

INFORMATII GENERALE REFERITOARE LA SIGURANTA ALIMENTELOR

1. Sistemul european de siguranta a alimentelor: o responsabilitate a tuturor

Stilul de viata al timpurilor noastre este foarte diferit de cel din trecut. Ritmul rapid al stilului modern de viata, precum si cresterea numarului de gospodarii formate dintr-un singur individ, al familiilor cu un singur parinte si al femeilor care lucreaza, au dus la schimbari in modul de preparare a mancarii si a consumarii acesteia. Un rezultat pozitiv al acestor schimbari, a fost avansarea rapida a tehnologiei alimentare, a prepararii si ambalarii lor, pentru a oferi siguranta si buna calitate a aprovizionarii cu alimente. In ciuda existentei acestor noi descoperiri, poate aparea riscul contaminarii alimentelor prin contaminanti naturali sau care sunt introdusi accidental sau prin tratarea inadecvata a alimentelor.

In final, calitatea si siguranta alimentelor se bazeaza pe eforturile tuturor celor implicati in lantul complex care include al productia agricola, procesarea, transportul si consumul. Conform Uniunii Europene si Organizatiei Mondiale a Sanatatii - siguranta alimentelor este o responsabilitate a tuturor, incepand de la originea lor pana in momentul in care ajung pe masa.

Pentru a mentine calitatea si siguranta alimentelor de-a lungul lantului amintit, este nevoie atat de proceduri care sa asigure faptul ca alimentele sunt integre, precum si de proceduri de monitorizare care sa asigure ducerea la capat a operatiunilor in bune conditii.

1.1 Cadrul si regulamentul Uniunii Europene

Politica sigurantei alimentelor din cadrul UE ia in considerare intregul lant al alimentelor destinate consumului de catre animale sau oameni. Ea pune la dispozitie reglementari extinse si subliniaza responsabilitatea producatorilor si a furnizorilor in ceea ce priveste participarea lor la asigurarea calitatii aprovizionarii cu alimente. Reglementarile UE sunt printre cele mai stricte din lume.

Pentru a face mai transparent si mai stiintific domeniul reglementarii alimentelor, a existat o revizuire a cadrului sigurantei alimentelor in UE incepand cu sfarsitul anilor 1990. In 1997, a fost stabilit un nou sistem de consiliere stiintific pentru UE. Au fost create opt noi Comitete Stiintifice, pe langa un Comitet Stiintific Central. Autoritatea Europeana pentru Siguranta Alimentelor (European Food Safety Authority) va fi stabilita pe parcursul anului 2002. EFSA este o organizatie independenta care lucreaza in stransa colaborare cu diverse agentii stiintifice si institutii din tarile membre UE, oferind consiliere stiintifica independenta cu privire la toate chestiunile cu impact direct sau indirect asupra sigurantei alimentelor. Ea acopera toate stadiile productiei si furnizarii de alimente, de la producerea alimentelor pana la furnizarea lor catre consumatori. EFSA indeplineste de asemenea evaluari ale riscului in cadrul lantului alimentar si evaluari stiintifice referitoare la orice chestiune care are un efect direct sau indirect asupra sigurantei furnizarii alimentelor, inclusiv sanatatea si bunul tratament al animalelor si sanatatea plantelor.

1.2 Agricultura si transport

Calitatea materiilor prime, neprocesate, este cruciala in siguranta si calitatea produsului finit. De aceea, este nevoie de o abordare sistematica pe tot traseul alimentelor, pentru a evita contaminarea lor si pentru a identifica unele riscuri posibile.

De la ferma, produsul agricol este transportat catre fabrici - industria prepararii alimentelor. Acest pas al lantului alimentar beneficiaza de o legislatie privind standardele de calitate:

- Legislatia UE privind igiena si a siguranta alimentelor, referitor la modul de transport si depozitare
- Normele Organizatiei Internationale de Standardizare (ISO - International Standards Organization contin un capitol referitor la depozitarea si livrarea produselor alimentare
- Codex Alimentarius, infiintat in anul 1962 de Organizatie Mondiala a Sanatatii - World Health Organisation (WHO) si Organizatia Mondiala pentru Alimwnatie si Agricultura - Food and Agriculture Organisation (FAO) includ subiectul transportarii si al depozitarii in recomandarile generale asupra pastrarii alimentelor

1.3 Producerea alimentelor

Industria procesarii alimentelor are ca datorie sa fie la inaltimea asteptarii consumatorului, anume ca produsele pe care le cumpara sa fie sigure si conforme cu toate cerintele impuse de lege.

Aceasta industrie se bazeaza pe sisteme moderne de management al calitatii pentru a asigura calitatea si siguranta produselor pe care le scot pe piata. Cele trei sisteme principale care se folosesc sunt:

- *Bune Practici de Productie - Good Manufacturing Practises (GMP)*. Acestea impun conditiile si procedeele de prelucrare - bazate pe o indelungata experienta - care s-au dovedit a asigura o calitate constanta si siguranta alimentelor.
- *Analiza riscului si Punctele de Critice de Control - Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)*. In timp ce programele traditionale de supraveghere a sigurantei alimentelor se concentrau pe a identifica problemele in produsul finit, HACCP, o tehnica recenta, proactiva, se concentreaza asupra identificarii riscurilor potientiale si asupra controlarii lor in timpul procesului de productie.
- *Standarde de Asigurare a Calitatii - Quality Assurance Standards*. Aderarea la standardele stabilite de Organizatiei Internationale de Standardizare - International Standards Organization (ISO 9000) si de Standardele Europene (ES 29000) asigura ca prelucrarea alimentelor, serviciile de catering si alte industrii legate de alimente sunt conforme cu proceduri prescrise a priori. Eficienta acestor programe este evaluata regulat de catre experti independenti.

Aceste sisteme de management al calitatii, folosite de procesatorii de alimente, includ si relatia cu furnizorii (fermieri si vinzatori en-gros de materie prima), agentii de transport, vanzatorii de produse en-gros si en-detail pentru a asigura proceduri de asigurare a calitatii la fiecare nivel.

De la producator la consumator: protejarea alimentelor prin ambalare

Dupa ce produsul este prelucrat, procedeul de ambalare este cel care permite alimentelor sa ajunga la consumator in cele mai bune conditii. Ambalajul pastreaza integritatea, siguranta si calitatea alimentelor in timpul transportului, in depozite en-gros si en-detail si in casele noastre. Ambalajul prelungeste perioada de garantie si are inscrite pe eticheta informatii importante. De asemenea, codurile de bare de pe ambalaj, care contin data si locul fabricarii alimentului respectiv, ii ajuta pe procesatori, agentii de transport si pe vanzatorii en-detail sa poata urmari produsele, atat pentru controalele de inventar cat si pentru a identifica sursa posibilelor riscuri.

1.4 Rolul consumatorului in practicile legate de siguranta alimentelor

Consumatorul reprezinta punctul final al lantului alimentar. Un aliment care s-a aflat in bune conditii la momentul achizitionarii trebuie sa fie tratat cu atentie pentru a se evita contaminarea in gospodarie. Pentru a ne asigura ca mancutul ramane o experienta placuta si lipsita de amenintarea imbolnavirii, trebuie luate o serie de masuri.

Achizitionarea si transportul

- Verificati intotdeauna termenul de valabilitate imprimat pe ambalajul alimentului
- Nu achizitionati produse care poarta indicatiile "Pastrati la frigider", "Pastrati la rece" sau "Pastrati in congelator" si care nu au fost depozitate in conditii de refrigerare adecvate
- Duceti acasa, in cel mai scurt timp posibil, alimentele care au nevoie sa fie pastrate la frigider si puneti-le deodata in frigider sau in congelator. Verificati conditiile in care se gasesc produsele congelate. Daca acestea s-au dezghetat, nu le congelati din nou
- Asigurati-va ca ambalajul nu este deteriorat. Evitati conservele umflate sau cu urme de lovituri, ambalajele rupte sau care au fost indepartate si puse la loc, sigiliile rupte

Pastrarea

- Evitati contactul dintre alimente crude si cele gatite. Aceasta reduce riscul contaminarii incrucisate (germeni care trec de la un aliment la altul). Tineti carnea cruda de vita, porc, pui sau peste in partea de jos a frigiderului, iar alimentele gatite puneti-le pe rafturile superioare. Nu puneti mancare fierbinte in frigider, deoarece aceasta va duce la cresterea temperaturii. Tineti alimentele in vase acoperite sau invelite in ambalaje speciale. Aruncati mancarea care a mucegait sau care arata, miroase sau are gust neplacut.
- Pastrati conservele in locuri curate, racoroase si uscate

Prepararea mancarii

- Inainte si dupa ce umblati cu alimente, spalati-va pe maini cu apa calda si sapun. Acoperiti orice fel de zgarietura sau rana cu plasturi rezistenti la apa
- Mentineti curate suprafetele din bucataria dvs, spalandu-le cu apa calda si detergenti si folositi solutii dezinfectante pentru a preveni contaminarea incrucisata
- Spalati ustensilele si suprafetele de lemn pe care le-ati folosit cand ati gatit. Un cutit care a fost folosit la taierea carnii crude poate avea germeni, care la randul lor pot contamina prin taiere alte alimente. Folositi ustensile si suprafete de lemn separate pentru mancaruri crude sau gatite

- Spalati bine fructele si legumele crude inainte de a le manca sau a le prepara
- Dezghetati mancarea congelata tinand-o in frigider si gatiti-o imediat ce s-a dezghetat
- Nu lasati alimente crude care se pot contamina, sau mancare gatita, la temperatura camerei mai mult decat este necesar, si niciodata mai mult de doua ore
- Raciti mancarea gatita cat se poate de rapid (de preferat in recipiente largi si putin adanci) apoi puneti-o la frigider. Aceasta reduce dezvoltarea bacteriilor, care are loc cel mai frecvent la temperaturi intre 10 si 60 de grade Celsius ("zona periculoasa"). Reincalziti bine mancarea gatita, pentru a distruge orice bacterie care s-ar fi putut forma in timpul depozitarii
- Nu riscati. Daca nu sunteti siguri de calitatea unui aliment, mai bine aruncati-l decat sa faceti o boala datorata alimentului
- Urmati intotdeauna instructiunile de pe ambalaj

2. Provocari in domeniul sigurantei alimentelor

Riscul ca alimentele sa fie contaminate cu substante chimice sau microorganisme exista pe tot parcursul lantului alimentar. In general, siguranta alimentelor este amenintata de factori care se impart in doua categorii:

- Contaminare biologica - bacterii, fungii, virusi sau paraziti. La un astfel de tip de contaminare, alimentele prezinta in cele mai multe cazuri semne usor de identificat
- Contaminanti chimici - care includ substante chimice provenite din mediu, reziduuri de medicamente de uz veterinar, metale grele sau alte reziduuri care ajung in alimente neintentionat sau accidental, in timpul proceselor pe care le implica agricultura sau cresterea animalelor si a pasarilor, prelucrarea alimentelor, transportul sau ambalarea

Daca un agent contaminant genera un risc sau nu, depinde de multi factori, inclusiv absorbtia si toxicitatea substantei, cantitatea in care contaminantul se gaseste in mancare, cantitatea de mancare contaminata consumata si durata expunerii. In afara de acestea, indivizii difera in ceea ce priveste sensibilitatea lor la contaminanti; de asemenea, alti factori ai dietei pot avea impact asupra consecintelor toxice ale contaminantilor. Un alt factor care complica lucrurile privitoare la contaminantii chimici este acela ca multe dintre studiile referitoare la toxicitatea contaminantilor reprezinta extrapolari ale studiilor facute pe animale. Nu se stie intotdeauna cu siguranta daca substantele au aceleasi efecte si asupra oamenilor.

2.1 Contaminarea microbiologica

Cele mai multe cauze raportate ale imbolnavirilor datorate alimentelor sunt de origine microbiologica. Microbii sunt prezenti pretutindeni si pot intra in lantul alimentar in orice punct. Sistemele de asigurare a calitatii sunt destinate reducerii la minim a riscului contaminarii microbiologice. Totusi, de vreme ce majoritatea alimentelor nu sunt sterile, daca nu sunt tratate cum trebuie, apare riscul contaminarii.

Tabelul de mai jos contine o lista a microorganismelor care sunt cel mai frecvent asociate cu bolile datorate alimentelor, precum si exemple de alimente care vehiculeaza tipic aceste boli.

CAUZA	ALIMENTE CARE SUNT CEL MAI DES ASOCIATE PROBLEMEI
BACTERIA	
Bacillus cereus	Orez gatit si reincalzit, carne gatita, budinci, legume si peste. O trasatura comuna mancarurilor care sunt contaminate cu Bacillus cereus este manipularea incorecta a alimentelor dupa ce au fost gatite.
Clostridium perfringens	Mancaruri reincalzite - alimente tip bufet, carne si pui gatit, fasole, sos, friptura si supe
Clostridium botulinum	Conserve de legume, peste, carne si pui, deschise si tinute apoi in gospodarie
Escherichia coli (E. coli)	Salate si legume crude, carne gatita "in sange", branza, lapte nepasteurizat
Campylobacter jejuni	Lapte crud, pui
Listeria monocytogenes	Lapte nepasteurizat si produse lactate nepasteurizate (branzeturi moi), carne cruda, pui, fructe de mare, legume, pate de ficat, pui afumat, carne afumata
Salmonella	Peste sau carne insuficient preparata, scoici, salade, oua si produse lactate

Staphylococcus aureus	Sunca, pui, oua, inghetata, branza, salata, crema de zahar ars si sosuri sau produse de patiserie umplute cu smantana. Tratare sau igienizarea incorecta a alimentelor ar putea constitui o sursa de infiltrare a Staphylococcus aureus in alimente
Vibrio parahaemolyticus si alti germeni din genul vibrio de origine marina	Pesti sau scoici insuficient gatite sau crude
PARAZITI	
Trichinella spiralis	Carne de porc sau vanat insuficient gatite
Toxoplasma gondi	Carne sau pui insuficient gatite, lapte crud
VIRUSI	
Virusul hepatitei A	Scoici, fructele si legumele crude pot fi o cauza a hepatitei A. Acest tip de hepatita se raspandeste prin intermediul celor care transporta alimente contaminate in contact cu altele

2.2 Micotoxine

Micotoxinele sunt toxine produse pe anumiti fungii sau mucegaiuri care cresc pe alimente precum alunele, nucile, graul, alte cereale, boabe de soia, furaje, fructe uscate sau condimente. Toxinele pot lua nastere in timpul cresterii recoltei sau in urma unei depozitari incorecte. Micotoxinele pot intra in lantul alimentar prin intermediul produselor din carne sau al altor alimente de origine animala cum ar fi ouale, laptele sau branza, ca urmare a furajelor contaminate.

Efectele pe care toate acestea le pot avea asupra sanatatii depind de cantitatea sau tipul micotoxinelor ingerate. De exemplu, se crede ca ingerarea continua de aflatoxine este asociata cancerului la ficat, prezent la persoanele care sufera de hepatita B. Alte micotoxine sunt legate de afectiuni ale ficatului sau rinichilor.

Supravegherea atenta si depozitarea corecta a alimentelor sunt importante in prevenirea dezvoltarii micotoxinelor. In ceea ce priveste protectia consumatorului, organizatiile nationale si internationale evalueaza constant riscul pe care micotoxinele il prezinta pentru om.

2.3 Pesticide

O prioritate importanta pentru fermieri este aceea de a se asigura ca produsele lor - de origine vegetala sau animala - sunt produse intr-un mod sigur. Pentru aceasta, ei sunt asistati de o gama larga de servicii de consiliere, care ofera sfaturi asupra utilizarii corecte a produselor fertilizante, pesticidelor si a altor produse de acest gen.

Chimicalele - pesticidele sau produsele utilizate pentru sanatatea animalelor - fac obiectul unor reguli stricte. Ele suporta proceduri de testare riguroase, inainte de a fi permise de catre autoritatile nationale sau europene. Testele trebuie sa demonstreze faptul pesticidul, pentru a fi utilizat conform intentiilor, indeplineste urmatoarele conditii:

- are o valoare reala si va functiona conform scopului sau
- nu va avea efecte secundare negative asupra oamenilor, in timpul utilizarii la ferma sau in urma reziduurilor care se afla in alimente
- nu va avea efecte negative asupra mediului inconjurator

2.4 Antibiotice si agenti de crestere (hormoni)

Utilizarea hormonilor de crestere si a antibioticelor in septeluri a constituit o controversa timp de multi ani. Utilizarea antibioticelor in septeluri fermiere este esentiala in prevenirea efectelor devastatoare si larg raspandite ale bolilor in turme. In unele cazuri, antibioticele au fost adaugate furajelor pentru a accelera cresterea. S-a aratat ca in cantitate mica, reziduuri ale medicamentelor se pot acumula in tesuturile grase, rinichii sau ficatul animalelor; totusi, acestea nu sunt considerate a avea vreun risc asupra sanatatii omului.

S-a crezut ca utilizarea antibioticelor in septeluri este una dintre cauzele aparitiei unor specii de bacterii rezistente la antibiotice, desi cauza cea mai obisnuita este incorecta tratare a medicamentelor in tratamentul oamenilor. Aceasta, la randul sau, rezulta in aparitia unor boli la oameni, care nu pot fi tratate cu antibiotice traditionale. In luna martie a anului 2002, UE a propus ca utilizarea antibioticelor ca agenti de crestere sa fie suspendata din 2006.

La hrana animalelor au fost adaugati hormoni pentru ca rata lor de crestere sa fie accelerata si pentru a mari productia de lapte la vaci. UE a interzis utilizarea hormonilor de crestere in septeluri in anul 1988, totusi acestia sunt

folositi in SUA, Canada si Australia. Acest subiect ramana unul controversat, in special in termenii comerului international cu carne de vita tratata cu hormoni.

2.5 Poluarea industrială

Dioxinele

Dioxinele sunt subproduse rezultate din anumite procese chimice industriale si ale incinerarii. Dioxinele sunt contaminanti proveniti din mediu, care se mentin timp de multi ani si care isi gasesc drumul in alimente sau contamineaza suprafata acestora. Pentru carnea de peste, apa poluata este cauza principala a contaminarii cu dioxine, in timp ce animalele sunt expuse dioxinelor prin aer. Dioxinele se depun pe plante si furaje care apoi sunt mancate de animale. Dioxinele se concentreaza in tesuturile grase ale animalelor si pestilor. Mai mult de 90% din expunerea umana la dioxine are loc in principal prin alimente, iar dintre acestea alimentele de origine animala sunt raspunzatoare de 80% din totalul expunerii.

In ciuda unor incidente (de ex. cel din Belgia, in 1999), datele disponibile arata ca expunerea de fond a populatiei europene la dioxine a scazut in timpul ultimului deceniu. Politica curenta UE care vizeaza dioxinele are ca scop reducerea nivelului de contaminare cu dioxine a mediului inconjurator, a furajelor si a alimentelor pentru a asigura un nivel mai mare de protectie a sanatatii publice. Bazandu-se pe faptul ca efectele carcinogene ale dioxinelor nu apar mai jos de un anumit prag, scopul este acela de a reduce nivelul dioxinelor in produse si astfel a expunerii umane cu aproximativ 25% pana in 2006.

Metale grele

Alti poluanti industriali includ metalele grele, cum ar fi mercurul, plumbul si cadmiul. Pestii in special sunt vulnerabili la poluantii industriali, deoarece apele se pot contamina prin apele reziduale sau a scurgerilor accidentale. Unele rapoarte recente asupra nivelului in care mercurul se gaseste in pestii pradatori de talie mare au determinat anumite autoritati europene sa emita avertismente - acesti pesti nu trebuie consumati de copii si femei insarcinate sau care alapteaza. Ingerarea ocazionala de catre alte grupe de consumatori nu ridica o problema, totusi, ingerarea trebuie limitata la o singura data de saptamana. Industria piscicola a raspuns acestor riscuri prin pescuirea pestilor de apa adanca, de talie mai mica, acestia fiind mai putin suspecti de a fi contaminati cu metale grele. EU a stabilit standarde referitoare la nivelul contaminarii cu metale grele si aceste standarde sunt intotdeauna atent monitorizate.

2.6 Encefalopatia spongiforma bovina (BSE)

Encefalopatia bovina spongiforma (BSE), cunoscuta ca "boala vacii nebune", este o boala mortala care afecteaza vitele. Ea isi ia numele de la modificarile cu aspect de burete care apar la creier pe care le cauzeaza. Exista diverse teorii privitoare la cauza BSE ca si la agentul prin care se raspandeste aceasta boala. Conform uneia dintre aceste teorii, agentul consta in "prioni transmisibili". "Prion" este termenul generic pentru diverse proteine care se gasesc in marea lor majoritate in creier, dar si in alte tesuturi umane sau animale. Prionii transmisibili sunt prioni anormali care pot interactiona cu prioni normali in tesuturile animale pentru a determina conversia lor in prioni transmisibili, mai ales in creier si in sistemul nervos central. In dezvoltarea BSE se crede ca mai sunt implicati si alti factori; cercetarile continua.

Calea de transmitere a BSE nu s-a demonstrat inca; totusi, se crede ca vitele au putut fi infectate cu BSE daca au fost hranite cu furaje sau oase care provin de la schelete ale unor animale moarte sau sacrificate si care fusesera infectate cu BSE. Nu au fost excluse inca si alte cai sau cauze de transmitere.

Desi nu a fost inca stabilita oficial o legatura cauzala intre ingerarea de materiale infectate cu BSE si vCJD, doar cei care au mancat "materiale cu risc specific" (SRM) infectate cu BSE sunt considerati ca suspecti de vCJD. "Materialele cu risc specific" se refera la acele parti ale vitei care sunt cel mai probabil a fi infectate cu agentul BSE - acestea includ sistemul nervos central, creierul, coloana vertebrala, ochii si o parte a intestinului gros. Agentul BSE nu a fost detectat in muschi sau lapte, iar expertii WHO si UE considera ca muschiul si laptele pot fi consumate fara riscuri.

Exista reguli stricte care vizeaza hranirea animalelor, sacrificarea lor, varsta la care vitele sunt sacrificate in vederea consumului de catre populatie si indepartarea "materialelor cu risc specific". Existenta BSE in vite in Marea Britanie, desi ramana un fapt ingrijorator, s-a diminuat mult in ultimii ani, iar in Europa Centrala cazurile de infectare cu BSE sunt putine. Acum, se considera ca riscul de a contracta vCJD prin alimente este foarte mic.

3. Concluzii

Siguranta alimentelor nu poate deveni un fapt real decat daca ea constituie o responsabilitate a tuturor celor implicati in domeniul alimentar, de la profesionisti la consumatori. De-a lungul lantului alimentar, sunt implementate diverse proceduri si mecanisme de control, care se asigura ca alimentele care ajung pe masa consumatorului sunt comestibile si ca riscul contaminarii este resus la minim, in asa fel incat populatia sa fie mai sanatoasa in urma beneficiilor aduse de alimente sigure si sanatoase. Totusi, riscul zero in alimente nu exista si trebuie sa fim constienti de faptul ca cea mai buna legislatie si cele mai bune sisteme de control nu ne pot proteja intru totul impotriva celor care au intentii rele. Cel mai bun mod in care putem sa punem in practica siguranta alimentelor este sa fim bine informati referitor la principiile de baza ale producerii alimentelor si a tratarii lor sigure la noi acasa.