

CERCETĂRI PRIVIND AMBALAREA PRODUSELOR AGROALIMENTARE

INTRODUCERE

Mentținerea calității produselor agroalimentare pe o perioadă lungă de timp depinde de modul de ambalare și ambalajele folosite. Ambalajul este un material care are rolul de a proteja perfect un produs alimentar, în scopul manipulării, transportului, depozitării și vânzării sale în condiții optime. Diversificarea produselor agroalimentare a determinat o creștere spectaculoasă a producției de ambalaje, precum și o creștere a complexității funcțiilor acestora.

REZULTATE

Ambalarea și ambalajul sunt definite în funcție de rolul pe care îl au. Din punct de vedere etimologic, ambalajul (packing, emballage) conține prefixul „en” și cuvântul „balla”, al cărui sens este de „a strânge în balot”. Ambalarea (packing, conditionnement) derivă din cuvântul latin „condere” cu sensul de a stabili, a stabiliza, prezentare stabilă (1).

Ambalajul are următoarele funcții principale:

- să protejeze, împiedicând distrugerea fizică a produsului din interior în timpul transportului, depozitării sau vânzării sale;
- adaugă valoare, promovează produsul și contribuie la intensificarea vânzării sale;
- furnizează informații despre produs și companie, despre utilizarea, manipularea și depozitarea produsului din interiorul ambalajului;
- are funcția de securitate (se evită desigilarea și contrafacerea produsului);
- oferă comoditate utilizatorului în legătură cu modul de deschidere și reînchidere

Tipurile de ambalaje utilizate sunt la fel de numeroase ca și produsele pentru care se utilizează în funcție de natura produsului conținut (vrac, pudră, lichid), temperatura și durata de păstrare, modul de transport, cantitatea relativă, etc.

Nu este înregistrat momentul în care a fost inventat primul ambalaj, dar majoritate istoricilor sunt de acord că atunci când oamenii au devenit vânători și cultivator au apărut și primele ambalaje. Migrația continuă a oamenilor i-a forțat să confecționeze o serie de dispozitive care să protejeze produsele alimentare. Omul primitiv a folosit recipiente din materiale naturale sub formă de frunze de arbori, bambus, frunze de lotus, frunze de palmier, tărtăcuțe, cochilii de nucă de cocos, cochilii și pielea animalelor (1,3).

Mai târziu, pe măsură ce mineralele, minereurile și substanțele chimice au fost descoperite, s-au dezvoltat metale și ceramică, ceea ce a dus la utilizarea de noi materiale, inclusiv țesături, ceramică, metale, lacuri, articole din lemn, jaduri și anumite tipuri de hârtie.

Ambalajul de sticlă a început să fie folosit în 1500 de ani B.C în Egipt. Sticla, utilizată pentru prima oară ca o oală, a fost amestecată cu calcar topit, sifon, nisip, silicat și format în ambalaje din sticlă. Aproximativ în anul 1200 îen au început să fie fabricate vase și cani din sticlă turnată. Dezvoltarea care a afectat cea mai mare parte a ambalajelor din sticlă a fost brevetarea "mașinii automate de fabricare a sticlei rotative" în 1889. După 70 de ani, ambalajul din sticlă a început să fie utilizat în protecția produselor cu valoare înaltă și are o gamă largă de utilizări astăzi. Se estimează că ambalajele din sticlă și din lemn sunt folosite timp de aproximativ 5000 de ani. Hârtia și cartonul au devenit materiale importante pentru confecționarea ambalajelor în anii 1900. Odată cu invenția plasticului, acesta a început să înlocuiască hârtia ca material folosit la ambalare (3).

Dezvoltarea spectaculoasă a ambalajului este strâns legată de evoluția modului de viață și de consum. Bazată pe tehnologii de vârf, ambalarea este însoțită de costuri importante asociate fazei de postconsum, impactul asupra mediului înconjurător și asupra consumatorului.

Alegerea ambalajului potrivit pentru produsele alimentare ce urmează să fie comercializate se va face ținând cont de modul de construcție, de materialul folosit, de formă și dimensiuni. Astfel, producătorul trebuie să se gândească dacă materialul poate fi delicat sau nu, dacă are nevoie de o greutate mică sau de una mai mare, dacă va rezista rigurilor de livrare. Designul contează într-o mare măsură, pentru că el atrage ochii și determină clienții să cumpere, așa că nu ar fi deloc rău să existe un simbol de recunoaștere trecând dincolo de simplitatea ambalajului. Este bine de avut în vedere și dacă se dorește ca ambalajul să mai poată fi utilizat și altă dată sau nu, dacă poate fi utilizat pentru scurt timp sau pentru un timp mai îndelungat.

Ținând cont de aceste aspecte, clasificarea ambalajelor se poate face după mai multe criterii:

- după natura materialului: hârtie, carton, sticlă, plastic, metal, material textil, lemn;
- după tipul ambalajului: lăzi, cutii, borcane, sticle, flacoane, saci, coșuri, pungii, sacoșe, bidoane;
- după sistemul de închidere: deschise, închise, etanșe;
- după gradul de rigiditate al ambalajului: rigide, semirigide și suple;
- după sistemul de confecționare: fixe, pliabile, demontabile;
- după domeniul de utilizare: de transport, de prezentare, de desfacere etc.

Materialele plastice sunt tot mai folosite pentru a comercializa diferite alimente. Totuși, puțini știu faptul că acestea nu sunt inerte și că molecule mai mici se transferă din ambalaj în alimente, modificând inclusiv gustul. Substanțele pot fi cancerigene, mutagene sau toxice, perturbatoare endocrine. Există cel puțin 148 de substanțe de acest fel. Un exemplu edificator este BPA (bisfenolul A) ce a fost folosit pe scară largă în industrie. S-a descoperit că are consecințe asupra sistemului endocrin al organismului uman, prin interacțiunea cu diverși receptori biologici, ceea ce va duce ulterior la pericole pentru sănătatea omului ce ajunge să consume produsele astfel ambalate. Ultimele studii au demonstrat că există o legătură între nivelurile de BPA și tumori chiar.

Hârtia și cartonul (FCM – food contact material) sunt cele mai populare ambalaje în prezent, imediat după materialele plastice. Sunt folosite, în principal, pentru ambalarea produselor uscate: zahăr, făină, orez, cereale, alimente congelate, ca ambalaje primare (în contact direct cu alimentul), ambalaje secundare și terțiare. Hârtia și cartonul sunt realizate din fibre naturale pe bază de celuloză. Pentru a se reduce deșeurile și pentru a sprijini sustenabilitatea se pot întrebuința și materiale fabricate din fibre reciclate. De multe ori, se extinde aria de aplicații ale ambalajelor din hârtie și carton prin ceruire, ceea ce le face ideale pentru alimente grase sau umede.

Sticla a fost folosită de multă vreme pentru ambalarea alimentelor, pentru că prezintă avantaje importante: este impermeabilă la gaze și la vapori, menține produsul proaspăt pentru o perioadă mai lungă de timp, nu afectează gustul sau aroma acestuia, cu ajutorul ei se pot steriliza excelent alimentele, permite cumpărătorul să vadă în interior produsul, este benefică pentru mediu și poate fi refolosită.

Metalul este un material versatil pentru realizarea ambalajelor, foarte utilizate în acest sens fiind aluminiul și oțelul. Proprietățile sale îl transformă în ambalajul perfect:

- oferă o barieră excelentă la umiditate, aer, mirosuri, lumină și microorganisme;
- are flexibilitate bună;
- este foarte rezistent și are un remarcabil potențial de gofrare;
- are maleabilitate și formabilitate excelente;
- este un material ideal pentru reciclare.

Indiferent de tipul de ambalaj, pentru a asigura un nivel ridicat de siguranță alimentară, toate materialele care intră în contact cu alimentele trebuie să respecte Regulamentul (CE) nr. 1935/2004 privind materialele și obiectele destinate să intre în contact cu alimentele atunci când sunt introduse pe piața europeană.

În plus față de prezentul regulament, toate FCM trebuie să fie fabricate în conformitate cu bunele practici de fabricație (Regulamentul Comisiei (CE) nr. 2023/2006) și cu legislația specifică a Uniunii Europene privind anumite materiale (2).

CONCLUZII

Odată cu dezvoltarea și diversificarea producției de bunuri, asistăm la evoluții spectaculoase și în domeniul producției de ambalaje, cărora i se impun cerințe din ce în ce mai complexe. Ambalajul câștigă, pe zi ce trece, tot mai multă atenție din partea specialiștilor în marketing, ca fiind unul dintre cele mai puternice instrumente aflate la dispoziția lor. Specialiștii în ambalare sunt de părere că modul în care este prezentat poate contribui în proporție de 20% la succesul produsului.

Creșterea tehnologiilor digitale din ultima jumătate a secolului al XX-lea a permis întreprinderilor să crească rapid și să devină globale. Cu o concurență fără precedent, ambalajele au devenit calea de a diferenția produsul la raft. Atât timp cât ambalajul a devenit esențial pentru afaceri, este recunoscut și ca o amenințare la adresa mediului. De aceea, multe cercetări continuă nu numai pentru a găsi materiale noi, ci și pentru a găsi soluții optime și durabile (3).

BIBLIOGRAFIE

1. Mira Elena IONICĂ -2018, *Noi abordări privind ambalarea și etichetarea produselor alimentare*, Craiova- Editura Universitaria
2. <https://euon.echa.europa.eu/ro/safety>
3. <https://medium.com/digital-packaging-experiences/the-evolution-of-packaging-57259054792d>

Materialul este publicat pe site-ul Direcției pentru Agricultură Județene Iași (<https://www.dajiasi.ro/>)

Întocmit,
Consilier
Roxana TOPALĂ