



Hrvatska agencija za
poljoprivredu i hranu

Croatian Agency for
Agriculture and Food

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLIJEKA

Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete mlijeka

UZIMANJE UZORAKA MLIJEKA

Pravilno uzimanje uzoraka mlijeka prvi je i jedan od glavnih uvjeta pouzdanosti rezultata laboratorijskih ispitivanja uzorka mlijeka.

U cjelokupnom sustavu ispitivanja kvalitete mlijeka, počevši od proizvođača mlijeka preko otkupljivača do laboratorija, jedan **od najvažnijih čimbenika je pravilno uzimanje uzoraka mlijeka**.

Ispравност konačnih rezultata laboratorijskih ispitivanja uzorka mlijeka i dokazivanje ispravnosti kvalitete mlijeka temelji se prije svega na dobro uzetom uzorku mlijeka. Uzorak mlijeka mora po svom sastavu i osobinama prezentirati cjelokupnu količinu mlijeka iz koje je uzet.

Sukladno Pravilniku o utvrđivanju sastava sirovog mlijeka (NN 27/2017), ispravno uzetim uzorcima sirovog mlijeka smatraju se uzorci kod kojih je utvrđeno da sadrže:

Vrsta mlijeka	Mliječna mast, %		Bjelančevine, %	
	najmanje	najviše	najmanje	najviše
Kravlje	3,0	5,5	2,5	4,0
Ovčje	3,0	12,0	3,8	8,0
Kozje	2,5	5,0	2,5	4,5

Ispitivanje sastava sirovog mlijeka proizvođača provodi se za uzorce uzete od strane za to osposobljene osobe.

Uzimanje uzoraka sirovog mlijeka i postupak s njima mora biti u suglasju s hrvatskom normom HRN EN ISO 707 „Mlijeko i mlječni proizvodi – Poduka za uzorkovanje“.

Uzorci sirovog mlijeka za ispitivanje nakon uzimanja ni na koji način ne smiju biti promijenjeni, te ne smiju biti dodijeljeni drugom proizvođaču ili zamijenjeni sa uzorkom sirovog mlijeka drugog proizvođača.

Uzimanje uzoraka sirovog mlijeka svakog proizvođača za potrebe laboratorijskih ispitivanja vrši se ručno, prikladnom grabilicom koja mora biti čista i suha prije svakog ponovnog uzimanja uzorka sirovog mlijeka.

Kod uzimanja uzorka sirovog mlijeka obavezno je poštivanje načela reprezentativnosti za skupni uzorak sirovog mlijeka proizvođača.

Uzorci sirovog mlijeka nakon uzimanja do trenutka ispitivanja u Hrvatskoj poljoprivrednoj agenciji, Središnjem laboratoriju za kontrolu kvalitete mlijeka (HAPIH, SLKM) moraju biti čuvani i transportirani u uvjetima koji ne prelaze 8 °C.

Samo ispravno uzet uzorak mlijeka može biti upućen na laboratorijska ispitivanja!

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLIJEKA

Uzimanje uzoraka mlijeka i označavanje dužni su obaviti zajedno proizvođač mlijeka i osoba koja je osposobljena za uzimanje uzoraka mlijeka. Uzorak mora biti uzet na propisani način, prema uputi o uzimanju uzoraka, od osobe koja je osposobljena za uzimanje uzoraka mlijeka obavezno uz prisustvovanje proizvođača mlijeka.

OZNAČAVANJE UZORAKA SABIRNIH MJESTA

Otkupljuvачima mlijeka se iz Središnjeg laboratorija za kontrolu kvalitete mlijeka šalju bar kodovi za označavanje uzoraka sabirnih mjesta koje su dužni putem svojih djelatnika distribuirati na sabirna mjesta. Zajedno sa bar kodovima za označavanje uzoraka sabirnih mjesta nalaze se i naljepnice za zaštitu uzoraka u kašeti (naljepnice za kašete).

OZNAČAVANJE UZORAKA I ISPUNJAVANJE DOKUMENTACIJE O UZORKOVANJU

Osim propisnog označavanja svakog uzorka mlijeka, nakon provedenog propisanog postupka uzorkovanja, osoba koja je uzimala uzorke mlijeka **mora obavezno** ispuniti predatnicu uzorka, koja se nalazi u kašeti. Ispunjenu predatnicu uzorka vratiti u kašetu sa uzorcima. Nakon provedenog uzorkovanja, kašetu je potrebno zatvoriti i staviti naljepnicu preko poklopca koja služi kao dokaz da nije došlo do otvaranja kašete s uzorcima nakon uzorkovanja.

Svaki uzorak koji nije uzet na propisani način i/ili koji nema potpuno ispravnu, neoštećenu, te propisno nalijepljenu bar kod naljepnicu i/ili je dopremljen u Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete mlijeka bez pravilno ispunjene predatnice uzorka, smatrati će se nesukladnim u odnosu na propisano i neće biti upućen na laboratorijska ispitivanja (tzv. nesukladni uzorak).

Prilikom uzimanja uzoraka mlijeka potrebno je voditi računa:

- ukoliko se uzima uzorak u bočicu sa plavim/crvenim čepom, **da se u bočici nalazi konzervans**
- **da se bočica ispravno označi** sa proizvođačevim bar kodom i da je **bar kod ispravno nalijepljen na bočicu**
- da se bočica ispravno napuni, čime se osigurava **da je uzeta propisana količina uzorka**
- nakon uzimanja uzorka, **uzorak se mora propisno, dobro zatvoriti**
- nakon zatvaranja bočice sa čepom **sadržaj u uzorku treba jednolično promiješati** i odložiti u kašetu
- da se predatnica uzorka propisno ispuni, čime je osigurano **propisno ispunjavanje dokumentacije o uzorkovanju**
- **uzorak do predaje** u transportno vozilo SLKM-a **mora biti čuvan na temperaturi do + 8°C**

PRAVILAN POSTUPAK UZIMANJA UZORKA MLJEKA

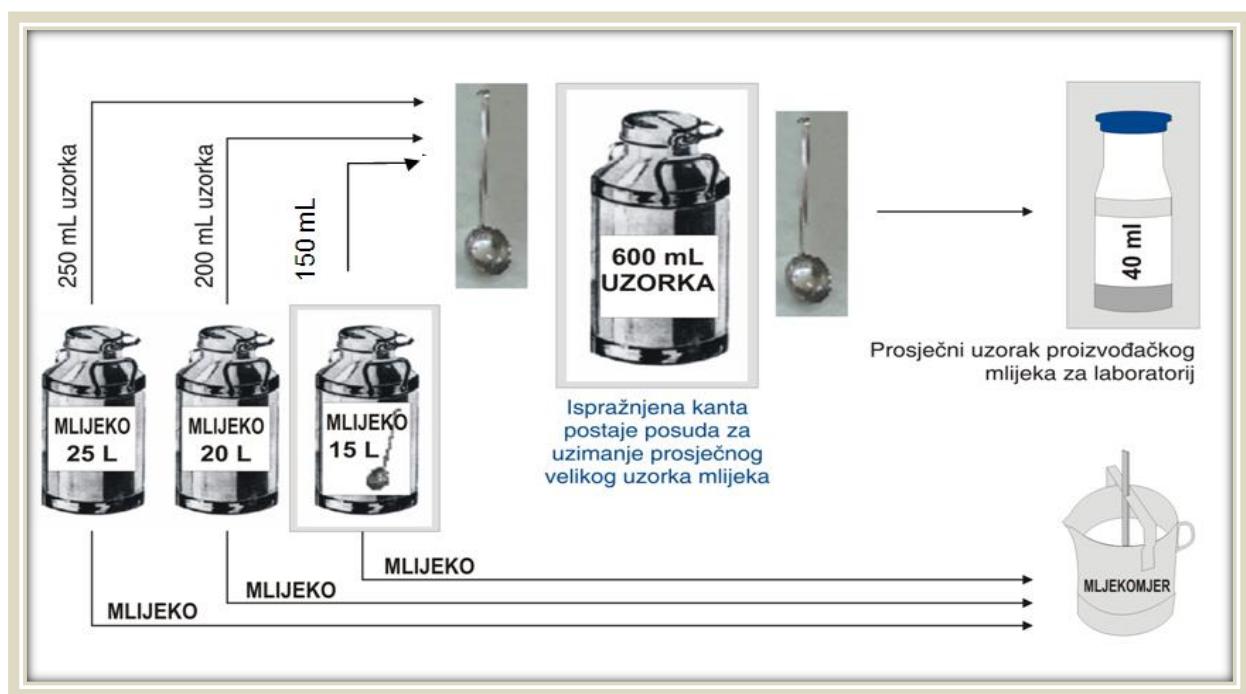
POSTUPAK UZIMANJA UZORKA MLJEKA NA SABIRNOM MJESTU

Svaki proizvođač mora pri svakodnevnoj isporuci mlijeka nositi vlastiti pribor za uzimanje uzorka mlijeka. Pribor za uzimanje uzorka mlijeka mora biti čist i suh (slika 1).



Slika 1. Grabilica za ručno uzimanje uzorka mlijeka

Ukoliko proizvođač mlijeka **isporučuje mlijeko** na sabirno mjesto u više posuda postupak uzimanja prosječnog uzorka, prikazan je na shemi 1.



Shema 1. Postupak uzimanja prosječnog uzorka mlijeka iz više posuda

Isporuka mlijeka na sabirno mjesto

1. Otvoriti sve posude s mlijekom
2. Pregledati mlijeko, tj. obaviti organoleptičku kontrolu: čistoću, boju i miris mlijeka (sirovo mlijeko mora imati svojstven izgled, boju i miris).



Slika 2.

3. Mlijeko u kanti s priloženim priborom za uzimanje uzorka dobro promiješati od površine prema dnu kante i obrnuto. Na isti način promiješati i mlijeko u ostalim kantama (slika 3).

Pravilnim miješanjem uspijevamo postići jednoličan sastav mlijeka u cijeloj kanti.

Ukoliko se mlijeko u katni dovoljno ne promiješa uzorak mlijeka neće biti reprezentativan.



Slika 3.

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLJEKA

4. Osoba koja uzima uzorak, ovisno o količini mlijeka u toj kanti (shema 1.) uzima određenu količinu mlijeka iz prve kante i zadržava ju u grabilici, a proizvođač mlijeka ulijeva mlijeko iz kante u mljekomjer za mjerjenje količine mlijeka (Slika 4).



Slika 4.

5. Nakon izljevanja mlijeka iz kante osoba koja je uzela uzorak grabilicom vraća uzetu količinu mlijeka u praznu kantu (Slika 5).

Tako je kanta nakon pražnjenja postala posuda za pripremu "velikog" prosječnog uzorka mlijeka.



Slika 5.

6. Na isti način iz ostalih kanti istog proizvođača mlijeka, osoba koja uzima uzorak uzima proporcionalnu količinu mlijeka u zajedničku kantu (Slika 6).



Slika 6.

7. Po završetku uzimanja proporcionalne količine mlijeka iz zadnje kante, formiran je VELIKI uzorak kojega treba opet promiješati na propisani način (točka 3.). Nakon provedenog miješanja uzeti uzorak i uliti ga u bočicu za uzimanje uzorka mlijeka (Slika 7).



Slika 7.

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLJEKA

- Bočicu napuniti mlijekom do naglašenog ruba

Ukoliko je bočica napunjena do čepa sadržaj uzorka u bočici ne može se dobro promiješati sa konzervansom u bočici.

U gornjim slojevima uzorka postoji mogućnost izdvajanja mliječne masti, kako na stjenkama tako i na čepu bočice.

Količina mlijeka u bočici do označenog gornjeg ruba (bočice imaju ispušten/naglašen rub u visini koju označava strelica na Slici 8.) dovoljna je za obavljanje laboratorijskih ispitivanja (Slika 8.).

Manja količina mlijeka nije dovoljna za obavljanje potrebnih laboratorijskih ispitivanja.



Naglašeni rub
bočice

Pozicija bar
kod
naljepnice

Slika 8.

- Bočicu treba označiti bar kod naljepnicom proizvođača mlijeka **prije** uzimanja uzorka u bočicu.

Naljepnicu treba nalijepiti **okomito** počevši od gornjeg ruba metalnog dijela bočice prema vrhu bočice (Slika 9.).



Naglašeni rub
bočice

Pozicija bar
kod
naljepnice

Slika 9.

Rukovanje čepom za bočice pri uzimanju uzorka

10. Pri otvaranju i zatvaranju bočice potrebno je pažljivo i uredno rukovati gumenim čepom bočice kako uzorak mlijeka ne bi bio kontaminiran mikroorganizmima iz okoliša i ruku osobe koja uzima uzorak.

Možemo primijeniti 3 načina otvaranja/zatvaranja bočice:

- a) osoba koja uzima uzorak malim prstom desne ruke otvara gumeni čep i zadrži ga između malog prsta i šake ulijevajući uzorak u bočicu koju zatim zatvara.
- b) gumeni čep moguće je obrnuto okrenuti i odložiti na čistu površinu i pažljivo, nakon ulijevanja uzorka, primiti za rubove čepa i zatvoriti bočicu
- c) pri otvaranju bočice proizvođač može pridržati čep pažljivo ga primivši za rub, dok osoba koja uzima uzorak ulijeva mlijeko u bočicu, a zatim uredno zatvoriti bočicu ne dodirujući unutrašnju površinu zatvarača.

Uzorak mlijeka mora biti dobro zatvoren da ne dođe do izljevanja uzorka tijekom transporta u slučaju okretanja kašete sa uzorcima.

11. Nakon uzimanja uzorka sadržaj u bočici potrebno je dobro promiješati laganim okretanjem bočice u suprotnom smjeru sve dok cjelokupna količina uzorka ne postigne jednoliku boju (boja ovisi o vrsti konzervansa koji se upotrebljava), tj. do jednolične raspodjele konzervansa u uzorku.

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLIJEKA

12. U svaku kašetu u praonici SLKM- a se stavlja **Predatnica uzorka** (Slika 10.) koja se sastoji od dva listića - original i kopija.

Predatnica uzorka se ispunjava uvijek nakon uzimanja uzorka mlijeka svih isporučitelja mlijeka na određenom sabirnom mjestu.

Upisuju se podaci koji se traže na predatnici: šifra mljekare, šifra sabirnog mjesta, ukupno evidentiranih isporučitelja, broj uzetih uzoraka i **datum uzorkovanja**.

Nakon urednog i čitkog popunjavanja, na predatnicu se pod Sabirač mlijeka potpisuje osoba koja uzima uzorke mlijeka.

Original popunjene predatnice odvaja se od kopije i stavlja zajedno s uzorcima u kašetu, a drugi primjerak ostaje na sabirnom mjestu kao dokaz da je sabirač ispravno popunio dokumentaciju koja prati uzorke mlijeka.

Uzorci mlijeka koji pristignu u SLKM bez ispravno ispunjene predatnice, se proglašavaju nesukladnima i ne upućuju se na laboratorijska ispitivanja.

Ukoliko je prošlo više od tri dana od datuma uzorkovanja do prijema uzorka u laboratorij uzorci se zaprimaju pod opaskom zastara, te se ne upućuju na laboratorijska ispitivanja.

HRVATSKA AGENCIJA ZA POLJOPRIVREDU I HRANU Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda		
Predatnica uzorka		
Mljekara	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	(Šifra mljekare)
Sabirno mjesto	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	(Šifra sabirnog mjestra)
Ukupno evidentiranih isporučitelja	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Broj uzetih uzoraka	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Opaska:		
Datum uzorkovanja	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2 <input type="text"/> <input type="text"/>
Sabirač mlijeka:	(Potpis)	
NAPOMENA: 1. U predatnicu uzorka upisati sve tražene podatke 2. U bočici za uzorce nalazi se konzervans koji služi isključivo za konzerviranje uzorka mlijeka i u druge svrhe ne smije se koristiti! 3. Prilikom uzorkovanja mlijeko ne uljevati u bočicu iznad posuda sa mlijekom, da se sadržaj boćice ne bi prelio u mlijeku! 4. Boćice za uzorkovanje i uzorce čuvati izvan dohvata djece!		
<small>HAPIH, Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda, Poljana Književacka 185, 48200 Knin Tel: 048/279072, 048/279050, Fax: 048/693216 SUZORK-OB-PREDATNICA / Revizija 3 Stranica 1/1</small>		

Slika 10.

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLJEKA

13. Po završetku uzimanja uzoraka mlijeka, osoba koja uzima uzorke mlijeka zatvara kašetu s uzorcima i predatnicom uzorka, te preko zatvarača kašete stavlja naljepnicu s oznakom sabirnog mjesta (Slika 11).

Stavljanjem bar kod naljepnice sabirnog mjesta na kašetu, završeno je uzimanje uzoraka mlijeka proizvođača na sabirnom mjestu.

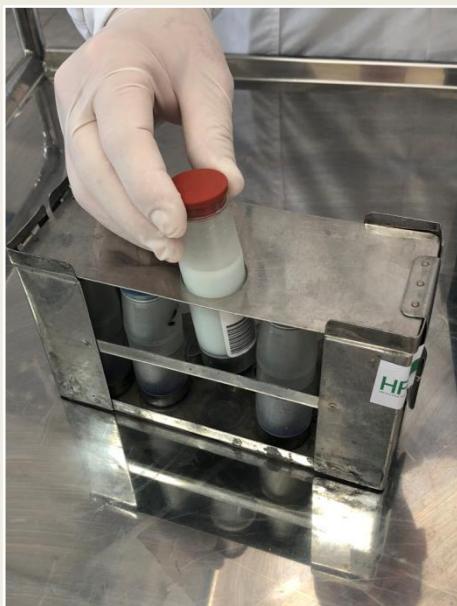
Po završetku uzimanja uzoraka, uzorke mlijeka potrebno je čuvati na temperaturu do + 8°C do dolaska autocisterne.



Slika 11.

14. Dolaskom autocisterne na sabirno mjesto obavlja se preuzimanje mlijeka. Vozač autocisterne uzima prosječan uzorak sabirnog mjesta iz rashladnog uređaja, označava ga bar kodom sabirnog mjesta i odlaže ga u kašetu sa ostalim uzorcima proizvođača mlijeka kroz otvor na poklopcu kašete (Slika 12).

Prosječan uzorak sabirnog mjesta, služi za kontrolu rada osobe koja uzima uzorke mlijeka na sabirnom mjestu i izračun razlika između ukupno sabranog mlijeka i svih sastojaka isporučenog mlijeka svakog pojedinog proizvođača.



Slika 12.

15. Vozač preuzima kašetu s uzorcima sa sabirnog mesta i pohranjuje na odgovarajuće mjesto u kamionu, te dalje transportira do otkupljivača mlijeka na temperaturi do + 8°C (Slika 13).



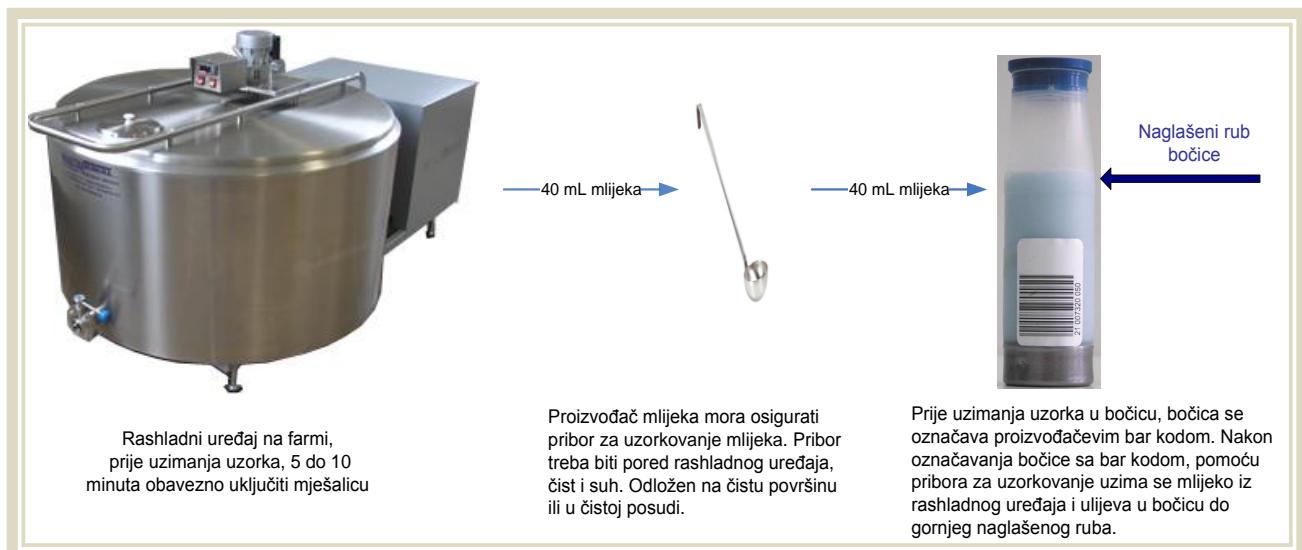
Slika 13.

Cjelokupan postupak i poštivanje radne upute o uzimanju uzoraka mlijeka dužni su kontrolirati i proizvođači mlijeka.

U slučaju bilo kakvih nesukladnosti ili nejasnoća, kao i nezadovoljstva, potrebno je informirati SLKM.

POSTUPAK UZIMANJA UZORKA MLJEKA IZ RASHLADNOG UREĐAJA

Kod proizvođača mlijeka koji posjeduju rashladne uređaje u kojima se nalazi mlijeko proizvedeno na njihovom gospodarstvu, uzorak mlijeka uzima se iz rashladnog uređaja. Postupak uzimanja uzorka kod proizvođača mlijeka koji posjeduju vlastite rashladne uređaje, prikazan je na shemii 2.



Shema 2. Postupak uzimanja prosječnog uzorka mlijeka iz rashladnog uređaja

Uzorke mlijeka kod proizvođača koji posjeduju vlastiti rashladni uređaj uzimaju vozači autocisterni osposobljeni za uzimanje uzoraka mlijeka, prilikom preuzimanja mlijeka u auto cisternu ili djelatnici otkupljivača mlijeka koji također moraju biti osposobljeni za uzimanje uzoraka mlijeka.

1. Ospozobljena osoba koja uzima uzorak mlijeka, **prije uzimanja uzorka mlijeka iz rashladnog uređaja (Slika 14.)**, obavezno mora uključiti miješalicu rashladnog uređaja i **pričekati minimalno 5 do 10 minuta** da se mlijeko u rashladnom uređaju dobro promiješa.



Slika 14.

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLJEKA

2. Vozač auto cisterne zadužuje kašetu sa boćicama za uzorkovanje svih proizvođača koji posjeduju rashladne uređaje koji se nalaze na njegovoј liniji dopreme mlijeka (Slika 15).



Slika 15.

3. Nakon miješanja mlijeka, uzorak se uzima iz rashladnog uređaja sa proizvođačevim priborom za uzimanje uzoraka mlijeka (grabilica), Slika 16. Proizvođačev pribor za uzimanje uzoraka mlijeka, mora uvijek biti čist, suh i pripremljen pored rashladnog uređaja.



Slika 16.

4. Prije uzimanja uzorka u bočicu, bočica se označava proizvođačevim bar kodom. Nakon označavanja bočice sa bar kodom, pomoću pribora za uzorkovanje uzima se **mlijeko** iz rashladnog uređaja i **ulijeva u bočicu do naglašenog ruba** (Slika 17.).



Slika 17.

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLJEKA

5. Nakon zatvaranja bočice sa čepom,
preko čepa stavlja se **naljepnica sa
oznakom robni proizvođač** (Slika 18.).



Slika 18.

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLJEKA

6. Nakon provedenog uzorkovanja, osoba koja je uzimala uzorak, odlaže uzorak u transportnu kašetu i na kraju transportne linije i provedenog uzorkovanja uzoraka mlijeka svih proizvođača sa rashladnim uređajima **ispunjava se Predatnica uzoraka** (Slika 19).

U Predatniku uzoraka upisuju se podaci koji se traže: šifra mljekare, pod šifra sabirnog mjesta upisuje se **9999 Robni proizvođači**, ukupno evidentiranih proizvođača mlijeka, broj uzetih uzoraka i **datum uzorkovanja**. Nakon urednog i čitkog popunjavanja, na predatniku se pod Sabirač mlijeka potpisuje osoba koja uzima uzorke mlijeka.

Original popunjene predatnice odvaja se od kopije i stavlja se zajedno s uzorcima u kašetu, a drugi primjerak ostaje osobi koja je izvršila uzorkovanje kao dokaz da je ispravno popunila dokumentaciju koja prati uzorke mlijeka.

Uzorci mlijeka koji pristignu u SLKM bez ispravno ispunjene predatnice se proglašavaju nesukladnima i ne upućuju se na laboratorijska ispitivanja.

Ukoliko je prošlo više od tri dana od datuma uzorkovanja do prijema uzoraka u laboratorij uzorci se zaprimaju pod opaskom zastara, te se ne upućuju na laboratorijska ispitivanja.

HRVATSKA AGENCIJA ZA POLJOPRIVREDU I HRANU
Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda



Predatnica uzoraka

Mljekara	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>			
(Šifra mljekare)					
Sabirno mjesto	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>			
(Šifra sabirnog mjeseta)					
Ukupno evidentiranih isporučitelja	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>			
Broj uzetih uzoraka	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>			

Opaska:

Datum uzorkovanja 2 0

Sabirač mlijeka: _____
(Potpis)

NAPOMENA

1. U predatniku uzoraka upisati sve tražene podatke
2. U boćici za uzorce nalazi se konzervans koji služi isključivo za konzerviranje uzorka mlijeka i u druge svrhe ne smije se koristiti
3. Pnijkom uzorkovanja mlijeko ne uljevati u boćicu iznad posuda sa mlijekom, da se sadržaj boćice ne bi prelio u mlijeko!
4. Boćice za uzorkovanje i uzorce čuvati izvan dohvata djece!

HAPIH, Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda, Polana Križevačka 185, 48260 Križevci
Tel: 048/2794072, 048/2794050, Fax: 048/653216
SUZORK-OB-PREDATNICA / Revizija 3 Stranica 1/1

Slika 19.

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLJEKA

7. Osposobljena osoba koja je uzimala uzorke mlijeka, uzorke mlijeka transportira do otkupljivača mlijeka na temperaturu do + 8°C (Slika 20).



Slika 20.

Dolaskom na prijemnu rampu otkupljivača mlijeka vozač predaje kašete s uzorcima mlijeka u hladnjak na prijemu mlijeka. Uzorke mlijeka treba čuvati sve do dolaska vozila SLKM-a na temperaturi do +8 ° C.

PREUZIMANJE UZORAKA OD STRANE SLKM-A

1. Vozač SLKM-a preuzima uzorke mlijeka i mjeri temperaturu u uzorcima mlijeka koja ne smije biti veća od + 8 °C. Izmjerenu temperaturu vozač SLKM-a upisuje u obrazac „Evidencija provođenja hlađenja uzorka mlijeka na liniji dopreme“. Ukoliko je temperatura u uzrocima mlijeka prilikom preuzimanja u vozila SLKM-a veća od +8°C, pored upisane temperature vozač SLKM-a upisuje napomenu da je temperatura izvan limita. Uzorci se transportiraju vozilima HAPIH do laboratorija (Slika 21.), zaprimaju pod opaskom temperatura izvan limita i ne upućuju se na laboratorijska ispitivanja.



Slika 21.

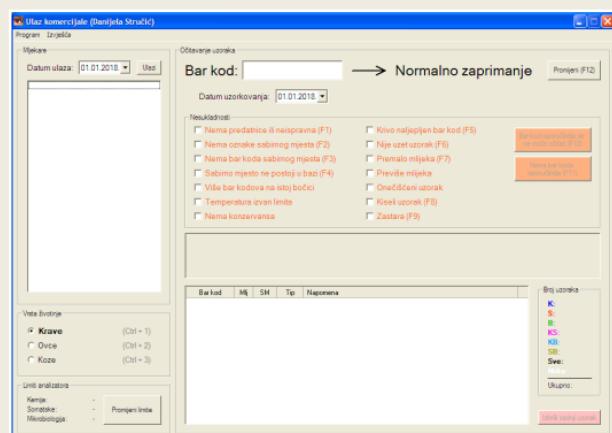
2. Uzorci mlijeka od otkupljivača mlijeka do laboratorija se transportiraju na temperaturi do + 8°C. Od trenutka dolaska u laboratorij do trenutka laboratorijskih ispitivanja uzorci mlijeka čuvaju se u laboratorijskoj hladnjači na temperaturi od +4°C (Slika 22.).



Slika 22.

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLIJEKA

3. Nakon dolaska uzoraka u laboratorij uzorci mlijeka se zaprimaju i upućuju na laboratorijska ispitivanja (Slika 23). Prilikom zaprimanja evidentiraju se sve nesukladnosti u odnosu na opisani postupak pravilnog uzimanja uzorka mlijeka.



Slika 23.

Pregled vrsta nesukladnosti, opisa nesukladnosti i upućivanje na laboratorijska ispitivanja, koje je moguće utvrditi prilikom zaprimanja uzorka mlijeka u SLKM-u su prikazane u tablici 1.

Tablica 1. Popis vrsta i opis mogućih nesukladnosti prilikom zaprimanja uzorka:

R.br.	Vrsta nesukladnosti	Opis nesukladnosti	Laboratorijska ispitivanja
1.	Nema predatnice ili je predatnica neispravno ispunjena	U kašeti sa uzorcima nema predatnice ili predatnica nije ispunjena	NE
2.	Nema oznake sabirnog mjesta	Na predatnici nije upisana šifra sabirnog mjesta	DA - ukoliko je na bočici sa crvenim čepom nalijepljen bar kod sabirnog mjesta
3.	Nema bar koda sabirnog mjesta	Na bočici sabirnog mjesta nema nalijepljenog bar koda	DA - ukoliko je na predatnici upisana ispravna šifra sabirnog mjesta
4.	Sabirno mjesto ne postoji u bazi	Sabirno mjesto ne postoji u bazi podataka ili nije aktivno	NE
5.	Više bar kodova na istoj bočici	Na istoj bočici nalazi se više bar kodova različitih proizvođača	NE

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLJEKA

R.br.	Vrsta nesukladnosti	Opis nesukladnosti	Laboratorijska ispitivanja
6.	Temperatura izvan limita	Ukoliko je temperatura prilikom preuzimanja u mljekari, tijekom transporta prema laboratoriju ili tijekom čuvanja u SLKM-u iznad + 8°C ili ispod 0°C uzorci se ne ispituju	NE
7.	Nema konzervansa	U uzorku mlijeka nema konzervansa	NE
8.	Krivo nalijepljen bar kod	Neispravno nalijepljen bar kod (previško, prenisko, ukoso, krivo okrenut), te ga bar kod čitač na analizatoru ne bi mogao očitati	NE
9.	Nije uzet uzorak	Bočica za uzimanje uzoraka mlijeka je prazna, a na bočici je nalijepljen bar kod proizvođača mlijeka	NE
10.	Premalo mlijeka	Količina mlijeka u bočici nije dovoljna za laboratorijska ispitivanja	NE
11.	Previše mlijeka	Bočica je napunjena iznad označenog ruba boćice, nemogućnost miješanja uzorka u boćici	NE
12.	Onečišćeni uzorak	Vizualno uočljive nečistoće u uzorku mlijeka	NE
13.	Kiseli uzorak	Vizualno uočljivo grušanje mlijeka	NE
14.	Zastara	Prošlo je više od tri dana od datuma uzorkovanja do datuma ulaska uzorka u laboratorij	NE

Nakon zaprimanja uzorka sve evidentirane nesukladnosti šalju se otkupljivaču mlijeka kako bi upozorili osobe koje uzimaju uzorke s ciljem da se navedene nesukladnosti ne ponavljaju.

OZNAČAVANJE UZORAKA MLIJEKA

Svi proizvođači mlijeka koji isporučuju mlijeko otkupljivačima mlijeka upisani su u bazu Središnjeg laboratorijskog sistema za kontrolu kvalitete mlijeka. Prilikom upisa proizvođača u bazu dodijeljen im je Jedinstveni laboratorijski broj (JLB).

Svi bar kodovi proizvođača mlijeka označeni su serijskim brojevima pomoću kojih se prati potrošnja bar kodova svakog pojedinog proizvođača mlijeka i proizvođačima se šalje traka sa 16 bar kodova (Slika 24).

Kad proizvođaču mlijeka ostane još sedam bar kodova (prema bazi SLKM-a), proizvođaču mlijeka se na kućnu adresu šalju novi bar kodovi, ali stare kodove mora iskoristiti do kraja. Ukoliko proizvođač izgubi bar kodove obavezno mora javiti u laboratorij (telefonski ili pismeno) ili referentnu otkupljivača i naručiti nove kodove.



Slika 23.

Zamjenske bar kod naljepnice koriste se **SAMO** u slučaju ako proizvođač mlijeka iz bilo kojeg razloga u vrijeme uzorkovanja nema svoju pripadajuću bar kod naljepnicu sa JLB-om.

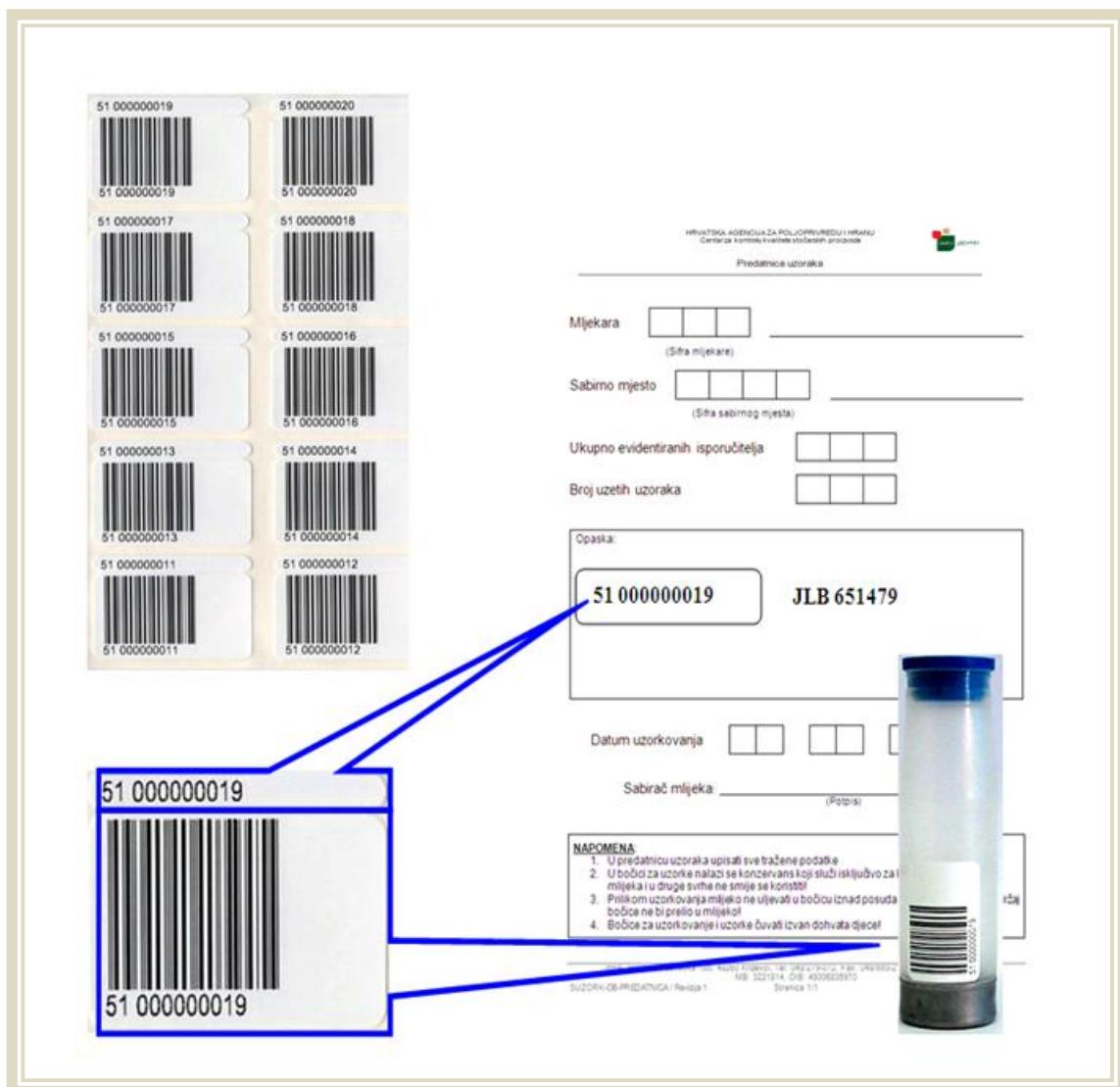
Zamjenske bar kod naljepnice počinju s brojem:

- 51 - zamjenski bar kodovi za kravljе mlijeko
- 52 - zamjenski bar kodovi za ovčje mlijeko
- 53 - zamjenski bar kodovi za kozje mlijeko

Osoba koja uzima uzorak mlijeka i označava ga sa zamjenskim bar kodom, dužna je na predatnici uzorka mlijeku nalijepiti broj koji se nalazi iznad bar koda (kako je prikazano na slici 25.) i pored toga **OBAVEZNO** napisati pripadajući JLB proizvođača mlijeka.

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLJEKA

Zamjenski bar kod nalijepiti na bočicu s uzorkom kako je prikazano na slici 25 .



Slika 25. Ljepljenje zamjenskog bar koda na predatnicu uzorka

ORGANIZACIJA UZORKOVANJA UZORAKA MLJEKA

Učestalost i vrijeme uzimanja uzoraka sirovog mlijeka za potrebe laboratorijskih ispitivanja propisanih Pravilnikom o utvrđivanju sastava sirovog mlijeka (NN 27/2017), organizira i prati Hrvatska agencija za poljoprivrednu i hranu, Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete mlijeka (SLKM).

Plan uzorkovanja izrađuje se u SLKM-u za svaki mjesec i šalje otkupljavačima mlijeka.

Temeljem plana uzorkovanja, otkupljavači mlijeka dostavljaju u SLKM potrebe za ambalažom za uzorkovanje na temelju broja proizvođača mlijeka na sabirnim mjestima.

Boćice za uzorkovanje, čepove za boćice i svu pripadajuću ambalažu potrebnu za uzorkovanje uzoraka mlijeka na terenu, osigurava SLKM koji posjeduje opremu pomoći koje obavlja higijensko održavanje bočica i čepova, te doziranje konzervansa u boćice prema potrebi.



Slika 26. Praonica SLKM-a

Proces pripreme boćica na perilicama je u potpunosti automatiziran, a sastoji se od pranja, ispiranja i sušenja boćica, doziranja konzervansa u boćicu, te zatvaranja boćice čepom (Slika 26.).

Sukladno dostavljenim potrebama za ambalažom od strane otkupljavača mlijeka, boćice se pakiraju u transportne kašete.

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLJEKA

1. U boćice za uzimanje uzoraka mlijeka, koji će se ispitivati na kemijski sastav, broj somatskih stanica i ukupan broj mikroorganizama, prilikom pripreme dozira se konzervans i boćice se zatvaraju sa plavim čepovima (Slika 27.).



Slika 27.

2. U boćice u koje će se uzimati uzorci mlijeka za ispitivanje inhibitora ne dozira se konzervans i boćice se zatvaraju sa žutim čepovima (Slika 28.).



Slika 28.

3. Nakon punjena transportne kašete sa boćicama za uzorkovanje, u svaku transportnu kašetu stavlja se prazna Predatnica uzorka i transportna kašeta zatvara se sa poklopcem. Preko poklopca na zatvaraču kašete lijepi se naljepnica (Slika 29.).



Slika 29.

RADNA UPUTA ZA UZIMANJE UZORAKA MLJEKA

Označavanje pripremljene ambalaže za uzorkovanje je vrlo bitno i nužno zbog upućivanja na:

- **kvalitetu obavljenog posla pranja i pripreme ambalaže** za uzimanje uzoraka mlijeka za što je odgovoran SLKM-a putem OPERATERA, odnosno djelatnika u SLKM-u koji je bočice za uzorkovanje uzoraka mlijeka pripremio (na naljepnici interna oznaka operatera)
- **datum pripreme bočica** za uzorkovanje (datum otisnut na naljepnici)
- **pogrešnu manipulaciju ambalažom** jer je naljepnica svojevrstan PEČAT i ukoliko netko želi otvoriti pripremljenu kašetu, mora pokidati naljepnicu što sabirača upućuje na prethodnu manipulaciju s ambalažom i iz takve ambalaže NE koristiti bočice za uzimanje uzoraka mlijeka, a isto **obavezno prijaviti u SLKM!**
- **nesukladnu opremu**, jer otvorena kašeta nije za korištenje (uzorkovanje) bez obzira kako je do oštećenja došlo; neiskorištenu je treba vratiti u SLKM