

# STANDARDIZACIJA U MLEKARSTVU\*

Dr Života ŽIVKOVIĆ — Jugoslavenski zavod za standardizaciju, Beograd

**Sadržaj:** Uvod — Ciljevi standardizacije — Stanje standarda i drugih propisa u mlekarstvu naše zemlje — Mogućnosti izmene i dopune postojećih i izrade novih propisa — Metode za ispitivanje mleka i mlečnih proizvoda — Zaključak — Literatura — Zusammenfassung

## Uvod

Standardizacija je nastala onoga momenta kada i život. U svetu u komem danas živimo, koji se stalno povećava i zahteva bolji način sporazumevanja i sve veći obim razmene među narodima, standardizacija predstavlja ključ za otvaranje mnogih vrata, a ona predstavlja i disciplinu, koju mora prihvati svako civilizovano društvo, ako želi da uživa dobra i usluge. Ovo je dovelo do nastajanja potpuno nove nauke o standardizaciji, do razvoja proizvodnih standarda, prvo na nacionalnom, a kasnije i međunarodnom nivou. Standardizacija predstavlja jednu od najefikasnijih metoda za produžavanje skladnog i konsnog razvoja proizvodnje, što zahtevaju opšti interesi. Njome se otklanaju teškoće u ogromnom broju svakodnevnih stvari. Od uzajamnog prilagođavanja jednog rešenja drugome zavisi svaki radni dan čoveka. Standardizacija donosi poverenje, što je vrlo važan elemenat, jer omogućava čvrstu osnovu za ponavljanje i sistematski postupak. Ona olakšava umni rad, unosi red, uprošćava i razjašnjava. Ona je činilac koji pomaže da se iskoristi materijalno bogatstvo i bogatstvo uma koje je nagomilano u toku različitih vekova i u raznim oblastima.

## Ciljevi standardizacije

Osnovne ciljeve standardizacije definisala je pre više godina Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) na sledeći način:

1. Unapređenje opšte ekonomičnosti ljudskih napora, materijala, snaga itd. u proizvodnji i pri razmeni dobara;
2. Zaštita interesa potrošača, preko odgovarajućeg kvaliteta robe i usluga;
3. Bezbednost, zdravlje i zaštita života i
4. Omogućavanje izražavanja i međusobnog sporazumevanja svih zainteresovanih.

Mada se već sada neke postavke iz ove definicije mogu dopunjavati, ona nije zamenjena i još uvek je najkompletnija. Treba podvući da je aspekt sporazumevanja od najveće važnosti kada se propisuje kvalitet, pošto se pojedinačni uslovi moraju tako izraziti da budu jasni i razumljivi za sve zainteresovane strane. Moraju se jasno razlikovati ciljevi ove aktivnosti, sa jedne strane, i metode i sredstva koja se koriste da bi se ovi ciljevi postigli, sa druge strane.

Ciljevi standardizacije koji su napred definisani mogu biti dalje rasčlanjeni, što će nam pokazati da standardizacija zadire u sve pore našega života. Vrlo je teško izdvojiti važnije od manje važnih, ali se može reći da je zaštita potrošača jedan od osnovnih ciljeva standardizacije. Iz ovih razloga, pojam

\* Referat održan na IV Jugoslavenskoj stočarskoj konferenciji u Mostaru od 27-29. IV 1976. g. Rad je prenesen iz knjige: »Radovi poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Sarajevu«.

kvaliteta proizvoda podrazumeva njegove osobine u momentu prodaje, kao i kasnije — u toku upotrebe, a to znači da se mora obuhvatiti i trajnost proizvoda. Danas se ovome pridaje sve veći značaj, tako da imamo već 37 zemalja koje primenjuju sistem certifikacije u skladu sa nacionalnim standardima. U svim ovim zemljama usklađivanje sa nacionalnim standardima vrši organ za nacionalnu standardizaciju.

### Stanje standarda i drugih propisa u mlekarstvu naše zemlje

Moramo istaći da se prvi propisi kojima se reguliše kvalitet nekog prehrambenog proizvoda kod nas nisu pojavili neposredno posle završetka II svetskog rata, već tek više godina kasnije. Ovo se može objasniti velikom nestasicom tih proizvoda u to vreme. To je bio razlog da se nije moglo razmišljati o standardizaciji proizvodnje odnosno proizvoda, već isključivo o obezbeđenju potrošača. Međutim, sa početkom prikupljanja mleka iz udaljenijih reona a bez obezbeđenih neophodnih uslova — pojavili su se problemi kvaliteta, koji su inače stari koliko i proizvodnja mleka. Polazeći od toga da je standard dogovor između proizvođača, potrošača i svih zainteresovanih, jasno je da se nije moglo očekivati da dođe do dogovora o kvalitetu mleka kada je proizvodnja bila daleko ispod potražnje.

Da bi obezbedila bar približno potrebne količine mleka, najpre deci i bolesnima, a kasnije i celom stanovništvu, naša zajednica je ulagala velike napore i sredstva u povećanje brojnog stanja stoke, podizanje objekata za prihvatanje mleka i školovanje kadrova za jednu potpuno novu oblast privrede, odnosno za mlekarstvo. Razumljiva je onda i intervencija koja je učinjena propisivanjem kvaliteta i nametanjem obaveza proizvođaču i svim učesnicima u prometu mleka, a koja je mogla da se sproveđe tek 1957. godine.

Prvi propis kojim se regulišu minimalni uslovi kvaliteta bio je Pravilnik o kvalitetu životnih namirnica i o uslovima za njihovu proizvodnju i promet (»Službeni list FNRJ«, 12/57). U nekoliko glava ovog Pravilnika bilo je obuhvaćeno i mleko i to kako se vidi punih 12 godina posle završetka II svetskog rata. Koristeći pomenuće odredbe ovoga Pravilnika, naša mlada mlekarska industrija je, uz sve probleme, radila određeni broj godina, kada je sagledano da se izvesne norme moraju odvojiti od drugih prehrambenih proizvoda. Tako je došlo do objavljivanja Pravilnika o kvalitetu mleka i proizvoda od mleka, sirila, mlekarskih kultura, sladoleda i praška za sladoled, jaja i proizvoda od jaja (»Službeni list SFRJ«, 15/64). Stupanjem na snagu ovoga Pravilnika, prestale su da važe odredbe glava: II, III, V i XXIV Pravilnika o kvalitetu životnih namirnica..., (»Službeni list FNRJ«, 12/57), kao i odredbe čl. 145—155 Pravilnika o pregledu stoke za klanje i mesa i o veterinarskoj kontroli životnih namirnica životinjskog porekla (»Službeni list FNR«, br. 44/52).

U pravilniku kojim se regulišu minimalni uslovi i minimalni kvalitet mleka i proizvoda od mleka... izvršena je jedna ispravka (»Sl. list SFRJ«, br. 36/64), a zatim dve dopune 33/70, 33/72. Ovaj pravilnik je na snazi i danas.

Treba napomenuti da je izvršen pokušaj regulisanja kvaliteta mleka i mlečnih proizvoda putem standarda. Ovo pada na period pre pojave pravilnika o kvalitetu životnih namirnica..., što pokazuje da su naši mlekarski stručnjaci bili spremni da rade na problemu standardizacije. U tom cilju, već 1952. godine pojavili su se standardi za mleko i maslac, a nešto kasnije

i standard koji obraduje kvalitet tehničkog kazeina. Jedna veća grupa predloga standarda iz ove oblasti bila je pripremljena 1957. godine, ali nije bila prihvaćena, odnosno nije se pojavila u vidu zvaničnih jugoslovenskih standarda. Pošto su standardi koji obraduju mleko i maslac stavljeni van snage, znači da danas iz cele ove grane imamo važeći samo standard o tehničkom kazeinu. Polazeći od toga da je standard dogovor između zainteresovanih strana, može se pretpostaviti da je razlog što oni nisu bili donošeni za mleko i mlečne proizvode u tome što u to vreme naši uslovi u proizvodnji i preradi nisu bili takvi da sigurnije obezbede kvalitet proizvoda. Sigurno je da se nije moglo očekivati da će lako doći do dogovora o kvalitetu, a to bi značilo da bi cela ova oblast ostala duže vreme nepokrivena propisima.

Verujemo da će se neki od vas setiti diskusija i problema koji su nastali sa najavom propisivanja vremena obezbojavanja metilenskog plavila (reduktazna proba). Radi se o 1961. godini, kada je predloženo, i propisano, kao uslov za premiju vreme obezbojavanja od samo 20 minuta, što je trebalo da bude na snazi u toku 6 meseci. Bilo je velikog protivljenja, pravdalo se lošim uslovima, koji, bez sumnje, nisu bili dobri, a tražilo se odgađanje donošenja ovakve odluke zbog bojazni da ni 50% mleka koje su otkupljivale naše mlekare neće ispuniti propisani uslov. Međutim, svima je poznato da se ovo nije dogodilo, već da je jedna ovakva odluka imala smisla jer je znatno brže otpočelo obezbeđivanje savremenih uslova za hlađenje mleka neposredno ili brzo posle muže.

Od 1961. godine pa sve do danas zajednica je intervenisala putem odluka o određivanju premije za mleko (njpre samo za kravljie a kasnije i ovčje) i naredbi za sprovođenje ovih odluka, kao i putem odluka o minimalnoj otkupnoj ceni. Svakako da neki od tih uslova koji su propisivani nisu uvek bili najpogodniji. Sigurno je da bi širi krug ljudi bolje sagledao i verovatno našao kompleksnije rešenje, ali ako se pogleda činjenica da je za ovu svrhu zajednica izdvajala znatna materijalna sredstva i isplaćivala u vidu premije za mleko, mogu se opravdati izvesni propusti koji su u takvom radu neminovni. Uz sve ovo treba istaći zahteve za hitnost rešavanja premija za mleko, jer kako znamo — cene mleku su bile propisivane.

Sve ovo pokazuje da je u jednom određenom periodu bio moguć jedino ovakav način regulisanja kvaliteta mleka i mlečnih proizvoda, odnosno direktnе intervencije društvene zajednice. Međutim, postavlja se pitanje da li još uvek ne postoje uslovi da se kvalitet bar nekog proizvoda od mleka reguliše putem dogovora, odnosno preko standarda. U vezi sa ovim treba istaći da prema čl. 7, stav 1 Zakona o jugoslovenskim standardima i normama kvaliteta proizvoda (»Službeni list SFRJ«, br. 2/74) za ovo ne postoji mogućnost, jer se »Jugoslovenski standardi ne donose za poljoprivredne proizvode i prehrambene proizvode, osim za poljoprivredne proizvode namenjene industrijskoj preradi«. Može se očekavati da će ovo biti izmenjeno u novom Zakonu o jugoslovenskim standardima, koji je u fazi izrade.

### **Mogućnosti izmena i dopuna postojećih i izrade novih propisa**

Poznato nam je da je zadnja manja izmena Pravilnika o kvalitetu mleka i proizvoda od mleka... izvršena 1973. godine. Ovo je dosta dug period i za standard, koji obično obuhvata više elemenata, a posebno za pravilnik. To znači da se mora očekivati potreba za nekim usavršavanjem ovoga pravilnika.

Uobičajeno je da se ljudi obraćaju za pomoć kada im se pojave problemi. Međutim, važno je da se ne sačeka da ti problemi budu gorući, jer se mora znati da se nijedan propis ne može doneti na brzinu, da sve ima svoj propisani tok.

Svi propisi, odnosno standardi i pravilnici, donose se na osnovu Zakona o jugoslovenskim standardima, gde je propisano čak i ko ih donosi. Ovde treba reći da propise o kvalitetu, umesto bivšeg Saveznog sekretarijata za privredu, kako to стоји u pomenutom zakonu, donosi Jugoslovenski zavod za standardizaciju, na osnovu Zakona o izmenama i dopunama Zakona o organizaciji i delokrugu saveznih organa uprave i saveznih organizacija (»Službeni list SFRJ«, br. 21/74).

Predlog za donošenje jugoslovenskih standarda, odnosno pravilnika o kvalitetu, mogu podneti organizacije udruženog rada, privredne komore i druge zainteresovane organizacije, samoupravne interesne zajednice i državni organi. Uz predlog se daje i prednacrt standarda, odnosno dela koji se menja u pravilniku.

Nacrte ovih predloga razmatra komisija koju formira direktor Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju. Vidi se da postoji mogućnost za izmenu nekih odredbi pravilnika o kvalitetu mleka... Nigde ne стоји da se pravilnikom ne mogu detaljnije rešavati elementi kvaliteta. S obzirom da su sada svi propisi kojima se reguliše kvalitet proizvoda, sem zdravstvene ispravnosti, u nadležnosti ovoga Zavoda, postoje mogućnosti usklađivanja jednih sa drugima.

### **Metode za ispitivanje mleka i mlečnih proizvoda**

Važnost jedinstvenih metoda je prerasla naše granice. U želji da se uključimo u međunarodnu podelu rada, u svim oblastima pa i u mlekarstvu, smatramo da prihvatimo međunarodne metode za ispitivanje kvaliteta, pod uslovom da su one prikladne za sadašnji stepen razvoja našega mlekarstva, odnosno za naše mogućnosti.

Polazeći od ovih pozicija, stav Zavoda je da nam i u mlekarstvu međunarodne metode budu osnova za izradu jugoslovenskih standardnih metoda. Jugoslavija je aktivni član Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO), a time i brojnih potkomitetova, kao što je SC 5 — potkomitet za mleko i mlečne proizvode. U toku zadnjih godina ovaj potkomitet je bio dosta aktivan pa je pripremio više međunarodnih standarda iz oblasti ispitivanja mleka i proizvoda od mleka. Posebno ističemo da je u dosadašnjem radu potkomitet saradivao sa drugim medunarodnim organizacijama, i to vrlo uspešno. Kao rezultat te saradnje, na zadnjem zasedanju potkomiteta održanom u aprilu 1975. godine u Londonu odlučeno je da se umesto čistih ISO radnih grupa formiraju združene, koje će obavezno obuhvatiti i druge međunarodne organizacije, kao što je Međunarodna mlekarska federacija (IDF) i druge. Na ovaj način neće doći do dupliranja poslova kao što je to bilo do sada, jer je na istim stvarima radilo više međunarodnih organizacija.

Pošto do danas nismo imali propisanih metoda, smatramo da je ovo jedan od najvažnijih zadataka na kojima je neophodno da se angažuje što veći broj ljudi. Nikakve promene u Pravilniku neće biti uspešne ako ih ne prate metode za ispitivanje kvaliteta.

## Zaključak

Važnost standarda odnosno propisa iz mlekarstva je vrlo velika, i to kako za potrošače tako isto i za proizvođače.

Danas imamo samo jedan pravilnik kojim se propisuju minimalni uslovi i minimalni kvalitet za mleko i mlečne proizvode, sirilo, mlekarske kulture, sladoled i jaja. Takođe, samo jedan standard kojim se propisuje kvalitet za tehnički kazein.

Nema propisanih jedinstvenih metoda za ispitivanje mleka i proizvoda od mleka.

Pred nama je neophodnost svestranog angažovanja u donošenju ovih propisa, ako se želi unapređenje mlekarstva.

## Literatura

1. JZS (prevod sa engleskog): Ciljevi i principi standardizacije. Beograd, 1974.
2. Gospodarska zbornica SR Slovenije: Standardizacija i njena uloga u daljem razvoju privrede SFRJ, Ljubljana, 1974.
3. Živković Ž.: Saopštenje na Savetovanju u vezi sa kvalitetom proizvoda (propisivanje kvaliteta prehrambenih proizvoda), Beograd 1975.

## ZUSAMMENFASSUNG STANDARDISIERUNG IN DER MILCHWIRTSCHAFT

Die Wichtigkeit der Standarde, bzw. der Vorschriften aus der Milchwirtschaft ist sowohl für die Konsumenten als auch Erzeuger sehr gross zu bezeichnen.

Heute verfügen wir über nur eine Dienstordnung in welcher die minimale Qualität für Milch und Milcherzeugnisse vorgeschrieben sind. Die Notwendigkeit allseitiger Bemühungen zur Erarbeitung solcher Vorschriften ist zu betonen.

## PRIJEDLOG ZA IZMJENU I DOPUNU STANDARDA ZA SLADOLED\*

Dubravka FILJAK, dipl. ing., Zagrebačka mljekara,  
OOUR Tvornica sladoleda »ledo«  
prof. dr Davor BAKOVIĆ, Tehnološki fakultet, Zagreb

Problem ishrane u svijetu sve više zabrinjava svjetsku javnost. Zato međunarodne organizacije na tom području ulažu velike napore. Jedna od važnih komponenata te aktivnosti je rad na standardima za prehrambene proizvode, gdje i težnja da ih prihvati što veći broj država.

Sladoled je namirnica kojoj zadnjih decenija jako raste važnost. Radi toga zakonodavstvo vrlo teško ide u korak s razvojem industrije sladoleda, a često mu postaje i kočnica. Kao u mnogim zemljama takav je slučaj i kod nas, te ovim referatom želimo potaknuti diskusiju o ovom problemu.

\* Referat održan na IV Jugoslavenskoj stočarskoj konferenciji u Mostaru od 27-29. IV 1976. g. Rad je prenesen iz knjige: »Radovi poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Sarajevu«.