**Bezbednost hrane**

Bolesti koje se prenose hranom značajno opterećuju zdravstvene sisteme država ne samo nerazvijenih i zemalja u razvoju nego i razvijenih zemalja, povećavajući troškove zdravstvene zaštite. Bezbednost hrane je zajednička odgovornost vlada država, proizvođača hrane, subjekata u poslovanju sa hranom kao i samih potrošača. U čitavom lancu ishrane primenjuju se nacionalni propisi i razne vrste kontrola kako bi se rizik od kontaminacije sveo na najmanju moguću meru i osiguralo da hrana koja se isporučuje potrošaču bude bezbedna.

Najbolji način da potrošači sačuvaju svoje zdravlje jeste da se dobro informišu o osnovnim principima proizvodnje hrane kao i o bezbednim načinima rukovanja sa hranom.

Savremeni način života se uveliko razlikuje od onog iz prošlosti. Brzi tempo modernog načina života i promena strukture i broja članova porodice, kao i zaposlenost žena doveli su do promena u navikama pripreme i konzumiranja hrane. Ove promene doprinele su napretku u prehrambenoj tehnologiji, tehnikama prerade i pakovanja hrane kako bi se osigurala bezbednost i kvalitet snabdevanja hranom. Uprkos ovom napretku, svedoci smo da se javlja kontaminacija hrane bilo sa prirodnim ili slučajno unetim zagađivačima ili kao posledica loše higijenske prakse prilikom pripreme ili čuvanja hrane.

Mogućnost da se hrana kontaminira započinje praktično od trenutka kada je prikupljena i traje sve do trenutka kada se konzumira. Generalno dve su velike kategorije opasnosti sa kojima se susrećemo kada je bezbednost hrane u pitanju: mikrobiološke i fizičko-hemijske opasnosti. Mikrobiološka kontaminacija podrazumeva kontaminaciju hrane sa bakterijama, gljivicama, virusima ili parazitima. Ova kategorija rezultira u većini slučajeva akutnim simptomima. Hemijski zagađivači, koji uključuju hemikalije iz životne sredine, ostatke veterinarskih lekova, teške metale ili druge ostatke koji su nenamerno ili slučajno dodati u hranu tokom uzgoja, prerade, transporta ili pakovanja. Da li će kontaminent predstavljati opasnost po zdravlje ili ne, zavisi od mnogih faktora, uključujući apsorpciju i toksičnost supstance, nivo kontaminenta prisutnog u hrani, količinu kontaminirane hrane koja se konzumira kao i trajanje izloženosti. Pored toga, osobe se razlikuju u svojoj osetljivosti na zagađivače i uvek posebno na umu moramo imati tzv. osetljive populacione kategorije stanovništva kao što su: deca, trudnice, dojilje, stare i imunokompromitovane osobe.

Konačno, kvalitet i bezbednost hrane zavise od napora svih subjekata koji su uključeni u složeni lanac poljoprivredne proizvodnje, prerade, transporta i potrošnje hrane. Prema rečima Evropske unije (EU) i Svetske zdravstvene organizacije (SZO) bezbednost hrane zajednička je odgovornost od svih učesnika u lancu ishrane “od njive do trpeze”.

Nacionalni propisi zemalja članica EU kao i nacionalni propisi u Republici Srbiji regulišu čitav niz postupaka u proizvodnji preradi i prometu hrane upravo u cilju obezbeđivanja da pred potrošača bude isporučen proizvod koji je odgovarajućeg kvaliteta i zdravstveno bezbedan. To podrazumeva:

**Poljoprivrednu proizvodnju i transport**

Kvalitet sirovina je presudan za obezbeđivanje bezbednosti i kvaliteta konačnog proizvoda. Zbog toga je potreban sistematski pristup “od njive do trpeze” kako bi se izbegla kontaminacija hrane i utvrdile potencijalne opasnosti. Sa njive poljoprivredni proizvodi se prevoze u prehrambenu industriju. Ovaj korak lanca ishrane pokriven je zakonodavstvom o standardima kvaliteta: Zakonodavstvo Evropske unije koje definiše higijenu i bezbednost hrane odnosi se na transport i skladištenje hrane. Norme Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO standardi) sadrže poglavlje o skladištenju i isporuci prehrambenih proizvoda. Codex Alimentarius, uspostavljen 1962. godine od strane SZO i Organizacije za hranu i poljoprivredu (FAO), uključuje pitanja transporta i skladištenja u sveukupne preporuke za očuvanje bezbednosti hrane. Vlade zemalja članica ovih organizacija uključujući i našu zemlju implementirale su ove preporuke u svoje propise i primenjuju ih u svakodnevnoj praksi.

**Proizvodnja hrane**

Industrija hrane je odgovorna za puštanje u promet hrane koja ispunjava sve propisima regulisane zahteve. Prerađivači hrane se oslanjaju na savremene sisteme upravljanja kvalitetom kako bi osigurali kvalitet i sigurnost proizvoda koje proizvode. Tri ključna savremena sistema upravljanja kvalitetom hrane koja se koriste su:

* **Dobra proizvođačka praksa (DPP),** podrazumeva uslove i postupke obrade koji dokazano pružaju dosledan kvalitet i sigurnost na osnovu dugog iskustva.
* **Analiza opasnosti i konrola kritičnih tačaka (HACCP**). Dok su se tradicionalni programi osiguranja bezbednosti fokusirali na identifikovanje problema u gotovom proizvodu, HACCP, prestavlja proaktivni pristup koji se fokusira na identifikovanje potencijalnih problema i obezbeđuje kontrolu nad njima tokom trajanja samog proizvodnog procesa.
* **Standardi osiguranja kvaliteta**. Poštovanje standarda uspostavljenih od strane Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO 9000) i Evropskog standarda (ES 29000) osiguravaju da prerada hrane, ugostiteljstvo i druge industrije povezane sa hranom odgovaraju propisanim i dobro dokumentovanim procedurama. Efikasnost ovih programa redovno procenjuju nezavisni stručnjaci.

**Zaštita hrane sa ambalažom**

Nakon prerade proizvoda, ambalaža za hranu osigurava da hrana stigne do potrošača u neizmenjenom stanju, očuvanih senzornih karakteristika, očuvanog kvaliteta, ali što je najvažnije i mikrobiološki I fizičko-hemijski ispravna. Ambalaža čuva integritet, sigurnost i kvalitet prehrambenih proizvoda prilikom transporta, u veleprodajnim skladištima, maloprodajnim objektima i kod kuće. Pomaže da se održi predviđeni rok trajanja proizvoda, dok na deklaraciji nosi važne informacije za potrošača. Pored toga, pojedine oznake na pakovanju poput kodova i serijskih oznaka koje sadrže datum i mesto proizvodnje omogućavaju prerađivačima, prevoznicima i trgovcima da prate proizvode kako u kontroli zaliha, tako i za identifikaciju potencijalnih opasnosti, što nazivamo principom sledljivosti.

**Uloga potrošača u osiguranju bezbednosti hrane**

Potrošač je krajnji korisnik u lancu ishrane. Važno je osigurati da hrana koja je kupljena bezbedna ostane bezbedna u kućni uslovima. Brojni su postupci koje potrošač može preduzeti kako bi hrana ostala bezbedna i kako bi se izbegla kontaminacija nakon kupovine.

* **Kupovina i transport:** Uvek proveriti „Rok upotrebe“ (označava datum do kojeg proizvođač garantuje bezbednost proizvoda) ili „Najbolje upotrebiti do“ (označava datum do kojeg su očuvane karakteristike kvaliteta proizvoda) na upakovanoj hrani. Hranu koju je potrebno čuvati na temperaturi frižidera potrebno je što pre doneti kući i čuvati prema preporukama proizvođača. Savetuje se proveriti stanje smrznutih proizvoda. Ako se proizvod odmrzne, ne treba ih ponovo zamrzavati. Obratiti pažnju da ambalaža nije oštećena. Izbegavajti kupovinu hrane čija je ambalaža udubljena i kupovinu naduvanih limenki i konzervi, pocepanu ili iskrivljenu ambalažu i oštećene sigurnosne zaptivke.
* **Skladištenje hrane u kućnim uslovima:** Izbegavati kontakt između sirove i termički obrađene hrane. Ovo smanjuje rizik od unakrsne kontaminacije (prelaz bakterija sa jedne hrane na drugu). Savetuje se čuvanje sirovog mesa, živine i ribe pri dnu frižidera, a kuvanu hranu na višim policama. Ne savetuje se odlaganje vruće hrane u frižider, jer to može dovesti do porasta temperature u frižideru što kompromituje čuvanje namirnica. Hranu je potrebno čuvati umotanu ili u pokrivenoj posudi u frižideru. Hranu koja je izmenila senzorne karakteristike potrebno je bez odlaganja baciti. Konzerviranu hranu čuvati na čistom, hladnom i suvom mestu.
* **Priprema hrane:** Higijena ruku pre i posle rukovanja sa hranom apsolutni je prioritet. Sva eventualna oštećenja integriteta kože potrebno je pokriti pre rukovanja sa hranom. Sve kuhinjske površine i pribor važno je održavati čistim što se postiže pranjem vrućom vodom i deterdžentom kako bi se sprečila unakrsna kontaminacija. Nož koji se koristi za sečenje sirove hrane može na sebi imati bakterije koje se mogu preneti u drugu hranu, te je važno odvojiti pribor kojim se pripremaju sirova i termički obrađena hrana. Koristiti odvojene daske za sečenje i posuđe za sirovu i termički obrađenu hranu. Pre konzumiranja ili dalje pripreme savetuje se temeljno pranje sirovog voća i povrća. Smrznutu hranu odmrznuti u frižideru i kuvati je odmah nakon što se odmrzla. Ne ostavljajti sirovu hranu za koju je verovatno da će se pokvariti ili kuvanu hranu na sobnoj temperaturi duže nego što je potrebno i nikada duže od dva sata. Savetuje se da se kuvana hrana ohladi što je brže moguće (po mogućnosti u velikim plitkim šerpama), a zatim odloži u frižider. Ovo usporava rast bakterija, kojima najbolje pogoduje temperaturama između 10 i 60°C („opasna zona“). Prilikom ponovnog konzumiranja hrane koja je odložena na čuvanje u frižider neophodno je podgrevanje koje je temeljno i dovoljno dugotrejno, kako bi se otklonile bakterije koje su se eventualno razvile. Ukoliko nismo sigurni u bezbednost hrane koju želimo da konzumiramo, uvek je najbolji savet takvu hranu baciti, kako bi se izbegle potencijalne alimentarne infekcije – princip predostrožnosti.