Ovaj je tekst namijenjen isključivo dokumentiranju i nema pravni učinak. Institucije Unije nisu odgovorne za njegov sadržaj. Vjerodostojne inačice relevantnih akata, uključujući njihove preambule, one su koje su objavljene u Službenom listu Europske unije i dostupne u EUR-Lexu. Tim službenim tekstovima može se izravno pristupiti putem poveznica sadržanih u ovom dokumentu.

►B

UREDBA KOMISIJE (EZ) br. 2073/2005

od 15. studenoga 2005.

o mikrobiološkim kriterijima za hranu

(Tekst značajan za EGP)

(SL L 338, 22.12.2005., str. 1.)

Koju je izmijenila:

		Službeni list		
		br.	stranica	datum
►M1	Uredba Komisije (EZ) br. 1441/2007 od 5. prosinca 2007.	L 322	12	7.12.2007.
►M2	Uredba Komisije (EU) br. 365/2010 od 28. travnja 2010.	L 107	9	29.4.2010.
►M3	Uredba Komisije (EU) br. 1086/2011 od 27. listopada 2011.	L 281	7	28.10.2011.
►M4	Uredba Komisije (EU) br. 209/2013 od 11. ožujka 2013.	L 68	19	12.3.2013.
►M5	Uredba Komisije (EU) br. 1019/2013 od 23. listopada 2013.	L 282	18	24.10.2013.
►M6	Uredba Komisije (EU) br. 217/2014 od 7. ožujka 2014.	L 69	93	8.3.2014.
►M7	Uredba Komisije (EU) 2015/2285 od 8. prosinca 2015.	L 323	2	9.12.2015.

Koju je ispravio:

►C1 Ispravak, SL L 68, 13.3.2015, str. 90 (1086/2011)
►C2 Ispravak, SL L 195, 20.7.2016, str. 82 (1441/2007)
►C3 Ispravak, SL L 195, 20.7.2016, str. 83 (1019/2013)

▼B

UREDBA KOMISIJE (EZ) br. 2073/2005

od 15. studenoga 2005.

o mikrobiološkim kriterijima za hranu

(Tekst značajan za EGP)

Članak 1.

Predmet i područje primjene

Ovom se Uredbom utvrđuju mikrobiološki kriteriji za određene mikroorganizme te provedbena pravila kojih se subjekti u poslovanju s hranom moraju pridržavati pri provođenju općih i posebnih higijenskih mjera iz članka 4. Uredbe (EZ) br. 852/2004. Nadležno tijelo verificira sukladnost s pravilima i kriterijima utvrđenima u ovoj Uredbi u skladu s Uredbom (EZ) br. 882/2004, ne dovodeći u pitanje svoje pravo da poduzme daljnje uzorkovanje i analize u svrhu dokazivanja prisutnosti i određivanja broja drugih mikroorganizama, njihovih toksina ili metabolita, bilo u smislu verifikacije procesa, za hranu za koju postoji sumnja da nije prikladna za uporabu, ili u kontekstu analize rizika.

Ova se Uredba primjenjuje ne dovodeći u pitanje druga posebna pravila za kontrolu mikroorganizama utvrđena u zakonodavstvu Zajednice, a posebno zdravstvene norme za hranu utvrđene u Uredbi (EZ) br. 853/2004 Europskog parlamenta i Vijeća ([1]), pravila o parazitima utvrđena u skladu s Uredbom (EZ) br. 854/2004 Europskog parlamenta i Vijeća ([2]) te mikrobiološke kriterije utvrđene u skladu s Odlukom Vijeća 80/777/EEZ ([3]).

Članak 2.

Definicije

Primjenjuju se sljedeće definicije:

(a) „mikroorganizmi” znači bakterije, virusi, kvasci, plijesni, alge, protozoarni paraziti, mikroskopski parazitarni helminti te njihovi toksini i metaboliti;

(b) „mikrobiološki kriterij” znači kriterij kojim se utvrđuje prihvatljivost nekog proizvoda, serije hrane ili procesa, na temelju odsutnosti, prisutnosti ili broja mikroorganizama i/ili količine njihovih toksina/metabolita po jedinici mase, volumena, površine ili serije;

(c) „kriterij sigurnosti hrane” znači kriterij kojim se utvrđuje prihvatljivost proizvoda ili serije hrane i primjenjuje se na proizvode stavljene na tržište;

(d) „kriterij higijene procesa” znači kriterij koji označava prihvatljivo funkcioniranje proizvodnog procesa. Ovaj se kriterij ne primjenjuje na proizvode stavljene na tržište. Njime se utvrđuje indikativna vrijednost kontaminacije iznad koje su potrebne korektivne radnje kako bi se održala higijena procesa u skladu s propisima o hrani;

([1]) SL L 139, 30.4.2004., str. 55., ispravljeno u SL L 226, 25.6.2004., str. 22.
([2]) SL L 139, 30.4.2004., str. 206., ispravljeno u SL L 226, 25.6.2004., str. 83.
([3]) SL L 229, 30.8.1980., str. 1.

▼B

(e) „serija” znači grupa ili skup proizvoda koji se mogu identificirati dobivenih određenim procesom pod praktično identičnim okolnostima te koji su proizvedeni na određenom mjestu unutar određenog definiranog proizvodnog razdoblja;

(f) „rok trajanja” znači ili razdoblje koji odgovara razdoblju kojem prethodi „najbolje upotrijebiti do” ili minimalnom roku trajnosti, kako što je utvrđeno u članku 9. odnosno članku 10. Direktive 2000/13/EZ;

(g) „gotova hrana” znači hrana koju je proizvođač namijenio izravnoj prehrani ljudi bez potrebe za kuhanjem ili nekom drugom obradom učinkovitom za uklanjanje ili smanjivanje na prihvatljivu razinu mikroorganizama od interesa;

(h) „hrana za dojenčad” znači hrana posebno namijenjena dojenčadi, kako je definirana u Direktivi Komisije 91/321/EEZ ([1]);

(i) „hrana za posebne medicinske potrebe” znači dijetetska hrana za posebne medicinske potrebe, kako je definirana u Direktivi Komisije 1999/21/EZ ([2]);

(j) „uzorak” znači skup sastavljen od jedne ili nekoliko elementarnih jedinica ili dijela tvari odabranih različitim načinima iz populacije ili iz značajne količine tvari, a namijenjen je za dobivanje podataka o određenom obilježju proučavane populacije ili tvari te za dobivanje osnove za donošenje odluke o toj populaciji ili tvari ili o procesu kojim je proizveden;

(k) „reprezentativni uzorak” znači uzorak koji održava obilježja serije iz koje je uzet. To je posebno slučaj kod jednostavnog nasumičnog uzorka kod kojeg za svaku od elementarnih jedinica i/ili dijelova serije postoji ista vjerojatnost odabira u uzorak;

(l) „sukladnost s mikrobiološkim kriterijima” znači dobivanje zadovoljavajućih ili prihvatljivih rezultata utvrđenih u Prilogu 1. kod ispitivanja u odnosu na vrijednosti postavljene za kriterije uzimanjem uzoraka, provođenjem ispitivanja te provedbom korektivnih radnji u skladu s propisima o hrani i uputama nadležnog tijela;

▼M4

(m) definicija „klica” u članku 2. točki (a) Provedbene uredbe Komisije (EU) br. 208/2013 od 11. ožujka 2013. o zahtjevima za sljedivošću klica i sjemena namijenjenog proizvodnji klica ([3]).

▼B

Članak 3.

Opći zahtjevi

1. Subjekti u poslovanju s hranom osiguravaju sukladnost hrane s odgovarajućim mikrobiološkim kriterijima utvrđenima u Prilogu I. U tu svrhu, subjekti u poslovanju s hranom u svakoj fazi proizvodnje,

([1]) SL L 175, 4.7.1991., str. 35.
([2]) SL L 91, 7.4.1999., str. 29.
([3]) SL L 68, 12.3.2013., str. 16.

▼B

prerade i distribucije hrane, uključujući maloprodaju, poduzimaju mjere, kao dio svojih postupaka temeljenih na načelima HACCP-a, zajedno s provedbom dobre higijenske prakse, kako bi osigurali sljedeće:

(a) da se opskrba, rukovanje i prerada sirovina i hrane pod njihovom kontrolom provodi tako da su zadovoljeni kriteriji higijene procesa;

(b) da se može udovoljiti kriterijima sigurnosti hrane primjenljivima tijekom roka trajanja proizvoda, pod razumno predvidivim uvjetima distribucije, skladištenja i upotrebe.

2. Ako je to potrebno, subjekti u poslovanju s hranom, odgovorni za proizvodnju proizvoda, provode istraživanja u skladu s Prilogom II. kako bi istražili sukladnost s kriterijima tijekom roka trajanja. To se posebno odnosi na gotovu hranu koja pogoduje rastu bakterije *Listeria monocytogenes* i koja može predstavljati rizik za javno zdravlje zbog prisutnosti bakterije *Listeria monocytogenes*.

Subjekti u poslovanju s hranom mogu surađivati u provođenju tih istraživanja.

Smjernice za provođenje tih istraživanja mogu biti uključene u vodiče za dobru praksu iz članka 7. Uredbe (EZ) br. 852/2004.

Članak 4.

Ispitivanje prema mikrobiološkim kriterijima

1. Subjekti u poslovanju s hranom provode odgovarajuća ispitivanja prema mikrobiološkim kriterijima utvrđenima u Prilogu I., tijekom validacije ili verifikacije ispravnog provođenja svojih postupaka temeljenih na načelima HACCP-a i dobre higijenske prakse.

2. Subjekti u poslovanju s hranom odlučuju o odgovarajućoj učestalosti uzorkovanja, osim kad je Prilogom I. predviđena specifična učestalost uzorkovanja i u tom slučaju učestalost uzorkovanja mora biti najmanje kako je predviđeno u Prilogu I. Subjekti u poslovanju s hranom donose ovu odluku u okviru svojih postupaka temeljenih na načelima sustava HACCP-a i dobre higijenske prakse, uzimajući u obzir upute za upotrebu hrane.

Učestalost uzimanja uzoraka može se prilagoditi prirodi i obimu poslovanja s hranom, pod uvjetom da sigurnost hrane ne bude ugrožena.

Članak 5.

Specifična pravila za ispitivanje i uzorkovanje

1. Analitičke metode te planovi i metode uzorkovanja navedeni u Prilogu I. primjenjuju se kao referentne metode.

▼B

2. Uzorci se uzimaju s proizvodnih površina i opreme koja se koristi u proizvodnji hrane, kada je takvo uzorkovanje potrebno kako bi se osiguralo da je udovoljeno kriterijima. Kod takvog uzorkovanja kao referentna metoda koristi se norma ISO 18593.

Poslovni subjekti koji proizvode gotovu hranu, koja može predstavljati opasnost za javno zdravlje zbog prisutnosti bakterije *Listeria monocytogenes*, kao dio svog plana uzorkovanja uzimaju uzorke s proizvodnih površina i opreme radi provjere prisutnosti bakterije *Listeria monocytogenes*.

Poslovni subjekti koji proizvode dehidriranu hranu za dojenčad ili dehidriranu hranu za posebne medicinske potrebe, namijenjenu djeci mlađoj od šest mjeseci, koja predstavlja opasnost zbog prisutnosti bakterije *Enterobacter sakazakii,* kao dio svog plana uzorkovanja uzimaju uzorke s proizvodnih površina i opreme radi provjere prisutnosti Enterobacteriaceae.

3. Broj elementarnih jedinica uzoraka u okviru planova uzimanja uzoraka utvrđenih u Prilogu I. može se smanjiti ako subjekt u poslovanju s hranom može na temelju vođene dokumentacije dokazati da ima učinkovite postupke temeljene na načelima sustava HACCP-a.

4. Ako je cilj ispitivanja specifična procjena prihvatljivosti određene serije hrane ili procesa, moraju se minimalno poštovati planovi uzorkovanja utvrđeni u Prilogu I.

5. Subjekti u poslovanju s hranom mogu koristiti i druge postupke uzorkovanja i ispitivanja, ako nadležnom tijelu mogu dokazati da ti postupci osiguravaju najmanje jednaka jamstva. Ti postupci mogu uključivati korištenje alternativnih mjesta uzorkovanja te korištenje analiza trendova.

Ispitivanje za utvrđivanje prisutnosti alternativnih mikroorganizama i s njima povezanih mikrobioloških granica, kao i ispitivanje analita osim mikrobioloških, dopušteno je samo za kriterije higijene procesa.

Korištenje alternativnih analitičkih metoda prihvatljivo je ako su te metode validirane u odnosu na referentnu metodu iz Priloga I. i ako se koristi zakonom zaštićena metoda koju je potvrdila treća stranka u skladu s protokolom utvrđenim u normi EN/ISO 16140 ili drugim međunarodno prihvaćenim sličnim protokolima.

Ako subjekt u poslovanju s hranom želi koristiti analitičke metode osim onih validiranih i potvrđenih kako je opisano u stavku 3., te metode moraju biti validirane u skladu s međunarodno prihvaćenim protokolima, a njihovo korištenje mora odobriti nadležno tijelo.

Članak 6.

Zahtjevi za označivanje

1. Kada su ispunjeni zahtjevi koji se odnose na salmonele u mljevenom mesu, mesnim pripravcima i mesnim proizvodima podrijetlom od svih životinjskih vrsta navedenih u Prilogu I., namijenjenim uporabi kao kuhani, proizvođač mora jasno označiti serije tih proizvoda stavljene na tržište kako bi obavijestio potrošača o potrebi temeljitog kuhanja prije konzumacije.

▼B

2. Od 1. siječnja 2010. zahtjevi za označivanje iz stavka 1. nisu više potrebni za mljeveno meso, mesne pripravke i mesne proizvode od mesa peradi.

Članak 7.

Nezadovoljavajući rezultati

1. Kada rezultati ispitivanja u odnosu na kriterije navedene u Prilogu I. nisu zadovoljavajući, subjekti u poslovanju s hranom poduzimaju mjere utvrđene u stavcima od 2. do 4. ovog članka, zajedno s drugim korektivnim radnjama utvrđenima u njihovim postupcima temeljenim na načelima sustava HACCP-a te druge aktivnosti potrebne za zaštitu zdravlja potrošača.

Pored toga, oni poduzimaju mjere za utvrđivanje uzroka nezadovoljavajućih rezultata kako bi se spriječilo ponovno pojavljivanje neprihvatljive mikrobiološke kontaminacije. Te mjere mogu uključivati izmjene postupaka temeljenih na načelima sustava HACCP-a ili dugih postojećih mjera kontrole higijene hrane.

2. Kada ispitivanje u odnosu na kriterije sigurnosti hrane utvrđene u poglavlju 1. Priloga I. pruži nezadovoljavajuće rezultate, proizvod ili serija hrane se povlače ili opozivaju u skladu s člankom 19. Uredbe (EZ) br. 178/2002. Međutim, proizvodi stavljeni na tržište koji još nisu u maloprodaji i koji ne zadovoljavaju kriterije sigurnosti hrane, mogu biti podvrgnuti daljnjoj preradi postupcima kojima se uklanja predmetna opasnost. Ovu preradu mogu provoditi samo subjekti u poslovanju s hranom koji nisu na razini maloprodaje.

Subjekti u poslovanju s hranom mogu takvu seriju koristiti u svrhe različite od onih za koje je prvobitno bila namijenjena, pod uvjetom to ne predstavlja rizik za javno zdravlje ili zdravlje životinja te pod uvjetom da je o toj upotrebi odlučeno u skladu s postupcima temeljenima na načelima sustava HACCP-a i dobre higijenske prakse te da ju je odobrilo nadležno tijelo.

3. Serija strojno otkoštenog mesa (SOM) proizvedenog tehnikama navedenima u poglavlju III. stavku 3., u odjeljku V. Priloga III. Uredbi (EZ) br. 853/2004, s nezadovoljavajućim rezultatima u odnosu na kriterij bakterija roda *Salmonella* može se koristiti u lancu prehrane samo za proizvodnju termički obrađenih mesnih proizvoda u objektima odobrenima u skladu s Uredbom (EZ) br. 853/2004.

4. U slučaju nezadovoljavajućih rezultata u pogledu kriterija higijene procesa, poduzimaju se aktivnosti navedene u Prilogu I. poglavlju 2.

Članak 8.

Privremeno odstupanje

1. Odobrava se privremeno odstupanje najkasnije do 31. prosinca 2009. sukladno članku 12. Uredbe (EZ) br. 852/2004 u pogledu sukladnosti s vrijednošću utvrđenom u Prilogu I. ovoj Uredbi za salmonelu u

▼B

mljevenom mesu, mesnim pripravcima i mesnim proizvodima namijenjenima uporabi kao kuhani, koji su stavljeni na nacionalno tržište države članice.

2. Države članice koje koriste ovu mogućnost o tome obavješćuju Komisiju i druge države članice. Ta država članica:

(a) jamči da postoje odgovarajuća sredstva, uključujući označivanje i posebnu oznaku koja se ne može zamijeniti s identifikacijskom oznakom utvrđenom u Prilogu II., odjeljku I. Uredbe (EZ) br. 853/2004, kako bi se osiguralo da se odstupanje primjenjuje samo na dotične proizvode kada se stavljaju na domaće tržište i da proizvodi namijenjeni trgovini unutar Zajednice udovoljavaju kriterijima utvrđenima u Prilogu I.;

(b) osigurava da se na proizvodima na koje se primjenjuje takvo privremeno odstupanje jasno označi da se prije konzumacije temeljito skuha;

(c) obvezuje se da, pri ispitivanju u odnosu na kriterij salmonele, sukladno članku 4., kako bi rezultat bio prihvatljiv u odnosu na takvo privremeno odstupanje, na pet jedinica uzoraka ne bude više od jednog pozitivnog uzorka.

Članak 9.

Analiza trendova

Subjekti u poslovanju s hranom moraju analizirati trendove rezultata ispitivanja. Kad primijete razvoj trenda prema nezadovoljavajućim rezultatima, moraju bez odlaganja poduzeti odgovarajuće aktivnosti za rješavanje situacije kako bi spriječili pojavu mikrobioloških rizika.

Članak 10.

Preispitivanje

Ova Uredba podliježe preispitivanju, uzimajući u obzir razvoj znanosti, tehnologije i metodologije, pojavu patogenih mikroorganizama u hrani te informacije iz procjena rizika. Posebno se preispituju kriteriji i uvjeti koji se odnose na prisutnost salmonele u trupovima goveda, ovaca, koza, konja, svinja i peradi s obzirom na promjene uočene u proširenosti salmonele.

Članak 11.

Stavljanje izvan snage

Odluka 93/51/EEZ stavlja se izvan snage.

Članak 12.

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Primjenjuje se od 1. siječnja 2006.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

▼**M1**

PRILOG I.

Mikrobiološki kriteriji za hranu

Poglavlje 1. Kriteriji sigurnosti hrane . . . . .

Poglavlje 2. Kriteriji higijene procesa . . . . .

2.1. Meso i mesni proizvodi . . . . .

2.2. Mlijeko i mliječni proizvodi . . . . .

2.3. Proizvodi od jaja . . . . .

2.4. Proizvodi ribarstva . . . . .

2.5. Povrće, voće i njihovi proizvodi . . . . .

Poglavlje 3. Pravila uzorkovanja i pripreme uzoraka za ispitivanje . . . . .

3.1. Opća pravila uzorkovanja i pripreme uzoraka za ispitivanje . . . . .

3.2. Uzimanje uzoraka za bakteriološko ispitivanje u klaonicama i objektima za proizvodnju mljevenog mesa i mesnih pripravaka . . . . .

3.3 Pravila uzorkovanja za klice . . . . .

▼M1

Poglavlje 1. Kriteriji sigurnosti hrane

	Kategorija hrane	Mikroorganizmi/njihovi toksini, metaboliti	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti ([2])		Referentna analitička metoda ([3])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje
			n	c	m	M		
1.1.	Gotova hrana za dojenčad i gotova hrana za posebne medicinske potrebe ([4])	*Listeria monocytogenes*	10	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 11290-1	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.2.	Gotova hrana koja pogoduje rastu bakterije *L. monocytogenes*, osim hrane za dojenčad i hrane za posebne medicinske potrebe	*Listeria monocytogenes*	5	0	100 cfu/g ([5])		EN/ISO 11290-2 ([6])	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
			5	0	Odsutnost u 25 g ([7])		EN/ISO 11290-1	Prije nego što hrana napusti izravnu kontrolu subjekta u poslovanju s hranom koji ju je proizveo
1.3.	Gotova hrana koja ne pogoduje rastu bakterije *L. monocytogenes,* osim hrane za dojenčad i hrane za posebne medicinske potrebe ([4]) ([8])	*Listeria monocytogenes*	5	0	100 cfu/g		EN/ISO 11290-2 ([6])	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.4.	Mljeveno meso i mesni pripravci namijenjeni za jelo sirovi	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
▼M2 1.5.	Mljeveno meso i mesni pripravci od mesa peradi namijenjeni za jelo kuhani	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište, tijekom njihovog roka trajanja
▼M1 1.6.	Mljeveno meso i mesni pripravci od drugih vrsta osim peradi, namijenjeni za jelo kuhani	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 10 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.7.	Strojno otkošteno meso (SOM) ([9])	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 10 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja

▼M1

	Kategorija hrane	Mikroorganizmi/njihovi toksini, metaboliti	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti ([2])		Referentna analitička metoda ([3])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje
			n	c	m	M		
1.8.	Mesni proizvodi namijenjeni za jelo sirovi, osim proizvoda kod kojih proizvodni proces ili sastav proizvoda otklanjaju rizik od salmonele	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
▼M2 1.9.	Mesni proizvodi od mesa peradi, namijenjeni za jelo kuhani	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište, tijekom njihovog roka trajanja
▼M1 1.10.	Želatina i kolagen	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.11.	Sirevi, maslac i vrhnje napravljeni od sirovog mlijeka ili mlijeka koje je obrađeno temperaturom nižom od temperature pasterizacije ([10])	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.12.	Mlijeko u prahu i sirutka u prahu	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.13.	Sladoled ([11]), isključujući proizvode kod kojih proizvodni proces ili sastav proizvoda otklanjaju rizik od salmonele	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.14.	Proizvodi od jaja, isključujući proizvode kod kojih proizvodni proces ili sastav proizvoda otklanjaju rizik od salmonele	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.15.	Gotova hrana koja sadrži sirova jaja, isključujući proizvode kod kojih proizvodni proces ili sastav proizvoda otklanjaju rizik od salmonele	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g ili ml		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.16.	Kuhani rakovi i školjkaši	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja

▼M1

	Kategorija hrane	Mikroorganizmi/njihovi toksini, metaboliti	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti ([2])		Referentna analitička metoda ([3])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje
			n	c	m	M		
1.17.	Živi školjkaši, živi bodljikaši, plaštenjaci i puževi	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.18.	Klice (gotova hrana) ►M4 ([23]) ◄	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.19.	Rezano voće i povrće (gotova hrana)	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.20.	Nepasterizirani sokovi od voća i povrća (gotova hrana)	*Salmonella*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.21.	Sirevi, mlijeko u prahu i sirutka u prahu, kako je navedeno u kriterijima za koagulaza-pozitivne stafilokoke u poglavlju 2.2. ovog Priloga	Stafilokokni enterotoksini	5	0	Nisu dokazani u 25 g		Europska metoda probira Referentnog laboratorija Zajednice za koagulaza-pozitivne stafilokoke ([13])	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.22.	Dehidrirana početna hrana za dojenčad i dehidrirana dijetetska hrana za posebne medicinske potrebe namijenjena djeci mlađoj od šest mjeseci	*Salmonella*	30	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
1.23.	Dehidrirana prijelazna hrana za dojenčad	*Salmonella*	30	0	Odsutnost u 25 g		ISO/DTS 6579	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
▼M2 1.24.	Dehidrirana hrana za dojenčad i dehidrirana dijetetska hrana za posebne medicinske potrebe za djecu mlađu od šest mjeseci ([14])	*Cronobacter* spp. (*Enterobacter sakazakii*)	30	0	Odsutnost u 10 g		ISO/TS 22964	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
▼M7 1.25.	Živi školjkaši, živi bodljikaši, plaštenjaci i puževi	*E. coli* ([15])	5 ([16])	1.	230 MPN/100 g mesa i međuljušturne tekućine	700 MPN/100 g mesa i međuljušturne tekućine	EN ISO 16649-3	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja
▼M1 1.26.	Proizvodi ribarstva od ribljih vrsta povezanih s visokom količinom histidina ([17])	Histamin	9 ([18])	2	100 mg/kg	200 mg/kg	HPLC ([19])	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja

▼M1

	Kategorija hrane	Mikroorganizmi/njihovi toksini, metaboliti	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti ([2])		Referentna analitička metoda ([3])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje
			n	c	m	M		
▼M5 1.27.	Proizvodi ribarstva, osim onih iz kategorije hrane 1.27.a, obrađeni enzimskim dozrijevanjem u salamuri, proizvedeni od ribljih vrsta povezanih s visokom količinom histidina ([17])	Histamin	9 ([18])	2	200 mg/kg	400 mg/kg	HPLC ([19])	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihova roka trajanja
▼C3 1.27.a	Riblji umak dobiven fermentacijom proizvoda ribarstva	Histamin	1	0	400 mg/kg		HPLC ([19])	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihova roka trajanja
▼M3 1.28.	Svježe meso peradi ([20])	*Salmonella enteritidis* ([21]) *Salmonella typhimurium*	5	0	Odsutnost u 25 g		EN/ISO 6579 (za otkrivanje) White-Kaufmann-Le Minor Scheme (za određivanje serotipova)	Proizvodi koji se stavljaju na tržište za vrijeme njihovog roka trajanja
▼M4 1.29.	Klice ([23])	*E. coli* koja stvara toksin shiga (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 i O104:H4	5	0	Odsutnost u 25 grama		CEN/ISO TS 13136 ([22])	Proizvodi stavljeni na tržište tijekom njihovog roka trajanja

▼M1

([1]) n = broj jedinica koje sačinjavaju uzorak; c = broj jedinica uzorka koje daju vrijednosti iznad između m i M.

►M5 ([2]) Za točke 1.1. do 1.25., 1.27.a i 1.28. m = M. ◄

([3]) Primjenjuje se najnovije izdanje norme.

([4]) U uobičajenim okolnostima nije potrebno redovito ispitivanje u odnosu na kriterij za sljedeću gotovu hranu:

— onu koja je obrađena termički ili drugim postupkom koji djelotvorno uklanja *L. monocytogenes* kada nakon takve obrade nije moguća rekontaminacija (npr. proizvodi koji su termički obrađeni u konačnoj ambalaži),

— svježe, nerezano i neobrađeno povrće i voće, osim klica,

— kruh, keksi i slični proizvodi,

— voda u bocama ili pakirana voda, bezalkoholna pića, pivo, jabukovača, vino, jaka alkoholna pića i slični proizvodi,

— šećer, med i konditorski proizvodi, uključujući proizvode od kakaa i čokolade,

— živi školjkaši,

►M2 — sol namijenjena za konzumaciju. ◄

▼M1

Kategorija hrane	Mikroorganizmi/njihovi toksini, metaboliti	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti ([2])		Referentna analitička metoda ([3])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje
		n	c	m	M		

([5]) Ovaj se kriterij primjenjuje ako proizvođač može dokazati na zadovoljavajući način nadležnom tijelu da proizvod ne prelazi granicu od 100 cfu/g tijekom roka trajanja. Gospodarski subjekt može utvrditi privremene granične vrijednosti tijekom procesa koje moraju biti dovoljno niske da bi jamčile da do kraja roka trajanja neće biti prijeđena granica od 100 cfu/g.

([6]) 1 ml inokuluma stavlja se u Petrijevu zdjelicu promjera 140 mm ili u tri Petrijeve zdjelice promjera 90 mm.

([7]) Ovaj se kriterij primjenjuje na proizvode prije nego što su napustili izravnu kontrolu subjekta u poslovanju s hranom koji ih proizvodi, kada on ne može na zadovoljavajući način dokazati nadležnom tijelu da proizvod neće prijeći granicu od 100 cfu/g tijekom roka trajanja.

([8]) Proizvodi s pH ≤ 4,4 ili a_w ≤ 0,92, proizvodi s pH ≤ 5,0 i a_w ≤ 0,94, proizvodi s rokom trajanja kraćim od pet dana automatski se svrstavaju u ovu kategoriju. Druge kategorije proizvoda mogu također spadati u ovu kategoriju, ovisno o znanstvenoj opravdanosti.

([9]) Ovaj se kriterij odnosi na strojno otkošteno meso (SOM) proizvedeno tehnikama navedenima u poglavlju III. stavku 3., u Odjeljku V. Priloga III. Uredbi (EZ) br. 853/2004 Europskog parlamenta i Vijeća.

([10]) Isključujući proizvode kod kojih proizvođač može nadležnim tijelima na zadovoljavajući način dokazati da ne postoji rizik od salmonele zbog odgovarajućeg vremena sazrijevanja i vrijednosti a_w proizvoda.

([11]) Samo sladoledi koji sadrže mliječne sastojke.

►M4 ——————— ◄

([13]) *Upućivanje*: Referentni laboratorij Zajednice za koagulaza-pozitivne stafilokoke. Europska metoda probira za otkrivanje stafilokoknih enterotoksina u mlijeku i mliječnim proizvodima.

([14]) Usporedno se provode ispitivanja na *Enterobacteriaceae* i *E. sakazakii*, osim ako je na razini pojedinačnog objekta uspostavljena korelacija između ovih mikroorganizama. Ako se u bilo kojem uzorku proizvoda ispitanom u takvom objektu otkriju *Enterobacteriaceae*, cijela serija proizvoda mora biti ispitana na prisutnost *E. sakazakii.* Proizvođač mora pružiti nadležnom tijelu zadovoljavajuće dokaze o tome postoji li korelacija između *Enterobacteriaceae* i *E. sakazakii*.

([15]) *E. coli* se ovdje koristi kao pokazatelj fekalne kontaminacije.

►M7 ([16]) Svaka jedinica uzorka obuhvaća minimalni broj pojedinačnih životinja u skladu s EN ISO 6887-3. ◄

([17]) Posebno riblje vrste sljedećih porodica: *Scombridae, Clupeidae, Engraulidae, Coryfenidae, Pomatomidae, Scombresosidae.*

►M5 ([18]) Pojedinačni uzorci mogu se uzimati u maloprodaji. U tom slučaju ne primjenjuje se pretpostavka utvrđena člankom 14. stavkom 6. Uredbe (EZ) br. 178/2002, prema kojoj cijelu seriju treba smatrati neprikladnom za uporabu, osim ako rezultat premašuje M ◄

([19]) *Upućivanja*: 1. Malle P., Valle M., Bouquelet S. Assay of biogenic amines involved in fish decomposition. J. AOAC Internat. 1996., 79, 43.-49. 2. Duflos G., Dervin C., Malle P., Bouquelet S. Relevance of matrix effect in determination of biogenic amines in plaice (*Pleuronectes platessa*) and whiting (*Merlangus merlangus*). J. AOAC Internat. 1999., 82, 1097.-1101.

►M3 ([20]) Taj se kriterij primjenjuje na svježe meso rasplodnih jata *Gallus gallus*, kokoši nesilica, brojlera i jata pura za rasplod i tov.

([21]) Uključena je samo u odnosu na monofaznu *Salmonella typhimurium* ►C1 1,4,[5],12:i:- ◄. ◄

►M4 ([22]) Uzimajući u obzir najnoviju prilagodbu od strane referentnog laboratorija Europske unije za *Escherichia coli*, uključujući verotoksičnu *E. coli* (VTEC), za otkrivanje STEC O104:H4.

([23]) Isključujući klice koje su bile podvrgnute postupku kojim se učinkovito uklanjaju *Salmonella* spp. i STEC. ◄

▼M1

Tumačenje rezultata ispitivanja

▼M7

Navedene granične vrijednosti odnose se na svaku ispitivanu jedinicu uzorka.

▼M1

Rezultati ispitivanja pokazuju mikrobiološku ispravnost ispitivane serije ([1]).

L. monocytogenes u gotovoj hrani za dojenčad i gotovoj hrani namijenjenoj za posebne medicinske potrebe:

— zadovoljavajuće, ako sve ustanovljene vrijednosti upućuju na odsutnost bakterije,

— nezadovoljavajuće, ako je ustanovljena prisutnost bakterije u bilo kojoj jedinici uzorka.

L. monocytogenes u gotovoj hrani koja pogoduje rastu *L. monocytogenes*, prije nego što hrana napusti izravnu kontrolu subjekta u poslovanju s hranom koji ju proizvodi i ako on ne može dokazati da njezin broj u proizvodu neće prijeći granicu od 100 cfu/g tijekom roka trajanja:

— zadovoljavajuće, ako sve ustanovljene vrijednosti upućuju na odsutnost bakterije,

— nezadovoljavajuće, ako je ustanovljena prisutnost bakterije u bilo kojoj jedinici uzorka.

▼M7

L. monocytogenes u ostaloj gotovoj hrani:

— zadovoljavajuće, ako su sve ustanovljene vrijednosti ≤ graničnoj vrijednosti,

— nezadovoljavajuće, ako je bilo koja ustanovljena vrijednost > od granične vrijednosti.

E. coli u živim školjkašima, živim bodljikašima, plaštenjacima i puževima:

— zadovoljavajuće, ako je svaka od pet promatranih vrijednosti ≤ 230 MPN/100 g mesa i međuljušturne tekućine ili ako je jedna od promatranih pet vrijednosti > 230 MPN/100 g mesa i međuljušturne tekućine, ali ≤ 700 MPN/100 g mesa i međuljušturne tekućine,

— nezadovoljavajuće, ako je bilo koja od pet promatranih vrijednosti > 700 MPN/100 g mesa i međuljušturne tekućine ili ako su barem dvije od pet promatranih vrijednosti > 230 MPN/100 g mesa i međuljušturne tekućine.

▼M1

— zadovoljavajuće, ako su sve ustanovljene vrijednosti ≤ graničnoj vrijednosti,

— nezadovoljavajuće, ako je bilo koja ustanovljena vrijednost > od granične vrijednosti.

Salmonella u različitim kategorijama hrane:

— zadovoljavajuće, ako sve ustanovljene vrijednosti upućuju na odsutnost bakterije,

— nezadovoljavajuće, ako je ustanovljena prisutnost bakterije u bilo kojoj jedinici uzorka.

Stafilokokni enterotoksini u mliječnim proizvodima:

— zadovoljavajuće, ako enterotoksini nisu ustanovljeni ni u jednoj jedinici uzorka,

([1]) Rezultati ispitivanja također se mogu upotrijebiti za dokazivanje djelotvornosti sustava analize opasnosti i određivanja kritičnih kontrolnih točaka ili dobrog higijenskog postupka procesa.

▼M1

— nezadovoljavajuće, ako su enterotoksini ustanovljeni u bilo kojoj jedinici uzorka.

Enterobacter sakazakii u dehidriranoj početnoj hrani za dojenčad i u dehidriranoj dijetetskoj hrani za posebne medicinske potrebe namijenjenoj djeci mlađoj od šest mjeseci:

— zadovoljavajuće, ako sve ustanovljene vrijednosti upućuju na odsutnost bakterije,

— nezadovoljavajuće, ako je ustanovljena prisutnost bakterije u bilo kojoj jedinici uzorka.

▼M5

Histamin u proizvodima ribarstva:

Histamin u proizvodima ribarstva od ribljih vrsta povezanih s visokom količinom histidina, osim ribljeg umaka dobivenog fermentacijom proizvoda ribarstva:

— zadovoljavajuće, ako su ispunjeni sljedeći zahtjevi:

1. ustanovljena srednja vrijednost je ≤ m;
2. maksimum c od n ispitivanih uzoraka ima vrijednosti između m i M;
3. nema ustanovljenih vrijednosti koje prelaze granicu M,

— nezadovoljavajuće, ako je ustanovljena srednja vrijednost veća od m ili ako je više od c od ispitivanih n uzoraka između m i M ili ako je jedna ili više ustanovljenih vrijednosti veća od M.

Histamin u ribljem umaku dobiven fermentacijom proizvoda ribarstva:

— zadovoljavajuće, ako je ustanovljena vrijednost ≤ graničnoj vrijednosti,

— nezadovoljavajuće, ako je ustanovljena vrijednost > od granične vrijednosti.

▼M1

Poglavlje 2. Kriteriji higijene procesa

2.1. *Meso i mesni proizvodi*

Kategorija hrane	Mikroorganizmi	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti ([2])		Referentna analitička metoda ([3])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje	Postupak u slučaju nezadovoljavajućih rezultata
		n	c	m	M			
2.1.1. Trupovi goveda, ovaca, koza i konja ([4])	Broj aerobnih kolonija			3,5 log cfu/cm^2 log dnevnog prosjeka	5,0 log cfu/cm^2 log dnevnog prosjeka	ISO 4833	Trupovi nakon rasijecanja, ali prije rashlađivanja	Poboljšanje higijene klanja i preispitivanje kontrola procesa
	Enterobacteriaceae			1,5 log cfu/cm^2 log dnevnog prosjeka	2,5 log cfu/cm^2 log dnevnog prosjeka	ISO 21528-2	Trupovi nakon rasijecanja, ali prije rashlađivanja	Poboljšanje higijene klanja i preispitivanje kontrola procesa
2.1.2. Trupovi svinja ([4])	Broj aerobnih kolonija			4,0 log cfu/cm^2 log dnevnog prosjeka	5,0 log cfu/cm^2 log dnevnog prosjeka	ISO 4833	Trupovi nakon rasijecanja, ali prije rashlađivanja	Poboljšanje higijene klanja i preispitivanje kontrola procesa
	Enterobacteriaceae			2,0 log cfu/cm^2 log dnevnog prosjeka	3,0 log cfu/cm^2 log dnevnog prosjeka	ISO 21528-2	Trupovi nakon rasijecanja, ali prije rashlađivanja	Poboljšanje higijene klanja i preispitivanje kontrola procesa
2.1.3. Trupovi goveda, ovaca, koza i konja	*Salmonella*	50 ([5])	2 ([6])	Odsutnost na ispitivanom području trupa		EN/ISO 6579	Trupovi nakon rasijecanja, ali prije rashlađivanja	Poboljšanje higijene klanja te preispitivanje kontrola procesa i podrijetla životinja

▼M1

Kategorija hrane	Mikroorganizmi	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti ([2])		Referentna analitička metoda ([3])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje	Postupak u slučaju nezadovoljavajućih rezultata
		n	c	m	M			
▼M6 2.1.4. Trupovi svinja	*Salmonella*	50 ([5])	3 ([6])	Odsutnost na ispitivanom području trupa		EN/ISO 6579	Trupovi nakon rasijecanja, ali prije rashlađivanja	Poboljšanje higijene klanja te preispitivanje kontrola procesa, podrijetla životinja i bio-sigurnosnih mjera na farmama podrijetla
▼M3 2.1.5. Trupovi brojlera i pura	*Salmonella* spp. ([10])	50 ([5])	7 ([6]) Od 1.1.2012. c = 5 za brojlere Od 1.1.2013. c = 5 za pure	Odsutnost u 25 g skupnog uzorka kože s vrata		EN/ISO 6579 (za otkrivanje)	Trupovi nakon hlađenja	Poboljšanje higijene pri klanju i preispitivanje kontrola procesa, podrijetla životinja i mjera biološke sigurnosti na farmama podrijetla
▼M1 2.1.6. Mljeveno meso	Broj aerobnih kolonija ([7])	5	2	5×10^5 cfu/g	5×10^6 cfu/g	ISO 4833	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje, izbora i/ili podrijetla sirovina
	E. coli ([8])	5	2	50 cfu/g	500 cfu/g	ISO 16649-1 ili 2	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje, izbora i/ili podrijetla sirovina
2.1.7. Strojno otkošteno meso (SOM) ([9])	Broj aerobnih kolonija	5	2	5×10^5 cfu/g	5×10^6 cfu/g	ISO 4833	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje, izbora i/ili podrijetla sirovina
	E.coli ([8])	5	2	50 cfu/g	500 cfu/g	ISO 16649-1 ili 2	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje, izbora i/ili podrijetla sirovina

▼M1

Kategorija hrane	Mikroorganizmi	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti ([2])		Referentna analitička metoda ([3])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje	Postupak u slučaju nezadovoljavajućih rezultata
		n	c	m	M			
2.1.8. Mesni pripravci	*E. coli* ([8])	5	2	500 cfu/g ili cm^2	5 000 cfu/g ili cm^2	ISO 16649-1 ili 2	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje, izbora i/ili podrijetla sirovina

([1]) n = broj jedinica koje sačinjavaju uzorak; c = broj jedinica uzorka koje daju vrijednosti između m i M.
([2]) Za točke 2.1.3. – 2.1.5. m = M.
([3]) Primjenjuje se najnovije izdanje norme.
([4]) Granične vrijednosti (m i M) primjenjuju se samo na uzorke uzete destruktivnom metodom. Logaritam dnevnog prosjeka izračunava se tako da se prvo uzme logaritamska vrijednost rezultata svakog pojedinog ispitivanja, a zatim se izračuna prosjek tih logaritamskih vrijednosti.
([5]) 50 uzoraka se dobije iz 10 uzastopnih serija uzorkovanja u skladu s pravilima uzorkovanja i učestalostima utvrđenim u ovoj Uredbi.
([6]) Broj uzoraka u kojima je ustanovljena salmonela. Kako bi se uzeo u obzir napredak u smanjenju prisutnosti salmonela, vrijednost c podliježe preispitivanju. Države članice ili regije koje imaju malu raširenost salmonele mogu spustiti vrijednost c i prije preispitivanja.
([7]) Ovaj se kriterij ne primjenjuje na mljeveno meso koje se proizvodi u maloprodaji s rokom trajanja manjim od 24 sata.
([8]) *E. coli* ovdje se koristi kao pokazatelj fekalne kontaminacije.
([9]) Ovi se kriteriji odnose na strojno otkošteno meso (SOM) proizvedeno tehnikama navedenima u poglavlju III. stavku 3. u Odjeljku V. Priloga III. Uredbi (EZ) br. 853/2004 Europskog parlamenta i Vijeća.
►M3 ([10]) Kad se otkrije *Salmonella spp*., izolati se moraju dalje serotipizirati za *Salmonella typhimurium* i *Salmonella enteritidis* kako bi se provjerilo ispunjenje mikrobiološkog kriterija navedenog u retku 1.28. poglavlja 1. ◄

▼M1

Tumačenje rezultata ispitivanja

Navedene granične vrijednosti odnose se na svaku ispitivanu jedinicu uzorka, osim ispitivanja trupova kada se granične vrijednosti odnose na objedinjeni uzorak.

Rezultati ispitivanja pokazuju mikrobiološku ispravnost ispitivanog procesa.

Enetrobacteriaceae i broj aerobnih kolonija na trupovima goveda, ovaca, koza, konja i svinja:

— zadovoljavajuće, ako je logaritamska vrijednost dnevnog prosjeka ≤ m,

— prihvatljivo, ako je logaritamska vrijednost dnevnog prosjeka između m i M,

— nezadovoljavajuće, ako je logaritamska vrijednost dnevnog prosjeka > M.

Salmonella u trupovima:

— zadovoljavajuće, ako je prisutnost salmonele ustanovljena u maksimum c od n ispitivanih uzoraka,

— nezadovoljavajuće, ako je prisutnost salmonele ustanovljena u više od c od n ispitivanih uzoraka.

Nakon svake serije uzorkovanja, procjenjuju se rezultati posljednjih deset serija uzorkovanja kako bi se dobio n broj uzoraka.

E. coli i broj aerobnih kolonija u mljevenom mesu, mesnim pripravcima i strojno otkoštenom mesu (SOM):

— zadovoljavajuće, ako su sve ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— prihvatljivo, ako je maksimum c od n dobivenih vrijednosti između m i M te ako su ostale ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— nezadovoljavajuće, ako je jedna ili više ustanovljenih vrijednosti > M ili ako je više od c od n ispitivanih uzoraka vrijednosti između m i M.

▼M1

2.2. *Mlijeko i mliječni proizvodi*

	Kategorija hrane	Mikroorganizmi	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti ([2])		Referentna analitička metoda ([3])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje	Postupak u slučaju nezadovoljavajućih rezultata
			n	c	m	M			
▼M2									
2.2.1.	Pasterizirano mlijeko i drugi pasterizirani tekući mliječni proizvodi	Enterobacteriaceae	5	0	10 cfu/ml		ISO 21528-2	Kraj proizvodnog procesa	Provjera djelotvornosti termičke obrade i prevencije rekontaminacije, kao i kvalitete sirovina
▼M1									
2.2.2.	Sirevi dobiveni od mlijeka ili sirutke koji su termički obrađeni	*E. coli* ([5])	5	2	100 cfu/g	1 000 cfu/g	ISO 16649-1 ili 2	Za vrijeme proizvodnog procesa, u vrijeme kada se očekuje da je broj kolonija *E. coli* najveći ([6])	Poboljšanje higijene proizvodnje i izbora sirovina
2.2.3.	Sirevi dobiveni od sirovog mlijeka	Koagulaza-pozitivni stafilokoki	5	2	10^4 cfu/g	10^5 cfu/g	EN/ISO 6888-2	Za vrijeme proizvodnog procesa, u vrijeme kada se očekuje da je broj kolonija stafilokoka najveći	Poboljšanje higijene proizvodnje i izbora sirovina. Ako se otkriju vrijednosti > 10^5 cfu/g, serija sira se mora ispitati na prisutnost stafilokoknih enterotoksina.
2.2.4.	Sirevi dobiveni od mlijeka koje je termički obrađeno na temperaturi nižoj od temperature pasterizacije ([7]) te zreli sirevi dobiveni od mlijeka ili sirutke koji su pasterizirani ili još jače termički obrađeni ([7])	Koagulaza-pozitivni stafilokoki	5	2	100 cfu/g	1 000 cfu/g	EN/ISO 6888-1 ili 2		
2.2.5.	Nedozreli meki sirevi (svježi sirevi) dobiveni od mlijeka ili sirutke koji su pasterizirani ili još jače termički obrađeni ([7])	Koagulaza-pozitivni stafilokoki	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	EN/ISO 6888-1 ili 2	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje. Ako se otkriju vrijednosti > 10^5 cfu/g, serija sira mora se ispitati na prisutnost stafilokoknih enterotoksina.

▼M1

Kategorija hrane	Mikroorganizmi	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti ([2])		Referentna analitička metoda ([3])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje	Postupak u slučaju nezadovoljavajućih rezultata
		n	c	m	M			
2.2.6. Maslac i vrhnje napravljeni od sirovog mlijeka ili mlijeka koje je termički obrađeno na temperaturi nižoj od temperature pasterizacije	*E. coli* ([5])	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	ISO 16649-1 ili 2	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje i izbora sirovina
2.2.7. Mlijeko u prahu i sirutka u prahu ([4])	Enterobacteriaceae	5	0	10 cfu/g		ISO 21528-2	Kraj proizvodnog procesa	Provjera djelotvornosti termičke obrade i prevencija rekontaminacije
	Koagulaza-pozitivni stafilokoki	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	EN/ISO 6888-1 ili 2	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje. Ako se otkriju vrijednosti > 10^5 cfu/g, serija sira mora se ispitati na prisutnost stafilokoknih enterotoksina.
2.2.8. Sladoled ([8]) i smrznuti mliječni deserti	Enterobacteriaceae	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	ISO 21528-2	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje
2.2.9. Dehidrirana početna hrana za dojenčad i dehidrirana hrana za posebne medicinske potrebe namijenjena djeci mlađoj od šest mjeseci	Enterobacteriaceae	10	0	Odsutnost u 10 g		ISO 21528-1	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje kako bi se kontaminacija svela na najmanju moguću mjeru ([9]).
2.2.10. Dehidrirana prijelazna hrana za dojenčad	Enterobacteriaceae	5	0	Odsutnost u 10 g		ISO 21528-1	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje kako bi se kontaminacija svela na najmanju moguću mjeru.

▼M1

Kategorija hrane	Mikroorganizmi	Plan uzorkovanja (1)		Granične vrijednosti (2)		Referentna analitička metoda (3)	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje	Postupak u slučaju nezadovoljavajućih rezultata
		n	c	m	M			
2.2.11. Dehidrirana početna hrana za dojenčad i dehidrirana hrana za posebne medicinske potrebe namijenjena djeci mlađoj od šest mjeseci	Pretpostavljeni *Bacillus cereus*	5	1	50 cfu/g	500 cfu/g	EN/ISO 7932 (10)	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje. Prevencija rekontaminacije. Izbor sirovina.

(1) n = broj jedinica koje sačinjavaju uzorak; c = broj jedinica uzorka koje daju vrijednosti između m i M.
►M2 (2) Za točke 2.2.1., 2.2.7., 2.2.9. i 2.2.10. m = M. ◄
(3) Primjenjuje se najnovije izdanje norme.
(4) Ovaj se kriterij ne primjenjuje na proizvode namijenjene za daljnju obradu u prehrambenoj industriji.
(5) *E. coli* se ovdje koristi kao pokazatelj stupnja higijene.
(6) Kod sireva koji ne pogoduju rastu bakterije *E. coli*, broj kolonija *E. coli* obično je najveći na početku razdoblja dozrijevanja, a kod sireva koji pogoduju rastu bakterije *E. coli* to je obično na kraju razdoblja sazrijevanja.
(7) Osim sireva za koje proizvođač može dokazati na zadovoljavajući način nadležnim tijelima da proizvod ne predstavlja rizik u pogledu stafilokoknih enterotoksina.
(8) Samo sladoledi koji sadrže mliječne sastojke.
(9) Usporedno se provode ispitivanja na *Enterobacteriaceae* i *E. sakazakii*, osim ako je na razini pojedinačnog objekta uspostavljena korelacija između ovih mikroorganizama. Ako se u bilo kojem uzorku proizvoda ispitanom u takvom objektu otkriju *Enterobacteriaceae*, cijela serija proizvoda mora biti ispitana na prisutnost *E. sakazakii.* Proizvođač mora pružiti nadležnom tijelu zadovoljavajuće dokaze o tome postoji li korelacija između *Enterobacteriaceae* i *E. sakazakii.*
(10) 1 ml inokuluma stavlja se u Petrijevu zdjelicu promjera 140 mm ili u tri Petrijeve zdjelice promjera 90 mm.

▼M1

Tumačenje rezultata ispitivanja

Navedene granične vrijednosti odnose se na svaku ispitivanu jedinicu uzorka.

Rezultati ispitivanja pokazuju mikrobiološku ispravnost ispitivanog procesa.

Enterobacteriaceae u dehidriranoj početnoj hrani za dojenčad, dehidriranoj dijetetskoj hrani za posebne medicinske potrebe namijenjenoj djeci mlađoj od šest mjeseci i dehidriranoj prijelaznoj hrani za dojenčad:

— zadovoljavajuće, ako sve ustanovljene vrijednosti upućuju na odsutnost bakterije,

— nezadovoljavajuće, ako se prisutnost bakterije otkrije u bilo kojoj jedinici uzorka.

E. coli, Enterobacteriaceae (za ostale kategorije hrane) i koagulaza-pozitivni stafilokoki:

— zadovoljavajuće, ako su sve ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— prihvatljivo, ako je najviše c od n ispitivanih uzoraka između m i M te ako su ostale opažene vrijednosti ≤ m,

— nezadovoljavajuće, ako je jedna ili više ustanovljenih vrijednosti > M ili ako je više c od n ispitivanih uzoraka vrijednosti između m i M.

Pretpostavljena prisutnost bakterije *Bacillus cereus* u dehidriranoj početnoj hrani za dojenčad i dehidriranoj dijetetskoj hrani za posebne medicinske potrebe namijenjenoj djeci mlađoj od šest mjeseci:

— zadovoljavajuće, ako su sve ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— prihvatljivo, ako je najviše c od n ispitivanih uzoraka vrijednosti između m i M te ako su ostale ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— nezadovoljavajuće, ako je jedna ili više ustanovljenih vrijednosti > M, ili ako je više od c od n ispitivanih uzoraka vrijednosti između m i M.

▼M1

2.3. *Proizvodi od jaja*

Kategorija hrane	Mikroorganizmi	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti		Referentna analitička metoda ([2])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje	Postupak u slučaju nezadovoljavajućih rezultata
		n	c	m	M			
2.3.1. Proizvodi od jaja	Enterobacteriaceae	5	2	10 cfu/g ili ml	100 cfu/g ili ml	ISO 21528-2	Kraj proizvodnog procesa	Provjera djelotvornosti termičke obrade i prevencija rekontaminacije

([1]) n = broj jedinica koje sačinjavaju uzorak; c = dopušteni broj jedinica uzorka koje daju vrijednosti između m i M.
([2]) Primjenjuje se najnovije izdanje norme.

Tumačenje rezultata ispitivanja

Navedene granične vrijednosti odnose se na svaku ispitivanu jedinicu uzorka.

Rezultati ispitivanja pokazuju mikrobiološku ispravnost ispitivanog procesa.

Enterobacteriaceae u proizvodima od jaja:

— zadovoljavajuće, ako su sve ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— prihvatljivo, ako je najviše c od n ispitivanih uzoraka vrijednosti između m i M te ako su ostale ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— nezadovoljavajuće, ako je jedna ili više ustanovljenih vrijednosti > M ili ako je više od c od n ispitivanih uzoraka vrijednosti između m i M.

▼M1

2.4. *Proizvodi ribarstva*

▼C2

Kategorija hrane	Mikroorganizmi	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti		Referentna analitička metoda ([2])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje	Postupak u slučaju nezadovoljavajućih rezultata
		n	c	m	M			
2.4.1. Proizvodi od kuhanih rakova i mekušaca s odstranjenim oklopom i ljuskom	E. coli	5	2	1 MPN/g	10 MPN/g	ISO TS 16649-3	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje
	Koagulaza-pozitivni stafilokoki	5	2	100 cfu/g	1 000 cfu/g	EN/ISO 6888-1 ili 2	Kraj proizvodnog procesa	Poboljšanje higijene proizvodnje

([1]) n = broj jedinica koje sačinjavaju uzorak; c = broj jedinica uzorka koje daju vrijednosti između m i M.
([2]) Primjenjuje se najnovije izdanje norme.

▼M1

Tumačenje rezultata ispitivanja

Navedene granične vrijednosti odnose se na svaku ispitivanu jedinicu uzorka.

Rezultati ispitivanja pokazuju mikrobiološku ispravnost ispitivanog procesa.

E. coli u proizvodima od kuhanih rakova i mekušaca s odstranjenim oklopom i ljuskom:

— zadovoljavajuće, ako su sve ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— prihvatljivo, ako je najviše c od n ispitivanih uzoraka vrijednosti između m i M te ako su ostale ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— nezadovoljavajuće, ako je jedna ili više ustanovljenih vrijednosti > M ili ako je više od c od n ispitivanih vrijednosti između m i M.

Koagulaza-pozitivni stafilokoki u proizvodima od kuhanih rakova i mekušaca s odstranjenim oklopom:

— zadovoljavajuće, ako su sve ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— prihvatljivo, ako je najviše c od n ispitivanih uzoraka vrijednosti između m i M te ako su ostale ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— nezadovoljavajuće, ako je jedna ili više ustanovljenih vrijednosti > M ili ako je više od c od n ispitivanih vrijednosti između m i M.

▼M1

2.5. *Povrće, voće i njihovi proizvodi*

Kategorija hrane	Mikroorganizmi	Plan uzorkovanja ([1])		Granične vrijednosti		Referentna analitička metoda ([2])	Faza u kojoj se kriterij primjenjuje	Postupak u slučaju nezadovoljavajućih rezultata
		N	c	m	M			
2.5.1. Rezano voće i povrće (gotova hrana)	*E. coli*	5	2	100 cfu/g	1 000 cfu/g	ISO 16649-1 ili 2	Proizvodni proces	Poboljšanje higijene proizvodnje i izbora sirovina
2.5.2. Nepasterizirani sokovi od voća i povrća (gotova hrana)	*E. coli*	5	2	100 cfu/g	1 000 cfu/g	ISO 16649-1 ili 2	Proizvodni proces	Poboljšanje higijene proizvodnje i izbora sirovina

([1]) n = broj jedinica koje sačinjavaju uzorak; c = broj jedinica uzorka koje daju vrijednosti između m i M.
([2]) Primjenjuje se najnovije izdanje norme.

Tumačenje rezultata ispitivanja

Navedene granične vrijednosti odnose se na svaku ispitivanu jedinicu uzorka.

Rezultati ispitivanja pokazuju mikrobiološku ispravnost ispitivanog procesa.

E. coli u rezanom voću i povrću (gotovoj hrani) i u nepasteriziranim sokovima od voća i povrća (gotovoj hrani):

— zadovoljavajuće, ako su sve ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— prihvatljivo, ako je najviše c od n dobivenih vrijednosti između m i M te ako su ostale ustanovljene vrijednosti ≤ m,

— nezadovoljavajuće, ako je jedna ili više ustanovljenih vrijednosti > M ili ako je više od c od n ispitivanih uzoraka vrijednosti između m i M.

▼M1

Poglavlje 3. Pravila uzorkovanja i pripreme uzoraka za ispitivanje

3.1. *Opća pravila uzorkovanja i pripreme uzoraka za ispitivanje*

Ako ne postoje specifična pravila za uzorkovanje i pripremu uzoraka za ispitivanje, kao referentne metode primjenjuju se relevantne norme ISO (Međunarodne organizacije za normizaciju) i smjernice Codexa Alimentariusa.

▼M3

3.2. *Bakteriološko uzorkovanje u klaonicama i u pogonima u kojima se proizvodi mljeveno meso, mesni pripravci, strojno otkošteno meso i svježe meso*

Pravila o uzimanju uzoraka s trupova goveda, svinja, ovaca, koza i konja

Destruktivne i nedestruktivne metode uzimanja uzoraka, odabir mjesta uzimanja uzoraka i pravila za skladištenje i prijevoz uzoraka koji će se koristiti navedene su u standardu ISO 17604.

Uzorci se uzimaju s pet nasumično odabranih trupova tijekom svakog uzorkovanja. Mjesta uzimanja uzoraka odabiru se s obzirom na tehnologiju klanja koja se koristi u pogonu.

Prilikom uzorkovanja za analizu enterobakterija i broja aerobnih bakterija, uzorci se uzimaju s četiriju mjesta svakoga trupa. Četiri uzorka tkiva, što predstavlja ukupno 20 cm^2, uzima se destruktivnom metodom. Kad se u tu svrhu koristi nedestruktivna metoda, područje uzimanja uzorka mora obuhvatiti najmanje 100 cm^2 (50 cm^2 za trupove malih preživača) po mjestu uzimanja uzorka.

Kad se uzorci uzimaju za analize salmonela, koristi se metoda uzimanja uzorka s abrazivnom spužvom. Odabiru se područja koja su najvjerojatnije kontaminirana. Ukupno područje s kojeg se uzimaju uzorci mora obuhvatiti najmanje 400 cm^2.

Kad se uzimaju uzorci s različitih područja uzimanja uzoraka na trupu, oni se prije ispitivanja objedinjuju.

Pravila o uzimanja uzoraka s trupova peradi i svježeg mesa peradi

▼M4

Za ispitivanje prisutnosti salmonela, klaonice uzorkuju cijeli trup peradi s kožom vrata. Rasjekavaonice i objekti za preradu, osim onih koji se nalaze uz klaonicu i rasijecaju i prerađuju jedino meso koje su primili iz te klaonice, također uzimaju uzorke za ispitivanje prisutnosti salmonela. Pri uzorkovanju prednost daju cijelim trupovima peradi s kožom vrata, ako su dostupni, osiguravajući pri tom da uzorkovanjem budu obuhvaćeni i rasjeci s kožom i/ili rasjeci bez kože ili samo s malim dijelom kože, a odabir se temelji na procjeni rizika.

▼M3

U planove uzorkovanja klaonice uključuju trupove peradi iz jata s nepoznatim statusom salmonele ili sa statusom poznatim kao pozitivan na *Salmonellom enteritidis* ili *Salmonellom typhimurium*.

Kad se u klaonicama ispituje salmonela kod peradi na temelju kriterija higijene procesa navedenog u retku 2.1.5. poglavlja 2., uzimaju se nasumično uzorci koža vrata s najmanje 15 trupala peradi nakon hlađenja tijekom svakog uzorkovanja. Uzima se komad od otprilike 10 g kože vrata sa svakog trupa peradi. Svaki put objedinjuju se uzorci kože vrata s tri trupa peradi iz istoga jata podrijetla prije ispitivanja kako bi se formiralo 5 × 25 g konačnog uzorka. Ti se uzorci koriste za provjeru poštivanja kriterija sigurnosti hrane navedenog u retku 1.28. poglavlja 1.

▼M4

Za ispitivanje prisutnosti salmonela u svježem mesu peradi koje nije u trupovima uzima se pet uzoraka od najmanje 25 g iz iste serije. Uzorak uzet od rasjeka s kožom mora sadržavati kožu i tanki površinski sloj mišića ako količina kože nije dovoljna da bi činila jedinicu uzorka. Uzorci uzeti od rasjeka bez kože ili samo s malim udjelom kože moraju sadržavati tanki površinski sloj ili slojeve mišića koji se dodaju prisutnoj koži kako bi činili dostatnu jedinicu uzorka. Komadi mesa moraju biti uzeti tako da uključuju što više površinskog sloja mesa.

▼M3

Smjernice za uzorkovanje

Podrobnije smjernice o uzimanju uzoraka s trupala, posebno u odnosu na mjesta s kojih se uzimaju uzorci, mogu se uvrstiti u vodiče o dobroj praksi u članku 7. Uredbe (EZ) br. 852/2004.

Učestalost uzimanja uzoraka za trupove, mljeveno meso, mesne pripravke, strojno otkošteno meso i svježe meso peradi

Subjekti u poslovanju s hranom u klaonicama ili pogonima za proizvodnju mljevenoga mesa, mesnih pripravaka, strojno otkoštenog mesa ili svježeg mesa peradi uzorke za mikrobiološku analizu uzimaju najmanje jedanput tjedno. Dan uzimanja uzoraka mijenja se svakoga tjedna kako bi se osiguralo da je obuhvaćen svaki dan tjedna.

Za uzorkovanje mljevenoga mesa i mesnih pripravaka za analize *E. colli* i broja aerobnih bakterija te uzorkovanje trupala za analize enterobakterija i broja aerobnih bakterija, učestalost se može smanjiti na dvotjedno ispitivanje ako su dobivani zadovoljavajući rezultati tijekom šest uzastopnih tjedana.

Za uzorkovanje za ispitivanje salmonele u mljevenom mesu, mesnim pripravcima, trupovima i svježem mesu peradi, učestalost se može smanjiti na dvotjedno ako su tijekom 30 uzastopnih tjedana dobivani zadovoljavajući rezultati. Učestalost uzorkovanja na salmonelu može se također smanjiti ako se primjenjuje nacionalni ili regionalnim program kontrole salmonele i ako je u program uključeno testiranje koje zamjenjuje uzorkovanje utvrđeno ovim stavkom. Učestalost uzorkovanja može se nadalje smanjiti ako se nacionalnim ili regionalnim programom kontrole dokaže da je kod životinja koje kupuje klaonica prevalencija salmonele vrlo niska.

No, kad je to opravdano na osnovi analize rizika i sukladno tome odobreno od nadležnoga tijela, malih klaonica i pogona koji proizvode mljeveno meso, mesne pripravke i svježe meso peradi u malim količinama mogu biti izuzeti od tih učestalosti uzorkovanja.

▼M4

3.3. *Pravila uzorkovanja za klice*

Za potrebe ovog odjeljka, primjenjuje se definicija serije iz članka 2. točke (b) Provedbene uredbe (EU) br. 208/2013.

A. Opća pravila za uzorkovanje i ispitivanje

1. Prethodno ispitivanje serije sjemena

Subjekti u poslovanju s hranom koji proizvode klice obavljaju prethodno ispitivanje reprezentativnog uzorka svih serija sjemena. Reprezentativni uzorak sadrži najmanje 0,5 % mase serije sjemena u poduzorcima od 50 g ili se odabire na temelju strukturirane, statistički istovrijedne strategije uzorkovanja koju je potvrdilo nadležno tijelo.

Za potrebe prethodnog ispitivanja subjekt u poslovanju s hranom mora uzgojiti klice iz sjemena u reprezentativnom uzorku u istim uvjetima u kojima će se uzgajati klice iz preostalog sjemena iz serije.

▼M4

2. Uzorkovanje i ispitivanje klica i vode korištene za namakanje

Subjekti u poslovanju s hranom koji proizvode klice uzimaju uzorke za mikrobiološko ispitivanje u fazi u kojoj je najveća vjerojatnost da će se otkriti *E. coli* koja stvara toksin shiga (STEC) i *Salmonella* spp., a u svakom slučaju ne prije 48 sati nakon početka procesa klijanja.

Uzorci klica analiziraju se u skladu sa zahtjevima navedenim u redcima 1.18 i 1.29 poglavlja 1.

Međutim, ako subjekt u poslovanju s hranom koji proizvodi klice ima plan uzorkovanja, uključujući i postupke uzorkovanja i točke uzorkovanja vode korištene za namakanje, može zahtjeve u pogledu uzorkovanja predviđene planovima uzorkovanja iz redaka 1.18 i 1.29 poglavlja 1. zamijeniti analizom 5 uzoraka od 200 ml vode korištene za namakanje klica.

U tom se slučaju zahtjevi navedeni u redcima 1.18 i 1.29 poglavlja 1. primjenjuju na analizu vode korištene za namakanje klica, uz graničnu vrijednost odsutnosti u 200 ml.

Kad se serija sjemena ispituje prvi put, subjekti u poslovanju s hranom mogu staviti klice na tržište samo ako su rezultati mikrobiološke analize u skladu s redcima 1.18 i 1.29 poglavlja 1. ili s graničnom vrijednosti odsutnosti u 200 ml ako analiziraju vodu korištenu za namakanje.

3. Učestalost uzorkovanja

Subjekti u poslovanju s hranom koji proizvode klice uzimaju uzorke za mikrobiološku analizu najmanje jednom mjesečno u fazi u kojoj je najveća vjerojatnost da će se otkriti *E. coli* koja stvara toksin shiga (STEC) i *Salmonella* spp., a u svakom slučaju ne prije 48 sati nakon početka procesa klijanja.

B. Odstupanje od prethodnog ispitivanja svih serija sjemena predviđenog u točki A.1 ovog odjeljka

Ako je to opravdano na temelju dolje navedenih uvjeta i ako to odobri nadležno tijelo, subjekti u poslovanju s hranom koji proizvode klice mogu biti izuzeti od uzorkovanja navedenog u točki A.1 ovog odjeljka:

(a) nadležno tijelo je utvrdilo da subjekt u poslovanju s hranom provodi sustav upravljanja sigurnošću hrane u tom objektu, koji može uključivati postupke u proizvodnom procesu kojima se smanjuje mikrobiološka opasnost; i

(b) prethodni podaci potvrđuju da su tijekom najmanje 6 uzastopnih mjeseci prije dodjele odobrenja sve serije različitih vrsta klica proizvedenih u objektu bile u skladu s kriterijima sigurnosti hrane navedenim u redcima 1.18 i 1.29 poglavlja 1.

▼B

PRILOG II.

Istraživanja iz članka 3. stavka 2. uključuju:

— specifikacije fizikalno-kemijskih karakteristika proizvoda, kao što su pH, a_w, sadržaj soli, koncentracija konzervansa i vrsta pakiranja, uzimajući u obzir uvjete skladištenja i prerade, mogućnosti kontaminacije i predviđeni rok trajanja, te

— podatke iz raspoložive znanstvene literature i istraživanja u pogledu karakteristika rasta i preživljavanja mikroorganizama od interesa.

Kada je na temelju gore navedenih istraživanja potrebno, subjekt u poslovanju s hranom mora provesti dodatna istraživanja koja mogu uključivati:

— matematičke modele predviđanja za dotičnu hranu, korištenjem kritičnih faktora rasta ili preživljavanja mikroorganizama od interesa u hrani,

— ispitivanja za istraživanje sposobnosti rasta ili preživljavanja mikroorganizama od interesa inokuliranih na odgovarajući način u proizvodu pod različitim razumno predvidivim uvjetima skladištenja,

— istraživanja radi procjene rasta ili preživljavanja mikroorganizama od interesa koji mogu biti prisutni u proizvodu tijekom roka trajanja pod razumno predvidivim uvjetima distribucije, skladištenja i upotrebe.

Gore navedena istraživanja moraju uzimati u obzir inherentnu različitost u pogledu proizvoda, dotičnih mikroorganizama te uvjeta prerade i skladištenja.