

CZU: 330.31

DOI: 10.46727/c.17-18-05-2024.p419-424

**ECONOMIA CIRCULARĂ ÎN CONTEXTUL REDUCERII RISIPEI  
ALIMENTARE  
CIRCULAR ECONOMY IN THE CONTEXT OF FOOD WASTE  
REDUCTION**

**VULPE Carmen Rodica**, inginer profesor  
Colegiul Tehnic „General Gheorghe Magheru” Tg-Jiu, jud. Gorj  
ORCID: 0009-0003-5773-2085  
carmenvulpe24@gmail.com

***Abstract:** In contemporary society we must pay special attention to protecting the environment. As a solution for sustainable development, more and more countries are trying to move to a circular economy. Solutions are also being sought to reduce food waste, which has major negative effects on the environment. The rapid increase in the number of inhabitants and economic development of countries in many areas of the planet creates imbalances, in contradiction with other areas. To prevent climate change, it is imperative that people understand the importance of rational consumption of products of all types.*

***Key words:** food waste, food loss, circular economy, food chains.*

Risipa alimentară este raportată de FAO (Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură) ca un fenomen global de amploare, care poate afecta securitatea alimentară la nivel mondial. În acest context, atât instituțiile internaționale, cât și europene, precum și guvernele naționale revizuiesc reglementările astfel încât planurile de acțiune specifice legate de risipa alimentară și obiectivele corespunzătoare să devină active în cel mai scurt timp posibil.

Deși accesibilitatea la resursele alimentare a crescut la nivel global, se înregistrează încă un nivel destul de ridicat de malnutriție. Produsele alimentare se pierd fie în faza de producție, fie în faze ulterioare, cum ar fi risipa generată de un consum inadecvat sau strategii și legislație de marketing neadecvate.

Cauzele pierderii și risipei de alimente nu sunt întotdeauna aceleași, diferențele sunt legate de faza din lanțul de aprovizionare cu alimente, de tipul de produs și de locul în care alimentele sunt risipite. Odată ce se consideră lanțul alimentar împărțit în cinci sectoare (producție agricolă, management și depozitare, procesare, distribuție și consum), se poate observa cum diferite comportamente corespunzătoare fiecăruia dintre aceste sectoare conduc la eliminarea alimentelor perfect comestibile. Aceste

eliminări sunt înregistrate din timpul recoltării și depozitării, până la expediere în condiții nesigure, erori de etichetare și, în final, unele obiceiuri proaste ale consumatorilor finali la cumpărarea și utilizarea produselor alimentare.

Studiile exhaustive au arătat că risipa alimentară este un fenomen cu implicații profunde pentru societățile moderne și are implicații etice, economice și de mediu, în contextul resurselor naturale limitate.

Risipa alimentară reprezintă aruncarea de bunăvoie a produselor alimentare în termen de valabilitate, în diversele sectoare: supermarketuri, magazine mici, gospodării individuale, din cauza comportamentelor organizațiilor și/sau ale persoanelor. Fiecare produs aruncat înseamnă o risipă de apă, pământ și combustibil.

Acest fenomen sa intensificat în perioada pandemiei de COVID-19, când panica a dus la un comportament incorect și irațional în rândul populației, s-au constituit provizii prea mari care nu au putut să fie consumate și au fost transformate în deșeuri alimentare.

Gospodăriile individuale generează cea mai mare risipă alimentară, urmate de HoReCa (industria ospitalității, hoteluri și restaurante). Un studiu publicat recent de Organizația Națiunilor Unite (ONU) arată că 17% din totalul hranei produse la nivel mondial ajunge la gunoi. Pierderile și risipa de alimente reprezintă o problemă mondială care a căpătat o importanță din ce în ce mai mare în ultimii ani.

Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO) indică faptul că aproximativ o treime din totalitatea alimentelor produse în întreaga lume se pierd sau se risipesc pe parcursul circuitului „de la fermă la consumator”. În Uniunea Europeană, în jur de 87,6 milioane de tone de alimente, respectiv 20%, din totalul alimentelor produse, se pierd sau se risipesc în fiecare an.

În cadrul lanțurilor de aprovizionare cu materii prime și materiale apar deseori ineficiențe care au consecințe negative asupra mediului înconjurător. Limitarea pierderilor și a risipei de alimente contribuie la combaterea foametei și a schimbărilor climatice.

La baza acestor probleme stă o lipsă generală de conștientizare a soluțiilor posibile și a beneficiilor care decurg din reducerea risipei alimentare. UE și statele sale membre s-au angajat, prin intermediul obiectivelor de dezvoltare durabilă ale ONU, să reducă la jumătate, până în 2030, risipa de alimente pe cap de locuitor la nivelul comerțului cu amănuntul și al consumatorului, precum și să reducă pierderile alimentare de-a lungul lanțurilor de producție și de aprovizionare.

Principiile directe sunt consacrate în Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului și a Consiliului European din 30 mai 2018 privind deșeurile și îndeamnă statele membre și cetățenii acestora:

- să micșoreze procesul de generare a deșeurilor alimentare pe tot lanțul de producție, cât și pe cel de distribuție;
- să utilizeze rațional alimentele în gospodării;
- să încurajeze donațiile de alimente;
- să monitorizeze și să evalueze punerea în aplicare a măsurilor lor de prevenire a risipei de alimente.

Numai în cazul în care acest lucru nu este posibil, ele propun reutilizarea, reciclarea sau folosirea alimentelor în alte scopuri. Un exemplu în acest sens este procesarea alimentelor pentru fabricarea unor alte tipuri de produse, cum ar fi cele utilizate la hrana animalelor, sau în agricultură (compost).

La nivelul Uniunii Europene se urmărește transformarea modului de procesare și consum a produselor alimentare, obiectivele principale fiind:

- asigurarea unor alimente sigure, care să asigure inocuitatea și să aibă prețuri accesibile pentru viitoarele generații;
- reducerea efectelor negative asupra mediului înconjurător;
- consolidarea rezilienței în fața crizelor.

Reutilizarea, recuperarea și reciclarea fac obiectul măsurilor legislative naționale din toate statele membre ale Uniunii Europene. Cele mai multe acțiuni au drept obiectiv încurajarea înspre activități de donare a alimentelor, prin micșorarea impozitelor (TVA) sau prin obligativitate legală dacă companiile sunt foarte mari.

Au fost înființate organizații non-profit, numite Bănci pentru Alimente, care au ca obiect de activitate colectarea și distribuirea către organizații partenere (ONG-uri) produsele donate de distribuitori, de producători, importatori sau comercianți. Aceste Bănci pentru Alimente și-au propus ca produsele industriei alimentare care sunt produse în exces și pentru fabricarea cărora s-au utilizat resurse umane și materiale să nu ajungă deșeuri, ci să fie consumate de acel segment de populație vulnerabil, care nu are putere financiară.

Exemple de astfel de produse sunt:

- produsele neconforme din punct de vedere al gramajului, al ambalării sau etichetării;
- produse provenite în urma activităților promoționale încheiate;
- produse care sunt consumate doar într-o anumită perioadă a anului;
- produse rămase în urma schimbării strategiei de marketing;
- produse aflate în apropierea datei de scadență;
- alte produse de care proprietarii nu mai au nevoie din diverse motive, dar sunt bune pentru consum/utilizare.

Băncile pentru Alimente urmăresc să-și mărească numărul de colaboratori, atât din rândul donatorilor, cât și din rândul utilizatorilor și al celor responsabili cu promovarea acestor activități. Este necesară o varietate mai mare de produse colectate pentru asigurarea unei alimentații corespunzătoare, și un marketing care să promoveze ideea de donare a oricărui surplus de produse.

Astfel, activitatea Băncii pentru Alimente București, dar și a celorlalte Bănci Regionale din țară, este sprijinită constant de un grup de companii mai mari sau mai mici, precum: Lidl România, Metro România, Kaufland România, PENNY, CHEP Romania, Kellogg's, IWA, Profi, Unilever, Nestlé, Danone, Heidi Chocolat, Tymbark, Orbico România, Albalact, Covalact, LaDorna, Rarăul, etc., care doresc să se implice cât mai mult în această luptă împotriva risipei alimentare.

La începutul lunii septembrie 2020, la noi în țară s-au pus bazele Federației Băncilor pentru Alimente din România – FBAR.

Alimentele pierdute sau risipite contribuie la schimbările climatice, având o amprentă de carbon la nivel global de aproximativ 8% din totalul emisiilor cu efect de seră antropogene globale. Toate acestea reprezintă o risipă de resurse naturale importante și limitate, de energie și de apă. Orice kilogram de alimente produs eliberează în atmosferă 4,5 kg de CO<sub>2</sub>. Risipa de alimente are nu numai costuri sociale, economice și de mediu ridicate, ci și consecințe etice. Conform statisticilor Organizației pentru Alimentație și Agricultură a Națiunilor Unite, 793 de milioane de oameni din lume sunt subnutriți.

Factorii care contribuie la creșterea cantităților de alimente risipite au în vedere:

- marketing-ul greșit care conduce la realizarea unor cantități prea mari de produse alimentare;
- promoțiile comerciale care încurajează comportamente greșit de cumpărare (unul plus unul gratis);
- neînțelegeri cu privire la semnificația „expiră la” și „a se consuma de preferință până la” existente pe etichete;
- dimensiunile standardizate ale porțiilor în restaurante și cantine;
- dificultatea anticipării numărului de clienți în cazul serviciilor de catering;
- gestionarea greșită a stocurilor pentru producători și comercianți;
- standarde de calitate ridicate (ex. pentru produsele vândute cu amănuntul);
- supraproducția și lipsa de cerere pentru produse sezoniere, fabricarea unor produse cu defecte;
- transportul sau depozitarea necorespunzătoare în anumite etape ale lanțului de fabricație sau de distribuție.

Producerea într-un mod sustenabil de suficiente alimente pentru a hrăni populația planetei reprezintă o provocare definitorie pentru timpurile noastre, având în vedere pandemia de COVID-19, fiind necesară găsirea de soluții privind conturarea unui sistem alimentar care să poată hrăni generațiile viitoare, să optimizeze lanțurile de aprovizionare și să conserve resursele naturale pe care cu toții ne bazăm.

Economia circulară (CE) este considerată din ce în ce mai mult ca soluție pentru o dezvoltare durabilă în viitor. CE implică adoptarea unor modele de producție mai curate la nivel de întreprinderi responsabile și conștientizare sporită a producătorilor și consumatorilor, utilizarea tehnologiilor și materialelor regenerabile (ori de câte ori este posibil), precum și adoptarea de politici și instrumente adecvate, clare și stabile. Lecțiile învățate din experiențele de succes sunt că tranziția la CE poate fi realizată prin implicarea tuturor părților interesate din societate și prin utilizarea capacității acestora de a crea conexiuni și modele adecvate de colaborare și schimb. Poveștile de succes evidențiază, de asemenea, necesitatea unui randament economic al investițiilor pentru a oferi o motivație adecvată companiilor și investitorilor și nu mai puțin dezvăluie multe bariere care trebuie depășite în implementare.

Lansat ca o soluție tehnologică pentru maximizarea profitului și menținerea creșterii pe baza resurselor limitate, conceptul de economie circulară a fost adoptat de Comisia Europeană și de mulți alți lideri la nivel mondial. China pare să fie unul dintre primii și cei mai fervenți susținători ai acestui concept, dezvoltând câteva strategii multianuale de implementare, care au condus la creștere în timp, cu inerente fluctuații, în funcție de eficacitatea măsurilor de sprijin. Economia circulară este considerată esențială pentru dezvoltarea durabilă a agriculturii chineze sau pentru dezvoltarea regională. CE este considerată ca un suport în reutilizarea subproduselor, dar și în producția alimentară dat fiind nivelul scăzut de prelucrare, dar și numărul mare de produse secundare cu un potențial ridicat de reciclare.

Totuși, adoptarea politică a CE implică și transformări la nivel social și politic și, astfel, impune abordări nuanțate în unele domenii precum consumul. Este necesară o monitorizare continuă a proceselor, precum și ajustări în timp real. Beneficiile CE sunt înregistrate și în sectorul de mediu. Astfel, CE sporește sustenabilitatea ecologică prin acreditarea ideii de transformare a produselor într-un mod care generează relații viabile între sistemele ecologice și creșterea economică. Există un număr semnificativ de exemple de bune practici, iar acestea sunt analizate și sistematizate pe categorii, precum și pe fiecare etapă a proceselor implicate.

O caracteristică notabilă este că nu toate inițiativele sunt o expresie a CE, deoarece nu își folosesc propriile produse secundare în acest proces. O explicație este și faptul

că sistemele de colectare a deșeurilor sunt concepute în principal ca sisteme centralizate, mai degrabă decât ca sisteme centrate în fabrică. Un exemplu standard de CE aplicat în industria alimentară este transformarea reziduurilor de la măcinarea măslinelor în biocombustibil, unde 70 de tone de reziduuri solide de la 10 hectare de plantație de măslini au fost transformate prin piroliză în biocombustibil.

### **Concluzii**

Economia circulară devine din ce în ce mai relevantă ca soluție majoră în politica de reducere a risipei alimentare. Procesul implică toate părțile interesate din mediul economic social, de la autoritățile centrale și locale, la managementul companiilor și de la inițiative de politică la evaluarea tehnologică sectorială, evaluările ciclului de viață al materialelor și inovarea tehnologică.

Este de o importanță majoră faptul că marketingul social în rândul consumatorilor finali, inovația tehnologică și o evaluare globală a eficienței costurilor sunt necesare pentru a sprijini inițiativele locale către economia circulară.

### **Bibliografie**

1. LIEDER M., RASHID A., Towards circular economy implementation: a comprehensive review in context of manufacturing industry, *Journal of Cleaner Production* (Elsevier Ltd.), 115 (2016).
2. QI J., ZHAO J., LI W., PENG X., WU B., WANG H., The Circular Economy-Oriented Practice in the Food Manufacturing Industry, in: *Development of Circular Economy in China. Research Series on the Chinese Dream and China's Development Path*, Springer, Singapore (2016).
3. GEISENDORF S., PIETRULLA F., The circular economy and circular economic concepts - a literature analysis and redefinition, *Thunderbird International Business Review* (Wiley-Liss Inc.), 60, 5 (2018).
4. STAHEL, W.R., Circular economy: a new relationship with our goods and materials would save resources and energy and create local jobs, *Nature*, 531, 7595 (2016).
5. STRAZZA C., MAGRASSI F., GALLO M., DEL BORGHI A., Life Cycle Assessment from food to food: A case study of circular economy from cruise ships to aquaculture, *Sustainable Production and Consumption* (Elsevier Ltd.), 2 (2015).
6. RAJPUT S., SINGH S., Connecting circular economy and industry 4.0, *International Journal of Information Management* (Elsevier Ltd.), 49 (2019).