

pokrov za 3—4 cm. Ne soli se ni vodu ni sirutku. Voda se mijenja svakih 6—8 dana ili još bolje svaka 3 dana. Tom prilikom se krpa i krug dobro isperu, stave natrag na skutu i ponovo zaliju vodom. Može se držati, ako je potrebno, i do godinu dana. Zrela skuta ima umjereni oštar okus. Troši se s krumpirima kuhanim u ljusci.

Ing. Matej Markeš, Zagreb  
Stručno Udruženje mlj. privr. org. Hrv.

## **PROBLEMATIKA SUVRMENE EKSPLOATACIJE MLIJEKA U N. R. HRVATSKOJ**

(Referat Sekretarijata za industriju SIV, Beograd,  
na osnovu rješenja br. 423 od 17. II. 1958.)

### **1. Stanje proizvodnje mlijeka i povećanje do god. 1961.**

#### **a) Stanje proizvodnje mlijeka u NR Hrvatskoj**

Na osnovu statističkih podataka o brojnom stanju muzne stoke i anketnih podataka o prosječnoj muznosti proizlazi, da je ukupna proizvodnja mlijeka u NR Hrvatskoj god. 1956. iznosila 679 milijuna litara (1) t. j. 33,5% od ukupne proizvodnje mlijeka u FNRJ, koja je god. 1956. iznosila 2.024 mil. litara mlijeka (2). Kravljeg mlijeka proizvodi se 653 mil. litara, a ovčjeg mlijeka 26 mil. litara.

Prosječna proizvodnja mlijeka po kravi iznosi 998 litara na godinu. Na individualnim seljačkim gospodarstvima proizvodnja mlijeka je vrlo niska. Na poljoprivrednim dobrima u NRH prosječna proizvodnja mlijeka po kravi u god. 1956. iznosila je 2.398 litara na godinu (2) i približava se prosjeku muznosti u zemljama s intenzivnim stočarstvom.

Proizvodnja mlijeka po stanovniku iznosi prosječno na godinu 173 litre, odnosno 0,47 litara prosječno na dan.

U sjevernom, nizinskom dijelu Hrvatske (I. i II. polj. rajon) proizvodi se četiri petine (79%) ukupne proizvodnje mlijeka, a u centralnom i južnom, gorskom dijelu proizvodi se svega jedna petina od ukupne količine mlijeka. U sjevernom dijelu Hrvatske proizvodi se samo kravljje mlijeko, a u planinskem dijelu republike (Gorski Kotar, Lika, Istra, Primorje i Dalmacija) gotovo četvrtina (23%) od ukupne proizvodnje mlijeka na tom području otpada na ovčje i kozje mlijeko.

Iz tabele na str. 108 vidi se proizvodnja mlijeka ukupno, po stanovniku i po jedinici površine.

Proizvodnja kravljeg i ovčjeg mlijeka, pa prosjek proizvodnje po stanovniku i jedinici površine ( $\text{km}^2$ ) (1).

Ne samo da proizvodnja nije ravnomjerno raspoređena po čitavoj republici, nego ona znatno varira i po godišnjim razdobljima. Dok su potrebe za mlijekom ravnomjerne preko čitave godine, dotle proizvodnja ima

(1) Problemi mljekarstva u NRH — Zagreb, 1957, referat za RIV

(2) Statistički godišnjak FNRJ, 1957.

Područje rajon	Proizvodnja mlijeka 000				Stanovnika 000		Proizv. po st. god.		Povr. km <sup>2</sup>	Proizv. po km <sup>2</sup> prosj. dnevno lit.
	kraavlje	ovčje i kozje	ukupno	%	Uku- pno	Poljo- pr.	Ukup.	Polj.		
I.	138,2	--	138,2	20	855,1	563,3	162	245	13.812	27
II.	400,0	--	400,0	59	1.761,3	1.192,5	227	335	16.943	64
III.	50,8	4,0	54,8	8	234,9	202,0	233	271	6.936	20
Istra	26,5	3,9	30,4	5	379,5	149,5	80	203		
Dalmacija	37,1	18,4	55,5	8	705,8	541,3	79	103	18.847	9
NR Hrv.	652,6	26,3	678,9	100	3.936,6	2.648,6	172	256	56.538	32

naglašeni sezonski karakter s maksimum proizvodnje u VII., VIII i IX. mjesecu, pa s minimalnom proizvodnjom u II., III i IV. mj.

Vrijednost proizvedenog mlijeka — računajući litru po 25 Din — iznosi ukupno 16. 972 milijuna dinara.

### b) Porast proizvodnje do god. 1961.

U razdoblju do god. 1961. predviđa se znatan porast proizvodnje mlijeka u NR Hrvatskoj, kako zbog povećanja broja krava (od sadanjih 654.000 na 750.000) tako i zbog povećanja muznosti po kravi (od sadanjih 998 na 1200 lit.). Pritom se naročito brzi porast broja krava očekuje na socijalističkim gospodarstvima, i to od 20.261 krave (1957) (3) na 65.000 krava u god. 1961. (Index 315. 5). U istom razdoblju predviđa se porast broja krava na privatnom sektoru od 633. 629 na 675.000, t. j. za 6,4% (4).

Kod ovakovog povećanja broja muzne stoke i proizvodnje po grlu očekuje se porast proizvodnje kravljeg mlijeka za 235 milijuna litara, t. j. porast od sadanjih 653 na ukupno 888 milijuna litara u god. 1961. (Index 136). Obujam proizvodnje ovčjeg i kozjeg mlijeka ostaje bez većih promjena (4).

Na privatnim seljačkim gospodarstvima predviđa se znatno sporiji porast proizvodnje nego na društvenim poljoprivrednim dobrima.

Uz pretpostavku, da proizvodnja mlijeka na društvenim posjedima poraste od sadanjih 2. 398 na 2.800 litara, a broj krava prigojem i importom poraste od 20.661 na 65.000, proizvodnja mlijeka povisila bi se od sadanjih 47 milijuna litara na 182 milijuna lit., t. j. za 135 milijuna litara. Istodobno bi na individualnim seljačkim domaćinstvima proizvodnja mlijeka porasla od sadanjih 605 na 705 milijuna litara, t. j. za 100 milijuna litara, odnosno za 16%.

### 2. Stanje potrošnje mlijeka

Ukupna proizvodnja mlijeka u NRH omogućuje prosječnu potrošnju po stanovniku 173 litre na godinu. Zbog sezonske varijabilnosti i zbog lokalnih uvjeta proizvodnje, potrošnja po stanovniku znatno odstupa od ovih mogućnosti.

Statistički podaci (2) za god. 1955. pokazuju, da potrošnja mlijeka po 1 članu seljačkog domaćinstva iznosi u Hrvatskoj 114 lit. mlijeka i 7 kg mlječnih proizvoda na godinu.

Preračunamo li potrošene mlječne proizvode na mlijeko — razmjerno

(3) Statistički zavod Hrvatske — podaci za god. 1957.

(4) Podaci Zavoda za privredno planiranje NR Hrvatske

kaloričnoj vrijednosti — proizlazi, da se po 1 članu seljačkog domaćinstva u NR Hrvatskoj troši prosječno mlijeka:

- u tekućem stanju 114 litara na godinu, t. j. 0,31 lit na dan
- u mlijecnim proizvodima 33 lit. na godinu, t. j. 0,09 lit. na dan ukupno 147 lit. mlijeka na godinu, t. j. 0,40 lit. na dan.

Sveukupna potrošnja mlijeka u svježem i prerađenom stanju kod poljoprivrednika (2,210.000) (2) iznosi na godinu 325 milijuna litara.

Statistički podaci pokazuju (2), da je potrošnja mlijeka i mlijecnih proizvoda kod radničkih i službeničkih obitelji u NR Hrvatskoj nešto niža od potrošnje u seljačkim domaćinstvima.

God. 1956. potrošila je radnička obitelj (4 člana) prosječno 359 lit. mlijeka i 16 kg mlijecnih proizvoda, a službenička 398 lit. mlijeka i 19 kg mlijecnih proizvoda (2). Na osnovu ovakovih podataka proizlazi, da je prosječna dnevna potrošnja po članu domaćinstva radničkih i službeničkih obitelji 95 lit. mlijeka na godinu u tekućem stanju i 28 lit. u obliku mlijecnih proizvoda, t. j. ukupno 123 litre mlijeka prosječno na godinu, odnosno 0,34 litre mlijeka prosječno na dan.

Uz pretpostavku, da — osim radničkih i službeničkih obitelji — i ostali nepoljoprivredni stanovnici troše istu količinu mlijeka, tada ukupna potrošnja mlijeka kod nepoljoprivrednog stanovništva (1,835.000) iznosi 225 milijuna litara na godinu.

Sumiramo li potrošnju mlijeka u seljačkim domaćinstvima (325 milijuna litara na godinu) i potrošnju kod nepoljoprivrednog stanovništva (225 mil. lit. na godinu) vidimo, da stanovništvo u Hrvatskoj troši na godinu 550 milijuna litara mlijeka u prerađenom i neprerađenom stanju.

Kako proizvodnja iznosi 653 mil. lit., pokazuje se razlika od 103 milijuna lit. na godinu, koja statistički nije obuhvaćena kao ljudska hrana. Vjerojatno je, da je ova količina potrošena u domaćinstvima poljoprivrednih proizvođača kao dodatak krmi za svinje i telad. Imamo li na umu, da god. 1955. u NRH ima 599.705 poljoprivrednih gospodarstava (5), to proizlazi, da se od našeg skromnog mlijecnog fonda odyaja po svakom poljoprivrednom gospodarstvu prosječno 170 litara na godinu za ishranu svinja i teladi (oko 0,5 litre po domaćinstvu prosječno na dan).

Prosječna kalorična vrijednost namirnica, pa učešće mlijeka i mlijecnih proizvoda u prehrani stanovništva Hrvatske vidi se iz priložene tabele (2).

U jugoslavenskom prosjeku mlijeko učestvuje u prehrani sa 167 kalorija (6) prosjek 1953. (1954.), pa je prema tome u NR Hrvatskoj učešće mlijeka u prehrani stanovništva nešto više od drž. prosjeka, ali ipak niže od učešća u prehrani drugih naroda.

Evo nekoliko podataka o učešću kalorične vrijednosti mlijeka u prehrani stanovnika nekih zemalja (prosječno na dan po osobi — kalorija).

(6) Austrija 346, Danska 341, Francuska 228, Zap. Njemačka 299, Grčka 179, Holandija 395, Norveška 486, Portugal 40 (!), Švedska 468, Švicarska 486, Engleska 348, Kanada 489, USA 438, Čile 145, Izrael 236, Egipat 104, Australija 311, Novi Zeland 567.

(2) Statistički godišnjak FNRJ 1957.

(5) Statistički godišnjak FNRJ 1955.

(6) Yearbook of Food and Agricultural Statistics 1956, vol. X. part I Production

Po 1 članu domaćinstva prosj. na dan	Prosječni potrošak kalorija	O d t o g a				Potrošnja mlijeka		Potrošnja ml. proizv. prosječno godišnje kg
		mli- jeko % mli- jeko %	mlij. proiz. Din %	ukupno % kalo- rija		pros. godišnje litara	pros. dnevno litara	
Seljačka dom.	2.728	7,0	2,0	9,0	246	114	0,31	7
Radnička obit.	2.470	6,1	1,9	8,0	178	98	0,27	4
Služb. obitelj	2.480	7,6	2,3	9,9	246	109	0,30	5

U razdoblju do god. 1961. može se očekivati porast potrošnje mlijeka i mliječnih proizvoda u seljačkom domaćinstvu na 185 lit. na god., a u radničkim i službeničkim obiteljima na 165 lit. na godinu, odnosno prosječno po stanovniku na 176 lit. (7).

Prema tome bi potrošnja mlijeka porasla u god. 1961. od sadanjih 550 milijuna litara na 753 milijuna litara, uz porast broja stanovnika od 4,045 milijuna (1955) na 4,281 milijuna (1961.) (2), pa porast potrošnje od sadanjih 129 na 176 lit. prosječno na godinu.

Ing. Danko Salopek, Zagreb  
Zagrebačka mljekara

## EKONOMSKA ANALIZA PROBLEMA RAZVODNJAVANJA MLJEKA

Samо prirodno mlijeko, normalnog fizikalno-kemijskog i bakteriološkog sastava, kojemu nije ništa dodano niti oduzeto, može uđovoljiti visokim zahtjevima kvalitete današnjeg nivoa mljekarske nauke i prakse.

U našoj mljekarskoj praksi svakodnevno uočavamo problem, koji su davno savladale napredne mljekarske zemlje, a koji još uvijek vrlo apsorbira naš stručni kadar, umanjuje kvalitetu mliječnih proizvoda i ekonomičnost poslovanja naših mljekara. To je razvodnjavanje mlijeka, negativna navika naših mljekarstva.

Poratne godine sa garantiranim opskrbom građanstva i obaveznim otkupom mlijeka, koji je ukinut 1. svibnja 1951. kada je zbog smanjenog broja muzne stoke bilo osnovno podmiriti samo kvantitetne potrebe na mlijeku određenih kategorija potrošača, potencirano su uvriježile tu lošu naviku u našem mljekarstvu.

Otkupna mreža bila je zbog malih otkupnih količina mlijeka po domaćinstvu jako rasprostranjena. Najveći dio mlijeka otkupljivale su nestručne osobe, jer nije bilo ni dovoljno stručnog kadra, ni kemikalija za

(2) Statistički godišnjak FNRJ 1957.

(7) Prvi načrt mogućnosti razvitka privrede na području NRH za god. 1953—1962.