

Ljuberecka centralna gradska mljekara proizvodi »Snježok« u 7 raznih oblika: slatki (bez voćnog sirupa), od jagode, maline, višnje, crnog ribizla, limuna i naranče. Svaki oblik ulije se u posebne boce, a prilikom konzumiranja, preporučuje ulijevati u čaše, koje imaju 2 do 3 razna oblika, na pr. prvo se ulije sloj tamnog napitka (od crnog ribizla, višnje ili maline), zatim sloj svijetlog (slatki bez voćnog sirupa ili limunov) i na kraju žučkasti (od vrtnih jagoda ili naranče). Više napitaka može se uliti u čašu, jer je konzistencija »Snježoka« dosta zbijena, pa se slojevi međusobno ne miješaju.

»Snježok« je vrlo hranjivi dijetetski proizvod originalnog okusa. Dijetetski kvaliteti ovog mliječno-kiselog napitka pojačavaju se, jer su mu dodane kulture mliječno-kiselih bakterija, koje imaju odlična antibiotska svojstva.

Novi dijetetski napitak »Snježok« potrošači su odlično ocijenili i troše ga na veliko.

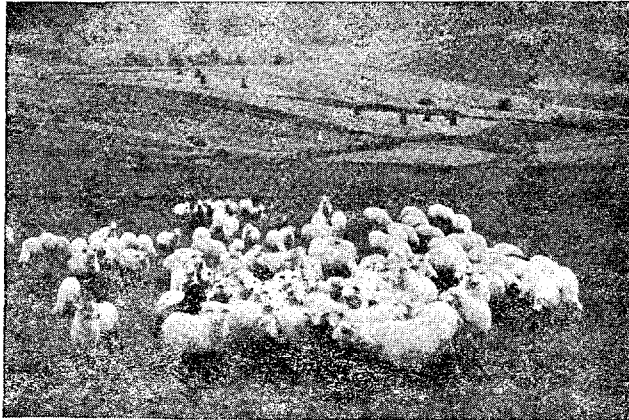
*Preveo: ing. M. Stanišić*  
(Moločnaja promyšlennostj br. 2/60,  
– ing. Z. Romanova i L. Miljutina)

**Dr Nikola Zdanovski, Sarajevo**

Zavod za mljekarstvo PF

### IZRADA BRINZE U POLJSKIM TATRAMA

U Poljskoj se uzgaja preko 3,660.000 ovaca (god. 1960.), od kojih se znatan dio nalazi u južnim prikarpatkim krajevima, gdje u toku ljetnih mjeseci iskorišćuje sezonske pašnjake Tatra, Beskida i drugih planinskih područja. Organizacija ispaše provodi se na zajednički način (wspólni wypas),



Sl. 1 – Stado poljskih pramenki (cakla) u planini Jaworki  
(Orig.)

jedan od najstarijih oblika planinskog gospodarstva (stočarstva). U proljeće *górali* (gorštaci) izgone ovce u zajedničkim stadima ili ih daju na ispašu

b a c y (baču)\*, razumije se onom, u koga imaju najviše povjerenja. Baca (bač) obično prikuplja po nekoliko stotina ovaca i boravi s njima na planinskim ispašama 4–5 mjeseci, a najesen se vraća u nizinska stalna naselja. Ove su stočarske migracije veoma slične našima (6). Za mlijeko, koje ovca daje za vrijeme boravka u planini, njen vlasnik prima od bace stanovitu količinu bijelog mrsa u obliku sira, tako zvanog b u n d z a.\*\*

Poljska ovca je kako morfološki, tako i po produktivnim svojstvima slična našoj pramenki (sl. 1). Daje oko 50 litara mlijeka bez onog, što posiše janje, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>–2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> kg vune mješovite kakvoće. Prihod od mlijeka (sira), vune



Sl. 2 – Salaš (szalasz) na planini Jaworki u Poljskim Tatrama; powiat Limanowa

(Orig.)

i mlade janjadi čini planinsko ovčarstvo Poljske veoma unosnim i zato se ono od predratnih vremena, iako je za vrijeme okupacije pretrpjelo ogromne gubitke, danas podvostručilo (2).

Prošlog ljeta (god. 1961.) imao sam priliku, da se upoznam s planinskim ovčarstvom Poljskih Tatra i Podhala, napose s preradom ovčjeg mlijeka. Kako ovčje mljekarstvo ima za naše planinske krajeve, osobito one u Bosni i Hercegovini, južnoj Srbiji, Makedoniji i Crnoj Gori veliko značenje, to podaci o njemu za veliki broj stočara spomenutih krajeva mogu biti veoma zanimljivi.

Ovčje mlijeko u poljskim planinama prerađuje se, kako je spomenuto u *bundz*. Prerađuje se u posebnim kolibama (szalasz-ima), koje se nalaze na *bacowka-ma* (bačijama, stanovima) planinskih pašnjaka (sl. 2). Prosječna sadržina suhe tvari ovčjeg mlijeka prema poljskom autoru prof. E. Pijanowskom iznosi 17,8%, masti 6,5%, kazeina i albumina – 5,7%, laktoze – 4,5%, pepela 0,2% (4), te je slično mlijeku naših ovaca.

Ovce se muzu u posebnim torovima (koszarama = košarama). Namuzeno mlijeko, pošto se procijedi kroz rijetko platno, smješta se u drvenu poveću

\* *baca* – pastir koji upravlja organizacijom ispaše i prerade mlijeka u planini (hali)

\*\* *bundz* – fermentirani bijeli sir podsiren sirilom (podpuszczka), od kojega se izrađuje brinza (bryndza)



Sl. 3 - Sortiranje bundza u mljekari Jaworki  
- poslovođa s pomoćnikom  
(iz zbirke mljekare Jaworki)

kacu, gdje se i podsiruje (kod 32–35°). Podsirivanje traje 40–45 minuta. Čim se podsirevina stisne, razreže se na prizme drvenom sabljom, a zatim se usitnjuje do veličine graška ili lješnjaka. Pošto zrna gruš postignu određenu veličinu, gruš se dogrijava na temperaturu od 38–40° i suši. Dogrijavaње gruš postiže se tako da se odgovarajuća količina temperirane surutke podlijeva. U toku sušenja gruš se energičnim pokretima pršljena miješa, kako se to radi i kod drugih sireva. Kada se odredi, da su zrna gruš postigla odgovarajuću konzistenciju, iz kace se vadi surutka, a gruš se oblikuje u grude teške do 5 kg. U tu svrhu odgovarajuća količina gruš smješta se u sirarske krpice od rijetkog platna i objesi da se surutka slobodno iscjeđuje iz grude. Kad se cijedenje svrši, dobivene glavice grude premještaju se na daske, gdje se 2 dana suše, a zatim se otpremaju u centralnu radionicu brinze.

U radionici se analizira masnoća i postotak vode bundza, a pored toga se ispituje i organoleptički (kakav mu je okus i miris). Na osnovu podataka analize i ispitivanja glavice bundza se sortiraju (sl. 3), a nakon toga se podvrgavaju fermentaciji, koja traje 10–15 dana. Glavice, koje sadržavaju veće količine vlage, fermentiraju se u toku kraćeg vremena. Proces fermentacije teče kod obične sobne temperature. Fermentirane glavice bundza pokrivaju se žučkastom korom, a na prerezu imaju sitna okca, koja su nepravilno porredana. U to vrijeme bundz je prijatno kiselkastog mirisa i svojstvenog pikantnog okusa.

Kod prerade bundza u brinzu kore se s njegove površine uklanjaju, a tijesto mu se usitnjuje i melje u stroju, koji je sličan onom za mljevenje mesa. U toku mljevenja sirnoj masi se dodaje 2–3% kuhinjske soli. Da se sirna masa što jednoličnije usitni i bolje homogenizira, propušta se u posebne strojeve između dva valjka. Obradena na opisani način, sirna masa dobiva finu konzistenciju desertnih sireva, te se dobro maže na kruh, pa stoga poljski stručnjaci svrstavaju brinzu u tzv. »pomazankowe« sireve (5).

Prema Laxinim ispitivanjima brinza različite provenijencije (94 uzorka) sadržavala je 44,91% vode, 55,02% suhih tvari, 27,55% masti, 21,83% bjelancevina, 2,03% mlječne kiseline, 4,10% pepela i 49,92% masti u suhoj tvari (1). Pijanowski je utvrdio slične pokazatelje i za poljsku tatransku brinzu (5).

Gotova brinza nabija se drvenim maljem u čvrste hrastove bačve. Stijenke bačve prethodno se oblože pergamentom.

Preostala surutka nakon sirenja ovdje se zove (kao i u nekim našim krajevima) žetica (žentica). Od žetice pravi se *urda* na način kao i kod nas. Kisela žetica s neocijeđenom urdom često služi gorštacima i kao piće.

Poljska brinza, kao i slovačka (liptovska), rumunjska i dr. pripadaju u opširnu skupinu *bijelih ovčjih* sireva, koji se sire u mnogim našim krajevima, a i u ostalim balkanskim zemljama. Međutim između tehnologije karpatske i balkanske brinze razlika je u tome, što se karpatska brinza, prije nego što se stavi u bačve, podvrgava duljem zrenju. Tako se radi s »hrudkovim sirom« od kojega se pravi slovačka brinza, odnosno sa »bundzom« u Poljskoj. Karpatska brinza, prije nego što se nabija u bačve, melje se do najfinije konzistencije, naš pak bijeli sir, bugarsko »belo sirenje« i dr., pošto se grude izvade iz kesa u kojima se cijedi, reže se na kriške, smješta u kace i zalijeva

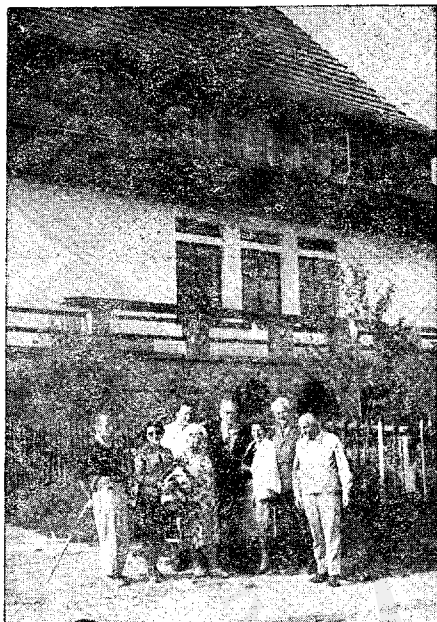


Sl. 4 – Sir tipa rokfor proizvod mljekare Jaworki  
(iz zbirke mljekare Jaworki)

salamurom. Zbog ove razlike u postupku spremanja sira nastaju razlike i u procesu zrenja, koje se kasnije očituju u okusu i mirisu. Karpatski način proizvodnje brinze može biti interesantan i za nas, i to ne samo zato da se proširi asortiman bijelih sireva, koje naš potrošač veoma rado konzumira, već i zato, što je karpatska brinza znatno trajnija od salamurnih sireva (pa može izdržati i do 3 godine u skladištu).

Pored brinze u Poljskoj poslije rata počeli su proizvoditi i sir tipa *rokfor*, i ta se proizvodnja sve više razvija (sl. 4).

U najnovije vrijeme je u Poljskoj zanimanje za ovčje mljekarstvo znatno poraslo. U vezi s time adaptiraju se stare i izgrađuju nove, savremene mljekare planinskog tipa (Jaworki, Rimanowa) podešene za proizvodnju brinze i rokfora (sl. 5.). Ovo zanimanje za bolju organizaciju prerade ovčjeg mlijeka



Sl. 5 - *Novosagrađena mljekara za preradu ovčjeg mlijeka u Jaworkama, Poljske Tatre*  
(Orig.)

očito je u vezi s porastom broja ovaca u Poljskoj, kako je to već istaknuto i na početku ovog prikaza. Razvitku planinskog ovčarstva u Poljskoj pogođuju i velike površine pašnjaka (hala), na kojima se mogu prehranjivati samo ovce (3). Među naučno-istraživačkim ustanovama koje se bave problematikom planinskog gospodarstva u Poljskoj ističe se Zootehnički institut u Krakovu, a tu problematiku pomaže rješavati i Poljska akademija nauka (2).

#### Literatura:

1. *Laxa O.* Chemie mleka II Praha 1936.
2. *Karkoszka W.* Pasterstwo Tatr Polskich i Podhala, tom III, Izdanje Poljske Akademije nauka.
3. *Krolikowski J.* Pastwiske podgorskie Tatr i Beskidow. Lanka i Torfowisko 8/9, Warszawa 1936.
4. *Pijanowski E.* Charakterystyka i ocjena jakosci mleka owczego. Przegląd Hodowlany. Nr. 2-3, Warszawa 1946.
5. *Pijanowski E.* Zarys chemii i technologii mleczarstwa. Warszawa 1957.
6. *Zdanowski N.* Stočarska kretanja. Radovi Poljopr. šumarskog fakulteta, Sarajevo, 1954.

---

## TRAŽI ZAPOSLENJE

*apsolvent Mljekarske škole u Bjelovaru, s dvije godine prakse, star 24 godine, neoženjen.*

*Mjesto može nastupiti odmah.*

*Ponude slati na adresu uredništva!*