

**RAMONA CĂPRUCIU**



**RAMONA CĂPRUCIU**

**CONTROLUL CALITĂȚII  
PRODUSELOR ALIMENTARE**



**EDITURA UNIVERSITARIA  
Craiova, 2023**

## **Referenți științifici:**

Șef lucrări dr.ing. Oana Mărgărita GHIMPEȚEANU

Conf.univ.dr. habil. ing. Liviu-Laurențiu GIURGIULESCU

Copyright © 2023 Editura Universitaria

Toate drepturile sunt rezervate Editurii Universitaria

## **Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**

**CĂPRUCIU, RAMONA**

**Controlul calității produselor alimentare / Ramona Căpruciu. -**

Craiova : Universitaria, 2023

Conține bibliografie

ISBN 978-606-14-1955-5

664

© 2023 by Editura Universitaria

Această carte este protejată prin copyright. Reproducerea integrală sau parțială, multiplicarea prin orice mijloace și sub orice formă, cum ar fi xeroxarea, scanarea, transpunerea în format electronic sau audio, punerea la dispoziția publică, inclusiv prin internet sau prin rețelele de calculatoare, stocarea permanentă sau temporară pe dispozitive sau sisteme cu posibilitatea recuperării informațiilor, cu scop comercial sau gratuit, precum și alte fapte similare săvârșite fără permisiunea scrisă a deținătorului copyrightului reprezintă o încălcare a legislației cu privire la protecția proprietății intelectuale și se pedepsesc penal și/sau civil în conformitate cu legile în vigoare.

## CUVÂNT ÎNAINTE

Alimentația și controlul calității acesteia este bine definită și analizată de specialiștii din industria alimentară de-a lungul timpului. Când vorbim despre actualitatea calității produselor alimentare ne gândim la implicații profunde, având în vedere că alimentația stă la baza vieții, a sănătății, constituind un factor cu acțiune continuă și care poate fi determinantă asupra dezvoltării armonioase a organismului uman.

Controlul alimentar se realizează după un plan bine stabilit pe baza documentației de concepție a produsului, odată cu lansarea în producție a acestuia. Planul de control poate fi sub formă scriptică (fișă de lucru sau schemă tehnologică de obținere) și face referire la recepția materiilor prime, auxiliare și ambalaje, procesul tehnologic de obținere și nu în ultimul rând la produsele alimentare finite. Pentru a deține controlul în industria alimentară este obligatoriu să existe și să se respecte cu strictețe criteriile precum: prelevarea de probe și efectuarea determinărilor corespunzătoare în flux; siguranță deplină în precizia determinărilor efectuate; implicarea totală a factorului uman care să realizeze cu acuratețe un număr cât mai mare de date și informații utile scopului propus. La baza documentației calității produselor alimentare stau standardele și normativele specifice la nivel național, european și mondial.

Implementarea manualului calității (H.A.C.C.P) în cadrul unităților de procesare a produselor alimentare cu respectarea principiilor și etapelor de implementare vine să certifice importanța controlului calității în industria alimentară. Cert este că de la primele etape ale obținerii unui produs alimentar clasic sau inovativ și până la îndeplinirea criteriului de siguranță și satisfacere a consumatorului, calitatea în industria alimentară este principal scop al specialiștilor din domeniul industriei alimentare.

În cadrul acestei lucrări se tratează aspecte privind:

- orientările în ceea ce privește definirea calității, evoluția conceptului de calitate precum și conceptul modern, actual asupra calității. Este important de cunoscut factorii calității în producție. Tipurile calității ajută la încadrarea produselor alimentare conform

standardelor în vigoare. Cunoașterea valențelor calității unui produs alimentar este importantă de asemenea în acest context.

- detalii amănunțite cu privire la atestarea și garantarea calității produselor alimentare, termenul de valabilitate, clase de calitate în industria alimentară, elemente privind ambalarea și etichetarea;

- evaluarea calității produselor alimentare - documente care prescriu și certifică calitatea alimentelor, certificarea conformității calității produselor și serviciilor, standarde pentru asigurarea calității în industria alimentară;

- autenticitatea produsului, practici de falsificare, elemente de legislație privind fraudă alimentară, forme de falsificare a produselor alimentare;

- controlul proceselor din industria alimentară -sistemul de control al materiilor prime, materiale, ambalaje, piese de schimb, utilaje, managementul siguranței în consum, prezentarea generală a sistemului HACCP.

Cursul se adresează studenților și masteranzilor de la Facultatea de Horticultură, domeniul Ingineria Produselor Alimentare specializările I.P.A (Ingineria Produselor Alimentare) și S.A.P.C. (Siguranța Alimentară și Protecția Consumatorului) dar și specialiștilor din domeniul alimentar, controlul calității produselor alimentare și horticol.

*Autoarea*

## CAPITOLUL 1

# ORIENTĂRI PRIVIND DEFINIREA CALITĂȚII. EVOLUȚIA CONCEPTULUI DE CALITATE. CONCEPTUL MODERN ASUPRA CALITĂȚII. IPOSTAZELE CALITĂȚII ACTUALE

### 1.1 ORIENTĂRI PRIVIND DEFINIREA CALITĂȚII

Importanța alimentației și a calității acesteia este adusă în atenția cititorului din cele mai vechi timpuri. Astfel în anii 384-322 a.Chr. Aristotel spune: „Calitatea nu este un act, este un obicei!”

*Hipocrate în anul 480 I.C.* spune că „Sănătatea necesită cunoașterea constituției omului și puterea diferitelor alimente, atât naturale cât și cele făcute de om. Dar consumarea acestora nu este suficientă pentru a fi sănătos. Este nevoie de exerciții fizice, ale căror efecte trebuie de asemenea cunoscute. Combinația acestor două lucruri: consumul de alimente și exercițiile fizice compun regimul de viață, acordând o atenție adecvata anotimpului, schimbărilor vanturilor, vârstei individului și situației personale. Dacă există o carență alimentară sau lipsa exercițiului fizic, corpul se va îmbolnăvi.” Și alte înscrisuri arată o atenție specială a omului în ceea ce privește calitatea:

- ✓ Calitate nu este un accident; este întotdeauna rezultatul unui efort inteligent (John Ruskin 1819-1900).
- ✓ Calitatea înseamnă să faci corect atunci când nimeni nu se uită (Henry Ford 1863 -1947).
- ✓ Rezistență culturală la schimbare a fost una dintre cele mai mari probleme în procesul de reformare a calității (Joseph Juran 1904-2008).
- ✓ Calitatea este responsabilitatea fiecăruia și niciodată nu trebuie să se oprească din îmbunătățire (Edwards Deming 1900-1993).
- ✓ Fii un etalon de calitate. Unii oameni nu sunt obișnuiți cu un mediu în care se așteaptă excelență (Steve Jobs 1955-2011).

Din punct de vedere etimologic, cuvântul *calitate* provine din latinescul „*qualitas*„ (de *qualis* – fel de a fi, caracteristică sau atribut).

Noțiunea de calitate a avut inițial semnificația de frumos, artistic și mai apoi noțiunea de lucru bine făcut. La începutul expansiunii industriale, calitatea înseamnă conformitate ajungând ca treptat să capete semnificația de calitate a ofertei datorată cerinței consumatorului.

Definiții date de renumiți specialiști în domeniu, de-a lungul timpului:

- ✓ „aptitudinea de a satisface necesitățile sau măsura în care produsul servește cu succes așteptările consumatorilor” (Juran și Gryna, 1973);
- ✓ „calitatea înseamnă să îndeplinești și să depășești așteptările consumatorilor” (Stanciu, 2002);
- ✓ „Calitatea este singura forță importantă care contribuie și duce la creșterea economică a companiilor pe piețele internaționale”;
- ✓ „calitatea se poate identifica ca principala cauză care generează performanța în afaceri” (Al-Hawari, 2006);
- ✓ „gradul în care un proces sau un produs atinge sau depășește nivelul așteptărilor și cerințelor consumatorilor” (Stanciu, 2002);
- ✓ „calitatea înseamnă gradul în care un produs sau serviciu se potrivește cu întrebuințarea sau folosirea lui” (Abby și Peter, 1994);
- ✓ „calitatea înseamnă satisfacerea deplină a așteptărilor consumatorilor” (Grönroos, 1984);
- ✓ Standardul ISO 8402/1991: calitatea reprezintă ansamblul caracteristicilor unei entități care îi conferă acesteia aptitudinea de a satisface necesitățile exprimate și implicite.

O entitate poate fi:

- o activitate, un proces;
- un produs;
- o organizație;
- un sistem;
- o persoană;
- o combinație a acestora.



## *Controlul calității produselor alimentare*

- ✓ Conform terminologiei ISO 9000: 2000, prin calitate se înțelege „ansamblul de proprietăți și caracteristici ale unui bun sau serviciu care îi conferă acestuia aptitudinea de a satisface necesitățile exprimate sau implicite” ([www.iso.org](http://www.iso.org)); Se specifică faptul că termenul „calitate” se poate folosi alături de adjective ca: slabă, bună, excelentă, iar „inerent” înseamnă că există în ceva, în special ca o caracteristică permanentă.
- ✓ Standardul ISO 9000/2001: calitatea este definită ca măsura în care un ansamblu de caracteristici (trăsături distinctive de natură fizică, senzorială, comportamentală, temporală sau funcțională) implicite satisface cerințele. Mai este denumit și Standardul ISO 8402 revizuit.
- ✓ Standardul industrial japonez JIS 78101: 1981 definea calitatea ca „totalitatea caracteristicilor sau performanțelor unui bun/serviciu, care determină aptitudinea acestuia de a corespunde, de a se potrivi cu destinația dată de către client, cu intenția de utilizare a clientului” (Ilies, 2003);
- ✓ Societatea americană pentru controlul calității (ASQ) definea în anul 1979 calitatea ca „o abordare sistemică și sistematică în scopul obținerii excelenței în legătură cu bunurile sau serviciile realizate de o întreprindere, în special în ceea ce privește modul în care ele sunt conforme cu cerințele clienților și le satisfac nevoile” (Ciurea și Drăgulănescu, 1995);
- ✓ "Prin calitate nu trebuie să se înțeleagă cel mai bun bun/serviciu în sens absolut, ci cel mai bun bun/serviciu în condițiile impuse de către client, condiții izvorâte din modul de utilizare și prețul de vânzare” (Ilies, 2003);
- ✓ Dicționarul Enciclopedic al Limbii Române definește calitatea ca „o categorie filozofică exprimând unitatea însușirilor și laturilor esențiale, în virtutea căreia, într-un sistem dat de relații, un lucru este ceea ce este, deosebindu-se de celelalte lucruri, dar și asemănându-se cu cele din aceeași clasă, specie, etc. și a cărei schimbare atrage după sine transformarea (saltul calitativ) aceluși lucru în altul” (Șraum, 2000);

- ✓ Standardul SR EN ISO 9000:2006 definește calitatea ca fiind *măsura în care un ansamblu de caracteristici intrinseci îndeplinește cerințele.*

*Intrinsec* face referire la o ceva cu caracter permanent. Termenul *cerință* este definit de același standard ca fiind *expresii ale nevoilor și așteptărilor, în general implicite sau obligatorii, stipulate într-un document.* Reprezintă de fapt un criteriu față de care se apreciază conformitatea sau neconformitatea unei anumite caracteristici. Cerințele pentru calitate se referă, în egală măsură, la cerințele pieței, cele contractuale, cerințele interne ale organizației și cerințele societății. *Entitate* reprezintă o activitate sau un proces, un produs, organizație, sistem, persoană sau o combinație a acestora. *Produsul* este rezultatul unor activități sau procese (Scorei, 2004).

Se poate concluziona că, în literatura de specialitate, putem găsi o multitudine de definiții date calității, definiții care prezintă puncte de vedere diferite privind conținutul conceptului de calitate și factorii determinanți ai calității bunurilor sau serviciilor. În acest sens, calitatea este văzută ca „satisfacerea unei necesități”, „conformitatea cu specificațiile”, „gradul de satisfacere a consumatorului”, „capacitatea de a îndeplini o trebuință”, „atractivitatea unui produs pe piață”, „ceea ce determină un consumator să-l cumpere”, „conformitatea cu un model dat” etc. Deși punctele de vedere menționate de către specialiști sunt extrem de eterogene în ceea ce privește definirea conceptului de calitate, s-a încercat o clasificare și grupare a modului de definire a calității produselor.

Astfel, specialistul David Gervin (Ilieș, 2003) propune următoarea clasificare a modului în care se poate defini conceptul de calitate:

1) *Definirea calității din perspectiva transcendentă*

Din perspectiva acestei viziuni calitatea este văzută ca fiind un concept greu de operaționalizat care poate avea mai multe sensuri. În acest sens, cei care privesc calitatea sub perspectiva transcendentă consideră că nu putem defini exact calitatea dar o putem recunoaște când o vom vedea.

2) *Definirea calității bazată pe produs.*

Această viziune definește calitatea în funcție de modul în care diferitele caracteristici sau attribute ale produsului ating un anumit standard de cerințe sau specificații impuse. În felul acesta calitatea este exprimată, cuantificată și măsurată prin intermediul standardelor și specificațiilor pe

care orice produs trebuie să le aibă din punct de vedere al caracteristicilor și atribuțiilor sale. Conform acestei viziuni calitatea reprezintă expresia gradului de utilitate socială a produsului, măsura în care prin ansamblul caracteristicilor sale satisface nevoia pentru care a fost creat și respectă restricțiile impuse de interesele generale ale societății privind eficiența socio-economică, protecția mediului material și social.

Calitatea produselor reprezintă suma tuturor proprietăților și atributelor care reflectă măsura satisfacerii normelor și cerințelor beneficiarului în legătură cu utilizarea produselor. Ea constituie expresia finală a calității proceselor de producție (Naghi și Stegorean, 2004). Această modalitate clasică de abordare a calității, după părerea multor specialiști, nu mai poate fi considerată o abordare realistă în mediul economic concurențial actual care susține orientarea către consumator, din următoarele motive: - de multe ori standardele au fost impuse clienților de către întreprinderi și organizații; - standardele și specificațiile la care se face raportarea pot fi învechite; - standardele nu coincid întotdeauna cu așteptările și cerințele clienților; - un astfel de punct de vedere nu pune pe primul plan necesitatea satisfacerii nevoilor clienților, care este unul dintre obiectivele fundamentale ale unei întreprinderi. După părerea noastră, definirea calității prin intermediul standardelor de calitate poate fi eventual folosită într-o întreprindere producătoare, la nivelurile ierarhice inferioare ale firmei, deoarece se întâmplă adesea ca angajații de la aceste niveluri să nu cunoască nevoile clienților, dar totuși trebuie să aibă și ei o imagine clară asupra responsabilității lor în legătură cu asigurarea calității produselor; de aceea li se prezintă standardele și specificațiile, responsabilitatea lor în domeniul calității fiind respectarea acestora. În cazul serviciilor publice, în general, angajații de la nivelurile ierarhice inferioare trebuie să cunoască exact nevoile clientului, deoarece ei intră în contact direct cu clienții și procesul de prestație se suprapune în timp și spațiu cu cel de consum. De aceea, este necesar ca în aprecierea calității să se țină seama atât de nivelul de conformare a bunurilor sau serviciilor la prevederile standardelor, cât și de așteptările și nevoile clienților (Raboca, 2013).

### *3) Definirea calității bazată pe utilizator sau consumator.*

Adepții acestei viziuni consideră că definirea calității trebuie legată mai mult de modul de conformare a produsului față de cerințele și

specificațiile consumatorilor și nu raportat la standardele sau specificațiile impuse de fabricant.

În viziunea lor calitatea apare definită, la modul general, ca fiind gradul sau modalitatea în care caracteristicile produsului satisfac necesitățile și trebuințele consumatorilor. În felul acesta, clienții sau consumatorii pot fi considerați principalii factori care determină calitatea unui produs (atât în ceea ce privește alegerea criteriilor de calitate cât și referitor la nivelul calității). Organizațiile care pun accentul pe calitate, cunosc că cel mai important secret al calității este acela de a asculta și a răspunde corect la nevoile și dorințele consumatorilor, respectiv ale clienților săi (Ilieș, 2003). Acest punct de vedere îl întâlnim și la organizațiile de standardizare, fie că e vorba de organisme internaționale sau naționale. De altfel, adepții acestei orientări consideră că modul în care clienții sau consumatorii percep și evaluează calitatea se face prin intermediul "caracteristicilor de calitate a produsului", concept care definește, în fapt, acele proprietăți ale produselor prin care se poate evalua în orice moment gradul de satisfacere a nevoilor clienților. Legat de caracteristicile de calitate a produsului, se consideră că cel mai important criteriu de clasificare, în condițiile abordării moderne a calitologiei, este aportul pe care bunul sau serviciul respectiv îl aduce în satisfacerea nevoilor clienților (Stanciu, 2002). Din acest punct de vedere se delimitează următoarele categorii de proprietăți/caracteristici:

a) caracteristici tehnice – se referă la proprietățile fizice, mecanice, optice, chimice, termice, biologice etc. ale produselor (masă, hidroscipitate, umiditate, culoare, transparență, luciu, rezistență la întindere, la uzură, alungirea la rupere, duritate, compoziție chimică, etc);

b) caracteristici funcționale – se urmăresc în cazul produselor cu folosință îndelungată și se referă la capacitatea produselor de a-și îndeplini funcțiile și de a satisface astfel nevoia clientului pe durata să normată de viață (mentenabilitatea, fiabilitatea, disponibilitatea produsului);

c) caracteristici economice – sunt indicatori economici care servesc la evaluarea eforturilor necesare (a cheltuielilor) pentru realizarea bunului/serviciului (consumuri specifice), precum și a unor rezultate obținute prin exploatarea produselor respective (randament, productivitate). Acestea vor influența mult gradul de satisfacție a consumatorului pentru că el nu va fi mulțumit dacă produsele

achiziționate generează în timpul utilizării lor consumuri mari de energie, carburanți, etc. și va căuta să reducă la minimum necesar timpul de utilizare a produsului. În categoria caracteristicilor economice nu se include și prețul de achiziție a produsului sau tariful serviciului întrucât aprecierea acestor calități economice se face în timpul utilizării lor și nu în timpul actului de vânzare-cumpărare;

d) caracteristici psihosenzoriale – se referă la efectele pe care le au produsele asupra consumatorului sau utilizatorului lor, care pot fi percepute cu ajutorul simțurilor acestuia; cuprind pe de o parte, proprietăți organoleptice (olfactive, gustative, aroma, tactile) și, pe de altă parte, proprietăți estetice (formă, culoare, grad de finisare, design, ornamente etc.);

e) caracteristici ergonomice – se apreciază prin prisma relației produs-om, aceste proprietăți contribuind la obținerea unei satisfacții maxime pentru consumator prin confortul oferit, crearea bunei dispoziții etc.;

f) caracteristici ecologice – evaluează efectele utilizării bunului sau serviciului respectiv asupra mediului înconjurător; în cazul echipamentelor aceste efecte se evaluează atât în timpul duratei lor normale de funcționare cât și după expirarea acesteia.

O altă clasificare a caracteristicilor de calitate a produselor (Ciurea și Drăgulescu, 1995), arată astfel:

a) caracteristici constructive – sunt cele care definesc dimensiunile, masa produselor;

b) caracteristici funcționale – se referă la rezultatele obținute de consumator în procesul utilizării lor (randament, productivitate, fiabilitate, mentenabilitate, disponibilitate);

c) caracteristici tehnologice – se referă la posibilitățile de realizare a produsului în condițiile utilizării unei tehnologii de fabricație dată, ca de exemplu, gradul de diversificare sortimentală a produsului;

d) caracteristici estetice;

e) caracteristici ergonomice;

f) caracteristici de identificare – permit identificarea produsului în orice fază a procesului de producție sau prestație, deci nu țin de produsul în sine, ci de sistemul de evidență care permite identificarea fiecărei faze a procesului de producție sau prestație (Raboca, 2013).

În determinarea sau evidențierea calității produselor sau a serviciilor se pot folosi:

a) proprietăți critice – determină în mod hotărâtor utilitatea bunului sau serviciului; în absența lor calitatea produsului este slabă sau se poate ajunge la rebuturi;

b) proprietăți importante – care contribuie în măsură ridicată la determinarea calității, numărul lor fiind mai mare decât cel al proprietăților critice;

c) proprietăți minore – care contribuie într-o măsură mai mică la determinarea calității bunurilor sau serviciilor, dar numărul lor este cel mai mare.

După posibilitatea de cuantificare a acestora și modul lor de apreciere:

a) proprietăți organoleptice sau psihosenzoriale – sunt proprietăți extrinseci bunurilor sau serviciilor care se pot percepe cu ajutorul simțurilor (gust, culoare, miros, formă, condiții de mediu – temperatură, umiditate – etc.) (Kebede și colab., 2022);

b) proprietăți măsurabile – sunt proprietăți fizice, chimice sau microbiologice care se stabilesc prin metode de laborator; ele sunt intrinseci produselor (Raboca, 2013).

Se poate concluziona ca de-a lungul timpului au existat succesiv mai multe orientări în definirea calității:

- ✓ orientarea transcendentă, consideră calitatea o entitate atemporală, fiind percepută de fiecare individ în mod subiectiv. Nu permite definirea clară a calității și nici măsurarea ei. „Perfecțiunea în calitate și în afaceri” sau „gustul perfecțiunii și perfecțiunea gustului” presupun abordarea calității prin prisma acestei orientări (Stanciu, 1996).
- ✓ orientare spre produs: “calitatea reprezintă ansamblul caracteristicilor de calitate ale produsului; diferențele de calitate se datoresc diferențelor între caracteristicile acestora;
- ✓ orientare spre proces (calitatea privită din perspectiva producătorului): “calitatea înseamnă conformitatea cu specificațiile, conformitatea cu cerințele” (Crosby, 1989);
- ✓ orientare spre costuri: “calitatea reprezintă anumite performanțe la un nivel acceptabil al prețului”;

- ✓ orientare spre utilizator (preferată în economia de piață):  
“calitatea reprezintă aptitudinea de a fi corespunzător pentru utilizare” (Juran, 1992).

## 1.2 EVOLUȚIA CONCEPTULUI DE CALITATE

Calitatea a devenit o preocupare majoră și importantă odată cu apariția industrializării, respectiv odată cu apariția concurenței (Peters și Waterman, 1982). Apariția producției de masă și dispariția muncii manuale a diminuat muncitorului posibilitatea autocontrolului calității. Practic, responsabilitatea muncitorului din aceea vreme, pentru calitate, ca o trăsătură importantă a meseriei, s-a pierdut când bunurile au început a fi produse în masă pe bandă rulantă. Noile metode a lui FW. Tayler și Henry Fayol, la începutul secolului XX, au readus componenta umană în procesul manufacturii. Astfel, s-a produs o divizare strictă a celor care "produceau" calitatea, de cei care "inspectau" calitatea (Raboca, 2013).

Domeniile în care se utilizează conceptul de calitate sunt vaste, printre acestea aflându-se și cel al producției de produse alimentare. Sensurile acestui concept sunt de natura psihologică, tehnică, economică și socială.

Calitatea, în sens general este o categorie psihologică care exprimă însușirile esențiale ale unui obiect, făcându-l să se distingă de celelalte categorii de produse similare, care au aceeași destinație, respectiv utilizare de către consumator.

Calitatea este strâns legată de noțiunea de cantitate, între care există o strânsă interdependență. Legătura reciprocă dintre ele se exprimă prin noțiunea de măsură, aceasta constituind limita calitativă dincolo de care se schimbă calitatea obiectului. De exemplu, creșterea numărului de proprietăți ale unui produs -latura cantitativă- determină o extindere a gradului de utilitate, care reprezintă latura extensivă a calității.

Plecând de la sensul empiric al conceptului formulăm următoarea definiție: „calitatea produselor este conferită de sinteza optimă a principalelor proprietăți (caracteristici), care exprimă gradul de utilitate în satisfacerea nevoilor exprimate sau implicite,„

Din punct de vedere tehnic prin calitate se exprimă gradul de conformitate cu specificațiile prevăzute în documentația standard a produsului.

Din punct de vedere economic, calitatea exprimă măsura optimă în raport cu cheltuielile ocazionale la producător și client.

În sens social, calitatea exprimă gradul de satisfacție al nevoii clientului care este de altfel, scopul principal pentru care se realizează produsele.

Formulări sintetice despre calitate se găsesc în literatura de specialitate precum: „aptitudinea de a satisface necesitățile sau măsura în care produsul servește cu succes așteptările consumatorilor” sau „calitatea este gradul în care un anumit produs satisface nevoile unui anumit consumator”. Aceste definiții se bazează pe nevoile consumatorului, singurul în măsură să aprecieze gradul de concordanță dintre cerințele sale și calitatea oferită de producători.

Organizația Internațională de Standardizare definește calitatea astfel: „Calitatea reprezintă ansamblul de caracteristici al unei entități care îi conferă acesteia aptitudinea de a satisface necesitățile exprimate sau implicite. Conceptul de calitate poate fi utilizat ca slabă, bună, excelentă,, (Scorei, 2004).

*Termenul de entitate* îi conferă o sferă mai largă de cuprindere a conceptului de calitate, astfel se poate referi la un produs, serviciu, proces, activitate, organizație, sistem, persoană sau o combinație a acestora.

*Conceptul de calitate* nu exprimă gradul de excelență într-un sens comparativ sau pentru evaluări tehnice în sens cantitativ.

Exprimarea acestor două sensuri se face prin utilizarea unor calificative și anume:

- calitatea relativă când entitățile sunt clasificate după gradul lor de excelență sau în sens comparativ;
- nivelul calității când se dă sensul cantitativ;
- măsura calității când se fac evaluări tehnice precise.

*Termenul de „clasă*”, exprimă categoria sau rangul entităților care îndeplinește aceeași funcție în utilizare, dar care diferă prin cerințele standardizate referitoare la calitate.

Planificarea calității în domeniul alimentar constă în realizarea cu acuratețe a unor obiective care permit inițierea și finalizarea în condiții standardizate a acestora. Aceste obiective sunt identificarea



consumatorilor, determinarea nevoilor acestora, adăugarea la produse a calităților care pot satisface acele nevoi, determinarea și asigurarea încadrării acestor procese necesare pentru crearea produsului în sfera companiei și în cele din urmă, executarea corectă a acestora.

În prezent, calitatea a devenit o preocupare majoră a managementului, în mai puțin de două decenii, de la calitatea produselor și/sau serviciilor, trecându-se la calitatea totală a întregii organizații care realizează produsul și/sau serviciul. Această evoluție a determinat în primul rând o importantă ameliorare a performanțelor de competitivitate dar și o îmbunătățire a climatului social, prin promovarea managementului de calitate și a inovației.

În paralel cu schimbările tehnologice și socio-culturale rapide, care au avut loc mai ales de la începutul secolului nostru, au evoluat și modalitățile de asigurare a calității produselor și serviciilor.

Analizând această evoluție, se pot pune în evidență mai multe etape, cu caracteristici specifice. Potrivit unor opinii formulate în literatura de specialitate, etapele mai importante sunt: controlul calității, asigurarea calității și calitate totală (Scorei, 2004, Verdú și colab., 2004).

Până în anii '60 exista noțiunea de *controlul calității* prin care se înțelegea măsurarea conformității unui produs în raport cu *caietul de sarcini*. Se utilizau noțiuni precum: autoinspecție, testarea produselor, planificarea sumară a calității, statistica intervine în prelucrarea datelor.

Primele activități majore legate de managementul calității se pot localiza în jurul anilor 1920 în SUA, atunci când principiile managementului științific încep a fi aplicate în întreaga industrie americană. De altfel, experimentele lui Elton Mayo de la Hawthorne din anii 1927-1930 evidențiază efectul pozitiv al participării muncitorilor la creșterea productivității și a calității. De asemenea, în perioada anilor 1930, Walter Shewhart introduce pentru prima dată probabilitățile matematice pentru dezvoltarea conceptului de analiză statistică pentru controlul calității.

O altă perioadă importantă în dezvoltarea mișcării calității o constituie perioada celui de-al II-lea Război Mondial, perioadă care se caracterizează prin eforturi majore de producere a cât mai multor produse cu destinație militară cu caracteristici calitative superioare. De altfel, în perioada celui de-al II-lea Război Mondial măsurile legate de

calitate, respectiv activitățile de control și inspecție a calității au devenit o preocupare majoră pentru fiecare dintre părțile beligerante. Practic, din anumite puncte de vedere, războiul a fost câștigat de națiunile care au știut să producă mai mult și mai de calitate produse destinate războiului. După război, o altă perioadă importantă în mișcarea legată de creșterea calității o constituie anii 1950, perioadă în care W. Edwards Deming a introdus și implementat noi metode de calitate în industria japoneză. Totodată, cam în aceeași perioadă Joseph M. Juran introduce în Japonia conceptul de management al calității. Practic, cei 2 specialiști, W. E. Deming și J.M. Juran, sunt considerați azi de literatura de specialitate ca fiind principalii arhitecți și mentori ai revoluției japoneze în domeniul calității. De altfel, pentru mulți specialiști în domeniul calității miracolul japonez de după cel de-al II-lea Război Mondial poate fi explicat prin prisma revoluției în domeniul calității. Tot în perioada anilor 1950, Armand V. Feigenbaum definitivează și publică ideile lui despre "controlul total al calității", concept care va sta la baza dezvoltării de mai târziu a conceptului de "managementul calității totale". În opinia lui Feigenbaum controlul calității totale este practic sistemul care integrează eforturile pentru dezvoltarea calității, menținerea nivelului de mentenanță (funcționare) și îmbunătățirea calității, a diferitelor grupuri de angajați, necesare sau care permit proiectarea, producerea și desfacerea unor produse cu un grad ridicat de calitate care să satisfacă toate cerințele clienților (Creech, 1994). Nu în ultimul rând, trebuie amintit de expertul în calitate Philip B. Crosby, a cărui activitate în domeniul calității a contribuit la dezvoltarea și implementarea diferitelor metode și metodologii de asigurare a calității.

O altă perioadă importantă în dezvoltarea mișcării calității o constituie sfârșitul anilor 1968, perioadă în care Kaoru Ishikawa a sintetizat filosofia legată de controlul calității care a permis companiilor japoneze să devină lideri mondiali (Raboca, 2013).

În anii '70 se introduce noțiunea de *asigurarea calității* (QA: Quality Assurance) prin care se dorea formarea încrederii clienților și a conducerii în capacitatea organizațională și tehnică a întreprinderii de a introduce și menține sub control procesele. Asigurarea calității era văzută ca metodă de prevenire. Se utilizau termenii de: orientare spre