

TERMENUL DE VALABILITATE A PRODUSELOR ALIMENTARE

Maia MITITELU

Universitatea Tehnică a Republicii Moldova, Facultatea Tehnologia Alimentelor,
Departamentul Tehnologia Produselor Alimentare, or. Chișinău

*Autorul corespondent: Mititelu Maia, mititelu.maia@mail.ru

Rezumat. În conformitate cu tema lucrării acest articol este bazat pe o analiză generală despre ce reprezintă acest termen de valabilitate, de cine este stabilit și cum anume fiecare produs alimentar își are termenul său de consum. În lucrare sunt prezentate alimentele care pot fi consumate și atunci când sunt expirate, alimente care în nici într-un caz nu trebuie consumate atunci când sunt expirate, alimentele care nu expiră niciodată. Abordez și subiectul ce ține de produsele expirate din industria alimentară și ce se întâmplă cu ele.

Cuvinte cheie: alterare, cantitate, alimente, cauze, zile, sănătate, lege.

Introducere

Alimentația este cel mai principal proces prin care organismul uman este îmbogățit cu substanțele nutritive necesare pentru activități fiziologice. Alimentația corectă e cheia spre succesul nostru zilnic. Asta înseamnă că produsele care le folosim sunt proaspete, sunt bogate în vitamine și minerale. Este foarte important că atunci când facem cumpărături să analizăm eticheta produsului, deoarece eticheta nu este altceva decât informarea cumpărătorului despre produs, unde este indicat: denumirea produsului, lista ingredientelor, termenul de valabilitate, declarații nutriționale, etc. Cel mai important indice la care trebuie să atragem atenția este termenul de valabilitate a produsului cumpărat. În conformitate cu LEGEA Nr. 306 din 30-11-2018, [1] privind siguranța alimentelor, Publicat: 22-02-2019 în Monitorul Oficial Nr. 59-65 art. 120 noțiunea de „Termen de valabilitate” reprezintă a cea perioadă de timp, stabilită de către operatorul din domeniul alimentar care produce un produs alimentar, pe durata căreia produsul trebuie să-și păstreze caracteristicile specifice, cu condiția respectării regulilor de transport, manipulare, depozitare, păstrare, utilizare și consum.

Scopul lucrării este cel de a prezenta produsele alimentare din punct de vedere al termenului lor de valabilitate.

Materiale și metode de cercetare

Termenele de valabilitate se stabilesc prin metode de validare științifică, studii metodice pentru a determina cât de mult timp așteaptă, în mod rezonabil, un produs alimentar, că să se păstreze, fără nici o schimbare care să afecteze în mod apreciabil calitatea. Există 2 metode folosite în determinarea perioadei de valabilitate a produselor și anume: [2]

Metoda directă - Produsul se depozitează în condiții prestabilite selectate pentru o perioadă de timp mai lungă decât termenul de valabilitate preconizat, iar produsul este verificat la intervale regulate, pentru a vedea când începe să se strice și se notează schimbările apărute în perioada observării. *Metoda indirectă* se folosește de stocare accelerată și / sau prin modelare microbiologică predictivă pentru a determina perioada de valabilitate. Înainte de a plasa produsul pe piață, procesatorii ar trebui să parcurgă următoarele etape:

1. Să identifice ceea ce poate determina ca produsul lor să se strice sau să devină nesigur.
2. Să decidă care teste vor fi utilizate pentru observarea acestuia sau careva produs.
3. Va realiza un Plan de studiu al Perioadei de valabilitate.
4. Să determine durata de valabilitate.
5. Odată ce produsul este pe piață, să continue să monitorizeze durata de conservare și perioada de valabilitate.

Sunt 4 categorii după care ne putem ghida și acestea sunt:

1. Evaluare organoleptică este constituită din evaluare senzorială - aspectul, mirosul, textura și aroma produsului trebuie să fie evaluate în condițiile în care este stabilit cum sunt stocate și consumate produsele alimentare pe o perioadă de timp, perioada care este monitorizată permanent.
2. Testul microbiologic este efectuat pentru a evalua calitatea și siguranța alimentelor.
3. Teste chimice - teste care vor detecta schimbări în calitatea produselor alimentare pe raft în perioada de viață de exemplu: pH - ul, histamina, TVBN.
4. Teste fizice - de exemplu ambalarea și rezistența ambalajului, măsurarea texturii produsului.

Perioada de valabilitate folosind metode indirecte:

1. Studiile accelerate de stabilire a perioadei de valabilitate care au ca obiectiv accelerarea prin diverse metode științifice a condițiilor de depozitare (prin controlul temperaturilor). Aceasta scurtează semnificativ durata testelor; 2. Modelarea predictivă - bazată pe ecuații matematice care utilizează informații dintr-o baza de date pentru a prezice dezvoltarea bacteriilor în condiții definite.

Rezultate și discuții

După cum cunoaștem fiecare produs își are termenul său de valabilitate și în Tabelul 1. sunt menționate anumite produse alimentare și pentru fiecare este indicat durata de păstrare la diferite temperaturi [3].

Tabelul 1.

Termen de valabilitate Materii Prime și Preparate/semipreparate

Materie Primă	Termen de valabilitate
1.Carne de porc	-refrigerată se poate păstra 3-4 zile la temperatura de 0-4 C, umiditatea relativă a aerului de maxim 85%; -congelată se poate păstra maxim 6 luni la temperatura de -18C și maxim 12 luni la temperatura de -24 C și umiditatea relativă a aerului .
2.Carne de vită	-refrigerată se poate păstra 3-4 zile la temperatura de 0-4 C, umiditatea relativă a aerului de maxim 85%; -congelată se poate păstra maxim 6 luni la temperatura de -18C și maxim 12 luni la temperatura de -24 C și umiditatea aerului 85-90%.
3.Carne de pui	-refrigerată la maximum +4C, temperatura determinată în profunzime, valabilitatea 1-2 zile; -congelată la minimum -12C sau la -18C,temperatura determinată în profunzime, valabilitatea 6-10 luni.
4.Brânză proaspătă de vaci	2-3 zile, inclusiv ziua livrării sau stabilit de producător.
5.Smântână	2-5 zile,inclusiv ziua livrării.
6.Laptele dulce	Diferit, în funcție de tipul pasteurizării.
7.Pâinea, chiflele	-24-48 ore pentru produsele neambalate; -3-4 zile pentru produsele împachetate în pungă sau înfoliate.
8.Ouă	20 zile- în perioada 15 septembrie-31 martie; 10 zile- în restul anului.
9.Mere	7-14 zile în funcție de temperatură.
10.Făinurile	Făina albă de grâu (6-8 luni); Făina de orez (6-8 luni); Făina de porumb (6-8 luni); Făina de cartofi/fulgii (6-8 luni); Făina integrală de grâu (4-6 luni); Făina cu agent de creștere (4-6 luni); Mălai (9-12 luni).

Termenul de valabilitate este foarte important atunci când vorbim de sănătatea organismului nostru. Sunt alimente care pot fi consumate chiar și dacă sunt trecute de dată expirării din aceste produse fac parte: ouăle, laptele, brânză, carne de pui, sucul, produsele conservate, paștele, pâinea, iaurtul, înghețată [4,5].

Atunci când consumăm aceste alimente trebuie să ținem cont de condițiile de păstrare și de aspectul organoleptic. De exemplu: Iaurtul dacă este păstrat la frigider și nu este deschis poate fi consumat chiar și după două săptămâni după expirarea acestuia. Carnea de pui proaspătă are un termen de maximum 2 zile, dacă nu îl folosim la gătit acesta devine lipicios și are un miros neplăcut și este de menționat că termenul de valabilitate trebuie respectat exact. Pâinea, un alt aliment care îl consumăm zi de zi al cărui aspect este un indiciu clar cu privire la starea de alterare. Cât timp nu se observă mușgai pe ea, poate fi consumată. În cazul în care o veți ține la frigider, va rezistă mai mult, iar la congelator chiar și câteva luni [4, 5].

La paste durata de viață depinde foarte mult de modul în care sunt preparate. Cele uscate, ambalate în cutii de carton vor putea fi consumate și după ce termenul de expirare a trecut dacă nu sunt despachetate. Pastele proaspete pot fi consumate după maximum 5 zile de la dată preparării. Ouăle sunt un produs deosebit de valoros din punct de vedere alimentar, bogat în factori nutritivi însă nu trebuie să uităm de faptul că acest produs pot fi mâncate până la 5 săptămâni după ce au fost cumpărate dacă au fost ținute la rece în această perioadă. Mirosul este cel mai bun semn care ne poate spune cât de proaspăt este produsul. Dacă aveți ouă care au termenul de valabilitate expirat, spargeți-le pe rând aparte într-un vas și mirosiți-le. În cazul în care vi se pare suspect, nu vă rămâne decât să le aruncați la gunoi imediat și nici într-un caz să nu le consumați [4,5]. Produsele conservate potrivit legislației pe fiecare produs trebuie să fie lipit un ambalaj pe care este indicat atât dată fabricării cât și termenul de expirare care trebuie să fie respectat, însă în cazul celor conservate nu trebuie urmată. Roșiile conservate rezistă aproximativ 18 luni, dar carnea, de exemplu, poate fi consumată și după ani buni. Dacă le țineți într-un loc răcoros și uscat nu veți avea nicio problemă dacă le consumăm chiar și după expirarea acestora [4,5]. Dar prin urmare mai bine e să evităm produsele trecute de termen, deoarece aceste produse deja sunt în proces de alterare și în ele deja sunt prezente bacterii care pot dăuna organismului uman.

Dacă cele menționate mai sus sunt produsele care deși pot fi consumate chiar și atunci când sunt trecute de termenul de valabilitate, sunt alimente care nici într-un caz nu trebuie consumate după expirarea lor și din această categorie fac parte următoarele tipuri de produse: mezelurile, fructele de pădure. Ce ține de mezeluri, desigur ar fi bine să le evităm în general din alimentația noastră, chiar dacă în zilele noastre alimentele procesate precum șunca ori salamul sunt injectate cu apă, aditivi și grăsimi pentru a le îmbunătăți aspectul, aceste alimente nu ar trebui niciodată mâncate după termenul de expirare, chiar dacă nu prezintă modificări de gust sau miros. În realitate, astfel de produse alimentare, lăsate în frigider până aproape de expirare, pot dezvoltă o bacterie periculoasă numită *Listeria*, care se dezvoltă chiar dacă alimentele respective au fost păstrate în frigider, la temperaturi scăzute. Pericolul consumului de alimente contaminate cu *Listeria*: febră, senzația de gât înțepenit, confuzia, slăbiciune, senzația de vomă și diareea. Copiii, gravidele și persoanele în vârstă reprezintă categoriile cele mai sensibile la contactarea *Listeriozei* [4].

Fructele de pădure la prima vedere sunt un produs care nici nu s-ar putea spune că este dăunător dacă să-l consumăm atunci când este în proces de alterare, dar este bine de știut că indicii principali ai zmeurei sau afinelor, care ne arată că acest produs nu trebuie procurat și nu trebuie consumat este: culoarea închisă, înmuierea acestora, prezența mușgaiului și mirosul greu. Care este riscul la care vă supuneți dacă, totuși le mâncați? În primul rând, mușgaiul format pe fructe (*Aspergillus flavus*) se poate răspândi rapid în organism dacă este ingerat, cauzând probleme respiratorii, reacții alergice și efecte toxice asupra ficatului. De asemenea, sporii acestui fung conțin substanțe numite aflatoxine, care produc intoxicații și chiar conduc la declanșarea cancerului în cel mai rău caz.

Fructele de pădure sunt frecvent purtătoare de paraziți numiți *Cyclospora*, mai ales atunci când stau un timp îndelungat pe rafturile magazinelor. Acești paraziți, odată ajunși în organism, pot duce la simptome precum diaree, crampe stomacale, vomă, lipsa apetitului, dureri musculare și scăderi bruște în greutate [4]. Atunci când cumpărăm un produs alimentar, primul lucru la care trebuie să ne uităm este termenul de valabilitate. Însă puțini dintre noi cunosc că există alimente

care nu expiră niciodată. Evident trebuie să ținem cont și de felul în care le depozităm și sub ce formă le păstrăm.

Alimentele care nu expiră niciodată: orezul, zahărul, sarea, mierea, oțetul, alcoolul, leguminoasele (năut, fasole, mazăre), extractul de vanilie, condimentele, sosul de soia [6]. Alimentele menționate fac parte din acele produse care nu expiră niciodată, dar nu trebuie să neglijăm faptul, cu cât perioada de păstrare e mai lungă cu atât produsul își pierde din calitate și din cantitatea enzimelor și vitaminelor.

Dacă să comparăm orezul alb și cel brun, orezul alb poate fi considerat un produs ce nu expiră niciodată deoarece învelișul exterior al bobului este îndepărtat și orezul nu mai conține uleiuri care îl fac să expire mult mai repede. Orezul brun are un termen de păstrare până la 8 luni.

Când ultima dată v-ați uitat la termenul de valabilitate la sticlă de oțet pe care o aveți în bucătărie? Oțetul poate fi și el păstrat pentru mult timp în bucătărie. Doar în cazul când îl țineți în dulap, ferit de lumină și dacă nu deschideți sticla. Nici atunci nu se strică, dar în timp se evaporă. V-ați întrebat vreodată ce se întâmplă cu produsele alimentare expirate în magazinele noastre? Ce fac marile rețele de supermarketuri din Republica Moldova cu mâncarea expirată este un mister pentru un simplu cumpărător [7]. Dacă să analizăm Legislația Republicii Moldova și anume: LEGE Nr. 306 din 30-11-2018 [6] în care se prevede că produsele alimentare neconforme trebuie să fie nimicite sau „utilizate condiționat”. Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor susține că agenții economici duc produsele alterate la „Terafix”, singura companie din țară specializată în prelucrarea și reutilizarea deșeurilor alimentare. Dar cine știe până la urmă ce se întâmplă cu produsele de fapt. Administrația SRL-ului asigură însă că primește loturi de alimente expirate de la doar două rețele de supermarket-uri din țară: Metro și Fidesco. Dar celelalte magazine? Cine supraveghează calitatea alimentelor? Responsabili pentru supravegherea calității alimentelor sunt Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor (ANSA) - instituția de stat căreia îi revine responsabilitatea de a supraveghea și a asigura calitatea și inofensivitatea produselor alimentare. Așadar, Agenții economici mari colectează produsele expirate sau neconforme și le transportă la un SRL din orașul Strășeni, „Terafix”. După ce alimentele sunt transportate la locul destinat aceste produse sunt prelucrate pentru a fi transformate în hrană pentru animale. În cantități mici, alimentele expirate pot fi sigilate într-o pungă și duse la gunoiștea orașenească. Fiecare magazin decide dacă vrea să încheie contracte cu grădina zoologică sau aziluri pentru animale [7].

Câte tone de mâncare aruncă magazinele din Chișinău: Potrivit informațiilor oferite de Direcția municipală pentru Siguranța Alimentelor din Chișinău, absolut toate produsele neconforme adunate în Capitală ajung la „Terafix”. În anul 2016, direcția a înregistrat exact 6.057 de ouă alterate, peste 131 de tone de produse fabricate din carne, peste 20 de tone de produse fabricate din pește, aproximativ 37 de tone de lapte și produse lactate, peste 72 de tone de produse vegetale și aproximativ o tonă de „alte produse alimentare”. Toată această cantitate de produse alterate a fost transportată la „Terafix” pentru „utilizare tehnică”, potrivit datelor oferite de Direcție. Conform aceleiași surse, în primele 6 luni ale anului 2017, la „Terafix” au fost predate 1.929 de ouă alterate, peste 87 de tone de produse fabricate din carne, 79 de tone de produse fabricate din pește, 19 tone de lapte și produse lactate și 27 de tone de produse vegetale [7].

Ce fac statele europene cu mâncarea expirată: Pentru a evita risipa alimentară, în unele state legea obligă agenții economici să doneze produsele alimentare care sunt pe cale să expire în câteva zile. Această practică există în Franța, unde supermarket-urile sunt obligate să doneze alimentele către organizații caritabile, dar și în România. În 2013, The Guardian scria că, în fiecare an, 1,3 miliarde de tone de produse alimentare sunt irosite, în timp ce aproape 800 de milioane de oameni de pe glob suferă de foame sau malnutriție. Anual, în Europa se pierd peste 100 de milioane de tone de alimente. Uniunea Europeană dorește că, până în 2020, să reducă la jumătate cantitatea de deșuri alimentare.

Concluzie

Trebuie să înțelegem că sănătatea e pe primul loc. Este necesar ca consumul de alimente să fie echilibrat și sănătos, noi ca consumatori ar fi bine să înțelegem că atunci când mergem la cumpărături pentru a ne umple frigiderul este important să atragem o atenție deosebită termenului de valabilitate a produselor și, desigur, să nu uităm de examenul organoleptic ca să ne asigurăm de prospețimea produselor adunate în coș. Desigur sunt produse care nu afectează organismul matur atunci când este consumat un produs alimentar trecut de termen, dar un organism micuț și slăbuț a unui copil? Mai bine nici să nu ne imaginăm, deoarece urmările pot fi foarte grave. Trebuie să fim atenți cu etichetele de pe produse, dar desigur este bine ca să ne aprovizionăm din locurile deja bine cunoscute și în care avem încredere în calitate. Să nu uităm ”Suntem ceea ce mâncăm”.

Referințe

1. LEGE Nr. 306 din 30-11-2018, privind siguranța alimentelor. Publicat: 22-02-2019 în Monitorul Oficial Nr. 59-65 art.120 Capitolul 1. Articolul 2. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=112711
2. CODEX ALIMENTARIUS [online], [acceptat 25 august 2016]. Disponibil: <https://www.codexalimentarius.ro/item/519-stiti-cum-sa-stabilit-termenele-de-valabilitate-stiti-ca-aceste-date-trebuie-validate.html?fbclid=IwAR2EMSrr55u0k9Ru-MegP0V0q-DDZfx80P4vBEguRjnZMsIUJ57djvWKqBw>
3. Tabel termen de valabilitate Materii Prime și Preparate/Semipreparate [online], pag.1. Disponibil: <https://ru.scribd.com/document/401581761/Tabel-Termene-Valabilitate>
4. Sfatul părinților » Familie-Părinți » Alimentație sănătoasă » Ai grija! Ce se întâmplă dacă mănânci alimente expirate [online] Disponibil: https://sfatulparintilor.ro/familie-parinti/alimentatie-sanatoasa/ai-grija-ce-se-intampla-daca-mananci-alimente-expirate/?fbclid=IwAR05g2gtKT_fvPGnAckNBEkgU18ESKULrH7EooZXhZKiHE0_jnr0cbra59c
5. Timpul.md, Publicații periodice. [online], [acceptat 27 octombrie 2017, ora8:54] Disponibil: https://www.timpul.md/timpulmd/articol/alimente-care-pot-fi-consumate-dupa-perioada-de-expirare-122662.html?fbclid=IwAR3b05IKkyNyNnQfcNgOTj42pWzwW-u9U5_zsLQy9yIc32kGWj9IG8M_-iE
6. Isabela Panescu.ro „Hrana pentru minte, trup și suflet”. Disponibil: https://www.izabelapanescu.ro/2017/10/09/11-alimente-care-nu-expiraniciodata/?fbclid=IwAR2JkVx1QPIULgfTM4xKe8tzZGGNv76VV8Pu9m2ueaxfEpLkHfyIRh_KxFg
7. MoldNova de la Prut la Nistru [online], [acceptat 05 octombrie 2017]. Disponibil: <http://moldnova.eu/ro/mancarea-expirata-dispare-fara-urma-in-chisinau-uneori-o-gaseste-politia-repusa-in-vanzare-22483.html/>