

OSNOVNE UPUTE ZA HIGIJENSKU PROIZVODNJU HRANE



vodič za osobe koje posluju s hranom

OSNOVNE UPUTE ZA HIGIJENSKU PROIZVODNJU HRANE

vodič za osobe koje posluju s hranom



Uvod

Ovaj priručnik namijenjen je voditeljima ugostiteljskih objekata bez obzira na njihovu veličinu, kao i svim ostalim djelatnicima koji proizvode, pripremaju ili trguju hranom. Svrha priručnika je upoznavanje s principima higijene hrane, zakonskim obavezama te načinom provedbe.

Svaki voditelj objekta koji posluje s hranom odgovoran je za primjenu pravila koja hranu osiguravaju zdravstveno ispravnom. Takav pristup temelji se na zakonskim propisima koji, osim pravila, utvrđuju i kazne za osobe koje su odgovorne za neprovođenje mjera nužnih u osiguranju zdravstvene ispravnosti hrane.



Zakonski propisi i nadzor

Od 1. siječnja 2006. u Europskoj Uniji se primjenjuju novi, zajednički propisi na području higijene hrane, takozvani „Higijenski paket“, čiji temelj predstavlja Europski Zakon o hrani (EC 178/02) donijet još 2002. godine, a u kojem se po prvi puta na nivou čitave Europske Unije daju smjernice za uspostavu sustava osiguranja zdravstvene ispravnosti hrane u čitavom lancu „od polja do stola“ po novim principima i načelima.

Hrvatski Zakon o hrani („Narodne novine“ broj 46/07), kao i podzakonski akti kojima se utvrđuju opća pravila o higijeni hrane za subjekte u poslovanju s hranom, gotovo u potpunosti su usklađeni s europskim zakonodavstvom ovoga područja. Zakon o hrani odnosi se na zdravstvenu ispravnost hrane, hrane za životinje i na predmete koji dolaze u neposredan dodir s hranom, a zahtjeva uvođenje sustava samokontrole na principima HACCP

sustava za sve objekte u poslovanju s hranom osim u primarnoj proizvodnji, te obvezu primjene dobre higijenske prakse za sve objekte uključivo i primarnu proizvodnju. Propisi o općim pravilima higijene hrane za subjekte u poslovanju s hranom, detaljno utvrđuju i razrađuju radnje i postupke vezane uz uspostavu HACCP sustava i dobru higijensku praksu kao osnovu osiguranja zdravstveno ispravnih proizvoda.

Pojam „sigurnost“ hrane podrazumijeva niz radnji i kontrolnih postupaka kojima se postiže konačni cilj, zdravstveno ispravan proizvod.

Pojam „opasnost“ podrazumijeva svaki mikrobiološki, kemijski, fizikalni ili drugi čimbenik u hrani ili za koji se opravdano sumnja da može biti sastavni dio hrane, a koji može štetno utjecati na zdravlje potrošača.

Provedba zakona

Nadležne inspeksijske službe odgovorne su za kontrolu provedbe propisa o higijeni hrane. Stoga, inspektori moraju posjetiti prostor gdje se obavlja djelatnost i provjeriti ga. Također, inspektori mogu doći u rutinsku inspekciju ili na osnovu pritužbi. Oni imaju pravo i dužnost ući u objekt i pregledati ga, što će obično učiniti bez prethodne najave.

Inspekcije

Prilikom provedbe nadzora, odnosno službene kontrole, ili pak prilikom naređivanja provođenja zakonom propisanih mjera u svrhu zaštite zdravlja potrošača, inspektor može učiniti slijedeće:

- uzeti uzorak hrane zbog laboratorijske analize;
- provesti pregled dokumentacije, objekta, opreme i zaposlenika;
- izdati pisani ili usmeni zahtjev za ispravak uočenih problema;
- izdati pisani ili usmeni nalog za provođenje određenih mjera koje je odgovorna osoba u objektu dužna provesti, uključujući i zabranu rada ili zabranu upotrebe pojedinih dijelova proizvodnog pogona ili opreme te
- primijeniti kaznene odredbe, odnosno izreći kaznu ili podnijeti tužbu.



Registracija poslovnog objekta

Objekt koji posluje s hranom mora biti registriran. Prilikom pokretanja novog posla, prije otvaranja poslovnog objekta, potrebno je podnijeti zahtjev Županijskom uredu za gospodarstvo najkasnije mjesec dana prije otvaranja. Ako jedan vlasnik posjeduje više poslovnih jedinica, sve one moraju biti registrirane. Također je potrebno Županijskom uredu dostaviti točne podatke o poslovnom objektu te prijaviti svaku značajniju promjenu poslovanja županijskim vlastima.

Osim toga, objekt treba biti upisan u registar objekata koji posluju s hranom. Budući da osim registracije (evidentiranja) objekta postoje i objekti čija djelatnost treba biti odobrena od strane nadležnog tijela (što uključuje pregled objekta), potrebno je pri nadležnim službama provjeriti što je sve potrebno za vrstu objekta koji se želi otvoriti.

Poslovni objekt

Poslovni objekt uključuje sve prostorije i zgrade koje se koriste u poslovanju s hranom.

Opći zahtjevi

Objekt je potrebno održavati čistim i urednim. Veličina, unutarnje uređenje, konstrukcija i raspored prostorija moraju omogućiti:

- prikladno održavanje, čišćenje i dezinfekciju;
- izbjegavanje ili redukciju onečišćenja koja se prenose zrakom;
- dovoljno prostora kako bi se proces odvijao u higijenskim uvjetima;
- zaštitu od nakupljanja i dizanja prašine, kontakta s toksičnim materijalima, padanja čestica u hranu, sprečavanje nastanka kondenzacije ili razvoja plijesni po zidovima i površinama;
- provođenje dobre higijenske prakse uključujući zaštitu od različitih onečišćenja, a posebno od štetnika (DDD mjere) te
- kada je to potrebno i odgovarajuće uvjete za rukovanje i/ili spremanje hrane na odgovarajućoj temperaturi uz praćenje i bilježenje istih.

Prilikom otvaranja novog objekta ili promjene procesa rada dobro je savjetovati se s nadležnom inspekcijom.

Sanitarni prostori i umivaonici

U poslovnom objektu se zahtijeva odgovarajući broj umivaonika spojenih na kanalizacijski sustav (ili spremnik kod pokretnih objekata). Sanitarni čvorovi ne smiju se otvarati direktno prema prostorijama gdje se priprema hrana, a potrebno je imati dovoljan broj umivaonika koji služe samo za pranje ruku. Umivaonici za pranje ruku moraju imati toplu i hladnu vodu, sredstva za pranje ruku i higijensko sušenje. U kuhinji je nužno odvojiti umivaonik za pranje ruku od sudopera za pranje namirnica i ostalog pribora.



Ventilacija ili izmjena zraka

Potrebno je osigurati dovoljno otvora za izmjenu zraka. Ventilacijski sustavi moraju biti izgrađeni tako da omogućavaju pristup za čišćenje i zamjenu filtera i drugih dijelova. Sanitarne prostorije moraju imati dovoljnu izmjenu zraka koja može biti prirodna ili putem ugrađenih sustava za izmjenu zraka.

Ostali zahtjevi:

- prostorije za pripremu hrane moraju imati odgovarajuću prirodnu ili umjetnu rasvjetu;
- kanalizacijski sustav mora biti projektiran i izveden tako da od-

govara namjeni (mora biti onemogućeno izlijevanje i kontaminacija okolnog prostora te hrane, a ako postoji direktan otvor potrebno ga je zaštititi mrežicom zbog sprječavanja pristupa štetnika);

- osoblju moraju biti na raspolaganju odgovarajuće garderobe za presvlačenje i
- kemikalije i sredstva za čišćenje i dezinfekciju ne smiju se držati u prostorijama u kojima se priprema hrana.



Prostori u kojima se hrana priprema, obrađuje ili prerađuje

Postoje posebni zahtjevi za prostorije u kojima se priprema, obrađuje ili prerađuje hrana. Izgled prostorije mora omogućiti provođenje mjera dobre higijenske prakse, uključujući zaštitu od onečišćenja između i tijekom postupaka proizvodnje ili pripreme hrane.



Podovi

Podovi moraju biti u dobrom stanju i pogodni za čišćenje i, kada je to potrebno, dezinfekciju.

To znači da trebaju biti načinjeni od nepropusnih perivih materijala koji ne apsorbiraju tekućine, ne habaju se i koji nisu toksični, za što moraju imati potvrdu proizvođača.

Gdje je potrebno, podovi moraju imati ugrađenu ili nagibom postignutu odgovarajuću površinsku odvodnju.

Zidovi

Zidovi moraju biti izvedeni tako da su pogodni za čišćenje i, gdje je to potrebno, dezinfekciju (moraju biti načinjeni od nepropusnih perivih materijala, koji ne apsorbiraju tekućine, ne habaju se i koji nisu toksični, za što moraju imati potvrdu proizvođača). Također, moraju biti glatki do odgovarajuće visine, ovisno o vrsti objekta.

Stropovi

Stropovi (ili tamo gdje nema stropova, unutarnja površina krova) i viseće konstrukcije moraju biti izvedeni tako da sprječavaju nakupljanje prašine, umanjuju kondenzaciju i rast nepoželjnih plijesni te otpadanje čestica.

Prozori

Prozori i drugi otvori moraju biti konstruirani tako da sprječavaju nakupljanje prašine.

Prozori i drugi otvori koji se mogu otvarati prema vanjskom prostoru, moraju biti opremljeni odgovarajućom zaštitom od kukaca.

U slučaju da zbog otvorenih prozora može doći do kontami-

nacije tijekom proizvodnje, isti moraju ostati zatvoreni i fiksirani dok se hrana proizvodi.

Vrata

Vrata se moraju lako čistiti i, gdje je to potrebno, dezinficirati.

To znači da vrata trebaju biti glatka bez oštrih kutova i ukrasnih pregiba, postojana na utjecaje iz okoliša i radnog prostora, od materijala koji ne otpušta štetne tvari. Vrata također moraju biti opremljena odgovarajućom zaštitom od kukaca.

Površine

U dijelovima objekta koji posluje s hranom površine moraju biti izrađene od materijala koji se lako čisti i održava te koji je pogodan za dezinfekciju. Radne površine trebaju biti načinjene od materijala koji su glatki, perivi, otporni na koroziju i koji nisu toksični.

Prostorija za pranje opreme

Potrebno je imati odgovarajući prostor za čišćenje i dezinfekciju opreme te prostor za njezino držanje. Oprema mora biti načinjena od nekorozivnog materijala i biti pogodna za čišćenje, a prostorija mora biti opskrbljena hladnom i toplom vodom.

Prostor za pranje sirovina

Kada je to potrebno, mora biti osiguran odgovarajući prostor i oprema za pranje sirovina.

Sudoper (ili druga oprema) za pranje sirovina mora imati dovod hladne i/ili vruće vode. Voda mora biti zdravstveno ispravna. Oprema mora biti čista i, gdje je potrebno, dezinficirana. (Vidi poglavlje Vodoopskrba).

Transport

Vozila i/ili spremnici koji se upotrebljavaju za prijevoz hrane moraju biti čisti i održavani u dobrom stanju kako bi se hrana sačuvala od onečišćenja. Trebaju biti konstruirani na takav način kako bi bilo omogućeno lako čišćenje i/ili dezinfekcija.

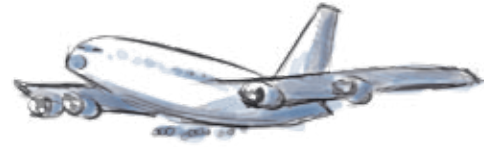
Teretni prostor vozila, spremnici i druge stvari i predmeti koji se koriste za prijevoz hrane ne smiju se upotrebljavati u druge svrhe.

Gdje se vozila i/ili spremnici upotrijebljavaju za transport različite hrane u isto vrijeme, mora se osigurati njeno učinkovito razdvajanje.

Hrana koja se transportira kao rasuti teret, tekućina, granule ili prah mora biti transportirana u posudama koje su namijenjene samo držanju hrane ili spremnicima namijenjenima samo za transport hrane. Ti spremnici moraju biti vidljivo označeni tako da se oznaka ne može obrisati ili ukloniti, ispisani na hrvatskom jeziku s jasnom oznakom da se transportira hrana, ili s natpisom „samo za prehrambene proizvode“.

U vozilima ili spremnicima hrana mora biti smještena i zaštićena na način da se minimalizira rizik od onečišćenja.

Kada je to potrebno, vozila ili spremnici upotrijebljeni za prijevoz hrane moraju biti osposobljeni za držanje hrane pri odgovarajućoj temperaturi s mogućnošću praćenja i kontroliranja temperature.



Oprema

Svi predmeti i oprema koji dolaze u dodir s hranom moraju biti:

- temeljito očišćeni, gdje je potrebno dezinficirani, dovoljno često kako bi se izbjegao bilo kakav rizik od kontaminacije;
- načinjeni od odgovarajućeg materijala i držani u dobrom stanju, uz redovito održavanje kako bi se izbjegao rizik kontaminacije, s izuzetkom spremnika ili pakiranja za jednokratnu uporabu;
- opremljeni, gdje je potrebno, s odgovarajućim kontrolnim uređajem (npr. pokazivač temperature sa zapisom);
- zaštitni slojevi ili premazi protiv korozije moraju biti zdravstveno ispravni.

Zbrinjavanje otpada

- ostaci od pripreme hrane, otpaci hrane i drugo smeće moraju se što je prije moguće ukloniti iz prostorija s hranom;
- otpatke od hrane i drugo smeće treba odložiti u spremnike koji se mogu zatvoriti, osim ako propisima kojima se uređuje zbrinjavanje otpada nije drukčije određeno. Spremnici moraju biti konstruirani na odgovarajući način, održavani u dobrom stanju, pogodni za čišćenje i, ako je potrebno, dezinfekciju;
- potrebno je imati odgovarajući prostor za držanje i odlaganje otpadaka hrane i drugog smeća. Spremište otpada mora biti izvedeno i održavano na način da bude čisto i da je onemogućen pristup životinjama i štetnicima;
- otpada se treba riješiti na higijenski i ekološki prihvatljiv način, u skladu s hrvatskim zakonodavstvom;
- otpad ne smije biti direktan ili indirektan izvor kontaminacije (npr. tako da dođe u dodir s površinom na kojoj se hrana priprema ili tako da privlači štetočine).

Vodoopskrba

- potrebno je imati odgovarajuću opskrbu zdravstveno ispravnom vodom za piće;
- prilikom uporabe „tehničke“ vode (tj. vode koja nije za piće, npr. za gašenje požara, proizvodnju pare, hlađenje i druge slične svrhe) ista mora cirkulirati u odvojenom, označenom sistemu. Takva voda ne smije biti povezana sa pitkom vodom ili ulaziti u razvodni sustav pitke vode;
- led koji je u kontaktu s hranom mora biti proizveden od vode za piće te ga se mora čuvati na takav način kako bi ga se zaštitilo od kontaminacije;
- para koja dolazi u direktan kontakt s hranom ne smije sadržavati bilo kakvu tvar opasnu po zdravlje ili koja može dovesti do kontaminacije hrane;
- ako se hrana zagrijava u hermetički zatvorenim spremnicima (kontejneri koji su posebno hermetički zatvoreni), potrebno je osigurati da voda koja se upotrebljava za hlađenje kontejnera ne bude izvor kontaminacije hrane.



Osobna higijena

Svaka zaposlena osoba koja rukuje s hranom mora održavati visoki nivo osobne higijene. Ista mora nositi prikladnu, čistu odjeću i obuću, a gdje je potrebno i zaštitnu odjeću. Osim toga:

- zaposlenici moraju vezati kosu na potiljku i nositi prikladno pokrivalo za glavu, npr. kapu ili mrežicu za kosu;
- zaposlenici ne smiju nositi satove ili nakit kada pripremaju hranu;
- zaposlenici ne smiju dodirivati svoje lice i kosu, pušiti, pljuvati, kihati, jesti ili žvakati gumu za žvakanje dok rukuju s hranom.

Prikladnost za rad

Zaposlenicima koji rukuju s hranom ili imaju pristup prostoru gdje se hrana proizvodi strogo je zabranjeno :

- započeti posao bez zdravstvenog pregleda na kliconoštvo;
- doći na radno mjesto ako boluje od neke zarazne bolesti koja se može prenijeti hranom ili je njezin kliconoša;
- raditi s ranama, ogrebotinama, gnojnim prištevima ili čirevima na koži ruku ili na drugim otvorenim dijelovima tijela;
- doći na posao ukoliko ima dijareju ili druge probavne tegobe.

Svaki zaposlenik u proizvodnji hrane, koji osjeća gore navedene probleme, a vjerojatno će doći u kontakt s hranom, mora **odmah** izvijestiti svog nadređenog o simptomima bolesti ili o prisutnosti bolesti i, ako je moguće, što ih je uzrokovalo. U takvim slučajevima najbolje je kontaktirati liječnika, po mogućnosti epidemiologa.

Zaposlenici s probavnim tegobama ne smiju se vratiti na posao dok im liječnik to ne dopusti.

Sukladno našem zakonodavstvu sve osobe koje rukuju hranom moraju svakih 6 mjeseci obaviti pregled stolice na kliconoštvo te liječnički pregled. Redovita liječnička kontrola dokazuje se ovjerenom sanitarnom knjižicom.

Pranje ruku

Učinkovito pranje ruku vrlo je važno u sprječavanju širenja štetnih mikroorganizama s ljudskih ruku na hranu, radnu površinu, opremu itd. Potrebno je osigurati da zaposlenici koji rade s hranom peru ruke pravilno:

- kada se ulazi u područje rukovanja s hranom, npr. nakon pauze ili odlaska u toalet;
- prije pripremanja hrane;
- nakon kontakta sa sirovom hranom;
- nakon rukovanja s otpacima hrane ili pražnjenja smeća;
- nakon čišćenja;

- nakon dodirivanja lica, usta ili brisanja nosa.

Ruke se pravilno peru pod tekućom toplom vodom i s tekućim sapunom na način da se sapunom dobro istrlja površina ruku i prstiju u trajanju od najmanje 2 minute. Nakon trljanja, ruke se trebaju dobro isprati, te osušiti jednokratnim papirnatim ubrusom ili na neki drugi način, budući da se štetni mikroorganizmi mogu lakše širiti ako su ruke vlažne. Gdje je to potrebno, ruke se trebaju oprati uz korištenje dezinfekcijskog sredstva.



Hrana

- sirovine, sastojci ili bilo koji drugi materijal koji se upotrebljava u proizvodnji hrane ne smije biti prihvaćen ako je poznato, ili je realno za očekivati, da je kontaminiran te da postoji mogućnost da će i krajnji proizvod biti neprikladan za ljudsku potrošnju ili štetan za zdravlje;
- sirovine i sve sastojke potrebno je skladištiti u prikladnim uvjetima kako bi se spriječila šteta od kvarenja te kako bi ih se zaštitili od kontaminacije;
- u svim fazama proizvodnje, prerade i distribucije hranu je potrebno zaštititi od bilo kakve kontaminacije koja bi mogla dovesti do toga da ista bude nepogodna za ljudsku upotrebu ili štetna za zdravlje;
- za kontrolu štetnika i sprječavanje pristupa domaćih životinja na mjesta gdje se hrana priprema i skladišti potrebno je imati odgovarajuće naputke; isti su potrebni i na onim mjestima gdje se skladište sirovine za proizvodnju hrane;
- opasne kemikalije i/ili nejestive tvari moraju biti adekvatno označene i skladištene u odvojene sigurne spremnike;
- također je potrebno osigurati da je hrana koja se proizvodi ili

prodaje odgovara propisanim „mikrobiološkim kriterijima“. Ovi kriteriji postavljaju granice prisutnosti određenih mikroorganizama koji mogu biti u hrani. Male ugostiteljske tvrtke i male zalogajnice u praksi ne moraju provoditi mikrobiološke analize u proizvedenoj ili prodanoj hrani, ali trebaju biti sposobni dokazati da imaju postavljene odgovarajuće postupke upravljanja sigurnom pripremom hrane kojima se prisutnost bakterija u hrani stavlja pod kontrolu.

Temperatura

Hrana se ne smije držati pri temperaturama koje mogu prouzročiti rizik za zdravlje.

„Hladni lanac“ ne smije biti prekinut za hranu čija zdravstvena ispravnost ovisi o držanju iste pri odgovarajućoj temperaturi. Dopušteno je da se hrana za ograničeno, kratko vrijeme drži izvan propisanih granica temperature, ako to zahtjeva neki dio procesa pripreme, prijenosa ili izlaganja hrane, i to samo ukoliko se time neće ugroziti zdravlje potrošača.

Prilikom proizvodnje, rukovanja i pakiranja pripremljene hrane potrebno je osigurati odgovarajuće prostorije koje trebaju biti dovoljno velike za držanje sirovina i pripremljene hrane odvojeno, te dovoljno veliko i odvojeno spremište za hlađenu, odnosno zamrznutu hranu.

Ukoliko se određena hrana drži ili poslužuje hladna mora se nakon kuhanja (ili druge vrste termičke obrade) ohladiti što je brže moguće. Nakon završetka pripreme one hrane koja se termički ne obrađuje potrebno ju je držati na onoj temperaturi koja je sigurna u smislu mikrobioloških procesa (rast, razmnožavanje ili produkcija toksina) koji bi mogli ugroziti njezinu zdravstvenu ispravnost.

Hranu koja se čuva hlađena ili se poslužuje hladna trebala držati pri temperaturi 8°C ili nižoj.

Vruću hranu potrebno je držati pri temperaturi 63°C ili višoj.

Prilikom ponovnog zagrijavanja hrane potrebno je provjeriti rasprostranjuje li se toplina ravnomjerno i je li temperatura ponovo zagrijavane hrane dostigla najmanje 70°C u svim dijelovima.

Posluživanje i izlaganje

Prilikom posluživanja ili nuđenja hrane dozvoljeno je kratko i ograničeno vrijeme držanja hrane izvan temperaturne kontrole.

Ohlađena hrana može se držati izvan hladnjaka najduže četiri sata jednokratno. Ukoliko hranu držimo izvan hladnjaka i nakon

tog vremena, postoji realna opasnost od razvoja štetnih mikroorganizama, naravno, ovisno o vrsti i sastavu hrane. Lakopokvarljivu hranu koja nije konzumirana tijekom predviđenog vremena potrebno je baciti.

Hrana koja se poslužuje topla može se kao takva držati najviše dva sata jednokratno. Ako određena hrana i nakon tog vremena ostane nekonsumirana trebalo bi je, ovisno o vrsti, ili baciti ili ponovo zagrijati na temperaturu od 63 °C ili višu, i što je moguće brže ohladiti ispod 6°C. Odluka o tome ovisi prvenstveno o vrsti i sastavu hrane, ali važno je zapamtiti da se hrana mora držati pri sigurnim temperaturama do upotrebe.

Odmrzavanje

- hrana se smije odmrznuti samo jednom i potom ju je potrebno pripremati ili konzumirati, ukoliko je već pripremljena. Zamrzavanje jednom odmrznute hrane strogo je zabranjeno;
- prilikom odmrzavanja hranu je potrebno držati pri temperaturi pri kojoj ne postoji rizik za razvoj mikroorganizma kao niti mogućnost kemijskih promjena;
- kada tekućina koja nastaje odmrzavanjem predstavlja rizik za zdravlje (npr. odmrzavanje sirovog mesa) ista se mora ukloniti na odgovarajući način;
- nakon odmrzavanja, rukovanje s hranom mora biti takvo da se minimalizira rizik od rasta štetnih mikroorganizama ili stvaranja toksina (npr. držanje u hladnjaku).



Omatanje i pakiranje

Ako je omatanje ili pakiranje hrane dio poslovanja (uključujući prodaju hrane za van) potrebno je slijediti sljedeće zahtjeve:

- materijal za omatanje i pakiranje ne smije biti izvor kontaminacije;
- materijal za omatanje i pakiranje potrebno je skladištiti na način da ne bude izložen riziku od kontaminacije;
- hranu je potrebno omatati ili pakirati tako da se izbjegne kontaminacija proizvoda. Potrebno je osigurati čiste i neoštećene spremnike za hranu, osobito ako se koriste limene i/ili staklene posude;
- ako se bilo koji materijal za omatanje i/ili pakiranje hrane višekratno koristi, mora biti pogodan za čišćenje i, gdje je potrebno, za dezinfekciju.

Obuka

U poslovanju s hranom potrebno je osigurati da su zaposlenici koji rukuju s hranom kvalificirani i obučeni o higijeni hrane sukladno svojim radnim zadacima. Zakonska obaveza je polaganje higijenskog tečaja.

Osobe odgovorne za razvoj i provođenje postupaka upravljanja sustavom zdravstvene ispravnosti i higijene hrane, koji su utemeljeni na HACCP principima, moraju biti osposobljene za iste kroz odgovarajuću edukaciju i trening.



Pokretni i privremeni objekti

Zahtjevi koji se odnose na ishođenje dozvole za prostor u pokretnim i/ili privremenim objektima nešto su drukčiji, međutim, na njih se odnose svi ostali zahtjevi vezani za higijenu hrane opisani u ovom priručniku. Pokretni i/ili privremeni objekti uključuju velike šatore, kioske, pokretne ugostiteljske objekte, automate i kućanstva gdje se hrana priprema za prodaju ili dijeljenje.

Prostori i automati moraju biti smješteni, uređeni i konstruirani tako da se lako čiste i održavaju u dobrom stanju čime se izbjegava rizik od bilo kakve kontaminacije, što se posebno odnosi na odgovarajuću zaštitu od utjecaja okoliša.

Gdje je potrebno:

Treba imati odgovarajući prostor za održavanje osobne higijene, uključujući higijensko pranje i sušenje ruku, sanitarije i prostor za presvlačenje.

Površina koja je u kontaktu s hranom mora biti neoštećena, pogodna za čišćenje i, gdje je potrebno, dezinfekciju (treba biti načinjena od materijala koji je gladak, periv, otporan na koroziju i netoksičan).

Također je potreban odgovarajući prostor za pranje i, gdje je potrebno, dezinfekciju posuđa i pribora.

Ako se u radnom procesu namirnice peru ili čiste, potrebno je imati odgovarajući prostor i opremu kako bi se to obavilo na higijenski način. Također je potrebno osigurati opskrbu toplom i/ili hladnom zdravstveno ispravnom (pitkom) vodom.

Potrebni su odgovarajući postupci i/ili uvjeti za pohranu i higijensko odlaganje opasnih i/ili nejestivih tvari te otpada (bilo tekućeg ili krutog).

Osim toga, potrebno je osigurati odgovarajuće uvjete i/ili postupke za držanje hrane pri sigurnim temperaturama uz mogućnost njihovog praćenja.

Hrana treba biti smještena na način kojim se izbjegava rizik od kontaminacije.

Dobra higijenska praksa (DHP)

Provođenje mjera dobre higijenske prakse nužno je u cilju osiguranja zdravstveno ispravne hrane. Stoga, iako mnogi navodi iz ovog priručnika nisu posebno spomenuti u zakonima i provedbenim propisima koji uređuju zdravstvenu ispravnost hrane, od izuzetne je važnosti da voditelji i zaposlenici objekata koji posluju s hranom razumiju što je dobra higijenska praksa i da je slijede i primjenjuju u svakodnevnom radu.

Primjena načela dobre higijenske prakse osigurava:

- poštivanje zakona i propisa koji uređuju zdravstvenu ispravnost hrane;
- smanjenje rizika od trovanja hranom i čuvanja zdravlja potrošača;
- zaštitu poslovnog ugleda.

Dobra higijenska praksa podrazumijeva, u prvom redu, držanje pod kontrolom onih mikroorganizama koji uzrokuju bolesti koje se prenose hranom. Da bi dobra higijenska praksa bila uspješna potrebno je voditi računa o:

- križnom zagađenju;
- čišćenju;
- hlađenju;
- termičkoj obradi.

Navedene mjere poznate su kao 4OP, „4 osnovna pravila“, koja pomažu pri sprječavanju najčešćih problema u području sigurnosti hrane.

Križno zagađenje

Križno zagađenje nastaje kada se mikroorganizmi šire sa sirove (neobrađene) hrane na pripremljenu hranu. Prijenos se može dogoditi putem površina i pribora koje su bile u kontaktu sa sirovim namirnicama, a nakon toga dođu u dodir s pripremljenom hranom.

Križno zagađenje je jedan od najčešćih uzroka trovanja hranom. Kako bi se ono izbjeglo, potrebno je držati se sljedećih preporuka:

- radne površine, daske za rezanje i opremu potrebno je dobro očistiti i oprati prije početka pripreme hrane, kao i nakon upotrebe;
- preporuča se upotrebljavati posebne daske za rezanje i noževe za sirovu hranu i za hranu koja je spremna za jelo;
- prije pripreme hrane obavezno je dobro oprati ruke;
- ruke treba temeljito oprati nakon kontakta s različitim vrstama hrane;
- sirovu hranu i onu spremnu za konzumaciju potrebno je cijelo vrijeme držati odvojeno;

- u hladnjak stavljati sirovu hranu ispod one spremne za konzumaciju. Ako je moguće, koristiti zasebne hladnjake za sirovu hranu i onu spremnu za konzumaciju;
- osigurati da svi zaposlenici znaju što je križna kontaminacija i kako je izbjeći.

Čišćenje, pranje i dezinfekcija

Učinkovito čišćenje i pranje uklanja mikroorganizme i nečistoću s ruku, opreme i površina i time sprječava njihovo širenje na hranu. U svrhu učinkovite provedbe navedenih mjera potrebno je:

- osigurati da zaposlenici temeljito peru i suše ruke prije rukovanja hranom;
- čistiti i prati mjesta gdje se drži hrana, kao i opremu i pribor između izvođenja dviju različitih radnji, osobito nakon rukovanja sa sirovom hranom;
- osigurati da prostor bude pospremljen i čist za vrijeme rada te kada se posao završi.

Dezinfekcija je postupak uništavanja živih mikroorganizama kemijskim sredstvom (dezinficijensom). Primjenjuje se na neživim objektima, što uključuje radne površine, pribor, spremnike za hranu i one dijelove objekta u kojima je potrebno provesti dezinfekciju, a koji su spomenuti ranije u ovom priručniku.



Hlađenje

Hlađenje hrane pomaže zaustavljanju rasta štetnih mikroorganizama. Neke vrste hrane potrebno je držati ohlađene kako bi bile sigurne za konzumaciju, npr. hranu s kratkim rokom trajanja, kuhana jela, salate i deserte. Vrlo je važno ovakvu hranu ne ostavljati pri sobnoj temperaturi. Kako bi se osigurali ovi zahtjevi potrebno je učiniti slijedeće:

- provjeriti temperaturu isporučene ohlađene hrane kako bi se ustanovilo je li dovoljno ohlađena;
- odmah staviti u hladnjak onu hranu koju treba držati ohlađenu;
- ohladiti termički obrađenu hranu što je prije moguće i onda ju staviti u hladnjak;
- ohlađenu hranu držati izvan hladnjaka za vrijeme pripreme što je kraće moguće;
- redovito provjeravati temperaturu hladnjaka kako bi ustanovili da li dovoljno hladi.

Kuhanje

Temeljitim kuhanjem hrane uništavaju se štetni mikroorganizmi, te je izuzetno važno osigurati da hrana bude termički dovoljno obrađena tj. skuhana. Za vrijeme termičke obrade hrane ili podgrijavanja, uvijek je potrebno provjeriti je li potrebna temperatura postignuta u svim dijelovima hrane koja se obrađuje.

To je osobito važno pri termičkoj obradi mesa (pečenja) i proizvoda od mljevenog mesa (kao što su hamburgeri i kobasice), gdje je potrebno da toplina prodre do sredine ovakvih vrsta proizvoda te da se kroz određeno vrijeme održava određena temperatura. Spomenute proizvode ne smije se poslužiti nedovoljno termički obrađene. Provjera temperature može se provesti ubodnim termometrom.

Važno je naglasiti da je vrijeme kuhanja ili pečenja različito za različite vrste hrane, ali i točno propisano, čega se treba strogo pridržavati.

Analiza opasnosti kritičnih kontrolnih točaka (HACCP)

Obveza svakog voditelja objekta u poslovanju s hranom je da u praksi provede i kontrolira postupke kojima se postiže zdravstvena ispravnost hrane utemeljena na principima HACCP sustava (Hazard Analysis and Critical Control Point; HACCP - Analiza opasnosti i kritične kontrolne točke). Voditelj mora:

- kontinuirano provoditi postupke HACCP sustava;
- dnevno obnavljati dokumente i zapise vezane uz procedure koje se provode i
- preispitati i promijeniti postupke ukoliko se bilo što mijenja u načinu proizvodnje ili ukoliko se pokreće proizvodnja novog proizvoda.

To u praksi znači da su potrebni utvrđeni i primjenjivi postupci kontrole i upravljanja proizvodnim procesom u svrhu sprječavanja pojave opasnosti za zdravstvenu ispravnost proizvo-

da i zdravlje potrošača. Postupci su slični onima koji su se primjenjivali prema starim propisima, s tom razlikom što ih je sada potrebno zapisati, revidirati i po potrebi mijenjati te čuvati zapise u svrhu utvrđivanja izvora eventualnih pogrešaka u proizvodnji, kao i zbog uvida nadležnih inspeksijskih službi. Zahtjevi utvrđeni propisima su obvezujući, ali prilagodljivi različitim tipovima i veličinama objekata, što znači da omogućuju malim objektima s malo zaposlenih ili samo s jednim zaposlenim provođenje jednostavnih postupaka i vođenje jednostavnih zapisa.



I kada savladate sve postupke kojima postižete visok stupanj sigurnosti zapamtite,
PONAVLJAJTE NAUČENO

Zašto je važno stalno ponavljanje naučenog?

Trening ili ponavljanje važno je kako bi se zapamtilo da su postupci s hranom (nabava, obrada priprema i nuđenje krajnjem potrošaču) radnje koje se moraju naučiti i obavljati na točno određeni način i točno određenim redoslijedom. Rezultat toga je sigurnost da će hrana istog proizvođača biti zdravstveno ispravna, i to ne samo jednom. Kako se uvjeti proizvodnje i tehnologije proizvodnje razlikuju, potrebno je, služeći se ovim uputama, osmisliti svoj način postupanja za poštivanje higijenskih mjera u proizvodnji. Jedanput postavljen protokol može se i mora se mijenjati, ili poboljšati, ovisno o novim spoznajama u proizvodnji i prometu hrane kao i uvođenjem postupaka koji do tada nisu bili primjenjivani.

Što je HACCP?

HACCP je način upravljanja postupcima u poslovanju s hranom kojim se osigurava zdravstvena ispravnost hrane. Temelji se na uspostavi postupaka kojima se opasnosti prisutne u proizvodnji, distribuciji i pripremi hrane uklanjaju ili stavljaju pod kontrolu. HACCP sustav počiva na 7 osnovnih principa :

princip 1.**Analiza opasnosti**

Pažljiva analiza proizvodnog procesa u svim radnjama i postupcima te izrada popisa svega što bi u tom procesu na bilo koji način moglo dovesti do neispravnosti proizvoda.

Dijagram toka ili shematski prikazan proizvodni proces, pomaže jasnom uočavanju svih koraka u postupku proizvodnje, počevši od kupovine sirovina, pa do nuđenja proizvoda krajnjem potrošaču. Izradom dijagrama toka proces proizvodnje je moguće podijeliti na nekoliko proizvodnih koraka što pomaže prepoznavanju kritičnih točaka u proizvodnji. Ovaj dio može se prikazati prema slijedećem predlošku moguće proizvodnje hrane:

- kupovina sirovina,
- pohrana, skladištenje pri sobnoj temperaturi, u hladnjaku ili zamrzivaču,
- priprema, nuđenje bez obrade, uz ili bez odmrzavanja
- kuhanje,
- hlađenje,
- ponovno zagrijavanje i
- serviranje, zagrijano ili hladno.

princip 2.**Određivanje kritičnih kontrolnih točaka (KKT)**

Kritične kontrolne točke su mjesta na kojima se poduzimaju mjere za sprječavanje, uklanjanje i umanjivanje rizika na prihvatljivu razinu. Na kritičnim kontrolnim točkama provodi se provjera najmanje jednog, a često i više čimbenika u proizvodnom procesu.

Za bolje razumijevanje što je kritična kontrolna točka (Critical Control Point (CCP) najbolje je pojasniti primjerima:

Skladištenje proizvoda:

Tijekom skladištenja gotovih proizvoda može doći do porasta patogenih mikroorganizama uslijed nepravilnog skladištenja. Pri tome treba uzeti u obzir vrstu skladištenih proizvoda (uvjeti skladištenja su različiti za različite proizvode), kao na primjer

temperaturu, vlagu i vrijeme skladištenja. Postavljena kritična granica za skladištenje polutrajnih mesnih proizvoda je temperatura 4 – 8°C, dok je ciljana temperatura 6°C. Zadani režimi skladištenja prate se mjerenjem temperature i vlage skladišnog prostora svakih 8 sati. Ukoliko se ustanovi da temperatura i vlaga nisu zadovoljavajući potrebno je poduzeti korektivne radnje u svrhu postavljanja zadanih parametara. Ako se radi o lako pokvarljivim proizvodima, tada treba provesti i mikrobiološku kontrolu.

princip 3.**Utvrđivanje kritičnih granica**

Kritična granica je vrijednost (veličina) nekog fizikalnog ili drugog parametra kao što su: temperatura, vrijeme, fizikalno stanje, vlažnost, aktivitet vode, pH, koncentracija kuhinjske soli (NaCl) i sl., pomoću kojih osiguravamo da je kritična kontrolna točka pod kontrolom i unutar granica koje sprječavaju neželjenu pojavu. Vrijednosti kojima se utvrđuju kritične granice moraju biti utemeljene na znanstvenim i stručnim istraživanjima ili su propisane u normama i vodičima/uputama koje su opet odredili stručnjaci na temelju eksperimentalnih rezultata.

Kritična granica može se jednostavno objasniti sljedećim primjerom :

Prilikom pasterizacije mlijeka kod prerade mlijeka ili proizvodnje mliječnih proizvoda propisana je zadana temperatura pasterizacije i vrijeme pasterizacije (72°C/15 sek). Zadane vrijednosti (zadane granice) utemeljene su na činjenici da je potrebno postići upravo tu temperaturu i trajanje procesa kako bi se uništili vegetativni oblici patogenih bakterija prisutnih u mlijeku.

princip 4.**Uvođenje postupaka nadzora kritičnih granica**

Postupcima nadzora i kontrole kritičnih granica na kritičnim kontrolnim točkama osigurava se da se mjereni parametar nalazi unutar kritičnih granica, čime držimo pod kontrolom opasnosti koje mogu utjecati na zdravstvenu ispravnost hrane u procesu proizvodnje i prometa.

Nadzor nad provođenjem mjera na mjestima koja su određena kao kritične kontrolne točke je preduvjet postizanja sigurne proizvodnje i u konačnici zdravstveno ispravnog proizvoda. Primjer: stalna kontrola temperature hladnjaka koja ne smije prijeći kritičnu granicu.

Ako je kritična granica 4°C, svrha nadzora je povremena ili stalna kontrola temperature kako bi se dokazalo da je kritična kontrolna točka pod nadzorom. Učestalost provođenja kontrole ovisi o vrsti hrane koja se čuva, sastavu, tehnološkom postupku koji je primjenjen u proizvodnji hrane, pakiranju i drugim specifičnim karakteristikama koje se utvrđuju u postupku uspostave HACCP sustava.

Mjerenje temperature je najjednostavniji primjer provođenja nadzora i danas je automatiziran na „on line“ način s bežičnim prijenosom i kontrolom pa se učestalost mjerenja može prilagoditi tako da ljudski čimbenik nije odlučujući.

princip 5.

Uvođenje korektivnih postupaka

U trenutku prekoračenja kritičnih granica na kritičnim kontrolnim točkama, odgovorna osoba mora znati što učiniti i kako djelovati, odnosno primijeniti unaprijed propisane korektivne postupke.

Što u trenutku prekoračenja granica ili nepoštivanja postupaka na kritičnim kontrolnim točkama ?

Ako je kritična granica kod čuvanja hrane u hladnjaku 4°C, a nadzor je pokazao odstupanje i temperaturu od 12°C tada bi korektivni postupak bio hranu premjestiti u drugi hladnjak, ako je moguće te uzeti uzorke za senzorsku i mikrobiološku analizu. Premještenu hranu ne miješati s drugom hranom do završetka analiza i ne konzumirati.

princip 6.

Uvođenje postupaka provjere učinkovitosti HACCP sustava koji pored kritičke revizije mogu sadržavati i dodatne testove učinkovitosti

Provjera uključuje ispitivanje cjelokupnog HACCP sustava i svih zapisa, pri čemu HACCP tim mora odrediti učestalost i postupke provjere. Provjera se sastoji od slijedećih elemenata:

- unutarnje ili vanjske revizije HACCP plana i svih zapisa,
- revizije odstupanja i postavljenih odredbi i
- službenog pregleda zapisa kako bi se utvrdilo jesu li kritični momenti pod kontrolom.

princip 7.

Uvođenje zapisa i dokumentacije

Provođenje svih postupaka mora se zabilježiti kako bi se moglo dokazati da je HACCP plan učinkovit te da se provodi. Zapi-

si i dokumentacija čuvaju se određeno vrijeme, ovisno o vrsti proizvoda.

Često se smatra da je primjena HACCP sustava komplicirana, međutim, to ne mora biti tako. Važno je postupke prilagoditi veličini i tipu proizvodnje. Primjena HACCP sustava, suprotno uvjerenju, pojednostavljuje proces proizvodnje i prometa hrane, čineći ga sigurnijim i za proizvođača i potrošača.

Koji su to dokumenti koje treba imati :

1. zapisi provjera da se provodi postupak nadzora nad kontrolnim kritičnim točkama,
2. zapisi korektivnih postupaka koji su bili poduzeti,
3. zapisi provjera postupaka nadzora,
4. zapisi provjera radnih postupaka i usklađenosti s trenutnom situacijom.

Što predstavlja opasnost za zdravlje potrošača, a povezuje se s hranom?

Opasnosti za zdravlje potrošača povezane s hranom mogu biti:

- **Mikrobiološke** - odnose se na različite mikroorganizme, posebno patogene, i njihove toksine koji nastaju rastom u i na hrani zbog loših higijenskih uvjeta pri proizvodnji, transportu ili pri nepravilnom čuvanju hrane.
- **Kemijske** - odnose se na organske ili anorganske spojeve, kemijske elemente i radionuklide koji su hrani namjerno dodani ili su posljedica slučajnog onečišćenja, a mogu zbog svoje toksičnosti negativno utjecati na zdravlje potrošača (npr. sredstva za čišćenje, pesticidi, itd.).
- **Fizikalne** - odnose se na ostatke ili dijelove čvrstih tvari ili predmeta, a posljedica su lomova u tijeku tehnološkog procesa ili nedovoljnog pročišćavanja osnovnih sirovina od krutih (mehaničkih) ostataka različitog podrijetla, kao što su npr. razbijeno staklo, komadići metala itd.

Rizik

Vjerojatnost nastanka štetnog događaja i težina posljedice po ljudsko zdravlje nakon izlaganja opasnosti povezanih s hranom.

Hrana koja u sebi sadrži neku od opasnosti (mikrobiološke, kemijske i fizikalne) predstavlja rizik za potrošače.

Kako se primjenjuju postupci upravljanja proizvodnjom zdravstveno ispravne hrane ?

Neki objekti u svom poslovanju već imaju utvrđene dugo primjenjivane postupke za proizvodnju zdravstveno ispravne hrane. Takvi objekti mogu nastaviti sa ustaljenom praksom, uz određene manje prilagodbe. Ukoliko ih nemaju, trebaju razviti vlastite postupke temeljene na principima HACCP sustava uz pomoć ovog ili nekog drugog priručnika ili vodiča.

Trebaju li svi ugostiteljski objekti i trgovine hranom primijeniti ove postupke?

Uskoro će svi objekti u poslovanju s hranom trebati primijeniti postupke kojima se osigurava zdravstvena ispravnost hrane utemeljena na HACCP principu, ali se u nekim objektima s vrlo jednostavnim procesima oni mogu primjenjivati na pojednostavljen način. U tim slučajevima tvrtka će zadovoljiti zahtjeve zakonodavca primjenjujući dobru higijensku praksu. Za primjenu dobre higijenske prakse upute se mogu dobiti i od inspeksijskih službi koje nadziru određeni objekt.

Sadržaj

UVOD.....	5
Zakonski propisi i nadzor.....	6
Provedba zakona.....	6
Inspekcije.....	6
REGISTRACIJA POSLOVNOG OBJEKTA.....	7
POSLOVNI OBJEKT.....	7
Prostori u kojima se hrana priprema, obrađuje ili prerađuje.....	9
Transport.....	10
Oprema.....	10
Zbrinjavanje otpada.....	11
Vodoopskrba.....	11
Osobna higijena.....	12
Hrana.....	12
Temperatura.....	13
Odmrzavanje.....	13
Omatanje i pakiranje.....	14
Obuka.....	14
Pokretni i privremeni objekti.....	14
DOBRA HIGIJENSKA PRAKSA (DHP).....	15
Križno zagađenje.....	15
Čišćenje i dezinfekcija.....	15
Hlađenje.....	16
Kuhanje.....	16
ANALIZA OPASNOSTI KRITIČNIH KONTROLNIH TOČAKA (HACCP).....	17



Ivana Gundulića 36b, Osijek, Hrvatska
www.hah.hr

