

## 1. UVOD

### 1.1. BEZBEDNOST HRANE

#### 1.1.1. Komisija Codex Alimentarius (Codex Alimentarius Commission- CAC)

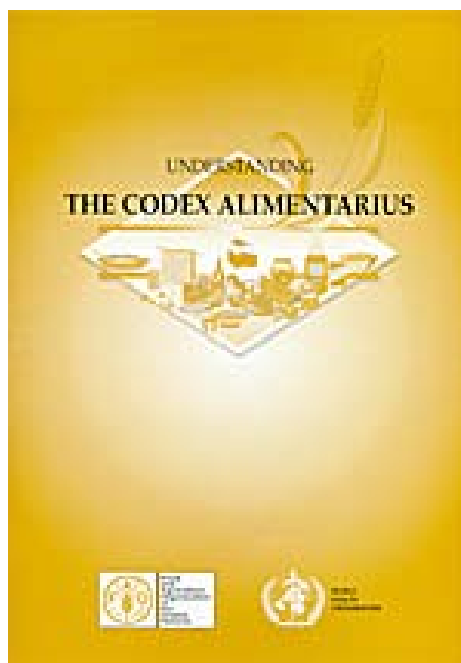
Komisija **Codex Alimentarius** (CAC) 1963.godine je osnovana 1963. godine od strane FAO i WHO sa glavnim ciljem da definiše međunarodne standarde i preporuke koji se odnose na poljoprivredu i ribarstvo, namirnice, aditive i zagađujuće supstance u hrani, hrani za životinje i ostatke veterinarskih proizvoda i pesticida, ali i da definiše označavanje provere i sistem sertifikacije, metode uzorkovanja i analize, kodove etike i proizvođačke prakse i higijensku praksu u proizvodnji hrane ([http://www.codexalimentarius.net/web/index\\_en.jsp](http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp)).

Komisija Codex Alimentarius je usvojila dokumenat (knjigu) **Codex Alimentarius**, koji predstavlja skup međunarodnih standarda za prerađenu, polupreradenu i sirovu hranu. Pored toga, standardima su obuhvaćeni materijali koji se koriste u preradi hrane.

Zvanično Codex Alimentarius pokriva sve vrste hrane, prerađene, polupreradene ili sirove, sa akcentom na hranu koja je namenjena direktnoj potrošnji ([http://www.codexalimentarius.net/web/standard\\_list.do](http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.do)).

Područje Codex Alimentarius-a

- Deklarisanje (opšti standard, uputstva za deklarisanje nutritivne vrednosti, uputstva za izjave sadržane na deklaraciji)
- Aditivi (opšti standard uključujući dozvoljene primene, specifikacije)
- Kontaminanti u hrani (opšti standard, maksimalno dozvoljene količine specifičnih kontaminata kao što su radionukleidi, aflatoksini i dr. mikotoksini)
- Pesticidi i hemijske rezidue u hrani (maksimalno dozvoljene granice)
- Procedure za ocenu rizika za utvrđivanje bezbednosti hrane nastale biotehnologijom (GMO modifikovane biljke i mikroorganizmi, alergeni)
- Higijena hrane (osnovni principi, higijenska praksa u specifičnim industrijama, uputstva za HACCP sisteme)
- Metode ispitivanja i uzorkovanja



Slika 1. Codex Alimentarius

## 1.2. Istorijat HACCP sistema

Akronim **HACCP** je skraćenica od “*Hazard Analysis and Critical Control Points*”- “**Analiza rizika i kritičnih kontrolnih tačaka**”.

Pod HACCP konceptom podrazumeva se sistem koji identifikuje, ocenjuje i kontroliše rizike koji su značajni za ispravnost hrane. Suština ovog koncepta je obezbeđivanje sigurnosti hrane, preventivno delovanje kroz integrisani vid kontrole „od njive do trpeze“, a glavna odgovornost je na samom proizvođaču.

Područje primene HACCP koncepta je široko, a ne smeju se zanemariti i neophodne komunikacije koje definišu i/ili uslovljavaju uticaje na bezbednost hrane koja treba da stigne do potrošača.



Slika 2. *International HACCP Alliance (logo)*

U svojoj današnjoj formi HACCP sistem je razvijen u industriji energije i u hemijskoj industriji SAD. Kasnije je uveden i u procese industrije svemirskih letova (NASA). Prema odlukama FDA u prehrambenu industriju SAD HACCP sistem je uveden 1973. godine, nakon čega je preporučan za kontrolu higijenske ispravnosti namirnica u sistemu ishrane u bolnicama, vojsci, radničkim restoranima i sličnim institucijama za masovnu ishranu ljudi. Nakon 1985. godine u SAD sistem se, na preporuku Nacionalne akademije nauka (National Academy of Science), počeo primenjivati i u kontroli higijenske ispravnosti drugih namirnica. Prvi put HACCP je upotrebljen u procesima konzervisanja namirnica, jer su posledice grešaka nastalih u tom procesu po zdravlje potrošača najveće. Veliki proizvođači i prerađivači mesa u SAD su počeli da primenjuju HACCP sistem od početka 1998, srednji proizvođači od početka 1999 godine, a mali proizvođači od početka 2000. godine. Postoji obaveza primene ovih propisa i na sve vrste namirnica koje se uvoze u SAD (Grujić i Radovanović, 2001).

Savet EU je 1987. godine kao obaveznu propisao primenu HACCP sistema u službenoj kontroli namirnica. Primena HACCP dozvoljava preduzećima da sama razvijaju vlastiti sistem kontrole proizvodnje i rukovođenja higijenski ispravnom i kvalitetnom hranom, kao i određivanje dozvoljenih dopuštenja i preduzimanje korektivnih aktivnosti pre nastanka ozbiljnih problema.

## 1.3. Suština i ciljevi HACCP sistema

Suština HACCP sistema jeste u traženju grešaka, koje mogu dovesti do opasnosti po zdravlje ljudi još u toku tehnološkog procesa (a ne samo u utvrđivanju grešaka na gotovom proizvodu) i otklanjanje tih grešaka na vreme. Strategija HACCP sistema kontrole kvaliteta i održivosti higijensko-zdravstvene ispravnosti namirnica jeste u izbegavanju rizika ili u mogućnosti njegovog smanjenja na prihvatljivu meru. Svrha primene HACCP koncepta u praksi jeste pravovremeno utvrđivanje svih uzročnika koji potencijalno mogu predstavljati rizik (mikrobiološke, hemijske ili fizičke opasnosti). Tako, prema navodima Early (1995) (citat Grujić i Radovanović, 2001):