

# Smernice za mikrobiološko varnost živil, ki so namenjena končnemu potrošniku

(Različica 2019)



Pripravili:



NACIONALNI LABORATORIJ ZA  
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

**NLZOH, Center za mikrobiološke analize živil,  
vod in drugih vzorcev okolja:**

Tatjana Rupel, Marija Lušicky, Tatjana Pavlica,  
Polona Planina, Judita Vidrih, Matjaž Retelj,  
Tatjana Car  
(kontakt: [tatjana.rupel@nlzoh.si](mailto:tatjana.rupel@nlzoh.si))



Univerza v Ljubljani  
*Veterinarska* fakulteta

**NVI, Veterinarska fakulteta, Univerza v  
Ljubljani:**

Stanka Vadnjal, Majda Biasizzo  
(kontakt: [stanka.vadnjal@vf.uni-lj.si](mailto:stanka.vadnjal@vf.uni-lj.si))

V sodelovanju z Zvezo potrošnikov Slovenije

# Kazalo

|   |    |
|---|----|
| Uvod .....  | 3  |
| Mikrobiološke zahteve .....   | 4  |
| Opredelitev pojmov in pomen oznak v tabelah .....                           | 5  |
| Vzorčenje .....   | 6  |
| Ocena skladnosti vzorcev živil glede na mikrobiološke kriterije .....       | 7  |
| Ocena parametra .....   | 7  |
| Ocena vzorca .....  | 7  |
| Ocena skladnosti vzorcev površin glede na mikrobiološke kriterije .....     | 9  |
| <b>Priloga 1 - Mikrobiološki kriteriji</b> .....                            | 10 |
| 1 Meso in mesni izdelki .....   | 10 |
| 1.1 Surovo meso, drobovina, čreva in presne mesnine .....                   | 10 |
| 1.2 Mesnine .....   | 11 |
| 1.3 Konzervirano meso in druge konzervirane mesne jedi .....                | 12 |
| 2 Ribe, raki, školjke, polži, glavonožci in žabe .....                      | 13 |
| 2.1 Surove ribe, raki, školjke, polži, glavonožci in žabe .....             | 13 |
| 2.2 Konzerve iz rib, rakov, školjk, polžev, glavonožcev in žab .....        | 14 |
| 2.3 Drugi izdelki iz rib, rakov, školjk, polžev, glavonožcev in žab .....   | 15 |
| 3 Mleko in mlečni izdelki .....   | 17 |
| 3.1 Mleko in mlečni napitki .....   | 17 |
| 3.2 Mlečni deserti .....  | 18 |
| 3.3 Fermentirani izdelki .....  | 18 |
| 3.4 Sladka smetana in maslo .....   | 19 |
| 3.5 Siri .....  | 19 |
| 3.6 Sladoledi .....   | 21 |
| 4 Žito, mlevski, pekovski in slaščičarski izdelki ter testenine .....       | 21 |
| 4.1 Žito, mlevski, pekovski izdelki in testenine .....                      | 21 |
| 4.2 Slaščičarski izdelki in med .....                                       | 23 |
| 5 Jajca in jajčni izdelki .....   | 24 |
| 6 Delikatesna živila .....  | 25 |
| 7 Gotove in polgotove jedi iz mesa in zelenjave (termično obdelane) .....   | 27 |
| 8 Zelenjava, sadje in sadni ter zelenjavni izdelki .....                    | 29 |
| 9 Koncentrati za juhe in sorodni izdelki .....                              | 31 |
| 10 Čaji, kava in podobni izdelki .....                                      | 32 |
| 11 Brezalkoholne pijače, piva in led .....                                  | 33 |
| 11.1 Brezalkoholne pijače .....   | 33 |
| 11.2 Piva .....   | 34 |
| 11.3 Led .....  | 34 |
| 12 Začimbe, aditivi, dodatki, prehranska dopolnila in podobni izdelki ..... | 34 |
| 12.1 Začimbe .....  | 34 |
| 12.2 Aditivi, dodatki, prehranska dopolnila in podobni izdelki .....        | 35 |
| 13 Živila namenjena dojenčkom in majhnim otrokom .....                      | 37 |
| 14 Brisi/izpirki površin .....  | 38 |
| <b>Priloga 2 - Priporočene metode za laboratorijsko preskušanje</b> .....   | 40 |
| <b>Priloga 3 - Ocena varnosti živil za neposredno uživanje</b> .....        | 41 |

## Uvod

Visoki standardi na področju varovanja zdravja so med temeljnimi cilji živilske zakonodaje, je določeno v Uredbi Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 178/2002 o določitvi splošnih načel in zahtevah živilske zakonodaje, ustanovitvi Evropske agencije za varnost hrane in o postopkih, ki zadevajo varnost hrane (v nadaljevanju Uredba (ES) št. 178/2002). Po Uredbi (ES) št. 852/2004 o higieni živil (v nadaljevanju Uredba (ES) št. 852/2004) morajo nosilci živilske dejavnosti zagotoviti, da vse stopnje proizvodnje, predelave in distribucije hrane, ki so pod njihovim nadzorom, izpolnjujejo ustrezne higienske zahteve, določene v tej Uredbi. Gre predvsem za izpolnjevanje splošnih in posebnih higienskih zahtev iz njenega 4. člena ter za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje stalnih postopkov, ki temeljijo na načelih HACCP. Na podoben način določa obveznost nosilcev dejavnosti glede zagotavljanja varnosti živil tudi nacionalni predpis Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili (Ur. List RS 52/00, 42/02 in 47/04; v nadaljevanju ZZUZIS). Izvajanje postopkov na načelih HACCP ob izpolnjevanju splošnih in posebnih higienskih zahtev iz 4. člena Uredbe (ES) št. 852/2004 omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo tveganje za zdravje ljudi, izvajanje potrebnih ukrepov in vzpostavitev stalnega nadzora na tistih mestih (kritičnih kontrolnih točkah) v proizvodnji in prometu živil, kjer se tveganja lahko pojavijo.

Mikrobi oziroma njihovi produkti v živilih, ki jih povezujemo z mikrobiološkim tveganjem so pri ljudeh glavni vir bolezni, ki se prenašajo s hrano. Uredba komisije (ES) št. 2073/2005 o mikrobioloških kriterijih za živila (v nadaljevanju Uredba (ES) št. 2073/2005) določa mikrobiološka merila za nekatere skupine živil in nekatere mikroorganizme.

Ob uveljavitvi Uredbe (ES) 852/2004 se je v živilskih obratih pokazala potreba po mikrobioloških smernicah, ki bi dopolnjevale mikrobiološka merila za živila iz Uredbe (ES) št. 2073/2005. Omenjena uredba je bila v preteklih letih dopolnjena s številnimi spremembami in tudi zato smo strokovnjaki Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano in Nacionalnega veterinarskega inštituta pripravili smernice, ki so zdaj pred nami.

Smernice so kot merilo ustreznosti proizvodnega procesa in varnosti živil namenjene predvsem nosilcem živilske dejavnosti, ki živila pridelujejo, obdelujejo in prodajajo.

Pogosto jih uporabljajo tudi službe kakovosti trgovskih verig pri oblikovanju mikrobioloških kriterijev v okviru izvajanja lastnega nadzora. Mikrobiološke smernice so v pomoč vsem, ki so vključeni v proizvodnjo in distribucijo živil in se uporabljajo prostovoljno. Pomembno je, da podajajo tudi mikrobiološka merila, ki jih Uredba (ES) št. 2073/2005 s spremembami ne obravnava.

Smernice zajemajo mikrobiološke kriterije za živila in merila snažnosti površin za brise/izpirke površin (tudi rok zaposlenih), postopke njihovega pregledovanja in ocenjevanja glede na mikrobiološke kriterije ter metode, podane v Prilogah 1, 2 in 3.



## Mikrobiološke zahteve

Priloge 1, 2 in 3 so sestavni del teh smernic.

V **Prilogi 1** so podana merila varnosti in higiene. V primernih okoliščinah se uporabljajo za preverjanje učinkovitosti postopkov, ki jih je določil in jih izvaja nosilec živilske dejavnosti zaradi obvladovanja mikrobioloških dejavnikov tveganj. To je še posebej pomembno, kadar gre za gotova živila, ki ne bodo več predelana s postopki, ki bi lahko odpravili mikrobiološko tveganje. Skladnost vzorca s temi merili zagotavlja mikrobiološko ustrezno in posledično varno – zdravstveno ustrezno živilo v prodaji.

V **Prilogi 2** so podane nekatere priporočene metode za mikrobiološka preskušanja, ki zagotavljajo, da so pridobljeni rezultati preskušanj primerljivi.

V **Prilogi 3** so podane zahteve za ocenjevanje zdravstvene ustreznosti živil (ocena varnosti živila) glede na mikrobiološka tveganja in izhajajoč iz najnovejših znanstvenih ugotovitev. Izpolnjevanje teh zahtev zagotavlja, da živilo ne vsebuje v tabeli navedenih mikroorganizmov oziroma njihovih izločkov (toksinov ali metabolitov) v količini, ki lahko škodljivo vpliva na zdravje ljudi (potrošnikov). Če se v živilu ugotovi mikroorganizem oziroma njegov izloček, ki ni naveden v tabeli in bi lahko predstavljal nevarnost za zdravje ljudi, je potrebna mikrobiološka ocena tveganja.

## Opredelitev pojmov

**Živilo** je vse, kar ljudje uporabljajo za prehranske namene v nepredelani, pol predelani ali predelani obliki.

**Gotovo živilo (živilo za neposredno uživanje)** je živilo, ki je namenjeno neposredni prehrani ljudi in ga pred uživanjem ni potrebno kuhati ali kako drugače obdelati.

**Lot (serija)** je skupina ali določena količina živil, ki je pridobljena po določenem proizvodnem postopku pod dejansko povsem enakimi pogoji na določenem mestu v določenem časovnem obdobju.

**Vzorec** je določena količina snovi, sestavljena iz ene ali več enot živila (ali dela živila), ki ga odvzamemo z namenom pridobiti podatke o določeni lastnosti (mikrobioloških lastnostih) te snovi.

**Reprezentativni vzorec** je vzorec, ki ohranja značilnost serije, iz katere je odvzet. Za vsak sestavni del serije mora biti enaka verjetnost, da bo vključen v vzorec.

**Enota** del lota, ki je lahko označen kot enota lota in je odvzet, da tvori vzorec oziroma del vzorca.

**Vzorčenje (reprezentativno vzorčenje)** je proces, ki se uporablja za pridobivanje ali oblikovanje vzorca. Reprezentativno vzorčenje je postopek, ki se uporablja za zbiranje ali oblikovanje reprezentativnega vzorca.

**Embalaža za odvzem vzorcev** za mikrobiološko preiskavo pomeni sterilni pribor in posodo, s katero se vzorci in transportira vzorce na preskušanje v laboratorij.

**Nosilec živilec dejavnosti** je vsaka fizična oseba, samostojni podjetnik posameznik ali pravna oseba, ki izvaja katerokoli obliko živilske dejavnosti.

**Sistem javne in množične prehrane (SJP)** so vsi obrati, ki pripravljajo, dodeljujejo in strežejo gotove jedi. To so gostinski obrati, kuhinje v vrtcih in šolah ipd.

**Mikrobiološka preiskava (preiskava)** pomeni ugotavljanje prisotnosti mikroorganizmov (parametrov) v živilih. Obseg parametrov za posamezno živilo je naveden v Prilogi 1.

**Parameter** za posamezno živilo je določen mikroorganizem oz. njihov izloček, ki je predmet preiskave.

**Kriterij (merila)** so vrednosti (n, c, m, M ali n.n.), ki so določene za posamezne parametre. To so mikrobiološke zahteve za količino mikroorganizmov v živilih. Z njimi preverimo, ali so bile izpolnjene zahteve po dobrih proizvodnih in higienskih praksah ter sistemu HACCP v proizvodnji živil, pri rokovanju z njimi in plasiranju na trg. Mikrobiološki kriteriji so podani v Prilogi 1.

**Ocena skladnosti** je primerjava rezultatov mikrobiološke preiskave s podanimi merili.

**Mikrobiološko varno živilo/Zdravstveno ustrezno** ne vsebuje mikroorganizmov oziroma njihovih izločkov (toksinov ali metabolitov) v količini, ki lahko škodljivo vpliva na zdravje ljudi (potrošnika).

**Higiensko ustrezno živilo** ne vsebuje mikroorganizmov v količini, ki bi nakazovala na neustrezno higieno v proizvodnji ali prometu z njim.

**Patogeni mikroorganizmi (bakterije, virusi in paraziti)** so mikroorganizmi, ki lahko škodljivo vplivajo na zdravje ljudi (povzročajo bolezni).

**Toksini (metaboliti) mikroorganizmov** so strupene organske snovi, ki jih izdelujejo (tvorijo) nekateri mikroorganizmi. Nekateri od njih so termostabilni, drugi termolabilni. V Prilogi 3 so označeni mikroorganizmi, ki lahko izdelujejo (tvorijo) toksine.

**VTEC/STEC** - enakovredni oznaki za bakterijo *Escherichia coli*, ki proizvaja vero(cito) toksine (VTEC), oz. Šigove toksine (STEC).

**Bris** je pripomoček za vzorčenje površin (nosilec z vato/gobico na enem koncu ali krpica/gobica).

**Izpirek** je tekočina, s katero smo izprali vzorec.

## Vzorčenje

Uradno vzorčenje mora potekati skladno s pravili, navedenimi v Uredbi (ES) št. 882/2004 o izvajanju uradnega nadzora. Vzorčenje v notranjem nadzoru mora upoštevati strokovna navodila in smernice ter biti v skladu z zahtevami sistema HACCP.

Vzorčenje se lahko izvaja v vseh fazah proizvodnje, izdelave, predelave, shranjevanja, prevoza, distribucije in prometa, vključno z uvozom.

Vzorec se odvzame tako, da se prepreči vsako njegovo naknadno onesnaženje, kvarjenje in poškodbe. Preprečiti je treba tudi onesnaženje, kvarjenje in poškodbe živila, ki mu je bil vzorec odvzet. Pri odvzemu vzorca mora vzorčevalec upoštevati načela dobre higienske prakse in morebitne dodatne ukrepe, ki veljajo v obratu, od koder je vzorec odvzet. Če je to potrebno oz. če živilo ni pakirano oz. drugače zaščiteno (ovoj npr. salame) mora vzorčenje potekati sterilno, s sterilnim priborom in sterilno embalažo. Slednja mora biti izdelana iz materiala, ki je zdravstveno ustrezen in nima neustreznega vpliva na sestavo, senzorične in druge lastnosti vzorca.

**Vzorec živila** mora biti reprezentativen za pošiljko ali lot. Če je pošiljka sestavljena iz več lotov, je treba vzorce vzeti tako, da je vsak posamezen vzorec reprezentativen za posamezen lot. Vzorec se lahko odvzame od dela ali celega lota. Vzorec je reprezentativen za tisti del lota ali celoten lot, od katerega je odvzet.

Vzorec lahko sestavlja ena ali več enot. Kadar vzorec sestavlja ena enota, se vsak vzorec in rezultat preskušanja nanašata na eno samo enoto. Ta način vzorčenja se uporablja večinoma za vzorčenje v maloprodaji in SJP. Kadar pa vzorec sestavlja več enot (vzorci iz lota), se vsak vzorec in rezultat preskušanja povezuje z vsako enoto vzorca, ki se odvzame iz lota. Ta način vzorčenja se večinoma uporablja za vzorčenje iz lota v proizvodnji, veleprodaji oziroma ob uvozu.

**Količina vzorca** mora biti zadostna, da se lahko izvedejo preiskave, določene v Prilogi 1. Priporočena količina vzorca (ene vzorčne enote) za mikrobiološko preiskavo je 300 g/ml. V primeru, da te količine ni mogoče zagotoviti, se vzorčevalec o količini vzorca pred vzorčenjem posvetuje z laboratorijem, v katerega bo vzorec dostavil.

**Transport vzorca** mora potekati v nadzorovanih temperaturnih razmerah in tako, da ne vpliva na mikrobiološko stanje v vzorcu. Vzorce, ki zahtevajo shranjevanje na hladnem, se takoj po odvzemu shrani v ohlajeno hladilno torbo. Hla-

jeni vzorci morajo biti med prevozom na temperaturi skladni s priporočeno oz. navedeno na originalni embalaži živila, zamrznjeni vzorci pa pri temperaturi in v razmerah, ki preprečujejo taljenje. Vzorci hlajenih in zamrznjenih živil se morajo v laboratorij dostaviti v čim krajšem času. Vzorci, ki jih ni treba shranjevati in transportirati pri posebnih temperaturah, pa se shranjujejo in prevažajo v razmerah, ki so zahtevane za shranjevanje vzorčenih živil.

**Vzorce površin** je potrebno vzorčiti glede na namen.

Delovne površine, orodje, opremo, posodo, pribor in embalažo vzorčimo z brisi (vatenke, gobice ali krpe) ali izpirki. Določeno površino vzorčimo na način, da zajamemo čim več prisotnih mikroorganizmov. Vzorcimo lahko očiščene površine pred/po delu ali površine med delom – v uporabi (npr. za listerijo). Za namen raziskave zaradi suma na zastrupitev je potrebno vzorčenje izvesti čim prej. Po vzorčenju površino vedno razkužimo, da preprečimo morebitno dodatno kontaminacijo.

Glej tudi: Guidelines on sampling the food processing area and equipment for the detection of *Listeria monocytogenes* – version 3

Tudi roke, na katerih so prisotni patogeni mikroorganizmi, lahko služijo kot vektor za prenos mikroorganizmov na/v živilo. Pri rokovanju z gotovimi živili (ready-to-eat-food) je ta dejavnik prenosa še posebno pomemben. Snažnost rok preverjamo z jemanjem brisov tako, da pobrišemo površino dlani, konice prstov in med prsti. Koža mora biti čista in suha.

Glej tudi: <https://goo.gl/U8gAWn>

**Transport vzorca** mora potekati v nadzorovanih temperaturnih razmerah oziroma tako, da ne vpliva na mikrobiološke spremembe v vzorcu. Vzorce se takoj po odvzemu shrani v ohlajeno hladilno torbo in dostavi v laboratorij.

**Opozorilo:**  
Pri izvajanju vzorčenja v skladu s posameznimi predpisi, ki urejajo vzorčenje živil in površin, se upoštevajo opredelitve pojmov, ki so navedene v teh predpisih.

# Ocena skladnosti vzorcev živil glede na mikrobiološke kriterije

## Ocena parametra

Posamezen parameter je v primeru, da vzorec sestavlja pet vzorčnih enot, ocenjen kot **skladen (zadovoljiv, ustrezen)**, če so rezultati mikrobiološkega preskušanja manjši ali enaki kot mejna vrednost »m« ( $\leq m$ ) ali »n.n.«.

V primeru, da je maksimum dovoljenih rezultatov (c) med »m« in »M« in so drugi rezultati manjši od mejne vrednosti »m« ali njej enaki, je vzorec glede preiskanega parametra **sprejemljiv**.

Če en ali več rezultatov preseže mejno vrednost »M« ali n.n. (iskan parameter je najden) ali če je število rezultatov med »m« in »M« večje, kot to dopušča kriterij (c), je vzorec glede preiskanega parametra **neskladen (nezadovoljiv, neustrezen in potencialno nevaren)**.

V primeru ocenjevanja parametra za vzorec, ki ga sestavlja ena sama vzorčna enota, je treba upoštevati, da je parameter **skladen (zadovoljiv, ustrezen)**, če so rezultati skladni z zahtevami »m« ali »n.n.«. Kadar je rezultat večji od »M« ali »n.n.« (iskan parameter je najden oz. pozitiven), je vzorec glede preiskanega parametra **neskladen (nezadovoljiv, neustrezen in potencialno nevaren)**. V primeru, ko je rezultat ene vzorčne enote za določen parameter med »m« in »M«, je za oceno skladnosti potrebno dodatno testiranje preostalih podenot vzorca. Vzorec se nato ocenjuje kot je opisano za vzorce, ki jih sestavlja več vzorčnih enot.

V primeru ugotovitve prisotnosti bakterije *Listeria monocytogenes* v 25 g vzorca, ko gre za živila za neposredno uživanje, laboratorij lahko izvede dodatno preiskavo za določitev stopnje kontaminacije (cfu/g). Vzorci v katerih je ugotovljena kontaminacija  $< 100$  cfu/g in ne dopuščajo rasti *L. monocytogenes* ali je rok uporabe živila krajši od 5 dni, so po Uredbi komisije (ES) št. 2073/2005 ocenjeni kot zadovoljivi.

## Ocena vzorca

Kadar vzorec sestavlja pet vzorčnih enot, so kriteriji in s tem ocenjevanje podani v Prilogi 1. Vzorec je ocenjen kot **skladen (zadovoljiv, ustrezen)**, če so rezultati mikrobiološkega pre-

skušanja za vse preiskane parametre ocenjeni kot **skladni (zadovoljivi, ustrezni)**.

V primeru, da je en ali več parametrov ocenjen kot **sprejemljiv** in so rezultati za druge preiskane parametre skladni, je vzorec **sprejemljiv**.

Če je eden ali več rezultatov za posamezen parameter ocenjen kot neskladen, je vzorec **neskladen (nezadovoljiv, neustrezen in potencialno nevaren)**.

Kadar se kot vzorec ocenjuje pet vzorčnih enot, je potrebno pregledati vsako enoto v celoti (oz. zahtevani količini), saj je samo v tem primeru mogoča celovita ocena skladnosti. V nasprotnem primeru (preiskave povprečnega vzorca ali manjšega števila vzorčnih enot) se vzorec ocenjuje kot vzorec sestavljen iz ene vzorčne enote.

V primeru ocenjevanja vzorca, ki ga sestavlja samo ena vzorčna enota, je treba upoštevati, da je vzorec **skladen (zadovoljiv, ustrezen)**, če so rezultati vseh parametrov skladni z zahtevami, navedenimi v tabelah Priloge 1. Kadar je rezultat za en ali več preiskanih parametrov neskladen (presežene vrednosti "M"), je vzorec **neskladen (nezadovoljiv, neustrezen)**. Kadar je rezultat za en ali več preiskanih parametrov med vrednostjo "m" in "M", je za oceno vzorca potrebno dodatno preverjanje preostalih vzorčnih enot in ocenjevanje kot je opisano za vzorce, ki jih sestavlja več vzorčnih enot.

**Priloga 1** predstavlja osnovo za oceno skladnosti oziroma neskladnosti zaradi mikrobiološkega onesnaženja živil. Kadar je vzorec neskladen, je treba preveriti higienske razmere, tehnološke postopke v proizvodnji in prometu z živilom ter mikrobiološko kakovost uporabljenih surovin.

Zdravstvena ustreznost po ZZUZIS ter varnost živila glede na 14. člen Uredbe (ES) št. 178/2002 se ocenjuje glede na zahteve v **Prilogi 3** ob upoštevanju metod iz **Priloge 2**. V primeru živil, ki so ocenjena kot nezadovoljiva ali ne varna, je treba izvesti določene ukrepe in tako zavarovati zdravje potrošnika. Kadar je ugotovljeno, da vzorec ni varen, je treba živilo umakniti iz prometa ali odpoklicati.



Ocenjevanje skladnosti in varnosti živila na podlagi rezultatov testiranja je zelo kompleksen in strokovno zahteven proces, v katerem je potrebno upoštevati soodvisnost različnih dejavnikov. Za pripravo ocen varnosti in skladnosti glede na določila teh smernic ali Uredbe, je potrebna ustrezna strokovna usposobljenost. Uporabniki teh smernic morajo biti dovolj strokovno usposobljeni za takšna ocenjevanja. Upoštevati je potrebno lastnosti vzorčenja, saj je mikrobiološko onesnaženje v vzorcu lahko nehomogeno porazdeljeno. Same metode uporabljene pri preskušanju imajo omejitve, ki jih je prav tako potrebno poznati. Ne nazadnje imajo vpliv na dobljeni rezultat tudi matriks, embalaža in okolje.





## Ocena skladnosti vzorcev površin glede na mikrobiološke kriterije

**Mikrobiološki kriteriji za pribor, površine (tudi roke, zavojna embalaža, steklenice, plastenke) so navedeni v prilogi 1, točka 14.**

**Priloga 1** predstavlja osnovo za oceno skladnosti oziroma neskladnosti mikrobiološkega stanja površin. Za enkratno preverjanje stanja v objektu se priporoča odvzem desetih brisov na različnih površinah.

V primeru ocenjevanja enega brisa je potrebno upoštevati, da je vzorec **skladen (zadovoljiv, ustrezen)**, če so rezultati za posamezen parameter skladni z zahtevami, navedenimi v tabelah Priloge 1. Kadar je rezultat za en ali več preiskanih parametrov neskladen, je vzorec **neskladen (nezadovoljiv, neustrezen)**.

V kolikor je po čiščenju in /ali razkuževanju več kot 30 % brisov mikrobiološko neustreznih zaradi presežnega števila aerobnih mezofilnih bakterij, ali ugotovimo prisotnost mikroorganizmov: *E. coli*/ *Enterobacteriaceae*, *S. aureus*, *Enterococcus* spp., **čiščenje in/ali razkuževanje ocenimo kot neustrezno**.

V primeru ugotovljene neskladnosti vzorca ali ocenjenega neustreznega čiščenja in/ali razkuževanja je potrebno preveriti higienske razmere ter postopke čiščenja (tudi učinkovitost uporabljenih čistil/razkužil) in ustrezno ukrepati.

V primeru **ugotavljanja vzrokov mikrobiološke neustreznosti živil**, se lahko izvedejo ciljne preiskave površin na prisotnost parametra, zaradi katerega je bilo živilo ocenjeno kot mikrobiološko neustrezno.

Ciljne preiskave se lahko opravljajo na neomejeno velikih površinah. V primeru ugotovljene prisotnosti ciljanega mikroorganizma je potrebno oceniti tveganje in ustrezno ukrepati.

## Priloga 1 - Mikrobiološki kriteriji

Če živilo ni navedeno v tabelah, se uvrsti v kategorijo, ki je glede na lastnosti živila najbližje v tabeli navedenemu opisu.

Pomen oznak v tabelah:

**n.n.** = ni najdeno;

**n** = število vzorčnih enot, ki sestavljajo vzorec;

**c** = število vzorčnih enot, v katerih je število bakterij lahko med »m« in »M«, pri čemer vzorec velja za sprejemljivega, če je število bakterij v drugih vzorčnih enotah »m« ali manj;

**m** = mejna vrednost, pod katero se vse rezultate šteje za zadovoljive;

**M** = mejna dopustna vrednost, nad katero se rezultati ne štejejo več za zadovoljive. Če en sam rezultat preseže to vrednost, je vzorec nezadovoljiv.

\* = dodatna pojasnila

### SKUPINE ŽIVIL

#### 1 Meso in mesni izdelki

##### 1.1 Surovo meso, drobovina, čreva in presne mesnine

| živilo   | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|--|---|----------------|---|--|
|  |   | n              | c |  |
| 1.1.1<br>Sveže ali zamrznjeno, rezano ali mleto presno meso, drobovina in čreva, brez začimb | <i>Salmonella</i> spp.*   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Campylobacter</i> spp.**                                     | 5              | 0 | m/M = 5x10 <sup>2</sup> cfu/g                              |
|  | VTEC***   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Yersinia enterocolitica</i> ****                             | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 2 | m = 5x10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 5x10 <sup>3</sup> cfu/g |
|  | <i>Echerichia coli</i>  | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|  | Aerobne mezofilne bakterije*****                                | 5              | 2 | m = 5x10 <sup>5</sup> cfu/g<br>M = 5x10 <sup>6</sup> cfu/g |
| 1.1.2<br>Sveže ali zamrznjeno, rezano ali mleto presno meso z začimbami (mesni pripravki)    | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Campylobacter</i> spp.**                                     | 5              | 0 | m/M = 5x10 <sup>2</sup> cfu/g                              |
|  | VTEC***   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Yersinia enterocolitica</i> ****                             | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5              | 3 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 2 | m = 5x10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 5x10 <sup>3</sup> cfu/g |
|  | <i>Echerichia coli</i>  | 5              | 2 | m = 5x10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 5x10 <sup>3</sup> cfu/g |

\* Za perutninsko meso velja določilo iz Uredbe št. 2073/2005 s spremembami (kriterij za *S. typhimurium* in *S. enteritidis*)

\*\* Velja za perutnino

\*\*\* Velja za živila iz govejega mesa

\*\*\*\* Velja za živila iz svinjskega mesa

\*\*\*\*\* Ne velja za perutninsko in zorjeno meso



## 1.2 Mesnine

| živilo                                  | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|---|---|----------------|---|--|
|   |   | n              | c |  |
| 1.2.1 Sušene in dimljene mesnine        | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|   | <i>Yersinia enterocolitica</i> **                               | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|   | VTEC***   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|   | Enterobakterije   | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 1.2.2 Pasterizirane mesnine             | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|   | <i>Yersinia enterocolitica</i> **                               | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|   | <i>Campylobacter</i> spp.*                                      | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 1.2.3 Rezane sušene in dimljene mesnine | Enterobakterije   | 5              | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|   | <i>Yersinia enterocolitica</i> **                               | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|   | <i>Escherichia coli</i>   | 5              | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |



|       |                              |   |   |   |  |
|-------|------------------------------|---|---|---|--|
| 1.2.4 | Rezane pasterizirane mesnine | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |                              | <i>Campylobacter</i> spp.*                                      | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |                              | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |                              | <i>Yersinia enterocolitica</i> **                               | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |                              | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|       |                              | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |                              | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 1.2.5 | Tlačenka, žolca, aspik       | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       |                              | Plesni  | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |                              | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |                              | <i>Campylobacter</i> spp.*                                      | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |                              | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |                              | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|       |                              | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 1.2.5 | Tlačenka, žolca, aspik       | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |                              | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2 | m = 10 cfu/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 |
|       |                              | Plesni in kvasovke  | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |

\* Velja za mesnine iz perutninskega mesa

\*\* Velja za mesnine iz svinjskega mesa

\*\*\* Velja za živila iz govejega mesa

### 1.3 Konzervirano meso in druge konzervirane mesne jedi

|       | živilo  | nabor priporočenih parametrov | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|-------|---|-------------------------------|----------------|---|------------|
|       |   |                               | n              | c |            |
| 1.3.1 | Sterilizirano konzervirano meso in druge sterilizirane konzervirane jedi (po termostatiranju 7 dni pri 37 °C) | Anaerobne bakterije           | 5              | 0 | n.n. v 1 g |
|       |   | Aerobne mezofilne bakterije   | 5              | 0 | n.n. v 1 g |



|       |   |   |   |   |  |
|-------|---|---|---|---|--|
| 1.3.2 | Pasterizirano meso in druge pasterizirane mesne jedi v konzervi | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | <i>Campylobacter</i> spp.*                                      | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | <i>Yersinia enterocolitica</i> **                               | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       |   | Enterobakterije   | 5 | 2 | m = 10 cfu/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 |

\* Velja za mesnine iz perutninskega mesa

\*\* Velja za mesnine iz svinjskega mesa

## 2 Ribe, raki, školjke, polži, glavonožci in žabe

### 2.1 Surove ribe, raki, školjke, polži, glavonožci in žabe

| živilo | nabor priporočenih parametrov                    | plan vzorčenja  |   | kriteriji              |  |
|--------|--|---|---|------------------------|--|
|        |  | n   | c |                        |  |
| 2.1.1  | Sveže in zamrznjene ribe (kosi do 0,5 kg)        | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0                      | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0                      | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2                      | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2                      | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | Enterobakterije   | 5 | 2                      | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Vibrio parahaemolyticus</i> *                                | 5 | 2                      | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  |   |   | <i>Salmonella</i> spp. | 5  |
| 2.1.2  | Sveže in zamrznjene ribe (kosi, težji od 0,5 kg) | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0                      | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2                      | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1                      | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfug  |
|        |  | Enterobakterije   | 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>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Vibrio parahaemolyticus</i> *                                | 5 | 2                      | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |



|                                  |   |   |  |   |  |
|----------------------------------|---|---|--|---|--|
| 2.1.3                            | Sveže in zamrznjene porcionirane in konfencionirane ribe                | <i>Salmonella</i> spp.  | 5  | 0 | n.n. v 25 g  |
|                                  |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5  | 0 | n.n. v 25 g  |
|                                  |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5  | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|                                  |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5  | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|                                  |   | Enterobakterije   | 5  | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g   |
|                                  |   | <i>Vibrio parahaemolyticus</i> *                                | 5  | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
| 2.1.4                            | Sveže, zamrznjene in konfencionirane školjke, glavonožci, žabe in polži | <i>Salmonella</i> spp.  | 5  | 0 | n.n. v 25 g  |
|                                  |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5  | 0 | n.n. v 25 g  |
|                                  |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5  | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|                                  |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5  | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|                                  |   | <i>Escherichia coli</i>   | 5  | 2 | m = 3x10 <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   |
| 2.1.5                            | Sveži, zamrznjeni in konfencionirani raki                               | <i>Vibrio parahaemolyticus</i> *                                | 5  | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
|                                  |   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5  | 0 | n.n. v 25 g  |
|                                  |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5  | 0 | n.n. v 25 g  |
|                                  |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5  | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|                                  |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5  | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|                                  |   | <i>Escherichia coli</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>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g   |
| <i>Vibrio parahaemolyticus</i> * | 5   | 1   | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |   |  |

\* Velja samo za morsko hrano

## 2.2 Konzerve iz rib, rakov, školjk, polžev, glavonožcev in žab

| živilo  | nabor priporočenih parametrov | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|---|-------------------------------|----------------|---|------------|
|   |                               | n              | c |            |
| 2.2.1 Sterilizirane konzerve (po termostatiranju 7 dni pri 37 °C) | Aerobne mezofilne bakterije   | 5              | 0 | n.n. v 1 g |
|   | Anaerobne bakterije           | 5              | 0 | n.n. v 1 g |



|       |  |   |   |             |  |
|-------|--|---|---|-------------|--|
| 2.2.2 | Pasterizirane polkonzerve (hranjenje v hlajenih pogojih) | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0           | n.n. v 25 g  |
|       |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0           | n.n. v 25 g  |
|       |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2           | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2           | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 2           | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|       |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2           | m = 10 cfu/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 |
|       | <i>Vibrio parahaemolyticus</i> *                         | 5   | 0 | n.n. v 25 g |  |

\* Velja samo za morsko hrano

### 2.3 Drugi izdelki iz rib, rakov, školjk, polžev, glavonožcev in žab

| živilo | nabor priporočenih parametrov  | plan vzorčenja  |   | kriteriji |  |
|--------|--|---|---|-----------|--|
|        |  | n   | c |           |  |
| 2.3.1  | Zamrznjeni izdelki, pripravljene za kulinarično pripravo (fileti, panirani izdelki ipd.) | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 2         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Vibrio parahaemolyticus</i> *                                | 5 | 2         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 2.3.2  | Dimljene in sušene ribe  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|        |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2         | m = 10 cfu/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 |
|        |  | <i>Vibrio parahaemolyticus</i> *                                | 5 | 1         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |



|                                  |   |   |   |   |  |
|----------------------------------|---|---|---|---|--|
| 2.3.3                            | Soljene ribe  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5   | 0 | n.n. v 25 g  |
|                                  |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5   | 0 | n.n. v 25 g  |
|                                  |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5   | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|                                  |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5   | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|                                  |   | <i>Escherichia coli</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 |
|                                  |   | <i>Vibrio parahaemolyticus</i> *                                | 5   | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
| 2.3.4                            | Marinirani izdelki (hladne marinade v olju ali tekočini, z majonezo ali remulado; tople marinade) | <i>Salmonella</i> spp.  | 5   | 0 | n.n. v 25 g  |
|                                  |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5   | 0 | n.n. v 25 g  |
|                                  |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5   | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|                                  |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5   | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|                                  |   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5   | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|                                  |   | <i>Escherichia coli</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 |
| 2.3.5                            | Nepasterizirani izdelki v hermetično zaprti embalaži (dimljen losos, sardela ipd.)                | <i>Salmonella</i> spp.  | 5   | 0 | n.n. v 25 g  |
|                                  |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5   | 0 | n.n. v 25 g  |
|                                  |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5   | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|                                  |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5   | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|                                  |   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5   | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|                                  |   | <i>Escherichia coli</i>   | 5   | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|                                  |   | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5   | 3 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g |
| <i>Vibrio parahaemolyticus</i> * | 5   | 1   | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g |   |  |





|       |  |   |   |   |  |
|-------|--|---|---|---|--|
| 2.3.6 | Proizvodi iz kuhanih rakov in mehkužcev lupinarjev z odstranjenim oklepom ali lupino | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|       |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2 | m = 1 MPN/g<br>M = 10 MPN/g                            |
|       |  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5 | 3 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g |
|       |  | <i>Vibrio parahaemolyticus</i> *                                | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |

\* Velja samo za morsko hrano

### 3 Mleko in mlečni izdelki

#### 3.1 Mleko in mlečni napitki

| živilo | nabor priporočenih parametrov  | plan vzorčenja  |   | kriteriji |  |
|--------|--|---|---|-----------|--|
|        |  | n   | c |           |  |
| 3.1.1  | Pasterizirano mleko in pasterizirani mlečni napitki (sirotka, pinjenec, ...) | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0         | n.n. v 25 ml   |
|        |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0         | n.n. v 25 ml   |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2         | m = 10 cfu/ml<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/ml                  |
|        |  | Enterobakterije   | 5 | 0         | m/M = 10 cfu/ml  |
|        |  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5 | 1         | m = 5x10 <sup>4</sup> cfu/ml<br>M = 5x10 <sup>5</sup> cfu/ml |
| 3.1.2  | Sterilizirano mleko, sterilizirani mlečni napitki...                         | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5 | 1         | m = 10 cfu/ml<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/ml                  |
|        |  | Anaerobne bakterije   | 5 | 0         | n.n. v 1 ml  |
| 3.1.3  | Mleko v prahu in drugi praškasti izdelki iz mleka                            | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                    |
|        |  | Enterobakterije   | 5 | 0         | m/M = 10 cfu/g   |
|        |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g       |
|        |  | Sulfit reducirajoči klostridiji                                 | 5 | 2         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                    |
|        |  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5 | 1         | m = 5x10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g     |



|       |                               |   |   |              |  |
|-------|-------------------------------|---|---|--------------|--|
|       | <i>Salmonella</i> spp.        | 5   | 0 | n.n. v 25 ml |  |
|       | <i>Listeria monocytogenes</i> | 5   | 0 | n.n. v 25 ml |  |
|       | <i>Campylobacter</i> spp.     | 5   | 0 | n.n. v 25 ml |  |
|       | VTEC                          | 5   | 0 | n.n. v 25 ml |  |
| 3.1.4 | Surovo mleko                  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2            | m = 10 <sup>2</sup> cfu/ml<br>M = 5x10 <sup>2</sup> cfu/ml |
|       |                               | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1            | m = 10 <sup>3</sup> cfu/ml<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/ml   |
|       |                               | Enterobakterije   | 5 | 0            | m/M = 10 cfu/ml  |
|       |                               | Sulfit reducirajoči klostridiji                                 | 5 | 2            | m = 10 cfu/ml<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/ml                |
|       |                               | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5 | 0            | M = 10 <sup>5</sup> cfu/ml                                 |

### 3.2 Mlečni deserti

| živilo | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja                  |   | kriteriji                                 |  |
|--------|---|---------------------------------|---|---|--|
|        |   | n                               | c |   |  |
|        | <i>Salmonella</i> spp.  | 5                               | 0 | n.n. v 25 g                               |  |
|        | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5                               | 0 | n.n. v 25 g                               |  |
|        | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5                               | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g |  |
| 3.2.1  | Pudingi, toplotno obdelani mlečni deserti in podobni izdelki    | <i>Escherichia coli</i>         | 5 | 1   | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
|        |   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i> | 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   |
|        |   | Plesni in kvasovke              | 5 | 1   | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
| 3.2.2  | Pudingi, mlečni deserti in podobni izdelki UVT (UHT)            | Aerobne mezofilne bakterije     | 5 | 1   | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |

### 3.3 Fermentirani izdelki

| živilo | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja             |   | kriteriji                                 |   |
|--------|---|----------------------------|---|---|---|
|        |   | n                          | c |   |   |
|        | <i>Salmonella</i> spp.  | 5                          | 0 | n.n. v 25 g                               |   |
|        | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5                          | 0 | n.n. v 25 g                               |   |
|        | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5                          | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g |   |
| 3.3.1  | Fermentirani izdelki (jogurt, kefir, kislá smetana,...)         | Enterobakterije*           | 5 | 1   | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g |
|        |   | <i>Escherichia coli</i> ** | 5 | 2   | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g |
|        |   | Plesni                     | 5 | 1   | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g |

\* Velja za izdelke iz pasteriziranega mleka,

\*\* Velja za izdelke iz surovega mleka



## 3.4 Sladka smetana in maslo

| živilo   | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|--|---|----------------|---|--|
|  |   | n              | c |  |
| 3.4.1 Pasterizirana sladka smetana                     | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
|  | Enterobakterije   | 5              | 0 | m/M = 10 cfu/g   |
|  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5              | 1 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 5x10 <sup>4</sup> cfu/g |
| 3.4.2 Sterilizirana sladka smetana in njeni nadomestki | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
| 3.4.3 Maslo in podobni izdelki                         | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
|  | <i>Escherichia coli</i>   | 5              | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
|  | Plesni  | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
|  | Lipolitične bakterije   | 5              | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g   |

## 3.5 Siri

| živilo   | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|--|---|----------------|---|--|
|  |   | n              | c |  |
| 3.5.1 Mehki (sveži) siri iz surovega mleka /skuta, siri s plesnimi | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 2 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g   |
|  | <i>Escherichia coli</i>   | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|  | Plesni*   | 5              | 3 | m = 5x10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 3.5.2 Mehki (sveži) siri iz pasteriziranega mleka /skuta           | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 2 | m = 10 cfu/g<br>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   |
|  | Plesni*   | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |



|       |   |   |   |   |  |
|-------|---|---|---|---|--|
| 3.5.4 | Poltrdi siri, trdi siri iz surovega mleka                     | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g |
|       |   | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |   | Sulfit reducirajoči klostridij                                  | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
| 3.5.5 | Poltrdi in trdi siri iz mleka, ki je bilo toplotno obdelano   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |   | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |   | Sulfit reducirajoči klostridij                                  | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
| 3.5.6 | Topljeni siri   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>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 |
|       |   | Sulfit reducirajoči klostridij                                  | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       |   | Kvasovke in plesni  | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
| 3.5.7 | Mlečni in sirni namazi in podobni izdelki – toplotno obdelani | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>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 |
|       |   | Sulfit reducirajoči klostridij                                  | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       |   | Domnevni <i>Bacillus cereus</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>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|       |   | Kvasovke in plesni  | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |

\* Ne velja za sire s plesnimi



### 3.6 Sladoledi

| živilo   | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|--|---|----------------|---|--|
|  |   | n              | c   |  |
| 3.6.1 Sladoledi, zamrznjeni deserti in podobni izdelki | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0   | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0   | n.n. v 25 g  |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 2   | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|  | Enterobakterije   | 5              | 2   | m = 10 cfu/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 |
| 3.6.2 Tekoče in praškaste zmesi za sladolede in kreme  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0   | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0   | n.n. v 25 g  |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 2   | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|  | Enterobakterije   | 5              | 2   | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|  | Sulfit reducirajoči klostridij                                  | 5              | 2   | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 2   | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
| Plesni in kvasovke                                     | 5   | 1              | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g |  |

## 4 Žito, mlevski, pekovski in slašičarski izdelki ter testenine

### 4.1 Žito, mlevski, pekovski izdelki in testenine

| živilo                     | nabor priporočenih parametrov   | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|----------------------------|---------------------------------|----------------|---|--|
|                            |                                 | n              | c |  |
| 4.1.1 Žito, žitne mešanice | <i>Salmonella</i> spp.          | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|                            | <i>Clostridium perfringens</i>  | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|                            | <i>Escherichia coli</i>         | 5              | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g   |
|                            | Domnevni <i>Bacillus cereus</i> | 5              | 2 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 5×10 <sup>4</sup> cfu/g |
|                            | Plesni in kvasovke              | 5              | 2 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g   |



|       |   |   |   |   |  |
|-------|---|---|---|---|--|
|       |   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
| 4.1.2 | Pripravljene izdelke iz žit (muesli, kosmiči, kaše, žitni ekstrudati in podobni izdelki)  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       |   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|       |   | <i>Echerichia coli</i>  | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       |   | Plesni  | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
| 4.1.3 | Pekovski izdelki (kruh, grisini, preste, mlinci, prepečenec ...)  | Enterobakterije   | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       |   | Plesni in kvasovke  | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 4.1.4 | Suhe jajčne ali brez jajčne testenine z nadevom ali brez  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|       |   | Enterobakterije   | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       |   | Plesni  | 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. v 25 g  |
|       |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
| 4.1.5 | Sveže in zamrznjeno testo in izdelki iz testa (sveže vlečeno testo, listnato testo, rogljički, svaljki, krocketi, cmoki, lazanja) | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|       |   | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |   | Plesni *  | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|       |   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 4.1.6 | Moka in mlevski izdelki   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|       |   | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |   | Plesni  | 5 | 1 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g |



|       |          |  |   |   |  |
|-------|----------|--|---|---|--|
| 4.1.7 | Drobtine | <i>Salmonella</i> spp.   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       |          | <i>Clostridium perfringens</i>                                     | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |          | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                    | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|       |          | Koagulaza pozitivni stafilokoki<br>in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |          | <i>Escherichia coli</i>  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       |          | Plesni   | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |

\* kriterij je potrebno prilagoditi glede na nadev izdelka

#### 4.2 Slaščičarski izdelki in med

| živilo | nabor priporočenih parametrov                          | plan vzorčenja   |   | kriteriji |  |
|--------|--|--|---|-----------|--|
|        |  | n  | c |           |  |
| 4.2.1  | Torte, peciva, deserti, pite, krofi, kolači, keksi,... | <i>Salmonella</i> spp.   | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Listeria monocytogenes</i> *                                    | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                    | 5 | 1         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Clostridium perfringens</i> *                                   | 5 | 1         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki<br>in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Escherichia coli</i>  | 5 | 1         | m = 10 cfu/g<br>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 |
|        |  | Plesni **  | 5 | 2         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 4.2.2  | Skutine torte in peciva s skuto                        | <i>Salmonella</i> spp.   | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                      | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                    | 5 | 1         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                     | 5 | 1         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki<br>in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Escherichia coli</i>  | 5 | 1         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|        |  | Plesni   | 5 | 2         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 4.2.3  | Čokolada, čokolada v prahu, kakav in podobni izdelki   | <i>Salmonella</i> spp.   | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                     | 5 | 1         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki<br>in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Escherichia coli</i>  | 5 | 1         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|        |  | Plesni in kvasovke   | 5 | 1         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |



|       |   |   |   |  |
|-------|---|---|---|--|
|       | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|       | Sulfit reducirajoči klostridij                                  | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|       | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 4.2.4 | Med, cvetni prah in izdelki                                     |   |   |  |
|       | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|       | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       | Plesni  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|       | Kvasovke  | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |

\* Izdelki s kremo

\*\* ne velja za presne slaščice (slaščice brez termične obdelave)

## 5 Jajca in jajčni izdelki

|     | živilo   | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|-----|--|---|----------------|---|--|
|     |  |   | n              | c |  |
| 5.1 | Jajca v lupini   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
| 5.2 | Surovi jajčni izdelki (melanž, rumenjaki, beljaki), tudi zamrznjeni        | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|     |  | Enterobakterije   | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 5x10 <sup>2</sup> cfu/g   |
|     |  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5              | 1 | m = 5x10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 3x10 <sup>5</sup> cfu/g |
| 5.3 | Pasterizirani jajčni izdelki (melanž, rumenjaki, beljaki), tudi zamrznjeni | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|     |  | Enterobakterije   | 5              | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                  |
|     |  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5              | 1 | m = 3x10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g   |
| 5.4 | Sušeni jajčni izdelki  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|     |  | Enterobakterije   | 5              | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                  |
|     |  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5              | 1 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g     |
|     |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g     |



## 6 Delikatesna živila

| živilo   | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|--|---|----------------|---|--|
|  |   | n              | c |  |
| 6.1 Sendviči in sorodni izdelki (zavitki, hamburgerji ...)   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | VTEC *  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Yersinia enterocolitica</i>                                  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|  | <i>Escherichia coli</i>   | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g     |
|  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
| 6.2 Pripravljene solate (zelenjavne, z dodatki, mešane z dodanim mesom, morskimi sadeži, kebabom, tofujem, žiti in/ali prelivu oz. majonezo) | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|  | <i>Escherichia coli</i>   | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                  |
|  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
| 6.3 Tatarski biftek  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | VTEC *  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|  | <i>Escherichia coli</i>   | 5              | 2 | m = 5x10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 5x10 <sup>3</sup> cfu/g |
|  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g     |
| 6.4 Omake z dodatkom jogurta, smetane ...  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |
|  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g     |
|  | Enterobakterije   | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g     |



|     |  |   |   |   |  |
|-----|--|---|---|---|--|
| 6.5 | Majoneze in dresingi   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
| 6.6 | Mesni, ribji in zelenjavni namazi  | 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. v 25 g  |
|     |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
| 6.7 | Gotove hladne jedi, pripravljene iz surovih sestavin (npr. suši, zelenjavni zavitki, karpačo iz bučk, ...) | Enterobakterije   | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 6.8 | Ocvirki za zabelo, zaseka, mast  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
| 6.8 | Ocvirki za zabelo, zaseka, mast  | Enterobakterije   | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | Lipolitične bakterije   | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |



|     |   |   |   |  |
|-----|---|---|---|--|
|     | <i>Salmonella</i> spp. **                                       | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 6.9 | Olje, margarina   |   |   |  |
|     | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|     | Enterobakterije   | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     | Plesni **   | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     | Lipolitične bakterije   | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |

\* velja za živila, ki vsebujejo goveje meso

\*\* velja za hladno stiskana olja

## 7 Gotove in polgotove jedi iz mesa in zelenjave (termično obdelane)

| živilo   | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja |  | kriteriji  |
|--|---|----------------|--|--|
|  |   | n              | c  |  |
| 7.1<br>Narezano toplotno obdelano meso (goveje, svinjsko ... razen perutninskega) – pečeno ali kuhano (tudi kebabi in drobovina) | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0  | n.n. v 25 g  |
|  | VTEC  | 5              | 0  | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0  | n.n. v 25 g  |
|  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 1  | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5              | 1  | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 1  | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|  | Enterobakterije   | 5              | 1  | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
| 7.2<br>Narezano toplotno obdelano perutninsko meso – pečeno in kuhano (tudi kebabi in drobovina)                                 | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5              | 1  | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g |
|  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0  | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5              | 0  | n.n. v 25 g  |
|  | <i>Campylobacter</i> spp.                                       | 5              | 0  | n.n. v 25 g  |
|  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 1  | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5              | 1  | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 1  | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| Enterobakterije  | 5   | 1              | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |  |
| Aerobne mezofilne bakterije  | 5   | 1              | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g |  |



|     |  |   |   |   |  |
|-----|--|---|---|---|--|
| 7.3 | Toplotno obdelani izdelki iz mletega mesa  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | VTEC*   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5 | 1 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g |
| 7.4 | Izdelki iz soje (tofu ...), kuhan riž ipd.   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | Enterobakterije   | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5 | 1 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g |
| 7.5 | Mesne enolončnice, zrezki iz mesa, mesne pite ipd. in zelenjavne enolončnice, zelenjavne priloge ... | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5 | 1 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g |
| 7.6 | Pripravljene gotove jedi, namenjene pogrevanju pred uživanjem  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |



|     |   |   |   |   |  |
|-----|---|---|---|---|--|
| 7.7 | Zamrznjene toplotno obdelane marinirane in panirane mesne ter zelenjavne jedi | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |   | VTEC*   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i> **                              | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|     |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |   | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |   | Aerobne mezofilne bakterije***                                  | 5 | 1 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g |

\* Velja za izdelke iz govejega mesa

\*\* velja za panirane izdelke

\*\*\* ne velja za izdelke, ki so namenjeni dodatni toplotni obdelavi

## 8 Zelenjava, sadje in sadni ter zelenjavni izdelki

| živilo | nabor priporočenih parametrov  | plan vzorčenja  |   | kriteriji |  |
|--------|--|---|---|-----------|--|
|        |  | n   | c |           |  |
| 8.1    | Zamrznjeno sadje, zelenjava ali gobe in zamrznjeni izdelki, pripravljene za nadaljnjo termično obdelavo sadja, zelenjave ali gob | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Listeria monocytogenes</i> *                                 | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g   |
|        |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
|        |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|        |  | Plesni  | 5 | 2         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 5x10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 8.2    | Sveža narezana zelenjava, v naprej narezano sadje, gobe  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Listeria monocytogenes</i> *                                 | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
|        |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 1         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g   |
|        |  | Plesni  | 5 | 2         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 5x10 <sup>3</sup> cfu/g |



|     |   |   |   |   |  |
|-----|---|---|---|---|--|
| 8.3 | Sušeno in kandirano sadje, plodovi in semena (smokve, mandlji, mak ...)                             | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |   | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|     |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|     |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|     |   | Plesni  | 5 | 2 | m = 10 <sup>5</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>6</sup> cfu/g |
| 8.4 | Sušena zelenjava in sušene gobe   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |   | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|     |   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
| 8.5 | Pasterizirani izdelki iz sadja, zelenjave in gob ter zelenjavni koncentri (tudi gorčica in ketchup) | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |   | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|     |   | Enterobakterije   | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|     |   | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|     |   | Plesni in kvasovke  | 5 | 2 | m = 10 cfu/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 |
| 8.6 | Sterilizirani izdelki iz sadja, zelenjave in gob (po termostatiranju 7 dni pri 37 °C)               | Aerobne bakterije   | 5 | 0 | n.n. v 1 g   |
|     |   | Anaerobne bakterije   | 5 | 0 | n.n. v 1 g   |



|        |  |   |  |   |  |
|--------|--|---|--|---|--|
| 8.7    | Fermentirani in marinirani, termično neobdelani izdelki iz sadja in zelenjave in gob (kislo zelje, kislja repa, olive v slanici ...) | <i>Salmonella</i> spp.  | 5  | 0 | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5  | 0 | n.n. v 25 g  |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5  | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5  | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5  | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
| 8.8    | Kalčki in semena, namenjena za proizvodnjo kalčkov**   | Plesni  | 5  | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5  | 0 | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Listeria monocytogenes</i> ***                               | 5  | 0 | n.n. v 25 g  |
|        |  | VTEC****  | 5  | 0 | n.n. v 25 g  |
|        |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5  | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5  | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | <i>Escherichia coli</i>   | 5  | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| Plesni | 5  | 1   | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |   |  |

\* Pri izdelkih brez nadaljnje termične obdelave

\*\* Razen kalčkov, pri katerih postopek obdelave odpravlja tveganje za prisotnost *Salmonella* spp. in VTEC

\*\*\* Velja samo za kalčke

\*\*\*\* Izolacija *E. coli*, ki proizvaja toksin Šiga

## 9 Koncentrati za juhe in sorodni izdelki

| živilo | nabor priporočenih parametrov   | plan vzorčenja  |   | kriteriji |  |
|--------|---|---|---|-----------|--|
|        |   | n   | c |           |  |
| 9.1    | Koncentrati za juhe in omake, dodatki jedem in zmesi za prehranske izdelke, ki se toplotno obdelajo | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 2         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|        |   | Enterobakterije   | 5 | 2         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |   | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5 | 1         | m = 10 <sup>5</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>6</sup> cfu/g |
|        |   | Plesni  | 5 | 2         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |



|     |  |   |   |   |  |
|-----|--|---|---|---|--|
| 9.2 | Koncentrati za juhe in omake, dodatki jedem in zmesi za prehranske izdelke, ki se toplotno ne obdelajo | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|     |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|     |  | Enterobakterije   | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|     |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</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>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g |
|     |  | Plesni  | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |

## 10 Čaji, kava in podobni izdelki

| živilo | nabor priporočenih parametrov                            | plan vzorčenja              |   | kriteriji |  |
|--------|--|-----------------------------|---|-----------|--|
|        |  | n                           | c |           |  |
| 10.1   | Suhi čaji  | <i>Salmonella</i> spp.      | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | <i>Escherichia coli</i>     | 5 | 2         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |  | Plesni in kvasovke          | 5 | 1         | m = 10 <sup>5</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>6</sup> cfu/g |
|        |  | Aerobne mezofilne bakterije | 5 | 2         | m = 10 <sup>7</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>8</sup> cfu/g |
| 10.2   | Instant čaji, instant kava in podobni izdelki            | <i>Salmonella</i> spp.      | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | Enterobakterije             | 5 | 1         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|        |  | Plesni                      | 5 | 1         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | Aerobne mezofilne bakterije | 5 | 2         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
| 10.3   | Suhi zeliščni in sadni čaji namenjeni za hladno pripravo | <i>Salmonella</i> spp.      | 5 | 0         | n.n. v 25 g  |
|        |  | Enterobakterije             | 5 | 1         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|        |  | Kvasovke                    | 5 | 2         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |  | Aerobne mezofilne bakterije | 5 | 1         | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g |
| 10.4   | Pražena kava in kavovine                                 | Enterobakterije             | 5 | 1         | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|        |  | Plesni                      | 5 | 1         | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        |  | Aerobne mezofilne bakterije | 5 | 2         | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |



## 11 Brezalkoholne pijače, piva in led

### 11.1 Brezalkoholne pijače

| živilo   | nabor priporočenih parametrov   | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|--|---------------------------------|----------------|---|--|
|  |                                 | n              | c |  |
| 11.1.1 Sadni in zelenjavni sokovi ter nektarji (tudi mešani in gazirani), osvežilne sadne, zelenjavne in mešane brezalkoholne pijače (tudi gazirane) ter brezalkoholna piva in malti | <i>Salmonella</i> spp. **       | 5              | 0 | n.n. v 25 ml   |
|  | Enterobakterije **              | 5              | 0 | m/M = < 1 cfu/ml   |
|  | kvasovke                        | 5              | 0 | n.n. v 1 ml  |
|  | plesni                          | 5              | 0 | n.n. v 1 ml  |
|  | Aerobne mezofilne bakterije     | 5              | 1 | m = 10 cfu/ml<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/ml              |
| 11.1.2 Nepasterizirani sadni in zelenjavni sokovi (za neposredno uživanje)   | <i>Salmonella</i> spp.          | 5              | 0 | n.n. v 25 ml   |
|  | VTEC                            | 5              | 0 | n.n. v 25 ml   |
|  | <i>Escherichia coli</i>         | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/ml<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/ml |
|  | <i>Listeria monocytogenes</i>   | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|  | Kvasovke in plesni              | 5              | 2 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/ml<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/ml |
|  | Aerobne mezofilne bakterije     | 5              | 3 | m = 10 <sup>5</sup> cfu/ml<br>M = 10 <sup>6</sup> cfu/ml |
| 11.1.3 Napitki iz avtomatov (topli, hladni)  | <i>Salmonella</i> spp.          | 5              | 0 | n.n. v 25 ml   |
|  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i> | 5              | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g   |
|  | <i>Escherichia coli</i>         | 5              | 1 | m = 10 cfu/ml<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/ml              |
|  | Kvasovke in plesni              | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/ml<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/ml |
|  | Aerobne mezofilne bakterije     | 5              | 2 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/ml<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/ml |
| 11.1.4 Koncentrirani sadni sirupi in sirupi za osvežilne brezalkoholne pijače  | kvasovke*                       | 5              | 0 | n.n. v 1 ml  |
|  | Plesni                          | 5              | 0 | m/M = 10 cfu/ml  |
|  | Aerobne mezofilne bakterije     | 5              | 2 | m = 10 cfu/ml<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/ml              |
| 11.1.5 Pijače UVT/UHT (razen mlečnih izdelkov)   | Aerobne mezofilne bakterije     | 5              | 1 | m = 10 cfu/ml<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/ml              |

\* Priporočamo tudi preiskavo za ozmotolerantne kvasovke

\*\* ne velja za sokove s pH < ali enako 4,2



## 11.2 Piva

| živilo   | nabor priporočenih parametrov | plan vzorčenja |   | kriteriji                                   |
|--|-------------------------------|----------------|---|---|
|  |                               | n              | c |   |
| 11.2.1 Pivo – pasterizirano, filtrirano, mešanice s pivom in cider | Aerobne mezofilne bakterije   | 5              | 1 | m = 10 cfu/ml<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/ml |
|  | Kvasovke                      | 5              | 0 | n.n. v 1 ml                                 |
| 11.2.2 Pivo – nepasterizirano                                      | <i>Salmonella</i> spp.        | 5              | 0 | n.n. v 25 ml                                |
|  | Enterobakterije               | 5              | 0 | n.n. v 100 ml                               |

## 11.3 Led

| živilo     | nabor priporočenih parametrov  | plan vzorčenja |   | kriteriji        |
|------------|--------------------------------|----------------|---|------------------|
|            |                                | n              | c |                  |
| 11.3.1 Led | <i>Escherichia coli</i>        | 5              | 0 | n.n. v 100 ml    |
|            | <i>Pseudomonas aeruginosa</i>  | 5              | 0 | n.n. v 100 ml    |
|            | Enterokoki                     | 5              | 0 | n.n. v 100 ml    |
|            | <i>Clostridium perfringens</i> | 5              | 0 | n.n. v 100 ml    |
|            | št. kolonij pri 22 °C in 37 °C | 5              | 0 | m/M= <100 cfu/ml |

## 12 Začimbe, aditivi, dodatki, prehranska dopolnila in podobni izdelki

## 12.1 Začimbe

| živilo  | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|---|---|----------------|---|--|
|   |   | n              | c |  |
| 12.1.1 Mlete začimbe, gobe in njihove mešanice (tudi mešanice začimb in aditivov) | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|   | <i>Escherichia coli</i>   | 5              | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 1 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|   | <i>Clostridium perfringens</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 |
|   | Plesni in kvasovke*   | 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. v 25 g  |
|        | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 12.1.2 | Ekstrakti začimb  |   |   |  |
|        | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 0 | m/M = < 10 cfu/g                                       |
|        | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 0 | m/M = < 10 cfu/g                                       |
|        | Plesni in kvasovke*   | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |

\* Kriteriji veljajo pri začimbah, ki se uporabljajo za živila, ki niso namenjena nadaljnji termični obdelavi

## 12.2 Aditivi, dodatki, prehranska dopolnila in podobni izdelki

| živilo | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja |   | kriteriji  |
|--------|---|----------------|---|--|
|        |   | n              | c |  |
|        | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|        | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
| 12.2.1 | Aditivi za mesne izdelke  |                |   |  |
|        | <i>Clostridium perfringens</i>                                  | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|        | Enterobakterije   | 5              | 1 | m = 10 cfu/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 |
|        | Plesni  | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 12.2.2 | Aditivi – izboljševalci za pekarske izdelke                     |                |   |  |
|        | <i>Salmonella</i> spp.  | 5              | 0 | n.n. v 25 g  |
|        | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|        | Enterobakterije   | 5              | 2 | m = 10 cfu/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 |
|        | Plesni  | 5              | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |



|        |   |   |   |   |  |
|--------|---|---|---|---|--|
| 12.2.3 | Naravni (nemodificirani) škrobi   | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|        |   | Enterobakterije   | 5 | 2 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
|        |   | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5 | 1 | m = 10 <sup>4</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>5</sup> cfu/g   |
|        |   | Plesni  | 5 | 3 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
| 12.2.4 | Aditivi pridobljeni iz naravnih surovin (modificirani škrobi, emulgatorji, zgoščevalci, stabilizatorji, encimski preparati ...) | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|        |   | Enterobakterije   | 5 | 1 | m = 10 cfu/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   |
|        |   | Plesni  | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
| 12.2.5 | Sladkor in bomboni  | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|        |   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|        |   | Enterobakterije   | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
|        |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
|        |   | Plesni  | 5 | 2 | m = 50 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
| 12.2.6 | Želatina, kolagen in drugi beljakovinski izdelki živalskega porekla (iz krvi, mleka, bomboni iz želatine.)                      | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|        |   | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |
|        |   | Enterobakterije   | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g                |
|        |   | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 0 | m/M = < 10 cfu/g   |
|        |   | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 5x10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        |   | Plesni  | 5 | 0 | m/M = 10 cfu/g   |
| 12.2.7 | Sol in ojačevalci arom  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g   |



|        |   |   |   |  |
|--------|---|---|---|--|
|        | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|        | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|        | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 0 | m/M = 10 cfu/g   |
|        | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 0 | m/M = 10 cfu/g   |
| 12.2.8 | Prehranska dopolnila  |   |   |  |
|        | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        | Plesni in kvasovke  | 5 | 1 | 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 |
|        | Sulfit reducirajoči klostridiji                                 | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|        | <i>Salmonella</i> spp.  | 5 | 0 | n.n. v 25 g  |
|        | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5 | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
| 12.2.9 | Kvas, suhi in sveži   |   |   |  |
|        | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5 | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|        | Enterobakterije   | 5 | 2 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |
|        | Plesni  | 5 | 2 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|        | <i>Escherichia coli</i>   | 5 | 0 | m = 10 <sup>3</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>4</sup> cfu/g |

### 13 Živila namenjena dojenčkom in majhnim otrokom

| živilo | nabor priporočenih parametrov                                   | plan vzorčenja |   | kriteriji                                   |
|--------|---|----------------|---|---|
|        |   | n              | c |   |
|        | <i>Salmonella</i> spp.  | 30             | 0 | n.n. v 25 g                                 |
|        | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 10             | 0 | n.n. v 25 g                                 |
|        | Enterobakterije   | 5              | 0 | n.n. v 10 g                                 |
| 13.1   | Dehidrirane nadaljevalne formule                                |                |   |   |
|        | Sulfit reducirajoči klostridiji                                 | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 50 cfu/g                |
|        | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 0 | m/M = 10 cfu/g                              |
|        | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 1 | m = 50 cfu/g<br>M = 5x10 <sup>2</sup> cfu/g |



|   |  |   |                |   |  |
|---|--|---|----------------|---|--|
| 13.2  | Dehidrirane formule za dojenčke mlajše od šest mesecev                                   | <i>Salmonella</i> spp.  | 30             | 0 | n.n. v 25 g  |
|   |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 10             | 0 | n.n. v 25 g  |
|   |  | <i>Cronobacter</i> spp.   | 30             | 0 | n.n. v 10 g  |
|   |  | Enterobakterije   | 10             | 0 | n.n. v 10 g  |
|   |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 1 | m = 50 cfu/g<br>M = 5x10 <sup>2</sup> cfu/g            |
|   |  | Sulfit reducirajoči klostridiji                                 | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 50 cfu/g                           |
|   |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5              | 0 | m/M = 10 cfu/g   |
| 13.3  | Hrana za dojenčke in majhne otroke, ki se pred uporabo ne kuha razen dehidriranih formul | <i>Salmonella</i> spp.  | 10             | 0 | n. n. v 25 g   |
|   |  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | 10             | 0 | n. n. v 25 g   |
|   |  | Enterobakterije   | 5              | 1 | m/M = 10 cfu/g   |
|   |  | Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | 5              | 1 | m = 50 cfu/g<br>M = 5x10 <sup>2</sup> cfu/g            |
|   |  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 5              | 1 | m = 10 <sup>2</sup> cfu/g<br>M = 10 <sup>3</sup> cfu/g |
|   |  | Plesni  | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 10 <sup>2</sup> cfu/g              |
|   |  | Sulfit reducirajoči klostridiji                                 | 5              | 1 | m = 10 cfu/g<br>M = 50 cfu/g                           |
| Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 5  | 0   | m/M = 10 cfu/g |   |  |

## 14 Brisi/izpirki površin

| vzorec | nabor priporočenih parametrov                         | plan vzorčenja  |           |                                     |
|--------|---|---|-----------|-------------------------------------|
|        |   | št. vzorcev   | kriteriji |                                     |
| 14.1   | Brisi/izpirki površin po čiščenju in/ali razkuževanju | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 10        | n.n./bris                           |
|        |   | Enterokoki  | 10        | n.n./bris                           |
|        |   | <i>Escherichia coli</i>   | 10        | n.n./bris                           |
|        |   | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 10        | *100 ali 200 cfu/20 cm <sup>2</sup> |



|      |  |   |            |   |
|------|--|---|------------|---|
| 14.2 | Brisi/izpirki površin med delom, kjer postopkom ne sledi toplotna obdelava | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 10         | n.n./bris   |
|      |  | Enterokoki  | 10         | n.n./bris   |
|      |  | <i>Escherichia coli</i>   | 10         | n.n./bris   |
|      |  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 10         | /20 cm <sup>2</sup><br>Podatek samo informacijski |
|      |  | <i>Salmonella</i> spp.  | po presoji | n.n./100 do 1000 cm <sup>2**</sup>                |
|      |  | <i>Campylobacter</i> spp.                                       | po presoji | n.n./100 do 1000 cm <sup>2**</sup>                |
| 14.3 | Brisi rok (čiste in suhe)  | <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | po presoji | n.n./100 do 1000 cm <sup>2**</sup>                |
|      |  | Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | 1          | n.n./bris   |
|      |  | Enterokoki  | 1          | n.n./bris   |
|      |  | <i>Escherichia coli</i>   | 1          | n.n./bris   |
|      |  | Aerobne mezofilne bakterije                                     | 1          | /bris<br>Podatek samo informacijski               |

\* Delovni pribor (kuhinjski in jedilni pribor, kozarci, skodelice, krožniki...) ima kriterij 100 cfu/ 20 cm<sup>2</sup>, delovna površina (tudi embalaža za živila) ima kriterij 200 cfu na 20 cm<sup>2</sup>.

\*\*Površina odvzema brisa za ugotavljanje prisotnosti specifičnih patogenih mikroorganizmov (npr. *L. monocytogenes*, *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp.) mora biti od 100 do 1000 cm<sup>2</sup>.

## Priloga 2 - Priporočene metode za laboratorijsko preskušanje

Laboratorijsko preskušanje vzorcev živil izvajajo laboratoriji, ki izpolnjujejo splošna merila, predpisana po standardu SIST EN ISO/IEC 17025 in redno sodelujejo v medlaboratorijskih primerjalnih preskusih.

Lahko se uporabljajo tudi druge metode, ki so validirane na referenčne ali druge mednarodno priznane metode, ki zagotavljajo, da so pridobljeni rezultati primerljivi z rezultati, pridobljenimi s priporočenimi metodami.

Vedno je treba uporabljati najnovejšo verzijo standarda oziroma metode.

**Tabela: Nekatero priporočene mikrobiološke metode**

| parameter   | metoda  |
|---|---|
| <i>Salmonella</i> spp.  | ISO 6579                                      |
| <i>Listeria monocytogenes</i>                                   | ISO 11290-1,2                                 |
| Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | ISO 7932<br>ISO 21871                         |
| Domnevni <i>Bacillus cereus</i> – emetični toksin (cereluide)   | ISO 18465                                     |
| <i>Vibrio parahaemolyticus</i>                                  | ISO /TS 21872-1                               |
| termotoleranten <i>Campylobacter</i> spp.                       | ISO 10272-1,2                                 |
| Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | ISO 6888-1,2, 3                               |
| Stafilokokni enterotoksini (SEA do SEE)                         | European Screening Method, version 5          |
| <i>Yersinia enterocolitica</i>                                  | ISO 10273                                     |
| <i>Clostridium perfringens</i>                                  | ISO 7937                                      |
| <i>E. coli</i>  | ISO 7251<br>ISO 16649-1,2,3<br>ISO 11866- 1,2 |
| <i>E. coli</i> in Skupne koliformne bakterije (led)             | ISO 9308-1                                    |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (led)                             | ISO 13720 ali/in ISO 16266                    |
| Enterokoki (led)  | ISO 7899-2                                    |
| Enterobakterije   | ISO 21528-1,2                                 |
| Kvasovke in plesni  | ISO 21527-1,2                                 |
| Skupno število mikroorganizmov – aerobne mezofilne bakterije    | ISO 4833-1,2<br>ISO 6222<br>ISO 13559         |
| Anaerobne mezofilne bakterije                                   | ISO 4833-1,2<br>(anaerobno)                   |
| VTEC  | ISO 13136                                     |
| Vzorčenje površin   | ISO 18593                                     |
| Splošna navodila za mikrobiološka preskušanja                   | ISO 7218                                      |



## Priloga 3 - Ocena varnosti živil za neposredno uživanje

### Živilo ne sme biti v prodaji, če ni varno – zdravstveno ustrezno.

Ugotavljanje prisotnosti mikrobioloških dejavnikov tveganja v živilih pomembno prispeva k ocenjevanju in zagotavljanju varnosti živil. V tabeli niso zajeti vsi patogeni mikroorganizmi in njihovi toksini.

Pri ocenjevanju je potrebno upoštevati navodila iz Uredbe 2073 s spremembami, strokovne smernice in najnovejša strokovna dognanja.

### Tabela: Živila za neposredno uživanje ocenjena po Uredbi (ES) št. 178 s spremembami kot zdravstveno neustrezna/nevarna.

| parameter/toksin  | potencialno tveganje glede na prisotnost/število bakterij | potencialno tveganje glede na toksin  |
|---|---|---|
| <i>Salmonella</i> spp.  | pozitivno v 25 g vzorca                                   |   |
| <i>Listeria monocytogenes</i> *                                 | pozitivno v 25 g vzorca<br>≥ 10 <sup>2</sup> cfu/g        |   |
| Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | ≥ 10 <sup>5</sup> cfu/g, ml                               |   |
| Domnevni <i>Bacillus cereus</i>                                 | ≥ 10 <sup>3</sup> cfu/g, ml                               | potrjena sposobnost tvorbe diarealnega ali emetičnega toksina pri izoliranem sevu |
| diarealni ali emetični toksin bakterije <i>Bacillus cereus</i>  | pozitivno v vzorcu  | potrjena prisotnost diarealnega ali emetičnega toksina v vzorcu živila            |
| <i>Vibrio parahaemolyticus</i>                                  | > 10 <sup>3</sup> cfu/g                                   |   |
| <i>Campylobacter</i> spp.                                       | pozitivno v 25 g vzorca<br>500 cfu/g                      |   |
| Koagulaza pozitivni stafilokoki in <i>Staphylococcus aureus</i> | ≥ 10 <sup>5</sup> cfu/g, ml                               | potrjena sposobnost tvorbe stafilokoknega enterotoksina pri izoliranem sevu       |
| Stafilokokni enterotoksini                                      | pozitivno v vzorcu  | potrjena prisotnost stafilokoknega enterotoksina v vzorcu živila                  |
| <i>Yersinia enterocolitica</i>                                  | pozitivno v 25 g vzorca (patogeni sevi)                   | V primeru patogenih biotipov**  |
| <i>Clostridium perfringens</i>                                  | ≥ 10 <sup>4</sup> cfu/g, ml                               |   |
| <i>Clostridium botulinum</i>                                    | pozitivno v 1 g vzorca                                    | potrjena sposobnost tvorbe toksina pri izoliranem sevu                            |
| <i>E. coli</i> (VTEC)   | pozitivno v 25 g vzorca                                   | potrjena sposobnost tvorbe verotoksina pri izoliranem sevu                        |

\* V primeru, da živilo dopušča razmnoževanje in ni opravljena študija rasti za *Listeria monocytogenes* v roku trajanja živila, velja kriterij odsotnosti v 25 g.

Študija rasti mora biti izvedena skladno z dokumentom EURL LmTechnical Guidance Document – for conducting shelf-life studies on *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat foods.

\*\* Scientific Opinion of the Panel on BIOHAZ on a request from EFSA on monitoring and identification of human enteropathogenic *Yersinia* spp. The EFSA Journal (2007) 595, 1-30