

	RADNI POSTUPAK - UZORKOVANJE	Oznaka dokumenta:RP-UO Verzija: 2.0
--	-------------------------------------	--

U svrhu provedbe odredbe članka 3. stavka 2. Uredbe (EZ) br. 2073/2005 SPH je odgovoran za sukladnost s mikrobiološkim 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*.

Sukladno odredbama članka 8. *Zakona o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu* (Narodne novine br. 81/2013) u svrhu provedbe članka 4. stavka 1. Uredbe (EZ) br. 2073/2005 kao SPH koji proizvodi i priprema hranu (iz Priloga I. Uredbe (EZ) br. 2073/2005) izrađen je plan uzorkovanja gotove hrane i briseva površina radi validacije i verifikacije svojih postupaka temeljenih na načelima HACCP-a i dobre higijenske prakse kako bi se osiguralo da opskrba, rukovanje i izlaganje hrane bude provedeno tako da su zadovoljeni **kriteriji higijene procesa**.

Kriterij sigurnost hrane osigurava se prvenstveno preventivnim pristupom, kao što je provedba dobre higijenske prakse i primjena postupaka temeljenih na analizi opasnosti i načelima sustava kritičnih kontrolnih točaka (HACCP).

Stoga je primjereno utvrditi mikrobiološke kriterije kojima se definira prihvatljivost procesa, kao i mikrobiološke kriterije sigurnosti hrane kojima se postavlja granica iznad koje se hranu treba smatrati neprihvatljivo kontaminiranom mikroorganizmima za koje su utvrđeni kriteriji.

Kriteriji sigurnosti hrane primjenjuje se na hranu od faze otpreme iz objekta sve do isteka roka trajanja. Kako bi se primjenjivali odgovarajući *Kriteriji sigurnosti hrane*, u trenutku uzimanja uzorka u objektu proizvodnje, smatra se da je hrana u fazi otpreme i da su sastavljeni dokumenti za transport.

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

»Serija« ili »LOT« u ovom Planu uzorkovanja podrazumijeva **seriju prodajnih jedinica hrane** (grupa ili skup proizvoda) **koji se mogu identificirati, a dobiveni su određenim procesom pod praktično identičnim okolnostima te koji su proizvedeni na određenom mjestu unutar određenog definiranog proizvodnog razdoblja u gotovo jednakim uvjetima** (sukladno Direktivi 2011/91/EU o oznakama ili znakovima koji određuju lot kojem hrana pripada (SL L 334, 16.12.2011.)).

Uvjeti čuvanja i uskladištenja proizvoda označeni su na deklaraciji. Primjenom DHP i DPP te učinkovitom tehnološkom obradom postignuto je očuvanje zdravstvene ispravnosti hrane o, ovisno o proizvodu. Rok upotrebe, odnosno vrijeme do kojega je najbolje upotrijebiti proizvod, uvjeti čuvanja, sastav i kategorija proizvoda navedeni su u proizvođačkoj specifikaciji – *Deklaracija proizvoda*.

Primjenom RU *rotacija hrane*, Voditelj objekta odgovoran je da se u objektu nikada ne nalazi proizvod van roka trajanja.

	RADNI POSTUPAK - UZORKOVANJE	Oznaka dokumenta:RP-UO
		Verzija: 2.0

Uzorkovanje pitke vode:

Objekt se snabdijeva vodom iz javnog vodovoda za čiju zdravstvenu ispravnost do mjesta ulaska u objekt je odgovoran lokalni distributer.

Ispitivanje mikrobiološke i fizikalno-kemijske ispravnosti vode kako je predviđeno *Vodičem za mikrobiološke kriterije za hranu (izdanje 3, ožujak 2011.)* obuhvaća:

Mikrobiološki pokazatelji	Kemijski pokazatelji	Fizikalni pokazatelji
<i>Escherichia coli</i>	Amonijak	Boja
Ukupni koliformi	Kloridi	Mutnoća
Enterokoki	Nitrati	Okus
Broj kolonija 22°C	Željezo	Miris
Broj kolonija 37°C	Živa	Vodljivost
<i>Clostridium perfringens</i> (uključujući spore)	Koncentracija vodikovih iona	Temperatura
	Utrošak KMnO ₄	

Ispitivanje mikrobiološke ispravnosti vode, provodi se sukladno planovima uzimanja uzoraka, a rezultati ispitivanja interpretiraju se sukladno tablici 1 iz Priloga I *Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće* (»Narodne novine«, br. 47/08), sukladno odredbama *Zakona o vodi za ljudsku potrošnju* (»Narodne novine«, br. 56/13.)

Pokazatelj	Jedinica u vodi za piće	MDK
<i>Escherichia coli</i>	broj/100 ml	0
Enterokoki	broj/100 ml	0
Ukupni koliformi	broj/100 ml	0
<i>Clostridium perfringens</i> (uključujući spore)	broj/100 ml	0
Broj kolonija 22°C	broj/1 ml	100
Broj kolonija 37°C	broj/1 ml	20

Ispitivanje fizikalno kemijske ispravnosti vode, provodi se sukladno planovima uzimanja uzoraka, u skladu s odredbama Priloga II. točke 1. *Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe* (»Narodne novine«, br. 125/2017) a rezultati ispitivanja interpretiraju se sukladno tablici 2 iz Priloga I *Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće* (»Narodne novine«, br. 47/08), sukladno odredbama *Zakona o vodi za ljudsku potrošnju* (»Narodne novine«, br. 56/13.)

Pokazatelj	Jedinice	MDK
Amonijak	NH ₄ ⁺ mg/l	0,5
Kloridi	Cl mg/l	250
Nitrati	NO ₃ mg/l	50
Željezo	Fe µg/l	200
Živa	Hg µg/l	1
Koncentracija vodikovih iona	pH jedinica	6,5-9,5
Utrošak KMnO ₄	O ₂ mg/l	5

Pokazatelj	Jedinice	MDK
Boja	mg/PtCo skale	20
Mutnoća	°NTU	4
Okus		bez
Miris		bez
Vodljivost	µS/cm /20 °C	2500
Temperatura	°C	25

Kod uzimanja uzoraka pitke vode obaveza akreditiranog laboratorija jest uzimati uvijek uzorak s prvog izljevno mjesta u objektu koje je najbliže ulaznom mjestu javnog vodovoda (vodomjer) u objekt i uzorak sa izljevno mjesta koje je najudaljenije od prvog izljevno mjesta u toj razvodnoj grani.

Tlocrt sa ucrtanim izljevnim mjestima u objektu nalazi se kod Voditelja HACCP tima.

Voditelj objekta organizira postupak za mikrobiološku analizu vode, odnosno obaviještava odgovornu osobu akreditiranog laboratorija o terminima uzorkovanja.

Uzorkovanje pitke vode provodi se **sukladno godišnjem planu uzorkovanja** uzimajući po dva uzorka vode iz razvodne mreže objekta (izljevno mjesto) u skladu s odredbama Priloga II. točke 3. *Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe* (»Narodne novine«, br. 125/2017).

Predviđeni broj uzoraka navedenih u Planu uzorkovanja predstavlja minimum, a prema potrebi (procjeni Voditelja HACCP tima) moguće je provesti opsežnije uzorkovanje.

	RADNI POSTUPAK - UZORKOVANJE	Oznaka dokumenta:RP-UO
		Verzija: 2.0

Utvrđivanje mikrobiološke čistoće

Normativi mikrobiološke čistoće za predmete, površine i ruke koji dolaze u dodir s hranom određuju se u skladu s normom HRN ISO 18593 - Mikrobiologija hrane i hrane za životinje.

Normativi mikrobiološke čistoće za predmete, površine i ruke koje dolaze u dodir s hranom su:

Naziv površine s koje se uzima bris	Aerobne mezofilne bakterije	Enterobacteriaceae
	Odgovara	Odgovara
Porculanske, staklene, glatko metalne površine cfu*/cm ²	≤10	0 - 1
Ostale površine (drvene, plastične, kamene i sl) cfu*/cm ²	≤30	0 – 1
Tanjuri, zdjelice, pribor za jelo i manje posuđe: posuđe i pribor koji dolaze u kontakt s hranom i POU cfu*/ml ili cm ²	≤100	0 – 1
Boce ili ambalaža za tekućine cfu*/ml	0 – 1	0 -1
Ruke osoba u dodiru s hranom i POU cfu*/ml ili cm ²	≤200	0 - 1

*cfu – colony forming unit (broj kolonija bakterija)

**POU – predmeti opće uporabe

Navedeni normativi odnose se na ispitivanje predmeta i ruku u čistom stanju, pripremljenih za uporabu ili početak rada.

TUMAČENJE REZULTATA:

- 1) Uzorak je **prihvatljive mikrobiološke čistoće** ako odgovara mikrobiološkim normativima navedenim u prethodno navedenoj tabeli.
- 2) Uzorak je **prihvatljive mikrobiološke čistoće** i ako sadrži do 50% veći broj aerobnih mezofilnih bakterija (cfu/ml) navedenih u prethodnoj tabeli uz uvjet da ne sadrži patogene bakterije.
- 3) Uzorak je **neprihvatljive mikrobiološke čistoće** ako ne ispunjava prethodno navedene uvjete (1 i 2).

Mikrobiološka čistoća objekta je **zadovoljavajuća** kada je < 25% ispitanih uzoraka neprihvatljive mikrobiološke čistoće.

Mikrobiološka čistoća objekta je **nezadovoljavajuća** kada je 25% i više ispitanih uzoraka neprihvatljive mikrobiološke čistoće.

Utvrđivanje mikrobiološke čistoće se u skladu s planom uzorkovanja na navedenim površinama.

Predviđeni broj briseva površina navedenih u Planu uzorkovanja predstavlja minimum, a prema potrebi (procjeni Voditelja HACCP tima) moguće je provesti opsežnije uzorkovanje.

Prilozi

- 1) Plan uzorkovanja
- 2) Evidencija uzorkovanja