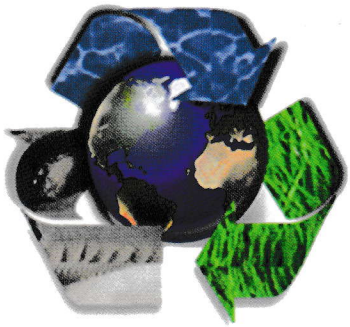
III 20.521

Nicoleta STĂNCIUC

Gabriela ROTARU

MANAGEMENTUL SIGURANȚEI ALIMENTELOR

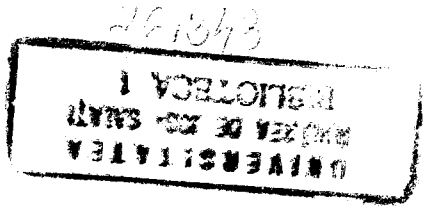


Editura ACADEMICA
2009

Nicoleta STĂNCIUC **Gabriela ROTARU**

MANAGEMENTUL SIGURANȚEI ALIMENTELOR





Editura *ACADEMICA*
2008

MANAGEMENTUL SIGURANŢEI ALIMENTELOR

Editura ACADEMICA
Strada Domnească 111
800201 Galaţi, România
Telefon/fax: 0236 460 452

Copyright©2008 Editura Academica
Toate drepturile rezervate.

Orice preluare, parţială sau integrală a textului sau a materialului grafic din această lucrare se face numai cu acordul scris al autorilor.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
STĂNCIUC, NICOLETA
Managementul siguranţei alimentelor / Nicoleta Stănciuc, Gabriela Rotaru. - Galaţi : Academica, 2009
Bibliogr.
ISBN 978-973-8937-50-5

I. Rotaru, Gabriela

614.31:664

Tehnoredactare şi copertă: Nicoleta Stănciuc

Cuprins I
Prefață VII

- ASPECTE FUNDAMENTALE ALE CALITĂȚII ŞI SIGURANȚEI ALIMENTELOR 1

1.1. Noțiuni introductive referitoare la calitatea şi siguranța alimentelor 1
1.1.1. Aspecte generale 1
1.1.2.Indicatori microbieni ai calității alimentelor 10
1.2. Cerințe legale privind siguranța alimentelor la nivel național şi internațional 11
1.3. Îmbolnăviri de origine alimentară 19
1.4. Tipuri de pericole asociate alimentelor şi principalele surse de contaminare 20
1.5. Criterii cinetice de apreciere a siguranței alimentelor 22
1.6. Bibliografie 28

– PERICOLE BIOLOGICE 30

2.1. Tipuri de pericole biologice asociate alimentelor 30

2.2. Factorii care influențează creşterea/dezvoltarea patogenilor 32
2.2.1. Factorii intrinseci 33
2.2.2. Factori extrinseci 43
2.3. Caracterizarea principalelor pericole biologice 49
2.3.1. Bacterii patogene 49
2.3.2. Paraziți 67
2.3.3. Virusuri 71
2.3.4. Fungi toxicogeni 74
2.4. Metode de detectare a patogenilor în alimente 75
2.5. Bibliografie 79

– PERICOLE CHIMICE ŞI FIZICE 82

3.1. Clasificarea pericolelor chimice asociate alimentelor 82
3.2. Considerații toxicologice 85
3.3. Pericole chimice de origine naturală 87
3.4. Reziduuri şi contaminanți din mediu 93
3.5. Contaminanți formați în timpul procesării, depozitării şi ambalării 104
3.5.1. Modificări chimice în timpul procesării 104
3.5.2. Modificări chimice în timpul depozitării 107
3.5.3. Substanțe de migrare din ambalaje şi alergenii 116
3.6. Aditivii alimentari 118
3.7. Pericole chimice asociate cu fortifierea alimentelor 127
3.8. Metode de determinare a contaminanților chimici 132
3.9. Pericole fizice. Tipuri şi surse de contaminare 133
3.10. Bibliografie 135

– PROGRAME DE MĂSURI PRELIMINARE **139**

4.1. Introducere 139
4.2. Proiectarea unităților de procesare/prelucrare a alimentelor 141
4.3. Practici bune de lucru 145
4.3.1. Materii prime şi auxiliare 146
4.3.2.Controlul procesului, înregistrarea parametrilor şi calibrarea 151
4.3.3. Produsul finit 153
4.4. Practici bune de igienă 154
4.4.1. Igiena personală şi starea de sănătate a personalului 154
4.4.2. Proceduri standard de igienizare 159
4.5. Instruirea personalului 170
4.6. Programe de combatare a dăunătorilor 172
4.6.1. Dezinsecția spațiilor de producție şi de depozitare 172
4.6.2.Deratizarea spațiilor de prelucrare/preparare şi depozitare 174
4.6.3.Monitorizarea prezenței dăunătorilor 175
4.7. Programe de mentenanță şi control a dispozitivelor de măsurare şi monitorizare 175
4.8. Managementul deşeurilor şi a substanțelor chimice periculoase 177
4.9. Proceduri de rechemare şi tratare a produselor potențial nesigure 178
4.10. Informarea şi educarea consumatorilor 180
4.11. Bibliografie 182

– PROIECTAREA ŞI IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM HACCP **183**

5.1. Introducere 183
5.2.Dezvoltarea planului HACCP 186
5.3.Etape preliminare implementării sistemului 187

5.4. Principiile HACCP 195
5.5.Organizarea, implementarea şi managementul sistemului HACCP 232
5.5.1. Organizarea programului HACCP 232
5.5.2.Implementarea sistemului HACCP 236
5.5.2.Implementarea sistemului HACCP 239
5.6.Verificarea şi mentenanța sistemului HACCP 241
5.7. Bibliografie 245

– ANALIZA RISCURILOR 246

6.1. Noțiuni generale 246
6.2. Evaluarea riscurilor 249
6.3. Obiective de siguranță în consum 256
6.3.1. Noțiuni introductive şi definiții 256
6.3.2. Dezvoltarea OSC 260
6.3.3. Rolul standardelor şi al criteriilor de performanță în stabilirea OSC 264
6.3.4. Exemplu de OSC utilizând *Listeria monocytogenes* în somonul afumat 268
6.3.5. Relația dintre HACCP şi OSC 271
6.3.6. Abordări curente ale conceptului OSC 274
6.4. Principiile managementul riscurilor 275
6.5. Comunicarea riscurilor 281
6.6. Bibliografie 284

– SISTEME DE MANAGEMENTUL CALITĂȚII ŞI SIGURANȚEI ALIMENTULUI 287

7.1. Noțiuni fundamentale privind sistemele de management 287
7.2. Funcțiile şi principiile managementului calității 297

7.3. Standarde pentru managementul calității și siguranței alimentelor 309
7.4. Etapele implementării unui sistem de management 317
7.4.1. Angajamentul managementului de vârf privind implementarea SMSA 318
7.4.2. Definirea politicii și a obiectivelor referitoare la calitate 318
7.4.3. Stabilirea responsabilităților și a competențelor decizionale referitoare la SMSA 323
7.4.4. Atribuțiile compartimentului de asigurare a calității 325
7.4.5. Atribuțiile coordonatorilor pentru asigurarea calității 326
7.4.6. Stabilirea unui sistem de comunicare internă 326
7.4.7. Stabilirea structurii generale și a formei de prezentare a documentației SMSA 327
7.4.8. Procedurile SMSA 328
7.4.9. Elaborarea și administrarea documentelor SMSA 333
7.4.10. Ținerea sub control a documentației SMSA 334
7.4.11. Ținerea sub control a înregistrărilor 335
7.4.12. Managementul resurselor în vederea implementării și îmbunătățirii continue a SMSA 336
7.4.13. Managementul proceselor în vederea implementării SMSA 339
7.4.14. Evaluarea, analiza și îmbunătățirea continuă a rezultatelor 342
7.4.15. Auditul calității și siguranței alimentului 343
7.4.16. Analiza SMSA efectuată de managementul de vârf 357
7.5. Manualul calității și siguranței alimentelor 358
7.6. Bibliografie 363

– TRASABILITATEA ÎN LANȚUL ALIMENTAR 364

8.1. Aspecte generale. Definiții. Obiective ale trasabilității 364
8.2. Cerințe legislative 368
8.3. Structura generală a unui sistem de trasabilitate 371
8.3.1.Descriptori şi subdescriptori 371
8.3.2.Caracteristici generale 374
8.4.Tipuri de sisteme de trasabilitate 375
8.4.1. Sistemele externe 376
8.4.2. Sisteme de identificare biometrice 377
8.4.3.Metode analitice utilizate în sistemele biometrice de trasabilitate 380
8.5.Managementul implementării unui sistem de trasabilitate. Metodologie şi avantaje 383
8.6.Analiza costurilor şi a beneficiilor trasabilității 386
8.7. Concluzii 387
8.8. Bibliografie 388