

HIGIJENSKA ISPRAVNOST MLIJEKA
Zakon o hrani - veterinarsko-sanitarni nadzor**M. Hadžiosmanović, L. Kozačinski****Sažetak**

Osnovni kriteriji kakvoće mlijeka u EU neprekidno rastu, te u pogledu broja somatskih stanica i ukupnog broja bakterija u budućnosti treba očekivati nove, još strože norme. Pored donošenja Pravilnika o kakvoći svježeg sirovog mlijeka (NN 102/2000) i osnivanja središnjeg laboratorija za kontrolu mlijeka u Križevcima još je uvijek upitno provođenje sustava kontrole i zdravstvene ispravnosti mlijeka u RH. Razlozi su prije svega ekstenzivnost primarne proizvodnje mlijeka, neodgovarajuća higijenska kakvoća, zdravstveno stanje muzara i drugi nepovoljni čimbenici u stočarstvu. Stupanjem na snagu Zakona o hrani zacrtani su zadaci veterinarske struke u području veterinarsko-sanitarnog nadzora mlijeka i mliječnih proizvoda. Težište se odnosi na zdravstvenu (higijensku) ispravnost, sigurnost, analizu rizika, procjenu rizika, upravljanje rizikom u skladu sa svjetskim trendom zaštite zdravlja potrošača u cijelom proizvodnom lancu ("od farme do stola"). Zadatak veterinarske službe u narednom periodu je usuglašavanje veterinarskih propisa sa Zakonom o hrani i propisima EU.

Ključne riječi: kakvoća mlijeka, veterinarsko-sanitarni nadzor

Uvod

Donošenjem Pravilnika o kakvoći svježeg sirovog mlijeka (NN 102/2000), te osnivanjem Središnjeg laboratorija za kontrolu mlijeka u Križevcima još je uvijek upitno učinkovito provođenje sustava kontrole i zdravstvene ispravnosti mlijeka u Republici Hrvatskoj. Razlozi leže prije svega u činjenici što je

Rad je priopćen na znanstveno-stručnom savjetovanju s međunarodnim sudjelovanjem "Veterinarski dani 2003.", Šibenik, 9.-12. listopada 2003.

Prof. dr. sc. Mirza Hadžiosmanović, doc. dr. sc. Lidija Kozačinski, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

proizvodnja mlijeka u nas veoma ekstenzivna, s niskom prosječnom proizvodnjom po muzari godišnje, neodgovarajućom higijenskom kakvoćom mlijeka i zdravstvenim stanjem muzara kao i drugim nepovoljnim čimbenicima u stočarstvu. Proizvodnja mlijeka u Hrvatskoj raste veoma sporo, a struktura uključuje velik broj individualnih proizvođača s malim brojem krava. To je osnovni problem za unapređenje higijenske kakvoće i zdravstvene ispravnosti svježeg sirovog mlijeka, jer veterinarska služba i pored dobre pokrivenosti veterinarskim stanicama, odnosno ovlaštenom inspekcijom, nije u stanju provoditi programe unapređenja mljekarstva prema preporukama EU. Treba podsjetiti da osnovni kriteriji kakvoće mlijeka u EU neprekidno rastu te u pogledu broja somatskih stanica i ukupnog broja bakterija za svježe mlijeko u budućnosti treba očekivati nove, strože norme. Posljednji dokumenti EU koji su doneseni 2001. godine u pogledu sigurnosti za mikrobiološku kakvoću mlijeka (Safety Performance for a Microbiocidal Step Treatment, Task Force "Alternatives to Traditional Heat Treatments", BULLETIN of the IDF 369/2001) počivaju na preporukama Codex Alimentarius i Svjetske mljekarske federacije (IDF; International Dairy Federation). Prema tim kriterijima zdravstvena ispravnost definira se kao sigurnost da mlijeko i mliječni proizvodi neće ugroziti zdravlje potrošača ako su proizvedeni i konzumirani prema preporučenim međunarodnim normama i pravilima o higijeni namirnica. Sigurnost uključuje skup mjera dobre proizvodne prakse (engl. good manufacturing practice; GMP) koje imaju za cilj smanjiti "rizik" i osigurati zdravstvenu ispravnost namirnica. Prvenstveno se to odnosi na smanjivanje broja patogenih mikroorganizama u mlijeku ispod razine njihovog ugrožavanja javnog zdravstva kao i ukupno smanjenje bakterija i ostataka biološki djelatnih tvari (biorezidua).

Higijenska ispravnost mlijeka

Zdravstvena ispravnost namirnica, prema Zakonu o zdravstvenoj ispravnosti namirnica i predmeta opće uporabe (NN RH 1/97), odnosno higijenska ispravnost u smislu Zakona o veterinarstvu (NN RH 70/97) i drugih pratećih propisa, pa tako i mlijeka i mliječnih proizvoda, uključuje primarno nalaz štetnih tvari, ali i druge zahtjeve poglavito u pogledu sastava, senzorskih i nutricionističkih svojstava, održivosti i dr. Tradicionalni pristup ocjeni kakvoće namirnica promijenjen je pod utjecajem novih znanstvenih spoznaja u pogledu štetnosti za zdravlje različitih tvari koje služe u animalnoj proizvodnji, te je u zemljama EU podignuta razina zahtjeva u pogledu njihova nalaza. Propisi međunarodnih organizacija (ISO, IDF, FAO/WHO - Codex Alimentarius)

traže sve više standarde za mlijeko i mliječne proizvode. U vezi s navedenim valja naglasiti da će zdravstvena ispravnost mliječnih proizvoda u prvom redu ovisiti o očuvanju ekoloških uvjeta proizvodnje, zdravlju i hranidbi muzara, mlijeku i okolnostima njegova dobivanja, potom o tehnološkom procesu u proizvodnom pogonu, te o okolnostima čuvanja na mjestu proizvodnje, tržištu i vlastitom domaćinstvu konzumenata (Hadžiosmanović, 2001.).

U ocjeni higijenske kakvoće mliječnih proizvoda, uz neophodnu kontrolu ukupnog broja bakterija kontaminiranih kao i indikatora mikroorganizama, prvenstveno je potrebno utvrditi nazočnost patogenih bakterija i to u prvom redu onih koje su uzročnici zaraznih bolesti ljudi, poglavito bakterijskih otrovanja (Prentice i Landgridge, 1992.). Osnovno pitanje koje se s tim u vezi postavlja odnosi se na program kontrole u smislu njegove svrsishodnosti za dotičnu mliječnu namirnicu zbog osebjnosti nalaza pojedinih patogenih mikroorganizama (Buchanan i Deroever, 1993.).

Kod bolesti koje se prenose mlijekom, postoje različite mogućnosti otkrivanja njihovog izvora. Ako se znaci oboljenja ljudi poslije konzumacije higijenski neispravnog mlijeka brzo javljaju, može se lakše utvrditi u kojim je okolnostima bolest nastala. Međutim, kod bolesti kao što je npr. tuberkuloza izvor infekcije se u većini slučajeva ne može otkriti zbog dugotrajne inkubacije. Najlakše se oboljenja ljudi povezuju s neispravnim mlijekom ako je ono sadržavalo mikroorganizme koji su izazvali bolest svojim toksinima, jer znaci bolesti nastaju vrlo brzo (npr. trovanje enterotoksinom *S. aureus* i drugim toksinima; Hadžiosmanović i Petrić, 1999.)

Epidemiološka ispitivanja bolesti ljudi pokazala su da značaj mlijeka u prenošenju tih bolesti ovisi prvenstveno o higijenskim uvjetima proizvodnje. Bitnu ulogu tu, pored veterinarske, ima i organizacija zdravstvene službe, jer se sistematskom vakcinacijom djece i odraslih protiv niza bolesti smanjuje pojava oboljenja koja se mlijekom prenose s bolesnih na zdrave ljude kao što su difterija, tifus, polyomyelitis, kolera i dr. (Cvetnić, 1993.).

Pod bolestima koje se prenose mlijekom valja prvenstveno misliti na uzročnike bolesti zajedničkih i ljudima i životinjama (zoonoze), te na bolesti ljudi od kojih ne obolijevaju domaće životinje. Mlijeko se tim mikroorganizmima onečisti putem ljudi ili iz nekog drugog izvora u vanjskoj sredini i služi kao vektor. Od mikroorganizama koji se prenose mlijekom najbrojnije su bakterije, a zatim virusi i riketije. Mlijekom se mogu prenijeti i neka parazitska oboljenja, kao i bolesti kojima su uzrok bakterijski toksini ili toksini drugog podrijetla, prvenstveno biljni i gljivični (Hadžiosmanović, 2001.).

Na zdravstvenu, odnosno higijensku ispravnost mlijeka i mliječnih proizvoda utječe i uporaba veterinarskih lijekova u terapijske svrhe i njihov dodatak stočnoj hrani, te korištenje kemijskih sredstava u zaštiti bilja. Razina

spomenutih onečišćenja ovisi o mogućnostima primjene spomenutih sredstava u poljoprivrednoj, stočarskoj i veterinarskoj praksi. To se odnosi na sva glavna zagađivala u primarnoj proizvodnji mlijeka i mogućnosti njihova ostatka tijekom njegove prerade. Najvažnije skupine kemijskih rezidua su veterinarski lijekovi: antibiotici, antiparazitici, hormoni i hormonima slične tvari, potom poliklorirani bifenili, mikotoksini (aflatoksini), nitrozamini, teške kovine (kadmij i olovo), pesticidi, herbicidi i fungicidi. Od pesticida najvažnije mjesto zauzimaju insekticidi. U suvremenoj higijenskoj proizvodnji mlijeka susrećemo se sa svakodnevnim pranjem i dezinfekcijom pribora, prostorija i opreme za obradu i preradu mlijeka uporabom deterdženata i dezinficijensa. Za dezinfekciju uglavnom služe sredstva koja sadrže klor, te kvarterne amonijeve spojeve. Sredstva koja sadrže hipoklorite i kloramine djeluju baktericidno. Ona se brzo razgrađuju i stvaraju neaktivne ione, pa zbog toga nisu opasna za zdravlje ljudi. Posebnu opasnost za zdravlje konzumenta u smislu pojave rezistentnih sojeva mikroorganizama, mutagenih posljedica i drugih opasnosti predstavljaju antibiotici koji se izlučuju mlijekom u određenom razdoblju nakon parenteralne i peroralne aplikacije pri terapiji raznih bolesti, a još uvijek nije posve isključen njihov dodatak tijekom hranidbe. Stoga se u nas i drugim europskim zemljama uvode propisi kojima se promet mlijekom životinja liječenih antibioticima ograničava poslije terapije, te se ne smije upotrebljavati kao namirnica (Hadžiosmanović i sur., 2002.).

Proizvodnja i potrošnja mlijeka u Republici Hrvatskoj

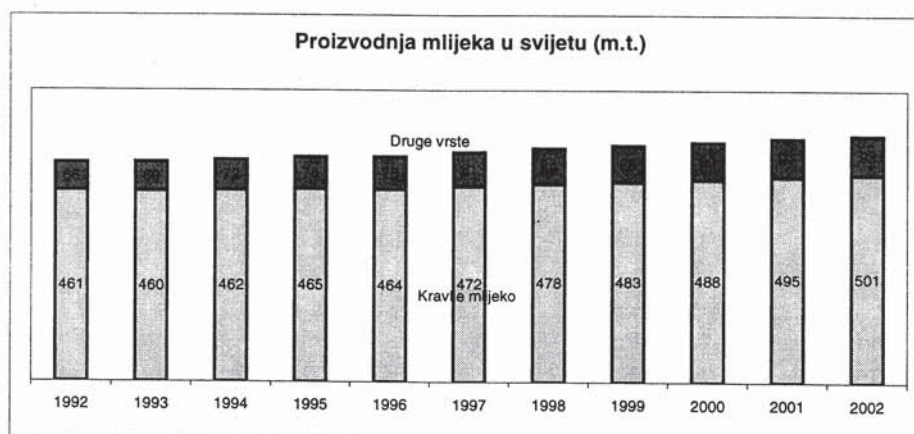
O proizvodnji mlijeka u Hrvatskoj se, osobito u posljednjih nekoliko godina, mnogo raspravljalo. Suprotno svjetskim kretanjima, proizvodnja mlijeka po kravi u našoj zemlji sporo raste, što se odnosi i na veličinu farmi. Godine 1981. prosječna količina mlijeka po kravi bila je 1792 kg, u tijeku 1991. godine iznosila je 1941 kg, a 1994. godine 1700 kg. Podaci za 2001. godinu govore o znatnom povećanju količine mlijeka po kravi godišnje - 2495 litara. Prosječan broj krava po gospodarstvu bio je 1981. godine 2.1, u tijeku 1991. godine 2.03; a prema izvješćima za 1995. godinu prosječno mlječno stado u Hrvatskoj iznosilo je 2.7, a za 2001. godinu 2,8 krava. Za usporedbu navodimo da od okolnih zapadnoevropskih zemalja najmanji broj krava u prosječnom stadu iskazuje Austrija - 7.7 krava. U bivšim društvenim farmama neposredno prije izbijanja Domovinskog rata mlječnost po kravi iznosila je i do 5500 litara, dok je ukupna proizvodnja mlijeka u posljednjih 40 godina znatno varirala (Pavičić i Hadžiosmanović, 1996.). Podaci za 1999., 2000. i 2001. godinu izneseni su u Tablici 1.

Tablica 1. - PROIZVODNJA MLIJEKA U RH (BULLETIN OF THE IDF 378/2002)

'000 t	1999	2000	2001
Proizvodnja mlijeka	560	600	588
- doprema u mljekare	393	380	392
Prerađeno u mljekarama			
Konzumno mlijeko	280.40	292.90	309.90
Jogurt	47.55	55.07	56.31
Maslac	3.70	2.29	2.64
Sir	15.28	19.21	19.68
Mlijeko u prahu	0.02	2.46	1.77
IZVOZ			
Sir	1.11	1.00	0.95
UVOZ			
Sir	3.51	3.64	6.25
Konzumno mlijeko	46.68	73.15	74.49

Znanstvene prognoze govore da bi se potrošnja mlijeka u Hrvatskoj 2005. godine mogla kretati između 103 i 113 litara po stanovniku godišnje, a 2010. godine između 110 i 127 litara. Pritom se pretpostavlja da će se mlijeko najviše trošiti, kao i do sada, u poljoprivrednim domaćinstvima, nešto manje u mješovitim, a najmanje u nepoljoprivrednim domaćinstvima. Time bi se naša zemlja svrstala u zemlje sa srednjom potrošnjom mlijeka po stanovniku (Kovačić, 1995.).

Grafikon 1. - PROIZVODNJA MLIJEKA U SVIJETU (BULLETIN OF THE IDF 378/2002)



Bolje rezultate u potrošnji mlijeka mogli bismo očekivati poticanjem čimbenika poput obrazovanja potrošača i mijenjanja njihovih navika, marketingom, širokim proizvodnim asortimanom i podizanjem, odnosno stvaranjem kakvoće mlijeka, koja je u razini europskih i svjetskih standarda. Svjetski trendovi u proizvodnji mlijeka i strukturi izneseni su u Grafikonu 1.

Europska legislativa

Na sastanku Ekonomsko socijalnog vijeća EU u lipnju 2003. godine istaknuto je da je "Bijela knjiga o sigurnosti hrane" (siječanj, 2000.) imala za cilj transformirati europsko zakonodavstvo o zdravstvenoj ispravnosti i sigurnosti hrane u moderan sustav koji će odgovoriti na izazove 21. stoljeća. Navodi se da je danas, tri godine nakon objavljivanja, nova legislativa gotovo završena. Europsko povjerenstvo za sigurnost hrane (European Food Safety Authority; EFSA), koje je iniciralo sustav monitoringa i kontrole hrane unatrag nekoliko godina, utvrdilo je da ga je neophodno unaprijediti jer je fragmentiran, nejasan i neprecizan. Osnovu službene kontrole trebaju propisivati Zakon o hrani i Zakon o stočnoj hrani u odnosu na proizvođače namirnica i proizvodnju stočne hrane u zemljama EU. To uključuje uvjete koji se odnose na svaku fazu proizvodnje, prerade i prometa namirnicama i stočnom hranom. Prema riječima EU povjerenika za zdravlje i zaštitu potrošača Davida Byrna organizacija nacionalnih sustava kontrole treba biti dio ukupnih koherentnih mjera umjesto izoliranih pristupa pojedinih zemalja. U tom smislu zemlje članice EU trebaju osigurati razvoj sustava koji će sadržavati glavne zajedničke principe. Uvoz namirnica i krmiva u EU treba biti pod odgovarajućom zajedničkom kontrolom koja će primjenjivati zajedničku europsku veterinarsku legislativu. Pojačat će se kontrola vanjskih granica Europske unije i osigurati uvid u evidencije nastalih rizika u zemljama izvoznicama. EU će postaviti i kontrolne planove uz odgovarajuće informacijske sustave. Ti planovi će se osnivati po preporukama Ureda za hranu i veterinarstvo (Food and Veterinary Office; FVO). Kako Europska unija uvozi hranu iz preko 200 zemalja svijeta, potrebno je osigurati jednake uvjete kakvoće i zdravstvene ispravnosti za namirnice i stočnu hranu. U tom smislu treba promicati kontrolu u zemljama Trećeg svijeta na osnovi uvjeta zemalja članica Unije. EU će ponuditi edukacijske programe trećim zemljama u smislu primjene najboljih postupaka i prihvatanja standarda za identifikaciju rizika i unapređenje sigurnosti i zdravstvene ispravnosti hrane. Kontrolni mehanizmi trebaju garantirati primjenu i učinkovitost zakonodavstva EU. Korektivne mjere i sankcije nedjeljiv su dio kontrolnih sustava, a on uključuje i uvođenje krivičnog progona u smislu kršenja legislative za namirnice i stočnu hranu, kao što je to i u drugim sektorima poput zaštite okoliša i dr. Kao primjer

može poslužiti ilegalni plasman GSE rizičnih tvari i drugih noksi koje mogu ugroziti zdravlje ljudi ili životinja. Rezultati kontrola i analiza unutar EU preko povjerenstva Ureda za hranu i veterinarstvo (FVO) trebaju biti objavljeni i svima dostupni. Usvojene mjere trebaju biti okvir daljnjeg unapređivanja kontrolnih sustava u Europi. Mnogi poslovi trebaju biti implementirani odlukama u smislu usuglašavanja metoda uzorkovanja i analiza i elaboraciji mjera unapređenja kontrolnih planova zemalja članica EU i trećih zemalja.

Smisao osnovnog Zakona o hrani EU, koji je stupio na snagu u siječnju 2002. godine, je promicanje nadzora i sigurnosti hrane u cjelokupnom proizvodnom lancu uključujući primarnu proizvodnju, preradu i promet, pod motom "od farme do stola" (from farm to table; from farm to fork). Uvedene su mjere zaštite od TSE, ograničena je primjena animalnih tkiva u hranidbi životinja, nepoželjnih tvari i dodataka u krmivima, ograničena je primjena pesticida, aditiva u hrani, a posebno su zabranjeni antibiotici i promotori rasta u namirnicama i hranidbi životinja. Godine 2002. usvojene su i posebne mjere za hranu animalnog podrijetla (food hygiene package), koje uključuju higijenske mjere izražene u 5 točaka:

1. opće higijenske mjere za namirnice
2. mjere u higijeni namirnica animalnog podrijetla
3. mjere službene kontrole namirnica animalnog podrijetla
4. uvjeti zdravlja životinja namijenjenih proizvodnji namirnica
5. sve mjere koje uključuje prethodno usvojena legislativa.

Te mjere trebaju harmonizirati i pojednostavniti EU zakonodavstvo iz područja higijene namirnica koja je prethodno obuhvaćalo 17 različitih propisa i omogućiti transparentnu higijensku zaštitu. Ona treba uključiti proizvođače hrane, a obuhvaća instrumente sigurnosti i zdravstvene ispravnosti budućih rizika duž cijelog lanca proizvodnje i prometa hranom.

Stočna hrana postaje sve značajnijim čimbenikom rizika u ljudskoj prehrani. Higijena proizvodnje i prerade krmiva zasigurno je vitalni čimbenik sigurnosti namirnica. Nedavno prihvaćeni kriteriji o higijeni stočne hrane sastavni su dio ukupne EU legislative u okvirima cijelog proizvodnog lanca.

U pogledu kontrole namirnica i stočne hrane europski sustav o sigurnosti hrane sastoji se od tri dijela. Prva dva odnose se na namirnice i krmiva i dio su završene EU legislative. Treći dio, koji se odnosi na provođenje inspeksijskog nadzora, upravo prolazi postupak pripreme i uključuje znanstveni pristup u skladu sa zahtjevima 21. stoljeća. Taj dio treba unaprijediti postojeću učinkovitost kontrole država članica EU, bolje definirati ciljeve, harmonizirati ulogu inspeksijskih službi i integrirati nadzor i kontrolu cjelokupnog hranidbenog lanca. On će definirati učinkovite mjere i odgovarajuće sankcije, te poboljšati odnos zakonodavstva o hrani i hranidbi životinja. Tako postavljen

kontrolni sustav treba pokriti uvoz namirnica i stočne hrane, te omogućiti pomoć razvijenih zemalja trećim zemljama u unapređivanju proizvodnje i postojećih standarda. Sve skupa treba pridonijeti jednakim uvjetima cijelog sustava i dati potrošačima zdravstveno ispravnu i sigurnu hranu.

Predložene su nove inicijative i u području nutricionizma. One se odnose na nutricionističke karakteristike namirnica, obilježavanje, zdravstveni učinak i uključuju "novu hranu", dijetetsku hranu, dodatak aditiva, tvari u stočnoj hrani i načine njihove primjene. Predstavljene su i inicijative za donošenje propisa o transportu životinja (Byrne, 2003. a,b,c).

Umjesto zaključka

Stupanjem na snagu Zakona o hrani u srpnju 2003. godine zacrtani su zadaci, kompetencije i budućnost rada veterinarske struke Republike Hrvatske u području veterinarsko-sanitarnog nadzora namirnica animalnog podrijetla. Osnovne promjene koje Zakon donosi odnose se na reorganizaciju veterinarske službe, osnivanje Agencije za hranu i razgraničenja u nadzoru između veterinarske i sanitarne inspekcije (Dodatak Zakonu o hrani). Težište propisa stavlja u prvi plan zdravstvenu (higijensku) ispravnost hrane, sigurnost, te analizu rizika, njegove procjene, upravljanje rizikom i obavještanje. Sve to u skladu sa svjetskim trendom zaštite zdravlja potrošača i okoliša koji se promiče pod motom kontrole "od farme do stola". Usuglašavanje veterinarskih propisa s donesenim Zakonom o hrani i propisima EU bit će osnovni zadatak veterinarske službe u narednom periodu. Najveća opasnost u pogledu kompetencija veterinarske službe dolazi od razdvajanja poslova Uprave za veterinarstvo i Agencije za hranu, koja bi u budućnosti trebala preuzeti poslove inspekcijskog nadzora. Time bi veterinarstvo bilo razjedinjeno, te se otvara pitanje jedinstvenog pristupa veterinarskom javnom zdravstvu i razvoju veterinarstva uopće. Uz promjene koje uvodi Zakon o hrani Republika Hrvatska u pristupanju EU mora prihvatiti i kriterije propisane europskom legislativom za pojedine namirnice. Posebno se to odnosi na mlijeko i mliječne proizvode kao temeljene namirnice animalnog podrijetla.

LITERATURA

1. Buchanan R. L., C. M. Deroever (1993): Limits in assessing microbiological food safety. *Journal of food protection* 56, 725-729.
2. Byrne, D. (2003 a): European Commissioner for Health and Consumer Protection Food Safety. Completion of farm to fork approach. Speech 03/0329.
3. Byrne, D. (2003 b): European Commissioner for Health and Consumer Protection Food Safety. Controlling the Food and Feed Chain. Speech 03/0325.

4. Byrne, D. (2003 c): European Commissioner for Health and Consumer Protection Food Safety. Welcomes Council agreement on Hygiene Rules for Food of Animal Origin. Delegation of the European Commission to Cyprus.
5. Bulletin of the IDF 369/2001
6. Bulletin of the IDF 378/2002
7. Cvetnić, S. (1993): Opća epizootiologija. Školska knjiga. Sveučilište u Zagrebu. Zagreb.
8. Hadžiosmanović, M. (2001): Ocjena higijenske kakvoće mlijeka. Tečaj: Mastitisi. Hrvatski veterinarski institut. Str. 13-35. Zagreb.
9. Hadžiosmanović, M., B. Mioković, B. Njari, L. Kozačinski, Ž. Cvrtila (2002): Aktualna problematika veterinarsko-sanitarnog nadzora namirnica animalnog podrijetla. Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet. str. 85
10. Hadžiosmanović, M., J. Petrić (1999): Epidemiološko značenje mlijeka i mliječnih proizvoda. Vet. Stanica 30 (2) str. 77-85.
11. Kovačić, L. (1995): Proizvodnja i potrošnja mlijeka u Hrvatskoj, Znanstveni skup Mlijeko: Medicinski i prehrambeni problemi, Hrvatska akademija medicinskih znanosti, Zagreb, str. 23-29.
12. Pavičić, Ž, M. Hadžiosmanović (1996): Mlijeko i prerađevine. Gospodarski list d.d. Zagreb.
13. Prentice, G. A., E. W. Landgridge (1992): Laboratory control in milk product manufacture. U: The technology of dairy products (Ed.: R. Early). Blackie. Glasgow, London. VCH Publishers, Inc. New York, str. 247-271.

HYGIENIC QUALITY OF MILK Food Law-Veterinary-Sanitary control

Abstract

The basic criteria for milk quality in EU became much stronger especially concerning the number of somatic cell and the total count of bacteria and in the future it is expected to become even stronger. In addition, the accepted Regulation on fresh milk quality (NN102/2000) and the foundation of the Central laboratory for checking milk quality in Križevci, put the effectiveness of veterinary-sanitary control under a question mark. The reasons are the extensivity and poor hygienic conditions of primary milk production, herd health and other extensive factors in cattle breeding. After accepting the Food Law, in July 2003 in Croatia, the main goals of veterinary service in veterinary-sanitary control of milk and milk products were given. According to the aims are food safety, risk analysis, risk assessments, risk management the world's trend "from farm to fork". In future, veterinary service should implement EU regulations and rules in Croatian legislative.

Key words: milk quality, veterinary-sanitary control

Primljeno: 12. 12. 2003.