije zainteresovana samo da primi i preradi mleko već i za unapređenje proizvodnje mleka na farmi saradujući s drugim organizacijama na izvršavanju zadataka kao što su: a) selekcija krava kroz kupovinu prvoklasnih bikova i obavljanjem kontrole mlečnosti i procenta masti svake pojedine krave; b) poboljšanje uslova na farmi za što efikasniju i ekonomičniju proizvodnju mleka kroz borbu protiv bolesti i parazita, poboljšanje opreme na farmi, unapređenje proizvodnje hrane i metoda ishrane; c) higijensko i ekonomično rukovanje mlekom na farmi; efikasna higijenska muža, hlađenje i skladištenje mleka, pranje posuđa i opreme, itd. (11).

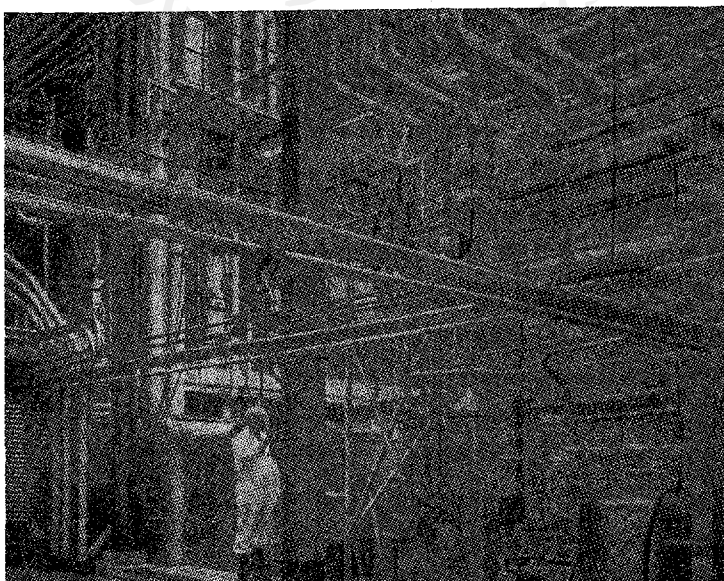
S retkim izuzecima, sve kooperativne mlekarske fabrike su učlanjene u jednu od regionalnih mlekarskih unija. Sve ove unije, kojih ima ukupno sedam i nisu uvek organizovane na bazi teritorijalne podele zemlje u provincije, su nezavisne organizacije, svaka sa svojom istorijom nastajanja i razvitka, sa svojim posebnim karakteristikama.

Zadaci ovih unija su: a) saveti i instrukcije o ekonomskim, tehničkim i tehnološkim problemima; b) kontrola poslovanja fabrika ali ne kao nadzor unije, već na bazi kolektivno i dobrovoljno organizovanog kontrolnog servisa; c) obrazovanje tj. organizovanje kurseva za obuku personala za fabrike, razmena iskustava i unapređenja znanja za rad na farmi; d) organizovana kupovina i snabdevanje materijalom koje troše mlekarske fabrike.

Kooperativne fabrike, a posebno unije kojima upravljaju predstavnici članica tj. fabrika, stalno drže u centru svoje pažnje probleme razvoja i unapređenja proizvodnje. Kao pravilo, službe su centralizovane i služe svim članovima koji odlučuju o njihovoj veličini i kvalitetu i pokrivaju sve troškove koji proizilaze iz poslovanja. Doprinos je obavezan za članove bez obzira da li i u kojoj meri koriste usluge zajedničke službe i zbog toga su svi članovi zainteresovani, ne da rade sami na unapređenju i razvoju, već da koriste već postojeće zajedničke službe. Ovde treba posebno naglasiti činjenicu, koja je proverena kroz iskustvo od oko 70 godina, da se nikakva komercijalizacija tj. otvaranje prema tržištu ovih službi ne samo ne zahteva već i ne dozvoljava. Prema tom iskustvu organizacije za unapređenje proizvodnje mogu da budu efikasne i korisne samo ako predstavljaju stalnu kariku u lancu proizvodnje. Ovakav položaj je dat i naučno-istraživačkim organizacijama koje su u stvari samo deo službe unapređenja i razvoja proizvodnje. Mi ovo posebno naglašavamo zbog domaće prakse koja bazira na suprotnim principima i koja očigledno nije zadovoljavajuća.

Takav položaj službe za unapređenje proizvodnje i poslovanja omogućio je mnogo ekonomičnije poslovanje nego što bi bilo bez toga. Evo samo nekoliko primera. U fabrikama nema kadrova s univerzitetskom spremom, osim ako nisu vrlo velike (preko 100 000 kg dnevno) pa i onda nije čest slučaj. Proizvodnjom kao i fabrikama rukovode kadrovi s višom i srednjom spremom i po pravilu ih je u fabrici u vrlo malom broju: pored upravnika pogona koji je prvi stručnjak u fabrici i jedan ili dva pomoćnika. Nema komercijalne, pa ni magacinske službe, a o pravnoj i da se ne govori. Služba za održavanje fabrike svedena je na dnevno održavanje.

Centralizovane službe unapređenja i posebno aparati unije su prilično veliki i nesumnjivo je da koštaju prilično. Međutim, personala je u njima daleko manje nego što bi ga bilo u fabrikama da ovih službi nema, a efekat rada je neuporedivo značajniji posebno — kada je u pitanju uvođenje u široku praksu novina — koje se pojave u zemlji ili inostranstvu. Koncentracija pored kooperacije je osnovna crta holandskog mlekarstva. Finansijska sredstva su koncentrisana u mlekarskim bankama, kadrovi u službama za unapređenje, a proizvodnja se sve više koncentriše u velikim preduzećima. Od početka nastajanja moderne industrije mleka aktivan je proces koncentracije proizvodnje tj. porasta prosečnog kapaciteta. Prosečan kapacitet mlekarske fabrike god. 1904, bio je nešto preko jednog miliona kg mleka godišnje, u god. 1925. 4 miliona kg, u 1950. između 8 i 9 miliona kg, a 1965. preko 16 miliona kg primljenog mleka godišnje (7).



Sl. 2 — Tehnika u prvi plan: »sree« kooperativne kondenzne fabrike koja godišnje prerađuje oko 350 miliona kg mleka i 250 miliona kg sirutke

Specijalizacija je samo druga strana istog problema. Ovaj termin treba uzeti u najširem smislu, jer se ne radi samo o orijentaciji u pogledu asortimana, već pre svega o podeli rada u proizvodnom procesu. Proizvodnja mleka i njena

prerada, proizvodnja sireva i njihova nega i prodaja, proizvodnja, nabavka uz skladištenje i potrošnja reprodukcijonog materijala, održavanje i korišćenje opreme, vođenje i kontrola tehnološkog procesa, razvoj novih proizvoda i njihova redovna proizvodnja, su samo faze jedinstvenog tehnološkog procesa koji se zove »proizvodnja, prerada i promet mleka i mlečnih proizvoda«. Gotovo za svaku fazu postoji specijalizovana samostalna radna jedinica.

Proizvodnja maslaca, kondenzovanog mleka, mleka u prahu, konzumnog mleka i prerada surutke centralizovane su u specijalizovanim velikim pogonima. Isti je slučaj i s fabrikama sira. One ne samo što su specijalizovane po pravilu samo za sir, već i za mali broj tipova sireva. Zahtev modernog tržišta za što većim asortimanom ovde se odražava suprotno nego u mlekarama Jugoslavije. Ovakav zahtev tržišta pojačava specijalizaciju i kooperaciju, a ne obrnuto. Naime, dešava se da pojedini proizvodi nemaju dobru prođu u pojedinim sezonama, pa se u takvim slučajevima smanjuje njihova proizvodnja, ali se ne otvara nova proizvodnja u istom pogonu već se mleko ustupa drugim mlekarama koje izrađuju proizvode koji su trenutno traženi. Konjunktura jednog proizvoda ne stimulira fabriku na razvoj tog proizvoda već na kooperaciju.

Ono što je rečeno o organizaciji mlekarske industrije pretežno se odnosi na kooperativnu industriju. Uloga ovog dela industrije u okviru zemlje može se videti iz nekoliko pokazatelja. U toku god. 1964. od ukupne isporuke mleka fabrikama, kooperativne fabrike primile su oko 70%; u istima je proizvedeno 89% sireva, 87% proizvodnje maslaca, 83% ukupne proizvodnje mleka u prahu, 59% kondenzovanog mleka i oko 40% konzumnih proizvoda (7).

Ovde je izložena bar u osnovnim crtama šema organizacije mlekarske industrije u Nizozemskoj. Za nas je posebno bila interesantna funkcionalnost ove organizacije. Kada se ona uopšti, bez ikakvih ulepšavanja, za naše predstave i prilike izgleda suviše idealizovano. Mi ćemo ipak nešto o tome reći s napomenom, da iako je sve to tako kako je ovde prikazano, ipak problema i teškoća ima i postoji niz instrumenata i službi koje stalno prate kretanja i blagovremeno ukazuju na potrebna usmeravanja. Treba uvek imati u vidu da je u pitanju jedan samoupravni mehanizam na potpuno dobrovoljnoj osnovi, ali i uz efikasnu i razboritu pomoć državnih (društvenih) organa i institucija.

(Nastavak slijedi)

Vijesti

SEMINAR O MEHANIZACIJI PROIZVODNJE I OBRADJE MLIJEKA ODRŽAN JE U ZAGREBU

U Zagrebu je od 7—9. II 1968. održan već tradicionalni VI seminar za mljekarsku industriju. Seminar su ove godine organizirali Laboratorij za tehnologiju mlijeka Tehnološkog fakulteta i Prehrambeno-tehnološki institut iz Zagreba. Na seminaru se ove godine sakupilo oko 50 stručnjaka i naučnih radnika iz mljekarske privrede, organizacija i naučnoistraživačkih ustanova iz cijele zemlje.