

INTRODUCERE

HACCP descrie un sistem de control al siguranței alimentare, ce propune o abordare structurată și strictă asupra riscurilor identificabile, spre deosebire de inspecții și de procedurile tradiționale de verificare a calității. HACCP are potențialul de a identifica zone de atenție înainte de apariția erorilor, fiind din acest punct de vedere util noilor operațiuni. Abordarea descrisă mai sus, constă în:

- ✓ Descrierea factorilor de risc asociați cu toate etapele producției alimentare, de la achiziționarea materiei prime, până la vânzarea produsului finit și consumul acestuia.
- ✓ Identificarea punctelor critice de control în care este necesar controlul riscurilor identificate.
- ✓ Stabilirea procedurilor prin care punctele critice de control pot fi eficient monitorizate.

Abordarea HACCP a modului de asigurare a siguranței alimentare mută atenția de la testarea produsului finit la controlul procesului și al materiei prime. Industria alimentară a fost obișnuită să opereze prin analiza probelor de alimente; dar, prin folosirea sistemului HACCP controlul a fost mutat din laborator în mediul de producție.

Conceptul HACCP este o abordare eficientă și rațională cu privire la asigurarea siguranței alimentare și a prevenirii sau amânării alterării alimentelor. În aplicarea sistemului HACCP utilizarea criteriilor microbiologice este uneori cea mai eficientă dintre modalitățile de monitorizare a punctelor critice de control, deși metodele microbiologice sunt de cele mai multe ori încete și dificil de interpretat. În alte circumstanțe, monitorizarea punctelor critice de control poate fi îndeplinită în modul cel mai eficient, prin utilizarea testelor fizico-chimice, cât și prin analizele vizuale și evaluări senzoriale. O bază vastă de informații este necesară pentru a stabili un sistem HACCP și prin urmare sunt necesare cunoștințe din multe domenii, întrucât asigurarea siguranței alimentare nu poate fi realizată prin utilizarea unei singure discipline. Deși, inițial, tehnica a fost elaborată pentru controlul microbiologic, mai târziu a fost extinsă pentru a se potrivi și în cazul unor alte riscuri, spre exemplu corpuri străine și materii chimice.

Fiecare produs individual și riscurile asociate lui, va necesita o abordare diferită de control. Întrucât HACCP este un proces dinamic, în continuă dezvoltare, analizele vor trebui revizuite odată cu apariția unor noi patogeni sau, dacă apar modificări în parametrii procesului de producție. Folosirea HACCP în condițiile proprii fiecărei situații va conduce la o calitate mai sigură și la bune practici de producție.

METODOLOGIE

Pentru derularea unei analize HACCP, este necesară o abordare formală și structurată asupra celor două elemente ale procedurii: Analizei Riscurilor și Identificării Punctelor Critice de Control.

Terminologie

Este folosită o anumită terminologie, și acolo unde este folosită are o semnificație specifică. Principalii termeni ce necesită o definiție sunt:

Punctul critic de control (PCC): o locație, o etapă, o operațiune sau materie primă care, dacă nu este controlată poate deveni un risc referitor la conformitatea produsului sau la siguranța consumatorului.

Atenție: O expresie a importanței unui eșec în controlul unui punct critic, derivată din experiența unui risc și a șanselor ca acesta să se întâmple.

Numai patru nivele de atenționare asupra riscurilor sunt utilizate în acest document:

- a) Atenție sporită: se referă la avertizarea serioasă - lipsa controlului duce la riscuri majore asupra sănătății consumatorului.
- b) Atenție medie: se referă la existența unui risc asupra sănătății consumatorului sau asupra produsului care trebuie controlat.
- c) Atenție scăzută: se referă la existența unui risc minim asupra sănătății consumatorului sau asupra produsului. Cu toate acestea se poate dovedi avantajos controlul riscului.
- d) Fără atenție: se referă la inexistența vreunui risc asupra sănătății consumatorului.

Bune practici de producție: o metodă specifică și înregistrată de operaționalizare, destinată minimalizării riscurilor, și care poate fi pasibilă de control și monitorizare.

Riscul: posibilitatea de a prejudicia consumatorul (siguranța produsului) și produsul (alterarea produsului). Aceasta poate fi descrisă ca o amenințare specifică sau ca o operare deficitară.

Analiza riscului: orice sistem, care analizează semnificația unui risc asupra siguranței consumatorului sau conformității produsului.

Riscul este șansa (probabilitatea) producerii unui eșec.

Exemple de posibile riscuri:

- Microbiologic: acestea se pot împărți în organisme patogene și indiciatori.

Riscuri majore: Gravitatea acestor riscuri poate varia în funcție de tipul și grupul țintă de consumatori.

- a) bacterii
- b) toxine
- c) viruși

Riscuri moderate cu potențial de răspândire extinsă: Gravitatea acestor riscuri poate varia în funcție de tipul și grupul consumatorului tinta. Patogenic E.Coli

Riscuri moderate cu răspândire limitată sau fără răspândire:

- a) bacterii
- b) paraziti

- Nonmicrobiologic

Trebuie obținute opinii de la experți înainte de luarea unor decizii asupra relevanței acestor riscuri în următoarele circumstanțe:

- a) Materii prime
- b) Derularea procesului
- c) Contaminanți posibili
- d) Materialul ambalajului
- e) Corpuri străine

COMPOZITIA GRUPULUI HACCP

Este indicat ca în compozitia grupului sa existe o baza variata de experti din diverse discipline care sa coordoneze o analiza HACCP. Aceasta impune sa se formeze o echipa care sa cuprinda persoane cu experienta și cu pregatirea necesara. Aceste persoane pot fi identificate prin referiri la functia lor:

Presedintele: persoana care trebuie sa convoace adunarea grupului și sa se asigure ca analiza este corect aplicata. Nu numai ca acesta trebuie sa cunoasca tehnica analizei, dar trebuie și sa fie capabil sa coordoneze grupul, sa adere la ideile lor, sa permita tuturor sa participe și sa mentina entuziasmul pe parcusul analizei.

Specialistul în producție: Este imperativa pregatirea initiala a unei diagrame precise și corespunzatoare a fluxului calității. Ideal este ca persoana ce pregateste aceasta diagrama sa aiba cunostiinte detaliate asupra producției, și sa faca parte din grupul HACCP.

Specialistul tehnic: un individ capabil sa inteleaga riscurile și asocierile dintre riscuri -este esential grupului. Acesta poate fi Managerul de Calitate, Microbiolog sau Chimist, dupa caz. S-ar putea sa fie necesare mai multe persoane.

Inginerul: În multe cazuri este necesar sa se ia în considerare operatiunile mecanice/performantele liniilor de procesare, caz în care inginerul este o componenta valaroasa a echipei HACCP.

Alti specialisti: Alti Specialisti, precum cei în achizitionarea materiei prime, cei în ambalaje, cei în distributie, cei în vanzari sunt necesari. Acesti indivizi pot fi membri temporari ai echipei de analiza.

Secretara: O secretara tehnica poate fi folosita pentru a inregistra progresul și rezultatul analizelor, daca se considera inadecvat ca unul dintre membrii grupului sa-și asume acest rol.

În total este necesara o echipa formata din 4-7 persoane pentru analiza, ce necesita mai multe intalniri pentru definitivare.

ANALIZA

Etapa I

Prima activitate a analizei este de a obtine o diagrama detaliata a fluxului tehnologic. Cand avem de-a face cu un proces specific, multe decizii vor fi influentate de particularitatile fabricii, care depind de cunostiinte detaliate referitoare la procesul de procesare.

Aceste lucruri se referă la:

- ✓ Managementul de rutina (orarul turelor, nivelurile de competenta, experienta profesionala)
- ✓ Detaliile procesarii (igiena și design-ul echipamentului, planurile fabricii, eficienta liniei tehnologice, intretinerea și curatenia de rutina)
- ✓ Operatiunile fabricii (arhitectura, spatiile de depozitare, procese relationate, securitate)

Diagrama detaliata a fluxului tehnologic trebuie sa fie sustinuta în timpul analizei de un membru competent al managementului echipei de producție, care este capabil sa furnizeze datele necesare.

Etapa a II-a

Cea de-a doua faza a analizei identifica acele caracteristici esentiale ale produsului și utilizările lui, care permit tragerea unor concluzii definitive asupra riscurilor care vor ameninta consumatorul și produsul. Aceste analize trebuie sa ia în considerare conditiile de depozitare a alimentelor, de formare

și conservare, ambalajul folosit, modul prevazut de manevrare a produsului de către consumator, grupul tinta de consumatori.

Exista nevoia de a defini produsul alimentar și relația sa cu grupul de consumatori, condițiile de depozitare și de procesare.

Sunt utilizate următoarele categorii :

a) Depozitarea

Toate produsele alimentare sunt manevrate și depozitate de client (fie el furnizor, vânzător, distribuitor sau consumator). În toate cazurile există posibilitatea unei depozitari defectuoase, iar asta poate periclita serios siguranța produsului alimentar.

b) Conservarea

Valabilitatea și siguranța multor produse alimentare depinde de utilizarea unor sisteme specifice de conservare. Sistemele clasice de conservare sunt constant modificate pentru a îndeplini cerințele de marketing și este esențială înțelegerea acestor modificări pentru stabilitatea produsului.

c) Ambalarea

Ambalarea trebuie să îndeplinească mai multe funcții, una dintre ele fiind întreținerea unei calități microbiologice acceptabile în ceea ce privește alimentul. În urma considerațiilor microbiologice, ambalarea joacă întotdeauna rolul unei bariere fizice, dar există și circumstanțe în care conferă protecție structurală unor produse conservate.

d) Obiceiurile consumatorului

Există o lipsă de informații cu privire la obiceiurile consumatorilor, zona în care procesatorul nu poate exercita nici o influență. Cu toate acestea, procesatorul este obligat să ofere informații adecvate și sfaturi consumatorului.

e) Grupurile tinta

Sursa oricărei toxoinfecții alimentare în urma serviciilor furnizorului poate fi ușor de identificat datorită numărului de indivizi implicați; chiar și așa sursa nu va fi ușor recunoscută dacă același număr de cazuri au fost asociate pe o perioadă lungă de timp unui număr mare de consumatori. Nu toate grupurile de consumatori prezintă aceeași sensibilitate la riscurile microbiologice și acest lucru trebuie luat în calcul în orice evaluare a riscului.

Etapa a III-a

În această etapă se cunosc atât informații detaliate asupra procesării cât și riscuri ce necesită atenție. Procesul de informare detaliată va include metode de producție, pregătire și transport a materiei prime, pe cât sunt acestea cunoscute. Dacă acestea nu sunt cunoscute, atunci trebuie făcute cele mai pesimiste previziuni, cu excepția cazului în care există un istoric lung și dovedit al unei materii prime ce nu prezintă nici un risc pentru procesare și pentru produs.

Fiecare etapă a analizei trebuie luată pe rând. În fiecare stadiu de operare, se identifică posibile riscuri și se verifică gradul lor de relevanță. Se iau în calcul posibilitățile apariției unei contaminări la acest stadiu, dacă riscul (microbiologic) poate crește (sau să se producă toxine) sau dacă riscul (microbiologic, toxic sau chimic) poate fi evitat. În practică este de așteptat ca problemele legate de siguranța alimentară în cazul celor mai multe produse să fie asociate cu deviații anormale întrucât operațiunea nu a fost dusă la bun sfârșit în conformitate cu specificațiile prevăzute. Totuși, identificarea riscurilor privind fiecare etapă a procesului trebuie să ia în calcul deviațiile realiste ale procesului în acel stadiu. În acest fel stadiile critice pot fi identificate. Aceste stadii trebuie ținute sub un control adecvat pentru a asigura siguranța Punctelor Critice de Control.

Identificarea punctelor de control nu este ultimul stadiu al procesului. Anticiparea riscului trebuie făcută astfel încât fiecare punct critic de control să fie luat în calcul. Acest mod de lucru este important pentru a împărți efortul de control asupra întregului sistem de asigurare a calității. La fel ca și

identificarea riscurilor, evaluarea acestora necesita de cele mai multe ori opinia unui expert. Exista trei metode de baza prin care se poate evalua riscul:

a) Probabilistic:

Aceasta abordare necesita o evaluare a probabilitatii, descriind sansele incare poate aparea un anumit tip de eroare. Aceasta abordare poate fi eficienta daca "sansa" poate fi definita cu acuratete. Trebuie luate masuri speciale daca calculele facute au o probabilitate foarte scazuta, fiind facute pe baza unei extrapolari de date, astfel incat predictiile nu sunt nici exacte, nici precise. Daca se folosesc probabilitatile cumulative, necesitand multiplicarea "sanselor", este important de retinut ca și greselile se vor multiplica. Probabilitatile esecului în timpul operatiunilor normale, pot fi folosit pentru a prezice "sansa" unei conditii de neacceptat. Monitorizand temperatura unui depozit frigorific, se va stabili variatia normala a temperaturii și va exista posibilitatea prezicerii cresterea temperaturii peste nivelul critic. Totusi, trebuie constientizat ca pot aparea problemele din esecuri catastrofale, functionarea deficitara a unitatii de racire din depozitul frigorific, caz în care statisticile legate de variatiile normale nu sunt de nici un ajutor în evaluarea riscului.

b) Comparativ (comparatia cu alte produse):

În multe cazuri avem la dispozitie informatii detaliate, cuantificate referitoare la riscuri. Este deseori probabil sa comparam produsul cu alte produse similare, care s-au dovedit a fi acceptate pe piata și pentru care exista informatii cuantificate referitoare la risc. Aceasta comparatie permite apoi luarea în considerare numai a diferentelor și modului în care acestea pot afecta siguranta alimentara și perioada de valabilitate a produsului.

c) Pragmatic (opinii avizate)

Unde nu exista informatii care sa permita fundamentarea deciziei, nu exista alta optiune decat consultarea unei opinii avizate. În mare, decizia va consta din:

- ✓ Riscul este acceptabil
- ✓ Exista rezerve care pot fi rezolvate prin testare
- ✓ Riscul este inacceptabil

Asumarea unor astfel de decizii necesita un grad inalt de experienta și profesionalism și ar trebui sa fie luate numai de persoanele calificate. Ideal ar fi luarea în calcul a mai multor opinii avizate. Alegerea unei metode potrivite depinde de circumstante, deci este importanta inregistrarea datelor de baza pentru luarea oricarei decizii.

Etapa a IV-a

În acest stadiu, au fost obtinute informatii detaliate privind Punctele Critice de Control precum și riscurile asociate lor, importanta lor referitoare la siguranta alimentara și conditiile care vor conduce la aparitia unui esec ce implica riscuri și intoxicatii alimentare. Etapa finala este impartirea efectiva a mijloacelor de control. În afara expertului microbiolog (și chimist) și a managerului de proiect, un manager corespunzator pentru controlul calității și un inginer de productie sunt necesari în luarea deciziilor asupra controlului

În orice sistem HACCP este intelept sa se admita ca nici un sistem nu poate asigura o siguranta de 100%. În cele din urma, s-ar putea sa fie necesara retragerea produselor din centrele de distributie, de comert sau, în cazuri extreme, chiar de la consumator. În timp ce toate sisteme sunt concepute pentru a minimaliza riscurile, ar trebui sa existe un sistem acceptabil, derulabil de retragere al produselor de pe piata, ca parte a unui management responsabil. Ideal ar fi ca acest plan sa fie testat pentru asigurarea eficientii și eficacitatii.