

Vodič dobre higijenske prakse i HACCP osnove za subjekte u poslovanju hranom



**Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Županije Posavske
Bosna i Hercegovina**

decembar/prosinac 2025.

Vodič dobre higijenske prakse i HACCP osnove za subjekte u poslovanju hranom

1. UVOD

Sigurnost hrane predstavlja temeljni zahtjev u svakom segmentu poslovanja s hranom. Subjekti u poslovanju hranom (SPH) odgovorni su za uspostavu i održavanje sustava koji osigurava zdravstvenu ispravnost i kvalitetu hrane, bez obzira na vrstu proizvoda, opseg poslovanja ili primijenjene tehnološke procese.

Ovaj **Priručnik dobre higijenske prakse i HACCP-a**, izrađen od strane Ministarstva poljoprivrede Posavske županije, pruža praktične smjernice i alate koji omogućavaju subjektima u poslovanju s hranom usklađivanje s važećim zakonodavstvom Bosne i Hercegovine, učinkovitu provedbu dobre higijenske prakse, kao i primjenu HACCP sistema u svakodnevnom radu.

Cilj ovog priručnika je osnažiti subjekte u poslovanju hranom da osiguraju sigurnost i kvalitetu hrane koju proizvode, prerađuju, distribuiraju ili poslužuju, te da na taj način zaštite zdravlje potrošača i unaprijede profesionalne standarde unutar Posavske županije.

Ljudi su ključ uspjeha u ugostiteljstvu i prehrambenoj industriji. Postupci i ponašanja zaposlenika mogu značajno utjecati na smanjenje ili povećanje rizika od bolesti koje se prenose hranom. Stoga je razvoj **kulture sigurnosti hrane**, odnosno svijesti i odgovornog ponašanja u svakom segmentu pripreme i posluživanja hrane od presudnog značaja. Kultura sigurnosti hrane uključuje razmišljanje o higijeni i sigurnosti hrane pri svakom koraku procesa, pravilnu osobnu higijenu zaposlenika, te organizaciju i dizajn prostora i procesa pripreme hrane s ciljem minimiziranja rizika.

Priručnik je namijenjen svim subjektima u lancu prerade, distribucije i prodaje hrane. Priručnik omogućava fleksibilnu primjenu i prilagodbu specifičnostima poslovanja svakog subjekta, s ciljem da procesi pripreme i rukovanja hranom budu **sigurni, u skladu s propisima i lako kontrolirani**. Priručnik se sastoji od dva dijela:

1. **Preduvjetni programi** – osnovni higijenski i operativni postupci za ugostiteljske i prehrambene objekte.
2. **Načela HACCP sistem** - upravljanja rizicima i kontrolom kritičnih tačaka.

Ovim priručnikom Ministarstvo poljoprivrede Posavske županije pruža praktičan alat kojim se olakšava primjena zakonskih zahtjeva o sigurnosti hrane, promiče profesionalnost i odgovornost u radu i osigurava kontinuirana zaštita zdravlja potrošača u cijeloj županiji.

2. POJMOVI I DEFINICIJE

Ovo poglavlje predstavlja sistematičan pregled osnovnih i naprednih termina iz oblasti sigurnosti hrane. S obzirom da je razumijevanje definicija temelj učinkovite implementacije HACCP-a i preduvjetnih programa, svaka definicija detaljno je razrađena s primjerima primjenjivim za subjekte u poslovanju hranom.

2.1. Hrana i prehrambeni proizvodi

Hrana je svaka supstanca, prerađena ili neprerađena, namijenjena ishrani ljudi. U SPH praksi obuhvata: - svježiu i smrznutu hranu (meso, riba, povrće), - poluprerađene proizvode (tijesta, marinade, smjese), - gotovu hranu (pekarstvo, kuhana jela), - ambalažirane proizvode, - pića, vodu i led.

2.2. Opasnosti u hrani

Biološke opasnosti: bakterije (Salmonella, Listeria), virusi, paraziti.

Hemijske opasnosti: pesticidi, deterdženti, alergeni, teški metali.

Fizičke opasnosti: staklo, metal, plastika, drvo, dijelovi ambalaže.

Primjer: Fizička opasnost – metalna opiljka u mljevenom mesu usljed neispravnog noža mašine.

2.3. Sljedivost

Sljedivost omogućava SPH-u da prati porijeklo i tok proizvoda kroz sve faze:

dobavljač → SPH → potrošač

2.4. Kultura sigurnosti hrane

Obuhvata: - ponašanje zaposlenih, - edukaciju, - odgovornost menadžmenta, - svijest o rizicima i poštivanju procedura.

“Sigurnost hrane počinje od zaposlenika, a završava na stolu potrošača.”

3. ZAKONODAVNI OKVIR

Zakonodavni okvir za sigurnost hrane u Bosni i Hercegovini zasnovan je na kombinaciji domaćih propisa i harmonizovanih EU regulativa. Subjekti u poslovanju hranom (SPH) obavezni su pratiti, poznavati i primjenjivati ove propise kako bi osigurali zdravstvenu ispravnost hrane, zaštitu potrošača i usklađenost poslovanja.

Propis	Opis obaveza i primjene
Zakon o hrani BiH	Osnovni zakon koji uređuje sve aspekte sigurnosti hrane, odgovornost SPH, obavezu sljedivosti, povlačenja i usklađenosti sa zdravstvenim standardima.
Pravilnik o higijeni hrane	Propisuje higijenske uslove za objekte, opremu, zaposlenike, transport i sve faze rukovanja hranom. Obuhvata i preduvjetne programe.
Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima	Određuje mikrobiološke standarde za hranu, metode uzorkovanja i postupke u slučaju nesukladnosti.
Zakon o veterinarstvu BiH	Uređuje kontrolu hrane životinjskog porijekla, nadzor nad zoonozama, veterinarske certifikate i zdravstvenu ispravnost mesa, mlijeka, ribe i jaja.
Propisi o označavanju hrane	Definišu obavezne informacije na deklaracijama, alergene, nutritivne vrijednosti, LOT brojeve i pravila o prezentaciji hrane.
Propisi o vodi za ljudsku potrošnju	Određuju higijenski minimum kvaliteta vode koja se koristi u pripremi, proizvodnji i pranju hrane i opreme.
Pravilnik o službenim kontrolama hrane	Regulira nadzor SPH od strane inspekcijskih organa, vrste kontrola, učestalost i postupanje u slučaju nesukladnosti.

3.2. Obaveze subjekata u poslovanju hranom (SPH)

Obaveze SPH prikazane su pregledno u tabeli:

Obaveza SPH	Šta podrazumijeva	Primjena u praksi
Registracija objekta	Obavezan upis svakog objekta koji posluje s hranom u registar nadležnih institucija (inspekcija).	Registracija prije početka rada; čuvanje rješenja u objektu.
Implementacija PP i HACCP-a	Uspostava preduvjetnih programa i sistema zasnovanog na HACCP principima.	Izrada procedura, obrazaca, plana nadzora i obuka zaposlenih.
Sljedivost „jedan korak unazad – jedan korak naprijed“	Praćenje dobavljača i kupaca kako bi se znalo od koga je roba došla i kome je prodana.	Evidencije LOT brojeva, računa i internih zapisa.
Povlačenje i opoziv nesukladne hrane	Obaveza hitnog povlačenja proizvoda koji predstavljaju rizik za zdravlje.	SOP povlačenja, obavješćavanje kupaca i inspekcije.
Vođenje dokumentacije	Evidencije procesa, analiza, procedura, temperatura, čišćenja, obuka i sljedivosti.	Arhiviranje min. 1 godinu ili duže, ovisno o vrsti hrane.

4. PREDUVJETNI PROGRAMI (PP)

4.1. Strukturni zahtjevi za objekte

Strukturni zahtjevi predstavljaju temelj sigurnog poslovanja sa hranom. Kvalitetno projektovan i održavan objekt značajno smanjuje rizik od kontaminacije hrane, unapređuje tok procesa i osigurava da se sve aktivnosti obavljaju u skladu s higijenskim standardima. Ovaj dio vodiča donosi detaljne smjernice za svaku komponentu prostora u kojem se rukuje hranom.

Zahtjevi za prostorije

Prostorije moraju biti projektovane tako da omogućavaju logičan i neprekinut tok rada – od prijema sirovina do pripreme, prerade, skladištenja i izdavanja gotovog proizvoda. Razdvajanje „čistih“ i „nečistih“ zona sprječava unakrsnu kontaminaciju i štiti gotove proizvode od kontakta sa sirovom hranom. Prostor mora imati dovoljno radne površine i prostora za sigurno kretanje zaposlenika i opreme. Svi elementi prostorije trebaju biti izrađeni od materijala koji su dugotrajni, otporni i jednostavni za održavanje.

Podovi, zidovi i stropovi

Podovi u objektima moraju biti neporozni, protuklizni i izrađeni od materijala koji ne upijaju vodu ili masnoće kako bi se osiguralo lako čišćenje i dezinfekcija. Nagib poda treba omogućiti pravilno oticanje vode prema odvodima bez zadržavanja tečnosti. Zidovi moraju biti glatki, svijetlih boja, bez pukotina, izrađeni od materijala otpornog na vlagu, te moraju omogućiti jednostavno čišćenje i dezinfekciju. Stropovi moraju biti izvedeni tako da spriječe kondenzaciju, ljuštenje boje, curenje i nakupljanje prašine, jer takve pojave mogu predstavljati izvor kontaminacije hrane.

Oprema i radne površine

Oprema mora biti izrađena od materijala koji su sigurni za kontakt s hranom, poput nehrđajućeg čelika, te mora biti jednostavna za čišćenje i održavanje. Radne površine trebaju biti glatke, bez oštih rubova i pukotina, otporne na hemikalije, visoke temperature i mehanička oštećenja. Postavljanje opreme treba omogućiti nesmetan pristup svim površinama radi čišćenja i inspekcija, uključujući prostor iza i ispod radnih jedinica. Ključno je osigurati da se oprema koristi isključivo za namjene za koje je predviđena kako bi se izbjegla unakrsna kontaminacija.

Ventilacija i osvjetljenje

Ventilacija mora osigurati adekvatnu izmjenu zraka, sprječavajući taloženje vlage i stvaranje buđi u prostorijama gdje se priprema hrana. Ventilacijski sistemi trebaju biti redovno čišćeni i održavani kako se ne bi nakupljala mast i prašina koje mogu postati izvor kontaminacije. Osvjetljenje mora biti dovoljno jako da omogući siguran rad i vizualnu kontrolu higijene, a rasvjetna tijela moraju imati zaštitne pokrove kako bi se spriječilo padanje stakla u hranu u slučaju loma. Intenzitet svjetla mora biti prilagođen specifičnim aktivnostima – posebno u zonama kontrole kvaliteta.

Odvodni sistem

Odvodni sistem mora biti projektovan tako da osigura brzo i efikasno uklanjanje otpadnih voda bez povratnog toka. Odvodi moraju imati zaštitne rešetke i sifone koji sprječavaju ulazak štetnika i neugodnih mirisa u radni prostor. Položaj odvoda mora biti takav da voda nikada ne teče prema područjima gdje se rukuje hranom, čime se sprječava kontaminacija.

4.2. Osoblje

Osobna higijena zaposlenika predstavlja jedan od ključnih elemenata kontrole kontaminacije hrane. Zaposlenici moraju biti svjesni svoje uloge u sprječavanju unošenja bioloških, hemijskih i fizičkih opasnosti u proizvodni proces. Pravilno održavanje higijene tijela, nošenje adekvatne radne odjeće i poštivanje procedura ulaska u radne zone obavezni su u svakom SPH objektu.

Radna odjeća i zaštitna oprema

Radna odjeća mora biti čista, svijetle boje i izrađena od materijala koji se lako pere i održava. Nošenje zaštitnih kapa, pregača, jednokratnih rukavica i obuće predviđene za rad je obavezno u zonama gdje se rukuje hranom. Radna odjeća se smije nositi isključivo u objektu i ne smije se kombinovati s privatnom odjećom kako bi se spriječilo unošenje kontaminanata izvana.

Osobne higijenske navike

Zaposlenici moraju redovno prati ruke toplom vodom i sapunom, posebno prije početka rada, nakon korištenja toaleta, dodirivanja otpada, pauza, dodirivanja lica ili nakon rukovanja sirovom hranom. Nokti moraju biti kratki i čisti, bez laka i umjetnih dodataka. Zabranjeno je nošenje nakita, satova i bilo kakvih predmeta koji se mogu olabaviti i pasti u hranu ili predstavljati izvor mikrobiološke kontaminacije.

Zdravstveno stanje zaposlenika

Zaposlenici ne smiju raditi s hranom ako imaju simptome gastrointestinalnih bolesti, povraćanje, proljev, kožne infekcije, rane na rukama ili respiratorne infekcije koje mogu predstavljati rizik. Svaki SPH mora imati sistem samo-procjene zaposlenika za prijavu zdravstvenih problema prije početka smjene. Poslodavac je obavezan osigurati redovne sanitarne preglede zaposlenika u skladu s lokalnim propisima.

Edukacija zaposlenih

Redovna edukacija zaposlenika ključna je za održavanje visokog nivoa higijenskog ponašanja. Obuka treba obuhvatati teme poput sigurnosti hrane, osobne higijene, pravilnog rukovanja hranom, sljedivosti, čišćenja i dezinfekcije te prepoznavanja potencijalnih opasnosti.

Svi treninzi moraju biti dokumentovani, uz evidenciju datuma, prisutnih i tema. Važno je navesti da na osnovu **Zakona o zdravstvenom nadzoru životnih namirnica i predmeta opšte upotrebe („Službeni list SRBiH“, broj 43/86, 18/90 i “Sl. list RBiH”, broj: 2/92 i**

13/94) Pravilnika o načinu i obimu sticanja potrebnih znanja o higijeni životnih namirnica, sirovina namijenjenih za proizvodnju životnih namirnica i predmeta opšte upotrebe i o ličnoj higijeni („Službeni list SRBiH“, broj 30/88) SPH su dužni proći obuku iz higijenskog minimuma (OHM) za osobe direktno zaposlene u proizvodnji ili prometu hrane i/ili vode namijenjene za piće, kako bi stekli osnovna znanja o zdravstvenoj ispravnosti hrane i ličnoj higijeni.

Pravila ponašanja u radnom prostoru

Zaposlenici ne smiju jesti, piti niti pušiti u radnim prostorijama gdje se rukuje hranom. Korištenje mobilnih telefona i drugih ličnih predmeta strogo je zabranjeno kako bi se izbjegla kontaminacija. Svako nepravilno ponašanje, kao što je kihanje ili kašljanje iznad radnih površina, mora se izbjegavati, a u slučaju potrebe zaposlenik treba se udaljiti iz radnog prostora.

4.3. Kontrola štetnika (DDD)

Kontrola štetnika je ključni preduvjetni program jer glodari, insekti i ptice mogu uzrokovati biološku i fizičku kontaminaciju hrane. Efikasan sistem kontrole mora biti preventivan, dokumentovan, kontinuiran i provoditi se u saradnji s ovlaštenim DDD službama.

Glavni ciljevi DDD programa su sprječavanje unošenja i razmnožavanja štetnika, pravovremeno otkrivanje prisustva, uklanjanje infestacije te osiguravanje potpune dokumentacije svih aktivnosti. Cilj je minimizirati rizik za hranu i održati objekt higijenski sigurnim.

Monitoring se provodi putem ljepljivih ploča, UV lampi, deratizacionih kutija te vizuelnih pregleda prostorija. Svaka kontrolna tačka mora biti numerisana i evidentirana na tlocrtu objekta. Redovne kontrole omogućavaju rano otkrivanje prisutnosti štetnika i pravovremeno reagovanje.

Glodari su značajan rizik za sigurnost hrane jer mogu prenijeti mnoge patogene. Deratizaciju trebaju provoditi ovlaštene službe koje koriste profesionalne mamke i opremu. Kutije za deratizaciju moraju biti zaključane, postavljene na strateškim mjestima i redovno kontrolisane.

Insekti poput muha, žohara i mrava mogu direktno kontaminirati hranu. Dezinsekcija uključuje primjenu insekticida izvan radnih zona, postavljanje UV lampi te uklanjanje izvora vlage i pukotina gdje se insekti mogu skrivati. Higijena prostora je ključna u smanjenju njihovog prisustva.

SPH mora voditi preciznu dokumentaciju o svim DDD aktivnostima, uključujući plan kontrole štetnika, mape s kontrolnim tačkama, izvještaje ovlaštenih službi, zapise monitoringa i evidencije korektivnih mjera.

Dokumentacija mora biti dostupna i uredno arhivirana.

Napomena: SAMO OVLAŠTENA KUĆA MOŽE VRŠITI REDOVNE DDD MJERE

4.4. Čišćenje, pranje i dezinfekcija

Čišćenje, pranje i dezinfekcija predstavljaju temeljne higijenske aktivnosti koje omogućavaju kontrolu mikrobioloških, hemijskih i fizičkih opasnosti. Glavni cilj je uklanjanje vidljive prljavštine, smanjenje mikroorganizama na prihvatljiv nivo i osiguranje higijenskog prostora za rukovanje hranom.

4.4.1. Preporučeni redoslijed čišćenja

Svaki proces čišćenja mora slijediti jasno definisan redoslijed radi maksimalne efikasnosti:

1. **Grubo čišćenje:** uklanjanje vidljivih ostataka hrane i otpada.
2. **Pranje:** upotreba deterdženata za uklanjanje masnoće i nevidljivih nečistoća.
3. **Ispravljanje (ispiranje):** uklanjanje ostataka deterdženta.
4. **Dezinfekcija:** primjena odobrenih sredstava u propisanim koncentracijama.
5. **Završno ispiranje (po potrebi):** uklanjanje ostataka dezinfekcionog sredstva.
6. **Sušenje:** prirodnim putem ili jednokratnim papirnim ubrusima kako bi se spriječio rast mikroorganizama.

4.4.2. Sredstva za čišćenje i dezinfekciju

Sredstva moraju biti odobrena za upotrebu u prehrambenoj industriji i pravilno označena. Priprema hemijskih sredstava mora biti precizna – koncentracija, temperatura i vrijeme kontakta određuju efikasnost.

4.4.3. Frekvencija čišćenja

Učestalost čišćenja zavisi od vrste aktivnosti: - radne površine: **više puta dnevno**, nakon svake upotrebe, - oprema u direktnom kontaktu s hranom: **nakon svake smjene**, - podovi: **svakodnevno**, uz dodatno čišćenje po potrebi, - odvodi, plafoni i ventilacija: **mjesečno ili po planu dubinskog čišćenja**. Planovi čišćenja moraju biti jasno napisani i dostupni zaposlenicima.

4.4.4. Oprema za čišćenje

Oprema za čišćenje (četke, mopovi, krpe, spužve) mora biti: - čuvana u posebno određenoj prostoriji, - označena po zonama (npr. bojama), - redovno dezinficirana, - zamijenjena kada postane pohabana. Zabranjena je upotreba oštećene opreme jer može ostaviti fizičke čestice u prostoru.

4.4.5. Kontrola i verifikacija higijenskih postupaka

Da bi se osigurala efikasnost čišćenja i dezinfekcije, SPH mora provoditi kontrole čišćenja (vizuelno, uzimanjem briseva).

Nezadovoljavajući rezultati zahtijevaju dodatno čišćenje i korektivne mjere.

4.4.6. Evidencije čišćenja

Evidencije su obavezni dio sustava sigurnosti hrane i moraju sadržavati: - datum i vrijeme čišćenja, - prostor ili opremu koja je čišćena, - korišteno sredstvo i koncentraciju, - ime osobe koja je obavila čišćenje, - potpis odgovorne osobe.

4.5. Zbrinjavanje otpada

Zbrinjavanje otpada u subjektima u poslovanju s hranom mora biti organizovano tako da minimizira rizik kontaminacije hrane, infestacije štetnika i negativnog utjecaja na okoliš. Postupci moraju biti u skladu s nacionalnim propisima o upravljanju otpadom, higijeni hrane i pravilima za nusproizvode životinjskog porijekla.

Spremnici moraju biti: - zatvoreni, nepropusni i otporni na koroziju; - označeni jasnim natpisima (vrsta otpada, datum, LOT broj ako je primjenjivo); - postavljeni na način da omogućavaju lako čišćenje i pristup za odvoz; - dizajnirani da spriječe pristup štetnicima i razmnožavanje.

Preporučuje se korištenje spremnika sa poklopcima i podizanjem od tla (palete) kako bi se onemogućilo nakupljanje vode i pristup glodara.

Sve mjere u vezi sa zbrinjavanjem otpada moraju biti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom, Pravilnikom o higijeni hrane i relevantnim entitetskim pravilnicima o upravljanju otpadom i nusproizvodima životinjskog porijekla. SPH je obavezan pratiti promjene propisa i prilagoditi interne procedure.

4.6. Kvaliteta vode i leda

Kvaliteta vode i leda ključna je za sigurnost hrane, jer se oni koriste u pripremi, obradi, pranju opreme, čišćenju površina, proizvodnji leda i drugim tehnološkim procesima. Prema propisima Bosne i Hercegovine, sva voda koja dolazi u dodir s hranom mora biti zdravstveno ispravna i u skladu s Pravilnikom o higijeni hrane te Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće.

4.6.1. Zahtjevi za ispravnost vode

Voda koja se koristi u objektima SPH mora biti: - mikrobiološki ispravna (bez patogena kao što su E. coli, Enterokoki, Salmonella), - hemijski ispravna (bez prekoračenja granica za nitrate, pesticide, teške metale), - fizički ispravna (bez mutnoće, neugodnog mirisa ili boje), - iz stabilnog i sigurnog vodoopskrbnog sistema.

Ako objekt koristi vlastiti izvor (bunari, cisterna), obavezna su češća ispitivanja i odgovarajuća filtracija/dezinfekcija.

Kontrola kvalitete vode provodi se u skladu sa zahtjevima nadležnih institucija i unutrašnjih procedura SPH: - **mikrobiološka analiza najmanje jednom godišnje**, - **hemijska analiza najmanje svake tri godine**, - dodatna ispitivanja u slučaju rekonstrukcije vodovoda, zamućenja, poplava, sumnje na kontaminaciju.

SPH mora čuvati sve analize kao dio HACCP dokumentacije.

Led koji se koristi za hlađenje hrane mora biti: - proizveden iz zdravstveno ispravne vode, - čuvan u zatvorenim i čistim spremnicima, - zaštićen od kontaminacije (rukovanje isključivo čistim lopaticama), - redovno proizvođen i skladišten kako bi se spriječilo topljenje i ponovno zamrzavanje.

SPH mora voditi: - evidenciju analiza vode i leda, - zapisnike o održavanju instalacija, - evidenciju o čišćenju i dezinfekciji spremnika vode, - zapisnike o zamjeni filtera.

Sve evidencije čuvaju se i najmanje 1 godinu, a za objekte visokog rizika i duže prema zahtjevima inspekcije.

4.7. Sljedivost i označavanje hrane

Sljedivost i označavanje hrane Sljedivost je jedan od temeljnih zahtjeva sistema sigurnosti hrane i obaveza svakog SPH u skladu sa Zakonom o hrani BiH. Uspostavljen sistem sljedivosti omogućava identifikaciju svakog proizvoda, njegovog porijekla, LOT broja, uvjeta skladištenja, datuma prijema i prosljeđivanja, što je ključno u slučaju povlačenja proizvoda ili utvrđene nesukladnosti.

Sljedivost osigurava:

- brz odgovor u slučaju opasnosti po zdravlje potrošača,
- identifikaciju proizvoda iz rizične serije,
- dokaz o porijeklu i toku proizvoda kroz lanac opskrbe,
- transparentnost poslovanja,
- efikasnu komunikaciju između SPH, dobavljača i nadležnih institucija.

U savremenom poslovanju, sljedivost je i tržišna prednost jer povećava povjerenje potrošača i olakšava međunarodnu trgovinu.

4.7.1. Osnovni zahtjevi sljedivosti

- Evidencija ulaza sirovina mora sadržavati: ime dobavljača, datum, vrstu proizvoda, količinu, LOT broj, dokumentaciju o zdravstvenoj ispravnosti (ako je primjenjivo). (Obrazac D)
- Interna oznaka i LOT kodiranje: sve jednako pakirane serije moraju imati jedinstveni identifikator.
- Evidencija izlaza gotovih proizvoda mora sadržavati: naziv proizvoda, LOT, datum prodaje/otpreme, količinu i kupca.
- Sustav mora omogućiti brzu identifikaciju i povlačenje proizvoda u roku koji zahtjevaju nadležna tijela.

4.7.2. Označavanje hrane i obavezne informacije

Označavanje mora biti u skladu sa zakonom o informiranju potrošača o hrani (BiH) i obuhvatiti: - naziv proizvoda, - listu sastojaka (s naglašenim alergenima), - NETO količinu, - datum minimalne trajnosti ili upotrebe do (“Best before” / “Use by”), - LOT broj i seriju, - uvjete čuvanja i upute za pripremu (ako je primjenjivo), - podatke o proizvođaču/uvozniku (ime, adresa), - nutritivne informacije (gdje je zakonom propisano), - posebne oznake (npr. “sadrži alergene”).

SPH mora imati uputu za povlačenje proizvoda koji uključuje: identifikaciju problema, obavješćavanje nadležnih tijela, obavješćavanje kupaca i potrošača, organizaciju povrata i zbrinjavanje povučениh proizvoda.

4.8. Skladištenje i transport hrane

Pravilno skladištenje i transport hrane omogućava očuvanje sigurnosti, kvalitete i svježine proizvoda. SPH mora osigurati adekvatne prostorne, temperaturne i higijenske uvjete za svaki tip proizvoda.

4.8.1. Temperaturni režimi (preporuke)

Kategorija hrane	Temperaturni raspon (°C)	Napomena
Zamrznuti proizvodi	≤ -18	Kontinuirani hladni lanac
Rashlađeni proizvodi	0 do 4	Svježe meso, mliječni proizvodi
Hlađeni pripravci	0 do 6	Pripremljena jela
Suhi proizvodi	10 do 20	Skladisti na suhom i tamnom mjestu
Topla hrana (držanje)	≥ 60	Držati na toplom da se spriječi rast mikroorganizama

Napomena: Ovi rasponi su smjernice; SPH treba slijediti specifične propise i zahtjeve proizvođača.

4.8.2. Skladištenje

- Proizvodi moraju biti skladišteni odvojeno prema vrsti: sirovo meso od gotovih proizvoda, alergeni posebno, smrznute robe zasebno.
- Koristiti palete i police kako bi se spriječio direktan kontakt s podom.
- Primijeniti FIFO (first in — first out) ili FEFO (first expire — first out) ovisno o situaciji.
- Održavati čistoću i rutinske inspekcije skladišta, praćenje temperature i vlage.

4.8.3. Transport i održavanje hladnog lanca

- Vozila moraju biti čista, sanitarno održavana i, ako je potrebno, opremljena hladnjačama.
- Prije utovara provesti sanitarnu provjeru vozila i dokumentaciju o temperaturom.
- Koristiti termografe i/ili dataloger uređaje za praćenje temperature tokom transporta.
- Pravilno osigurati robu kako bi se spriječilo oštećenje ambalaže i rizik od kontaminacije.

4.8.4. Prijem i otpremna kontrola

- Na prijemu provjeriti temperaturu proizvoda, integritet ambalaže i dokumentaciju o dobavljaču.
- Označiti neprihvatljive pošiljke i vratiti dobavljaču ili tretirati prema SOP-u.
- Na otpremi osigurati adekvatnu dokumentaciju, temperaturu pri utovaru i kontrolu vozača o postupcima rukovanja.

4.9. Kontrola alergena

Kontrola alergena predstavlja jedan od najvažnijih preduvjetnih programa jer i najmanje količine alergena mogu izazvati ozbiljne, ponekad i životno opasne reakcije kod osjetljivih osoba. Propisi BiH zahtijevaju da SPH osigura potpunu kontrolu alergena kroz sve faze rukovanja hranom: prijem, skladištenje, pripremu, obradu, transport, deklarisanje i posluživanje.

4.9.1. Lista obaveznih alergena prema propisima BiH

U skladu s Pravilnikom o informisanju potrošača o hrani, obavezno je deklarirati sljedeće alergene:

Alergen	Primjeri namirnica u kojima se nalazi
Gluten	pšenica, raž, ječam, zob, spelt, proizvodi od brašna
Jaja	majoneza, tjestenina, kolači, panirani proizvodi
Mlijeko i laktoza	mliječni proizvodi, maslac, sir, vrhnje
Kikiriki	namazi, grickalice, kolači
Orašasti plodovi	orasi, bademi, lješnjaci, indijski oraščići
Soja	tofu, soja sos, biljni proteini
Riba	fileti, umaci, ekstrakti
Školjkaši i mekušci	kozice, lignje, školjke
Sezam	tahini, peciva, sezamovo ulje
Celer	svježi celer, začini, mješavine
Senf	senf, marinade, sosovi
Lupina	brašna od lupine, pekarski proizvodi
Sulfiti	suho voće, vino, kiseli proizvodi



GLUTEN



KIKIRIKI



ORAH



CELER



SENF



JAJA



MLJEKO



SEZAM



RIBA



RAKOVI



ŠKOLJKE



SOJA



SULFITI



LUPIN

Svaki SPH mora identificirati koje od ovih alergena koristi i gdje se oni pojavljuju u procesu.

SPH mora provesti stroge mjere kako bi se spriječila unakrsna kontaminacija.

Priprema jela bez alergena mora se obavljati prije pripreme jela koja sadrže alergene.

Sva hrana koja se stavlja u promet mora imati jasno deklarirane alergene.

SPH koji proizvodi ili služi hranu obavezno mora imati dostupne informacije o prisutnim alergenima na zahtjev potrošača.

Za uklanjanje alergena potrebno je temeljito mehaničko čišćenje.

Zaposlenici moraju biti obučeni da razumiju i da mogu upoznati potrošača.

4.10. Kontrola temperature

Temperatura je jedna od najvažnijih fizičkih varijabli u sigurnosti hrane — pogrešan temperaturni režim direktno utiče na rast mikroorganizama, brzinu hemijskih promjena i stabilnost senzorne kvalitete proizvoda. Kontrola temperature obuhvata sve faze: prihvatanje sirovina, skladištenje, prerada, hlađenje, zamrzavanje, transport, izlaganje na prodajnim mjestima i posluživanje.

4.10.1. Zašto je kontrola temperature ključna

Mikrobiološki patogeni (*Salmonella*, *Listeria*, *Clostridium perfringens*) i kvariteljski mikroorganizmi rastu u definisanim temperaturnim zonama. Hlađenje usporava njihov rast; zamrzavanje ih zaustavlja, ali ne i uvijek inaktivira. Termički tretmani (kuhanje) mogu uništiti patogene samo ako su postavljene pravilne temperature i vremena. Neadekvatno hlađenje nakon termičkog tretmana (tzv. „opasna zona“ od 5°C do 60 °C) omogućava brzi porast broja mikroorganizama i predstavljaju glavni rizik u ugostiteljstvu.

4.10.2. Upravljanje mjerenjem temperature

Mjerenje temperature mora biti standardizirano: - **Vrste instrumenata:** digitalni termometri s sondom, infracrveni termometri (za površinske temperature), termografi i data-logeri za kontinuirano praćenje. - **Kalibracija:** svi instrumenti moraju biti kalibrirani prema planu (najmanje godišnje ili po preporuci proizvođača). Evidencije o kalibraciji moraju biti dostupne. - **Pozicioniranje sonde:** pri mjerenju unutrašnje temperature proizvoda sonda mora biti ubačena u najhladniji/unutrašnji dio proizvoda (kod komada mesa u centar, u sredinu zgužvanih masa). Kod hladnjaka/leđnih komora sonde za monitoring trebaju biti pozicionirane na reprezentativnim mjestima (blizu vrata, sredina, dno) kako bi se uhvatile temperaturne varijacije.

4.10.3. Učestalost mjerenja i vođenje zapisa

- **Pri prijemu:** mjerenje temperature svake pošiljke perishable proizvoda; zapis u evidenciju ulaza.
- **U skladištu:** kontinuirani nadzor pomoću data-logera; ručna provjera najmanje 2 puta dnevno (ili prema internom riziku).

- **U procesu proizvodnje:** mjerenje temperature nakon kritičnih faza (npr. nakon kuhanja, nakon hlađenja).
- **Pri otpremi i dostavi:** evidentiranje temperature pri utovaru i pri isporuci.

Svi zapisi moraju sadržavati datum, vrijeme, uređaj koji je korišten, izmjerenu vrijednost, ime osobe i eventualne napomene.

4.10.4. Hlađenje i brzo hlađenje

Brzo i pravilno hlađenje nakon termičke obrade smanjuje rizik od rasta mikroorganizama. Osnovne preporuke: - smanjiti unutrašnju temperaturu proizvoda sa +70 °C na +20 °C unutar 2 sata, i dalje na +4 °C unutar narednih 4 sata (ili primijeniti lokalne propise koji mogu zahtijevati strože parametre), - koristiti ventilacijske hladnjake, rashladne tunele ili blast chillere za velike količine, - proizvode rasporediti u tankim slojevima radi ubrzanog hlađenja, - pratiti i evidentirati temperaturu svakog jedinog procesa hlađenja.

4.10.5. Odmrzavanje

Odmrzavanje mora biti kontrolirano kako bi se smanjio razvoj mikroorganizama: - preporučuje se odmrzavanje u hladnjaku (na temperaturi ≤ 4 °C), - brže metode (mikrotalasna, hladna voda) mogu se koristiti uz strogo propisane procedure i odmah konzumirati/obrađivati nakon odmrzavanja, - ne preporučuje se odmrzavanje na sobnoj temperaturi ili u zonama proizvodnje bez kontrole.

4.10.6. Toplo držanje i ponovno grijanje

- Toplo držanje treba održavati na temperaturama ≥ 60 °C kako bi se spriječio rast mikroorganizama. Vrijednosti ispod ovog praga smatraju se rizikom.
- Ako se jelo trebata ponovo grijati, temperatura u srži mora doseći minimalno 75 °C i zatim se odmah poslužiti ili brzo ohladiti.
- Evidencija ponovnog grijanja mora se voditi posebno uz navođenje vremena i temperature.

4.11. Kretanje osoblja i tok materijala

Kretanje osoblja i tok materijala predstavljaju jedan od ključnih elemenata sprječavanja unakrsne kontaminacije. Nepravilno organizirani tokovi rada, preklapanje čistih i nečistih zona, kao i kretanje zaposlenika između različitih faza procesa mogu stvoriti kritične higijenske rizike. Cilj ovog poglavlja je osigurati optimiziran, logičan i higijenski siguran protok sirovina, gotovih proizvoda, opreme i zaposlenika unutar objekta.

Jednosmjerni tok: kretanje sirovina → obrada → gotovi proizvodi bez povratnog kretanja.

Fizičko i funkcionalno odvajanje: sirova i gotova hrana ne smiju se susretati u bilo kojem dijelu procesa.

Zoniranje prostora prema higijenskim zahtjevima: čiste i nečiste zone moraju biti jasno definisane.

Minimiziranje unakrsnih putanja: osoblje koje rukuje sirovim mesom ne smije ulaziti u zonu gotovih jela bez promjene opreme i higijenskih mjera.

Ovi principi smanjuju rizik od prenošenja mikroorganizama, alergena i hemijskih kontaminanata.

Sirovine moraju imati jasno definisan tok od prijema do skladištenja, te dalje prema obradi:

1. **Prijem dobavljača** – provjera dokumentacije, temperature i integriteta.
2. **Privremeno skladištenje** – prema kategorijama (rashlađeno, zamrznuto, suho).
3. **Dostava u proizvodnju** – samo prema planu proizvodnje.
4. **Obrada** – u odvojenim prostorima u zavisnosti od vrste.

Važno je da sirovine nikada ne ulaze u čiste zone (npr. gotova jela, pakiranja).

Gotovi proizvodi moraju biti potpuno odvojeni od sirovina: - prevoziti se u posebnim, očišćenim posudama, - skladištiti u odvojenim hladnjacima gdje je fizički onemogućen kontakt sa sirovom hranom, - označiti LOT brojevima, datumima i uvjetima skladištenja.

Kada se gotovi proizvodi kreću prema otpremi, zone za otpremu moraju biti čiste, bez prisutnosti otpadnih materijala i bez ulaza iz „nečistih“ dijelova objekta.

Zaposlenici su najčešći vektor unakrsne kontaminacije. Ključne mjere uključuju:

- zabranu prelaska iz zone sirove hrane u zonu gotove hrane bez kompletne higijenske procedure,
- obveznu zamjenu radne odjeće pri promjeni zone,
- korištenje različitih boja ili oznaka za identifikaciju grupa zaposlenika,
- ograničavanje kretanja nepotrebnog osoblja kroz proizvodne prostorije.

Najveći rizik nastaje kada se preklapaju:

- putanje sirovih i gotovih proizvoda,
- tokovi otpada i tokovi hrane,
- kretanje zaposlenika bez higijene ruku,
- tokovi alergernih i nealergernih proizvoda,
- korištenje iste opreme za različite namjene bez adekvatnog čišćenja.

Identifikacija i nadzor ovih tačaka je obavezan dio HACCP analize.

Oprema mora biti označena po bojama ili simbolima:

- **crvena** – sirovo meso,
- **plava** – riba,
- **žuta** – perad,
- **zelena** – povrće,
- bijela – gotova hrana.



Korištenje pravilno označene opreme značajno smanjuje rizik od unakrsne kontaminacije.

U objektima mora biti jasno naznačeno: - ko smije ući u koju zonu, - pod kojim uvjetima, - gdje je zabranjen unos ličnih stvari, - režimi pranja i dezinfekcije na ulazu. Osoblje koje se ne bavi pripremom hrane (administracija, dostavljači, serviseri) mora koristiti posebne jednokratne zaštitne dodatke.

4.11.1. Higijenske barijere

U zonama visokog rizika moraju biti postavljene higijenske barijere koje obuhvataju: - dezinfekcijske prostirke, - pregrade za obuvanje specijalnih cipela, - umivaonike za obavezno pranje ruku, - automatske dozatoare sapuna i dezinfekcionih sredstava.

Barijere služe kao posljednja tačka zaštite prije ulaska u kritične zone.

4.11.2. Edukacija zaposlenika o pravilnom kretanju

Svi zaposlenici moraju biti obučeni kako bi razumjeli:

- mapu kretanja kroz objekat,
- zabrane ulaska u određene zone,
- pravilan tok sirovina i gotovih proizvoda,
- posljedice kršenja pravila.

Edukacija se obnavlja najmanje jednom godišnje i mora se dokumentovati.

5. HACCP

HACCP sistem je zasnovan na naučnim saznanjima preko kojeg se identifikuju konkretne opasnosti i mjere za kontrolu istih, s konačnim ciljem osiguranja zdravstvene ispravnosti i sigurnosti hrane. HACCP je primjenjiv u svim fazama proizvodnje jednog prehrambenog proizvoda. Svi koji dolaze u dodir sa proizvodom u bilo kojoj fazi njegove obrade, prerade ili distribucije treba da primjenjuju principe HACCP.

Industrijske grane koje su u obavezi da primjene HACCP su:

5. Proizvodnja, prerada i pakovanje;
6. Skladištenje, transport i distribucija;
7. Priprema i distribucija hrane - za potrebe bolnica, hotela, restorana;
8. Trgovina - maloprodaja i ugostiteljstvo;
9. Prehrambena industrija.

HACCP se primjenjuje, prije svega, u prehrambenoj industriji, ali mora da obuhvati kompletan lanac proizvodnje hrane – “od njive do trpeze”.

HACCP se sastoji od slijedećih sedam principa:

1. Analiza opasnosti – identifikacija opasnosti koje bi se mogle spriječiti, tj. eliminisati ili svesti na prihvatljiv nivo.
2. Identifikacija kritičnih kontrolnih tačaka – Svaki proces se analizira, zatim prave se dijagrami procesa na kojima se određuju kontrolne tačke i kritične kontrolne tačke.
3. Uspostavljanje kritičnih granica za svaku KKT – neophodno je da kritične granice budu označene za ustanovljenu opasnost, tj. označiti granicu koja razdvaja prihvatljivo od neprihvatljivog;
4. Utvrđivanje nadzora za svaku KKT – uspostavljanje sistema nadzora zadatih kontrola i/ili laboratorijsko ispitivanje, da bi se osigurala njihova tačnost/valjanost;

5. Utvrđivanje korektivnih mjera – ukoliko nadzor pokaže da kritične kontrolne tačke nisu pod kontrolom neophodno je primijeniti određene korektivne postupke;
6. Uspostavljanje procedure verifikacije – postupci za provjeru ispravnosti HACCP sistema. Da bi se osiguralo pravilno djelovanje glavnih dijelova sistema prema predviđenim standardima potrebno je uvođenje dodatnih testova ili paralelnih provjera.
7. Uspostavljanje dokumentacije i evidencije – sistem dokumentacije koji tačno bilježi detalje svih operacija proizvodnje: tehnološke aspekte (vrijeme, temperaturu, mikrobiološke parametre) i lične odgovornosti radnika.

Opasnost je sve ono što može imati posljedice po zdravlje osobe koja konzumira hranu pripremljenu u ugostiteljskom objektu. Pristup sigurnosti hrane baziran na načelima HACCP-a identifikuje sve potencijalne opasnosti u svakom procesnom koraku rada s hranom u ugostiteljskom objektu te donosi mjere kojima se identifikovane opasnosti mogu prevenirati ili kontrolisati.

Vrsta opasnosti	Primjeri	Mogućnost kontrole / mjere
Mikrobiološke (biološke)	Salmonella, E. coli 0157, Shigella, L. monocytogenes, S. aureus, C. perfringens, Bacillus cereus	- Termička obrada hrane do sigurnih temperatura - Pravilno skladištenje i rashladni režim - Sprječavanje križne kontaminacije - Održavanje higijene ruku, pribora i površina
Fizičke	Komadići stakla, plastike, drva, metala, kamenčići, vlas kose, dio nokta, dugmad sa odjeće	- Pregled i kontrola sirovina - Održavanje opreme i pribora - Pravilno odlaganje otpada - Edukacija zaposlenih o higijeni
Hemijske	Ostatak deterdženata, alergeni, mikotoksini, dioksini, metali, akrilamid	- Strogo poštovanje uputa za upotrebu hemijskih sredstava - Održavanje higijene i dezinfekcija - Sprječavanje unosa kontaminiranih sirovina - Oznake i praćenje alergena u namirnicama

KKT predstavlja najveći rizik za sigurnost hrane i zahtjeva obavezno praćenje na definiranom koraku. Gubitak kontrole na ovom koraku predstavlja rizik za sigurnost finalnog proizvoda!

Kritične kontrolne tačke (KKT) su koraci, faze ili postupci u procesu rada sa hranom u kojima definirane opasnosti moraju biti kontrolisane, smanjene i/ili uklonjene definiranim kontrolnim postupcima kako bi se osigurala sigurnost hrane za konzumaciju.

Pojedini koraci, faze ili postupci u procesu rada sa hranom nisu kritični ukoliko će kasniji korak, faza ili proces ukloniti ili smanjiti opasnost za sigurnost hrane na minimalnu razinu. Pri svakoj kontrolnoj mjeri povezanoj sa KKT-om potrebno je utvrditi **kritične granice**. Kritična granica je mjerljivi ili uočljivi kriterij koji se odnosi na kontrolnu mjeru u KKT-u, prema kojem se određuje prihvatljivost ili neprihvatljivost hrane. Uočljivi ili mjerljivi parametri kojima se može dokazati da je KKT unutar kritične granice uključuju:

- temperatura,
- vrijeme,
- pH vrijednost,
- sadržaj vlage,
- organoleptičke karakteristike (miris, boja, tekstura),
- vizualne promjene tokom obrade hrane.

Kritične granice ne moraju uvijek biti numeričke; praćenje može biti zasnovano i na vizualnom opažanju, npr. vrenje tekuće hrane ili promjene fizičkih svojstava tokom kuhanja.

Primjeri kritičnih granica primjenjivih za različite subjekte u BiH:

- temperatura kuhanja mesa i peradi: minimalno +73°C tokom 30 sekundi,
- temperatura rashladnog uređaja: +4 do +8°C,
- temperatura zamrzivača: -18°C,
- vizualna kontrola termičke obrade hrane bogate ugljikohidratima: finalni proizvod zlatnožute boje (smanjenje akrilamida).

Praćenje ili monitoring je aktivnost koja se provodi kako bi se na vrijeme uočile eventualne nepravilnosti u procesima pripreme, prerade, skladištenja ili distribucije hrane koje mogu utjecati na sigurnost hrane. Praćenjem se provode aktivnosti za sprječavanje ili uklanjanje opasnosti, odnosno njihovo smanjenje na prihvatljivu razinu.



Pristup sigurnosti hrane baziran na HACCP sistemu zahtijeva praćenje definiranih kritičnih granica nad utvrđenim KKT.

Dijagram toka je vizualni prikaz svih procesnih koraka u radu sa hranom, od nabave sirovina do finalnog proizvoda i dostave ili posluživanja krajnjem potrošaču. Cilj dijagrama toka je:

- identificirati sve procesne korake,
- prepoznati kritične kontrolne točke (KKT) i operativne preduvjetne programe (OPP),
- osigurati da se svi koraci rade u skladu s HACCP principima i sigurnošću hrane.

Procesni korak	Opis aktivnosti	Tip kontrole	Napomene / Kritične granice
Nabava / prijem	Provjera kvalitete sirovina, zdravstvena ispravnost, kontrola dobavljača	KKT	Provjera deklaracija, rok trajanja, temperature pri prijemu
Skladištenje – suho	Skladištenje hrane na sobnoj temperaturi	OPP	Zaštita od kontaminacije, kontrola vlage, redovno čišćenje
Skladištenje – hladno	Rashladni uređaji za lakopokvarljivu hranu	OPP / KKT	Temperatura +4 do +8°C, praćenje i zapisivanje
Skladištenje – zamrznuto	Zamrzivači za dugotrajno skladištenje hrane	OPP / KKT	Temperatura -18°C ili niže, redovni monitoring
Priprema hrane – sirova hrana	Povrće, voće, salate	OPP	Higijena osoblja, sprječavanje križne kontaminacije
Priprema hrane – gotova / Ready to eat	Hrana spremna za konzumaciju	OPP / KKT	Odmrzavanje i priprema prema HACCP pravilima
Termička obrada	Kuhanje, pečenje, prženje, drugi toplinski postupci	KKT	Minimalna temperatura +73°C/30 sekundi, vizualna kontrola
Hlađenje termički obrađene hrane	Brzo smanjivanje temperature	OPP	Brzo hlađenje na ≤ 8°C u definisanom vremenu
Podgrijavanje hrane	Zagrijavanje prije posluživanja	OPP / KKT	Osigurati temperaturu ≥ 73°C, kontrola vremena
Posluživanje / distribucija hrane	Posluživanje ili transport hrane	OPP / KKT	Tople namirnice ≥ 63°C, hladne ≤ 8°C, kontrola higijene i izlaganja

Korektivne mjere su aktivnosti koje se poduzimaju kada rezultati praćenja/monitoringa ukazuju na gubitak kontrole na kontrolnoj točki, što može dovesti do nesigurne hrane. Sve poduzete korektivne mjere trebaju se evidentirati.

Primjeri korektivnih mjera:

1. Odstupanje temperature rashladnog ili zamrzivača

- Osoba zadužena za praćenje temperature mora odmah obavijestiti odgovornu osobu i tehničku službu ili vanjski servis.
- Hrana koja je u pitanju mora biti prebačena u drugi rashladni uređaj ili obrađena na siguran način u što kraćem roku.

2. Uočavanje križne kontaminacije hrane

- Hrana koja je potencijalno kontaminirana ne smije se koristiti ili distribuirati te se mora neškodljivo ukloniti.
- Utvrditi razlog kršenja procedura za sprječavanje križne kontaminacije.
- Provesti edukaciju zaposlenih o pravilnom rukovanju.

Verifikacija predstavlja aktivnosti kojima se potvrđuje da propisani postupci za osiguranje sigurnosti hrane funkcionišu prema HACCP planu.

Primjeri verifikacije u praksi:

- Povremeno testiranje temperature kuhanja, rashladnih i zamrzivačkih uređaja,
- Provjera dokumentacije o provedenim korektivnim mjerama,
- Interna kontrola higijene osoblja i prostora,
- Uzorkovanje hrane za mikrobiološku analizu u skladu sa propisima BiH.

Objektivna kontrola funkcioniranja HACCP plana i osiguranja higijenskih uvjeta u radu sa hranom uključuje uzimanje uzoraka hrane te uzoraka otisaka radnih površina, opreme, pribora i ruku zaposlenika koji dolaze u dodir s hranom. Učestalost uzimanja uzoraka za laboratorijska ispitivanja određuje se **planom uzorkovanja**, koji također definira kontrolne i korektivne mjere u slučaju nezadovoljavajućih nalaza. Razlikujemo:

- mikrobiološku analizu hrane i sirovina,
- analizu vode i leda za ljudsku potrošnju,
- analizu higijenske ispravnosti radnih površina, opreme i pribora.



Sustav rukovanja hranom temeljen na HACCP principima mora imati odgovarajuću **dokumentaciju**, kojom se potvrđuje kontinuirana primjena postupaka samokontrole. Pri uspostavi sustava primjenjuju se pravila fleksibilnosti, što omogućava različitim subjektima u poslovanju hranom (proizvodnja, prerada, skladištenje, distribucija) da prilagode obveze svojoj veličini i složenosti poslovanja.

Neki subjekti mogu osigurati sigurnost hrane isključivo primjenom **preduvjetnih programa**, bez provođenja potpune analize opasnosti.

Subjekti koji primjenjuju HACCP sistem ili preduvjetne programe moraju koristiti dokumentaciju propisanu relevantnim Pravilnikom o HACCP-u u BiH, uključujući:

- planove i evidencije praćenja KKT,
- zapisnike o korektivnim mjerama,
- evidenciju laboratorijskih analiza i uzorkovanja,
- zapisnike o internim kontrolama i edukaciji osoblja.

Zapisi o provedenim aktivnostima vezanim za sigurnost hrane trebaju se čuvati najmanje 12 mjeseci.