

## **Sustav kontrola po pitanju higijenske i zdravstvene ispravnosti mlijeka**

U Republici Hrvatskoj dugi se niz godina provodi i unaprjeđuje sustav kontrola po pitanju higijenske i zdravstvene ispravnosti mlijeka kao hrane životinjskog podrijetla i to počevši od proizvodnje sirovog mlijeka, pa do proizvodnje mliječnih proizvoda i njihove distribucije.

Provođenje propisanih mjera, kao i same mjere mijenjale su se i razvijale u skladu sa stečenim iskustvom i rezultatima, vlastitim i iskustvima drugih zemalja, osobito Europske unije koja je postavila precizne i utemeljene zahtjeve u svojoj legislativi, a s kojom se Republika Hrvatska u međuvremenu usklađivala.

Do prošle (2010.) godine dio kontrola vezanih uz zdravstvenu ispravnost proizvedenog mlijeka provodio se i kroz godišnju Naredbu o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti te o mjerama njihovog financiranja, koju je krajem svake godine Uprava za veterinarstvo donosila za sljedeću godinu. Tako je na primjer u Naredbi za 1994. godinu (Narodne novine, broj 112/93) bilo propisano da se kod proizvođača mlijeka i mliječnih proizvoda namijenjenih javnoj potrošnji, barem jednom godišnje pretraži svaka muzna krava na poremećenu sekreciju vimena, a za one s pozitivnim nalazom bila je obavezna bakteriološka pretraga.

Od rujna 2002. godine započeo je s radom Središnji laboratorij za kontrolu mlijeka u Križevcima (SLKM), koji je akreditiran 2004. godine po HRN ISO/IEC 17025:2000 koji je razvijao sustav kontrola kvalitete mlijeka, a koja je uključivala i neke mikrobiološke kriterije (somatske stanice i ukupni broj mikroorganizama) te moguću prisutnost inhibitornih tvari.

U suradnji sa SLKM-om Uprava za veterinarstvo, osobito od 2005. godine, intenzivira razvoj cjelokupnog sustava kontrole mlijeka uspostavom i koordinacijom: kontrole, zaduženja, odgovornosti i komunikacije.

Donošenjem Zakona o hrani (NN, 46/07) i provedbenih propisa o hrani, koji predstavljaju transponirane uredbe „higijenskog paketa“ Europske unije, kao i donošenjem nacionalnih provedbenih propisa (Pravilnik o pregledu sirovog mlijeka namijenjenog javnoj potrošnji- NN, 110/10, koji je stupio na snagu 01. listopada 2010. g.) postavljaju se jasni uvjeti koje je potrebno ispuniti u proizvodnji mlijeka i to:

- zdravstveni zahtjevi – koji osim zdravstvenog statusa životinje, te statusa stada u svezi tuberkuloze i bruceloze, uključuje i zahtjev da se životinjama ne smiju davati nedopuštene tvari, a kod životinja kojima su davane dopuštene tvari (veterinarsko medicinski proizvodi) mora se poštivati propisani rok karencije;
- higijenski zahtjevi – osim općih zahtjeva higijene i temperature (održavanje hladnog lanca), propisuju da se pri korištenju sredstava za pranje i uranjanje sisa koriste samo sredstva koja je odobrilo nadležno tijelo;
- kriteriji za sirovo mlijeko – dozvoljene vrijednosti za broj somatskih stanica i ukupni broj mikroorganizama, te zabranu stavljanja mlijeka u promet ako sadrži ostatke antibiotika u količinama koje prelaze količine dopuštene Pravilnikom o farmakološki djelatnim tvarima i njihovoj klasifikaciji u odnosu na najveće dopuštene količine rezidua u hrani životinjskog podrijetla ( NN 21/11).

## **Zdravstveni zahtjevi za mlijeko**

SLKM provodi uzorkovanje mlijeka kod svih proizvođača mlijeka koji isporučuju mlijeko na preradu u mljekare i to: jednom mjesečno za somatske stanice, 2 puta mjesečno za ukupni broj mikroorganizama i 1 puta mjesečno na antibiotike. Izvješća o analizama dostavlja na mjesečnoj bazi proizvođačima mlijeka, dok podatke o nesukladnostima u mlijeku dostavlja (u web formi) svim veterinarskim organizacijama, veterinarskim uredima i ispostavama te Upravi za veterinarstvo i Upravi za veterinarske inspekcije Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja.

Proizvođačima koji nisu u sustavu otkupa od strane odobrenih objekata za preradu mlijeka (mljekare) već sami preraduju vlastito mlijeko, veterinari uzimaju najmanje 4 puta godišnje uzorke mlijeka za pretragu na somatske stanice i ukupni broj mikroorganizama. O rezultatima analiza proizvođači moraju čuvati propisane evidencije.

Hrvatski veterinarski institut uz analize na broj somatskih stanica i ukupni broj mikroorganizama, obavlja mikrobiološke analize uz antibiogram, te analize za dokazivanje inhibitornih tvari u mlijeku.

Kontrole svih navedenih zahtjeva obavljaju veterinari – ovlaštene veterinari, službeni veterinari te veterinarski inspektori, koji zaprimaju izvješća o broju somatskih stanica, ukupnom broju mikroorganizama i sumnji na prisutnost inhibitornih tvari, te sukladno tome poduzimaju odgovarajuće mjere – testiranje na mastitise, uzorkovanje za mikrobiološke analize, analize (kvantitativne i kvalitativne) na prisutnost inhibitornih tvari, te educiranje proizvođača. U slučaju potrebe liječenja pojedinih životinja, proizvođač je dužan voditi evidenciju o liječenju i uporabi veterinarsko-medicinskih proizvoda, za koje potrebe je Uprava za veterinarstvo izradila i distribuirala poseban oblik knjige U Evidenciji o liječenju životinja i karenciji navedena je obveza evidentiranja liječenja životinja koje ili čiji proizvodi se stavljaju na tržište kao hrana. Potrebno je evidentirati sve veterinarsko medicinske proizvode i ljekovitu hranu za životinje koja se daje ili primjenjuje na predmetnim životinjama. U posebnom dijelu predmetne Evidencije obvezno se evidentiraju i VMP-ovi u skladu s Naredbom kojom se zabranjuje primjena na farmskim životinjama određenih tvari hormonskog i tireostatskog učinka i beta-agonista (NN 82/10).

U skladu s odredbama „higijenskog paketa“ odgovornost za proizvodnju i stavljanje na tržište zdravstveno ispravne hrane je na subjektima u poslovanju s hranom, koji s tim ciljem moraju provoditi redovite kontrole higijenskih uvjeta u svim fazama proizvodnje, prerade i distribucije hrane u svakom objektu pod njihovom kontrolom, odnosno provesti preventivne postupke samokontrole, razvijene u skladu s načelima sustava HACCP-a. Sukladno navedenome, u objektima za preradu mlijeka (mljekarama) također se obavljaju različite analize. Prije prijema sirovog mlijeka u spremnike mljekare, provodi se testiranje na prisutnost inhibitornih tvari (antibiotika), te se u slučaju pozitivnog nalaza takvo mlijeko ne zaprima u objekt. Većina mljekara u vlastitim laboratorijima provodi razna testiranja s ciljem utvrđivanja mikrobiološke ispravnosti, a također se uzimaju i dostavljaju uzorci na pretragu u ovlaštene laboratorije sukladno odredbama Pravilnika o mikrobiološkim kriterijima za hranu (NN, 74/08, 156/08, 89/10).

## **Državni program monitoringa rezidua (DPMR)**

U Hrvatskoj se, od 1998. godine provodi Državni program monitoringa rezidua (DPMR), koji predstavlja godišnji, službeni plan sustavnog praćenja rezidua u živim životinjama i proizvodima životinjskog podrijetla koji se stavljaju na tržište. Svake godine do ožujka, DPMR za tekuću godinu odobrava ministar, a isti se onda, zajedno s izvješćem o provedenom programu za proteklu godinu, dostavlja Europskoj komisiji na odobravanje. Ukoliko Europska komisija utvrdi nepravilnosti u planu ili njegovoj provedbi zabranjuje izvoz u Europsku uniju privremeno ili trajno, djelomično ili potpuno. Na temelju procijenjenih planova monitoringa i izvješća o njihovoj provedbi, Republici Hrvatskoj dozvoljen je izvoz mlijeka i drugih proizvoda na područje EU od 2002. godine. Osim što se DPMR za sljedeću godinu i izvješće o provedenom DPMR za proteklu godinu šalju Europskoj komisiji na provjeru, inspeksijske službe Ureda za hranu i veterinarstvo Europske komisije tijekom svojih posjeta i nadzora u RH provjeravaju izradu plana i provedbu istog.

### **Tvari koje se pregledavaju DPMR-om**

*DPMR-om se pregledavaju dvije osnovne skupine tvari i to:*

- a) rezidue** – ostaci tvari koje su dodane namjerno (kod tretiranja životinja). To su farmakološki djelatni ostaci tvari ili njihovih metabolita za koje je dokazano ili postoji sumnja da su škodljivi po ljudsko zdravlje. U najvećem postotku radi se o ostacima veterinarsko medicinskih proizvoda (u daljnjem tekstu: VMP-a), a u manjoj mjeri o pesticidima;
- b) kontaminanti (zagađivači)** - tvari koje nisu dodane namjerno već su posljedica rukovanja s životinjama i/ili proizvodom i/ili hranom ili su posljedica onečišćenja okoliša. U grupi B3 se nalaze kontaminanti i to teški metali, mikotoksini, pesticidi i neke druge tvari.

Propisi koji reguliraju provođenje DPMR-a te s tim u vezi uporabu veterinarsko medicinskih proizvoda usklađeni su sa zakonodavstvom EU.

Broj i način odabira uzetih uzoraka, mjesto uzimanja uzoraka, osobe koje mogu uzimati uzorke, metode njihove analize u laboratorijima, zahtjevi za laboratorije koji obavljaju analize te način tumačenja dobivenih rezultata ujednačen je za cijelo područje EU kao i za zemlje iz kojih EU uvozi hranu, te je cijeli postupak kao i obavezne mjere koje je potrebno poduzeti u slučaju nesukladnog nalaza zakonski propisan.

Osim ostalih propisa koji reguliraju područje monitoringa rezidua, propisi koji su na snazi u RH a koji reguliraju stavljanje u promet i primjenu hormona u životinja su sljedeći:

- **Naredba o zabrani stavljanja u promet i primjeni goveđeg hormona somatotropina (NN 93/08);**
- **Naredba kojom se zabranjuje primjena na farmskim životinjama određenih tvari hormonskog i tireostatskog učinka i beta-agonista (NN 82/10);**

Budući je stavljanje u promet goveđeg hormona somatotropina (hormona rasta) namijenjenog za primjenu na kravama u laktaciji zabranjeno u RH, kao i u EU, takav veterinarsko-medicinski proizvod niti nema odobrenje za stavljanje u promet u RH.

### **Vrsta uzoraka i mjesto njihovog uzimanja**

Uzorak mlijeka uzima se od sirovog mlijeka iz spremnika za čuvanje i hlađenje na gospodarstvu. Jedino kada se na uzorku mlijeka zahtijeva samo pretraga na tvari iz kategorije B3 (kontaminanti) tada se uzorak može uzeti i u objektu za preradu mlijeka.

Uzorak se odabire ciljano, tj. uzima se od zdravstveno i higijenski ispravnih životinja i/ili proizvoda kod kojih je najveća mogućnost pronalaženja tražene tvari. Proizvođači mlijeka ne znaju sa kojeg će se gospodarstva uzeti uzorak i svjesni su da u svakom trenutku njihova proizvodnja može biti uzorkovana.

Hrvatski veterinarski institut, referentni laboratorij za provođenje monitoringa rezidua, odgovoran je za obavljanje analiza uzoraka uzetih u sklopu DPMR-a akreditiranim i validiranim metodama.

Nadležno tijelo postavilo je pravni okvir, usklađen sa zakonodavstvom EU, za provedbu i kontrolu provedbe svih mjera koje je potrebno poduzimati, kako od strane subjekata u poslovanju s hranom, tako i od strane nadležnih inspekcija i svih uključenih u provedbu službenih kontrola, u cijelom lancu prehrane, počev od primarne proizvodnje do krajnjeg potrošača, kako bi se osigurala visoka razina zaštite zdravlja ljudi stavljanjem sigurne hrane na tržište.