

7. HACCP

Uvod

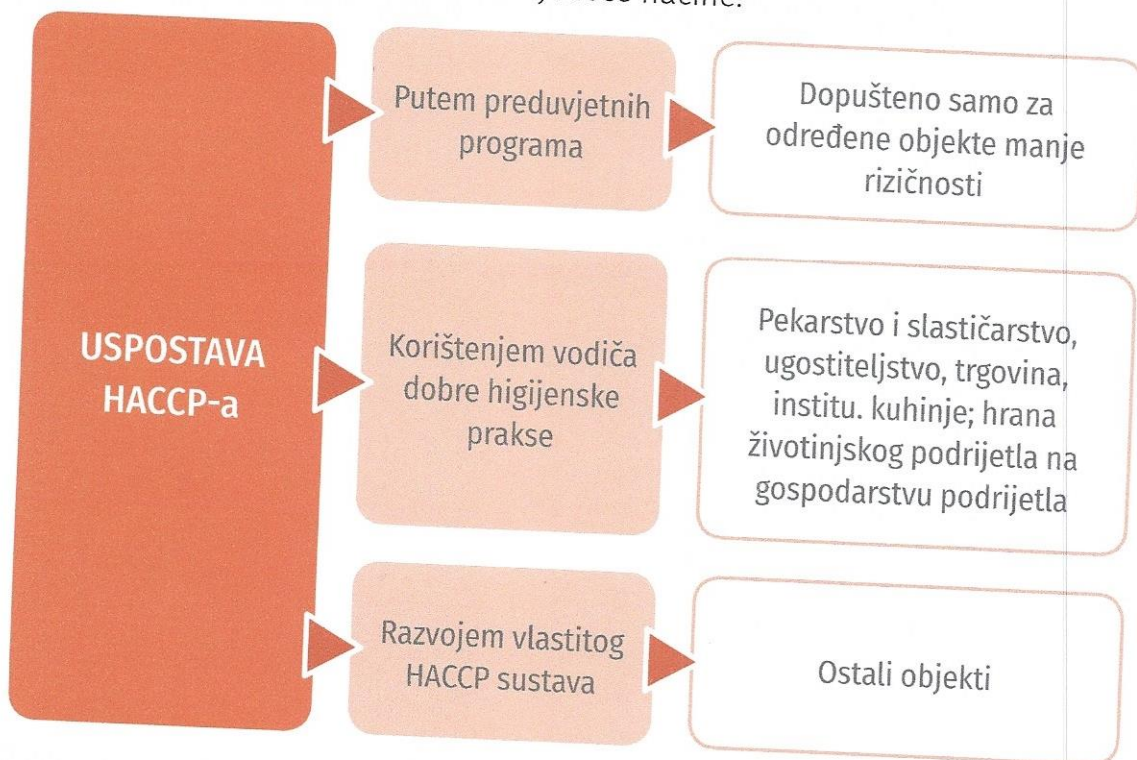
Subjekti u poslovanju s hranom imaju zakonsku obavezu uspostave, implementacije i provedbe sustava samokontrole temeljenog na HACCP sustavu.

Što to znači?

HACCP – skraćénica od 5 engleskih riječi (*Hazard Analyses and Critical control points*), a podrazumijeva sustav koji mora uspostaviti svaka tvrtka/obrt odnosno subjekt, u kojem se **utvrđuju sve opasnosti (ono što može poći krivo) u proizvodnji i/ili pripremi hrane i uspostavljanje mjera kako bi se ta opasnost prevenirala, uklonila ili smanjila na prihvatljivu mjeru.**

To je zapravo zakonska obaveza koja traži da svi subjekti i svi njihovi zaposlenici rade po određenim procedurama, primjenom kojih se osigurava sigurnost hrane.

Ova obaveza može se provesti na sljedeće načine:



Prije uspostave HACCP sustava objekt mora zadovoljavati sve **preduvjetne programe**, koji su već opisani ovim priručnikom, a podrazumijevaju da:

- ◆ **imaju ispunjene sve infrastrukturne zahtjeve za objekt i opremu;**
- ◆ **udovoljavaju zahtjevima za sve sirovine i materijale u dodiru s hranom;**
- ◆ **udovoljavaju mikrobiološkim kriterijima za hranu;**
- ◆ **imaju osigurano sigurno rukovanje hranom;**
- ◆ **riješeno zbrinjavanje otpada i nusproizvoda životinjskog podrijetla;**
- ◆ **riješenu kontrolu štetnika;**
- ◆ **provedene postupke pranja, čišćenja i dezinfekcije;**
- ◆ **kontrolu vode;**
- ◆ **održavanje i kontrolu hladnog lanca;**
- ◆ **praćenje zdravstvenog statusa djelatnika i osobne higijene te edukacije;**
- ◆ **uspostavljene postupke praćenja sljedivosti hrane te postupke u slučaju potrebe povlačenja i opoziva.**

7.1. Uspostava sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava

Za neke objekte i djelatnosti navedene u čl. 10. Pravilnika o pravilima uspostave sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava ("Narodne novine", br. 68/15) dovoljno je provođenje ovih preduvjetnih programa uz vođenje propisanih evidencija i smatra se da imaju HACCP sustav. U ovu grupu spadaju npr. caffè-barovi, skladišta, trgovine zapakirane hrane, tržnice, objekti gdje se pripremaju samo prhka, dizana, lijevana tijesta ili peku zamrznuti proizvodi, mesnice (registrirani objekti), ribarnice i sl.

7.2. Vodiči dobre higijenske prakse

Za određene djelatnosti (sektore) proizvodne hrane gdje su dobro poznati postupci rada s hranom razvijeni su tzv. vodiči dobre higijenske prakse. U

Republici Hrvatskoj vodiče odobravaju Ministarstvo zdravstva i Ministarstvo poljoprivrede, čime oni postaju nacionalni vodiči. Vodiči obuhvaćaju sve potencijalne, značajne opasnosti u poslovanju s hranom i jasno definiraju postupke i metode kontrole tih opasnosti te korektivne mjere koje treba poduzeti u slučaju nesukladnosti. Subjekt koji je u objektu uspostavio HACCP sustav korištenjem pozitivno ocijenjenih vodiča obavezan je primjenjivati vodič u cijelosti. Vodič je tada obavezni dio dokumentacije sa svim planovima i evidencijama koje vodič određuje. Subjekt u poslovanju s hranom mora redovito ažurirati planove i evidencije.

Zaposlenici koji rade u objektima koji su uspostavili HACCP sustav korištenjem nacionalnih vodiča (npr. pekarski, slastičarski, ugostiteljski objekti), provođenjem svih procedura i vođenjem evidencija prema vodičima, smatrat će se da pravilno provode HACCP sustav.

Nacionalni vodiči za pojedine djelatnosti koje se bave proizvodnjom i prometom hrane koje je odobrilo Ministarstvo zdravstva RH ili Ministarstvo poljoprivrede RH:

Vodiči koje je odobrilo Ministarstvo zdravstva RH:

- ◆ https://www.hok.hr/cehovi/haccp_ugostiteljstvo
- ◆ https://www.hok.hr/cehovi/haccp_pekarstvo
- ◆ https://www.hok.hr/cehovi/haccp_slasticarstvo
- ◆ https://www.hok.hr/cehovi/haccp_trgovina
- ◆ http://www.mzss.hr/layout/set/print/novosti/novosti_iz_zdravstva/vodic_dobre_higijenske_prakse_i_primjene_haccp_nacela_za_institucionalne_kuhinje

Vodič za vrtičke kuhinje odobren je i dostupan na mrežnim stranicama Ministarstva zdravstva RH:

- ◆ <https://zdravlje.gov.hr/o-ministarstvu/djelokrug-1297/sanitarna-inspekcija/hrana-1359/haccp-vodici/3018>

Vodiči koje je odobrilo Ministarstvo poljoprivrede RH:

- ◆ <https://www.hgk.hr/documents/vodiczadobruhigijenskupraksuuindustriji proizvođaribarstvav2595785ef38a6ed4.pdf>
- ◆ <http://www.sircro.hr/wp-content/uploads/2015/12/Vodic-dobre-higijenske-prakse-PRVO-IZDANJE.pdf>
- ◆ http://www.lipa-pazin.hr/wp-content/uploads/dobra_pcelarska_praksa.pdf
- ◆ https://www.dekaform.hr/downloads/Vodic_DHP_HCCP_%20industrija_mesa.pdf

7.3. Detaljnije o HACCP-u

Ostali proizvođači hrane za koje ne postoji odobreni vodič kojim se mogu koristiti trebaju sami uspostaviti sustav samokontrole utemeljen na načelima HACCP sustava.

7.3.1. Identifikacija opasnosti

Ako sami trebate sačiniti vlastiti HACCP sustav, prva stvar koju morate učiniti je identificirati sve potencijalne opasnosti procesu proizvodnje hrane, tj. koje mogu uzrokovati da hrana nije sigurna za potrošača. Za ovaj korak najčešće je potrebno formirati tim od više osoba ili jednu osobu koja vrlo dobro poznaje tehnološki proces. Tada se prekontrolira **svaki korak** u poslovanju sa svim aktivnostima koje se provode.

Opasnosti, kako smo ih prethodno naveli u poglavlju V., mogu biti biološke, kemijske i fizičke opasnosti:

- ◆ **Biološka opasnost** – prisutnost mikroorganizama, npr. bakterija, virusa, kvasaca, plijesni koje mogu biti opasni za potrošača
- ◆ **Kemijska opasnost** – npr. ostaci deterđženata od pranja
- ◆ **Fizička opasnost** – ostaci npr. kamenčića, metala i sl.

Kada se određena opasnost identificira, tada se treba **odrediti i mjera, tj. način kontrole takve opasnosti.**



7.3.2. Identifikacija kritičnih kontrolnih točaka

Identifikacija kritičnih kontrolnih točaka je ključna i najvažnija faza uspostave HACCP sustava. Ako se u ovoj fazi ne uspostavi dobra kontrola opasnosti iz hrane, može se ugroziti njezina zdravstvena ispravnost.

Nakon što smo napravili identifikaciju opasnosti, kako je prethodno navedeno, potrebno je utvrditi **glavne korake** u proizvodnom procesu gdje se te opasnosti mogu kontrolirati. Ti koraci nazivaju se KKT – kritične kontrolne točke. KKT su u pravilu zadnja mjesta za kontrolu određene opasnosti prije nego što se hrana pripremi za potrošača.

Kako znati je li određeni korak u procesu KKT?

Ako na sva četiri sljedeća pitanja odgovorite s DA, taj korak je KKT:

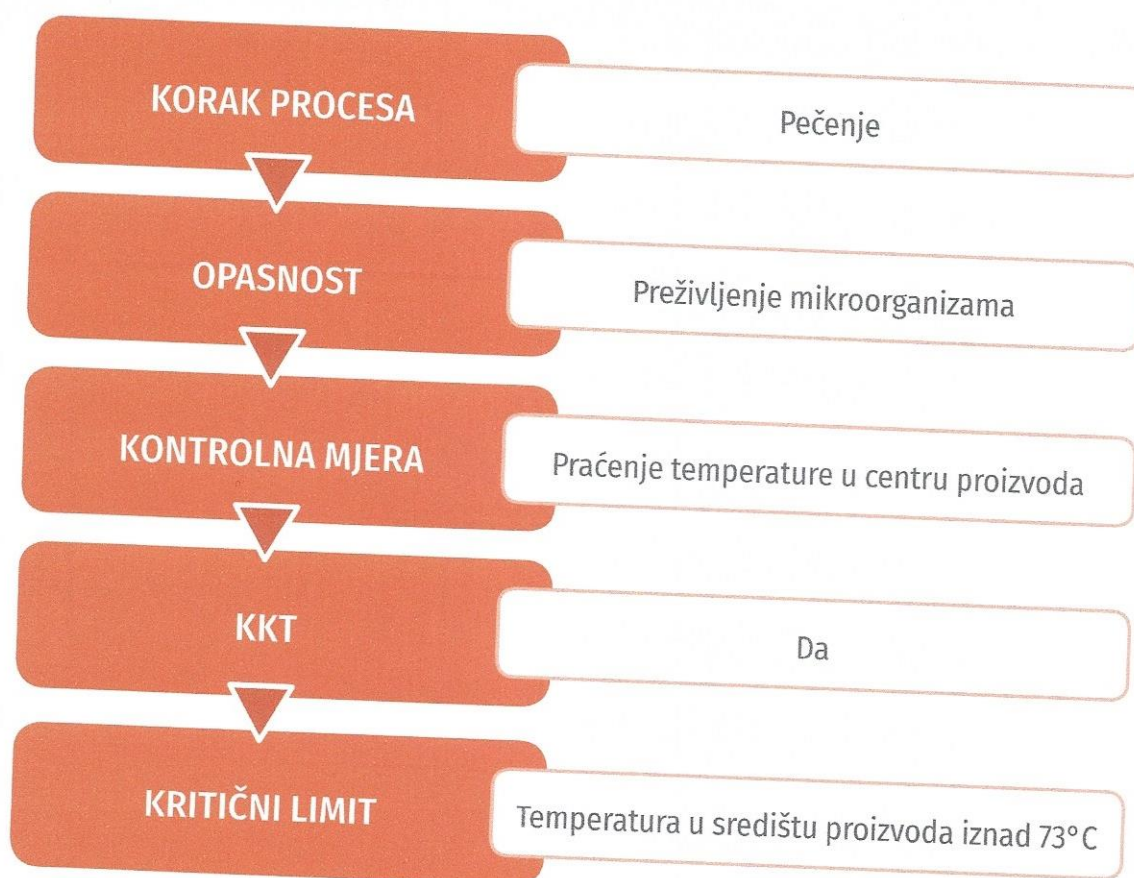
- Utječe li uspostavljena mjera kontrole opasnosti na sigurnost hrane?
- Može li uspostavljena kontrolna mjera smanjiti ili eliminirati opasnost?
- Radi li se o zadnjem mjestu u procesu gdje se ova opasnost može kontrolirati?
- Možete li uspostaviti način praćenja/mjerenja te kontrolne mjere?



Uspostava kritičnih limita

Kritični limit je granica koja odvaja prihvatljivo od neprihvatljivog. Npr. prihvatljiva je temperatura od 73 °C u centru proizvoda tijekom pečenja jer ona osigurava uništenje prisutnih bakterija, no niže temperature za naš konkretan proces pečenja ne bi bile zadovoljavajuće.

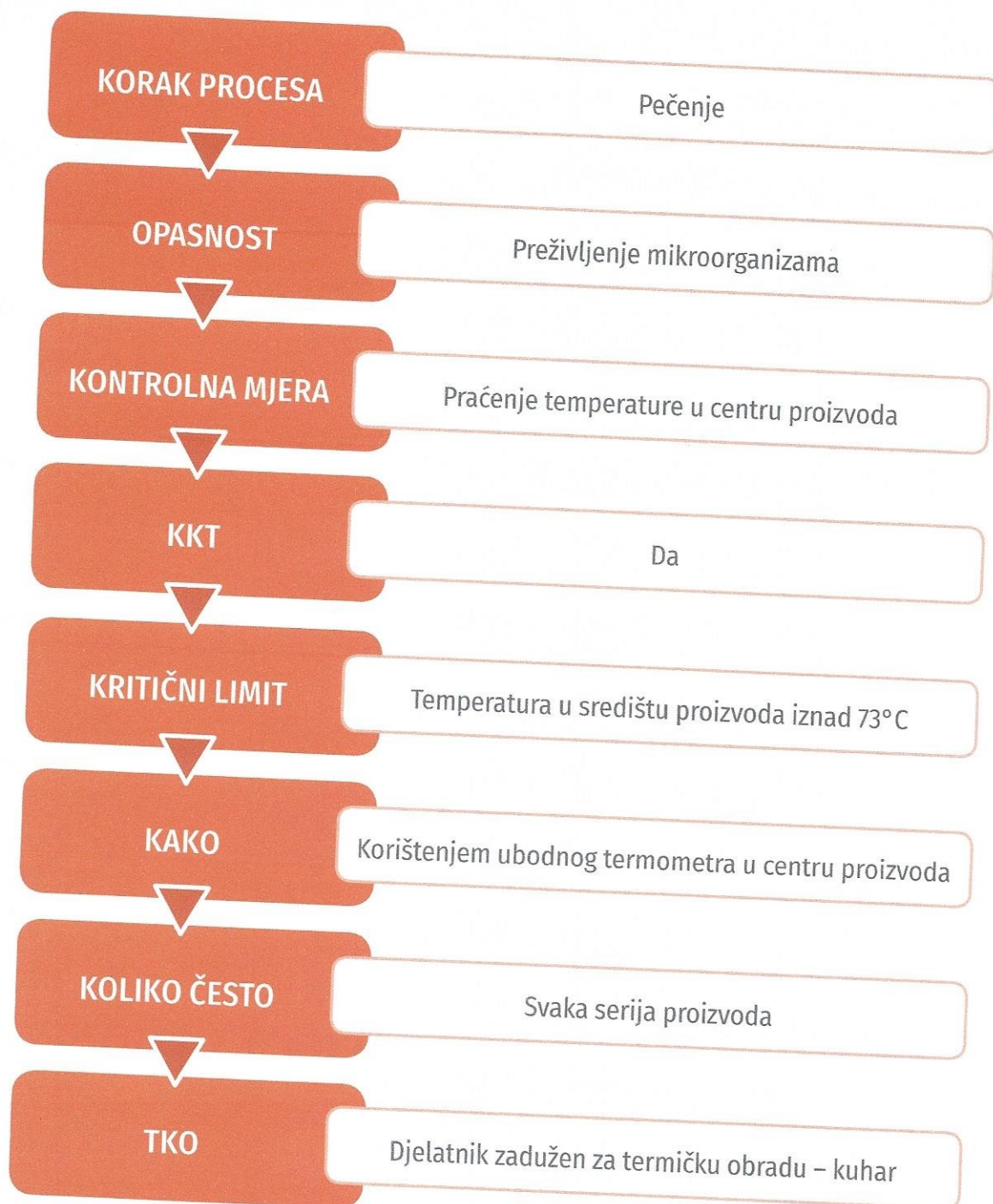
Često se praćenje procesa KKT može provesti i vizualno. Npr. kada juha ključa, znači da je postignuta temperatura od 100 °C, čime je zasigurno zadovoljena termička obrada proizvoda.



7.3.3. Praćenje (monitoring)

Svaki objekt treba odrediti za svaku KKT tri stvari:

- ◆ **Kako** će se kontrolirati?
- ◆ **Kada/Koliko često** će se kontrolirati?
- ◆ **Tko** će kontrolirati?



7.3.4. Korektivne mjere

Korektivne mjere su mjere koje se trebaju provesti ako se monitoringom KKT utvrdi da se prekršio kritični limit. Korektivne mjere potrebno je unaprijed predefimirati. One moraju opisati što točno treba napraviti s takvom serijom hrane i osigurati da se takav neželjeni događaj ne ponavlja.

Npr. iako smo proveli pečenje kroz očekivani period od 30 minuta, utvrđeno je da nije postignuta KKT. Tada treba poduzeti sljedeću mjeru: nastavak daljnje termičke obrade ili povišenje temperature. Ali ujedno treba provesti i pregled te servisiranje opreme.



7.3.5. Provjera (verifikacija)

Provjera, odnosno verifikacija HACCP sustava dokazuje da se opasnosti u hrani učinkovito kontroliraju. Ona podrazumijeva da se uspostavljeni sustav provodi točno onako kako je planirano i da se sve aktivnosti provode po točno propisanoj učestalosti.

Subjekt u poslovanju s hranom uspostavlja načine na koji provjerava metodu učinkovitosti HACCP sustava, kao i osobe koje će to provoditi.

U pravilu osobe koje provode provjeru (verifikaciju) nisu osobe koje provode nadzor (monitoriranje) po HACCP sustavu.

Kod provjere učinkovitosti HACCP sustava neke mjere provjere provodit će se stalno (kontinuirano), a neke mjere provodit će se povremeno.

Naprimjer svakodnevno će se provjeravati je li došlo do prekoračenja kritičnih limita na KKT i vode li se zapisi o tome, dok će se povremeno kontrolirati je li pojedina oprema kalibrirana.

Ove mjere za svaki objekt proizvodnju hrane HACCP planom uređuje svaki subjekt, a isti na taj način treba utvrditi je li HACCP plan implementiran u proizvodnji upravo onako kako je zamišljeno (planirano).

Jedna od mjera verifikacije je i analiza gotovog proizvoda, koja se provodi u skladu s godišnjim planom uzorkovanja.

7.3.6. Revidiranje HACCP sustava

HACCP sustav potrebno je nadopuniti svaki put:

- ◆ kada se dogodi važna promjena unutar proizvodnje hrane poput promjene ili uvođenja novog proizvoda ili nove proizvodne linije;
- ◆ ako se npr. kontinuirano pojavljuje problem iako se provodi propisana korektivna mjera, potrebno je revidirati HACCP sustav.

7.3.7. Vođenje dokumentacije i evidencija

Svaki SPH koji je implementirao HACCP sustav primjenom svih načela kako je opisano mora voditi evidenciju o provedbi HACCP plana, koja, prema Pravilniku, uključuje najmanje sljedeće:

1. procedure za preduvjetne programe;
2. analizu opasnosti;
3. HACCP plan;
4. određivanje KKT i KT;
5. određivanje kritičnih granica;
6. izmjene sustava i postupaka temeljenih na načelima HACCP sustava.

Potrebne evidencije su sve evidencije vezane uz provedbu procedura za preduvjetne programe, uključujući planove, evidencije aktivnosti praćenja KKT i KT; evidencije o odstupanjima i s njima povezane korektivne mjere; evidencije aktivnosti verifikacije te evidencije provedene edukacije (evidencije moraju sadržavati najmanje sljedeće: imena sudionika, datume, sadržaj, imena predavača i trajanje edukacije).

Dokumentacije i evidencije trebaju biti dostupne unutar objekta i na zahtjev inspektora se moraju predočiti.

7.4. Postupci u slučaju povlačenja i opoziva hrane

Iako subjekt poduzme sve mjere kako bi stavio ispravan proizvod na tržište, ponekad se dogode "propusti" zbog kojih hrana na tržištu ne udovoljava zahtjevima zdravstvene ispravnosti. Češće se radi o manjim nesukladnostima vezanim uz označavanje hrane ili je utvrđeno nešto u sastavu hrane što ne predstavlja rizik za zdravlje, no ponekad se na tržištu može naći i hrana koja zahtijeva i povlačenje s polica i javno obavještanje potrošača (javni opoziv), jer postoji rizik za zdravlje potrošača.

Povlačenje podrazumijeva uklanjanje zdravstveno neispravne ili nesigurne hrane ili hrane za životinje s tržišta, uključujući povlačenje iz maloprodaje. Povlačenje se provodi kada se utvrdi da je hrana odnosno hrana za životinje