

1. Rezumat

Preocuparea pentru creșterea calității vieții include proiectul „**Cercetări privind asigurarea inofensivității și multifuncționalității ambalajelor alimentare în vederea sporirii securității și siguranței alimentare viabile în contextul economic European**” în domeniul de interes care ar contribui la materializarea obiectivelor impuse pe segmentul ambalajelor. Preocuparea pentru siguranța alimentară este integrată și de preocuparea Comisiei Europene pentru protecția mediului înconjurător. Implementarea strategiilor europene cu referința la excluderea ambalajelor nedegradabile din uzul cotidian în care s-a angajat mai activ și Republicii Moldova cu începere din 1.01.2019 reprezintă un prim pas în acest context, urmate de implementarea strategiilor pe termen lung cu referință la fabricarea ambalajelor inofensive și multifuncționale, promovând securitatea ecologică și alimentară a populației pentru dezvoltarea durabilă.

Axarea pe ambalajele alimentare în cadrul acestui proiect a fost determinată de ponderea impactului produselor alimentare asupra calității vieții consumatorilor, de prevalența ponderii ambalajelor nedegradabile pe piața internă, de delimitarea estetică și constructivă a conceptelor ambalajelor de fabricație autohtonă. Astfel, a fost analizată piața națională de produse alimentare, iar pornind de la ponderea produselor lactate, de panificație și patiserie în totalul produselor alimentare, s-a decis axarea pe ambalajele acestor genuri de produse în cadrul proiectului. Analiza ambalajelor existente pe piața națională a condus la structurarea lor după mai multe criterii de referință: după contactul cu produsul, după modul de utilizare, după materialele din care sunt realizate, după mobilitate, după tipul de prezentare, după domeniul de utilizare, după specificul produsului, după gradul de rigiditate, după modul de circulație a ambalajului, după modalitatea de transportare, după piața de destinație.

Identificarea așteptărilor consumatorilor în raport cu produsele lactate și analiza lor a condus la constatarea că, consumatorii 92% preferă să consume produse ecologice 8% nu sunt fixați pe acest obiectiv; 40%-sunt responsabili din punct de vedere ecologic în mică măsură, iar 60% în foarte mare măsură; 92%-achiziționează pentru consum curent produsele lactate și de panificație, 8% din respondenți o fac mai rar sau chiar deloc. Interesul în raport cu produsele alimentare consumatorii sunt focusați: 39%-pe calitatea produsului, 26%-marca/producătorul, 10%-ambalajul, 2%-reclamă, 23%-prețul. În raport cu ambalajele, consumatorii sunt atenți la imaginile reprezentative, soluționările cromatice, informația prezentă pe ambalaj privind compoziția produsului, termenii de valabilitate, materialele din care sunt realizate, condiții de păstrare.

Analiza senzorială a ambalajelor pentru lapte și pâine a denotat că, cele mai proliferate neconformități identificate la ambalajele PE sunt: nesuprapunerea cromatică, deformările de suprafață a elementelor imaginilor, puncte de rastu vizibile, fontă murdară, formarea cutelor pe liniile de

îmbinare, biezarea liniilor de îmbinare termică a ambalajelor, prezența artefactelor, ștergerea informației, reducerea informației în semitonuri.

Testarea preliminară a ambalajelor prin testele de biodegradabilitate rapidă a permis constatarea că, ambalajele din PE denotă biodegradare-1,3-1,5% apreciat ca nedegradabil (5 ani), cele din carton-63%, iar din hârtie-75%, ceea ce permite atribuirea calificativului de material biodegradabil intrinsec.

Nu au fost respectate prevederile Regulamentului (CE) nr. 1980/2000 conform căruia ambalajele trebuie să conțină indicații cu referință la biodegradarea lor, a modalității de reutilizare, acumulare.

Evaluarea caracteristicilor fizice ale ambalajelor din polietilenă și celofană pentru produsele lactate și panificație cu contact direct cu produsul au denotat că: ambalajele analizate au prezentat masă redusă, ceea ce reprezintă un avantaj al acestora; ambalajele din polietilenă prezintă alungire mare, ceea ce confirmă proprietățile lor de alungire și rezistență mare la tracțiune; alungire mai mică pe direcția de fabricație a denotat celofana, rezistență mai mică la rupere, acestea fiind utilizate pentru ambalajele produselor de volume reduse și prezentate sub; structura ambalajelor din polietilenă prezintă rezistență bună la impact; calități bune de procesabilitate, rezistență înaltă la impactul cu temperaturile joase, caracteristici de absorbție redusă; rezistență medie la solicitări a etanșărilor prin sudură; etanșări multiliniare paralele care asigură rezistența mare a îmbinărilor.

Analiza cerințelor standardelor europene cu referință la ambalajele pentru produsele alimentare relevă ca cerințe importante cele ce țin de biodegradarea ambalajelor, evitarea migrării substanțelor de pe suprafața ambalajelor (admisibil 0,01mg/kg), conformitatea conținuturilor informaționale a etichetelor/ambalajelor, prezența marcajelor cu referință la proprietățile ce țin de biodegradarea ambalajelor, reciclarea ambalajelor.

În țară există surse de materie primă utile în vederea obținerii ambalajelor biodegradabile, neexistând unități economice ce ar asigura prelucrarea și obținerea materiei prime pentru obținerea ambalajelor eco și biodegradabile.

În vederea diversificării estetice și constructive a ambalajelor pentru produsele lactate, panificație și patiserie au fost elaborate 52 de concepte de ambalaje axându-se pe: formă; soluționarea cromatică și conceptuală; informația necesară de conținut; integrarea cu elemente inteligente: senzori de temperatură, timpi, elemente de dozare etc.; cantitatea produsului; interactivitatea ambalajului; contactului ambalajului cu produsul; exigențele impuse ambalării în raport cu produsul ce se ambalează; alte aspecte.