



**The 31th Annual Congress  
of the  
American Romanian Academy  
of Arts and Sciences**

**Pro-Active  
Partnership in Creativity  
for the Next Generation**

**Presses Internationales Polytechnique**

**2007**

**Presses Internationales Polytechnique**  
Constance Forest  
Directrice

C.P. 6079, Succ. Centre-ville bur. B-528.8  
Montréal (Québec)  
H3C 3A7  
Canada

Tél. : 514-340-5845  
Courriel : [constance.forest@polymtl.ca](mailto:constance.forest@polymtl.ca)  
Web : [www.polymtl.ca/pub](http://www.polymtl.ca/pub)

Printed by:  
Tipografia Universitatii "Transilvania" din Brasov  
9, B-ul Eroilor

©2007, All rights reserved The American-Romanian Academy of Arts and Sciences and the authors

**Description: The National Library Quebec CANADA**

**DOVAL, Elena; HELEREA, Elena (Coordinators)**

**Pro-active partnership in creativity for the next generation / Proceedings / 31st  
ARA Congress / ARA, Doval, E. (Coord.) - Quebec Canada**

ISBN 978-2-553-01412-3

**Presses Internationales Polytechnique, 2007**



The American Romanian Academy of Arts and Sciences

**PRO-ACTIVE PARTNERSHIP  
IN CREATIVITY  
FOR THE NEXT GENERATION**

**PROCEEDINGS**

**On the 31<sup>st</sup> Annual Congress of the American  
Romanian Academy of Arts and Sciences**

**TRANSILVANIA UNIVERSITY of BRASOV  
ROMANIA**

**July, 31 - August, 5, 2007**

**Scientific Editors**

**Assoc. Prof. dr. Elena DOVAL**

**Prof. dr. eng. Elena HELEREA**

## N

*Nastase Adriana* 154  
*Nator Rocky* 557  
*Neacșu Andreea Nicoleta* 366  
*Neacșu Nicoleta Andreea* 474  
*Neagu Cornelia* 372  
*Nedelcu Monica* 158  
*Negrușă Adina* 282  
*Nesbitt H. Ileana* 909  
*Nicolae Ioana* 785  
*Niță Manuela* 788

## O

*Ogletree M. F.* 953  
*Ola Daniel Călin* 162  
*Olarescu Alin* 684  
*Olteanu Alexandru* 375  
*Onicescu Doina* 889  
*Oprea Florea* 167, 170  
*Oprea Stella* 914  
*Oprea Valentin* 914  
*Opris Miruna* 875

## P

*Palcu Gheorghe* 721  
*Pantazescu Stelian* 379  
*Panțuru Stan* 641  
*Park J. Y.* 953  
*Parpalea Mircea* 549  
*Pârțachi Ion* 383  
*Pârvu Petrișor* 203  
*Pasăre Minodora* 174, 178  
*Patachia Silvia* 563, 573  
*Pătulescu Dana* 944  
*Pavel C.* 196  
*Pălășan Toader* 637  
*Petrescu Armand* 152, 240  
*Petrescu Ion* 390  
*Petrescu Maria* 174  
*Petrescu Mircea Ionuț* 174, 178  
*Petrescu Nicolae* 178  
*Policarpov A.* 957  
*Pop Cornelia* 396  
*Pop Iustin Atanasiu* 393  
*Popa Carmen Maria* 618, 644  
*Popa Ilie* 182

*Popa Nistorescu Cristina* 792  
*Popa Roxana-Gabriela* 702  
*Popescu Florin* 361  
*Popescu Maria* 400, 602  
*Popescu Mihai* 501  
*Popescu Sofia* 795  
*Porumb Elena Marilena* 944  
*Postolache Rada* 798

## R

*Racoți Dan* 186  
*Ranja Mihaela* 573  
*Rață Mefodie* 487  
*Rădoi Mădălina Antoaneta* 404  
*Repanovici Angela* 247, 477  
*Resteanu Cornel* 408  
*Ribeiro R.A.* 953  
*Ristea Luminița* 412  
*Robescu Ofelia* 688  
*Romanov A.M.* 969  
*Rosu D.* 567  
*Roșu Liliana* 567  
*Rus Maria Laura* 847

## S

*Sabau Carmen* 723  
*Sabau Isabelle* 648, 723, 727, 930  
*Sabau Mircea* 648, 727, 930  
*Sacha G. M.* 953  
*Sáenz J.J.* 953  
*Sainsus Valeriu* 416  
*Salieron M.* 953  
*Sandu Gheorghe* 421  
*Sângeorzan Livia* 549  
*Sava Rodica* 188  
*Savu Lavinia* 813  
*Săvulescu Corina* 553  
*Sima Ion* 553  
*Slăvilă Mircea* 917  
*Socolescu Ana Maria* 691  
*Sorea Daniela* 746, 882  
*Spataru Stefan* 445  
*Staicu Stefan* 192  
*Stanciu Virgil* 196, 742  
*Stănculescu Ioana* 571  
*Stoian Elena Valentina* 200  
*Stoica Andrei Cristian* 425  
*Stoica Dorin* 934  
*Stoica Emilia Cornelia* 425

# ASOCIAȚII DE PROTECȚIE A CONSUMATORILOR DIN ROMÂNIA

**Madar Anca, Neacșu Andreea Nicoleta**

Universitatea TRANSILVANIA Brașov

[deca\\_neacsu@yahoo.com](mailto:deca_neacsu@yahoo.com)

**Abstract:** Rolul Asociațiilor pentru protecția consumatorilor este foarte important pentru fiecare cetățean al unei țări, care este implicat și consumator. În primul rând, consumatorii trebuie să-și cunoască drepturile și să nu permită ca aceste drepturi să-i fie încălcate. Astfel, un principal scop al asociațiilor pentru protecția consumatorului este de informare, de educare a consumatorului în toate domeniile de natură comercială, industrială, agricolă, de servicii, etc., în care acesta poate fi implicat. Un rol esențial al asociațiilor de protecție a consumatorilor este chiar rolul de apărare și reprezentare în justiție a consumatorilor înșelați sau păgubiți. De asemenea, asociațiile de protecție a consumatorilor trebuie să se implice în cadrul legislativ, în vederea înlăturării ambiguităților și îmbunătățirii acestuia. Cuvinte cheie: consumatori, asociații, protecția consumatorilor, legislație.

## 1. Organizația Europeană a Consumatorilor (BEUC) - prezentare generală

BEUC a fost creată în 6 Martie 1962 de către organizațiile consumatorilor din Belgia, Franța, Italia, Olanda, Germania. După o lungă perioadă de cooperare aceste organizații au decis să creeze o asociație europeană, înființată în Bruxelles, chiar în inima comunității politice europene.

BEUC este prima organizație de acest gen, care își desfășoară activitatea în capitala europeană pentru a putea influența procesul decizional. După aceasta au urmat și alte organizații, ajungându-se astăzi la impresionant număr de 15000. Majoritatea acestor organizații au ca scop protejarea acțiunilor comerciale, industriale și agricole.

BEUC este în principal înființată de membrii asociației, dar se primește și o subvenție de la UE. Acest lucru permite asociației și după 45 de ani de la înființare să continue să promoveze drepturile fundamentale ale consumatorilor:

- dreptul la securitate;
- dreptul la informație;
- dreptul de a alege;
- dreptul la recurs;
- dreptul la educație;
- dreptul satisfacerii nevoilor esențiale;
- dreptul la un mediu înconjurător curat.

O dată cu lărgirea UE, Asociația Europeană Pentru Drepturile Consumatorilor a adoptat aceeași strategie, astfel în 2006 s-au adoptat 40 de noi membrii formați din asociații cu reputație, independente sau naționale din diferite țări ale Europei.

BEUC reprezintă astfel o „ambasadă” a acestor organizații la Bruxelles, iar scopul principal este de a acționa în numele organizațiilor europene pentru a apăra interesele tuturor consumatorilor europeni.

Cadrul executiv al organizației este format din toți membrii BEUC, care se întâlnesc de 2 ori pe an pentru a stabili obiectivele, prioritățile și opțiunile organizației.

BEUC este condusă de un Birou Executiv format din 10 reprezentanți ai organizațiilor membre, numiți de Cadrul Executiv. Biroul Executiv numește directorul BEUC.

Pentru a deveni membru BEUC o organizație trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- să existe ca entitate legală în pline drepturi;
- a avea ca activitate principală promovarea și apărarea intereselor generale ale consumatorilor;
- a fi capabilă să demonstreze o competență generală în ceea ce privește afacerile consumatorilor;
- a fi independentă de instituții guvernamentale (naționale, regionale sau locale) și de alte interese care au legătură cu consumatorii.

### 1.1 Strategiile BEUC

Principalele obiective ale BEUC se axează pe protejarea drepturilor europenilor și inițierea și susținerea unor programe de informare a acestora, sau de modificarea cadrului legal în cazul în care aceste legi au menirea să protejeze consumatorii.

O acțiune desfășurată chiar în această perioadă este legea de piraterie și contrafaceri și de dreptul la proprietate intelectuală.

Titlul din comunicatul de presă lansat de BEUC în data de 25.04.2007 era: "Piraterie și contrafacere: Parlamentul vrea să uită să dea legi mai bune". În acest comunicat de presă se face o propunere de a se reveni asupra articolului de lege referitor la drepturile de autor care poate fi interpretat în mai multe feluri, permițând astfel efectuarea unor nedreptăți.

Directorul BEUC, Jim Murráz a declarat: "Nu sunt principiile unei mai bune reglementări când noi avem nevoie de aceasta? Noi susținem principiul protejării drepturilor de proprietate intelectuală, ci nu subterfugii unei legi incorecte."

### 1.2 Activitățile BEUC

Principalele campanii desfășurate de BEUC sunt:

- Substanțele chimice – această campanie informează despre substanțele chimice existente în jurul nostru, fără măcar ca noi să știm, și despre acțiunea nefastă

acestora. BEUC propune o viață mai sănătoasă într-un mediu natural mai curat și mai pur.

Altă campanie desfășurată de BEUC se numește „Serviciile financiare” și are ca scop informarea consumatorilor în legătură cu problemele ce există în acest domeniu. Pentru a nu fi înșelați consumatorii trebuie să se informeze.

Altă campanie desfășurată de BEUC este legată de nutriție și de problema obezității. În această problemă BEUC propune:

-Nutriția ar trebui explicit cuprinsă printre celelalte politici europene;

-Consumatorii trebuie informați în ceea ce constă un regim alimentar sănătos;

-Informațiile nutriționiste de pe produse ar trebui să fie mai clare și obligatorii;

-Unele produse nu ar trebui promovate ca fiind sănătoase;

-Fabricanții și restaurantele ar trebui să reducă conținutul de grăsimi, de zahăr sau de sare din produselor alimentare;

-Promovarea produselor destinate copiilor, a alimentelor bogate în grăsimi, zahăr sau sare ar trebui restrânsă;

-Toți consumatorii ar trebui să aibă acces la produse sănătoase și abordabile;

## 2. Asociația Europeană pentru Coordonarea Reprezentării Consumatorilor în Standardizare (ANEC) - prezentare generală

ANEC este „ușa” consumatorilor europeni în standardizare, inspirând interesele consumatorilor în cadrul procesului de standardizare și certificare.

ANEC a fost creată în 1995 și are statut de asociație internațională fără scop lucrativ. Aceasta este finanțată de Comisia Europeană, iar secretariatul ANEC este în Bruxelles. Scopul ANEC este „lupta pentru securitate și calitate”

### 2.1 Prioritățile ANEC

Printre prioritățile ANEC se numără proiectele și campaniile desfășurate pe următoarele teme: Securitatea

copiilor, aparate electrice și electrocasnice, mediul înconjurător, securitatea rutieră, securitatea în servicii, societatea informațională pentru toți.

1. Securitatea copiilor – participarea ANEC în standardizare, în ceea ce privește securitatea copiilor este motivată de dorința de a reduce numărul ridicat de accidente anuale care implică copii, dar și de necesitatea garantării că produsele utilizate de copii prezintă un nivel ridicat al calității.

Prioritățile în ceea ce privește securitatea copiilor sunt: jucăriile, articolele pentru copii, materialele jucăriilor.

2. Aparatele electrice și electrocasnice - creșterea numărului de accidente provocate de aparatele electrice și electrocasnice explică implicarea ANEC în acest domeniu.

### 2.2 Activitățile ANEC

O activitate actuală pe care ANEC a desfășurat-o și care s-a dovedit a fi o reușită este cea legată de elesticele puternice de la glugile copiilor.

S-a constatat că s-au produs numeroase accidente, chiar mortale datorită elesticelor foarte puternice de la glugile gegilor pentru copii. Datorită ANEC s-a inițiat o normă care interzice folosirea a astfel de elestice pentru hainele copiilor mai mici de 7 ani.

### 3. Concluzii

Urmărind activitatea asociațiilor din UE observăm că unele dintre acestea realizează teste pe anumite produse, informând consumatorii cu rezultatele testelor ce au fost realizate. Astfel consumatorii pot afla sigur dacă sunt înșelați prin publicitate mincinoasă. Acest lucru ar trebui să se realizeze și la noi în țară.

### Bibliografie

- [1] Cătoiu, I. and Titulescu, N., *Comportamentul consumatorului*, Editura. Economică, București, 1997.
- [2] Kotler, P., *Principiile Marketingului*, Editura Teora, București, 2004.
- [3] Patriche, D., Pistol, G., *Protecția consumatorilor*, Editura București, 1998.

# ROLUL SISTEMULUI HACCP ÎN ASIGURAREA SECURITĂȚII ALIMENTARE

Neacșu Nicoleta Andreea, Madar Anca

Transilvania University of Brașov, Economical Science Faculty, Department of Marketing, Tourism – Services and International Business, B-dul Eroilor, nr. 29, Brașov, Romania  
deea\_neacsu@yahoo.com

**Abstract:** În ultimele decenii, controlul în producerea și procesarea alimentelor se orientează din ce în ce mai mult, spre ținerea sub control a proceselor tehnologice și a proceselor de prelucrare-procesare. Bazându-ne pe Bunele Practici de Igienă și pe Bunele Practici de Lucru, respectând regulile de igienă alimentară se poate implementa un sistem de producție, care ne certifică siguranța alimentelor produse. Acest sistem a fost denumit „Analiza Riscurilor și Punctele Critice de Control” (Hazard Analysis and Critical Control Point-system-HACCP).

## 1. Introducere

Siguranța alimentelor – de fapt siguranța consumatorului față de riscurile fizice, chimice și biologice transmise prin alimente – în era de globalizare pe care o trăim în prezent, capătă o importanță din ce în ce mai mare prin : modul de trai schimbat/sau în schimbare, cauze socio-economice, obiective demografice, creșterea gradului de poluare a mediului în care trăim, cunoașterea și recunoașterea a unei palete din ce în ce mai mari de microorganisme transmise prin alimente, precum și prin creșterea sensibilității omenirii la diverși componenți din alimente.

Miezul igienei alimentare moderne s-a deplasat dinspre clasică igienă și supravegherea, respectiv controlul acesteia, spre o analiză critică și sistematică a întregului lanț alimentar, printr-un management al riscurilor într-o optică de sistem, bazat pe prevenirea riscurilor probabile. În acest mod atât producătorii, procesatorii cât și comercianții de alimente, trebuie să-și asume o răspundere mai mare în ceea ce privește siguranța alimentelor, problemele igienico-sanitare, iar datorat complexității problemelor ce pot apărea, este imperios necesar o colaborare mai bună și mai eficientă a autorității, a industriei alimentare și a consumatorilor. Toate acestea necesită, o activitate de prevenire a riscurilor precisă și fundamentată științific, o mai bună comunicare între agenții implicați în această activitate, precum și o muncă de instruire și pregătire profesională a celor implicați în lanțul de producere-procesare-comercializare, a produselor alimentare. În ultimele decenii, controlul în producerea și procesarea alimentelor se orientează din ce în ce mai mult, spre ținerea sub control a proceselor tehnologice și a proceselor de prelucrare-procesare. Controlul în esență se orientează spre procesele tehnologice și nu spre produsul final.. Controlul produsului final este întotdeauna nerelevant din două motive : cantitatea de probă examinată nu este relevantă (se supune examenului o cantitate mult prea mică față de cantitatea lotului), pe de altă parte examinarea produsului finit este de ordin retrospectiv, de ordinul trecutului. Aceasta are ca consecință o promovare îndelungată a unor defecțiuni tehnologice, iar pe de altă parte produsele neconforme-nesigure pot ajunge și pot afecta consumatorul final. Printr-un flux tehnologic ținut sub control atent, cu

măsurii preventive-predictive, vor rezulta niște produse perfecte, ca urmare unui flux tehnologic perfect.

Întocmirea, descrierea, controlul fluxurilor tehnologice, precum și controlul igienei procedeelelor de lucru, ne permit obținerea unor semipreparate și preparate sigure din punct de vedere microbiologic. Acest obiectiv se poate obține prin respectarea premizelor de Bune Practici de Igienă (Good Hygienic Practice). Pentru îndeplinirea acestor premise este necesar cunoașterea microflorei materiilor prime, a efectelor limitante sau de suprimare a dezvoltării microbilor din procesul tehnologic, precum și protejarea semipreparatelor și a preparatelor de contaminarea din mediul înconjurător sau eventual de la muncitori. Aceste activități împreună constituie Bunele Practici de Lucru (Good Manufacturing Practice).

Bazându-ne pe Bunele Practici de Igienă și pe Bunele Practici de Lucru, respectând regulile de igienă alimentară se poate implementa un sistem de producție, care ne certifică siguranța alimentelor produse. Acest sistem a fost denumit Analiza Riscurilor și Punctele Critice de Control (Hazard Analysis and Critical Control Point-system-HACCP).

## 2. Apariția sistemului HACCP

Ca un rezultat al colaborării dintre companiile : Pillsbury Company, United States Army și United States National Aeronautics and Space Administration (NASA), HACCP a luat naștere în anul 1959. Acest program a fost inițiat și aplicat în realizarea alimentelor încapsulate, pentru membrii echipajelor misiunilor spațiale. Realizarea acestor alimente necesită 100% asigurare împotriva contaminării bacteriene și virale patogene, toxinelor și pericolelor chimice sau fizice, care ar fi putut cauza îmbolnăvirea astronauților. HACCP-ul pune accent asupra controlului fluxului tehnologic prin urmărirea și controlul continuu și apropiat a punctelor critice de control. Calitatea alimentelor nu trebuie dată de controlul asupra produselor finite, ci de siguranța proceselor tehnologice de producție (Consact, 2003).

Pentru implementarea cu succes a sistemului HACCP, conducerea fiecărei unități trebuie să-și numească o echipă proprie HACCP, să conștientizeze salariații educați și instruiți asupra beneficiilor și costurilor HACCP.

beneficiile, în afara siguranței alimentare (principiu de bază), sunt reprezentate de o mai bună folosire a resurselor materiale și de materie primă și rezolvarea la timp a problemelor (Sorin Apostu, 2004).

Un avantaj al sistemului HACCP apare și faptul că la măsurile aplicate alimentelor, prin ținerea sub control a punctelor critice, se pot preveni problemele de siguranță alimentară. Sistemul HACCP în lanțul alimentar se poate aplica "de la fermă, până la masa consumatorului". Sistemul HACCP evidențiază răspunderea și controlul exercitat la nivelul industriei alimentare. Asigurarea acestei siguranțe la nivelul întreprinderilor, a dus la o optică nouă asupra procesatorilor, cu privire la asigurarea siguranței alimentare, și asupra importanței necesității implementării sistemelor HACCP (Biro G., Biro Gy., 2000).

HACCP este definit de Codex Alimentarius ca: „un sistem care definește, evaluează și controlează riscurile importante din punct de vedere a siguranței alimentare.”

Un rezultat al colaborării dintre companiile : Pillsbury Company, United States Army și United States National Aeronautics and Space Administration (NASA), HACCP a fost creat în anul 1959. Acest program a fost inițiat și aplicat în realizarea alimentelor încapsulate, pentru membrii echipajelor misiunilor spațiale. Realizarea acestor alimente asigură 100% asigurare împotriva contaminării bacteriene și a toxinelor și pericolelor chimice sau fizice, care ar fi putut cauza îmbolnăvirea astronauților. HACCP-ul pune accent asupra controlului fluxului tehnologic prin asigurarea și controlul continuu și apropiat a punctelor critice de control. Calitatea alimentelor nu trebuie dată de controlul asupra produselor finite, ci de siguranța proceselor tehnologice de producție (Consact, 2003).

Pentru implementarea cu succes a sistemului HACCP, aplicarea fiecărei unități trebuie să-și numească o echipă HACCP, să conștientizeze salariații educații și investiții asupra beneficiilor și costurilor HACCP. Beneficiile, în afara siguranței alimentare (principiu de bază), sunt reprezentate de o mai bună folosire a resurselor materiale și de materie primă și rezolvarea la timp a problemelor (Sorin Apostu, 2004).

Un avantaj al sistemului HACCP apare și faptul că la măsurile aplicate alimentelor, prin ținerea sub control a punctelor critice, se pot preveni problemele de siguranță alimentară. Sistemul HACCP în lanțul alimentar se poate aplica "de la fermă, până la masa consumatorului". Sistemul HACCP evidențiază răspunderea și controlul exercitat la nivelul industriei alimentare. Asigurarea acestei siguranțe la nivelul întreprinderilor, a dus la o optică nouă asupra procesatorilor, cu privire la asigurarea siguranței alimentare, și asupra importanței necesității implementării sistemelor HACCP (Biro G., Biro Gy., 2000).

#### Principiile sistemului HACCP

Comisia Codex Alimentarius ale FAO/WHO a stabilit cele șapte principii ale HACCP. Aceste principii reprezintă o abordare sistematică a dezideratului privind siguranța produselor alimentare.

Cele șapte principii sunt:

1. Identificarea și evaluarea riscurilor asociate cu cultivarea, prelucrarea, manipularea, depozitarea,

distribuția, prepararea culinară și consumul produselor alimentare.

2. Determinarea punctelor critice de control prin care se pot ține sub control riscurile identificate.

3. Stabilirea limitelor critice, care trebuie respectate în fiecare punct critic de control.

4. Stabilirea procedurilor de monitorizare a punctelor critice de control.

5. Stabilirea acțiunilor (măsurilor) corective, aplicabile în situația când se detectează o abatere de la limitele critice.

6. Stabilirea procedurilor prin care se verifică dacă sistemul HACCP funcționează corect.

7. Organizarea unui sistem eficient de păstrare a înregistrărilor, evidențelor, ceea ce constituie documentația HACCP.

#### Identificarea și evaluarea riscurilor asociate

Acest principiu este formulat de Corlett și Pierson astfel: "Evaluarea riscurilor asociate cu cultivarea, recoltarea, materiilor prime, prelucrarea, fabricarea, distribuția, comercializarea, prepararea și consumul alimentului".

Cu toate că există mai multe metode (dar care necesită cunoștințe aprofundate în domeniu), privind aprecierea probabilității și posibilității de apariție a riscurilor, în industria alimentară este o metodă înrădăcinată folosirea metodei de brainstorming, bazat pe cunoștințele teoretice, practice și experiența unei echipe multidisciplinare din cadrul unității.

O analiză completă a riscurilor reprezintă cheia elaborării unui plan HACCP eficient.

#### Determinarea punctelor critice de control

Un punct critic de control este (Apostu S., 2004) un procedeu, o etapă, sau o fază din procesul de fabricație, depozitare sau distribuție, care poate fi ținută sub control (stăpânită), și care este esențială pentru a preveni, elimina, sau reduce pînă la un nivel acceptabil, riscul pe care un aliment îl poate prezenta pentru sănătatea consumatorului, sau, altfel spus, a cărei pierdere de sub control poate avea ca rezultat un risc inacceptabil asupra sănătății. Identificarea cât mai completă și corectă a punctelor critice de control este esențială pentru stăpânirea riscurilor de salubritate a alimentelor.

#### Stabilirea limitelor critice

Limitele critice, sunt acele valori, care despart acceptabilul de neacceptabil (Sembery P., 2001). O limită critică, este o valoare maximă și/sau minimă, la care un parametru biologic, chimic sau fizic, trebuie ținut sub control (stăpânit) la fiecare PCC, pentru a preveni, elimina, sau reduce la un nivel acceptabil apariția unui risc asupra salubrității unui aliment (Apostu S., 2004).

#### Stabilirea procedurilor de monitorizare a limitelor critice

Monitorizarea este lanțul observațiilor și măsurărilor, care demonstrează ținerea sub control a PCC și furnizează date importante în vederea verificărilor ulterioare (Sembery P., 2001). În fiecare punct unde controlul este necesar, trebuie instalat și pus în funcțiune, un sistem de monitorizare eficient.

### Stabilirea măsurilor corective

Fiecare activitate de monitorizare a PCC necesită stabilirea acțiunilor corective, care vor fi aplicate atunci când în urma monitorizării punctelor critice de control este detectată o abatere de la limitele critice (Mitrea I.S., Petcu C.D., Savu Gh., 2003).

### Stabilirea procedurilor de verificare a sistemului

Verificarea este o treaptă foarte importantă pentru succesul unui program HACCP. Scopul verificării este de a confirma pe baza documentelor, că planul HACCP se aplică așa cum a fost proiectat. Echipa HACCP va stabili acele proceduri care vor oferi siguranța că sistemul HACCP funcționează corect. Aceste proceduri vor fi realizate printr-o documentație corespunzătoare (Albu A., 2002), care va cuprinde toate acele metode și teste complementare care fac posibilă verificarea funcționării sistemului HACCP (teste de sanitație, analize microbiologice, analize fizico-chimice, etc.).

### Stabilirea unui sistem de înregistrare și documentare

Echipei HACCP îi revine obligația de a elabora un sistem eficace de înregistrare precisă, a întregii documentații, pentru aplicarea în unitate a sistemului HACCP. Înregistrările se țin scriptic și ele documentează fiecare acțiune luată în cadrul sistemului HACCP.

## 4. Aplicarea sistemului HACCP într-o fabrică de produse lactate

Pe baza analizei de risc efectuată de către echipa HACCP, la o fabrică de produse lactate, luând în considerare doar fluxul de fabricație a laptelui de consum 1,8%, s-au identificat 4 puncte critice de control: 3 puncte critice de control biologice și unul chimic.

Monitorizarea acestor PCC se execută pe baza unor fișe de monitorizare specifice, concepute de echipa HACCP a fabricii. Monitorizarea temperaturilor (pasteurizare, depozit intermediar, depozit final) se execută triplu: prin citirea pe monitorul exterior al termometrelor, fișe de monitorizare scrise și semnate, înregistrarea datelor automat pe calculator; iar la aparatul de pasteurizare apare și termograma.

Întregul traseu urmat de laptele intrat în fabrică se monitorizează, putându-se realiza foarte ușor trasabilitatea produsului: Fișa de monitorizare lapte materie primă de pe rute, Fișa monitorizare pasteurizare lapte, Fișa monitorizare lot lapte depozitat intermediar, Fișă de monitorizare șarje de lapte consum 1,8% fabricate, Fișă de monitorizare temperaturi de depozitare lapte de consum 1,8%.

Se observă o tendință de scădere în consumul laptelui materie primă de către populație (Grafic „Vânzări lapte consum 1998-2004”).

Igienizarea este ținută sub control prin completarea unei fișe de monitorizare a spălărilor, respectiv prin completarea fișei de verificare spălări și predare schimb și o dată pe săptămână se controlează tot procesul de igienizare prin completarea Fișei de Control al Igienizării și Dezinfecției.

Pe baza datelor din fișele de monitorizare se pot formula următoarele **concluzii**:

- cu toate că unitatea și-a dotat majoritatea centrelor cu bazine de răcire, un procent ridicat din laptele materie primă, ajunge cu o încărcătură bacteriană destul de ridicată la fabrică. Acest procent are tendință de a crește în perioada caldă a anului și scade în perioada rece. Colectarea laptelui se efectuează o dată pe zi.
- Un procent destul de ridicat din laptele materie primă este contaminată cu substanțe inhibante (antibiotice, etc.), variind după perioada anului (crescut primăvara și toamna). Unitatea are în dotare aparatură de detectare a acestor substanțe. Cu toate eforturile unității de a lămurii producătorii în această privință, acest procent nu are tendință de scădere.
- Punctul crioscopic al laptelui din centrele de colectare variază foarte mult, ceea ce denotă o continuare a practici de adăugare de apă de către producători, în vederea obținerii unor profituri mai mari. Acest lucru se face în ciuda faptului că prețul laptelui materie primă, achitat de unitate este în funcție de parametrii: proteină, grăsime, SUN, punct crioscopic, aciditate, densitate.
- Personalul din fabrică cunoaște și respectă regulile de Bună Practică de Lucru, instruirea acestora se monitorizează prin fișe specifice (Fișa de evidență a instruirilor)
- Monitorizarea PCC duce la eliminarea riscurilor asociate fabricării acestui produs, neapărând reclamații, sau întoarceri a produsului, legat de fabricarea, depozitarea, comercializarea acestuia

Pe baza concluziilor se pot face următoarele **recomandări**:

- Intensificarea și eficientizarea instruirii-conștientizării producătorilor, cu privire la răcirea laptelui imediat după obținere; neadăugarea apei în lapte luând în considerare faptul că, câștigurile de la cantitate se pierd la calitate; livrarea laptelui la centre de colectare de două ori pe zi; respectarea igienei mulșului; nepredarea laptelui de la animale aflate sub tratament, respectarea perioadei de așteptare
- Insistare pe rezolvarea problemei de eliberare medicamente fără rețete, informarea centrelor de colectare privin tratamentele în curs de către medicul de circumscripție
- Dotarea tuturor centrelor de colectare lapte, cu bazine de răcire
- Dotarea tuturor mașinilor de transport lapte cu aparatură de realizare frig, pentru respectarea condițiilor de transport lapte

Auditarea sistemului HACCP de organisme independente specializate, pentru îmbunătățirea imaginii firmei și realizarea în continuare a unor produse sigure

## References

- [1] C-tin.Banu, coord., "Aditivi și ingrediente pentru industria alimentară", Editura tehnică, București, 2000.
- [2] R. Pamfilie, Brockner, "Mărfurile alimentare în comerțul internațional", Editura economică, București, 2001.
- [3] <http://www.siguranța-alimentară.ro>
- [4] <http://www.europa.eu.int/making>
- [5] <http://www.anpc.ro>