

COMPONENTS AND RISK FACTORS OF FOOD QUALITY ELEMENTELE COMPONENTE ȘI FACTORII DE RISC AI CALITĂȚII ALIMENTELOR

OLGA TABUNȘCIC

ORCID: 0000-0002-7552-4189

Doctor, conferențiar universitar,
Academia de Studii Economice din Moldova

www.ase.md

olga.tabunscic@gmail.com

ABSTRACT. *In this article, the research is focused on the components of food quality, such as nutritional quality, sensory quality, hygienic quality, and aesthetic quality. In terms of nutrition, the quality of food is essential and is appreciated according to the ability of the products to meet the energy and plastic requirements of the body. The sensory quality of food is characterized by taste, smell, color, consistency and has a special emotional tone because it is the first contact of the consumer with the product and determines his or her decision to buy the product. The quality of the food, in terms of hygienic value, reflects the chemical, sanitary-hygienic and radioactive safety of the food, and the aesthetic quality refers to the aesthetics of the product as such and the aesthetics of the packaging. The scientific problem solved consists in the theoretical substantiation of the risk factors that can affect the quality of food and, respectively, can cause damage to human health. It is noted that the predominant risk factor determines the degree of food safety, and if this factor is present, there is also the probability of risk situations associated with it, such as food poisoning. Another risk factor is that counterfeit products can reach buyers. Food safety and counterfeiting issues are in most cases invisible to the consumer who does not have sufficient tools and no professional experience. The consumer expects to see guarantees in the field of ensuring safety and protection against food counterfeiting. It is found that the food is of good quality, is innocuous, is not counterfeit, and is good for human consumption only if the mentioned risk factors are excluded. The "quality star" to characterize the quality of food was developed with five main parameters, which are price and product availability; compliance of food with regulatory documents and consumer requirements; customer trust in the product and manufacturer; product identification and traceability, and stable food quality over the shelf life. It concludes that food quality is a complex notion, and quality assurance is a multilateral process that must take into account the complex chain, which includes production, transportation, industrial processing, storage, marketing, and consumption. In order to maintain food quality and safety, advanced technologies, perfect legal support, trained staff, and monitoring procedures to ensure food integrity and protect consumers from unsafe and counterfeit products are needed.*

KEY WORDS: *falsification, food, nutritional value, quality, security, sensory quality, risk factors*

JEL CLASIFICATION: Q18, I150, L110

Alimentele sunt produse destinate consumului zilnic pentru toate categoriile de consumatori. În conformitate cu dicționarul explicativ al limbii române [7], alimentul este un produs în stare naturală sau prelucrat care servește ca hrană. În acest context, în articolul dat, drept aliment se consideră produsele alimentare industriale, precum și producția unităților de alimentație publică. Una dintre principalele sarcini ale întreprinderilor de produse alimentare, inclusiv a întreprinderilor de alimentație publică, este producerea de alimente competitive și calitative.

În conformitate cu [Tabunșcic O., 2019, pag.56] "calitatea alimentelor reprezintă ansamblul proprietăților, care determină utilitatea în consum și inofensivitatea pentru sănătatea consumatorilor". Astfel, calitatea sub forme diferite, a fost și rămâne o preocupare din totdeauna a omenirii, astăzi devenind un element esențial al vieții cotidiene, deoarece este extrem de importantă pentru asigurarea și menținerea sănătății organismului uman.

În condițiile economiei de piață, căreia îi este caracteristică multitudinea de bunuri, inclusiv alimentare, se manifestă o concurență acerbă între producători și comercianți în ceea ce privește satisfacerea la un nivel cât mai sporit a cerințelor consumatorilor, care sunt în permanentă schimbare. De aceea, pe o piață concurențială, consumatorii sunt din ce în ce mai preocupați de problemele legate de garantarea calității și asigurarea inocuității produselor alimentare pe care le achiziționează. Dar nu

întotdeauna, calitatea este analizată din toate aspectele ei, unii referindu-se doar la caracteristicile senzoriale, alții la valoarea energetică, igienică sau biologică etc.

În acest articol cercetarea este axată pe elementele componente ale calității alimentelor, iar problema științifică soluționată constă în fundamentarea teoretică a **factorilor de risc care pot afecta calitatea alimentelor și respectiv pot cauza daune sănătății umane.**

Pentru cercetare au fost utilizate metode, precum: analitice și analiza și sinteza.

Baza informațională au constituit-o informațiile din cercetările ulterioare, manuale didactice și Cadrul legal al Republicii Moldova în domeniul calității alimentelor: Legea nr. 131 din 08.06.2012 privind controlul de stat asupra activității de întreprinzător; Legea nr. 306 din 30.11.2018 privind siguranța alimentelor; Legea nr. 279 din 15.12.2017 privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare.

Noțiunea de calitate a produselor alimentare este complexă, datorită multitudinii factorilor care o condiționează, precum sunt: calitatea materiilor prime și a materialelor utilizate, procesul de prelucrare adoptat, utilajul folosit, ambalajul, transportul, condițiile de depozitare etc. Elementele componente ale calității produselor alimentare sunt: calitatea nutritivă, calitatea senzorială, calitatea igienică și calitatea estetică. (Figura 1).

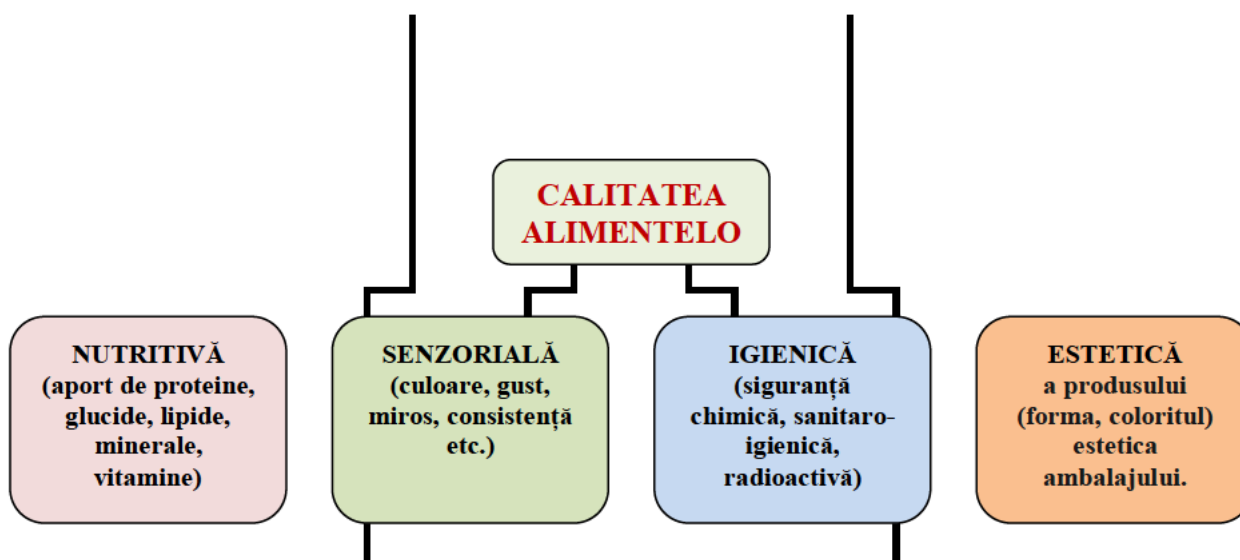


Figura 1. Elementele componente ale calității alimentelor
Sursa: elaborat de autor

Calitatea alimentelor sub aspect nutritiv este esențială și se apreciază în funcție de capacitatea lor de a răspunde cerințelor energetice și plastice ale organismului. Poate fi caracterizată prin valorile: proteică, glucidică, lipidică, valoare în substanțe minerale și în vitamine.

Calitatea senzorială a alimentelor se caracterizează prin: gust, miros, culoare, consistență, deci, prin caracteristici care au o tonalitate afectivă aparte, deoarece acestea constituie primul contact al consumatorului cu produsul și determină decizia lui de a cumpăra produsul.

Se remarcă faptul că noțiunea "calitatea igienică", în literatura de specialitate mai este definită ca, "inocuitatea alimentului", "siguranța alimentului" sau "valoarea igienică a alimentului" și semnifică absența sau prezența la niveluri acceptabile și fără pericol a contaminanților, a corpurilor străine, a toxinelor naturale sau a oricărei alte substanțe susceptibilă de a face alimentul dăunător pentru sănătate într-un mod acut sau cronic. [Tabușnic O., 2019, pag.57]

Pentru a defini calitatea alimentelor sub aspect de valoare igienică, trebuie analizate următoarele tipuri de siguranță:

● *siguranța chimică* - absența riscurilor inacceptabile, care pot fi cauzate de substanțe toxice și pot prezenta pericol pentru sănătatea și viața consumatorilor;

● *siguranța sanitaro-igienică* reflectă lipsa riscurilor inacceptabile, care pot apărea prin contaminarea microbiologică a alimentelor;

● *siguranța radioactivă* - nici un risc inacceptabil, datorită prezenței în alimente a substanțelor radioactive și a radiației ionizante.

În conformitate cu standardul ISO 22000, calitatea igienică atestă că alimentul nu-i poate dăuna consumatorului atâta timp cât îndrumările privind destinația folosirii vor fi urmate atunci când alimentele sunt pregătite sau consumate. Îmbucurător este faptul că în ultima perioadă se observă o creștere a nivelului de conștientizare a consumatorilor în ce privește calitatea și siguranța produselor consumate atât la nivel global, cât și local.

Produsele alimentare aparțin unui tip special de bunuri, deoarece o persoană mănâncă de mai multe ori pe zi. În cele mai multe cazuri, aceste produse sunt perisabile, susceptibile la contaminarea microbiologică, ceea ce nu exclude posibilitatea apariției reziduurilor de pesticide, medicamente de uz veterinar etc. Alimentele sunt sisteme vii care se pot schimba în timp sub influența modificărilor biochimice, microbiologice și fizice. Producătorul trebuie să anticipeze modificările acestor „materiale vii” și să gestioneze cu pricepere aceste procese, evitând apariția unor fenomene ireversibile de pierdere a siguranței alimentelor.

Ținând cont de acest lucru și analizând elementele structurale ale calității alimentelor, este necesar de a analiza factorii de risc care pot afecta calitatea alimentelor și cauza daune sănătății umane. (Figura 2).

Din figura 2 se observă că există trei grupe de factori de risc care pot afecta calitatea alimentelor. Factorul de risc 1 este predominant, deoarece anume acesta determină gradul de siguranță a alimentului. Probabilitatea unor situații de risc asociate cu factorul de risc 1 sunt intoxicațiile alimentare, care rămân să fie confirmate anual de datele statistice internaționale și naționale.

Cu toate acestea, creșterea factorului de risc 1 este facilitată de apariția de noi tipuri de pericole, cum ar fi produsele care nu au fost utilizate anterior în producția de alimente din Republica Moldova, de exemplu: grăsimi de palmier, aditivi alimentari, utilizați în scopul ameliorării proprietăților senzoriale, precum și de a micșora pierderile termice etc., utilizarea materiilor prime importate din țări cu un nivel ridicat de răspândire a bolilor provocate de microorganisme patogene etc.

Deci, dacă alimentele nu sunt sigure nu se poate discuta despre calitatea lor, acestea trebuie extrase din rețeaua de comerț și supuse nimicirii. Organizațiile responsabile de siguranța alimentelor trebuie să nu permită apariția în comerț a alimentelor, care ar putea provoca într-un fel sau altul daune sănătății umane.

Este cunoscut faptul, că alimentele se produc în baza cerințelor care sunt expuse în documentația tehnologică, iar producătorul trebuie să elibereze certificatul de calitate care atestă că produsul corespunzător este de calitate. Și aceasta încă nu este suficient, dacă produsul face parte din domeniul reglementat, trebuie supus certificării, iar dovada conformității este certificatul de conformitate, eliberat de un laborator acreditat în conformitate cu cerințele expuse în Legea nr. 235 din 01.12.2011 privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității [1]. Astfel, produsele alimentare, care nu îndeplinesc cerințele documentației tehnice, în conformitate cu care au fost produse nu sunt de calitate și trebuie retrase din comerț, pentru o decizie cu privire la soarta lor viitoare.

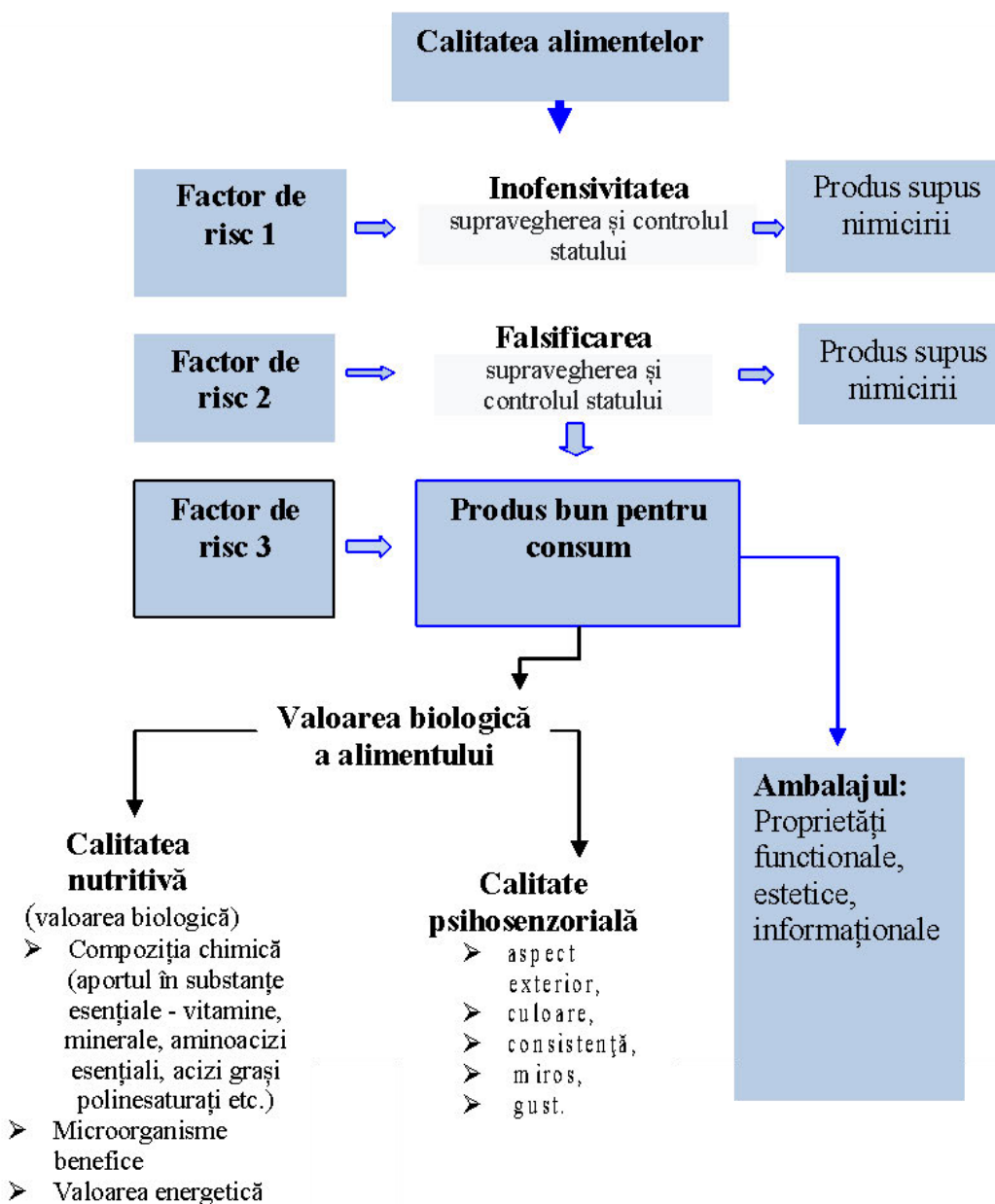


Figura 2. Factorii de risc ai calității alimentelor
Sursa: adaptat de autor în baza [6]

Există și al doilea factor de risc, care constă în faptul, că la cumpărători pot ajunge produse contrafăcute.

Problemele de siguranță și de falsificare a alimentelor sunt în cele mai multe cazuri invizibile pentru consumatorul care nu dispune de instrumente suficiente și nu are experiență profesională. Consumatorul se așteaptă la garanții de stat în domeniul asigurării siguranței și protecției împotriva falsificării produselor alimentare.

În Republica Moldova reglementarea pentru calitate este asigurată prin legi, regulamente, standarde, norme tehnice, contracte, caiete de sarcini. Obligația asigurării cadrului legislativ revine Guvernului. Pentru soluționarea problemelor legate de calitatea mărfurilor și serviciilor a fost elaborat, un cadru juridic propriu în domeniul relațiilor de piață, care să acopere și problemele ce apar

în legătură cu calitatea mărfurilor și serviciilor și protecției consumatorului. Acest cadru legislativ vizează în principal :

- asigurarea unor produse adecvate consumului și obligativitatea unei informări corespunzătoare a consumatorilor asupra pieței;
- protejarea consumatorilor împotriva distribuției produselor de calitate inferioară și împotriva practicilor neloiale;
- acordarea posibilității consumatorilor nemulțumiți de a-și susține drepturile în justiție.

Reglementările legislative privind calitatea mărfurilor vizează în același timp și protecția consumatorilor, datorită implicațiilor pe care calitatea mărfurilor și serviciilor le are asupra calității vieții consumatorilor.

Astfel, supravegherea și controlul de stat în Republica Moldova se efectuează în conformitate cu Legea nr. 306 din 30.11 2018 privind siguranța alimentelor, care are drept scop atingerea unui nivel înalt de protecție a sănătății umane și a intereselor consumatorului în legătură cu siguranța alimentelor, ținând cont de diversitatea aprovizionării cu produse alimentare, inclusiv produse tradiționale și asigurând funcționarea eficientă a pieței naționale.

Această lege transpune în legislația națională prevederile:

- Regulamentului (CE) nr. 178/2002 al Parlamentului European și al Consiliului UE din 28 ianuarie 2002 de stabilire a principiilor și a cerințelor generale ale legislației alimentare, de instituire a Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară și de stabilire a procedurilor în domeniul siguranței produselor alimentare, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 31 din 1 februarie 2002, astfel cum a fost modificat ultima dată prin Regulamentul (UE) 2017/745 și

- Regulamentului de punere în aplicare (UE) nr. 931/2011 al Comisiei Europene din 19 septembrie 2011 privind cerințele în materie de trasabilitate a alimentelor de origine animală stabilite în Regulamentul (CE) nr. 178/2002 al Parlamentului European și al Consiliului UE, publicat în Jurnalul Oficial L 242 din 20 septembrie 2011.

Supravegherea și controlul oficial al pieței privind respectarea cerințelor de etichetare a produselor alimentare pe întregul lanț alimentar sînt asigurate de Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor în condițiile legislației în vigoare.

Supravegherea și controlul oficial al pieței privind respectarea cerințelor de etichetare a produselor alcoolice, a produselor vitivinicole și a berii pe întregul lanț sînt asigurate de Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor în conformitate cu prevederile Legii nr. 131/2012 privind controlul de stat asupra activității de întreprinzător, iar supravegherea și controlul oficial al pieței privind respectarea cerințelor de etichetare nutrițională a produselor alimentare, de înscriere a mențiunilor de sănătate pe produsele alimentare sînt asigurate de Agenția Națională pentru Sănătate Publică.

Pentru protejarea consumatorilor din R. Moldova, organismele de stat exercită controlul și supravegherea în legătură cu prevenirea accesului la consumator a produselor nesigure sau falsificate, adică în scopul înlăturării factorilor de risc 1 și 2 (figura 3).

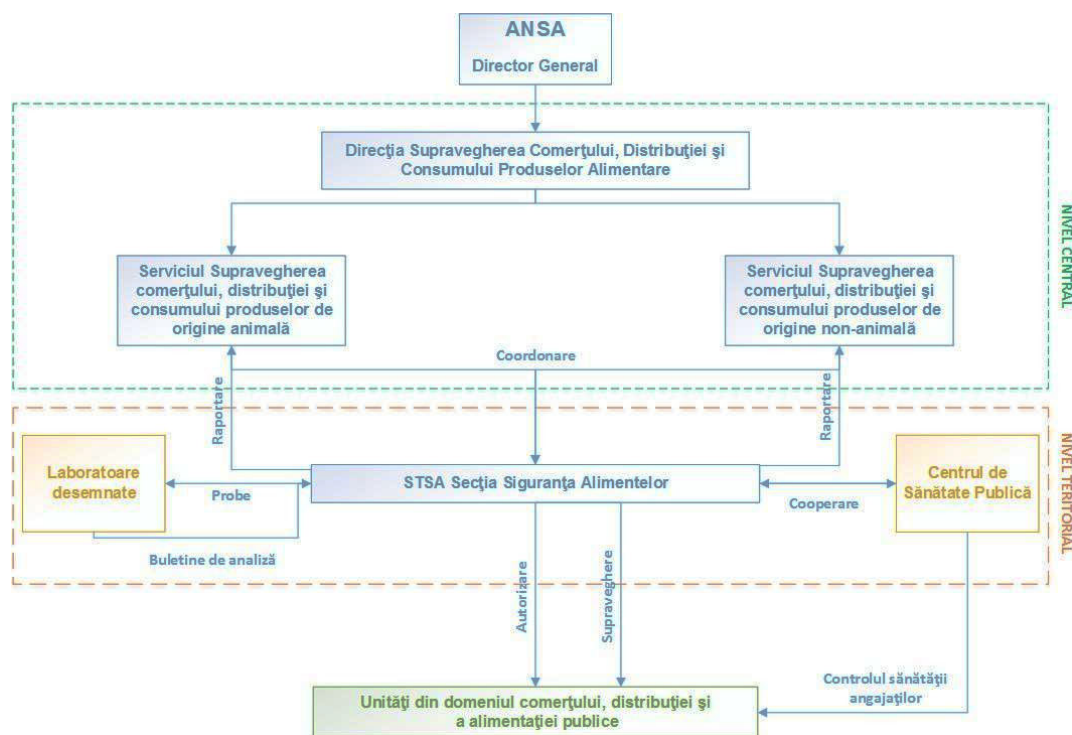


Figura 3. Organizarea controlului oficial în domeniul comerțului, distribuției și consumului
Sursa:[9]

Astfel, putem vorbi despre calitatea produselor alimentare numai dacă sunt excluși factorii de risc 1 și 2, adică când alimentele posedă inocuitate, nu sunt falsificate și sunt bune pentru consumul uman.

Problemele legate de calitatea alimentelor sunt determinate de relația din sistemul producător - consumator, iar factorul de risc 3 este specific anume acestui proces, care include participarea structurilor de comerț a produselor alimentare cu ridicata și cu amănuntul, precum și unitățile de alimentație publică.

Cerințele consumatorilor în vederea valorii nutritive și proprietăților senzoriale ale produsului se referă la calitatea biologică, care este o componentă esențială a calității alimentelor. Calitatea biologică exprimă aportul alimentelor în componente esențiale, indispensabile organismului, respectiv aminoacizi esențiali, acizi grași nesaturați, vitamine și elemente minerale. Este determinată, în principal, de calitatea proteinelor și gradul de digestibilitate a acestora, precum și de compoziția și raportul de aminoacizi esențiali și acizi grași mono și polinesaturați. Această informație, foarte importantă pentru consumator, care furnizează date utile privind calitatea biologică a alimentelor, trebuie să se regăsească pe eticheta nutrițională, iar producătorii sunt responsabili de corectitudinea informației. Etichetarea alimentelor trebuie să fie efectuată în corespundere cu Legea nr. 279 din 15.12.2017 privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare.

Având la bază elementele componente ale calității alimentelor, concluzionăm că calitatea acestora poate fi caracterizată prin intermediul parametrilor principali utilizând „steaua calității” (Figura 4).

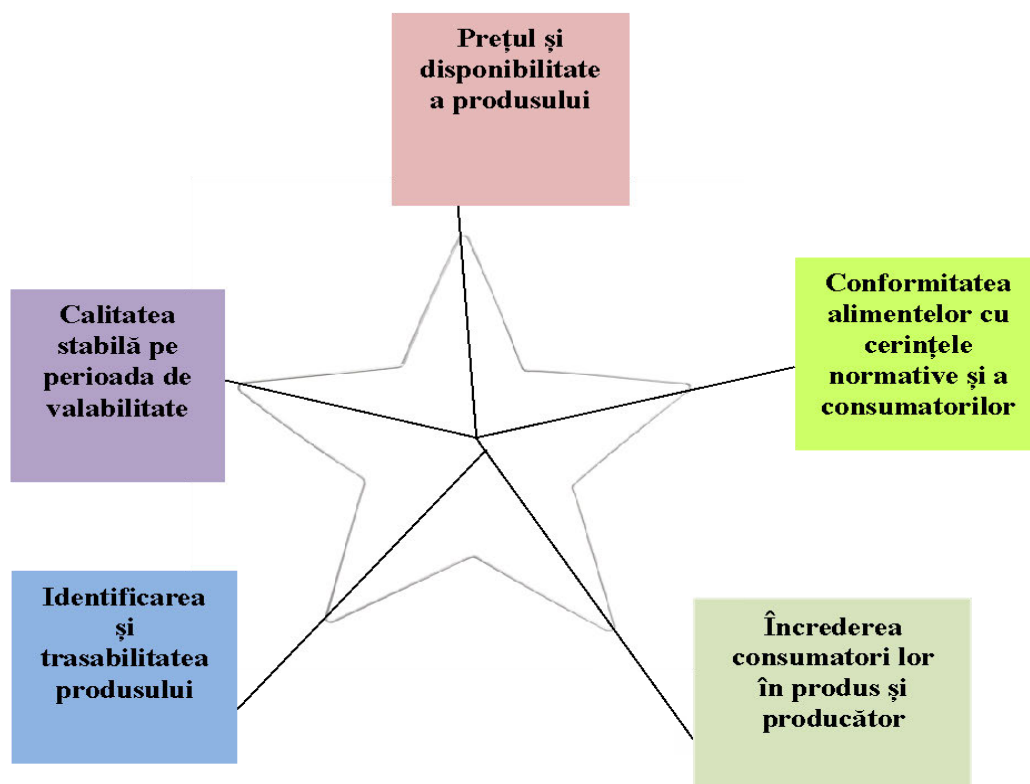


Figura 4. Steaua calității

Sursa: [6]

În vremuri de criză, consumatorii mai mult sunt preocupați de prețul și disponibilitatea alimentelor. O scădere a veniturilor și o modificare a structurii cheltuielilor cetățenilor din Republica Moldova au condus la o scădere semnificativă a cererii de cumpărare pentru segmentul scump de produse alimentare și pentru producția culinară.

Creșterea concurenței și o scădere simultană a cererii îi obligă pe producători să respecte mai strict cerințele documentelor de reglementare în ceea ce privește calitatea.

Actualmente, întreprinderile producătoare acordă din ce în ce mai multă atenție proprietăților organoleptice ale produselor. Acest lucru se aplică atât produselor în sine, cât și ambalajului, care din punct de vedere funcțional ar trebui să asigure păstrarea proprietăților de calitate declarate în perioada de valabilitate. În plus, estetica și atractivitatea ambalajului, precum și informațiile imprimate pe acesta, sunt de mare importanță.

Această încredere este direct legată de publicul țintă al consumatorilor acestui produs.

Sarcina producătorului este de a extinde continuu acest public prin îndeplinirea dorințelor prezente și viitoare și încurajând cumpărăturile repetate.

Cumpărătorii în primul rând sunt atrași de calitatea psihosenzorială a produsului, și anume, aspectul, gustul, aroma, structura, consistența acestuia, precum și conținutul informativ al ambalajului la un preț rezonabil.

Consumatorul modern nu se mai mulțumește, ca acum 30 de ani, să procure orice produs alimentar, este deja interesat de producător, compoziție, data fabricării, data expirării. Este tot mai mult interesat de termenul de valabilitate, optând pentru alimente cu termen de valabilitate mai mic, în care nu au fost adăugați în procesul de producție conservanți. În plus, în cazul achiziției alimentelor de calitate nesatisfăcătoare, consumatorul face reclamații împotriva producătorului, care la rândul lui trebuie să identifice cauza reclamației prin identificarea lotului, schimbului, furnizorului de materii prime și materiale etc., și să asigure că se iau măsuri corective, pentru a exclude astfel de incidente în

viitor. De asemenea, întreprinderile producătoare trebuie să depășească așteptările consumatorilor, să vină în întâmpinarea acestora cu produse și servicii care să-i încânte, să-i entuziasmeze prin proprietățile lor.

Identificarea și trasabilitatea alimentelor este un instrument eficient pentru îmbunătățirea calității și permite urmărirea traseului, locația și originea materiilor prime, produselor alimentare și ingredientelor destinate utilizării în toate etapele ciclului de viață. Trasabilitatea ajută la crearea încrederii consumatorului că producătorul controlează siguranța și calitatea produselor, reducând probabilitatea produselor contrafăcute. Deosebit de important este menținerea calității stabile a alimentelor pe perioada de valabilitate a acestora. Cumpărătorul este interesat de metodele, tehnicile și ingredientele prin care producătorul asigură termenul de valabilitate declarat. Încrederea într-un producător se poate eroda rapid dacă consumatorul află că sunt utilizate ingrediente și tehnologii care pot afecta negativ sănătatea umană.

CONCLUZII

1. în acest articol au fost identificate și caracterizate elementele componente ale calității alimentelor;

2. au fost analizați factorii de risc ai calității alimentelor, ceea ce a permis gruparea acestora în trei grupe de factori. Se menționează că excluderea factorilor de risc 1 și 2 este în responsabilitatea Agenției Naționale de Siguranță a Alimentului (ANSA), care își desfășoară activitatea în conformitate cu prevederile Legii nr. 131/2012 privind controlul de stat asupra activității de întreprinzător și Legii nr. 306 din 30.11 2018 privind siguranța alimentelor;

3. au fost analizați principalii parametri ai calității alimentelor, utilizând „steaua calității”.

Toate acestea permit să conchidem, că calitatea alimentelor este o noțiune complexă și respectiv asigurarea calității este un proces multilateral care trebuie să ia în calcul lanțul complex, care include producția, transportarea, stocarea, comercializarea și consumul. Iar pentru a menține calitatea și siguranța alimentelor este nevoie de suport legal perfect, personal instruit și procedee de monitorizare care să asigure integritatea alimentelor și să protejeze consumatorii de produse nesigure și falsificate. Iar consumatorul trebuie instruit pentru a putea alege din multitudine de alimente comercializate, acele produse care sunt nutritive și aduc beneficii sănătății umane.

BIBLIOGRAFIE

1. Legea nr. 235 din 01.12.2011 privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității. Disponibil: <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=342417>
2. Legea nr. 131 din 08.06.2012 privind controlul de stat asupra activității de întreprinzător. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=107513&lang=ro
3. Legea nr. 306 din 30.11 2018 privind siguranța alimentelor. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=112711&lang=ro
4. Legea nr. 279 din 15.12.2017 privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare
Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=120963&lang=ro
5. TABUNȘCIC, O. Fundamentele proceselor tehnologice în unitățile de alimentație publică. Chișinău: ASEM, 2019- 252 p, ISBN 978-9975-75-948-9.
6. МАТИСОН, В., АРУТЮНОВА, Н. Качество продуктов питания. Пищевая промышленность 4/2016, стр. 50-54.
7. <https://dexonline.ro/definitie/aliment>
8. <http://old.ansa.gov.md/ro/directia-supravegherea-comertului-distributiei-si-consumului-produselor-alimentare.html>