

- 2) Sead Čišić  
3) Draženka Rogić  
5. Za predmet **UREDsko POSLOVANJE U ORGA-NIMA UPRAVE I SLUŽBAMA ZA UPRAVU**  
1) Sanja Voloder  
2) Sanjin Bogunić  
3) Suada Hadžović

## III

Tajnik povjerenstva i zapisničar:

- 1) Ismeta Maslić

## IV

Federalno povjerenstvo čine tri posebna povjerenstva čiji se sastavi nalaze u prilogu ovog rješenja i čini njegov sastavni dio.

## V

Federalno povjerenstvo iz točke I ovoga rješenja imenuje se na dvije godine.

## VI

Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja, a prestaju da važe rješenja broj: 01-49-3842/10 od 01.10.2010. godine.

Broj 01-34-3-1268/12

01. listopada/oktobra

2012. godine

Sarajevo

Ministar

**Zoran Mikulić**, v. r.

(SI-1223/12-F)

**FEDERALNO MINISTARSTVO  
POLJOPRIVREDE, VODOPRIVREDE I  
ŠUMARSTVA**

**2566**

Na temelju članka 77. stavak 3. Zakona o veterinarstvu ("Službene novine Federacije BiH" broj 46/00), federalni ministar poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva donosi

**PRAVILNIK  
O DOPUNI PRAVILNIKA O MIKROBIOLOŠKIM  
KRITERIJIMA HRANE ŽIVOTINJSKOG PODRIJETLA**

## Članak 1.

U Pravilniku o mikrobiološkim kriterijima hrane životinjskog podrijetla ("Službene novine Federacije BiH", broj 80/12) u članku 10. iza riječi "podrijetla" briše se točka i dodaju riječi: "i Pravilnika o metodama obavljanja mikrobioloških analiza i superanaliza živih namirnica ("Službeni list SFRJ" broj 25/80)".

## Članak 2.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu narednog dana od dana objave u "Službenim novinama Federacije BiH".

Broj 10-02/1-1654-6/12  
15. studenoga 2012. godine  
Sarajevo

Ministar  
**Jerko Ivanković-  
Lijanović**, v. r.

Na osnovu člana 77. stav 3. Zakona o veterinarstvu ("Službene novine Federacije BiH" broj 46/00), federalni ministar poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva donosi

**PRAVILNIK  
O DOPUNI PRAVILNIKA O MIKROBIOLOŠKIM  
KRITERIJIMA HRANE ŽIVOTINJSKOG  
PORIJEKLA**

## Члан 1.

У Правилнику о микробиолошким критеријима хране животињског поријекла ("Службене новине Федерације БиХ", број 80/12) у члану 10. иза ријечи "поријекла" брише се тачка и додају ријечи: "и Правилника о методама обављања

микробиолошких анализа и суперанализа живежних намирница ("Службени лист СФРЈ" број 25/80)".

## Члан 2.

Овај Правилник ступа на снагу наредног дана од дана објаве у "Службеним новинама Федерације БиХ".

Број 10-02/1-1654-6/12  
15. новембра 2012. године  
Сарајево

Министар  
**Јерко Иванковић-  
Лијановић**, с. р.

Na osnovu člana 77. stav 3. Zakona o veterinarstvu ("Službene novine Federacije BiH" broj 46/00), federalni ministar poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva donosi

**PRAVILNIK  
O DOPUNI PRAVILNIKA O MIKROBIOLOŠKIM  
KRITERIJIMA HRANE ŽIVOTINJSKOG PORIJEKLA**

## Члан 1.

U Pravilniku o mikrobiološkim kriterijima hrane životinjskog porijekla ("Službene novine Federacije BiH", broj 80/12) u članu 10. iza riječi "porijekla" briše se tačka i dodaju riječi: "i Pravilnika o metodama obavljanja mikrobioloških analiza i superanaliza živih namirnica ("Službeni list SFRJ" broj 25/80)".

## Члан 2.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu narednog dana od dana objave u "Službenim novinama Federacije BiH".

Број 10-02/1-1654-6/12  
15. новембра 2012. године  
Сарајево

Министар  
**Jerko Ivanković-  
Lijanović**, с. р.

**2567**

Na temelju članka 77. Zakona o veterinarstvu ("Službene novine Federacije BiH", broj 46/00) i članka 68. Zakona o organizaciji organa uprave u Federaciji Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH" broj 35/05), Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva donosi

**NAPUTAK  
O SUSTAVU UZIMANJA UZORAKA,  
LABORATORIJSKIM METODAMA I CILJNIM  
TKIVIMA ZA ODREĐIVANJE MIKROBIOLOŠKIH  
KRITERIJA U HRANI ŽIVOTINJSKOG PODRIJETLA  
OPĆE ODREDBE**

Naputak se donosi radi osiguranja jedinstvenog načina provedbe Pravilnika o mikrobiološkim kriterijima hrane životinjskog podrijetla ("Službene novine Federacije BiH", broj 80/12) (u daljnjem tekstu: Pravilnik). U Naputku se daju pojašnjenja za primjenu Pravilnika namijenjena subjektima u poslovanju hranom (u daljnjem tekstu: SPH) radi osiguranja učinkovitosti sustava samokontrole kao temelja za proizvodnju sigurnog proizvoda (zdravstveno i higijenski ispravne hrane životinjskog podrijetla), te ovlaštenim i službenim veterinarima koji provode propisane veterinarske preglede, kontrolu i nadzor u objektima za proizvodnju hrane životinjskog podrijetla (u daljnjem tekstu: hrane) radi planiranja i provedbe službenog uzimanja uzoraka hrane, hrane za životinje, vode za napajanje životinja, briseva i dijagnostičkog materijala za službene analize. Uzorkovanje se vrši u svim fazama proizvodnje hrane i hrane za životinje, a u cilju osiguranja sljedivosti.

## Pojmovi

Za potrebe ovoga Naputka pored pojmova uvedenih u Pravilniku koriste se i sljedeći pojmovi:

1. **Jedinica** (elementarna, ambalažna) je stvarni dio lota, koji može biti označen kao jedinica lota i koji je uzet kako bi činio uzorak.
2. **Pribor za uzorkovanje** je sterilan pribor za uzimanje i transport uzoraka (destruktivna metoda) ili sterilna abrazivna spužva (bris sa površine – nedestruktivna metoda),
3. **Subjekt u poslovanju s hranom** je fizička ili pravna osoba, registrirana za obavljanje određenih djelatnosti vezanih uz poslovanje s hranom, odgovorna da osigura nesmetanu provedbu odredbi propisa iz oblasti veterinarstva i sigurnosti hrane unutar poslovanja kojim upravlja.
4. **Monitoring** je rutinsko ispitivanje radi otkrivanja onečišćenja hrane koje služi za procjenu SPH;
5. **Nadzor** je provedba sustavnog posmatranja SPH u poštivanju higijenskih principa, u svrhu provedbe korektivnih mjera.

#### Uvrštavanje mikrobioloških kriterija u plan samokontrole

Glavnu odgovornost za zdravstvenu ispravnost hrane snosi SPH koji mora uvrstiti u plan *samokontrole* sve obvezne mikrobiološke kriterije i ostale mikrobiološke zahtjeve specifične za poslovanje s hranom navedene u Pravicima Pravilnika. Pri uvrštavanju mikrobioloških kriterija u plan samokontrole, SPH mora uzeti u obzir sve komponente koje čine mikrobiološki kriterij:

- kategoriju hrane (proizvod) na koju se odnosi;
- mikroorganizam ili toksin/metabolit koji se ispituje;
- plan uzimanja uzoraka (s brojem i veličinom elementarnih jedinica koje sačinjavaju uzorak);
- granične vrijednosti;
- ispitnu metodu;
- fazu u kojoj se kriterij primjenjuje;
- korektivne mjere u slučaju nezadovoljavajućih rezultata.

Sve gore navedene komponente moraju biti opisane na odgovarajući način u okviru planova samokontrole koje sastavlja i provodi SPH.

Kontrolu i nadzor nad gore navedenim, obavljaju veterinarski inspektori koji u svrhu potvrđivanja samokontrole u SPH vrše i službeno uzorkovanje na način kako je propisano ovim Naputkom.

#### Način uzimanja službenih uzoraka

S obzirom na ciljeve provedbe kontrole i nadzora (u daljnjem tekstu: službene kontrole) službene kontrole, primjenjuju se različiti načini uzorkovanja.

Način službenog uzorkovanja pri kojem se uzima samo jedna elementarna jedinica može se primjenjivati isključivo u maloprodaji i objektima iz sustava javne ishrane (Kriteriji sigurnosti hrane). U svim ostalim slučajevima službenog uzorkovanja uzima se propisani broj elementarnih jedinica (proizvodnja, veleprodaja, uvoz, itd.).

Službene uzorke mogu dostavljati samo službeni veterinari uz Zapisnik o izvršenom uzorkovanju na način kako je propisano ovim Naputkom. Zapisnik ne smije sadržavati naziv objekta kod kojeg je uzet, već jedinstvenu oznaku koja se nalazi na reprezentativnom uzorku i duplikatu uzorka (pričuvni uzorak).

Službeni uzorci moraju na sebi imati posebnu oznaku službenog veterinaru koja će jamčiti anonimnost uzorka prilikom njegove analize.

Službeni uzorci se uzimaju u paru, jedan se šalje u laboratorij, a drugi – pričuvni uzorak, jasno označen, ostaje u objektu u kojem se izvršilo uzorkovanje, ili kod službenog veterinaru, do momenta prispjeća laboratorijskog nalaza.

Za superanalizu, koja se radi u slučaju primjedbe stranke, koristi se pričuvni uzorak, koji se dostavlja drugoj ovlaštenoj veterinarskoj laboratoriji na ispitivanje.

Kod službenog veterinaru u evidenciji uzorkovanja ostaje podatak o imenu i adresi vlasnika životinje, odnosno objekta u kojem se vrši uzorkovanje.

Službeni veterinar prilikom slanja uzorka obavezan je, u uputi za ispitivanje, navesti koja se analiza traži.

#### Postupak sa uzorkom

Organi i tkiva za pretrage pakiraju se u sterilne boce, koje se začepe gumenim čepom. Obično se koriste boce sa širokim otvorom - opodeldok.

Pojedini organi mogu se slati i u sterilnim plastičnim vrećicama, ili omotani u alu foliju, konzerviranje se može izvršiti samo u slučaju da se ne radi o kemijskoj analizi. Ako se uzorak mora konzervirati, onda se na pakiranju mora naznačiti koji je konzervans korišten.

U ljetnom periodu najbolje je uzorke slati u opremljenim frižiderima na  $-20^{\circ}\text{C}$ , ili u termos bocama na  $+4^{\circ}\text{C}$ .

#### Uzimanje uzorka u postupku samokontrole

Uzorkovanje je potrebno provoditi priborom za uzorkovanje na način da se spriječi svako njegovo naknadno onečišćenje, kvarenje i oštećenje, kao i onečišćenje, kvarenje i oštećenje hrane od koje je izuzet. Pri uzorkovanju se moraju uvažavati načela dobre higijenske prakse kao i moguće dodatne odredbe koje vrijede za objekt iz kojeg se uzima uzorak. Pri uzimanju uzorka obavezno je korišćenje odgovarajuće zaštitne odjeće (pokrivala za glavu, mantil, zaštitna obuća i sl.). Obavezna je higijena ruku, pranje i dezinfekcija pribora nakon korišćenja.

Uzorak mora biti reprezentativan u odnosu na seriju hrane od koje se uzima.

Osim uzetog broja elementarnih jedinica potrebno je voditi računa i o količini uzetog uzorka odnosno količini jedne elementarne jedinice. Preporučena minimalna količina uzorka (jedna elementarna jedinica uzorka) za mikrobiološko ispitivanje je 500 g ili ml ili jedinično pakiranje. U slučaju da nije moguće obezbijediti tu količinu, tada se prije samog uzorkovanja mora posavjetovati s laboratorijem o količini uzorka koji će biti dostatan za propisano mikrobiološko ispitivanje.

#### Skladištenje i transport uzorka pri obavljanju samokontrole

Rezultati ispitivanja uveliko ovise o načinu uzimanja, skladištenja, transporta, pripreme, kao i samog ispitivanja uzorka.

Neovisno o ispitivanju, koje je isključivo kompetencija laboratorija, SPH mora unutar plana samokontrole imati opisane postupke za upravljanje uzorcima nakon njihova uzimanja, te obezbijediti (provjeravajući s laboratorijem) da su oni zadovoljavajući.

U postupcima se mora definirati vrijeme od trenutka uzimanja uzoraka, dolaska u laboratorij do početka ispitivanja (koje u pravilu ne bi smjelo biti duže od 24 časa) te uvjeti skladištenja uzoraka (temperatura, izlaganje sunčevoj svjetlosti i dr.). Vrijeme od trenutka uzimanja uzoraka do početka ispitivanja za različitu hranu je navedeno u normi BAS ISO 7218/Amd 1:2004, pa time, SPH može u postupcima definirati navode iz navedene norme.

Uzorak hrane za koju je temperatura skladištenja definirana, mora se čuvati na toj temperaturi. Hlađene uzorke je tijekom prijevoza potrebno transportirati na točno određenoj temperaturi, usuglašenoj s preporučenom temperaturom koja je

navedena na originalnoj ambalaži hrane, a smrznute uzorke pri temperaturi i u uvjetima, koji sprečavaju otapanje.

Uzorci koji se brzo kvare ne bi se smjeli smrzavati niti dovoditi u izravan kontakt s površinama niske temperature (ispod 0°C) poput smrznutih uložaka u spremnicima.

Ako se izričito traži, u svrhu obezbjeđenja preciznosti ispitivanja, SPH treba omogućiti praćenje temperature za vrijeme prijevoza uzoraka ili provjeriti promjene temperatura koje su se dogodile u uzorcima. Uzorak se mora transportirati u temperaturnim uvjetima koji ne dovode do mikrobioloških promjena uzorka.

Sve faze uzorkovanja i transportiranja uzoraka iz samokontrole u SPH mogu kontrolirati i nadzirati službeni veterinari.

### Ispitivanje uzorka

Laboratorijska ispitivanja se moraju provoditi po akreditiranim metodama.

SPH pri obavljanju samokontrole mora postupati sukladno dobroj laboratorijskoj praksi.

Ako metoda koja se koristi za otkrivanje patogenih bakterija u hrani nije zasnovana na izolaciji uzročnika, preporučuje se potvrda rezultata klasičnom metodom.

Metode se dijele na:

#### Kvalitativne metode

Granica detekcije

Inkluzija/ekskluzija

(nazočnost/izočnost)

Osjetljivost

Specifičnost

#### Kvantitativne metode

Granica kvantifikacije

Inkluzija/ekskluzija

Linearnost

Klasifikacija metoda je navedena u BAS ISO 16140 koja uključuje inter i intra – laboratorijska uporedna ispitivanja.

### Mjerna nesigurnost

U nedostatku postojanja zakonski definiranih mikrobioloških kriterija, procjena hrane može se provesti sukladno čl. 12. i 13. Zakona o hrani ("Službeni glasnik BiH", broj 50/04) koji propisuje zabranu stavljanja zdravstveno neispravne hrane na tržište. Veterinarski inspektor može ograničiti stavljanje hrane na tržište na temelju procjene rizika od slučaja do slučaja.

Mjere primjene koje govore kako uzeti u obzir mjernu nesigurnost prilikom tumačenja rezultata mikrobiološke analize prehrambenih proizvoda nisu utvrđene.

Vrlo je složen problem na koji način uzeti u obzir mjernu nesigurnost prilikom tumačenja rezultata ispitivanja s obzirom na propisane mikrobiološke standarde. To je osobito važno kod mikrobioloških ispitivanja, gdje je mjerna nesigurnost veoma visoka (od 0,5 do 1,0 log jedinica) u odnosu na analitičke metode ispitivanja.

Kada je u pitanju određivanje mikrobioloških kriterija za hranu, SPH moraju uvijek smatrati sve rezultate ispitivanja koji su iznad dopuštenih granica kao neprihvatljive, bez obzira na uključenu mjernu nesigurnost, dok se u službenim kontrolama mjerna nesigurnost uzima u obzir kako bi se garantiralo da dotična hrana nije sukladna kriterijima.

a) kvalitativna analiza i mjerna nesigurnost

Trenutno na međunarodnoj razini nema dogovorenog načina o tome kako izraziti mjernu nesigurnost kod kvalitativnog određivanja i stoga nema smjernica u tom pogledu.

b) Kvantitativna analiza i mjerna nesigurnost

Mjerna nesigurnost se zasniva na standardnom odstupanju ponovljivosti rezultata.

U okviru službenih kontrola preporučuje se uzeti u obzir slijedeća načela:

s obzirom na patogenu bakteriju koja se prenosi hranom, najviši prihvatljiv rezultat, uključujući i mjernu nesigurnost, trebao bi biti dovoljno nizak kako bi osigurao visoku razinu

zaštite zdravlja ljudi. U kontekstu aktivnosti posebice pažljivo moraju se razmatrati najviši prihvatljivi rezultati za svaki pojedini slučaj.

Bakterijski indikatori koriste se kao pokazatelji prihvatljive provedbe proizvodnog procesa.

Svaki akreditirani laboratorij mora izračunati mjernu nesigurnost za svako kvantitativno mikrobiološko ispitivanje, ako je to službeni veterinar zatražio, i priložiti ga uz laboratorijski nalaz.

### INTERPRETACIJA REZULTATA MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

Sukladno mikrobiološkim kriterijima postoje dva načina tumačenja rezultata provedenih mikrobioloških ispitivanja uzoraka.

Prvi način je kada je u mikrobiološkom kriteriju zadana jedna granična vrijednost (tj. kada su minimalne i maksimalne dozvoljene vrijednosti iste  $m=M$ ) te će rezultati ispitivanja biti **zadovoljavajući ili nezadovoljavajući**. Ovakva granična vrijednost i interpretacija rezultata uglavnom se primjenjuje za *Kriterije sigurnosti hrane*.

Na ovaj način rezultati provedenih mikrobioloških ispitivanja interpretiraju se na sljedeći način:

1. Kada su vrijednosti  $m=M$

Zadovoljavajuće: Ako svih 5 (n) uzoraka pokaže izočnost *Salmonelle* u 25g

Nezadovoljavajuće: Ako je ustanovljena *Salmonella* u 25g u bilo kojoj elementarnoj jedinici uzorka.

2. Drugi način je kada su u mikrobiološkom kriteriju zadane dvije granične vrijednosti, tj. kada se date dvije granične vrijednosti minimalna i maksimalna dozvoljena vrijednost ( $m$  i  $M$ ), dobiveni rezultati ispitivanja mogu se interpretirati kao **zadovoljavajući, prihvatljivi ili nezadovoljavajući**. Dvije granične vrijednosti i tri moguće interpretacije rezultata uobičajene su za *Kriterije higijene u procesu proizvodnje*.

Primjer:

| Kategorija hrane | Mikroorganizam | Plan uzorkovanja* |   | Granične vrijednosti |                      | Ispitna referentna metoda | Faza u kojoj se kriterij primjenjuje | Korektivne mjere              |
|------------------|----------------|-------------------|---|----------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
|                  |                | n                 | c | m                    | M                    |                           |                                      |                               |
| Mesni proizvodi  | <i>E. coli</i> | 5                 | 2 | 500 cm <sup>2</sup>  | 5000 cm <sup>2</sup> | BAS ISO 16649 -1 i 2      | Kraj proizvodnje                     | Poboljšanje higijenske prakse |

\* "n" predstavlja broj ukupno ispitanih uzoraka, dok je "c" oznaka za broj neodgovarajućih uzoraka od ukupno ispitanih.

Na ovaj način rezultati provedenih mikrobioloških ispitivanja interpretiraju se na sljedeći način:

**Zadovoljavajuće:** Ako su sve ustanovljene vrijednosti manje od 500 cfu/g ili cm<sup>2</sup> (<m)

**Prihvatljivo:** Ako su maksimalno 2 (c) od 5 (n) dobivenih vrijednosti između 500 i 5000 cfu/g ili cm<sup>2</sup> (između m i M), a ostale dobivene vrijednosti manje ili jednake 500 cfu/g (<=m)

**Nezadovoljavajuće:** Ako je jedna ili više vrijednosti veća od 5000 cfu/g ili cm<sup>2</sup> (>M), ili ako je više od 2 (c) od ispitivanih 5 (n) vrijednosti između 500 i 5000 cfu/g ili cm<sup>2</sup> (između m i M)

**SPECIFIČNA PRAVILA****Utvrđivanje stanja i osobina hrane**

*Kriteriji sigurnosti hrane* primjenjuju se na hranu od faze otpremanja iz SPH sve do isteka roka trajanja. Kako bi se primjenjivali odgovarajući *Kriteriji sigurnosti hrane*, osoba ovlaštena za provedbu službene kontrole u trenutku uzimanja uzorka u objektu proizvodnje, mora provjeriti te zabilježiti stvarno stavljanje hrane na tržište (da se ono zaista dogodilo). Zato se smatra da se *Kriteriji sigurnosti hrane* primjenjuju, kada je hrana u fazi otpreme i već su sastavljeni dokumenti za transport.

U pojedinim slučajevima, pri definiranju mikrobioloških kriterija koji se primjenjuju za određenu vrstu hrane, uzima se u obzir način na koji se hrana konzumira, ali je još važnije uzeti u obzir posebnu grupu potrošača kojima je namijenjena. To se posebice odnosi na određene mikrobiološke kriterije koji se primjenjuju za gotovu hranu, odnosno, hranu koja se ne mora podvrgnuti nikakvom daljnjem postupku kojim bi se uklonio ili smanjio broj nazočnih mikroorganizama do prihvatljive razine.

Kako bi se odgovarajući *Kriteriji sigurnosti hrane* mogao primijeniti, službeni veterinar za provedbu službene kontrole mora u trenutku uzimanja uzoraka također uzimati u obzir, sukladno članku 13. Zakona o hrani, i upute navedene pri označavanju hrane (npr. "konzumirati nakon kuhanja"), koje moraju biti odgovarajuće za tu vrstu hrane, sukladno uobičajenom načinu korišćenja, naputkom za pripremu hrane i lokalnim običajima.

Kod definiranja *Kriterija sigurnosti hrane* za ispitivanje na nazočnost bakterije *L. monocytogenes*, uzimaju se u obzir svojstva hrane i njena namjena, poštujući različitosti hrane koje pogoduju ili ne pogoduju rastu i razvitku ove bakterije.

U tu svrhu, a prije provedbe ispitivanja, SPH mora odrediti u koju kategoriju određena hrana pripada:

- Gotova hrana za dojenčad i gotova hrana za posebne medicinske namjene;
- Gotova hrana u kojoj može doći do rasta bakterije *L. monocytogenes*;
- Gotova hrana koja ne pogoduje rastu bakterije *L. monocytogenes*.

U svrhu definiranja kojoj kategoriji hrana pripada, smatra se da hrana koja ima sljedeća navedena svojstva ne pogoduje rastu i razvitku bakterije *L. monocytogenes*:

- pH  $\leq 4.4$  ili  $a_w \leq 0.92$ ;
- pH  $\leq 5.0$  i  $a_w \leq 0.94$ ;
- rok trajanja  $< 5$  dana.

Osim hrane sa gore navedenim svojstvima, SPH može svrstati i drugu hranu u kategoriju "*Gotova hrana koja ne pogoduje rastu bakterije L. monocytogenes*", ukoliko može znanstveno opravdati da takva hrana neće pogodovati rastu bakterije *L. monocytogenes*.

Redovito ispitivanje nazočnosti bakterije *L. monocytogenes* ne primjenjuje se u uobičajenim okolnostima za sljedeću gotovu hranu:

- onu koja je termički obrađena ili na neki drugi način koji učinkovito uklanja bakteriju *L. monocytogenes*, kada nakon takve obrade više nije moguća ponovna kontaminacija (npr. proizvodi koji su termički obrađeni nakon završnog pakiranja),
- med,
- živi školjkaši,

Sljedom gore navedenog, SPH mora osigurati poštivanje *Kriterija sigurnosti hrane* definiranih ovim Naputkom.

**PROCJENA SUBJEKATA U PROIZVODNJI SA HRANOM**

Službeni veterinar za provedbu službene kontrole dužan je provjeriti je li SPH sastavio i primjenjuje li planove samokontrole u koje su uvršteni mikrobiološki kriteriji, odnosno da li provodi korektivne mjere.

Procjena rezultata uzastopnog (konsekutivnog) uzorkovanja provodi se **na principu pomičnog okvira (engl. Rolling window)**.

Uzastopno (konsekutivno) uzorkovanje je uzorkovanje koje se odvija u ukupnom vremenu trajanja proizvodnog procesa u klaonicama goveda, ovaca, koza, konja, svinja, a posebice peradi prilikom uzorkovanja sa trupova u svrhu ispitivanja na nazočnost uzročnika *Salmonella* spp.

SPH (klaonice i objekti za proizvodnju mljevenog mesa, mesnih proizvoda i strojno otkošenog mesa) moraju uzimati uzorke za mikrobiološka ispitivanja najmanje jednom u kalendarskom tjednu (svakog tjedna uvijek različitog dana).

Ako SPH radi više od 5 dana u tjednu, uzimanje uzorka obavlja se svakog tjedna uvijek različitog dana, kako bi se kontrolom obuhvatili svi dani. U slučaju da se u danu definiranom za uzorkovanje zakolje manje od 5 papkara, kopitara ili manje od 15 komada peradi, predviđen broj životinja, od kojih se uzimaju uzorci, mora se nadopuniti prilikom sljedećeg klanja.

**Ukupan broj aerobnih mezofilnih bakterija i enterobakterija na trupovima**

Mjesta s kojih se uzimaju uzorci za dokazivanje nazočnosti aerobnih mezofilnih bakterija i enterobakterija moraju biti opisana u planovima samokontrole koje je sastavio SPH, a njihov odabir prvenstveno ovisi od tehnologije i postupaka obrade u pojedinoj klaonici odnosno od vrste životinja za klanje.

Kako je svrha pregledati mjesta s najvjerojatnije najvećom kontaminacijom, odabrana su četiri moguća mjesta za uzorkovanje u svrhu određivanja broja aerobnih mezofilnih bakterija i enterobakterija:

**goveda:** vrat, vrh prsišta, bočni dio trbuha i zadnji dio životinje;

**ovce i koze:** trbuh, postrani dio grudnog koša (rebra), vrh prsišta i prsa;

**svinje:** but, obraz, srednji dio buta i trbuha;

**konji:** trbuh, vrh prsišta, but, zadnji dio životinje.

Ako SPH odluči uzimati uzorke s mjesta različitih od ovih predloženih ili je započeo s obavljanjem tih aktivnosti dužan je validirati predloženi sustav. Također je važno tijekom određenog vremenskog perioda održati dosljednost u odabiru mjesta uzorkovanja radi praćenja dobivenih rezultata.

Navedene vrijednosti za interpretaciju rezultata dobivenih nakon uzimanja uzoraka nedestruktivnom metodom - abrazivnom spužvom - mogu se koristiti kao preporučene vrijednosti ako je SPH obavezan uzorkovati, a odabrao je nedestruktivnu metodu uzimanja uzoraka s trupova.

Za sve ostale metode nedestruktivnog uzorkovanja trupova zbog nedostatka definiranog kriterija za procjenu rezultata dobivenih nakon prebrojavanja aerobnih mezofilnih bakterija i enterobakterija, SPH usvaja i opisuje unutar postupaka samokontrole jedan od sljedećih kriterija:

- a. "m" je definiran za svaki objekt na temelju prosječnih vrijednosti rezultata dobivenih u posljednjih 12 mjeseci umnoženo za 1,5.
- b. "M" je definiran za svaki objekt na temelju prosječnih 5% najlošijih rezultata u posljednjih 12 mjeseci;

Pri provedbi službene kontrole provjerava se provode li SPH analizu razvitka trendova rezultata ispitivanja, te da li su se u slučaju razvitka trenda prema nezadovoljavajućim rezultatima, poduzimale odgovarajuće korektivne mjere bez odgađanja, a u cilju sprječavanja pojave mikrobioloških rizika.

"Razvitkom trenda prema nezadovoljavajućim rezultatima" smatra se dobivanje i samo jednog rezultata koji prelazi vrijednost "M" ili tri uzastopna dnevna rezultata s vrijednostima između "m" i "M". Obe situacije zahtijevaju od SPH primjenu korektivnih mjera predviđenih u slučaju dobivanja nezadovoljavajućih rezultata.

Način uzimanja uzoraka s trupova nedestruktivnom metodom opisan je u normi BAS ISO 17.604 2008. godina Mikrobiologija hrane i hrane za životinje - Uzorkovanje životinjskih trupova za mikrobiološke analize.

#### Provjera nazočnosti bakterija *Salmonella* spp. na trupovima

Za ispitivanje nazočnosti *Salmonella* spp. mora se koristiti metoda uzimanja uzoraka abrazivnom spužvom, površina uzorkovanja mora obuhvatiti najmanje 400 cm<sup>2</sup>.

Rezultati na trupovima odnose se na 50 uzoraka prikupljenih u 10 serija uzastopnog (konsekutivnog) uzorkovanja (5 uzoraka po svakoj seriji). Procjena rezultata uzastopnog uzorkovanja provodi se na principu pomičnog okvira (engl. Rolling window).

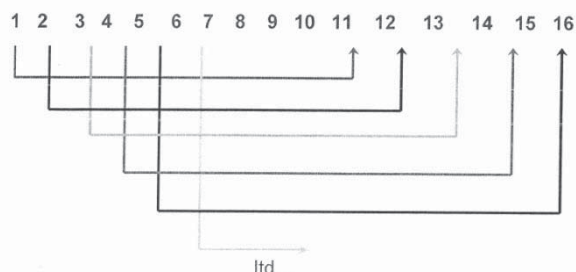
#### Postupak provedbe uzastopnog (konsekutivnog) uzorkovanja

SPH u klaonicama uzimaju uzorke za mikrobiološko ispitivanje najmanje jednom tjedno, odnosno svakog tjedna, uvijek različitog dana kako bi se kontrolom obuhvatili svi dani u tjednu. To znači da će SPH npr. prvog tjedna uzorke uzeti u ponedjeljak, drugog tjedna u utorak, trećeg u srijedu itd. 50 uzoraka (sukladno planu uzimanja uzoraka da se dobije 10 uzastopnih serija uzimanja uzoraka). Poblje objašnjeno, od 5 uzetih uzoraka u svakom tjednu, nakon 10 uzastopnih tjedana ispituje se serija od 50 uzetih uzoraka. Druga serija uzorkovanja obuhvata uzorke uzete u intervalu od 2. do 11. tjedna (zanemaruje se 5 uzoraka iz prvog tjedna, a pridružuje se 5 uzoraka iz 11. tjedna) te se procjenjuje nova serija od 50 uzoraka. Treću seriju činiti će uzorci uzeti u intervalu od 3. do 12. tjedna, četvrtu seriju od 4. do 13. tjedna, itd.

#### Pomični okvir (Rolling window)

Prvih 50 uzoraka činili bi uzorci uzeti u intervalu od 1. do 10. tjedna, drugih 50 uzoraka činili bi uzorci uzeti od 2. do 11. tjedna itd., odnosno kako je prikazano u tablici:

#### Tjedni/serije uzorkovanja:



Prvih 50 uzoraka čine uzorci uzeti u intervalu od 1. do 10. tjedna, drugih 50 uzoraka čine uzorci uzeti od 2. do 11. tjedna itd., odnosno kako je prikazano u tablici:

| tjedan  | tjedan  | tjedan  | tjedan | tjedan  | tjedan  |
|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
| 1.- 10. | 2.- 11. | 3.- 12. | 4.-13. | 5.- 14. | 6.- 15. |
| 1/5     | 1/5     | 0/5     | 0/5    | 1/5     | 0/5     |
| 1/5     | 0/5     | 0/5     | 1/5    | 0/5     | 0/5     |
| 0/5     | 0/5     | 1/5     | 0/5    | 0/5     | 1/5     |
| 0/5     | 1/5     | 0/5     | 0/5    | 1/5     | 0/5     |
| 1/5     | 0/5     | 0/5     | 1/5    | 0/5     | 2/5     |
| 0/5     | 0/5     | 1/5     | 0/5    | 2/5     | 0/5     |
| 0/5     | 1/5     | 0/5     | 2/5    | 0/5     | 0/5     |
| 1/5     | 0/5     | 2/5     | 0/5    | 0/5     | 0/5     |
| 0/5     | 2/5     | 0/5     | 0/5    | 0/5     | 1/5     |
| 2/5     | 0/5     | 0/5     | 0/5    | 1/5     | 1/5     |
| 6/50    | 5/50    | 4/50    | 4/50   | 5/50    | 5/50    |

Rezultati provedenih mikrobioloških ispitivanja interpretiraju se na sljedeći način:

- **zadovoljavajuće**, ako je nazočnost salmonele ustanovljena u najviše 5 ("c") od ispitivanih 50 ("n") uzoraka
- **nezadovoljavajuće**, ako je nazočnost salmonele ustanovljena u više od 5 ("c") od ispitivanih 50 ("n") uzoraka.

#### Primjer:

U primjeru su prikazani rezultati dobiveni tijekom uzastopnog tjednog uzorkovanja i ispitivanja trupova svinja na nazočnost *Salmonella* spp. koji su bili sljedeći kroz 15 tjedana (broj pozitivnih/broj uzorkovanih):

1. tjedan 1/5 (1 uzorak pozitivan na *Salmonella* spp. od 5 ispitivanih)
2. tjedan 1/5
3. tjedan 0/5
4. tjedan 0/5
5. tjedan 1/5
6. tjedan 0/5
7. tjedan 0/5
8. tjedan 1/5
9. tjedan 0/5
10. tjedan 2/5
11. tjedan 0/5
12. tjedan 0/5
13. tjedan 0/5
14. tjedan 1/5
15. tjedan 1/5

#### Analiza trenda

SPH moraju analizirati razvitak trendova rezultata ispitivanja na način da se bilježe rezultati analitičkih ispitivanja u tablice ili grafikone unutar određenog vremenskog razdoblja.

U tablici ili grafikonu moraju se bilježiti svi dobiveni rezultati, i oni zadovoljavajući i oni nezadovoljavajući.

### UČESTALOST UZORKOVANJA

Obvezno je tjedno uzorkovanje za određene proizvode, kao što su trupovi, meso, proizvodi od mesa i strojno otkoštено meso. U svim ostalim slučajevima SPH mora sam odrediti učestalost uzorkovanja uzimajući u obzir nazočne rizike vezane za proizvod.

Učestalost službenog uzorkovanja planira se na temelju utvrđenog rizika u SPH.

#### A. Učestalost uzorkovanja u klaonicama s trupova goveda, svinja, ovaca, koza i konja ovisno o kapacitetima proizvodnje

|    | Godišnji kapacitet proizvodnje                        | Učestalost uzorkovanja                                                                                                                    |                                                                                |
|----|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                       | Početna učestalost uzorkovanja                                                                                                            | Smanjena učestalost uzorkovanja (kod zadovoljavajućih rezultata)               |
| A1 | od 1.001 do 7.000 goveda ili konja                    | <i>Enterobacteriaceae</i> i aerobne mezofilne bakterije:<br>5 trupova svakog 2 tjedna                                                     | <i>Enterobacteriaceae</i> i aerobne mezofilne bakterije:<br>5 trupova mjesečno |
|    | od 4.001 do 15.000 svinja, ili ovaca ili koza         | <i>Salmonella</i> spp.:<br>5 trupova svakog 2 tjedna<br>barem 2 mjeseca uzastopno                                                         | <i>Salmonella</i> spp.:<br>5 trupova mjesečno                                  |
| A2 | od 101 do 1.000 goveda ili konja                      | <i>Enterobacteriaceae</i> i aerobne mezofilne bakterije:<br>5 trupova kvartalno                                                           |                                                                                |
|    | od 1.001 do 4.000 svinja, ili ovaca ili koza          | <i>Salmonella</i> spp.:<br>5 trupova kvartalno                                                                                            |                                                                                |
| A3 | od 101 do 1.000 svinja, ili ovaca ili koza            | <i>Enterobacteriaceae</i> i aerobne mezofilne bakterije:<br>5 trupova u polugodištu<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>5 trupova u polugodištu |                                                                                |
| A4 | do 100 goveda ili konja ili svinja ili ovaca ili koza | <i>Enterobacteriaceae</i> i aerobne mezofilne bakterije,<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>5 trupova godišnje                                 |                                                                                |

#### Tumačenje rezultata:

| GOVEDA, KONJI, OVCE, KOZE   |                                                     |                                                                  |                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                             | Zadovoljavajuće                                     | Prihvatljivo                                                     | Nezadovoljavajuće                                   |
| Aerobne mezofilne bakterije | ≤3.5 (2.8) log cfu/cm <sup>2</sup> dnevnog prosjeka | >3.5 (2.8) i ≤5.0 (4.3) log cfu/cm <sup>2</sup> dnevnog prosjeka | >5.0 (4.3) log cfu/cm <sup>2</sup> dnevnog prosjeka |
| <i>Enterobacteriaceae</i>   | ≤1.5 (0.8) log cfu/cm <sup>2</sup> dnevnog prosjeka | >1.5 (0.8) i ≤2.5 (1.8) log cfu/cm <sup>2</sup> dnevnog prosjeka | >2.5 (1.8) log cfu/cm <sup>2</sup> dnevnog prosjeka |
| <i>Salmonella</i> spp.      | broj pozitivnih je                                  | –                                                                | broj pozitivnih je >1                               |

|                             |                                                     |                                                                  |                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                             | ≤1 od 20 (vrijedi samo za A1)                       |                                                                  | od 20 (vrijedi samo za A1)                          |
| SVINJE                      |                                                     |                                                                  |                                                     |
| Aerobne mezofilne bakterije | ≤4.0 (3.3) log cfu/cm <sup>2</sup> dnevnog prosjeka | >4.0 (3.3) i ≤5.0 (4.3) log cfu/cm <sup>2</sup> dnevnog prosjeka | >5.0 (4.3) log cfu/cm <sup>2</sup> dnevnog prosjeka |
| <i>Enterobacteriaceae</i>   | ≤2.0 (1.3) log cfu/cm <sup>2</sup> dnevnog prosjeka | >2 (1.3) i ≤3.0 (2.3) log cfu/cm <sup>2</sup> dnevnog prosjeka   | >3.0 (2.3) log cfu/cm <sup>2</sup> dnevnog prosjeka |
| <i>Salmonella</i> spp.      | broj pozitivnih je ≤2 od 20 (vrijedi samo za A1)    | –                                                                | broj pozitivnih je >2 od 20 (vrijedi samo za A1)    |

#### Napomene:

- 1) Uzorkovanje treba provoditi odvojeno za svaku vrstu životinja. U jednoj seriji potrebno je uzorkovati 5 trupova; 1 uzorak podrazumijeva 1 trup.
- 2) Broj navedenih trupova u jednom uzorku podrazumijeva uzorkovanje unutar jednog klaoničkog lota.
- 3) Aerobne mezofilne bakterije i *Enterobacteriaceae* – kriterij je ispod definiranog log prosjeka na razini 5 uzoraka. Granične vrijednosti (m i M) primjenjuju se samo na uzorke uzete destruktivnom metodom, dok su kriteriji za uzorke uzete nedestruktivnom metodom (spužvom) niži i prikazani u zagradi ().
- 4) Za A2, A3 i A4 kategoriju prihvatljiva vrijednost za *Salmonella* spp. = 0 / broj uzoraka

#### B. Učestalost uzorkovanja u klaonicama peradi ovisno o kapacitetima proizvodnje

|    | Godišnji kapacitet proizvodnje   | Učestalost uzorkovanja                                                             |                                                                  |
|----|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|    |                                  | Početna učestalost uzorkovanja                                                     | Smanjena učestalost uzorkovanja (kod zadovoljavajućih rezultata) |
| B1 | od 100.001 do 1.000.000 brojlera | <i>Salmonella</i> spp.:<br>5 uzoraka u svaka 2 tjedna<br>barem 3 mjeseca uzastopno | <i>Salmonella</i> spp.:<br>5 uzoraka jednom u mjesecu            |
|    | od 10.001 do 100.000 purana      | <i>Salmonella</i> spp.:<br>5 uzoraka u svaka 2 tjedna<br>barem 3 mjeseca uzastopno | <i>Salmonella</i> spp.:<br>5 uzoraka jednom u mjesecu            |
| B2 | od 5.501 do 100.000 brojlera     | <i>Salmonella</i> spp.:<br>5 uzoraka kvartalno                                     |                                                                  |
|    | od 5.501 do 10.000 purana        | <i>Salmonella</i> spp.:<br>5 uzoraka kvartalno                                     |                                                                  |
| B3 | do 5.500 brojlera                | <i>Salmonella</i> spp.:<br>5 uzoraka u polugodištu                                 |                                                                  |
|    | do 5.500 purana                  | <i>Salmonella</i> spp.:<br>5 uzoraka u polugodištu                                 |                                                                  |

**Tumačenje rezultata:**

| <b>BROJLERI, PURANI</b> |                                                                            |                                                                                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>Zadovoljavajuće</b>                                                     | <b>Nezadovoljavajuće</b>                                                          |
| <i>Salmonella</i> spp.  | nazočnost ustanovljena u ≤3 od 30 ispitivanih uzoraka (vrijedi samo za B1) | nazočnost ustanovljena u više od 3 od 30 ispitivanih uzoraka (vrijedi samo za B1) |

## Napomena:

- 1) Uzorkovanje potrebno provoditi odvojeno za svaku vrstu životinja.
- 2) Broj navedenih trupova u jednom uzorku podrazumijeva uzorkovanje unutar jednog klaoničkog lota.
- 3) Za B2 i B3 kategoriju prihvatljiva vrijednost za *Salmonella* spp. = 0 / broj uzoraka.
- 4) Za uzorke u kojima je ustanovljena nazočnost *Salmonella* spp. izolati sojeva moraju biti dalje serotipizirani u svrhu određivanja serotipova *Salmonella* Typhimurim i *Salmonella* Enteritidis kako bi se verificirala usuglašenost s mikrobiološkim kriterijem iz točke 1.5. Privitka 1. Pravilnika.

**C. Učestalost uzorkovanja mljevenoga mesa, mesnih priprava i strojno otkošenog mesa (SOM) ovisno o kapacitetima proizvodnje**

| Mjesečni kapaciteti proizvodnje      | Vrsta mesa                       | Učestalost uzorkovanja                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                                  | Početna učestalost uzorkovanja                                                                                                                                                                                                     | Smanjena učestalost uzorkovanja (kod zadovoljavajućih rezultata)                                                       |
| od 5 do 10 tona mljevenog mesa/SOM-a | sve vrste mesa, osim mesa peradi | <i>E. coli</i> i aerobne mezofilne bakterije:<br>1 uzorak u 2 tjedna, do dobivanja 6 uzastopnih zadovoljavajućih rezultata<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 uzorak u 2 tjedna, do dobivanja 6 uzastopnih zadovoljavajućih rezultata | <i>E. coli</i> i aerobne mezofilne bakterije:<br>1 uzorak mjesečno<br><br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 uzorak mjesečno |
| od 5 do 10 tona mesnih priprava      | sve vrste mesa, osim mesa peradi | <i>E. coli</i><br>1 uzorak u 2 tjedna, do dobivanja 6 uzastopnih zadovoljavajućih rezultata<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 uzorak u 2 tjedna, do dobivanja 6 uzastopnih zadovoljavajućih rezultata                                | <i>E. coli</i> :<br>1 uzorak mjesečno<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 uzorak mjesečno                                  |

|                                          |                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| od 1 do 5 tona mljevenog mesa/SOM-a      | sve vrste mesa, osim mesa peradi | <i>E. coli</i> i aerobne mezofilne bakterije:<br>1 uzorak mjesečno, do dobivanja 4 uzastopna zadovoljavajuća rezultata<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 uzorak mjesečno, do dobivanja 4 uzastopna zadovoljavajuća rezultata       | <i>E. coli</i> i aerobne mezofilne bakterije:<br>1 uzorak u 2 mjeseca<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 skupni uzorak mjesečno               |
|                                          | meso peradi                      | <i>Salmonella</i> spp.: 1 uzorak mjesečno                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                            |
| od 1 do 5 tona mesnih priprava           | sve vrste mesa, osim mesa peradi | 1 uzorak mjesečno, do dobivanja 4 uzastopna zadovoljavajuća rezultata                                                                                                                                                            | <i>E. coli</i> :<br>1 uzorak u 2 mjeseca<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 skupni uzorak mjesečno                                            |
|                                          | meso peradi                      | <i>Salmonella</i> spp.: 1 uzorak mjesečno                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                            |
| od 501 kg do 1 tone mljevenog mesa/SOM-a | sve vrste mesa, osim mesa peradi | <i>E. coli</i> i aerobne mezofilne bakterije:<br>1 uzorak u 2 mjeseca, do dobivanja 3 uzastopna zadovoljavajuća rezultata<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 uzorak u 2 mjeseca, do dobivanja 3 uzastopna zadovoljavajuća rezultata | <i>E. coli</i> i aerobne mezofilne bakterije:<br>1 uzorak svaka 4 mjeseca<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 skupni uzorak jednom u 2 mjeseca |
|                                          | meso peradi                      | <i>Salmonella</i> spp.: 1 skupni uzorak mjesečno                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                            |
| od 501 kg do 1 tone mesnih priprava      | sve vrste mesa, osim mesa peradi | <i>E. coli</i> :<br>1 uzorak u 2 mjeseca, do dobivanja 3 uzastopna zadovoljavajuća rezultata<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 uzorak jednom u 2 mjeseca, do dobivanja 3 uzastopna zadovoljavajuća rezultata                       | <i>E. coli</i> :<br>1 uzorak svaka 4 mjeseca<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 skupni uzorak jednom u 2 mjeseca                              |
|                                          | meso peradi                      | <i>Salmonella</i> spp.: 1 skupni uzorak mjesečno                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                            |

|                                      |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| do 500 kg<br>mljevenog<br>mesa/SOM-a | sve vrste<br>mesa,<br>osim mesa<br>peradi | <i>E. coli</i> i aerobne<br>mezofilne bakterije:<br>1 uzorak u 4 mjeseca, do<br>dobivanja 3 uzastopna<br>zadovoljavajuća<br>rezultata<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 skupni uzorak u 2<br>mjeseca, do dobivanja 3<br>uzastopna<br>zadovoljavajuća<br>rezultata | <i>E. coli</i> i aerobne<br>mezofilne bakterije:<br>1 uzorak u polugodištu<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 skupni uzorak jednom<br>u 4 mjeseca |
|                                      | meso<br>peradi                            | <i>Salmonella</i> spp.: 1 skupni uzorak mjesečno                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |
| do 500 kg<br>mesnih<br>pripravaka    | sve vrste<br>mesa,<br>osim mesa<br>peradi | <i>E. coli</i> :<br>1 uzorak u 4 mjeseca, do<br>dobivanja 3 uzastopna<br>zadovoljavajuća<br>rezultata<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 skupni uzorak u 2<br>mjeseca, do dobivanja 3<br>uzastopna<br>zadovoljavajuća<br>rezultata                                 | <i>E. coli</i> :<br>1 uzorak u polugodištu<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 skupni uzorak jednom<br>u 4 mjeseca                                 |
|                                      | meso<br>peradi                            | <i>Salmonella</i> spp.: 1 skupni uzorak mjesečno                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | <i>Salmonella</i> spp.:<br>1 uzorak mjesečno, do<br>dobivanja 4 uzastopna<br>zadovoljavajuća rezultata                                                                                                            | <i>Salmonella</i> spp.:<br>1 skupni uzorak mjesečno                                                  |
| do 100 kg mesnih<br>pripravaka koji su<br>kao sirovi<br>namijenjeni za jelo | <i>E. coli</i> :<br>1 uzorak kvartalno, do<br>dobivanja 3 uzastopna<br>zadovoljavajuća rezultata<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 skupni uzorak mjesečno, do<br>dobivanja 4 uzastopna<br>zadovoljavajuća rezultata | <i>E. coli</i> :<br>1 uzorak u polugodištu<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 skupni uzorak u 2 mjeseca |

## Napomena:

- 1) Uzorak je uzorak sastavljen od 5 elementarnih jedinica od kojih se svaka ispituje prema zadanim parametrima te se dobiva 5 rezultata, a rezultati se interpretiraju sukladno Pravilniku.
- 2) Skupni uzorak se dobiva na način da osoba koja uzorkuje združi pet elementarnih jedinica u uzorak te se ispitivanje provodi na tom uzorku i dobiva se jedan rezultat koji se interpretira sukladno Pravilniku.

## Smanjivanje učestalosti uzorkovanja

SPH koji primjenjuju planove uzorkovanja prema učestalosti propisanoj Pravilnikom odnosno jednom tjedno, mogu smanjiti uzorkovanje na svakih 14 dana, ako su kroz 6 uzastopnih tjedana dobiveni rezultati ispitivanja bili zadovoljavajući radi određivanja broja aerobnih mezofilnih bakterija i enterobakterija na trupovima, te broja aerobnih mezofilnih bakterija i bakterije *E. coli* u mljevenom mesu i mesnim pripravcima. U slučaju tri uzastopna prihvatljiva (vrijednost rezultata je između "m" i "M") ili jednog nezadovoljavajućeg (vrijednost veća od "M") rezultata, uzorkovanje se vraća na početnu učestalost odnosno obavlja se na tjednoj osnovi.

SPH koji primjenjuju planove uzorkovanja s predviđenim tjednim uzimanjem uzoraka (prema Pravilniku) mogu smanjiti učestalost uzorkovanja i ispitivanja na nazočnost salmonela na svakih 14 dana ukoliko su tijekom 30 uzastopnih tjedana (150 ukupnih uzoraka) dobiveni rezultati ispitivanja bili zadovoljavajući.

Učestalost uzorkovanja te mogućnost smanjenja broja uzorkovanja za klaonice manjih kapaciteta i objekte u kojima se proizvodi mljeveno meso, mesni pripravci ili strojno otkoštano meso u malim količinama data je u ovome Naputku u dijelu koji se odnosi na prikaz učestalosti uzorkovanja trupova, mljevenog mesa i mesnih pripravaka te uvjeta i načina smanjenja broja elementarnih jedinica uzorka u objektima manjeg kapaciteta proizvodnje.

### PREGLAD PREPORUČENIH I OBVEZNIH MIKROORGANIZAMA ZA ODREĐENU VRSTU HRANE

SPH, pored obveznih mikrobioloških kriterija navedenih u Prilozku I. Pravilnika može u okviru poslovanja s hranom ispitivati i alternativne mikroorganizme. Ispitivanje alternativnih mikroorganizama sukladno odredbi članka 5. stavak 6. Pravilnika dozvoljeno je samo za *Kriterije higijene u procesu proizvodnje*. Sukladno tome, ukoliko SPH u okviru poslovanja s hranom ispituje alternativne mikroorganizme, mora ih uvrstiti u plan samokontrole te navesti **sve komponente koje čine mikrobiološki kriterij**:

- kategoriju hrane (proizvod) na koju se odnosi;

## Napomena:

- 1) Uzorak je uzorak sastavljen od 5 elementarnih jedinica od kojih se svaka ispituje prema zadanim parametrima te se dobiva 5 rezultata, a rezultati se interpretiraju sukladno Pravilniku.
- 2) Skupni uzorak se dobiva na način da osoba koja uzorkuje združi pet elementarnih jedinica u uzorak te se ispitivanje provodi na tom uzorku i dobiva se jedan rezultat koji se interpretira sukladno Pravilniku.

#### D. Učestalost uzorkovanja mesnih pripravaka namijenjenih za jelo sirovih ovisno o kapacitetu proizvodnje

| Mjesečni<br>kapacitet<br>proizvodnje                                                  | Učestalost uzorkovanja                                                                                                                                                                                          |                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | Početna učestalost<br>uzorkovanja                                                                                                                                                                               | Smanjena učestalost<br>uzorkovanja (kod<br>zadovoljavajućih rezultata)                   |
| od 501 kg do 1 tone<br>mesnih pripravaka<br>koji su kao sirovi<br>namijenjeni za jelo | <i>E. coli</i> :<br>1 uzorak mjesečno, do<br>dobivanja 6 uzastopnih<br>zadovoljavajućih rezultata<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 uzorak u 2 tjedna, do<br>dobivanja 6 uzastopnih<br>zadovoljavajućih rezultata | <i>E. coli</i> :<br>1 uzorak u 2 mjeseca<br><i>Salmonella</i> spp.:<br>1 uzorak mjesečno |
| od 101 kg do 500 kg<br>mesnih pripravaka<br>koji su kao sirovi<br>namijenjeni za jelo | <i>E. coli</i> :<br>1 uzorak u 2 mjeseca, do<br>dobivanja 4 uzastopna<br>zadovoljavajuća rezultata                                                                                                              | <i>E. coli</i> :<br>1 uzorak kvartalno                                                   |

- mikroorganizam ili toksin/metabolit koji se ispituje;
- plan uzimanja uzoraka (s brojem i veličinom elementarnih jedinica koje sačinjavaju uzorak);
- granične vrijednosti;
- ispitnu metodu;
- fazu u kojoj se kriterij primjenjuje;
- korektivne mjere u slučaju nezadovoljavajućih rezultata.

U tablicama su navedeni alternativni (PREPORUČENI) mikroorganizmi koje SPH mogu uvrstiti u svoje poslovanje s hranom, ali pored komponenti koje su sadržane u preporukama, SPH u planove samokontrole moraju uvrstiti i sve ostale komponente koje čine mikrobiloški kriterij. Također, ako za određenu vrstu hrane postoje propisani i obvezni kriteriji kojima hrana mora udovoljavati u tablicama su navedene i poveznice sa Pravilnikom.

Preporučeni mikroorganizmi navedeni u sljedećim tablicama uz kategoriju hrane na koju se odnose, **primjenjuju se prvenstveno na kraju proizvodnog procesa**, ali njihove granične vrijednosti navedene u tablicama preporučene su i tijekom cijelog roka trajanja proizvoda, te se mogu koristiti pri definiranju mikrobiloških kriterija kod izrade proizvođačkih specifikacija za sirovine.

### MESO I MESNE PRERAĐEVINE

#### 1.1. Sirovo meso i meso peradi, proizvodi od sirovog mesa i mesa peradi, svježe i smrznuto

|        | Hrana                                                                                  | Mikroorganizmi/njihovi toksini i metaboliti                | Plan uzorkovanja<br>n c | Kriteriji |                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------------------------------|
| 1.1.1. | Sirovo meso trupova, polovica i četvrti (najmanje jedan cm ispod površine)             | Preporučeni                                                |                         |           |                                                    |
|        |                                                                                        | Salmonella spp.                                            | 5                       | 0         | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                        | Listeria monocytogenes                                     | 5                       | 0         | n.n. u 25 g                                        |
|        |                                                                                        | Enterobacteriaceae                                         | 5                       | 0         | n.n. u 1g                                          |
|        |                                                                                        | Sulfitreducirajuće klostridije                             | 5                       | 0         | n.n. u 1g                                          |
|        |                                                                                        | Koagulaza pozitivni stafilocoki<br>/ Staphylococcus aureus | 5                       | 0         | n.n. u 1g                                          |
|        |                                                                                        | Aerobne mezofilne bakterije                                | 5                       | 2         | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |
| 1.1.2. | Sirovo konfekcionirano meso i meso peradi u trupovima (najmanje 0,5 cm ispod površine) | Preporučeni                                                |                         |           |                                                    |
|        |                                                                                        | Salmonella spp.                                            | 5                       | 0         | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                        | Listeria monocytogenes                                     | 5                       | 0         | n.n. u 25 g                                        |
|        |                                                                                        | Enterobacteriaceae                                         | 5                       | 2         | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                        | Sulfitreducirajuće klostridije                             | 5                       | 2         | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                                                                                        | Koagulaza pozitivni stafilocoki<br>/ Staphylococcus aureus | 5                       | 0         | M=10 cfu/g                                         |
|        |                                                                                        | Aerobne mezofilne bakterije                                | 5                       | 2         | m=10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>5</sup> cfu/g |
| 1.1.3. | Porcionirano meso i meso u malim komadima                                              | Preporučeni                                                |                         |           |                                                    |
|        |                                                                                        | Salmonella spp.                                            | 5                       | 0         | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                        | Listeria monocytogenes                                     | 5                       | 0         | M=10 <sup>2</sup> cfu/g                            |

|        |                                                                                                             |                                                                         |                                                                                                                                                            |   |                                                    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------|
|        |                                                                                                             | <i>Enterobacteriaceae</i>                                               | 5                                                                                                                                                          | 2 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                             | Sulfitreducirajuće klostridije                                          | 5                                                                                                                                                          | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                             | Koagulaza pozitivni stafilocoki / <i>Staphylococcus aureus</i>          | 5                                                                                                                                                          | 0 | M=10 <sup>2</sup> cfu/g                            |
|        |                                                                                                             | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                                                                                                                          | 2 | m=10 <sup>5</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>6</sup> cfu/g |
| 1.1.4. | Mljeveno meso, oblikovano mljeveno meso, kobasice za pečenje, iznutrice, soljena crijeva i slični proizvodi | <b>Preporučeni</b>                                                      |                                                                                                                                                            |   |                                                    |
|        |                                                                                                             | <i>Salmonella spp.</i>                                                  | 5                                                                                                                                                          | 0 | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                                             | <i>Listeria monocytogenes</i>                                           | 5                                                                                                                                                          | 0 | M=10 <sup>2</sup> cfu/g                            |
|        |                                                                                                             | <i>Escherichia coli</i>                                                 | 5                                                                                                                                                          | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                             | Sulfitreducirajuće klostridije                                          | 5                                                                                                                                                          | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                             | Koagulaza pozitivni stafilocoki / <i>Staphylococcus aureus</i>          | 5                                                                                                                                                          | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                             | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                                                                                                                          | 2 | m=10 <sup>5</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>6</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                             | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                                                                                                                            |   |                                                    |
|        |                                                                                                             | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 2.1.6.<br>Kriterij 2.1.7<br>Kriterij 2.1.8.<br>Kriterij 1.4.<br>Kriterij 1.5.<br>Kriterij 1.6.<br>Kriterij 1.7.<br>Kriterij 1.8.<br>Kriterij 1.9. |   |                                                    |

#### 1.2. Kobasice, suhomesnati proizvodi i slanine

|        | Hrana                                                | Mikroorganizmi/<br>njihovi toksini i<br>metaboliti                      | Plan<br>uzorkovanja<br>n c | Kriteriji |                                      |
|--------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|--------------------------------------|
| 1.2.1. | Trajne kobasice i drugi trajni suhomesnati proizvodi | Preporučeni                                                             |                            |           |                                      |
|        |                                                      | Salmonella spp.                                                         | 5                          | 0         | n.n. u 25g                           |
|        |                                                      | Enterobacteriaceae                                                      | 5                          | 1         | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g |
|        |                                                      | Sulfitreducirajuće klostridije                                          | 5                          | 1         | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g |
|        |                                                      | Koagulaza pozitivni stafilocoki /                                       | 5                          | 1         | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g |
|        |                                                      | Obvezni                                                                 |                            |           |                                      |
|        |                                                      | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.              |           |                                      |

|                                   |                                                                                                                        |                                                                         |                                                                                                   |             |                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|
| 1.2.2.                            | Polutrajne kobasice (tirolska, šunkarica i dr.), obarene kobasice, polutrajni suhomesnati proizvodi i slični proizvodi | Preporučeni                                                             |                                                                                                   |             |                                                      |
|                                   |                                                                                                                        | Salmonella spp.                                                         | 5                                                                                                 | 0           | n.n. u 25g                                           |
|                                   |                                                                                                                        | Enterobacteriaceae                                                      | 5                                                                                                 | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
|                                   |                                                                                                                        | Sulfitreducirajuće klostridije                                          | 5                                                                                                 | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
|                                   |                                                                                                                        | Koagulaza pozitivni stafilocoki /                                       | 5                                                                                                 | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
|                                   |                                                                                                                        | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                                                                 | 2           | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g   |
|                                   |                                                                                                                        | Obvezni                                                                 |                                                                                                   |             |                                                      |
|                                   |                                                                                                                        | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.                                                                                     |             |                                                      |
| 1.2.3.                            | Kuhane kobasice (krvavica, švrgla pašteta u ovitku i dr.)                                                              | Preporučeni                                                             |                                                                                                   |             |                                                      |
|                                   |                                                                                                                        | Salmonella spp.                                                         | 5                                                                                                 | 0           | n.n. u 25g                                           |
|                                   |                                                                                                                        | Enterobacteriaceae                                                      | 5                                                                                                 | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
|                                   |                                                                                                                        | Sulfitreducirajuće klostridije                                          | 5                                                                                                 | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
|                                   |                                                                                                                        | Koagulaza pozitivni stafilocoki /                                       | 5                                                                                                 | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
|                                   |                                                                                                                        | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                                                                 | 2           | m=5x10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>5</sup> cfu/g |
|                                   |                                                                                                                        | Obvezni                                                                 |                                                                                                   |             |                                                      |
|                                   |                                                                                                                        | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.                                                                                     |             |                                                      |
| 1.2.4.                            | Pakirano rezano sušeno i dimljeno meso (trajne kobasice i proizvodi)                                                   | Preporučeni                                                             |                                                                                                   |             |                                                      |
|                                   |                                                                                                                        | Salmonella spp.                                                         | 5                                                                                                 | 0           | n.n. u 25g                                           |
|                                   |                                                                                                                        | Escherichia coli                                                        | 5                                                                                                 | 1           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
|                                   |                                                                                                                        | Sulfitreducirajuće klostridije                                          | 5                                                                                                 | 1           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
|                                   |                                                                                                                        | Koagulaza pozitivni stafilocoki /                                       | 5                                                                                                 | 1           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
|                                   |                                                                                                                        | Obvezni                                                                 |                                                                                                   |             |                                                      |
|                                   |                                                                                                                        | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.                                                                                     |             |                                                      |
|                                   |                                                                                                                        | 1.2.5.                                                                  | Pakirnice rezane polutrajne kobasice, obarene kobasice, polutrajni suhomesnati i slični proizvodi | Preporučeni |                                                      |
| Salmonella spp.                   | 5                                                                                                                      |                                                                         |                                                                                                   | 0           | n.n. u 25g                                           |
| Escherichia coli                  | 5                                                                                                                      |                                                                         |                                                                                                   | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
| Sulfitreducirajuće klostridije    | 5                                                                                                                      |                                                                         |                                                                                                   | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
| Koagulaza pozitivni stafilocoki / | 5                                                                                                                      |                                                                         |                                                                                                   | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
| Obvezni                           |                                                                                                                        |                                                                         |                                                                                                   |             |                                                      |

|  |  |                                                                         |               |   |                                      |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------|---------------|---|--------------------------------------|
|  |  | Plijesni                                                                | 5             | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g |
|  |  | <b>Obvezni</b>                                                          |               |   |                                      |
|  |  | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2. |   |                                      |

### 1.3. Konzervirano meso i druga konzervirana hrana od mesa

|        | Hrana                                                                                                                                                        | Mikroorganizmi/<br>njihovi toksini i<br>metaboliti | Plan<br>uzorkovanja<br>n c | Kriteriji |                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|-----------|----------------------------------------------------|
| 1.3.1. | Sterilizirane trajne<br>mesne konzerve i<br>druga sterilizirana<br>konzervirana<br>gotova jela (nakon<br>termostatiranja 7-10<br>dana na 37°C)               | Preporučeni                                        |                            |           |                                                    |
|        |                                                                                                                                                              | Sulfitreducirajuće<br>klostridije                  | 5                          | 0         | M<1cfu/g                                           |
|        |                                                                                                                                                              | Aerobne mezofilne<br>bakterije                     | 5                          | 0         | M<1cfu/g                                           |
| 1.3.2. | Pasterizirano<br>konzervirano meso i<br>druga pasterizirana<br>konzervirana hrana<br>od mesa (mesne<br>polukonzerve čuvane<br>pri temperaturama<br>hlađenja) | Preporučeni                                        |                            |           |                                                    |
|        |                                                                                                                                                              | Salmonella spp.                                    | 5                          | 0         | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                                                                                              | Listeria<br>monocytogenes                          | 5                          | 0         | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                                                                                              | Sulfitreducirajuće                                 | 5                          | 0         | M=10cfu/g                                          |
|        |                                                                                                                                                              | Koagulaza pozitivni<br>stafilokoki /               | 5                          | 0         | M=10cfu/g                                          |
|        |                                                                                                                                                              | Enterococcus spp.                                  | 5                          | 1         | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                                                                                                                                                              | Aerobne mezofilne<br>bakterije                     | 5                          | 2         | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |

## 2. RIBE, RAKOVI, ŠKOLJKAŠI, PUŽEVI, GLAVONOŠCI I ŽABE

### 2.1. Svježa riba, rakovi, školjkaši, puževi, glavonošci i žabe

|        | Hrana                                                                                                                          | Mikroorganizmi/<br>njihovi toksini i<br>metaboliti                               | Plan<br>uzorkovanja<br>n c       | Kriteriji |                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|
| 2.1.1. | Svježa i smrznuta<br>riba (u komadima do<br>0,5kg)<br>*Kriterij se<br>primjenjuje ako je<br>riba namijenjena za<br>jelo sirova | <b>Preporučeni</b>                                                               |                                  |           |                                                    |
|        |                                                                                                                                | Salmonella spp.                                                                  | 5                                | 0         | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                                                                | Enterobacteriaceae                                                               | 5                                | 2         | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                                                                                                                                | Sulfitreducirajuće<br>klostridije                                                | 5                                | 2         | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                                                | <b>Obvezni</b>                                                                   |                                  |           |                                                    |
|        |                                                                                                                                | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.*<br>Kriterij 1.24. |           |                                                    |

|                                                                         |                                                                                                                          |                                                                         |                                                                                                                                                     |             |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|
| 2.1.2.                                                                  | Svježa i smrznuta riba<br>(u komadima težim od 0,5kg)<br>*Kriterij se primjenjuje ako je riba namijenjena za jelo sirova | Preporučeni                                                             |                                                                                                                                                     |             |                                                    |
|                                                                         |                                                                                                                          | Salmonella spp.                                                         | 5                                                                                                                                                   | 0           | n.n. u 25g                                         |
|                                                                         |                                                                                                                          | Enterobacteriaceae                                                      | 5                                                                                                                                                   | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|                                                                         |                                                                                                                          | Sulfitreducirajuće klostridije                                          | 5                                                                                                                                                   | 0           | M=10cfu/g                                          |
|                                                                         |                                                                                                                          | Koagulaza pozitivni stafilocoki /                                       | 5                                                                                                                                                   | 1           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|                                                                         |                                                                                                                          | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                                                                                                                   | 2           | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|                                                                         |                                                                                                                          | Obvezni                                                                 |                                                                                                                                                     |             |                                                    |
|                                                                         |                                                                                                                          | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.*<br>Kriterij 1.24.                                                                                                                    |             |                                                    |
| 2.1.3.                                                                  | Svježa i smrznuta porcionirana i konfekcionirana riba<br>*Kriterij se primjenjuje ako je riba namijenjena za jelo sirova | Preporučeni                                                             |                                                                                                                                                     |             |                                                    |
|                                                                         |                                                                                                                          | Salmonella spp.                                                         | 5                                                                                                                                                   | 0           | n.n. u 25g                                         |
|                                                                         |                                                                                                                          | Enterobacteriaceae                                                      | 5                                                                                                                                                   | 2           | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|                                                                         |                                                                                                                          | Sulfitreducirajuće klostridije                                          | 5                                                                                                                                                   | 2           | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|                                                                         |                                                                                                                          | Koagulaza pozitivni stafilocoki /Staphylococcus aureus                  | 5                                                                                                                                                   | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|                                                                         |                                                                                                                          | Obvezni                                                                 |                                                                                                                                                     |             |                                                    |
|                                                                         |                                                                                                                          | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.*<br>Kriterij 1.24.                                                                                                                    |             |                                                    |
|                                                                         |                                                                                                                          | 2.1.4.                                                                  | Svježi i smrznuti konfekcionirani školjkaši, rakovi, glavonošci, žabe i puževi<br>*Kriterij se primjenjuje ako je proizvod namijenjen za jelo sirov | Preporučeni |                                                    |
| Enterococcus spp.                                                       | 5                                                                                                                        |                                                                         |                                                                                                                                                     | 1           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
| Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                                                                                        |                                                                         |                                                                                                                                                     | 2           | m=10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>5</sup> cfu/g |
| Escherichia coli                                                        | 5                                                                                                                        |                                                                         |                                                                                                                                                     | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
| Obvezni                                                                 |                                                                                                                          |                                                                         |                                                                                                                                                     |             |                                                    |
| Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.*<br>Kriterij 1.23.                                                                                         |                                                                         |                                                                                                                                                     |             |                                                    |

## 2.2. Ribe, rakovi, školjkaši, puževi, glavonošci i žabe u konzervi

|        | Hrana                                                               | Mikroorganizmi/ njihovi toksini i metaboliti | Plan uzorkovanja<br>n      c | Kriteriji |
|--------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-----------|
| 2.2.1. | Sterilizirane konzerve (nakon termostatisiranja 7-10 dana pri 37°C) | Preporučeni                                  |                              |           |
|        |                                                                     | Aerobne mezofilne bakterije                  | 5                            | 0         |

|        |                                                                                                                |                                                                                  |                                 |   |                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|----------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                | Sulfitreducirajuće<br>klostridije                                                | 5                               | 0 | M<1cfu/g                                           |
|        |                                                                                                                | <b>Obvezni</b>                                                                   |                                 |   |                                                    |
|        |                                                                                                                | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 1.24.                  |   |                                                    |
| 2.2.2. | Pasterizirane<br>polukonzerve<br>(čuvaju se na<br>temperaturama<br>hlađenja)                                   | <b>Preporučeni</b>                                                               |                                 |   |                                                    |
|        |                                                                                                                | <i>Salmonella</i> spp.                                                           | 5                               | 0 | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                                                | <i>Listeria monocytogenes</i>                                                    | 5                               | 0 | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                                                | Sulfitreducirajuće<br>klostridije                                                | 5                               | 0 | M=10cfu/g                                          |
|        |                                                                                                                | Koagulaza pozitivni<br>stafilokoki /<br><i>Staphylococcus aureus</i>             | 5                               | 0 | M=10cfu/g                                          |
|        |                                                                                                                | Aerobne mezofilne<br>bakterije                                                   | 5                               | 2 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                                | <i>Enterococcus</i> spp.                                                         | 5                               | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                                                                                                                | <b>Obvezni</b>                                                                   |                                 |   |                                                    |
|        |                                                                                                                | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 1.24.                  |   |                                                    |
| 2.2.3. | Nepasterizirani<br>proizvodi ribarstva u<br>hermetički zatvore-<br>noj ambalaži (losos u<br>ulju, srdela i dr) | <b>Preporučeni</b>                                                               |                                 |   |                                                    |
|        |                                                                                                                | <i>Salmonella</i> spp.                                                           | 5                               | 0 | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                                                | Sulfitreducirajuće<br>klostridije                                                | 5                               | 0 | M=10cfu/g                                          |
|        |                                                                                                                | Koagulaza pozitivni<br>stafilokoki /<br><i>Staphylococcus aureus</i>             | 5                               | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                                | Aerobne mezofilne<br>bakterije                                                   | 5                               | 2 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                                | <i>Enterococcus</i> spp.                                                         | 5                               | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                                                                                                                | <b>Obvezni</b>                                                                   |                                 |   |                                                    |
|        |                                                                                                                | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.25. |   |                                                    |

## 2.3. Drugi proizvodi od riba, rakova, školjkaša, glavonožaca i žaba

|        | Hrana                                                                                                | Mikroorganizmi/ njihovi toksini i metaboliti            | Plan uzorkovanja<br>n<br>c | Kriteriji |                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|----------------------------------------------------|
| 2.3.1. | Smrznuti proizvodi pripremljeni za kulinarsku obradu (fileti, panirani proizvodi, plodovi mora itd.) | <b>Preporučeni</b>                                      |                            |           |                                                    |
|        |                                                                                                      | Salmonella spp.                                         | 5                          | 0         | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                                      | Listeria monocytogenes                                  | 5                          | 0         | M=100cfu/g                                         |
|        |                                                                                                      | Sulfitreducirajuće klostridije                          | 5                          | 2         | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                      | Koagulaza pozitivni stafilocoki / Staphylococcus aureus | 5                          | 2         | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                      | Enterobacteriaceae                                      | 5                          | 2         | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |

|        |                                                                                                       |                                                                         |                                                   |   |                                                    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------|
|        |                                                                                                       | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                 | 2 | m=10 <sup>5</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>6</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                       | Obvezni                                                                 |                                                   |   |                                                    |
|        |                                                                                                       | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.24.                                    |   |                                                    |
| 2.3.2. | Dimljena i sušena riba                                                                                | Preporučeni                                                             |                                                   |   |                                                    |
|        |                                                                                                       | Salmonella spp.                                                         | 5                                                 | 0 | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                                       | Sulfitreducirajuće klostridije                                          | 5                                                 | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                                                                                                       | Koagulaza pozitivni stafilocoki / Staphylococcus aureus                 | 5                                                 | 0 | M=10cfu/g                                          |
|        |                                                                                                       | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                 | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                       | Obvezni                                                                 |                                                   |   |                                                    |
|        |                                                                                                       | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.                                     |   |                                                    |
| 2.3.3. | Soljena riba                                                                                          | Preporučeni                                                             |                                                   |   |                                                    |
|        |                                                                                                       | Salmonella spp.                                                         | 5                                                 | 0 | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                                       | Sulfitreducirajuće klostridije                                          | 5                                                 | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                                                                                                       | Koagulaza pozitivni stafilocoki / Staphylococcus aureus                 | 5                                                 | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                       | Escherichia coli                                                        | 5                                                 | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                       | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                 | 2 | m=10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>5</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                       | Obvezni                                                                 |                                                   |   |                                                    |
|        |                                                                                                       | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.24.<br>Kriterij 1.25. |   |                                                    |
| 2.3.4. | Marinirani proizvodi (hladne marinade u ulju ili tekućini, s majonezom ili ramuladom; tople marinade) | Preporučeni                                                             |                                                   |   |                                                    |
|        |                                                                                                       | Salmonella spp.                                                         | 5                                                 | 0 | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                                                                       | Sulfitreducirajuće klostridije                                          | 5                                                 | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                       | Koagulaza pozitivni stafilocoki / Staphylococcus aureus                 | 5                                                 | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g |
|        |                                                                                                       | Escherichia coli                                                        | 5                                                 | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                                                                                                       | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                 | 2 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |

|  |  |                                                                         |                                 |   |                                      |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------------|
|  |  | <i>Enterococcus</i> spp.                                                | 5                               | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g |
|  |  | <b>Obvezni</b>                                                          |                                 |   |                                      |
|  |  | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.25. |   |                                      |

### 3. MLIJEKO I MLIJEČNI PROIZVODI

#### 3.1. Mlijeko i mliječni napitci

|        | Hrana                                                                                                         | Mikroorganizmi/ njihovi toksini i metaboliti            | Plan uzorkovanja<br>n c                                                 |                                   | Kriteriji                                            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| 3.1.1. | Pasterizirano mlijeko i mliječni napitci                                                                      | <b>Preporučeni</b>                                      |                                                                         |                                   |                                                      |
|        |                                                                                                               | Salmonella spp.                                         | 5                                                                       | 0                                 | n.n. u 25ml                                          |
|        |                                                                                                               | Listeria monocytogenes                                  | 5                                                                       | 0                                 | n.n. u 25 ml                                         |
|        |                                                                                                               | Koagulaza pozitivni stafilocoki / Staphylococcus aureus | 5                                                                       | 0                                 | M=10cfu/ml                                           |
|        |                                                                                                               | Enterobacteriaceae                                      | 5                                                                       | 2                                 | m<1 cfu/ml<br>M=10cfu/ml                             |
|        |                                                                                                               | Aerobne mezofilne bakterije                             | 5                                                                       | 1                                 | m=10 <sup>3</sup> cfu/ml<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/ml |
|        |                                                                                                               | <b>Obvezni</b>                                          |                                                                         |                                   |                                                      |
|        | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla                                       | Kriterij 2.2.1.                                         |                                                                         |                                   |                                                      |
| 3.1.2. | Sterilizirano mlijeko, sterilizirani mliječni napitci (nakon termostiranja 15 dana na 30°C ili 7dana na 55°C) | <b>Preporučeni</b>                                      |                                                                         |                                   |                                                      |
|        |                                                                                                               | Aerobne mezofilne bakterije                             | 5                                                                       | 0                                 | M<1cfu/ml                                            |
|        |                                                                                                               | Sulfitreducirajuće klostridije                          | 5                                                                       | 0                                 | M<1cfu/ml                                            |
| 3.1.3. | Mlijeko u prahu i drugi praškasti proizvodi od mlijeka                                                        | <b>Preporučeni</b>                                      |                                                                         |                                   |                                                      |
|        |                                                                                                               | Listeria monocytogenes                                  | 5                                                                       | 0                                 | n.n. u 25 g                                          |
|        |                                                                                                               | Koagulaza pozitivni stafilocoki / Staphylococcus aureus | 5                                                                       | 0                                 | M=10cfu/g                                            |
|        |                                                                                                               | Enterobacteriaceae                                      | 5                                                                       | 0                                 | M=10cfu/g                                            |
|        |                                                                                                               | Sulfitreducirajuće klostridije                          | 5                                                                       | 2                                 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
|        |                                                                                                               | Aerobne mezofilne bakterije                             | 5                                                                       | 1                                 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g   |
|        |                                                                                                               | <b>Obvezni</b>                                          |                                                                         |                                   |                                                      |
|        |                                                                                                               |                                                         | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 2.2.7.<br>Kriterij 1.13. |                                                      |
| 3.1.4. | Sirovo mlijeko, namijenjeno konzumaciji bez prethodne toplinske obrade                                        | <b>Preporučeni</b>                                      |                                                                         |                                   |                                                      |
|        |                                                                                                               | Salmonella spp.                                         | 5                                                                       | 0                                 | n.n. u 25ml                                          |
|        |                                                                                                               | Koagulaza pozitivni stafilocoki / Staphylococcus aureus | 5                                                                       | 1                                 | m=10cfu/ml<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/ml               |
|        |                                                                                                               |                                                         |                                                                         |                                   |                                                      |

|        |                                                |                                                                                  |               |   |                                                      |
|--------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|------------------------------------------------------|
|        |                                                | <i>Enterobacteriaceae</i>                                                        | 5             | 1 | m=10cfu/ml<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/ml               |
|        |                                                | Sulfitreducirajuće<br>klostridije                                                | 5             | 2 | m=10cfu/ml<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/ml               |
|        |                                                | Aerobne mezofilne<br>bakterije                                                   | 5             | 1 | m=10 <sup>4</sup> cfu/ml<br>M=10 <sup>5</sup> cfu/ml |
|        |                                                | <b>Obvezni</b>                                                                   |               |   |                                                      |
|        |                                                | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2. |   |                                                      |
|        |                                                |                                                                                  |               |   |                                                      |
| 3.1.5. | Zgusnuto zaslađeno<br>i<br>nezaslađeno mlijeko | <b>Preporučeni</b>                                                               |               |   |                                                      |
|        |                                                | <i>Salmonella</i> spp.                                                           | 5             | 0 | n.n. u 25ml                                          |
|        |                                                | Koagulaza pozitivni<br>stafilokoki /<br><i>Staphylococcus aureus</i>             | 5             | 0 | M<1cfu/ml                                            |
|        |                                                | <i>Enterobacteriaceae</i>                                                        | 5             | 0 | M<1cfu/ml                                            |
|        |                                                | Aerobne mezofilne<br>bakterije                                                   | 5             | 1 | m=10 <sup>2</sup> cfu/ml<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/ml |
|        |                                                | Kvasci i plijesni                                                                | 5             | 1 | m=10cfu/ml<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/ml               |
|        |                                                | <b>Obvezni</b>                                                                   |               |   |                                                      |
|        |                                                | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2. |   |                                                      |
|        |                                                |                                                                                  |               |   |                                                      |
|        |                                                |                                                                                  |               |   |                                                      |

## 3.2. Mliječni deserti

|        | Hrana                                                          | Mikroorganizmi/ njihovi toksini i metaboliti            | Plan uzorkovanja<br>n c | Kriteriji |                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|------------------------------------------------------|
| 3.2.1. | Puding, toplinski obrađeni mliječni deserti i srodni proizvodi | Preporučeni                                             |                         |           |                                                      |
|        |                                                                | Salmonella spp.                                         | 5                       | 0         | n.n. u 25g                                           |
|        |                                                                | Listeria monocytogenes                                  | 5                       | 0         | n.n. u 25 g                                          |
|        |                                                                | Koagulaza pozitivni stafilocoki / Staphylococcus aureus | 5                       | 1         | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |
|        |                                                                | Enterobacteriaceae                                      | 5                       | 2         | m=1cfu/g<br>M=10cfu/g                                |
|        |                                                                | Bacillus cereus                                         | 5                       | 2         | m=5x10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                                | Aerobne mezofilne bakterije                             | 5                       | 2         | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|        |                                                                | Kvasci i plijesni                                       | 5                       | 1         | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                 |

## 3.3. Kiselo mliječni fermentirani proizvodi

|        | Hrana                                                 | Mikroorganizmi/ njihovi toksini i metaboliti            | Plan uzorkovanja<br>n c | Kriteriji |                                      |
|--------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|--------------------------------------|
| 3.3.1. | Kiselo mliječni fermentirani proizvodi, kiselo vrhnje | Preporučeni                                             |                         |           |                                      |
|        |                                                       | Salmonella spp.                                         | 5                       | 0         | n.n. u 25g                           |
|        |                                                       | Koagulaza pozitivni stafilocoki / Staphylococcus aureus | 5                       | 1         | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g |

|        |                           |                                                                         |                                                    |   |                                                    |
|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------|
|        |                           | <i>Enterobacteriaceae</i>                                               | 5                                                  | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                           | Kvasci i plijesni                                                       | 5                                                  | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                           | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |
|        |                           | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.                                      |   |                                                    |
| 3.3.2. | Vrhnje od sirovog mlijeka | <b>Preporučeni</b>                                                      |                                                    |   |                                                    |
|        |                           | Koagulaza pozitivni stafilocoki / <i>Staphylococcus aureus</i>          | 5                                                  | 1 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                           | <i>Enterobacteriaceae</i>                                               | 5                                                  | 1 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                           | Kvasci i plijesni                                                       | 5                                                  | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                           | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |
|        |                           | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 2.2.6.<br>Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.12. |   |                                                    |
|        |                           |                                                                         |                                                    |   |                                                    |

## 3.4. Slatka vrhnja i maslac

|        | Hrana          | Mikroorganizmi/njihovi toksini i metaboliti                             | Plan uzorkovanja<br>n c                            |   | Kriteriji                                          |
|--------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------|
| 3.4.1. | Slatko vrhnje  | <b>Preporučeni</b>                                                      |                                                    |   |                                                    |
|        |                | Salmonella spp.                                                         | 5                                                  | 0 | n.n. u 25g                                         |
|        |                | Koagulaza pozitivni stafilocoki /                                       | 5                                                  | 2 | m=1cfu/g<br>M=10cfu/g                              |
|        |                | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                  | 1 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |                | Kvasci i plijesni                                                       | 5                                                  | 2 | m=1cfu/g<br>M=10cfu/g                              |
|        |                | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |
|        |                | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.12.                    |   |                                                    |
| 3.4.2. | Maslac, kajmak | <b>Preporučeni</b>                                                      |                                                    |   |                                                    |
|        |                | Koagulaza pozitivni stafilocoki /                                       | 5                                                  | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                | Aerobne mezofilne bakterije*                                            | 5                                                  | 2 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |                | Escherichia coli                                                        | 5                                                  | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                | Kvasci i plijesni                                                       | 5                                                  | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |
|        |                | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 2.2.6.<br>Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.12. |   |                                                    |

|        |                                                                                                                                    |                              |   |   |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---|----------|
| 3.4.3. | Sterilizirano slatko vrhnje i sterilizirane zamjene za slatko vrhnje (nakon termostatisiranja 15 dana na 30°C ili 7 dana na 55 °C) | <b>Preporučeni</b>           |   |   |          |
|        |                                                                                                                                    | Aerobne mezofilne bakterije  | 5 | 0 | M<1cfu/g |
|        |                                                                                                                                    | Sulfitreducirajuće bakterije | 5 | 0 | M<1cfu/g |

\*ne uključuje maslac iz fermentiranog vrhnja

### 3.5. Sirevi

|        | Hrana                                                 | Mikroorganizmi/<br>njihovi toksini i<br>metaboliti                               | Plan<br>uzorkovanja<br>n c                          |                                                                                  | Kriteriji                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 3.5.1. | Meki (svježi) sirevi<br>od sirovog mlijeka            | Preporučeni                                                                      |                                                     |                                                                                  |                                                                       |
|        |                                                       | Escherichia coli                                                                 | 5                                                   | 2                                                                                | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g                    |
|        |                                                       | Koagulaza pozitivni<br>stafilokoki /                                             | 5                                                   | 2                                                                                | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g                    |
|        |                                                       | Kvasci i plijesni                                                                | 5                                                   | 2                                                                                | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g                    |
|        |                                                       | Obvezni                                                                          |                                                     |                                                                                  |                                                                       |
|        |                                                       | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 2.2.3.<br>Kriterij 1.12.<br>Kriterij 1.2.  |                                                                                  |                                                                       |
| 3.5.2. | Meki (svježi) sirevi<br>od pasteuriziranog<br>mlijeka | Preporučeni                                                                      |                                                     |                                                                                  |                                                                       |
|        |                                                       | Salmonella spp.                                                                  | 5                                                   | 0                                                                                | n.n. u 25g                                                            |
|        |                                                       | Escherichia coli                                                                 | 5                                                   | 2                                                                                | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                                  |
|        |                                                       | Koagulaza pozitivni<br>stafilokoki /                                             | 5                                                   | 2                                                                                | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                                  |
|        |                                                       | Kvasci                                                                           | 5                                                   | 1                                                                                | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g                    |
|        |                                                       | Plijesni                                                                         | 5                                                   | 1                                                                                | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                                  |
|        |                                                       | Obvezni                                                                          |                                                     |                                                                                  |                                                                       |
|        |                                                       | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 2.2.2.<br>Kriterij 2.2.5.<br>Kriterij 1.2. |                                                                                  |                                                                       |
| 3.5.3. | Sirevi s plijesnima                                   | Preporučeni                                                                      |                                                     |                                                                                  |                                                                       |
|        |                                                       | Salmonella spp.                                                                  | 5                                                   | 0                                                                                | n.n. u 25g                                                            |
|        |                                                       | Escherichia coli                                                                 | 5                                                   | 2                                                                                | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                                  |
|        |                                                       | Koagulaza pozitivni<br>stafilokoki /                                             | 5                                                   | 2                                                                                | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g                                  |
|        |                                                       | Obvezni                                                                          |                                                     |                                                                                  |                                                                       |
|        |                                                       |                                                                                  |                                                     | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 2.2.2.<br>Kriterij 2.2.4.<br>Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.12. |

|                                                                                  |                                  |                                                                                  |                                                                       |             |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|
| 3.5.4.                                                                           | Polutvrđi sirevi                 | Preporučeni                                                                      |                                                                       |             |                                                    |
|                                                                                  |                                  | Salmonella spp.                                                                  | 5                                                                     | 0           | n.n. u 25g                                         |
|                                                                                  |                                  | Escherichia coli                                                                 | 5                                                                     | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|                                                                                  |                                  | Koagulaza pozitivni<br>stafilokoki /                                             | 5                                                                     | 2           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|                                                                                  |                                  | Sulfitreducirajuće<br>klostridije                                                | 5                                                                     | 1           | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|                                                                                  |                                  | Obvezni                                                                          |                                                                       |             |                                                    |
|                                                                                  |                                  | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 2.2.2.<br>Kriterij 2.2.4.<br>Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.12. |             |                                                    |
| 3.5.5.                                                                           | Tvrdi sirevi                     | Preporučeni                                                                      |                                                                       |             |                                                    |
|                                                                                  |                                  | Salmonella spp.                                                                  | 5                                                                     | 0           | n.n. u 25g                                         |
|                                                                                  |                                  | Escherichia coli                                                                 | 5                                                                     | 2           | m=1cfu/g<br>M=10cfu/g                              |
|                                                                                  |                                  | Koagulaza pozitivni<br>stafilokoki /                                             | 5                                                                     | 2           | m=1cfu/g<br>M=10cfu/g                              |
|                                                                                  |                                  | Sulfitreducirajuće<br>klostridije                                                | 5                                                                     | 1           | m=1cfu/g<br>M=10cfu/g                              |
|                                                                                  |                                  | Obvezni                                                                          |                                                                       |             |                                                    |
|                                                                                  |                                  | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 2.2.2.<br>Kriterij 2.2.4.<br>Kriterij 1.2.                   |             |                                                    |
| 3.5.6.                                                                           | Topljeni sirevi                  | Preporučeni                                                                      |                                                                       |             |                                                    |
|                                                                                  |                                  | Aerobne mezofilne<br>bakterije                                                   | 5                                                                     | 2           | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|                                                                                  |                                  | Escherichia coli                                                                 | 5                                                                     | 2           | m=1cfu/g<br>M=10cfu/g                              |
|                                                                                  |                                  | Sulfitreducirajuće<br>klostridije                                                | 5                                                                     | 1           | m=1cfu/g<br>M=10cfu/g                              |
|                                                                                  |                                  | Obvezni                                                                          |                                                                       |             |                                                    |
|                                                                                  |                                  | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 2.2.2.<br>Kriterij 1.2.                                      |             |                                                    |
|                                                                                  |                                  | 3.5.7.                                                                           | Mliječni i sirni<br>namazi<br>(toplinski obrađeni)                    | Preporučeni |                                                    |
| Salmonella spp.                                                                  | 5                                |                                                                                  |                                                                       | 0           | n.n. u 25g                                         |
| Aerobne mezofilne<br>bakterije                                                   | 5                                |                                                                                  |                                                                       | 2           | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
| Escherichia coli                                                                 | 5                                |                                                                                  |                                                                       | 1           | m=1cfu/g<br>M=10cfu/g                              |
| Sulfitreducirajuće<br>klostridije                                                | 5                                |                                                                                  |                                                                       | 1           | m=1cfu/g<br>M=10cfu/g                              |
| Obvezni                                                                          |                                  |                                                                                  |                                                                       |             |                                                    |
| Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 2.2.2.<br>Kriterij 1.2. |                                                                                  |                                                                       |             |                                                    |

**3.6. Sladoledi**

|        | Hrana                                          | Mikroorganizmi/ njihovi toksini i metaboliti                            | Plan uzorkovanja<br>n c                            |   | Kriteriji                                          |
|--------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------|
| 3.6.1. | Sladoledi, smrznuti deserti i slični proizvodi | <b>Preporučeni</b>                                                      |                                                    |   |                                                    |
|        |                                                | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                  | 2 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |                                                | Koagulaza pozitivni stafilocoki / <i>Staphylococcus aureus</i>          | 5                                                  | 0 | M=10cfu/g                                          |
|        |                                                | <i>Enterobacteriaceae</i>                                               | 5                                                  | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|        |                                                | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |
|        |                                                | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 2.2.8.<br>Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.14. |   |                                                    |
| 3.6.2. | Smjese za sladoled, tekuće i u prahu           | <b>Preporučeni</b>                                                      |                                                    |   |                                                    |
|        |                                                | <i>Salmonella</i> spp.                                                  | 5                                                  | 0 | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                | <i>Listeria monocytogenes</i>                                           | 5                                                  | 0 | n.n. u 25g                                         |
|        |                                                | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                  | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |                                                | Koagulaza pozitivni stafilocoki / <i>Staphylococcus aureus</i>          | 5                                                  | 0 | M<1cfu/g                                           |
|        |                                                | <i>Enterobacteriaceae</i>                                               | 5                                                  | 0 | M<1cfu/g                                           |

**4. MED I PROIZVODI**

|      | Hrana                                                                                 | Mikroorganizmi/ njihovi toksini i metaboliti | Plan uzorkovanja<br>n c |   | Kriteriji                                          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|---|----------------------------------------------------|
| 4.1. | Med                                                                                   | <b>Preporučeni</b>                           |                         |   |                                                    |
|      |                                                                                       | Aerobne mezofilne bakterije                  | 5                       | 2 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |
|      |                                                                                       | <i>Enterobacteriaceae</i>                    | 5                       | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                                                                       | Sulfitreducirajuće klostridije               | 5                       | 0 | M=10cfu/g                                          |
|      |                                                                                       | Kvasci i plijesni                            | 5                       | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                                                                       | <b>Obvezni</b>                               |                         |   |                                                    |
| 4.2. | Drugi pčelinji proizvodi i proizvodi na bazi meda (med s dodacima i slični proizvodi) | <b>Preporučeni</b>                           |                         |   |                                                    |
|      |                                                                                       | Aerobne mezofilne bakterije                  | 5                       | 2 | m=10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>5</sup> cfu/g |
|      |                                                                                       | <i>Enterobacteriaceae</i>                    | 5                       | 1 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|      |                                                                                       | Sulfitreducirajuće klostridije               | 5                       | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                                                                       | Kvasci                                       | 5                       | 1 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|      |                                                                                       | Plijesni                                     | 5                       | 1 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |

**5. JAJA I PROIZVODI**

|      | Hrana                                | Mikroorganizmi/ njihovi toksini i metaboliti                            | Plan uzorkovanja<br>n c                            |   | Kriteriji                                          |
|------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------|
| 5.1. | Svježa jaja                          | <b>Preporučeni</b>                                                      |                                                    |   |                                                    |
|      |                                      | <i>Salmonella</i> spp.                                                  | 5                                                  | 0 | n.n. u 50g                                         |
|      |                                      | <i>Listeria monocytogenes</i>                                           | 5                                                  | 0 | n.n. u 25g                                         |
|      |                                      | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                  | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                      | <i>Enterobacteriaceae</i>                                               | 5                                                  | 0 | M≤10cfu/g                                          |
|      |                                      | Koagulaza pozitivni stafilocoki / <i>Staphylococcus aureus</i>          | 5                                                  | 0 | M≤10cfu/g                                          |
|      |                                      | Kvasci i plijesni                                                       | 5                                                  | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                      | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |
|      |                                      | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 2.3.1.<br>Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.15. |   |                                                    |
|      |                                      | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |
| 5.2. | Smrznuti i hlađeni proizvodi od jaja | <b>Preporučeni</b>                                                      |                                                    |   |                                                    |
|      |                                      | <i>Listeria monocytogenes</i>                                           | 5                                                  | 0 | n.n. u 25g                                         |
|      |                                      | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                  | 1 | m=10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>5</sup> cfu/g |
|      |                                      | <i>Enterobacteriaceae</i>                                               | 5                                                  | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                      | Koagulaza pozitivni stafilocoki / <i>Staphylococcus aureus</i>          | 5                                                  | 0 | M≤10cfu/g                                          |
|      |                                      | Kvasci i plijesni                                                       | 5                                                  | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                      | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |
|      |                                      | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 2.3.1.<br>Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.15. |   |                                                    |
|      |                                      | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |
|      |                                      | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |
| 5.3. | Sušeni proizvodi od jaja             | <b>Preporučeni</b>                                                      |                                                    |   |                                                    |
|      |                                      | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                                                  | 1 | m=10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>5</sup> cfu/g |
|      |                                      | Koagulaza pozitivni stafilocoki / <i>Staphylococcus aureus</i>          | 5                                                  | 0 | M<10cfu/g                                          |
|      |                                      | <i>Enterobacteriaceae</i>                                               | 5                                                  | 0 | M<10cfu/g                                          |
|      |                                      | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |
|      |                                      | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 2.3.1.<br>Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.15. |   |                                                    |
|      |                                      | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |
|      |                                      | <b>Obvezni</b>                                                          |                                                    |   |                                                    |

**6. POLUGOTOVA I GOTOVA JELA**

|      | Hrana           | Mikroorganizmi/ njihovi toksini i metaboliti | Plan uzorkovanja<br>n c |   | Kriteriji  |
|------|-----------------|----------------------------------------------|-------------------------|---|------------|
| 6.1. | Polugotova jela | <b>Preporučeni</b>                           |                         |   |            |
|      |                 | <i>Salmonella</i> spp.                       | 5                       | 0 | n.n. u 25g |
|      |                 | <i>Listeria monocytogenes</i>                | 5                       | 0 | n.n. u 25g |

|      |                                                                           |                                                                                  |                                                  |   |                                                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------|
|      |                                                                           | Sulfitreducirajuće<br>klostridije                                                | 5                                                | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                                                           | Koagulaza pozitivni<br>stafilokoki /<br><i>Staphylococcus aureus</i>             | 5                                                | 1 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|      |                                                                           | <i>Enterobacteriaceae</i>                                                        | 5                                                | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|      |                                                                           | Aerobne mezofilne<br>bakterije                                                   | 5                                                | 2 | m=10 <sup>5</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>6</sup> cfu/g |
| 6.2. | Gotova jela                                                               | <b>Preporučeni</b>                                                               |                                                  |   |                                                    |
|      |                                                                           | <i>Salmonella</i> spp.                                                           | 5                                                | 0 | n.n. u 25g                                         |
|      |                                                                           | Sulfitreducirajuće<br>klostridije                                                | 5                                                | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                                                           | Koagulaza pozitivni<br>stafilokoki /<br><i>Staphylococcus aureus</i>             | 5                                                | 1 | m≤1 cfu/g<br>M=10cfu/g                             |
|      |                                                                           | <i>Enterobacteriaceae</i>                                                        | 5                                                | 1 | m=10 cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|      |                                                                           | Aerobne mezofilne<br>bakterije                                                   | 5                                                | 2 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |
|      |                                                                           | <b>Obvezni</b>                                                                   |                                                  |   |                                                    |
|      |                                                                           | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.3.<br>Kriterij 1.16. |   |                                                    |
| 6.3. | Gotova jela – kod<br>kojih pojedini<br>sastojci nisu termički<br>obrađeni | <b>Preporučeni</b>                                                               |                                                  |   |                                                    |
|      |                                                                           | <i>Salmonella</i> spp.                                                           | 5                                                | 0 | n.n. u 25g                                         |
|      |                                                                           | Sulfitreducirajuće<br>klostridije                                                | 5                                                | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                                                           | Koagulaza pozitivni<br>stafilokoki /<br><i>Staphylococcus aureus</i>             | 5                                                | 2 | m=10 cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|      |                                                                           | <i>Enterobacteriaceae</i>                                                        | 5                                                | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|      |                                                                           | Aerobne mezofilne<br>bakterije*                                                  | 5                                                | 2 | m=10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>5</sup> cfu/g |
|      |                                                                           | <b>Obvezni</b>                                                                   |                                                  |   |                                                    |
|      |                                                                           | Pravilnik o<br>mikrobiološkim<br>kriterijima za hranu<br>životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.3.<br>Kriterij 1.16. |   |                                                    |

\* ne uključuje gotova jela koja sadrže fermentirane sastojke

#### 7. KONCENTRATI ZA JUHE I SLIČNI PROIZVODI

|      | Hrana                                                                                                 | Mikroorganizmi/ njihovi toksini i metaboliti | Plan uzorkovanja<br>n c | Kriteriji |                                                    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------------------------------|
| 7.1. | Koncentrati za juhe i umake, dodaci jelima i smjese za prehrane proizvode, koji se toplinski obrađuju | <b>Preporučeni</b>                           |                         |           |                                                    |
|      |                                                                                                       | Aerobne mezofilne bakterije                  | 5                       | 1         | m=10 <sup>5</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>6</sup> cfu/g |
|      |                                                                                                       | <i>Salmonella</i> spp.                       | 5                       | 0         | n.n. u 25g                                         |
|      |                                                                                                       | <i>Enterobacteriaceae</i>                    | 5                       | 2         | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |

|      |                                                                                                          |                                                                         |               |   |                                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|---|----------------------------------------------------|
|      |                                                                                                          | Koagulaza pozitivni stafilocoki / <i>Staphylococcus aureus</i>          | 5             | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                                                                                          | Plijesni                                                                | 5             | 2 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |
| 7.2. | Koncentrati za juhe i umake, dodaci jelima i smjese za prehrane proizvode, koji se toplinski ne obrađuju | <b>Preporučeni</b>                                                      |               |   |                                                    |
|      |                                                                                                          | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5             | 2 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |
|      |                                                                                                          | <i>Salmonella</i> spp.                                                  | 5             | 0 | n.n. u 25g                                         |
|      |                                                                                                          | <i>Enterobacteriaceae</i>                                               | 5             | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                                                                                          | Koagulaza pozitivni stafilocoki / <i>Staphylococcus aureus</i>          | 5             | 2 | m≤1cfu/g<br>M=10cfu/g                              |
|      |                                                                                                          | Plijesni                                                                | 5             | 2 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>3</sup> cfu/g |
|      |                                                                                                          | <b>Obvezni</b>                                                          |               |   |                                                    |
|      |                                                                                                          | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.3. |   |                                                    |

#### 8. ŽELATINA, MESNI EKSTRAKT I DRUGI PROIZVODI

|      | Hrana                                                                                                        | Mikroorganizmi/ njihovi toksini i metaboliti | Plan uzorkovanja<br>n c |   | Kriteriji                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|---|----------------------------------------------------|
| 8.1. | Želatina, mesni ekstrakt i drugi bjelančevinasti proizvodi životinjskog podrijetla (od krvi, mlijekaa i dr.) | Preporučeni                                  |                         |   |                                                    |
|      |                                                                                                              | Aerobne mezofilne bakterije                  | 5                       | 2 | m=10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>4</sup> cfu/g |
|      |                                                                                                              | Salmonella spp.                              | 5                       | 0 | n.n. u 25g                                         |
|      |                                                                                                              | Enterobacteriaceae                           | 5                       | 2 | m≤1cfu/g<br>M=10cfu/g                              |
|      |                                                                                                              | Sulfitreducirajuće klostridije               | 5                       | 2 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                                                                                              | Plijesni                                     | 5                       | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |

#### 9. JESTIVE MASNOĆE I PROIZVODI

|      | Hrana                            | Mikroorganizmi/ njihovi toksini i metaboliti                            | Plan uzorkovanja<br>n c |   | Kriteriji                            |
|------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|--------------------------------------|
| 9.1. | Jestive životinjske masti i ulja | <b>Preporučeni</b>                                                      |                         |   |                                      |
|      |                                  | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                       | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g |
|      |                                  | <i>Enterobacteriaceae</i>                                               | 5                       | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g |
|      |                                  | Kvasci i plijesni                                                       | 5                       | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g |
|      |                                  | <b>Obvezni</b>                                                          |                         |   |                                      |
|      |                                  | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.3.           |   |                                      |

|      |                                                      |                                                                         |                                |   |                                                    |
|------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|----------------------------------------------------|
| 9.2. | Margarini, margarinski namazi i slični proizvodi     | <b>Preporučeni</b>                                                      |                                |   |                                                    |
|      |                                                      | <i>Enterobacteriaceae</i>                                               | 5                              | 1 | m=10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g |
|      |                                                      | Kvasci i plijesni                                                       | 5                              | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                                      | <b>Obvezni</b>                                                          |                                |   |                                                    |
|      |                                                      | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.3. |   |                                                    |
| 9.3. | Majoneze, salatin umaci, preljevi i slični proizvodi | <b>Preporučeni</b>                                                      |                                |   |                                                    |
|      |                                                      | <i>Salmonella</i> spp.                                                  | 5                              | 0 | n.n. u 25g                                         |
|      |                                                      | Aerobne mezofilne bakterije                                             | 5                              | 1 | m=10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M=10 <sup>5</sup> cfu/g |
|      |                                                      | <i>Enterobacteriaceae</i>                                               | 5                              | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                                      | Kvasci i plijesni                                                       | 5                              | 1 | m=10cfu/g<br>M=10 <sup>2</sup> cfu/g               |
|      |                                                      | <b>Obvezni</b>                                                          |                                |   |                                                    |
|      |                                                      | Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima za hranu životinjskog podrijetla | Kriterij 1.2.<br>Kriterij 1.3. |   |                                                    |

#### NORMATIVI MIKROBIOLOŠKE ČISTOĆE ZA PREDMETE, POVRŠINE I RUKE KOJI DOLAZE U DODIR S HRANOM

Normativi mikrobiološke čistoće za predmete, površine i ruke koji dolaze u dodir s hranom određuju se sukladno normi BAS ISO 18593 - Mikrobiologija hrane i hrane za životinje - Horizontalne metode za postupke uzorkovanja s površina korišćenjem kontaktnih ploča i briseva. SPH će unutar plana samokontrole odrediti učestalost i broj uzoraka s obzirom na namjenu i obim proizvodnje.

#### Normativi mikrobiološke čistoće za predmete, površine i ruke koji dolaze u dodir s hranom

| PREDMETI, POVRŠINE, RUKE                                                     | Aerobne mezofilne bakterije |             | <i>Enterobacteriaceae</i> |             |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
|                                                                              | odgovara                    | ne odgovara | odgovara                  | ne odgovara |
| Porculanske, staklene, glatko metalne površine cfu*/cm <sup>2</sup>          | ≤ 10 (≤1)                   | >10 (>1)    | 0-1                       | >1          |
| Ostale površine (drvene, plastične, kamene i sl.) cfu*/cm <sup>2</sup>       | ≤30 (≤3)                    | >30 (>3)    | 0-1                       | >1          |
| Tanjuri, zdjelice, pribor za jelo i manje posude cfu*/ml ili cm <sup>2</sup> | ≤100 (≤1)                   | >100 (>1)   | 0-1                       | >1          |
| Boce ili ambalaža za tekućine cfu*/ml                                        | 0-1                         | ≥ 1         | 0-1                       | >1          |
| Ruke lica u dodiru sa hranom cfu*/ml ili cm <sup>2</sup>                     | ≤200 (≤2)                   | >200 (>2)   | 0-1                       | >1          |

\*cfu – broj kolonija bakterija

- Ispitivana površina za detekciju specifičnih (npr. *Listeria monocytogenes* ili *Salmonella* spp.) i drugih patogenih mikroorganizama, mora iznositi 100 cm<sup>2</sup> do 1000 cm<sup>2</sup>.
- Kontaktne i otisne pločice ne mogu se koristiti za detekciju patogena.
- U slučaju vidljivih nečistoća potrebno je provesti čišćenje i dezinfekciju prije mikrobiološke evaluacije.
- Vrijednosti navedene u zagrađama odnose se na otisak.

#### KOREKTIVNE MJERE KOJE SE PROVODE U SLUČAJU NEZADOVOLJAVAJUĆIH REZULTATA

1. Primarna proizvodnja  
Ukoliko se pojavi sumnjivi uzorak (pozitivan uzorak) u jatu određuju se korektivne mjere, i to:

- privremena zabrana prometa životinja, jaja, proizvoda, hrane za životinje,
  - ponovno uzorkovanje (epidemiološko istraživanje);
- Ukoliko je potvrđena nazočnost *Salmonellae enteritidis*, *S. typhimurium*, *S. hadar*, *S. infantis*, *S. virchow*:
- klanje jata (ograničeni uvjeti stavljanja na tržište);
  - prerada konzumnih i jaja za rasplod (ograničeni uvjeti stavljanja na tržište);
  - prerada mesa podrijetlom od pozitivnih jata tovnih pilića;
  - pojačana sanitarna obrada prostorija, opreme, vozila, objekata, đubriva;
  - izrada plana mjera potrebitih za sprečavanje širenja i iskorjenjivanja uzročnika;
  - dodatne mjere:
    - unaprijeđenje biosigurnosnog sustava;
    - unapređenje menadžmenta farme;
    - dobrovoljni monitoring jata i hrane za životinje.

*Zabranjeno je korišćenje antimikrobnih sredstava u svrhu liječenja i iskorjenjivanja salmoneloze peradi. Izuzetak može predstavljati očuvanje genetskog materijala, korišćenje odobrenih dodataka hrani ili pojava druge bolesti, kada se nad tim jatima mora tijekom liječenja provoditi nadzor od strane službenog veterinar.*

#### 2. Proizvodnja hrane

Prilikom interpretacije rezultata mikrobioloških ispitivanja koja se provode unutar samokontrole, SPH je dužan uzeti u obzir sve rezultate koji nisu sukladni definiranim graničnim vrijednostima.

U slučaju kada su rezultati ispitivanja *Kriterija sigurnosti hrane* nezadovoljavajući i/ili kada je mjerna nesigurnost iskazana uz rezultat te on prelazi granice, SPH je dužan poduzeti odgovarajuće korektivne mjere:

- povlačenje i / ili povrat / opoziv hrane
- utvrđivanje i uklanjanje uzroka nezadovoljavajućih rezultata;
- provjeru je li proces ponovno pod nadzorom;
- ponovna procjena primijenjenih mjera za prevenciju pojave opasnosti i upravljanja rizikom (dobra proizvođačka praksa, dobra higijenska praksa, HACCP) radi eventualnih izmjena i/ili dopuna.

Korektivne mjere moraju biti predviđene i primjenjivati se unutar plana samokontrole kojeg je izradio SPH, a njihovu provedbu kontrolira i nadzire službeni veterinar.

Hrana koja je povučena s tržišta može biti podvrgnuta daljnjoj obradi postupcima kojima se uklanja utvrđena opasnost ili se može koristiti u svrhu različitu od prvobitne, pod uvjetom da takvo korišćenje ne predstavlja rizik za zdravlje ljudi ili životinja. Takve prenamjene su moguće pod uvjetom da su predviđene unutar postupaka utemeljenih na načelima HACCP

sustava i dobre higijenske prakse i isključivo u slučaju da njima upravlja SPH koji je različit od maloprodajnog subjekta.

U oba slučaja, SPH mora prije toga dobiti odobrenje od službenog veterinara.

**Mjere koje mora poduzeti SPH ako su dobiveni rezultati ispitivanja na temelju Kriterija higijene u procesu proizvodnje, nezadovoljavajući**

SPH mora poduzeti odgovarajuće korektivne mjere kako bi vratio proces pod kontrolu te one moraju biti usmjerene na:

- utvrđivanje i uklanjanje uzroka nezadovoljavajućih rezultata; između ostalog, važno je pažljivo istražiti podrijetlo životinja i sirovina korištenih u procesu proizvodnje;
- provjeru je li proces ponovno pod kontrolom;
- ponovnu procjenu mjera za upravljanje rizikom (dobra proizvođačka praksa, dobra higijenska praksa, HACCP) koje SPH primjenjuje, kako bi se one mogle eventualno izmijeniti i/ili nadopuniti.

Korektivne mjere moraju se poduzeti odmah po dobivanju rezultata koji ukazuju na nezadovoljavajući konačni rezultat cijele serije (npr. u 1. tjednu utvrđeno je pozitivnih 3 od ukupno ispitanih 5 uzoraka, u 2. tjednu 4 od 5 i već tada SPH mora poduzeti korektivne mjere, a uzorkovanje se i dalje nastavlja planiranim tijekom – serija od 50 uzoraka).

Ovakva procjena rezultata ispitivanja korisna je pri analizi razvika trenda rezultata ispitivanja.

U slučaju kada su u seriji uzoraka za ispitivanje nazočnosti bakterija *Salmonella* spp. ustanovljeni nezadovoljavajući rezultati (broj pozitivnih uzoraka u seriji od 50 uzoraka koji je veći od definiranog "c" za pojedinu vrstu životinja), službeni veterinar, po zaprimanju laboratorijskog izvješća, provjerava je li odgovorno lice u klaonici ponovno procijenilo postupke samokontrole, posebice analizirajući postupke nabave životinja, higijenu klanja i sprječavanje unakrsnih kontaminacija u svakoj fazi proizvodnog postupka. Ako se pokaže potrebitim, uzimaju se i uzorci s površina koje dolaze u izravan ili neizravan kontakt s trupovima.

U slučaju da i sljedeća serija uzoraka za ispitivanje nazočnosti bakterija *Salmonella* spp. (serija od 50 uzoraka) pokaže nezadovoljavajuće rezultate, službeni veterinar provjerava je li odgovorna osoba u klaonici osim mjera navedenih po prethodnom stavku utvrdila i seriju životinja čiji su uzorci pokazali nezadovoljavajuće rezultate, obavijestila uzgajivača o rezultatima ispitivanja tražeći u isto vrijeme poduzimanje odgovarajućih mjera na farmi.

Ako i treća uzastopna serija uzoraka za provjeru nazočnosti bakterija *Salmonella* spp. pokaže nezadovoljavajuće rezultate, službeni veterinar, osim provjere poduzetih mjera sukladno prethodnim točkama od strane SPH (odgovorna osoba u klaonici), ocjenjuje i mogućnost poduzimanja jedne ili više mjera.

Trupove kod kojih su nezadovoljavajući rezultati ispitivanja dobiveni unutar provedbe planova samokontrole nije obvezno pozvati, već u takvom slučaju odgovorna osoba SPH mora dokazati poduzimanje odgovarajuće korektivne mjere.

**SLUŽBENA KONTROLA / POSTUPANJE SLUŽBENOG VETERINARA PRI OBAVLJANJU SLUŽBENE KONTROLE:**

1. Postupa sukladno odredbama propisa o zdravlju i zaštiti životinja;
2. Provjerava da li SPH poštuje propise o hrani;
3. Provjerava sustav za upravljanje zdravstvenom ispravnosti hrane (HACCP, DHP, DPP) kao i planove uzorkovanja i rezultate analitičkih ispitivanja (ispitivanja

na teške metale, biorezidue, kontaminante i dr.) koje provodi SPH u okviru samokontrole;

4. Provjerava za svaki mikrobiološki kriterij je li uzorkovanje ispravno provedeno;
5. Verificira usuglašenost s pravilima i kriterijima;
6. Provjerava analize trendova rezultata ispitivanja, zaključke donesene na temelju njih te korektivne mjere koje poduzima SPH u slučaju razvika trenda prema nezadovoljavajućim rezultatima;
7. Provjerava je li SPH ili primarni proizvođač poduzeo korektivne mjere.

**Kriteriji za sastavljanje planova službene kontrole**

Službene kontrole koje se provode putem uzimanja uzoraka i ispitivanjem hrane mogu imati različite svrhe i provoditi se na različite načine:

- Verifikacija poštivanja mikrobioloških kriterija popisanih u Pravicima Pravilnika i drugih mikrobioloških zahtjeva;
- Provjera mikrobiološkog statusa hrane;
- Procjena učinkovitosti sustava samokontrole od strane SPH;
- Ocjena usuglašenosti serije proizvoda u odnosu na propisane kriterije;
- Službena kontrola u slučajevima trovanja, pritužbi, tužbi i dr.;
- Identifikacija i dobivanje podataka o novim mikrobiološkim opasnostima radi procjene rizika.

**Plan službene kontrole**

Planovi službenih kontrola (uključujući uzorkovanje) moraju se provoditi na temelju analize rizika ili u slučaju da postoji sumnja da hrana nije prikladna za korišćenje.

Provedba službene kontrole mora biti osmišljena, planirana i provedena na temelju analize rizika uzimajući u obzir i rezultate postupaka samokontrole koje provodi SPH, osim u slučaju kada se službena kontrola provodi radi potvrđivanja uzroka i prirode zdravstvenih problema kod ljudi (bolesti uzrokovane hranom) ili kod sumnje u zdravstvenu ispravnost hrane koja se nalazi na tržištu.

Službeni veterinar mjerodavan za provedbu službene kontrole ima pravo "uzimati dodatne uzorke i provoditi dodatna ispitivanja, radi otkrivanja i mjerenja nazočnosti mikroorganizama, njihovih toksina, metabolita ili radi verifikacije postupaka, za hranu za koju postoji sumnja da nije prikladna za korišćenje ili u kontekstu analize rizika".

U slučaju kada se sumnja da je hrana zdravstveno neispravna, da je uzrokovala trovanje ili bolest koja se prenosi hranom, i/ili nakon izolacije patogenog mikroorganizma iz hrane, osoba ovlaštena za provedbu službene kontrole može, radi zaštite zdravlja ljudi, narediti poduzimanje strogih mjera uključujući, ako je potrebno, povlačenje ili opoziv hrane s tržišta, čak i ako propisima nije specifično definiran određen mikrobiološki kriterij.

Postoje situacije u kojima je i u nedostatku propisanih mikrobioloških kriterija moguće zaključiti na temelju znanstveno potvrđenih podataka da je određena hrana štetna za zdravlje te se smatra zdravstveno neispravnom sukladno čl.12. i 13. Zakona o hrani. Npr. ako se utvrdi nazočnost bakterije *Clostridium botulinum* ili *Brucella melitensis* u hrani, takva se hrana mora smatrati štetnom za zdravlje ljudi te su i SPH i službeni veterinari dužni poduzeti odgovarajuće mjere čak i ako određen kriterij nije propisan.

**Izvjешća**

Ovlašćene veterinarske dijagnostičke laboratorije o pozitivnim službenim uzorcima i uzorcima koji su dostavljeni u

оквиру самоконтроле СПХ морају у року од 24 сата обавијести службеног ветеринара.

Службени ветеринар мора редовито да контролира Извјешће о лабораторијским налазима у 50 тједана (Rolling window) који му презентира СПХ.

Уколико постоји за то потреба, службени ветеринар може наредити да се СПХ ускрати дјелатност или изврши заплјена услед не увођења или непоштивања корективних мјера, о чему ће обавијести Федерално министарство пољопривреде, водопривреде и шумарства.

Одговорност за непроведбу узorkовања у оквиру самоконтроле и службене контроле сноси СПХ и службени ветеринар мјеродавац за тај објект.

Број 10-02/1-1654-8/12  
21. студенга 2012. године  
Сарајево

Министар  
**Јерко Ивankовић -**  
**Лијановић, в. г.**

На основу члана 77. Закона о ветеринарству ("Службене новине Федерације БиХ", број 46/00) и члана 68. Закона о организацији органа управе у Федерацији Босне и Херцеговине ("Службене новине Федерације БиХ" број 35/05), Федерално министарство пољопривреде, водопривреде и шумарства доноси

# **УПУТСТВО** **О СИСТЕМУ УЗИМАЊА УЗОРАКА,** **ЛАБОРАТОРИЈСКИМ МЕТОДАМА И ЦИЉНИМ** **ТКИВИМА ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ МИКРОБИОЛОШКИХ** **КРИТЕРИЈА У ХРАНИ ЖИВОТИЊСКОГ** **ПОРИЈЕКЛА**

## **ОПШТЕ ОДРЕДБЕ**

Упутство се доноси ради осигурања јединственог начина провођења Правилника о микробиолошким критеријима хране животињског поријекла ("Службене новине Федерације БиХ", број 80/12) (у даљем тексту: Правилник). У Упутству се дају појашњења за примјену Правилника намијењена субјектима у пословању храном (у даљем тексту: СПХ) ради осигурања ефикасности система самоконтроле као основе за производњу сигурног производа (здравствено и хигијенски исправне хране животињског поријекла, те овлашћеним и службеним ветеринарима који проводе прописане ветеринарске прегледе, контролу и надзор у објектима за производњу хране животињског поријекла (у даљем тексту: хране) ради планирања и провођења службеног узимања узорака хране, хране за животиње, воде за напајање животиња, брисева и дијагностичког материјала за службене анализе. Узorkовање се врши у свим фазама производње хране и хране за животиње, а у циљу осигурања слједивости.

## **Појмови**

За потребе овога Упутства поред појмова уведених у Правилнику користе се и слједећи појмови:

1. **Јединица** (елементарна, амбалажна) је стварни дио лота, који може бити означен као јединица лота и који је узет како би чинио узорак.
2. **Прибор за узorkовање** је стерилан прибор за узимање и транспорт узорака (деструктивна метода) или стерилна абразивна спужва (брис са површине – недеструктивна метода).
3. **Субјект у пословању с храном** је физичко или правно лице, регистровано за обављање одређених дјелатности везаних уз пословање с храном, одговорно да осигура несметано

провођење одредби прописа из области ветеринарства и сигурности хране унутар пословања којим управља.

4. **Мониторинг** је рутинско испитивање ради откривања онечишћења хране која служи за процјену СПХ.
5. **Надзор** је провођење системског посматрања СПХ у поштивању хигијенских принципа, у сврху провођења корективних мјера.

## **Уврштавање микробиолошких критерија у план самоконтроле**

Главну одговорност за здравствену исправност хране сноси СПХ који мора уврстити у план *самоконтроле* све обавезне микробиолошке критерије и остале микробиолошке захтјеве специфичне за пословање с храном наведене у Прилозима Правилника. При уврштавању микробиолошких критерија у план самоконтроле, СПХ мора узети у обзир све компоненте које чине микробиолошки критериј:

- категорију хране (производ) на коју се односи;
- микроорганизам или токсин/метаболит који се испитује;
- план узимања узорака (с бројем и величином елементарних јединица које сачињавају узорак);
- граничне вриједности;
- испитну методу;
- фазу у којој се критериј примјењује;
- корективне мјере у случају незадовољавајућих резултата.

Све горе наведене компоненте морају бити описане на одговарајући начин у оквиру планова самоконтроле које саставља и проводи СПХ.

Контролу и надзор над горе наведеним, обављају службени ветеринари, који у сврху потврђивања самоконтроле у СПХ врше и службено узorkовање на начин како је прописано овим Упутством.

## **Начин узимања службених узорака**

С обзиром на циљеве провођења службене контроле, примјењују се различити начини узorkовања.

Начин службеног узorkовања при којем се узима само једна елементарна јединица може се примјењивати искључиво у малопродаји и објектима из система јавне исхране (Критерији сигурности хране). У свим осталим случајевима службеног узorkовања узима се прописани број елементарних јединица (производња, veleпродаја, увоз, итд.).

Службене узорке могу достављати само службени ветеринари уз Записник о извршеном узorkовању на начин како је прописано овим Упутством. Записник не смије садржавати назив објекта код којег је узет, већ јединствену ознаку која се налази на репрезентативном узорку и дубликату узорка (резервни узорак).

Службени узорци морају на себи имати посебну ознаку службеног ветеринара која ће јамчити анонимност узорка приликом његове анализе.

Службени узорци се узимају у пару, један се шаље у лабораторију, а други – резервни узорак, јасно означен, остаје у објекту у којем се извршило узorkовање, или код службеног ветеринара, до момента приспијећа лабораторијског налаза.

За суперанализу, која се ради у случају примједбе странке, користи се резервни узорак, који се доставља другој овлаштеној ветеринарској лабораторији на испитивање.