

UDRUGA PROIZVOĐAČA AUTOHTONOG LIVANJSKOG SIRA „CINCAR“

„LIVANJSKI IZVORNI SIR“

Zaštićena oznaka izvornosti

SPECIFIKACIJA PROIZVODA

*“U Livnu sam probao najukusniji sir koji danas postoji”
(Anton Hagi, putnik, 1905)*

17. ožujka 2019. godine

Sadržaj

1. NAZIV PROIZVODA.....	3
2. OPIS PROIZVODA.....	3
2.1. Opća definicija proizvoda	3
2.2. Opis sirovine	3
2.3. Opis gotovog proizvoda.....	3
3. ZEMLJOPISNO PODRUČJE PROIZVODNJE.....	4
4. DOKAZ O PODRIJETLU.....	4
5. POSTUPAK PROIZVODNJE.....	5
5.1. Proizvodnja mlijeka	5
5.2. Proizvodnja sira.....	5
5.3. Stavljanje na tržište.....	7
6. POVEZANOST SA ZEMLJOPISNIM PODRUČJEM PROIZVODNJE.....	7
6.1. Pojednosti o zemljopisnom području	7
6.2. Pojednosti o kakvoći i karakteristikama proizvoda.....	11
6.3. Uzročna veza između zemljopisnog područja i karakteristika proizvoda.....	11
7. NAZIV I ADRESA CERTIFIKACIJSKOG TIJELA.....	12
8. PRAVILA OZNAČIVANJA.....	122

POPIS PRILOGA:

PRILOG 1. – Fotografije „Livanjskog izvornog sira“

PRILOG 2. – Zemljovid područja proizvodnje

PRILOG 3. – Opis dokumentacijskog sustava sljedivosti

PRILOG 4. – Preslike navedene literature

PRILOG 5. – Nagrade osvojene na izložbama

1. NAZIV PROIZVODA

„Livanjski izvorni sir“

2. OPIS PROIZVODA

2.1. Opća definicija proizvoda

„Livanjski izvorni sir“ je tvrdi sir proizveden iz punomasnog ovčjeg mlijeka ili mješavine ovčjeg i kravljeg mlijeka, gdje udio kravljeg mlijeka ne smije prelaziti 30%. Ovčje mlijeko potiče od izvorne pasmine pramenka (kupreški i vlašićki soj).

2.2. Opis sirovine

„Livanjski izvorni sir“ proizvodi se od sirovog ovčjeg mlijeka ili mješavine ovčjeg i kravljeg mlijeka, životinjskog sirila ili drugih enzima za zgrušavanje mikrobiološkog podrijetla i soli. Nije dozvoljeno koristiti mliječne starterske kulture.

Mlijeko koje se koristi za proizvodnju „Livanjskog izvornog sira“ potječe od ovaca izvorne pasmine pramenka (kupreški i vlašićki soj), koje se uzgajaju na području definiranom u točki 3. ove specifikacije. Kravlje mlijeko potječe od krava pasmina uobičajenih za područje definirano u točki 3. ove specifikacije. Životinje za proizvodnju mlijeka hrane se hranom proizvedenom na području proizvodnje „Livanjskog izvornog sira“. Mlijeko namijenjeno preradi je punomasno i nestandardizirano.

Mlijeko koje se ne preradi u roku od 2 sata nakon mužnje hladi se na temperaturu od najviše 4°C i prerađuje u roku od 48 sati od prve mužnje.

2.3. Opis gotovog proizvoda

„Livanjski izvorni sir“ stavlja se na tržište nakon perioda zrenja koji traje najmanje 60 dana i posjeduje sljedeća fizikalno-kemijska i senzorska svojstva:

- oblik: cilindrični, s ravnim bazama te ravnim ili lagano konveksnim plaštem;
- dimenzije: promjer od 18 do 20 cm, visina od 7 do 10 cm;
- masa: od 2 do 3 kg ovisno o dimenzijama sira;
- suha tvar: najmanje 55%;
- mast u suhoj tvari: najmanje 45%;
- kora: tvrda, slamnato žute boje, s karakterističnom strukturom sa otiskom jutene krpe korištene pri prešanju sira;
- sirno tijesto: kompaktno, srednje tvrdo, slabo elastično, lako rezivo, guste teksture, svijetlo žute boje, sa manjim brojem pravilno raspoređenih malih okašaca/rupica na prerezu - zrenjem gubi elasticitet, a boja poprima tamniju nijansu;
- okus: umjereno slan i pikantan - zrenjem se pikantnost intenzivira;
- miris: tipičan za ovčje sireve uz primjesu mirisa aromatičnih trava.

Izgled „Livanjskog izvornog sira“ prikazan je u *Prilogu 1.*

3. ZEMLJOPISNO PODRUČJE PROIZVODNJE

„Livanjski izvorni sir“ tradicionalno se proizvodi na području koje obuhvaća Livanjsko polje, planine Krug, Cincar i dio Golije, te dio Glamočkog i dio Duvanjskog polja. Navedeno područje nalazi se unutar administrativnih granica Hercegbosanske županije (Kanton 10), a obuhvaća cijelo područje Grada Livna te dio Općine Glamoč i dio Općine Tomislavgrad.

Područje proizvodnje „Livanjskog izvornog sira“ obuhvaća čitavo Livanjsko polje. Na jugo-zapadu se prostire do granice sa Hrvatskom, a na zapadu do granice sa općinom Bosansko Grahovo. Granica područja ide dalje prema sjeveru preko planine Golije i obuhvaća dio Glamočkog polja sa selima Skucani, Staro selo, Vidimlje, Kopic, Dolac i Dragnić. Od Glamočkog polja dalje, granica područja proizvodnje ide prema sjevero-istoku zahvaćajući dio planine Cincar i Krug planinu. Sa istočne strane obuhvaća područje Borove glave (selo Šujica), spušta se prema Tomislavgradu, zahvaćajući sela Stipanići i Prisoje, izlazi na obalu Buškog jezera i ide do granice sa Hrvatskom (*Prilog 2.*).

Sve faze proizvodnje „Livanjskog izvornog sira“ provode se unutar opisanog područja proizvodnje.

4. DOKAZ O PODRIJETLU

Podrijetlo „Livanjskog izvornog sira“ i njegova sukladnost s ovom specifikacijom dokazuju se putem dokumentacijskog sustava koji je opisan u *Prilogu 3.*, a koji podrazumijeva dokumentiranje svih koraka u postupku proizvodnje, od proizvodnje sirovine i uzgoja životinja, preko proizvodnje i zaprimanja sirovina, do proizvodnje i isporuke gotovog proizvoda.

Tri osnovna subjekta pojavljuju se u lancu proizvodnje „Livanjskog izvornog sira“, proizvođači hrane za životinje, proizvođači mlijeka i proizvođači „Livanjskog izvornog sira“, od kojih svaki subjekt mora imati uspostavljen sustav sljedivosti.

Ukoliko poljoprivredno gospodarstvo koje uzgaja ovce i krave za proizvodnju mlijeka koje prerađuje u „Livanjski izvorni sir“, dio ili svu hranu za životinje proizvodi na vlastitom gospodarstvu, mora voditi evidencije o podrijetlu i količinama proizvedene hrane. Svaki drugi proizvođač hrane za životinje (voluminoznih krmiva i žitarica) također mora imati uspostavljen sustav pomoću kojeg je moguće nedvojbeno utvrditi porijeklo i količinu proizvedene hrane.

Mlijeko koje se koristi za proizvodnju „Livanjskog izvornog sira“ dobiva se od ovaca i krava koje su uzgojene na tradicionalan način u području proizvodnje „Livanjskog izvornog sira“, te označene i evidentirane pri nadležnom tijelu. Životinje su u cijelosti prilagođene uvjetima, a hranidba im se sastoji od biljaka iz tog područja.

Za proizvodnju „Livanjskog izvornog sira“ koristi se mlijeko ovaca kupreške i vlašičke pramenke. Kravlje mlijeko potiče od krava u tipu različitih mliječnih i kombiniranih pasmina uobičajenih za područje proizvodnje „Livanjskog izvornog sira“. Proizvođači mlijeka vode evidenciju o hranidbi životinja, proizvodnji i nabavi hrane za životinje, te dnevnoj proizvodnji i prodaji mlijeka.

Proizvođači sira koji otkupljuju mlijeko vode evidencije o količini dnevnog otkupa za svakog registriranog proizvođača mlijeka. Mlijeko namijenjeno proizvodnji „Livanjskog izvornog sira“ prevozi se i skladišti u zasebnim i jasno označenim spremnicima.

Svi proizvođači „Livanjskog izvornog sira“ vode evidenciju o količinama prerađenog mlijeka i broju proizvedenih „koluta“ sira. Također vode evidenciju i o količinama sira u zrioni, odnosno skladištu te o količinama prodanog sira.

Kako bi se osigurala sljedivost, u fazi proizvodnje na svaki „kolut“ sira stavlja se kazeinska pločica koja sadrži jedinstveni serijski broj „koluta“ o čemu se vodi evidencija.

5. POSTUPAK PROIZVODNJE

5.1. Proizvodnja mlijeka

Ovčje mlijeko za proizvodnju „Livanjskog izvornog sira“ dobiva se od ovaca (vlašićka i kupreška pramenka) koje se uzgajaju na poluekstenzivan način te veći dio godine borave na ograđenim pašnjacima unutar zemljopisnog područja proizvodnje „Livanjskog izvornog sira“. Stajski uzgoj ovaca nije dozvoljen. Krave za proizvodnju mlijeka tijekom sezone ispaše također borave na pašnjacima unutar zemljopisnog područja proizvodnje. Ovce i krave hrane se napasivanjem ili voluminoznim krmivima proizvedenim na istom području. Po potrebi, hranidba se nadopunjuje i koncentriranim krmivima proizvedenim u području proizvodnje „Livanjskog izvornog sira“.

Zbog velikih pašnjačkih i livadnih površina na zemljopisnom području proizvodnje „Livanjskog izvornog sira“ voluminozna krmiva (prosušeno sijeno livadnih trava, višegodišnjih leguminoza ili djetelinsko-travnih smjesa, ne starije od godinu dana i s dobro očuvanim lišćem) u cijelosti mogu se proizvesti na ovom području. Potrebe životinja za koncentriranim krmivima također se mogu podmiriti žitaricama (ječam, pšenica, zob, kukuruz) proizvedenim na području proizvodnje „Livanjskog izvornog sira“.

Hranidba ovaca i krava u razdoblju mužnje temelji se uglavnom na voluminoznim krmivima (paša i sijeno), ali mogu se koristiti i koncentrirana krmiva čiji udio u dnevnom obroku ne smije biti veći od 15%.

Zabranjena je uporaba silirane hrane (silaže i sjenaže).

5.2. Proizvodnja sira

Prijem i skladištenje mlijeka

„Livanjski izvorni sir“ proizvodi se isključivo od sirovog punomasnog ovčjeg mlijeka ili mješavine ovčjeg i kravljeg mlijeka, gdje udio kravljeg mlijeka ne smije prelaziti 30%. Tijekom proizvodnje obično se miješa ovčje i kravlje mlijeko od večernje mužnje sa ovčjim i kravljim mlijekom od jutarnje mužnje u dozvoljenim omjerima. Ako se mlijeko odmah nakon mužnje prerađuje u sir nije ga potrebno hladiti.

Ako se mlijeko odmah nakon mužnje (u roku od 2 sata) ne prerađuje mora se ohladiti na temperaturu od najviše 4°C, te skladištiti na istoj temperaturi. Ovakvo mlijeko mora se preraditi u roku od 48 sata od prve mužnje.

Sirenje mlijeka

Mlijeko se grije na temperaturu od 32 do 33°C, neophodnu za sirenje mlijeka. Sirenje se provodi dodavanjem sirila zreloom mlijeku za sirenje u količini potrebnoj da se mlijeko podsiri za 40-50 minuta. Za sirenje se koristi prirodno kimozijsko (životinjsko) sirilo, a dozvoljena je i uporaba mikrobiološkog sirila. Uporaba drugih aditiva je zabranjena.

Zrenje (zakiseljavanje) mlijeka za sirenje odvija se fermentacijom laktoze u mliječnu kiselinu djelovanjem endogene mikroflora, odnosno bakterija mliječne kiseline dospjelih u mlijeko tijekom mužnje i obrade mlijeka. Uporaba komercijalnih mliječnih starterskih kultura nije dopuštena.

Usitnjavanje gruš

Obradom gruš formira se sirno zrno odgovarajuće veličine i čvrstoće. Dobiveni gruš se reže sirarskim nožem ili harfom na kocke veličine oko 8 cm. Narezane kockice miruju dok se ne počne izdvajati surutka, koja mora biti žuto-zelene boje. Slijedi usitnjavanje kockica gruš a proces traje dok se ne dobije zrno veličine zrna pšenice. Sirna zrnca trebaju biti ujednačene veličine. Zatim slijedi odmaranje zrna u trajanju do 25 minuta.

Dogrijavanje gruš

Usitnjeni gruš se „suši“ dogrijavanjem tako da se temperatura gruš postupno podiže na 45 - 48 °C, tijekom 30 - 40 min uz stalno miješanje, nakon čega slijedi slijeganje zrna.

Kalupljenje sira

Kalupi koji se koriste za oblikovanje sira su metalni (dozvoljena je i uporaba plastičnih kalupa), promjera 18 do 20 cm. Prije kalupljenja cijedi se dio surutke, a zatim se sirarska masa sa preostalom surutkom i ravnomjerno nalijeva u kalupe u koje je prethodno stavljena platnena krpa. Nakon punjenja kalupa, krpa se zategne oko sirne mase.

Prešanje sira

Ukalupljeni sir ostaje na sirarskom stolu 1 do 1,5 sat. 10-ak minuta se cijedi pod vlastitom težinom a zatim se lagano optereti, najčešće drvenim trupcem težine 2 - 3 kg. Prije prešanja sir se umata u jutenu krpu, koja za vrijeme prešanja uzrokuje otisak strukture jute na kori sira. Krpe se u početku mijenjaju češće, a kasnije sve rjeđe, a ukupni proces prešanja traje 22 - 24 sata, nakon čega se sirevi vade iz kalupa.

Prije prešanja, u središte gornje površine sira stavlja se numerirana kazeinska pločica koja na sebi sadrži jedinstveni serijski broj „koluta“.

Soljenje sira

Poslije prešanja sirevi se suše, a zatim stavljaju u salamuru koja sadrži 20 - 25 % soli. Soljenje se obavlja na način da se sir okreće svaki dan i soli po površini (tako se nadoknađuje količina soli u salamuri koja je prešla u sir). Soljenje traje 2 do 4 dana.

Nakon soljenja sirevi se suše na hladnom i prozračnom mjestu, a zatim se pospremaju u prostorije za zrenje.

Zrenje sira

Sir zrije u prostorijama koje su najčešće podrumi sa malim osvjetljenjem, temperaturom od 12 do 15°C i relativnom vlagom zraka od 85 do 95 %, a zrenje traje najmanje 60 dana.

U vrijeme zrenja sir se okreće da bi se pravilno formirala kora, njeguje se brisanjem površine sira radi uklanjanja nepoželjnih mikroorganizama (bakterije i plijesni). U početku brišu se i okreću češće, i to prva 2 tjedna (kada otpuštaju više vode) svaka 2 - 3 dana. Da ne bi došlo do presušivanja brišu se vlažnom krpom, a vlažni sirevi suhom krpom. Po potrebi vrši se pranje sireva blagom otopinom kuhinjske soli.

5.3. Stavljanje na tržište

„Livanjski izvorni sir“ na tržište stavlja se cjelovit.

U posljednje vrijeme sve više raste potražnja za manjim komadima sira, posebice od strane trgovina, pa se „Livanjski izvorni sir“ na tržište stavlja i narezan u komade koji se pakiraju u vakuumu ili u modificiranoj atmosferi.

Radi zadržavanja kvalitete i lakšeg praćenja sljedivosti, postupak narezivanja „Livanjskog izvornog sira“, te njegovo pakiranje u ambalažu smije se odvijati samo na zemljopisnom području proizvodnje definiranom u točki 3. ove specifikacije, čime se omogućuje se da proizvođači zadrže potpunu kontrolu kvalitete i sljedivosti svih oblika u kojima se „Livanjski izvorni sir“ stavlja na tržište.

Rezanjem „koluta“ sira, bočne površine dobivenih komada ostaju bez zaštite (kore) zbog čega je iznimno važno komade sira pakirati samo u odgovarajuću PVC ambalažu kako bi se zadržala sva senzorska svojstva „Livanjskog izvornog sira“ propisana ovom specifikacijom.

Rezanjem sira uništava se i integritet kazeinske pločice na kojoj se temelji cjelokupna sljedivost proizvoda zbog čega na komadu sira ne ostaje nikakav fizički znak koji bi jamčio autentičnost proizvoda. Ograničavanjem provedbe postupka rezanja „koluta“ „Livanjskog izvornog sira“ na zemljopisno područje proizvodnje pojednostavljuje se kontrola i svodi na minimum mogućnost prijevara i zlouporabe zaštićene oznake izvornosti, odnosno mogućnost prodaje nesukladnih proizvoda pod zaštićenom oznakom izvornosti, a potrošaču se jamči propisana kvaliteta proizvoda.

Porcionirani i upakirani komadi sira skladište se na temperaturi do 8°C.

6. POVEZANOST SA ZEMLJOPISNIM PODRUČJEM PROIZVODNJE

6.1. Pojediniosti o zemljopisnom području

Mjesto nastanka Livanjskog sira je područje jugozapadne Bosne, odnosno široko područje Livanjskog polja, odakle se njegova proizvodnja proširila i na područja Glamoča i Duvna. Danas područje na kojemu se proizvodi „Livanjski izvorni sir“ obuhvaća Livanjsko polje, planine Krug, Cincar, dio Golije, te dijelove Glamočkog i Duvanjskog polja (*Prilog 2.*).

Geomorfološke karakteristike

Područje proizvodnje „Livanjskog izvornog sira“ ima brdsko-planinski karakter, sa Cincarom kao najvišom planinom (2005 m.n.m.) koja ima oblik piramide s vrlo oštrim vrhom i izdiže se iznad Glamočkog polja i zaravni Krug planine. Prostrani prirodni travnjaci (livade i pašnjaci) mjestimično obrasli grmljem, hrastom i borom predodredili su ovo područje za stočarsku proizvodnju.

Livanjsko polje (700 - 740 m.n.v.), Glamočko polje (890 - 950 m.n.m.) i Duvanjsko (890 - 950 m.n.m.) polje su kraška polja, na kojima hidrološki značajno je nekoliko većih stalnih vodotoka (Bistrica, Sturba, Žabljak, Šuijca). Većina vodotoka su sezonskog karaktera i ponornice. U jugoistočnom dijelu Livanjskog polja je Buško jezero, sa površinom oko 55 km² koja ga čini najvećim umjetnim jezerom u Europi.

Klima

Osim geomorfoloških karakteristika, na razvoj i sastav biljnog pokrova ovog područja utjecala je klima. Klimatski, ovdje se sudaraju dvije karakteristične zone, submediteranska i kontinentalna. Obilježja klime su; hladna i vlažna proljeća, suha i topla ljeta, umjereno tople i najčešće suhe jeseni te hladne i snježne zime. Dominantni vjetrovi su sjeverni i južni vjetar. Srednje godišnje temperature zraka iznose 8,87°C; apsolutne minimalne dostižu vrijednosti blizu - 20°C, a apsolutne maksimalne blizu 40°C. Najtopliji mjesec je srpanj sa prosječnom temperaturom od 18,6°C. Godišnja količina padavina kreće se oko 1200 mm (podatci Meteorološke stanice Livno).

Biljni svijet

Izvanredan primjer očuvane biomase "travnjaka umjerenog pojasa", koji su predmet zaštite u cijelom Svijetu, čini Livanjsko polje (zauzima površinu od 458,7 km²). Prirodnu vegetaciju unutar poplavnog dijela ovog polja čini vegetacija niskih tresetišta reda *Caricetalia davallianae* i vegetacija bara i močvara reda *Phragmitetalia*. Na dijelu polja u kojem nivo podzemne vode značajno varira tijekom godine razvijene su mezofilne i higrotermofilne livade *Molinio-Arrhenatheretea*, a na rubu polja, izvan utjecaja podzemnih voda termofilne livade *Festuco-Brometea* i kamenjare *Thero-Brachypodietea*. Rub polja obrastao je šumama. Na području Livanjskog polja zabilježeno je preko 700 vrsta vaskularnih biljaka, uključujući i niz endemskih vezanih isključivo za kraška polja (Prilog 4.20. - OD Naše ptice, 2018, Zaštitimo Jadranski seobeni put - Livanjsko polje, Sarajevo, str. 7 i 9).

Na području proizvodnje „Livanjskog izvornog sira“ mogu se naći i sljedeće ljekovite, aromatične i medonosne biljke: delminijska udovičica - *Scabiosa delminiana*; ilirska gladiola - *Gladiolus illyricus*; dinarski encijan - *Gentiana dinarica*; bosanski ljiljan - *Lilium bosniacum*; runolist - *Leontopodium nivale*; kockavica - *Fritillaria meleagris*, svilena žutilovka - *Genista sericea*; majčina dušica - *Thymus serpyllum*; gospina trava - *Hypericum perforatum*; trava Iva - *Teucrium montanum*; stolisnik - *Achillea millefolium* i druge (Prilog 4.18. - UNDP, 2012, Eko - turizam u Livanjskom polju i okolici, Sarajevo, str. 9 - 11). Često se mogu naći i metvica - *Mentha sp.*; kadulja - *Salvia officinalis*; oba primorska vriska, bijeli - *Satureia montana* i crveni - *Satureia subspicata*; poljski sljez - *Malva moschata*; bokvica *Plantago lanceolata*; jaglac - *Primula vulgaris*; maslačak - *Taraxacum officinalis*; šumska ljubičica - *Viola sylvestris*; poljska ljubičica - *Viola tricolor* i druge.

Kada je u pitanju kapacitet za poljoprivredni razvoj, Hercegbosanska županija, sa ukupno 126.750,80 ha poljoprivrednog zemljišta prva je u Federaciji BiH. Prema strukturi najviše je pašnjaka (49,38%) a najmanje oranica (6,07%). Najbogatije poljoprivrednim zemljištem je Livno (36.573,04 ha), a najbogatiji oranicama je Glamoč (2.160,68 ha), dok su Livno i Kupres najbogatiji pašnjacima. Pored pašnjaka koji su dobrim dijelom stavljeni u funkciju razvoja stočarstva, proizvodi se i nešto ratarskih kultura (oko 7% od ukupne proizvodnje u Federaciji BiH).

Preko 80% ukupnih poljoprivrednih površina Hercegbosanske županije čine prirodni planinski travnjaci (pašnjaci). To su biljne zajednice u čijem sastavu često dominiraju trave (*Nardus stricta*, *Festuca spp.*), ali značajan dio njihovog sastava čine tzv. zeljanice

(*Scabiosa columbaria*, *Knautia arvensis*). Naročito vrijedan sastojak prirodnih travnjaka su leguminoze koje su rijetko zastupljene sa većim postotcima (Prilog 4.10. - *Hrković-Probija, A. i sur., 2017, Isparljive aromatske materije kao parametri kvalitete autohtonih sireva - Livanjskog i Travničkog, Krmiva, 59.1, 7-13; Prilog 4.17. - Razvoj ovčarstva u funkciji unapređenja proizvodnje autohtonih sireva i mesa, Sarajevo, 2010, str. 13 i 18;*).

Pasmine ovaca

Na području Hercegbosanske županije 2015. godine bilo je 59.541 ovca od čega 46.025 priplodnih. Glavna pasmina koja se od davnina uzgaja na ovom području je pramenka, autohtona ovca kombiniranih proizvodnih svojstava (meso - mlijeko - vuna). Zdanovski, 1967., ističe da je glavni nosilac proizvodnje ovčjeg mlijeka u ovim krajevima ovca pramenka, koja je bila zastupljena u ovčarstvu sa oko 90% i koja se posvuda muzla, a njeno mlijeko se koristilo za proizvodnju raznih proizvoda među kojima je i livanjski sir. Danas, pramenka sačinjava oko 80% od ukupnog broja ovaca u Federaciji BiH. Ostali dio otpada na križance pramenke sa stranim pasminama (Prilog 4.4. - *Zdanovski, N., 1967, Naši tvrdi ovčji sirevi, Mljekarstvo, 17(9), 199-205, Zagreb; Prilog 4.19. - Uzgojni program za ovčarstvo u Federaciji BiH, Sarajevo, 2018, str. 10 i 11*).

Kupreški soj pramenke ime nosi po mjestu Kupres, gdje je i nastao, a osim na području kupreške visoravni (1200 m.n.v) uzgaja se i na području Duvanjskog, Livanjskog i Glamočkog polja. Obilna i visokokvalitetna paša tijekom ljeta i duge, hladne i vjetrovite zime znatno su doprinijeli odlikama kupreške pramenke, koja je srednje tjelesne razvijenosti, snažne i čvrste konstitucije, otporna, prilagodljiva i izdržljiva. Otpornost i izdržljivost razvila je uzgojem u nepovoljnim klimatskim uvjetima sa oskudnom pašom tijekom zime. Mliječnost joj je oko 70 kg mlijeka u sezoni. Vlašički (dubski, travnički) soj uobičajeno se uzgaja u regiji Travnika, posebno u području Vlašića (po kome je dobio ime), na nadmorskoj visini od 800 - 1200 metara. U laktaciji ovce daju do 90 do 120 kg mlijeka. Najkrupniji je i najrasprostranjeniji soj pramenke. Otporna je, prilagodljiva i skromna, sa izvrsnom mogućnosti pješačenja (Prilog 4.15. *Pavić, V. i sur., 1999, Odlike eksterijera travničke pramenke, Stočarstvo, 53(2), 83-89; Prilog 4.16. - Ivanković, S. i sur., 2009, Eksterijerne odlike kupreške pramenke, Stočarstvo, 63(3), 163-173; Prilog 4.19.; Uzgojni program za ovčarstvo u Federaciji BiH, Sarajevo, 2018, str. 12-14*).

Ljudski čimbenik

Ovce se uzgajaju na poluekstenzivan način te tijekom cijele godine borave na pašnjacima. Većina uzgajivača na pašnjacima posjeduje i štalu ili nadstrešnice u kojima se ovce sklanjaju za ekstremnih vremenskih uvjeta, a koje se koriste i za spremanje sijena, te za mužnju. Ovce se hrane ispašom, a u ljetnim i zimskim mjesecima, zbog pomanjkanja paše, dohranjuju se sijenom i a po potrebi i koncentriranim krmivima. Ovce se janje jednom godišnje u razdoblju od studenog do ožujka kako bi se prehrana ovaca u većem dijelu laktacije mogla temeljiti na ispaši. Nakon perioda sisanja janjadi započinje mužnja ovaca i proizvodnja „Livanjskog izvornog sira“.

Povijesni dokazi

Livanjski sir je autohtoni sir iz skupine tvrdih ovčjih sireva (Prilog 4.1. - *Zdanovski, N., 1947, Ovčje mljekarstvo, Zagreb; Prilog 4.5. - Markeš, M., 1973, O porijeklu, proizvodnji i klasifikaciji sireva koji se proizvode u Jugoslaviji, Mljekarstvo 23(10), 228-233, Zagreb*), koji je relativno je dobro opisan u literaturi (Prilog 4.2. - *Filjak, D. i Dozet, N., 1953, O proizvodnji livanjskog sira, Mljekarstvo 3(4), 73-78; Prolog 4.3. - Zdanovski, N., 1956, Mliječni proizvodi u NR Bosni i Hercegovini, Mljekarstvo, 6(7-8), 179-186; Prilog 4.4. - Zdanovski, N., 1967, Naši tvrdi ovčji sirevi. Mljekarstvo, 17(9), 199-205; Prilog 4.6. - Dozet, N. i sur., 1974, Tendencije u proizvodnji autohtonih mliječnih proizvoda u Bosni i*

Hercegovini, Mljekarstvo 24(8), 176-187; Prilog 4.8. - Sarić, Z. i Bijeljac, S., 2003, Autohtoni sirevi Bosne i Hercegovine, Mljekarstvo 53(2) 135-143; Prilog 4.9. - Bijeljac, S., 2004, Livanjski sir, Mostar, str. 1-21; Prilog 4.12. - Havranek, J. i sur., 2012, Atlas ovčjih sireva zemalja zapadnog Balkana, Zagreb, str. 16).

Hrković-Probija i sur. u svojim istraživanjima ističu da je livanjski sir specifične arome zbog specifičnog biljnog pokrivača na području proizvodnje kao i klimatskih uvjeta, te specifične prirodne mikroflore i sastava mlijeka autohtone ovce pramenke (*Prilog 4.10. - Hrković-Probija, A. i sur., 2017, Isparljive aromatske materije kao parametri kvalitete autohtonih sireva - Livanjskog i Travničkog, Krmiva, 59.1, 7-13*).

Početak proizvodnje autohtonog livanjskog sira vezuje se za period Austro-Ugarske monarhije. Kako je Bosna i Hercegovina u to doba bila uglavnom agrarna zemlja u njoj su se provodili programi razvoja poljoprivrede, posebice stočarstva. Tako pored Ilidže, Modriče i Gacka, i u Livnu 1886. godine osnovana je Zemaljska poljoprivredna stanica. U njezinom sastavu bila je i sirana u kojoj se prerađivalo uglavnom ovčje mlijeko proizvedeno u okolnim selima i na planinskim dobru na Kruzima ispod Cincara. Prvi poznati sirari koje je Austrija poslala u Livno bili su: Karlo Oksner, Felix Lacombe i Rikard Berger. No, najsnažniji procvat livanjska sirana doživljava dolaskom francuskog sirara Cypriana Jailleta, koji je četvrt stoljeća (1900 - 1926) u njoj djelovao i bio ugledni građanin Livna. U Livnu se proizvodio i vrlo kvalitetan sir Roquefort, koji je zrio u špilji u Dumanu iznad vrela rijeke Bistrice i bio vrlo cijenjen. Kasnije se odustalo od njegove proizvodnje, a od 1905. godine uglavnom se proizvodi Livanjski sir, tzv. „Vollkäse“, koji je osobito bio tražen na tržištu Monarhije (*Prilog 4.4. - Zdanovski, N., 1967, Naši tvrdi ovčji sirevi. Mljekarstvo, 17(9), 199-205; Prilog 4.13. - Mandžeralo, S. 1996, Kutija za čuvanje vremena, Livno, str. 116-120; Prilog 4.14. Mandžeralo S. 1999, Zlatne ruke, Sarajevo, str. 250-258; Udruga „Cincar“, 2011, Put Livanjskog sira, Sarajevo, str. 6 i 8*).

Zemaljska poljoprivredna stanica u Livnu prva je počela proizvoditi Livanjski sir, čija je tehnologija bila slična tehnologiji švicarskog sira Gruyèra, ali prilagođena uvjetima ovog kraja (proizvodio se od ovčjeg mlijeka i u manjim kolutima). Ovaj sir je odmah dobro prihvaćen i od privatnika, pa se njegova receptura proširila iz sirane, a i iz tadašnje poljoprivredne škole, u kojoj je C. Jaillet bio učitelj, na stanovništvo livanjskog, duvanjskog i glamočkog kraja, koje je počelo proizvoditi sličan sir posebice dobro prodavan u bližoj Dalmaciji. Desetak vagona toga sira izvozilo se i u krajeve izvan Livna (*Prilog 4.2. - Filjak, D. i Dozet, N., 1953, O proizvodnji livanjskog sira, Mljekarstvo 3(4), 73-78; Prolog 4.3. - Zdanovski, N., 1956, Mliječni proizvodi u NR Bosni i Hercegovini, Mljekarstvo, 6(7-8), 179-186; Prilog 4.4. - Zdanovski, N., 1967, Naši tvrdi ovčji sirevi. Mljekarstvo, 17(9), 199-205; Prilog 4.14. - Mandžeralo S. 1999, Zlatne ruke, Sarajevo, str. 250-258*).

Ugledajući se na sirare Stočne stanice, neki su poduzetni ljudi već početkom 20. stoljeća počeli osnivati privatne sirane. Bili su to, uglavnom, oni koji su svoje košare imali na Kruzima i Korićni. Prvu je utemeljio livanjski pekar Anto Tadić u Potočanima (njezin rad je osigurao organiziranim otkupom mlijeka od seljana iz okolice). Odvezio je sir u Dalmaciju, Trst, Rijeku, Sarajevo, Mostar. Nakon I Svjetskog rata mnogi se u livanjskom kraju orijentiraju na proizvodnju sira za tržište. Najbolje organizirane i najpoznatije sirane imale su dvije poduzetne i bogate livanjske obitelji: Markovići - Lisice na Borovoj glavi i Đogići u Podstrmici u Glamočkom polju (*Prilog 4.14. - Mandžeralo S. 1999, Zlatne ruke, Sarajevo, str. 250-258*).

Poslije II Svjetskog rata Stanica je obnovljena, preuzete su neke privatne sirare i nastalo je Poljoprivredno državno dobro Livno "Ante Zoro Kelava", koje je ugašeno 1969.

godine. 1971. godine u suradnji sa zagrebačkom mljekarom počinje organizirani otkup mlijeka na ovom području. Zagrebačka mljekara u Livnu u početku je proizvodila sir od miješanog mlijeka, s omjerom 50:50 a ponekad i sa manje ovčjeg mlijeka, da bi se kasnije u potpunosti prešlo na kravlje mlijeko. 80-tih godina proizvodilo se 2,5 vagona dobrog sira gdje je odnos ovčjeg i kravljeg mlijeka 80:20 i 5-6 vagona sira sa većim postotkom kravljeg mlijeka (*Prilog 4.7. - Dozet, N. i sur., 1981, Izučavanje tehnologije, konzerviranja i kvalitetnih vrijednosti mliječnih proizvoda malih gazdinstava brdsko-planinskog područja Bosne i Hercegovine, Mljekarstvo 31(5), 140-144; Prilog 4.9. - Livanjski sir, Mostar, 2004, str. 1 i 2*).

Tradicionalni način proizvodnje livanjskog sira zadržao se samo u obiteljskim gospodarstvima, među ovčarima, ali u relativno skromnim uvjetima i količinama, gdje se majstorstvo proizvodnje sira prenosilo sa oca na sina, odnosno sa generacije na generaciju što je zasigurno potvrda tradicionalnosti. Prema informacijama Službe za gospodarstvo Grada Livno, danas se u oko 50 obiteljskih gospodarstava proizvodi „Livanjski izvorni sir“ prema tradicionalnoj recepturi. U ovim malim obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima ujedno se uzgajaju i ovce i krave, pa se na taj način osigurava prenošenje tradicionalnog načina proizvodnje unutar obitelji, iz generacije u generaciju, a poseban identitet sira i njegovu izvornost jamči kratki lanc proizvodnje. Većina proizvođača članovi su Udruge proizvođača autohtonog livanjskog sira „Cincar“ (*Prilog 4.11. - Udruga Cincar, 2011, Put Livanjskog sira, Sarajevo, str. 12 i 14*).

6.2. Pojediniosti o kakvoći i karakteristikama proizvoda

„Livanjski izvorni sir“ tvrdi je ovčji sir (sadrži najmanje 70% ovčjeg mlijeka) koji se odlikuje ugodnim, umjereno slanim i pikantnim okusom i gustom zbijenom teksturom.

Može se prepoznati po svom pravilnom, niskom cilindričnom obliku, ravnom do lagano konveksnom plaštu te po relativno malim dimenzijama (mase 2 do 3 kg). Kora je tvrda s karakterističnom strukturom zbog otiska jutene krpe, slamnato žute boje. Sirno tijesto je svijetložute boje, kompaktno, srednje tvrdo i slabo elastično. Na prerezu se vidi manji broj pravilno raspoređenih malih okašaca/rupica.

Ovisno o zrelosti, tekstura i okus „Livanjskog izvornog sira“ mogu se razlikovati. Mladi „Livanjski izvorni sir“ zrelosti 2 mjeseca slabo je elastičan, lako reziv, a na prerezu ima manji broj rijetko raspoređenih okruglih sitnih rupica. Okus mu je umjereno slan i ugodno pikantan, s tipičnom notom ovčjih sireva. Ima izraženu aromu karakterističnu za područje proizvodnje (podsjeća na aromatično bilje). Tijekom zrenja „Livanjski izvorni sir“ postupno postaje pikantniji, povećava se intenzitet okusa, arome, mirisa i boje, a sirno tijesto dobiva na čvrstini.

O posebnoj kvaliteti „Livanjskog izvornog sira“ svjedoče i mnoge nagrade dobivene na nacionalnim izložbama (*Prilog 5.*).

6.3. Uzročna veza između zemljopisnog područja i karakteristika proizvoda

Posebne karakteristike i kvaliteta „Livanjskog izvornog sira“ proizlaze iz svojstava mlijeka kupreške i travničke pramenke dobivenog u uvjetima specifičnog planinskog biljnog pokrivača i klime, te tradicionalne proizvodnje ovčjeg sira kroz dugo vremensko razdoblje. Dominantan kraški reljef i kvalitetne pašnjačke i obradive površine utjecale su s jedne strane na karakteristike biljnog pokrova, a s druge strane na razvoj stočarstva

kao glavne poljoprivredne aktivnosti na navedenom području, a u drugoj polovici 19. stoljeća i na značajnu proizvodnju livanjskog sira koja je postala dio lokalne tradicije.

Stoljetnom selekcijom ovaca, na ovom i na području srednje Bosne stvoren je kupreški i vlašićki soj autohtone pasmine ovce pramenke koja je u potpunosti prilagođena poluekstenzivnom načinu uzgoja, u kojem je proizvodnja mlijeka uvelike određena okolišnim čimbenicima. Specifičnosti uzgoja kupreške i vlašićke pramenke temelje se na njihovom cjelodnevnom boravku na pašnjacima, što se odražava ne samo na količinu proizvedenoga mlijeka nego i na njegov kemijski sastav i preradbene osobine.

Geomorfološke i klimatske posebnosti područja uvjetovale su da najveći dio njegove površine bude prekriven biomasom "travnjaka umjerenog pojasa" i „planinskih pašnjaka“, zbog čega je flora raznolika. Premda postoje stanovite razlike u vegetacijskom pokrovu između pojedinih dijelova sve ih, u smislu specifičnosti paše, povezuje prisutnost velikog broja vrsta aromatičnog i ljekovitog bilja. Upravo takvo bilje, utječe na sastav hranidbe životinja, odnosno na poseban sastav mlijeka u pogledu sadržaja masti, bjelancevine, šećera i minerala, te doprinosi specifičnoj aromi „Livanjskog izvornog sira“ i njegovom intenzivnom okusu i pikantnosti.

Prijenos specifičnih aroma s lokalnog bilja na „Livanjski izvorni sir“ moguć je prvenstveno zahvaljujući umijeću uzgoja ovaca i izrade sira koje lokana obiteljska poljoprivredna gospodarstva od pamtivyjeka usavršavaju i prenose iz generacije u generaciju. Postojanost aromatskog bogatstva, kao i mnoge druge karakteristike „Livanjskog izvornog sira“, ovise o tradicionalnim znanjima i vještinama sirara povezanih sa svim fazama proizvodnje: od izbora i primarne obrade mlijeka i dodavanja sirila do usitnjavanja i sušenja gruša, stavljanja u kalup, prešanja, soljenja i dozrijevanja. Pravilna tekstura „Livanjskog izvornog sira“ u mnogome ovisi o temperaturi i vremenu dogrijavanja usitnjenog gruša koju majstor sirar prilagođava ovisno o godišnjem dobu, odnosno ovisno o temperaturi i relativnoj vlažnosti zraka u doba sirenja.

U tehnološkom smislu „Livanjski izvorni sir“ je tvrdi sir proizveden od sirovog termički neobrađenog ovčjeg mlijeka (ili mješavine ovčjeg i kravljeg mlijeka u dopuštenim omjerima), djelovanjem svojstvene prirodne mikrobne populacije, pod čijim se utjecajem tijekom zrenja razgradnjom specifičnih sastojaka mlijeka kupreške i vlašićke pramenke čiji sastav je određen prirodnim okolišem u kojemu ona obitavaju, tj. hranom koju konzumiraju, razvija specifičan i prepoznatljiv miris i okus sira.

7. NAZIV I ADRESA NADLEŽNOG TIJELA

Agencija za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine
Ul. Kneza Višeslava bb, 88000 Mostar

8. PRAVILA OZNAČIVANJA

Gotov proizvod koji se stavlja na tržište označuje se nazivom „Livanjski izvorni sir“ koji veličinom, vrstom i bojom slova mora biti jasnije istaknut od bilo kojeg drugog natpisa.