

mlijeka, koji su im se nudali u to vrijeme. Često puta je u to doba godine i tržište za mliječne proizvode u pitanju, a u većini slučajeva u mljekarama nema prikladnih prostorija s klimatizacionim uređajima za odlaganje i usklađivanje viška proizvoda, pa sve to zajedno čini zbroj specifičnih nelako rješivih problema. No baš takove specifične probleme moći ćemo riješiti, samo ako ih pravilno uočimo, t. j. ako otkrijemo prave uzroke. Možda rješenje nekih od spomenutih problema zasad leži jedino u rješenju naprijed spomenute ekstenzivne proizvodnje mlijeka.

Takova detaljna analiza navedena pod a), b), c), d) i e) dovest će nesumnjivo do ispravaka naprijed pronađenih odnosa, ali će se jedino na taj način doći do upotrebljivih podataka. Oni će omogućiti, da se potpunije i realnije rejoniziraju otkupna područja mljekara u našoj Republici. Zato će toj važnoj mjeri, koja je obuhvaćena najnovijim privrednim propisima, trebati svakako predhoditi ovaj važan posao, ili će u najmanju ruku služiti za naknadnu korekturu otkupnih područja pojedinih mljekara. Podaci o sirovinskoj osnovi naših mljekara bit će dalje baza za podizanje novih mljekara i pravilnog određivanja njihovih kapaciteta. Osim toga, oni će kao najtočniji i najosnovniji pokazatelji korisno poslužiti za podizanje govedarstva, usmjerenog na intenzivnu proizvodnju mlijeka, a njima će se služiti i stočari i mljekari u tom važnom, a bez sumnje i zajedničkom poslu.

Ing. Momčilo Đorđević, Negotin

MLEKARSTVO NEGOTINSKOG SREZA

Poljoprivredna proizvodnja ovog kraja pored vinogradarstva značajna je i sa svojim stočarstvom. Velike površine livada i pašnjaka (oko 40.000 hektara) omogućuju držanje velikog broja stoke. Tovljene i prodaja stoke je vrlo poznata, a naročito prodaja i izvoz goveda.

Organizovano mlekarstvo je počelo od 1921 godine, i to sa proizvodnjom kačkavalja od 85% ovčijeg i 15% kravljeg i kozjeg mleka. Za radionice kačkavalja su bile uglavnom adaptirane stambene prostorije, šupe ili pak staje. Proizvodnja je bila sezonska, a proizvodilo se oko 5 vagona kačkavalja.

Beli srpski sir se uglavnom proizvodio u selima brdskim, na razne načine. Najbolje sireve je proizvodilo selo Trnjane isključivo od ovčijeg mleka. Pored ovog sira poznat je i vlaški sir »Brnza«, karakterističan tvrdoćom i velikim procentom soli (preko 3%), dobar za čuvanje ali malo tražen na našem tržištu. Bilo je slučajeva, a i danas se nađe, da se ljudi truju sirevima. Loš kvalitet sireva je bio posledica nečistog rada, nekalaisanih sudova, ostavljanja grušta od jutru do uveče pod dejstvom sirila i obrade kad se vrati domaćica sa poljskog rada. Često je bila pa i danas je pojava da se proizvođačima kvare sirevi u kačicama ili da se čak i ucvrljaju. Sve ovo je posledica razbijene maloprodajne pa je bilo neophodno da se organizuje skupljanje i higijenska prerada mleka.

Proizvodnja kačkavalja je okupacijom prekinuta, a počela je nakon oslobođenja organizovana od Sreskog saveza zemljoradničkih zadruga. Kako nije

bilo mlekara na terenu, a postojali su uslovi za dalji razvoj, to je Sreski savez podigao dve mlekare, i to jednu u selu Trnjanu od 1.000 litara dnevno i jednu u Negotinu od 3.000 litara dnevno. Podizanjem mlekara osigurana je zadovoljavajuća tehnološka i higijenska prerada mleka u mlečne proizvode. Ove mlekare puštene su aprila meseca 1955 godine u rad.

Da bi se razumela još uvek mala proizvodnja mlečnih proizvoda, mora se pogledati struktura stočarstva. Broj goveda iznosi 35.000 grla, ali su u tom broju krave i junice zastupljene svega sa 39%. Pored toga krave se upotrebljavaju za rad. Goveda su mahom rase simentalске, krupna, koščata, odabirana godinama samo za rad. Proizvođač više voli da mu se oteli muško tele nego žensko. Usled toga i muznost' krava je niska, a rekorderke ovog kraja su one sa oko 15 litara mleka na dan. Broj konja je deset puta manji od broja goveda iako za razvoj konja kao radne životinje ima uslova. Povećanje broja govedi u odnosu na 1951 godinu je 17,3%, a broj krava i junica 45,2%. Broj konja se povećao od 1951 godine do danas za 73,5%, što je još nedovoljno da zameni kravu na radu i ustupi joj mesto proizvođača mleka. Ove nam cifre govore da je zadnjih godina bilo vidnih rezultata u stočarstvu i u mlekarsvu.

Ovčarstvo je rasprostranjeno u svim krajevima sreza, a karakteristično je držanje ovaca van sela na pojatama. Broj ovaca od 1951 godine do danas se povećao za 35,6% i iznosi 178.000 grla, od čega 135.700 muznih ovaca. Ovde je zastupljena pramenka sa proizvodnjom mleka od 35 litara godišnje, specifične težine 1.034—1.038 i masnoće od 6—8,4%. Zadnjih godina se uvozi svrljiški soj ovaca koje daju bolje rezultate u proizvodnji a dobro se prilagođavaju ovome kraju. Slaba, gotovo nikakva nega livada i pašnjaka i mala proizvodnja sena uslovljavaju slabu zimsku ishranu ovaca i time slabu proizvodnju mleka u letnjem periodu.

Povećanje broja stoke zadnjih godina su rezultati rada Sreskog saveza, Narodnog odbora sreza, Stočarsko-veterinarske stanice i organizovanog otkupa mleka.

Otkup mleka sada vrši preduzeće »Mlekoprodukt« iz Negotina preko zemljoradničkih zadruga. Preduzeće ima svoju ekonomiju koja se bavi stočarsko-ratarskom proizvodnjom, a na sedmom konkursu raspisanom od Narodne banke FNRJ dobijen je kredit za nabavku 20 krava i 200 ovaca za koje postoje uslovi gajenja. Pored toga otpatke iz mlekare — surutku, obrano mleko i ostalo koriste se za ishranu svinja.

Prikupljanje i prerada mleka u 1954 godini vršilo je preduzeće »Poljoprivrednik« a proizvođen je samo kačkavalj. U 1955 godini novoosnovano preduzeće »Mlekoprodukt« je obuhvatilo u svoju otkupnu mrežu 66% više sela, otkupilo je 39% više litara mleka, proizvelo je 36% više kilograma kačkavalja nego u 1954 godini. Pored kačkavalja proizvođen je beli srpski sir, maslac i carić, uglavnom za lokalno tržište. Prerada mleka se odvijala u tri preradna centra: Trnjane, Salaš i Negotin. Prikupljanje mleka je teklo ovim redom: mleko sa sabirne stanice je doveženo kolima ili u centar ili na polupreradačku stanicu gde se proizvodi polupreradevina, koja se zatim prevozi u centar, gde se dovršava u finalni proizvod. Karakteristika ovog kraja je da su proizvođači naučeni da im je majstor u selu te da mogu surutku koja ostaje vraćati za ishranu svinja. Ovaj momenat često čini da se u selima, gde nije bilo uslova za postavljanje majstora, prikupljanje mleka teško odvijalo.

Kako se Krajski srez proširio to će i otkupna mreža preduzeća obuhvatiti novopriposlane terene, Donji Milanovac i Kladovo, gde ima uslova za mlekarstvo. Organizovaće se još dva otkupna centra u kojima će se prerađivati mleko u kačkavalj. Stočarstvo ovih srezova je malobrojnije ali je odnos između krava i ukupnog broja govedi povoljniji za mlekarstvo.

Pored povećanja broja ovaca i krava koje su preduzele poljoprivredne organizacije, u ovom se srezu razmatra i radi na planovima za podizanje jedne manje radionice odnosno mešalice stočne hrane koja će isključivo snabdevati sa krmnim smesama proizvođače mleka i držaoce dobre priplodne stoke.

Da se povećaju prinosi livada preduzete su mere kod poljoprivrednih organizacija da na primerima dokažu proizvođačima kakve koristi imaju od nege livada i pašnjaka.

Nabavka dobrog proizvodnog materijala, organizacija ishrane, organizacija otkupne mreže, vezivanje proizvođača putem ugovora o držanju dodeljene mu stoke i na kraju dobro plaćanje mleka su faktori sa kojima će se sakupljanje mleka i proizvodnja u našim uslovima povećati.

Ing. Miroslava Pospšil, Zagreb

PROIZVODNJA HAVARTIJA

Iz danskog sirarstva

Havarti je ime jedne danske farme sa sjevernog dijela Zealanda, na kojoj se otprilike pred 100 godina počeo proizvoditi po prvi put sir, o kojem je riječ u ovom članku. U red danskih sireva uvela ga je vlasnica farme, te je taj sir po njenoj farmi dobio i ime. On pripada u red kvalitetnih i omiljenih danskih sireva, te se prodaje gotovo na svim svjetskim tržištima. Od ukupne količine havartija (5587,6 tona), koja je bila proizvedena god. 1954., najviše je bilo izvezeno u Zapadnu Njemačku (4631 tona), zatim u Švedsku, Istočnu Njemačku, USA i Čehoslovačku.

Kao većina danskih sireva, i ova se vrsta proizvodi u kadama za sirenje sa zapreminom 3—5000 litara, gdje se miješa automatskim mješalicama.

Radna prostorija ne smije biti hladnija od 20° C. Mlijeko za proizvodnju ove vrste sira treba imati 2,9—3% masti i kiselost 7,5—8° SH. Prije početka proizvodnje mlijeko se pasteurizira, i to, ako je kvalitetno, na 69—72° C, a ako mu je kvaliteta slaba, na 72—73° C. Zato se na ukupnu količinu pasteuriziranog mlijeka dodaje 0,6% startera (tehničke kulture) odmah na početku procesa proizvodnje. Starter sadrži čiste kulture bakterija *Streptococcus lactis*, *Streptococcus cremoris* i *Bacterium casei*. Ako je mlijeko slabije kvalitete, dodaje se 7—8 grama kalijeva nitrata (KNO_3) na 100 litara mlijeka. Kad je mlijeko zagrijano na 32° C, dodaje se 40 grama tekućeg sirila na svakih 100 litara mlijeka.

Sirilo je strogo standardizirano, tako da se podsiri navedenom količinom za 35 minuta. Gruš se reže specijalnom harfom, koja odgovara veličini sirarske kade. Rezanjem gruša dobijemo zrna velika 1 cm³. Potom čitava masa miruje cca 3 minute, a onda se prvi put miješa 25 minuta automatskim mješalicama,