

ZERO PLASTIC

STUDIU PRIVIND DEȘEURILE DIN
PLASTIC ÎN REPUBLICA MOLDOVA

2023

"Fără o Strategie de management bine concepută și adaptată pentru deșeurile din plastic, oamenii desfășoară un experiment necontrolat și singular la scară globală, în care miliarde de tone metrice de materiale plastice se vor acumula în toate ecosistemele terestre și acvatice de pe Planetă."

Geyer et al. 2017

CUPRINS

Abrevieri.....	4
Tabele.....	5
Figuri.....	6
Introducere	7
Metodologia de cercetare	8
Definiții.....	9
Capitolul 1. DESPRE PLASTIC ȘI DEȘEURI DIN PLASTIC	10
1.1. Industria materialelor plastice la nivel global	10
1.2. Sisteme actuale de gestionare deșeuri din plastic	15
1.3. Ambalaje din plastic. Provocări și soluții.....	21
1.4. Cadrul normativ european privind gestionarea plasticului și a deșeurilor din plastic	27
Capitolul 2. REZULTATE STUDIU: DEȘEURILE DIN PLASTIC ÎN REPUBLICA MOLDOVA	30
2.1. Piața materialelor plastice la nivel național.....	30
2.2. Sistemul actual de gestionare a deșeurilor din plastic în Republica Moldova	37
2.3. Deșeuri de materiale plastice raportate – generate, colectate, valorificate	43
Capitolul 3. PLASTICUL ÎN ECONOMIA CIRCULARĂ. SOLUȚII LA NIVEL NAȚIONAL	48
3.1. Plasticul în economia circulară	48
3.2. Recomandări pentru a reduce poluarea cu PLASTIC	54
BIBLIOGRAFIE.....	57
Anexa 1. Tipuri de plastic	58
Anexa 2. Modele de afaceri circulare	59
Anexa 3. Nomenclatorul combinat al mărfurilor. Capitolul 39. Materiale plastice și articole din material plastic.	64
Anexa 4. Panou de date statistice	63

Abrevieri

AM	Agenția de Mediu
BNS	Biroul Național de Statistică
DMS	Deșeuri Municipale Solide
EC	Economia Circulară
GES	Gaze cu Efect de Seră
HDPE	Polietilenă de înaltă densitate
LDPE	Polietilenă de joasă densitate
OCDE	Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică
ODD	Obiective Dezvoltare Durabilă
PCR	Post Consumer Recycled (<i>ro. Materiale post-consum reciclate</i>)
PET	Polietilen tereftalat
PPUF	Produse Plastic Unică Folosință (<i>eng. SUPs – Single Use Plastic products</i>)
PP	Polipropilenă
PS	Polistiren
PVC	Policlorură de vinil
REP	Responsabilitatea Extinsă a Producătorului

Tabele

Tabel 1. Varietatea și aplicabilitatea polimerilor în materialele de plastic.....	11
Tabel 2. PIB – indicator cheie în utilizarea globală a plasticului (2019)	12
Tabel 3. Cantitatea deșeurilor de plastic generată pe cap de locuitor	19
Tabel 4. Prezentarea comparativă a sistemelor de gestionare deșeurii din plastic.....	20
Tabel 5. Creșterea deșeurilor de ambalaje din plastic generate 2014-2019.....	22
Tabel 6. Cum funcționează DRS pentru ambalaje în Europa, anul 2020	22
Tabel 7. Consumul de ambalaje de unică folosință în UE28, 2019 (mii tone)	25
Tabel 8. Sintează a cadrului normativ european privind gestionarea deșeurilor din plastic	27
Tabel 9. Import Materiale Plastice (anul 2020)	32
Tabel 10. Export Materiale Plastice (anul 2021).....	32
Tabel 11. Producători produse plastice – divizare teritorială și mărimea companiei.....	33
Tabel 12. Operatori autorizați pentru colectare, transport, tratare, reciclare deșeurii de Plastic .38	
Tabel 13. Operatori autorizați în gestionarea deșeurilor de plastic	39
Tabel 14. Deșeurii de materiale plastice GENERATE (2019-2021)	43
Tabel 15. Deșeurii de materiale plastice COLECTATE (2019-2021).....	43
Tabel 16. Deșeurii de materiale plastice VALORIFICATE (2019-2021).....	44
Tabel 17. Estimare deșeurii plastic generate în RM – per persoană și total (2016-2021)	46
Tabel 18. Cantitate pungi de plastic (și biodegradabile) importate în Republica Moldova.....	47
Tabel 19. Exemple de inițiative pentru reducerea poluării cu plastic.....	49
Tabel 20. Sectoare economice cheie pentru a implementa modele de afaceri circulare pentru produsele din plastic	51

Figuri

Figura 1. Etape parcurse în elaborarea Studiului	8
Figura 2. Producția de plastic în milioane tone metrice pentru perioada 1950 – 2021	10
Figura 3. Producția de materiale plastice în milioane tone metrice, anul 2021	11
Figura 4. Ponderea materialelor plastice după aplicare și tipul polimerilor, 2019	12
Figura 5. Consumul final de gaz pentru producția de plastic în UE, 2020 (miliarde m³)	13
Figura 6. Consumul final de petrol pentru producția de plastic în UE, 2020 (mii tone)	14
Figura 7. Consumul de energie electrică pentru producția de plastic în UE, 2020 (GWh)	14
Figura 8. Cantitate Bioplastic produsă la nivel global (mii tone)	15
Figura 9. Ciclul de viață a materialelor plastice, milioane tone (Mt)	16
Figura 10. Scurgeri necontrolate în mediu - de macro și microplastic	16
Figura 11. Producția de materii prime secundare pe bază de materiale plastice	17
Figura 12. Rate reciclare pe diferite tipuri de polimeri	18
Figura 13. Sectoare utilizatoare de materiale plastice reciclate (UE)	18
Figura 14. Durata medie utilizare plastic – per tip produse	18
Figura 15. Deșeuri de ambalaje de plastic generat și reciclat în UE	21
Figura 16. Deșeuri de ambalaje de plastic reciclate în UE	21
Figura 17. Rata recuperare ambalaje în dependență de valoarea depozitului	24
Figura 18. Vânzări de recipiente: Reutilizabile și de unică-folosință (UE)	26
Figura 19. Valoarea pieței Export-Import a Materialelor plastice (mil. lei)	30
Figura 20. Ponderea Import/Export pe piața materialelor plastice (mil.lei)	31
Figura 21. Cantitatea Materialelor plastice Export-Import (tone)	31
Figura 22. Producători produse din materiale plastice – conform CAEM (2021)	32
Figura 23. Producători produse din materiale plastice – mărimea companiei (2021)	34
Figura 24. Distribuție produse din materiale plastice confecționate în Republica Moldova	34
Figura 25. Top 10 produse din materiale plastice confecționate în Republica Moldova	35
Figura 26. Bidoane, sticle, flacoane și articole similare din materiale plastice (mii buc.)	35
Figura 27. Ferestre, uși, vitralii și cadrele acestora produse din material plastic produse în perioada 2019-2021 (bucăți)	35
Figura 28. Taxe pentru poluarea mediului din materiale plastice	37
Figura 29. Harta RM cu operatori autorizați pentru colectare, transport și reciclare deșeuri din plastic – pe regiuni	39
Figura 30. Cantități de deșeuri din plastic colectate de către operatori autorizați	41
Figura 31. Principalele surse de colectare deșeuri de plastic	41
Figura 32. Colaborare cu producători naționali de produse din plastic	42
Figura 33. Deșeuri de materiale plastice generate, colectate, valorificate: 150102 și 200139 (tone)	45
Figura 34. Deșeuri de materiale plastice generate, colectate, valorificate (tone)	46
Figura 35. Cantități deșeuri de materiale plastice exportate (tone) și număr de autorizații eliberate (2019-2021)	47
Figura 35. Invenții brevetate la nivel mondial în tehnologiile plastice relevante pentru mediu, 1990-2017	53
Figura 36. Top zece țări inovatoare în prevenirea materialelor plastice și inovații în reciclare, cota globală 2010-2014	53

Introducere

Studiul privind deșeurile din Plastic în Republica Moldova este elaborat în cadrul Proiectului “[Deșeurii din Plastic în Economia Circulară: Soluții comunitare](#)”, implementat de A.O. Verde e Moldova în parteneriat cu A.O. Centrul de instruire și consultanță „E-Circular” cu sprijinul financiar al Programului de Granturi Mici GEF SGP Moldova, implementat de UNDP. Acest studiu este primul la nivel național și cuprinde o amplă analiză a situației curente și domeniilor prioritare de acțiune pentru reducerea poluării cu deșeurii din plastic, luând în considerare vulnerabilitatea sporită a Republicii Moldova la consecințele poluării cu plastic.

Cel puțin în ultimii 10 ani se atestă o creștere constantă a cantităților de materiale plastice importate și a deșeurilor de plastic generate, cea mai mare parte din care (peste 90%) fiind eliminate prin depozitare în amestec cu gunoiul menajer. În consecință, pe lângă poluarea intensă a mediului se atestă și un impact sporit asupra sănătății publice în special din cauza produselor de unică folosință fabricate dintr-o gamă largă de materiale plastice în care se adaugă și diverși aditivi.

Dacă din total 353 milioane tone deșeurii din plastic generate în anul 2021 la nivel global, ajung a fi reciclate 29 milioane tone sau doar 9% este mai mult decât evident că actualul sistem de producere, consum și gestionare deșeurii este unul nefuncțional. Anume din acest considerent unul din obiectivele de bază ale Studiului este de a demonstra că reciclarea nu este unica și nici pe departe cea mai eficientă soluție în lupta cu deșeurile din plastic la nivel național.

Este important să identificăm noi soluții, fundamentate nemijlocit pe principiile ierarhiei Deșeurilor cu accent pe Prevenire, Reducere și Reutilizare, care nu în zadar reprezintă piatra de temelie a politicii și a legislației UE și a legislației naționale privind deșeurile.

În realizarea acestui studiu s-a pornit de la analiza pieței materialelor plastice la nivel național și respectiv prezentarea rezultatelor cercetării pentru indicatori cheie precum: ponderea pieței Export-Import plastic în PIB-ul național, cantități de materiale plastice importate și exportate pe tipuri, producătorii de produse din materiale plastice – conform CAEM, inclusiv divizarea teritorială și mărimea companiei, număr operatori autorizați pentru gestionarea deșeurilor, repartizarea lor teritorială, cantități și tipuri de deșeurii din plastic generate, colectate, valorificate și exportate. Analiza acestor date scoate în evidență un spectru vast de probleme pentru care se cer soluții urgente, o parte din ele formulate în capitolul 3 din studiu.

În contextul în care managementul deșeurilor de plastic nu a fost niciodată un subiect de cercetare complexă la nivel național iar nevoia de acțiune nu a fost niciodată mai prezentă, rezultatele Studiului vin într-un moment cheie pentru îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor de plastic în Republica Moldova, fapt pentru care informațiile, datele acumulate și experiența mai multor țări în domeniu vor sta la baza regândirii actualului model liniar de dezvoltare prin tranziția treptată spre o economie circulară inclusiv pentru materiale plastice.

Metodologia de cercetare

“Studiul privind deșeurile din Plastic în Republica Moldova” a fost realizat prin utilizarea unei metode de cercetare mixte structurată în 5 etape:



Figura 1. Etape parcurse în elaborarea Studiului

Etapa 1. Colectare DATE prin metoda contactării telefonice și chestionării producătorilor de materiale/produse plastice și operatorilor autorizați pentru gestionarea deșeurilor din plastic. Chestionarele elaborate în limba română au constat din total 20 de întrebări pentru fiecare din grupurile țintă și au fost completate de respondenți în perioada august – septembrie 2022. Durata medie de completare a chestionarului a fost de 15-20 minute. Total au fost efectuate 18 interviuri (10 - Producătorii de materiale/produse plastice și 8 - Operatori autorizați)

Etapa 2: Analiza DATE

- Analiza datelor solicitate de la BNS (Valoarea pieței Export-Import a Materialelor plastice, Producători produse din materiale plastice – conform CAEM, etc.);
- Analiza datelor solicitate de la Agenția de Mediu (Operatori autorizați pentru colectare, transport, tratare, reciclare deșeurii de Plastic, Cantități deșeurii de materiale plastice exportate și număr de autorizații eliberate, etc.);
- Analiza datelor solicitate de la Serviciul Vamal (ex. Cantitatea Materialelor plastice Export-Import);
- Analiza datelor solicitate de la Serviciul Fiscal de Stat (ex. Taxe pentru poluarea mediului din materiale plastice);
- Rapoarte privind starea mediului publicate de Agenția de Mediu și IPM.
- Studii diverse în domeniu publicate de organizații naționale și internaționale (ex. Break Free From Plastic Pollution, Zero Waste Europe, OECD, etc)

Etapa 3: Discuții formale și informale (vizite în teren) a operatorilor autorizați pentru gestionarea deșeurilor din plastic (ex. UniPlast SRL, ABS SRL, Salubris Grup SRL AutoVoiag SRL, etc) cu scopul de a documenta organizarea procesului de colectare și reciclare a deșeurilor din plastic, capacități de reciclare, tipuri de deșeurii supuse reciclării și tehnologii utilizate.

Etapa 4 și 5: În baza datelor analizate prin prezentul studiu a fost formulate o serie de recomandări grupate pe domenii prioritare de intervenție în bază cărora ca pași următori se propune elaborarea în comun cu Ministerul Mediului a unui Plan național de acțiuni pentru reducerea poluării cu plastic și implementarea principiilor economiei circulare.

Definiții

Ambalaj reutilizabil	ambalaj care a fost conceput, proiectat și introdus pe piață pentru a realiza, în cadrul ciclului său de viață, mai multe cicluri sau rotații, fiind reumplut sau reutilizat în același scop pentru care a fost conceput (rotații minime de cel puțin 10-15 cicluri).
Bioplastic	sunt materiale plastice produse din surse regenerabile de biomasă, cum ar fi grăsimile și uleiurile vegetale, amidonul de porumb, paie, așchiile de lemn, rumegușul, deșeurile alimentare reciclate etc.
Economie circulară	Economia circulară este definită ca un model economic în care resurse precum plasticul sunt utilizate mai eficient prin cele trei principii directoare „reducere, reutilizare și reciclare” pentru a închide bucla. Trecerea la un astfel de sistem are beneficii atât economice, cât și sociale și de mediu prin reducerea dependenței de import, crearea de locuri de muncă, reducerea gunoierii, extracția mai puțină de resurse, precum și îmbunătățirea condițiilor de sănătate umană.
Materiale plastice oxodegradabile	materiale din plastic care conțin aditivi care, prin oxidare, duc la fragmentarea materialelor plastice în microfragmente sau la descompunerea chimică.
Material plastic biodegradabil	material plastic care poate face obiectul descompunerii fizice, biologice, astfel încât să se descompună în final în dioxid de carbon (CO ₂), biomasă și apă, și este, în conformitate cu standardele europene pentru ambalaje, recuperabil prin compostare și digestie anaerobă.
Macroplastic	particule de plastic cu dimensiunea mai mare de 5 mm.
Microplastice	particule foarte mici de plastic, care, de regulă, sunt mai mici de 5 milimetri și care apar în mediu ca o consecință a poluării cu plastic. Microplasticele sunt prezente într-o varietate de produse, de la produse cosmetice la îmbrăcăminte sintetică la pungi și sticle de plastic. Multe dintre aceste produse intră cu ușurință în mediul înconjurător în deșeuri.
Plastic	material constând dintr-un polimer, la care este posibil să fi fost adăugați aditivi sau alte substanțe și care poate funcționa ca o componentă structurală principală a produselor finale, cu excepția polimerilor naturali care nu au fost modificați chimic.
Plastic primar (sau virgin)	materialele plastice pe bază de fosile și cele bio pot fi denumite materiale plastice primare.
Plastic secundar	materialele plastice fabricate din materiale reciclate.
Polimer	o substanță constituită din molecule caracterizate printr-o succesiune de unul sau mai multe tipuri de unități monomere. Asemenea molecule trebuie să aibă greutatea moleculară distribuite într-un astfel de domeniu încât diferențele de greutate moleculară să fie atribuite, în primul rând, diferențelor de număr al unităților monomere.
Produs din plastic de unică folosință	produs care este fabricat în întregime sau parțial din plastic și care nu este conceput, proiectat sau introdus pe piață pentru a realiza, în cadrul ciclului său de viață, mai multe cicluri sau rotații prin returnare la producător pentru a fi reumplut sau reutilizat în același scop în care a fost conceput.
Schemă de răspundere extinsă a producătorilor Sistem depozit	set de măsuri luate de statele membre pentru a se asigura că producătorii de produse poartă responsabilitatea financiară sau financiară și organizatorică pentru gestionarea stadiului de deșeu din ciclul de viață al unui produs. sistem prin care cumpărătorul, la achiziționarea unui produs ambalat într-un ambalaj reutilizabil, plătește vânzătorului o sumă de bani care îi este rambursată atunci când ambalajul este returnat.

Capitolul 1. DESPRE PLASTIC ȘI DEȘEURI DIN PLASTIC

1.1. Industria materialelor plastice la nivel global

Materialele plastice au o contribuție vitală în economia globală. Începând cu anul 1950, utilizarea produselor din plastic s-a extins de douăzeci de ori datorită costului mic, proprietăților și diversității aplicațiilor de utilizare. În același timp, creșterea populației și veniturile mai mari au condiționat creșterea producției globale de materiale plastice, care s-a dublat în ultimii 20 de ani, de la 234 milioane tone (Mt) în 2000 la 460 milioane tone în 2021. În aceeași perioadă, creșterea volumelor de materiale plastice a depășit creșterea economică cu aproape 40%. În timp ce COVID-19 a redus temporar această creștere, este probabil ca aceasta să revină din nou, deși cu o ușoară schimbare a tendințelor în materie de utilizare și generare de deșeuri.

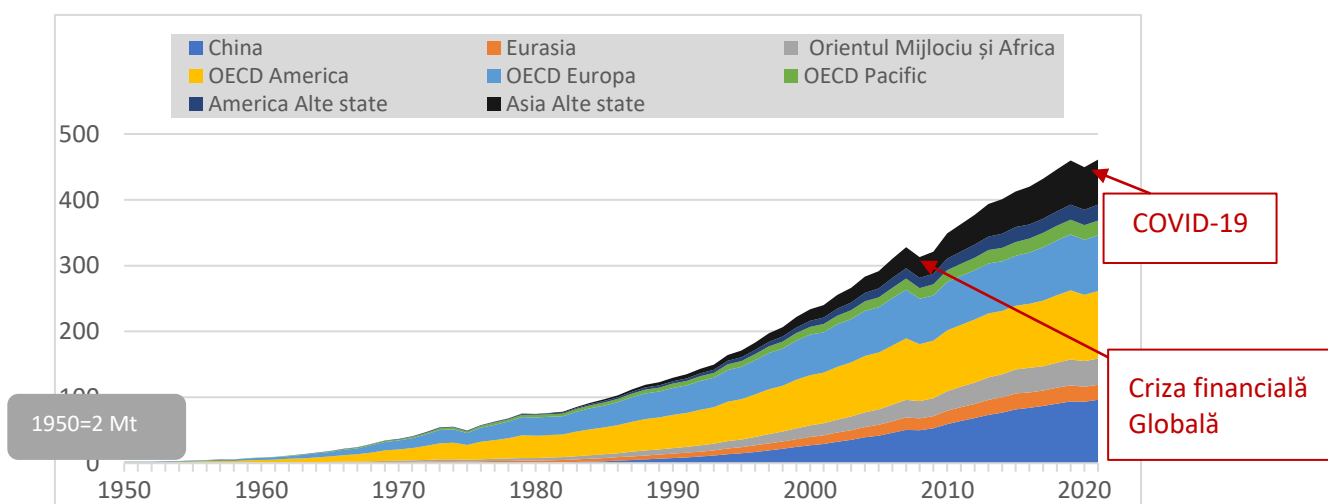


Figura 2. Producția de plastic în milioane tone metrice pentru perioada 1950 – 2021
Sursa: Global Plastic Outlook 2022

În 2021, producția globală de materiale plastice a atins **460 milioane tone**, din care **429 milioane tone materiale plastice pe bază de fosile**, **29 milioane tone plastic reciclat** și **2 milioane tone bio-plastic**, fiind utilizate în mod obișnuit într-o gamă largă de industrii din întreaga lume, precum producerea de ambalaje, bunuri de larg consum, electronice, auto, aviație, textile și agricultură.

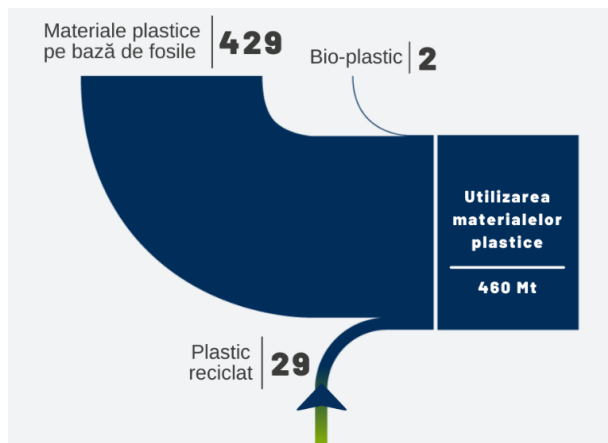


Figura 3. **Producția de materiale plastice în milioane tone metrice, anul 2021**
 Sursa: *Global Plastic Outlook 2022*

Materialele plastice sunt clasificate în două categorii principale: termoplastice și termoseturi. De exemplu, termoplasticele pot fi remodelate după încălzire, în timp ce termoseturile sunt întărite ireversibil. Elastomerii au proprietăți elastice, iar fibrele pot fi realizate din diferiți polimeri, dar sunt definite prin forma lor. Materialele plastice sunt formate din polimeri, la care se adaugă aditivi sau alte substanțe cu scopul de a preveni uzura, colora plasticul, asigura flexibilizarea materialului rigid, îmbunătăți rezistența la impact, reduce inflamabilitatea și genera spuma ca agent de suflare. Varietatea polimerilor care pot fi produși reprezintă versatilitatea materialelor plastice și se prezintă în **Tabelul 1**.

Tabel 1. Varietatea și aplicabilitatea polimerilor în materialele plastice

Polimer	Abreviere	TIP plastic	Exemplu utilizare	Reciclabil
Polietilenă teraftalată	PET 	1	Ambalaje băuturi	Da
Polietilenă de densitate mare	HDPE 	2	Jucării, butelii șampon, țevi	Da
Policlorură de vinil	PVC 	3	Cadru ferestre, acoperire podele, țevi, izolare cabluri	Dificil
Polietilenă de densitate mică	LDPE 	4	Pungi reutilizabile, peliculă ambalaje produse alimentare	Dificil
Polipropilenă	PP 	5	Ambalaje produse alimentare, componente auto	Nu
Polistiren	PS 	6	Ambalaje produse alimentare, izolator, echipamente electrice	Nu
Poliuretan	PUR	7	Izolator, saltele	Nu de cele mai multe ori
ABS, elastomer, plastic bio, PBT, PC, PMMA, PTFE	Altele		Anvelope, ambalaje, electronice, transport	
Fibre fabricate din diferiți polimeri	Fibre		Aplicații textile și alte sectoare	

Datorită ușurinței lor de fabricație, costului redus, impermeabilității și rezistenței la substanțe chimice, temperatură și lumină, materialele plastice sunt utilizate în producția unei game foarte variate de produse, înlocuind foarte multe din materiale, cum ar fi lemnul, hârtia, piatra, pielea, metalul, sticla și ceramica. În continuare datele din **Figura 4** prezintă ponderea materialelor plastice după tipul polimerilor și utilizare. Principalele sectoare ale economiei globale consumatoare de plastic sunt ambalaje, construcții și transport cărora le revine 60% din totalul utilizării materialelor plastice. Celelalte aplicații principale ale utilizării materialelor plastice includ textilele, produsele de uz casnic și instituțional, electronicele, anvelopele, etc.

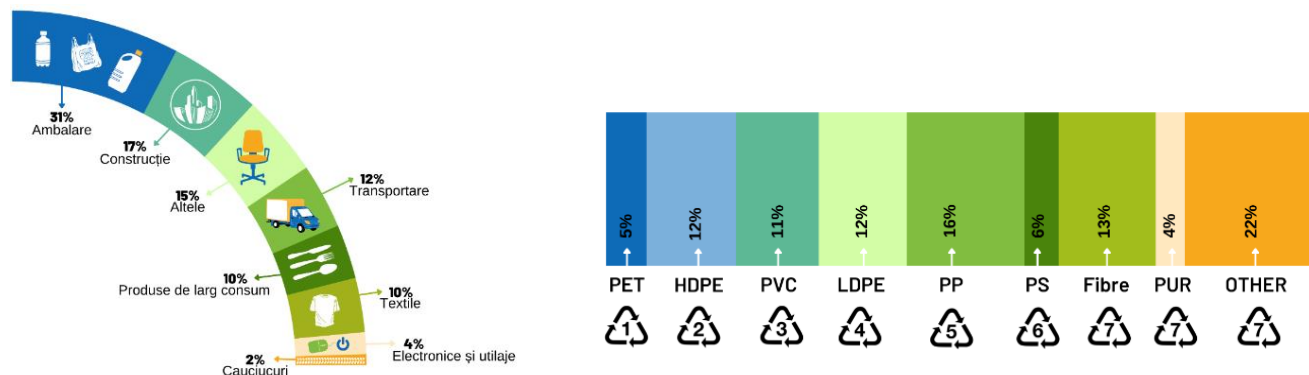


Figura 4. Ponderele materialelor plastice după aplicare și tipul polimerilor, 2019

Sursa: OCDE Global Plastic Outlook

Pentru a realiza o analiză comparativă a utilizării materialelor plastice între regiuni, *Raportul OCDE Global Plastic Outlook* prezintă 2 indicatori: **intensitatea utilizării materialelor plastice în raport cu PIB-ul** și **Utilizarea plasticului pe cap de locuitor**, prezentate detaliat în **Tabelul 2**. Aceste date confirmă o variație foarte mare între țări în ceea ce privește utilizarea materialelor plastice pe cap de locuitor, între 15,9 kg/loc în Africa și 255 kg/loc în SUA, comparativ cu o variație mai mică între țări la capitolul intensitatea utilizării materialelor plastice în raport cu PIB-ul, variind între 2,5 și 4,5 tone la un milion USD (t/Mil.USD). De remarcă, Africa Subsahariană, care are cel mai mic consum de materiale plastice pe cap de locuitor, înregistrează cea mai mare intensitate de utilizare a plasticului (4,5 t/Mil.USD). Această intensitate ridicată în utilizare reflectă nivelul foarte scăzut al PIB-ului pe cap de locuitor al Africii Subsahariene în 2019 (de aproximativ cinci ori mai mic decât Orientul Mijlociu și Africa de Nord și de două ori mai mic decât India).

Tabel 2. PIB – indicator cheie în utilizarea globală a plasticului (2019)

			Plastic utilizat pe cap de locuitor anual (kg/loc)	Intensitatea utilizării plasticului în raport cu PIB-ul (t/Mil.USD în PPC)
Global			60,1	3,5
OCDE			155,8	3,7
Non-OCDE			39,3	3,4
OCDE	America	SUA	255,2	4,3
		Canada	202,2	4,3
		Alte țări OCDE	65,4	3,6
	Europa	OCDE UE țări	152,9	3,6
		OCDE non-UE țări	124,3	3,5
	Pacific	OCDE Asia	102,4	2,6
		OCDE Oceania	143,9	3,1

Non-OCDE	Alte țări America	America Latină	50,9	3,5
	Eurasia	Alte țări UE	103,0	4,1
		Alte țări Eurasia	66,7	3,7
	Orientul Mijlociu și Africa	Orientul Mijlociu și Africa de Nord	47,1	2,5
		Alte țări Africa	15,9	4,5
	Alte țări Asia	China	69,0	3,7
		India	22,1	2,7
		Alte țări Asia	31,7	2,7

Sursa: OCDE Global Plastic Outlook.

Important de remarcat, producția de plastic este cel mai mare utilizator industrial de petrol, gaze și electricitate din UE, eclipsând alte industrii consumatoare de energie, cum ar fi cea de producție a oțelului, producția de automobile, a produselor alimentare și a băuturilor. Producția de plastic a fost responsabilă pentru 9% din consumul de gaze fosile, 8% din consumul de petrol și 6 % din consumul de energie al UE în 2020, echivalent cu consumul final de gaz al Olandei și aproape la fel de mult ca consumul final de petrol al Italiei în 2020¹.

În 2019, materialele plastice au generat 1,8 gigatone (Gt) de emisii de gaze cu efect de seră (GES) - 3,4% din emisiile globale, 90% dintre aceste emisii provenind din producția plasticului din combustibili fosili.

În cifre absolute, consumul UE de gaze fosile pentru producția de plastic echivalează cu 25 miliarde m³ în 2020, din care aproximativ un sfert (aproximativ 7 miliarde m³) poate fi atribuit Germaniei și o cincime (aproximativ 4,5 miliarde de m³) numai Olandei.

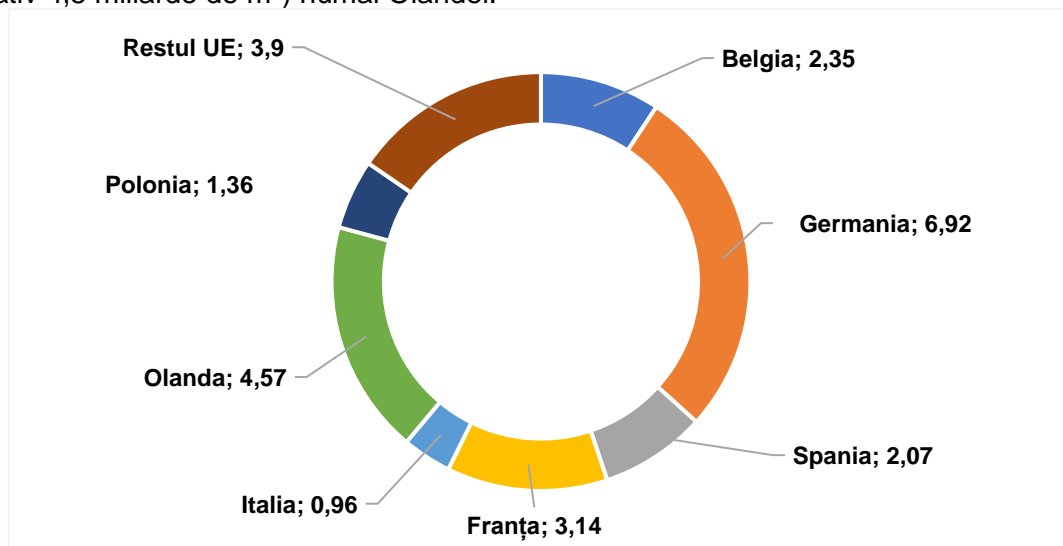


Figura 5. Consumul final de gaz pentru producția de plastic în UE, 2020 (miliarde m³)
Sursa: Eurostat (2020) – Balanța energetică

¹ Eurostat (2022). [Final consumption oil](#)

În cifre absolute, în 2020, UE a consumat 35 de milioane tone de petrol și produse petroliere pentru a-și alimenta dependența de plastic. Acesta este aproape la fel de mult ca consumul final de petrol al Italiei în același an.

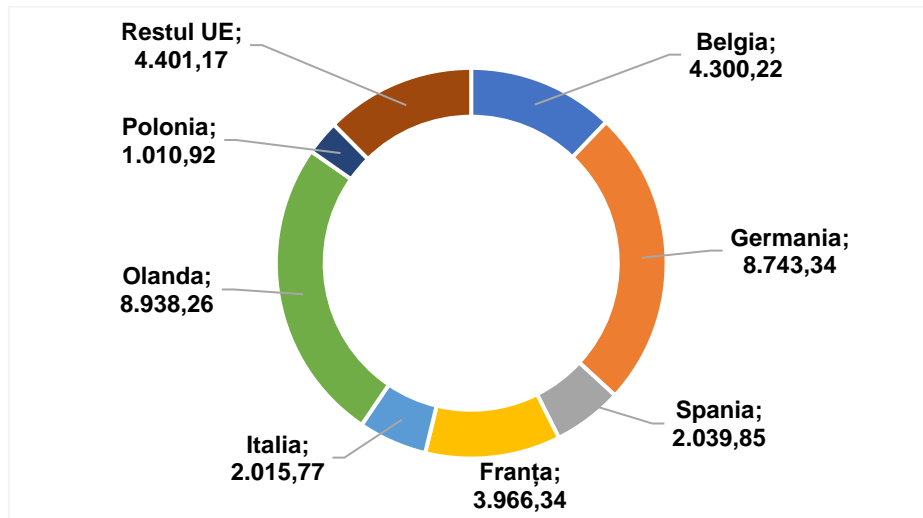


Figura 6. Consumul final de petrol pentru producția de plastic în UE, 2020 (mii tone)
Sursa: Eurostat (2020) – Balanța energetică

Producția de materiale plastice consumă și cantități semnificative de energie. În anul 2020, 6% din consumul final de energie electrică al UE a fost utilizat numai pentru producția de plastic. Cei mai mari producători de plastic din UE au consumat în anul 2020 circa 132.000 gigawați oră (GWh) de energie electrică.

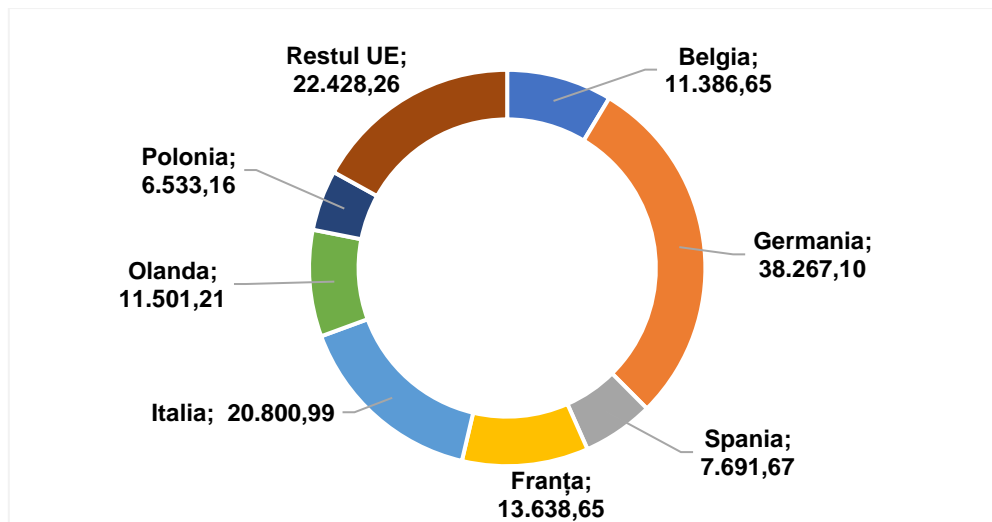


Figura 7. Consumul de energie electrică pentru producția de plastic în UE, 2020 (GWh)
Sursa: Eurostat (2020) – Balanța energetică

În 2019, cele mai mari 7 țări producătoare de petrochimice din UE au folosit în total 21,62 miliarde m³ de gaz și 30,4 milioane tone petrol pentru producerea plasticului.

În prezent, din total 460 milioane tone metrice de materialele plastice produse în 2021, 2 milioane tone revin materialelor bio-plastice. Cu toate acestea, în contrast cu o ușoară scădere a producției globale de plastic la nivel mondial, piața bioplasticelor a crescut continuu. Această tendință este determinată de o cerere în creștere combinată cu apariția unor aplicații și produse mai sofisticate. Conform celor mai recente date de piață compilate de *European Bioplastics* în cooperare cu Nova-Institute, capacitățile globale de producție de bioplastice vor crește de la aproximativ 4,72 milioane tone în 2022 la aproximativ 7,59 milioane tone în 2026. Prin urmare, ponderea bioplasticului în producția globală de plastic va depăși pragul de 2%.

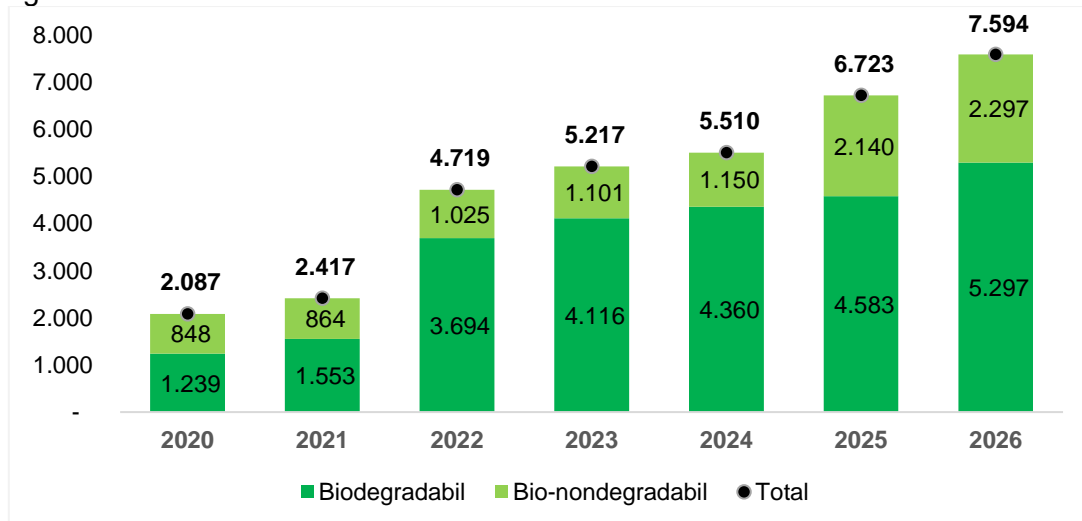


Figura 8. Cantitate Bioplastic produsă la nivel global (mii tone)

Sursa: *European Bioplastic* (2021). www.european-bioplastic.org, www.bio-based.eu

Bioplasticul are o utilizare foarte diversă, cum ar fi ambalaje, produse de catering, electronice de larg consum, auto, agricultură/horticultura și jucării, textile, etc. Ambalajul rămâne cel mai mare segment de piață pentru bioplastice, cu 48% (1,15 milioane tone) din piața totală a bioplasticelor în 2021. Cu toate acestea, portofoliul de aplicații continuă să se diversifice.

Materialele bioplastice pot conține până la 75% din plastic convențional pe bază de fosile

În timp, producția, consumul și eliminarea plasticului au rezultat în o mulțime de efecte negative asupra societății, mediului și economiei. La moment, costul pe care îl are impactul plasticului nu este inclus în prețul materiei prime din care acesta este fabricat. Potrivit *Studiului "Plastics: The Costs To Society, The Environment And The Economy"*, costul plasticului față de mediu și societate este de cel puțin 10 ori mai mare decât prețul său de piață, aceasta generând costuri semnificative pentru țări. Eșecul autorităților pentru a înțelege mai bine costurile reale ale plasticului (ex. cost gestionare deșeurilor din plastic, costuri rezultate din emisii GES, costuri din poluarea ecosistemului marin) a dus la o gestionare defectuoasă a acestui material și la creșterea costurilor ecologice, sociale și economice. Cu excepția cazului în care se iau măsuri urgente, producerea de plastic în 2040 ar putea costa societatea 7,1 trilioane dolari (+/- 2,2 trilioane USD), echivalentul a aproximativ 85% din cheltuielile globale pentru sectorul sănătate în 2018, și care este mai mare decât produsul intern brut (PIB) al Germaniei, Canadei și Australiei în 2019 la un loc.

1.2. Sisteme actuale de gestionare deșeurilor din plastic

În timp ce beneficiile materialelor plastice sunt incontestabile, utilizarea pe scară largă, precum și rezistența inerentă la (bio)degradare, duce în cele din urmă la acumularea lor în mediu. În prezent, se estimează că deșeurile de plastic constituie aproximativ 10%-12% din totalul deșeurilor municipale din

Întreaga lume și 80% din totalul deșeurilor găsite în oceanele lumii, ajunse acolo prin râuri și prin intermediul sistemelor de canalizare. Ciclul de viață a materialelor plastice din momentul producerii și până la transformarea în deșeuri se prezintă în **Figura 9**. Doar în anul 2021, conform datelor prezentate în Figura nr.9 s-au generat în total **353 milioane tone deșeuri din plastic**, din care **55 milioane tone au fost colectate pentru reciclare**, **67 milioane tone incinerate**, **174 milioane tone eliminate prin depozitare și alte tocmai 82 milioane tone aruncate/eliminate neconform**.

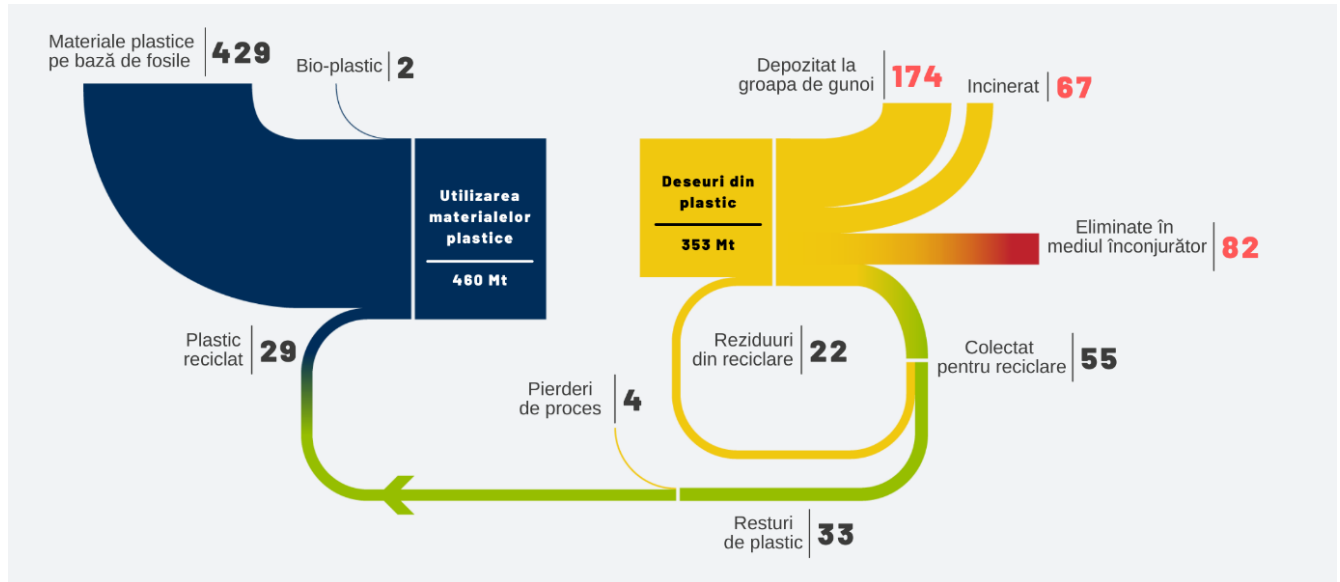


Figura 9. **Ciclul de viață a materialelor plastice, milioane tone (Mt)**
Sursa: OCDE Global Plastic Outlook

Datele din **Figura 9** ilustrează și confirmă provocările întâmpinate în procesul gestionării deșeurilor de plastic. Din total 55 milioane tone de deșeuri din plastic care au fost colectate pentru reciclare, 22 milioane tone sau 40 % reprezintă reziduuri din reciclare.

Din total 22 milioane, cea mai mare pondere revine Macroplasticeilor (88%), din care 82% și-au găsit drumul în mediu ca urmare a colectării și eliminării inadecvate. Alte rute de scurgere includ aruncarea gunoierului (5%) și activitățile marine (1%).

Microplasticele reprezintă de asemenea o pondere importantă din plasticul dispersat în natură (12%), ajungând în mediu prin uzura anvelopelor și a marcajelor rutiere, precum și pierderea accidentală a peletelor de plastic și spălarea fibrelor textile sintetice.

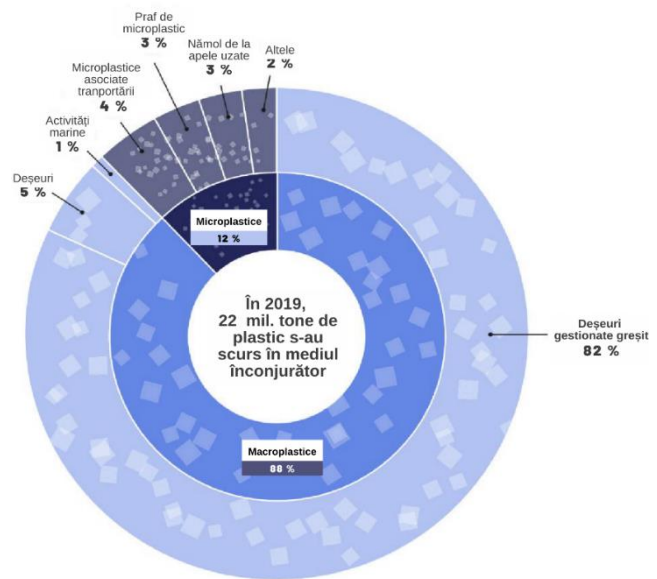


Figura 10. **Scurgeri necontrolate în mediu – de macro și micro plastic**

Rămân 33 tone sau 60% deșeuri din plastic supuse reciclării. În final, luând în calcul pierderile rezultate în procesul reciclării (+/- 12%), rezultă 29 milioane tone de materiale plastice secundare, care pot fi reintroduse în noi procese de producere.

Din total 353 milioane tone deșeuri din plastic generate în anul 2021, ajung a fi reciclate 29 milioane tone sau doar 9%

În prezent, materialele plastice produse din articole din plastic reciclate, reprezintă doar **6 %** din materiile prime pentru noile materiale plastice produse la nivel global. Acest lucru se întâmplă în ciuda faptului că **producția globală de materii prime secundare pe bază de materiale plastice** a crescut de peste 4 ori în două decenii, de la 6,8 Mt în 2000 la 29 Mt în 2019.

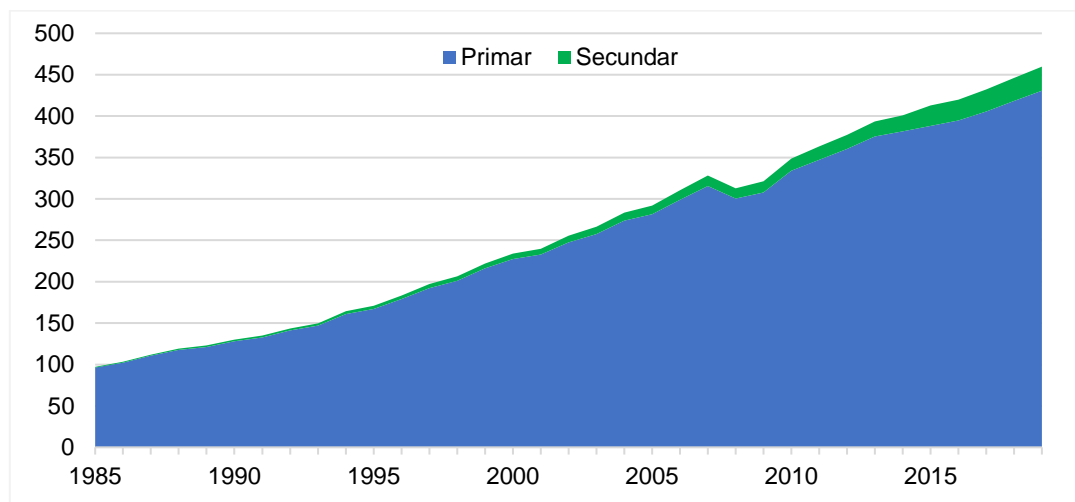


Figura 11. **Producția de materii prime secundare pe bază de materiale plastice**
Sursa: OCDE Global Plastic Outlook

Originea unui flux de deșeuri de plastic determină nivelul de puritate care poate fi atins după reciclare și, prin urmare, valoarea plasticului secundar rezultat. Deșeurile post-industriale și deșeurile comerciale post-consum pot fi colectate în containere mari pentru a minimiza costurile logistice. În plus, mecanismele de control (de exemplu, instruirea angajaților și inspecția vizuală în timpul colectării) pot favoriza obținerea unor fluxuri de deșeuri de înaltă calitate și prețuri de piață ridicate. În schimb, deșeurile menajere post-consum au un cost ridicat de colectare (de exemplu, colectarea pe marginea trotuarului este costisitoare) și conțin adesea o cotă substanțială de impurități. În consecință, colectarea majorității fluxurilor de deșeuri menajere tinde să genereze un cost net pentru municipalitățile responsabile.

Țările cu venituri mari și cu cele mai mari rate de reciclare utilizează scheme de responsabilitate extinsă a producătorului (REP) pentru a finanța colectarea materialelor plastice reciclabile de la gospodării și respectiv pentru a compensa aceste costuri. În prezent, după cum se prezintă și în **Figura 12**, doar reciclarea materialelor plastice de tip PET și HDPE prezintă o viabilitate comercială pe scară largă. Are loc și reciclarea mecanică a polipropilenei (PP) și a policlorurii de vinil (PVC), dar într-o măsură mai mică. Totodată, datele din **Figura 13** prezintă principalele sectoare utilizatoare de materiale plastice reciclate, cea mai mare pondere revenind sectorului de construcții – 46 %, urmat de ambalaje – 24 % și agricultură – 13 %.

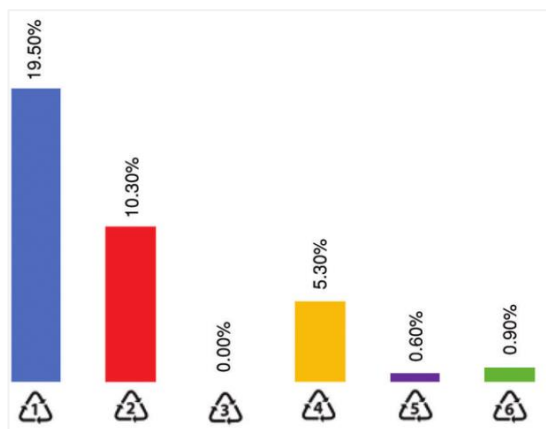


Figura 12. Rate reciclare pe diferite tipuri de polimeri

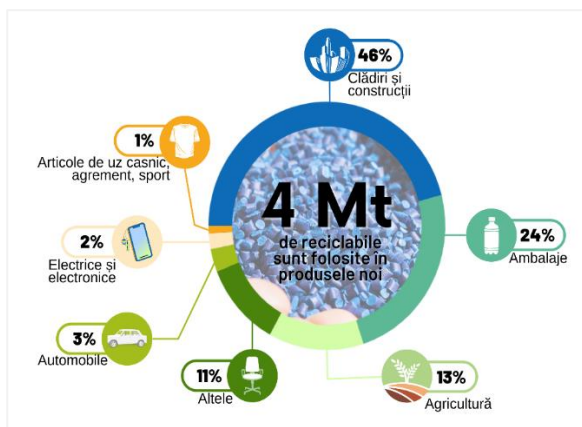


Figura 13. Sectoare utilizatoare de materiale plastice reciclate (UE)

Deșeurile de materiale plastice sunt reciclate pe scară largă numai dacă este profitabil să se facă acest lucru. Instrumentele de politică economică și de reglementare pot asigura argumente economice pentru colectarea și reciclarea deșeurilor de plastic. În plus, stimularea sortării la sursă este o pârghie critică, deoarece calitatea sortării determină puritatea și valoarea materialelor reciclate și, prin urmare, rentabilitatea operațiunilor de reciclare. Taxele mari pentru depozitele de deșeurii și incinerare sunt stimulatori puternici ai reciclării, la fel ca și interdicțiile privind depozitarea deșeurilor.

Generarea deșeurilor de plastic depinde de utilizarea materialelor plastice și de durata de viață a produselor. În **Figura 14** se prezintă durata medie de viață a unui produs din plastic, care este de aproape 10 ani, deși acest lucru depinde de utilizarea acestuia. Ambalajele au o durată medie de viață extrem de scurtă (maxim 6 luni), în timp ce materialele plastice în sectorul construcțiilor pot fi utilizate timp de câteva decenii.

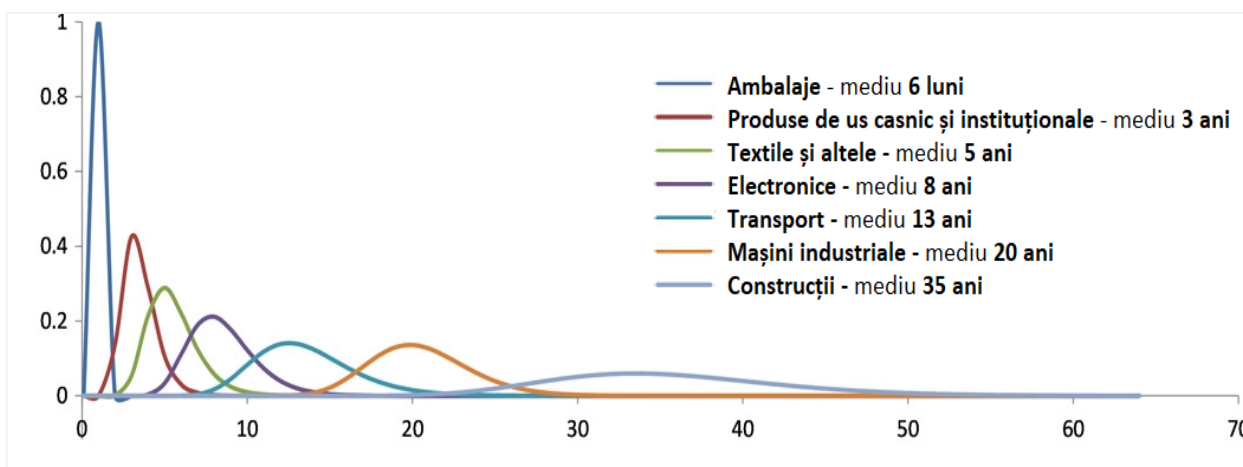


Figura 14. Durata medie utilizare plastic – per tip produse
Sursa: Geyer, Jambeck and Law

Potrivit Global Plastics Outlook, țările OCDE generează aproape jumătate din toate deșeurile de plastic, în frunte cu Statele Unite ale Americii - 21%, OCDE Europa - 19% și restul țărilor OCDE - 9%. În afara OCDE, China produce 19% din deșeurile de plastic la nivel mondial, India 5% și restul lumii 27%. În ceea ce privește deșeurile pe cap de locuitor, există diferențe mari la nivel mondial după cum se prezintă și în Tabel 3.

Tabel 3. Cantitatea deșeurilor de plastic generată pe cap de locuitor

			Deșeuri de plastic pe cap de locuitor (kg/loc), 2019
OCDE	OCDE America	SUA	220,5
		Canada	177,9
		Alte țări OCDE America	57,9
	OCDE Europa	OCDE UE țări	121,6
		OCDE non-UE țări	94,4
	OCDE Pacific	OCDE Asia	68,9
OCDE Oceania		62,1	
Non-OCDE	Alte țări America	America Latină	43,4
		Eurasia	Alte țări UE
	Orientul Mijlociu și Africa	Alte țări Eurasia	53,0
		Orientul Mijlociu și Africa de Nord	37,6
	Alte țări Asia	Alte țări Africa	14,5
		China	46,6
		India	14,0
	Alte țări Asia	21,4	
Moldova	Moldova	Moldova*	45,0

* Cantitatea de deșeuri de plastic generată la nivel național a fost estimată conform calculelor din Tabelul nr. 17

Un locuitor din Statele Unite generează anual cea mai mare cantitate de deșeuri din plastic - 221 kg/cap.loc, în timp ce locuitorii din OCDE Europa - 114 kg/cap.loc. Producția de deșeuri de plastic din Japonia și Coreea este mai scăzută cu o medie de 69 kg/cap.loc. Cele mai joase cantități de deșeuri generate se înregistrează în China - 47 kg/cap.loc și India - 14 kg/cap.loc.

Din 353 milioane tone deșeuri de plastic generate la nivel global, 67 milioane (19%) tone de plastic sunt incinerate în timp ce 174 milioane (49%) tone sunt eliminate prin depozitare. Dacă deșeurile de plastic, în special cele din deșeurile solide municipale (DSM) sunt incinerate sau depozitate, depinde de infrastructura existentă, reglementări, densitatea populației locale și costuri.

În anul 2019, UE a produs 57,9 Mt de plastic, din care peste 22 milioane tone de ambalaje din plastic. În aceeași perioadă, UE a generat 15 milioane tone deșeuri de ambalaje din plastic.

Pentru fiecare 100 kg de ambalaje din plastic produse în UE s-au generat 65 kg de deșeuri de ambalaje din plastic, dintre care două treimi au fost eliminate prin depozitare sau incinerate.

Deoarece depozitarea deșeurilor necesită suprafețe mari de teren, țările și regiunile dens urbanizate precum Japonia și Europa de Vest se bazează în mare măsură pe incinerare. Cu toate acestea, deoarece incinerarea bine controlată este de aproape trei ori mai costisitoare decât depozitarea deșeurilor, țările și orașele cu mai mult spațiu disponibil au păstrat depozitele sanitare ca metodă principală de eliminare.



Cele mai multe studii indică faptul că impactul general asupra mediului rezultat din incinerarea deșeurilor cu recuperarea energiei este mai bun decât depozitarea deșeurilor, dar mai rău decât reciclarea. Incinerarea distruge materia primă secundară care ar putea alimenta (dezvolta) economia circulară și care urmărește să mențină cea mai mare valoare a materialelor. Un alt dezavantaj al incinerării este că uzinele necesită o mare intensitate de capital, ceea ce îi determină pe operatori să le folosească la capacitate maximă. În consecință, investițiile la scară largă în incinerarea deșeurilor pot bloca această

infrastructură pentru mulți ani, ceea ce duce la concurență cu reciclatorii pentru materie primă. Acest lucru este valabil mai ales atunci când investițiile sunt legate de recuperarea căldurii și de termoficare centrală. **Pentru a accelera tranziția către economia circulară, incinerarea deșeurilor va trebui să fie înlocuită treptat cu reciclare și prevenirea deșeurilor².**

Gestionarea durabilă și circulară a deșeurilor de materiale plastice depinde de capacitățile și reglementările locale pentru fiecare din etape gestionării (colectare, sortare, transportare, reciclare, eliminare, incinerare, etc). Fiecare din aceste etape sunt organizate diferit în cazul țărilor slab dezvoltate sau în curs de dezvoltare comparativ cu țările înalt dezvoltate. Este evident, pe umerii căror țări se regăsesc și cele mai mari provocări în lupta cu deșeurile din plastic, fapt pentru care cadrul național de politici trebuie să urmărească până la reciclare, prioritar **reducerea consumului de plastic**. Reducerea materialelor plastice se poate face prin optimizarea proiectării produselor și impunerea restricțiilor la importul produselor de unică folosință, iar reutilizarea se poate face prin trecerea de la produse din plastic de unică folosință la produse din plastic mai durabile (reutilizabile), ceea ce poate reduce consumul de energie per ciclu de consum.

Tabel 4. **Prezentarea comparativă a sistemelor de gestionare deșeurii din plastic**

	Țările slab sau în curs de dezvoltare	Țări înalt dezvoltate
Colectare	<ul style="list-style-type: none"> • O acoperire parțială cu servicii de colectare a deșeurilor. • Sectorul informal joacă un rol important în colectarea și sortarea reciclabililor. • O calitate înaltă de sortare este obținută doar pentru fluxuri de deșeurii cu valoare economică pozitivă, cum ar fi PET-urile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Scheme municipale de colectare a deșeurilor. • Calitate deșeurilor sortate este influențată de obiceiurile populației, facilitățile existente pentru colectare și stimulente financiare. • Sistemele de colectare sunt înalt mecanizate.
Sortare	<ul style="list-style-type: none"> • Colectarea se face de regulă manual. • Lipsă/deficit echipamente destinate compactării deșeurilor de plastic. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sortarea mecanizată a deșeurilor cu maxim recuperare a plasticului de valoare.
Transport	<ul style="list-style-type: none"> • Deșeurile de valoare economică mică sunt de regulă eliminate prin depozitare. • Industria locală de reciclare de regulă operează pe baza deșeurilor de plastic importate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deșeurile de plastic în mare parte sunt reciclate la nivel național. • Deșeurile de plastic de valoare mai joasă sunt exportate în alte țări pentru reciclare.

Sursa: *Improving Markets for Recycled plastic* <https://www.OCDE.org/env/improving-markets-for-recycled-plastics-9789264301016-en.htm>

Reciclarea materialelor plastice și utilizarea drept material plastic "secundar" pot reduce presiunile asupra mediului atunci când reducerea sau înlocuirea de materialele plastice nu este fezabilă sau ar duce la un impact mai mare asupra mediului și atunci când un produs din plastic durabil ajunge la sfârșitul duratei de viață. Reciclarea materialelor plastice este, prin urmare, o componentă importantă a economiei circulare.

² <https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/sites/default/files/generated/document/en/plastic.pdf>

1.3. Ambalaje din plastic. Provocări și soluții.

Deșeurile de plastic de la gropile de gunoi sunt gestionate în mod greșit, în special ambalajele de unică folosință. Acestea generează costuri economice și sociale semnificative la nivel mondial, prin reducerea productivității sistemelor naturale vitale și îngreunarea dezvoltării infrastructurii urbane. La nivel global, costul externalităților după utilizarea ambalajelor din plastic, plus costul asociat cu emisiile de gaze cu efect de seră din producția sa se estimează la 40 miliarde USD anual, depășind fondul de profit al industriei ambalajelor din plastic.

Din 2014 până în 2019, cantitatea de deșeurile de ambalaje din plastic a crescut cu 16% în UE și nu dă semne de încetinire¹. Cele mai recente prognoze ale industriei privind ambalajele din plastic și deșeurile de articole din plastic de uz casnic în UE sugerează că **va crește în mod constant cu 1% de an până în 2050.**

În 2020, fiecare persoană care locuiește în UE a generat în medie 34,6 kg de deșeurile de ambalaje din plastic. Dintre acestea, 13,0 kg au fost reciclate. Între 2010 și 2020, volumul deșeurilor de ambalaje din plastic generate pe locuitor a crescut cu 23% (+6,5 kg). Volumul reciclat al deșeurilor de ambalaje din plastic a crescut în aceeași perioadă, cu 32% (+3,2 kg).

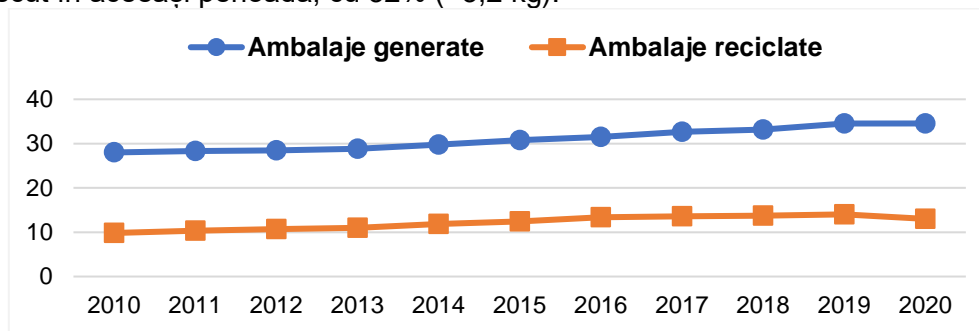


Figura 15. Deșeurile de ambalaje de plastic generat și reciclat în UE perioada 2010-2020, (kg pe cap de locuitor)

Sursa: Eurostat

În ciuda acestei îmbunătățiri, cantitatea de ambalaje din plastic care nu a fost reciclată a crescut cu 3,4 kg pe locuitor din 2010 din cauza creșterii mai mari a cantității absolute de deșeurile de ambalaje din plastic generate. În anul 2020, au intrat în vigoare reguli mai stricte pentru raportarea cantităților de deșeurile din plastic reciclate în rândul țărilor UE. Din acest motiv, a fost observată o scădere provizorie de 3 puncte procentuale (de la 41% în 2019 la aproximativ 38% în 2020).

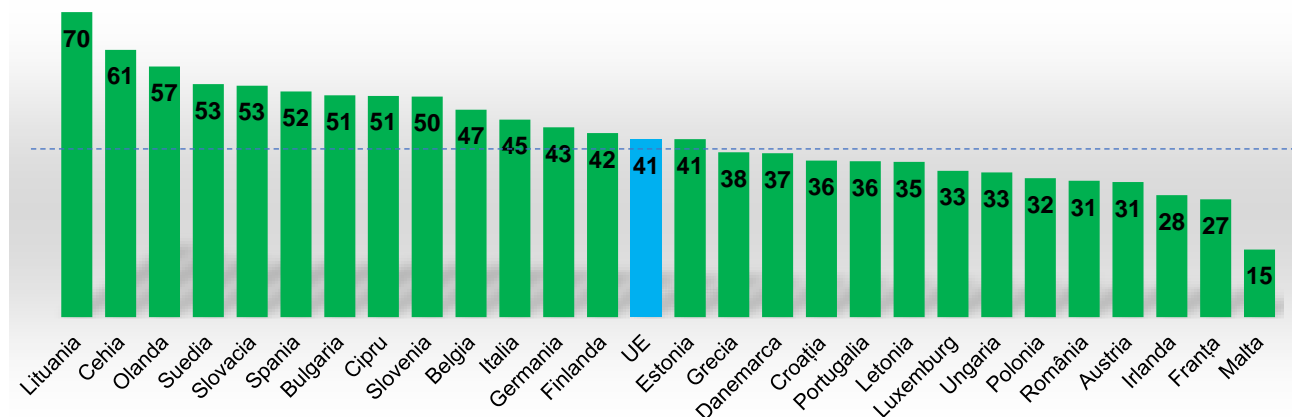


Figura 16. Deșeurile de ambalaje de plastic reciclate în UE

Sursa: Eurostat <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20221020-1>

Olanda, Germania, Belgia, Franța, Spania, Italia și Polonia nu sunt doar cei șapte cei mai mari consumatori de petrol, gaze și energie electrică pentru producția de petrochimice. De asemenea, se numără printre primii 10 generatori de deșeuri de ambalaje din plastic din UE – generând în medie 35 kg de deșeuri de ambalaje din plastic pe cap de locuitor în fiecare an. În 2019, în total, aceste șapte țări au produs aproximativ 11,8 milioane tone de deșeuri de ambalaje din plastic, numai Germania producând 3,2 milioane de tone, urmată de Italia și Franța cu 2,3 milioane de tone. Împreună, cei mai mari producători de plastic din UE sunt responsabili pentru 77% din toate deșeurile de ambalaje din plastic din UE. Nu numai că consumă cea mai mare energie pentru producția de plastic, dar generează și cele mai multe deșeuri.

Tabel 5. Creșterea deșeurilor de ambalaje din plastic generate 2014-2019

Deșeuri din Plastic	EU-27	Belgia	Germania	Spania	Franța	Italia	Olanda	Polonia
	16,03%	4,12%	7,53%	17,14%	14,28%	13,14%	7,26%	44,87%

Un mecanism eficient în gestionarea deșeurilor de ambalaje, inclusiv a celor de plastic este Responsabilitatea Extinsă a Producătorului (REP), conceput și implementat pentru prima dată în Germania la sfârșitul anilor 80. Acest mecanism s-a dovedit a fi un instrument absolut necesar și funcțional pentru tranziția la o economie circulară, fiind axat nemijlocit pe aplicarea principiului „poluatorul plătește”, conform căruia oricine introduce ambalajele sau mărfuri ambalate pe piața unei țări rămâne responsabil pentru acestea până la finele ciclului de viață al ambalajului, inclusiv perioada de timp după eliminare. Dezvoltarea schemelor REP în Europa a contribuit la îmbunătățirea prevenirii, reutilizării și reciclării deșeurilor, inclusiv la creșterea ratei de reciclare a deșeurilor de ambalaje. La nivel global există deja peste 400 scheme REP, din care cel puțin 70 sunt destinate ambalajelor.

Din anul 2020 acest mecanism a fost implementat și în Republica Moldova, reglementat prin H.G.nr.560/2020 privind aprobarea Regulamentului privind ambalajele și deșeurile de ambalaje. Pentru anul 2023 producătorii de ambalaje de plastic au obligațiunea de a se înregistra și raporta către Agenția Mediu obiectivul minim de valorificare prin reciclare/ambalaj de plastic de 10%. Primele rezultate oficiale privind implementarea REP și atingerea țintelor vor fi publicate de Agenția de Mediu în anul 2024.

Un instrument eficient pentru implementarea REP care la fel urmează a fi utilizat la nivel național este Sistemul depozit (DRS – Deposit Refund System în limba engleză). Cel mai important s-a demonstrat faptul că nici o altă metodă de colectare nu poate recupera în mod eficient 90% din recipientele de băuturi pentru reciclare în circuit închis cum o face DRS. Confirmarea acestui rezultat se prezintă și în Tabelul 6.

Tabel 6. Cum funcționează DRS pentru ambalaje în Europa, anul 2020

Țara	Numărul populației 2021 (milioane)	DRS implementat	Tip Ambalaje	Populație acces per punct de colectare	Valoarea depozitului	Rata de recuperare ambalaje	Rata recuperare PLASTIC	Rata recuperare METAL	Rata recuperare STICLĂ
Croația	4,1	2006	Plastic, metal și sticlă (containere >200ml)	~1,922 (70% manual / 30% automat)	Rată fixă: €0.07	90,7%	87,9%	81,1%	93,4%

Danemarca	5,8	2002	Plastic, metal și sticlă	~1900 (95% automat / 5% manual)	Rată variabilă: Metal, sticlă <1L: €0.13 Plastic <1L: €0.20 Metal, sticlă, plastic 1-20L: €0.39	93%	95%	92%	93%
Estonia	1,3	2005	Plastic, metal și sticlă (containere 100ml-3L)	~1663 (93% automat / 7% manual)	Rată fixă: €0.10	89%	91%	94%	87%
Finlanda	5,5	1996	Plastic, metal și sticlă	~1230 (97% automat / 3% manual)	Rată variabilă (TVA inclus): Plastic ≤350ml: €0.10 Plastic 351ml -999ml: €0.20 Plastic ≥1L: €0.40 Metal: €0.15 Sticlă: €0.10	96%	90%	97%	98%
Germania	83,2	2003	Plastic, metal și sticlă (containere 100ml-3L)	~640 (90% automat/ 10% manual)	Rată fixă: €0.25 (TVA inclus)	98%	N/A	N/A	N/A
Islanda	0,4	1989	Plastic, metal, sticlă	~6147 (80% automat/20% manual)	Rată fixă: €0.12	91,4 %	92,1%	93,2%	82,5%
Latvia	1,9	2022	Plastic (preponderent PET), metal, (aluminium, oțel), sticlă	~1402 (automatizat și manual)	Rată fixă: €0.10 (nu se aplică TVA)	-	-	-	-
Lituania	2,8	2016	Plastic, metal și sticlă (containere 100ml-3L)	~1035 (91% automat/ 9% manual)	Rată fixă: €0.10	90%	90%	92%	84%
Malta	0,5	2022	Plastic (preponderent PET), metal, (aluminium, oțel), sticlă	~1720 (lipsa date)	Rată fixă: €0.10 (nu se aplică TVA)	-	-	-	-
Olanda	17,5	2005	Plastic (containere ≥ 800ml)	~3121 (97% automat/ 3% manual)	Rată variabilă: Plastic <1L: €0.15 Plastic 1-3L: €0.25	70%	57 % Plastic <1 L și 90% Plastic >1-3L	-	-

Norvegia	5,4	1999	Plastic și metal	~360 (93% automat/ 7% manual)	Rată variabilă: Plastic, metal <0.5L: €0.20 Plastic, metal ≥ 0.5L: €0.30	92,30 %	92,8%	91,5%	-
Slovacia	5,5	2022	Plastic (PET), metal	~2730 (80% automat/ 20% manual)	Rată fixă: €0.15	-	-	-	-
Suedia	10,4	1984	Plastic și metal	~877 (96% automat/4% manual)	Rată variabilă: Metal: €0.11 (TVA inclus) Plastic ≤1L: €0.11 (TVA inclus) Plastic >1L: €0.19 (TVA inclus)	88,20%	86,4%	89%	-

Sursa: Global Deposit Book 2022

Conform datelor analizate și publicate de Global Deposit Book 2022, cu cât valoarea depozitului este mai mare cu atât rata de recuperare a ambalajului este mai ridicată.

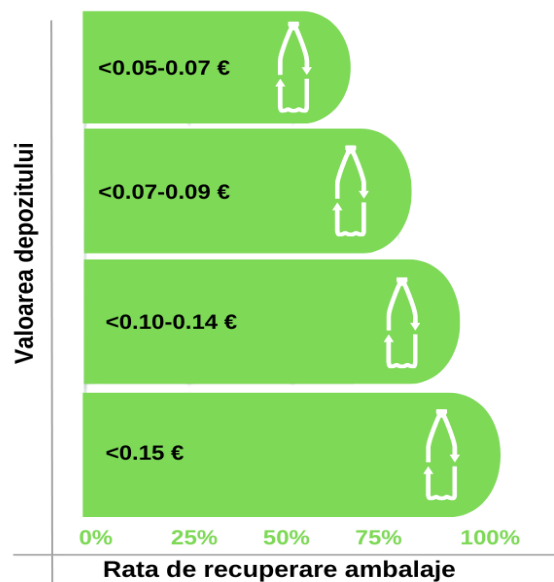


Figura 17. Rata recuperare ambalaje în dependență de valoarea depozitului
Sursa Global Deposit Book 2022

Unul din obiectivele de bază ale Studiului este de a demonstra că reciclarea nu este unica și nici pe departe cea mai eficientă soluție în lupta cu plasticului. Este important să identificăm noi soluții, fundamentate nemijlocit pe principiile ierarhiei Deșeurilor cu accent pe Prevenire, Reducere și Reutilizare, care nu în zadar reprezintă piatra de temelie a politicii și a legislației UE și a legislației naționale privind deșeurile. În pofida beneficiilor de mediu și economice, Europa a înregistrat o scădere constantă a ponderii ambalajelor reutilizabile în ultimele decenii. Majoritatea ambalajelor de pe piață își pierd peste 95% din valoare după prima utilizare. Ultimele decenii au determinat o creștere fără precedent a utilizării ambalajelor de unică-folosință și o scădere a reutilizabilității și reciclabilității

ambalajelor. Evaluarea cantitativă a 20 de produse selectate pentru studiul „#GetBack: Tranziția Europei către ambalaje reutilizabile” elaborat în mai 2022 de Zero Waste Europe și Recycling Network Benelux, ca parte a proiectului european - **the ReUse Vanguard Project** arată cifre îngrijorătoare la capitolul consum de ambalaje de unică folosință.

Tabel 7. Consumul de ambalaje de unică folosință în UE-28, 2019 (mii tone)

CONSUMUL DE AMBALAJE DE UNICĂ FOLOSINȚĂ	
Ambalaje de unică folosință pentru BĂUTURI	14 380,80
Vin (ambalaje din sticlă de unică folosință)	7 651,50
Bere	3 465,10
Ambalaje din sticlă	3 117,99
Doze de aluminiu	258,60
Sticle PET	88,50
Băuturi carbogazoase	1 056,40
Ambalaje din sticlă	345,60
Doze de aluminiu	149,10
Sticle PET	561,70
Apă gazată	831,30
Ambalaje din sticlă	188,30
Doze de aluminiu	3,20
Sticle PET	639,80
Apă plată	779,20
Ambalaje din sticlă	131,30
Sticle PET	646,20
Ambalaje de carton	1,70
Sucuri	597,30
Ambalaje din sticlă	276,40
Doze de aluminiu	6,10
Sticle PET	125,70
Sticle HDPE	2,20
Ambalaje de carton	180,50
Ambalaje de unică folosință destinate e-Commerce	2 848,20
Cutii de carton	2 495,40
Plicuri	283,50
Ambalaje pentru reviste	44,80
Pungi de plastic pentru livrare	24,50
Ambalaje de unică folosință pentru BĂUTURI LA PACHET	169,70
Pahare de hârtie	31,90
Pahare de plastic	137,80
Ambalaje de unică folosință pentru MÂNCAREA LA PACHET	
Cutii de carton pentru pizza	186,50
Ambalaje din carton (altele decât pentru pizza)	430,90
Plastic (PP)	519,80
Aluminiu	125,40

Sursa: GetBack: Tranziția Europei către ambalaje reutilizabile”

Conform Studiului GetBack, în 2019 au fost vândute peste 50 miliarde recipiente cu apă și aproape 40 miliarde recipiente cu băuturi de suc. O mare parte din sticlele PET ar putea fi înlocuite cu ambalaje reutilizabile. În urmă cu un deceniu, exista o pondere mai mare a ambalajelor reutilizabile, dar aceasta

a scăzut dramatic odată cu apariția produselor de unică folosință: din 2009 până în 2019, cota de piață a ambalajelor reutilizabile pentru apă a scăzut de la 27% la 22%.

Conform datelor oficiale, recipientele reutilizabile pentru băuturi au fost înlocuite în cea mai mare parte cu ambalaje de unică folosință (în mare parte din plastic de unică folosință, doze și pahare de carton). **În Europa, vânzările de recipiente reutilizabile pentru băuturi au scăzut de la 90 miliarde unități în 2000, la 55 miliarde unități în 2015**, conform datelor prezentate în **Figura 18**.



Figura 18. **Vânzări de recipiente: Reutilizabile și de unică-folosință (UE)**
 Sursa: Studiul #GetBack: Tranziția Europei către ambalaje reutilizabile

Există multe motive în spatele acestui scenariu nesustenabil, dar cele mai multe dintre ele implică factorul economic: costurile. De exemplu, multe companii și comercianți cu amănuntul au trecut la ambalaje de unică folosință din cauza prețurilor mai ieftine și a operațiunilor „mai simple” în comparație cu sistemele de reutilizare (care necesită o investiție inițială mai mare, forță de muncă, spațiu și gestionarea recuperării). Competitivitatea costurilor ambalajelor de unică folosință poate fi explicată și prin externalizarea costurilor pentru societate și mediu, deoarece taxele REP (Responsabilitatea Extinsă a Producătorului) acoperă doar o parte din colectare și tratare, în timp ce producătorii care lucrează cu ambalaje reutilizabile trebuie să ia în considerare costurile totale de preluare și reumplere.

Ca urmare, tendința de utilizare ambalaje de unică folosință a dus la o creștere masivă a utilizării resurselor și materialelor, precum și la o creștere enormă și rapidă a volumului deșeurilor și a impactului lor asupra mediului. Ambalajele de unică folosință rămân extrem de problematice pentru gestionarea deșeurilor și a mediului, **iar doar pentru că ambalajul a fost colectat separat pentru reciclare, nu înseamnă că va fi reciclat și transformat în ambalaje noi.**

La 7 ani de la prima foaie de parcurs europeană pentru o economie circulară, la nivel european, ambalajele reutilizabile nu sunt nici stimulate, nici reglementate corespunzător! Sunt necesare stimulente pentru a oferi securitate juridică ambalajelor reutilizabile, astfel încurajând trecerea de la ambalajele de unică folosință utilizate în prezent, la ambalaje reutilizabile.

Materialele plastice sunt de asemenea, o sursă de îngrijorare pentru sănătatea umană din cauza eliminării și adsorbției de substanțe chimice periculoase, precum și bio-acumularea lor în substanțe și organisme consumate de oameni. Potrivit Studiului WWF International, săptămânal oamenii consumă aproape 2 000 de microparticule de plastic, ceea ce reprezintă aproximativ 5 grame sau o linguriță plină. În același context, un studiu realizat de proiectul UNWAPPED finanțat de Plastic Solutions Fund, arată că un număr de 12 000 substanțe chimice sunt utilizate la nivel global la fabricarea materialelor care intră în contact cu alimentele. Multe dintre aceste substanțe chimice sunt utilizate ca aditivi pentru

ambalajele din plastic pentru a oferi flexibilitate, culoare și durabilitate împotriva căldurii sau razelor solare. Multe substanțe chimice sunt, de asemenea, utilizate în fabricarea hârtiei, fibrelor și ambalajelor alimentare din materiale mixte. Materialele precum sticla, oțelul inoxidabil și ceramica sunt cunoscute a fi mai inerte și permit mai puțin pătrunderea chimică către produse. **În schimb plasticul, hârtia și cartonul sunt, dimpotrivă, materiale „prietenoase dăunătorilor chimici”, astfel încât aceștia se pot propaga în mâncarea pe care o consumăm.**

1.4. Cadrul normativ european privind gestionarea plasticului și a deșeurilor din plastic

Datele prezentate în Capitolul 1 reconfirmă că deși multe dintre soluțiile necesare pentru reducerea poluării cu plastic sunt deja cunoscute, am eșuat în implementarea acestora din lipsa resurselor financiare, capacităților tehnice limitate, cooperare redusă/deficitară între instituțiile internaționale de profil, autoritățile centrale/locale și mediul de afaceri/sectorul industrial, transpunere incompletă a cadrului normativ, etc. În continuare, **Tabel 8** prezintă o sinteză a cadrului normativ european privind gestionarea deșeurilor din plastic:

Tabel 8. Sinteza a cadrului normativ european privind gestionarea deșeurilor din plastic

Anul	Actul	Descrierea	Transpus în legislația națională
1994	DIRECTIVA 94/62/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 20 decembrie 1994 privind ambalajele și deșeurile de ambalaje	Prezenta directivă urmărește să armonizeze măsurile naționale privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de la ambalaje, pe de o parte, pentru a preveni orice impact al acestora asupra mediului din toate statele membre, precum și din țări terțe, sau pentru a reduce un astfel de impact, asigurând astfel un grad ridicat de protecție a mediului, și, pe de altă parte, pentru a asigura funcționarea pieței interne și pentru a evita obstacolele în calea comerțului și denaturarea și limitarea concurenței din cadrul Comunității.	Da
2015	DIRECTIVA (UE) 2015/720 privind reducerea consumului de pungi de transport din plastic subțire	Unele pungi de transport din plastic sunt marcate de către fabricanții lor ca fiind „oxobiodegradabile” sau „oxodegradabile”. În cazul acestor pungi, în materialele plastice convenționale sunt încorporați aditivi. Ca urmare a prezenței acestor aditivi, în timp, plasticul se fragmentează în particule mici, care rămân în mediul înconjurător. Astfel, denumirea acestor pungi drept „biodegradabile” poate induce în eroare, întrucât este posibil ca aceste pungi să nu reprezinte o soluție la problema abandonării deșeurilor, ci, dimpotrivă, este posibil ca acestea să sporească gradul de poluare. Comisia ar trebui să evalueze impactul utilizării pungilor de transport din plastic oxodegradabile asupra mediului și să prezinte Parlamentului European și Consiliului un raport care să includă, după caz, un set de măsuri concepute pentru a limita consumul de astfel de pungi sau pentru a reduce eventualul lor impact dăunător.	Parțial

2015	Planul de acțiuni pentru o Economie Circulară	Plasticul este identificat ca o prioritate cheie iar planul dat s-a angajat să „pregătească o strategie care să abordeze provocările prezentate de materiale plastice de-a lungul lanțului valoric și ținând cont de întregul ciclu de viață al acestora”.	NU
2018	Strategia europeană pentru materialele plastice într-o economie circulară	Strategia privind materialele plastice prevede actualizarea Directivei privind ambalajele și deșeurile de ambalaje din 1994 și dublarea obiectivului actual în materie de reciclare până la 50% în 2025 și chiar până la 55% în 2030. Îndeplinirea acestor obiective ar constitui un pas semnificativ în direcția atingerii scopurilor vizate de UE în ceea ce privește economia circulară.	NU
	DIRECTIVA (UE) 2018/851 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile	Aceasta a modificat Directiva-cadru privind deșeurile, de exemplu, introducând cerințe minime generale pentru schemele REP și subliniind măsurile pe care statele membre trebuie să le ia pentru a preveni generarea de deșeuri. În general, Directiva-cadru revizuită privind deșeurile a actualizat regulile de gestionare a deșeurilor în UE.	Parțial
2019	DIRECTIVA (UE) 2019/904 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 5 iunie 2019 privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului	Pentru a limita impactul negativ al produselor din plastic de unică folosință asupra mediului, statele membre ar trebui să fie obligate să interzică introducerea lor pe piață. Acționând astfel ar fi promovată utilizarea acelor alternative ușor accesibile și mai durabile, precum și soluțiile inovatoare pentru modele de afaceri mai durabile, alternativele de reutilizare și înlocuirea materialelor.	NU
2019	Pactul Verde European	A stabilit o foaie de parcurs pentru nicio emisie netă de gaze cu efect de seră până în 2050, care presupune o creștere economică ce nu depinde direct de utilizarea resurselor. Comisia a declarat că va urmări Strategia pentru materiale plastice și se va concentra pe punerea în aplicare a noii legislații, inclusiv obiective și măsuri pentru combaterea supra-ambalării și generarea de deșeuri, cerințe legale pentru a stimula piața materiilor prime secundare cu conținut reciclat obligatoriu, cerințe pentru a asigura ca toate ambalajele de pe piața UE să fie reutilizabile sau reciclabile într-o manieră viabilă din punct de vedere economic până în 2030 și să introducă un cadru de reglementare pentru materialele plastice biodegradabile și materiale plastice bio.	NU
2020	Un nou plan de acțiune privind economia circulară pentru o Europă mai curată și mai competitivă	Comisia propune cerințe obligatorii privind conținutul de materiale reciclate și măsuri de reducere a deșeurilor pentru produse-cheie, cum ar fi ambalajele, materialele de construcții și vehiculele, ținând seama în același timp de	NU

		activitățile Alianței pentru circularitate în domeniul maselor plastice.	
2020	Decizia privind resurse proprii taxe pe plastic nereciclabil	De la 1 ianuarie 2021, statele membre UE sunt obligate să plătească o taxă de 0,80 euro pentru fiecare kilogram de deșeuri de ambalaje din plastic nereciclate. Aceasta include, de exemplu, materialele de ambalare care nu sunt destinate prelucrării ulterioare în produse, materiale sau substanțe.	NU
2020	Pactul european împotriva plasticului	Pactul stabilește obiective comune și urmărește să încurajeze conexiunile transfrontaliere, cooperarea, inovarea și armonizarea la nivel european, pentru a accelera o economie circulară a materialelor plastice în Europa. Pactul are 147 de semnatori, inclusive 21 semnatori din țări europene. Cele 4 obiective strategice ale pactului prevăd 1) Design pentru reutilizare și reciclare, 2) Utilizarea responsabilă a materialelor plastice, 3) Colectare, sortare și 4) Utilizarea plasticului reciclat.	NU
2021	Orientările Comisiei privind produsele din plastic de unică folosință în conformitate cu Directiva (UE) 2019/904 privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediul	Oferă orientări privind interpretarea și punerea în aplicare a Directivei (UE) 2019/904 a Parlamentului European și a Consiliului din 5 iunie 2019 privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului.	NU
2022	REGULAMENTUL (UE) 2022/1616 AL COMISIEI din 15 septembrie 2022 privind materialele și obiectele din plastic reciclat destinate să vină în contact cu produse alimentare, și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 282/2008	Prevede obligația de decontaminare a materialelor plastice în timpul reciclării sale la un nivel la care să existe certitudinea că contaminanții rămași nu pot periclita sănătatea umană sau afecta în alt mod alimentele dacă este utilizat pentru producția de materiale și obiecte din plastic reciclat care intră în contact cu alimentele. Regulamentul prezintă în Tabelul 1 din Anexa I, Lista tehnologiilor de reciclare adecvate, inclusiv Tabelul 3 cu Descriere detaliată a tehnologiei de decontaminare.	NU

Capitolul 2. REZULTATE STUDIU: DEȘEURILE DIN PLASTIC ÎN REPUBLICA MOLDOVA

2.1. Piața materialelor plastice la nivel național

În realizarea Studiului privind deșeurile din plastic în Republica Moldova s-a pornit de la analiza pieței materialelor plastice la nivel național și respectiv prezentarea rezultatelor cercetării pentru indicatori cheie precum: ponderea pieței Export-Import plastic în PIB-ul național, cantități de materiale plastice importate și exportate pe tipuri, producătorii de produse din materiale plastice – conform CAEM, inclusiv divizarea teritorială și mărimea companiei, etc. Aceste date sunt importante pentru a cartografia situația curentă privind fluxurile de materiale plastice și respectiv corelarea acestor date cu sistemul actual de gestionare a deșeurilor din plastic descris în subcapitolul 2.2. Piața materialelor plastice și articolelor din material plastic, în baza declarațiilor vamale de export și import ale persoanelor juridice, pentru anul 2022 a fost de circa 7 miliarde lei (**Figura 19**). De remarcat, în perioada ultimilor 10 ani analizați, valoarea pieței de import/export a materialelor plastice a înregistrat o creștere constantă, cu o medie de 4 % anual și de 43% în anul 2022 comparativ cu anul 2012.

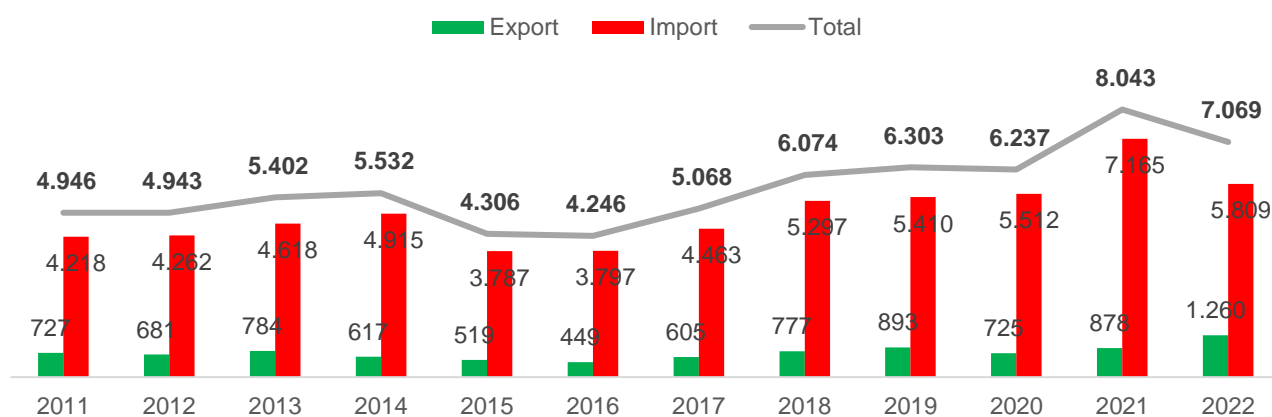


Figura 19. Valoarea pieței Export-Import a Materialelor plastice (mil. lei)

Sursa: www.statistica.md (2011-2021), Serviciul Vamal (2022)

Datele din **Figura 19** și datele prezentate de Biroul Național de Statistică, confirmă că ponderea cea mai mare din piața materialelor plastice revine IMPORTULUI – 82%, și doar 18% revine EXPORTULUI (Figura 20 *Error! Reference source not found.*).



Figura 20. Ponderea Import/Export pe piața materialelor plastice (mil. lei)

Sursa: www.statistica.md

În anul 2022, conform datelor oferite de Serviciul Vamal (Secțiunea VII, Capitolul 39 al Nomenclurii Combinată a Mărfurilor) **au fost importate 97,2 mii tone** materiale plastice, în timp ce **s-au exportat 16 mii tone**. De remarcă, în perioada ultimilor 10 ani analizați, cantitatea de materiale plastice a înregistrat o creștere constantă, cu o medie de 4 % anual și de 27% în anul 2022 comparativ cu anul 2012.

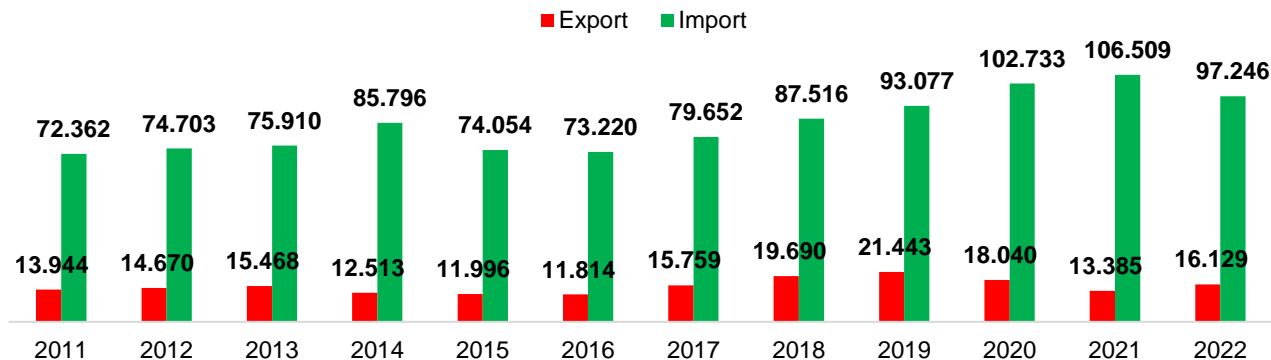


Figura 21. Cantitatea Materialelor plastice Export-Import (tone)

Sursa: Serviciul Vamal

Analiza tipurilor de materiale plastice importante și exportate la nivel național este detaliat prezentată în **Tabel 9** și **Tabel 10**. Din total poziții tarifare prezentate și analizate, 5 cumulează 59% din total cantitate importată în țară în anul 2022.

Tabel 9. Import Materiale Plastice (anul 2022)

Grupa Codului tarifar	Denumirea mărfurilor	Cantitatea (kg)	Ponderea din total
3920	Alte plăci, foi, folii, benzi, panglici, pelicule și lame, din materiale plastice	12.913.273	13%
3923	Articole de transport sau de ambalare din materiale plastice;	12.300.234	13%
3901	Polimeri de etilena, în forme primare:	12.006.852	12%
3916	Monofilamente a căror dimensiune maximă în secțiune	10.777.231	11%
3917	Tuburi, tevi, furtunuri și accesorii ale acestora din materiale plastice	9.433.748	10%

Sursa: Serviciul Vamal

Pentru Export, din total poziții tarifare diferite prezentate și analizate, cantități mai mari de 1000 tone sunt pentru 3 poziții tarifare care cumulează 86% din total export și în cea mai mare parte o reprezintă ambalaje.

Tabel 10. Export Materiale Plastice (anul 2022)

Grupa Codului tarifar	Denumirea mărfurilor	Cantitatea (kg)	Ponderea din total
3923	Articole de transport sau de ambalare din materiale plastice;	7.531.564	47%
3925	Articole pentru echiparea construcțiilor, din materiale plastice,	3.330.133	21%
3921	Alte plăci, folii, pelicule, benzi și lame din material plastic	2.929.554	18%

Sursa: Serviciul Vamal

În Republica Moldova sunt **388 de companii** care au drept activitate fabricarea produselor de materiale plastice. Cea mai mare pondere o au companiile care fabrică articole din materiale plastice pentru construcții – 269 companii, sau 69% din total companii producătoare de articole din materiale plastice (**Figura 22.**).

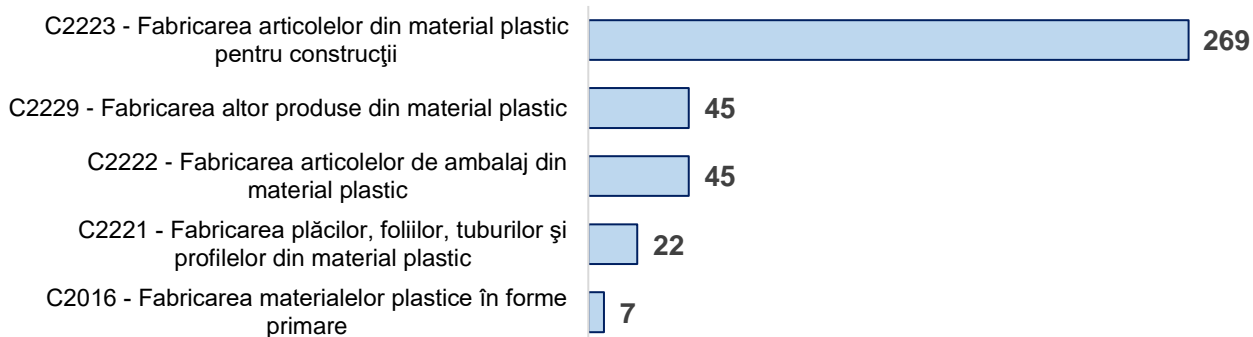


Figura 22. Producători produse din materiale plastice – conform CAEM (2021)

Sursa: BNS

Majoritatea producătorilor activează în mun. Chișinău – 202 producători (52% din producători), mun. Bălți cu 25 de producători, UTA Găgăuzia – 22, r-ul Soroca – 12, r-ul Anenii Noi – 12 și r-ul Căușeni – 11 producători. Restul 104 producători (27% din total) – activează în 25 raioane ale Republicii Moldova. Prin urmare, în majoritatea raioanelor din Republica Moldova este minim un producător de articole de materiale plastice. Din **Tabel 11** observăm că cei mai mari producători sunt în mun. Chișinău – 13 din 16 companii mari, și 11 din 15 companii mijlocii.

Tabel 11. Producători produse plastice – divizare teritorială și mărimea companiei

Raionul	Mare	Mijlocie	Mici	Micro	Total
MUN.CHIȘINĂU	13	11	34	144	202
MUN.BĂLȚI		3	5	17	25
UTA GĂGĂUZIA			3	19	22
R-UL SOROCA				12	12
R-UL ANENII NOI			2	10	12
R-UL CAUȘENI				11	11
R-UL SINGEREI	1		1	6	8
R-UL STRAȘENI				8	8
R-UL ORHEI			2	6	8
R-UL IALOVENI	1			7	8
R-UL HINCEȘTI			2	6	8
R-UL UNGHENI	1			6	7
R-UL CAHUL				7	7
R-UL FLOREȘTI				5	5
R-UL RISCANI			1	3	4
R-UL CIMIȘLIA			1	3	4
R-UL CRIULENI			1	3	4
R-UL CĂLĂRAȘI		1		3	4
R-UL NISPORENI				4	4
R-UL TARACLIA				3	3
R-UL FALEȘTI				3	3
R-UL TELENEȘTI				3	3
R-UL GLODENI			1	2	3
R-UL ȘTEFAN VODA				2	2
R-UL BASARABEASCA			1	1	2
R-UL SOLDANEȘTI			1	1	2
R-UL LEOVA				2	2
R-UL EDINEȚ				2	2
R-UL CANTEMIR				1	1
R-UL DROCHIA				1	1
R-UL REZINA				1	1
Total	16	15	55	302	388

Sursa: BNS, 2021

Din total companii producătoare de articole din materiale plastice, 78% sunt companii micro (302 companii), 14% mici (55 companii), 4% mijlocii (15 companii), iar 4% sunt mari (16 companii) - **Figura 23.**

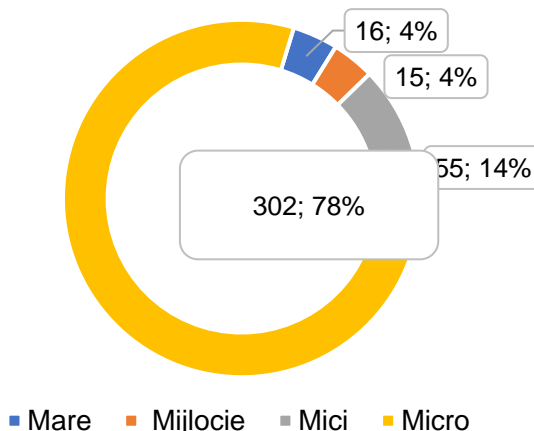


Figura 23. **Producători produse din materiale plastice – mărimea companiei (2021)**
Sursa: BNS

Doar în anul 2021, conform datelor BNS **producătorii naționali de materiale plastice au produs 18 mii tone de materiale plastice**, din care 60 % (11 mii tone) comercializate pe piața națională și alte 40 % (7 mii tone) destinate exportului.

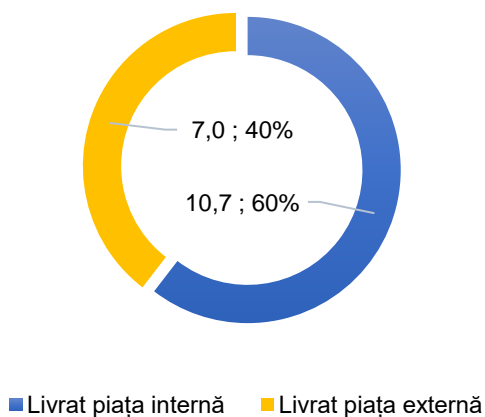


Figura 24. Distribuție **produse din materiale plastice confecționate în Republica Moldova (mii tone)**
Sursa: BNS

În continuare, **Figura 25** prezintă **top 10 produse din materiale plastice confecționate la nivel național**, din care pentru uz intern cel mai semnificative cantități revin pentru saci, sacoșe și cornete din polietilenă, alte articole pentru transport și ambalare, și tuburi și țevi din materiale plastice iar pentru export sunt bușoane, capacele și alte dispozitive de închideri, din materiale plastice (exclusiv pentru sticle)

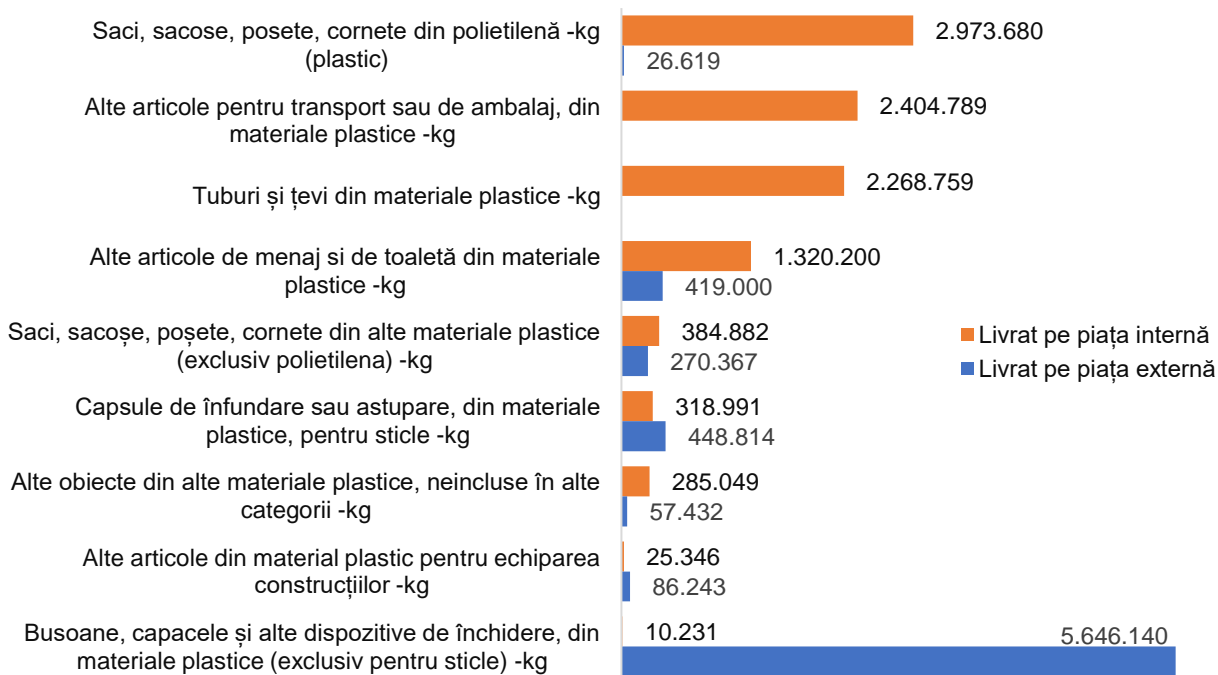


Figura 25. **Top 10 produse din materiale plastice confecționate în Republica Moldova**

Sursa: BNS

BNS prezintă și date cu referire la cantitatea în bucăți produsă pentru diverse produse din materiale plastice. Ca exemplu Figura 26 prezintă evoluția pentru ultimii 3 ani a cantității de bidoane, sticle, flacoane și articole similare produse. Se observă că în anul 2021 cantitatea acestora a fost de peste 100 milioane bucăți sau în descreștere față de anul precedent – cu aproape 10%, iar cauza ar putea fi pandemia COVID-19, aceasta fiind o tendință la nivel global.

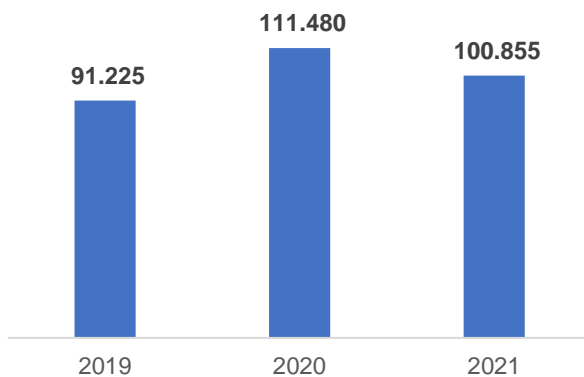


Figura 26. **Bidoane, sticle, flacoane și articole similare din materiale plastice (mii buc.)**

Sursa: BNS

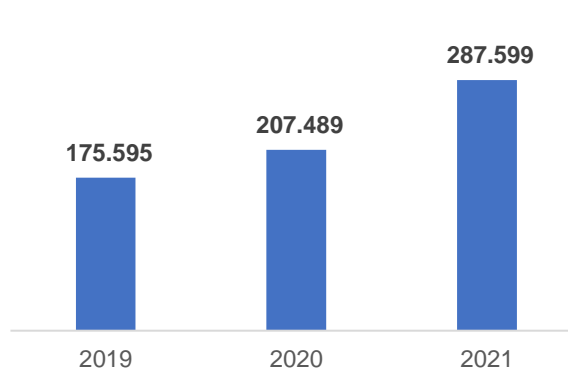


Figura 27. **Ferestre, uși, vitralii și cadrele acestora produse din material plastic produse în perioada 2019-2021 (bucăți)**

Sursa: BNS

După cum s-a prezentat în **Figura 22**, 69% din producătorii de materiale plastice sunt antrenați în activități de fabricare a articolelor din material plastic pentru construcții. În acest sens, BNS oferă date despre cantitățile de ferestre, uși, vitralii și cadrele acestora produse din material plastic, care cel puțin în ultimii 3 ani au înregistrat o creștere constantă (cu 18% în 2020 și cu 38% în 2021), după cum se prezintă în **Figura 27**. Date mai detaliate despre produsele de materiale plastice produse la nivel național se prezintă și [Panoul de date online](#)

La moment nu există surse de date organizate pentru a determina exact cantitatea de deșeu generată la nivel național pentru fiecare din cei 388 producători naționali de plastic conform codului CAEM de activitate și nici pentru toți importatorii de mărfuri din materiale plastice. Toate datele existente privind cantitățile de deșeuri de plastic generate și colectate la nivel național sunt publicate de Agenția de Mediu și prezentate în subcapitolul 2.2.

De remarcat, un pas important la nivel național este aprobarea [Regulamentului privind ambalajele și deșeurile de ambalaje](#) și respectiv implementarea mecanismului de REP. Pentru anul 2023 producătorii de ambalaje de plastic au obligațiunea de a se înregistra și raporta către Agenția Mediu obiectivul minim de valorificare prin reciclare/ambalaj de plastic de 10%. Primele rezultate oficiale privind implementarea REP și atingerea țintelor vor fi publicate de Agenția de Mediu în anul 2024. Până la moment, întru atingerea acestui obiectiv au fost deja autorizate de Agenția de Mediu, 4 sisteme colective de implementare a responsabilității extinse a producătorului privind gestionarea deșeurilor de ambalaje.

Denumire sistem colectiv	Tip ambalaj ³	Date acces
Asociația Obștească „Asociația Producătorilor și Importatorilor de Ambalaje din Moldova”	15 01 01 ambalaje de hârtie și carton; 15 01 02 ambalaje de materiale plastice; 15 01 04 ambalaje metalice; 15 01 05 ambalaje de materiale compozite; 15 01 07 ambalaje de sticlă;	https://www.facebook.com/apiam.apiam.9/about
Fundația Eco Save	15 01 01 ambalaje de hârtie și carton; 15 01 02 ambalaje de materiale plastice; 15 01 03 ambalaje de lemn; 15 01 04 ambalaje metalice; 15 01 05 ambalaje de materiale compozite; 15 01 06 ambalaje amestecate; 15 01 07 ambalaje de sticlă; 15 01 09 ambalaje din materiale textile; 15 01 10* ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase; 15 01 11* ambalaje metalice care conțin o matriță poroasă solidă formată din materiale periculoase (de exemplu, azbest), inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune.	https://ecosave.md/
A.O. Reciclare	15 01 01 ambalaje de hârtie și carton; 15 01 02 ambalaje de materiale plastice; 15 01 03 ambalaje de lemn; 15 01 04 ambalaje metalice; 15 01 07 ambalaje de sticlă.	https://rep.md/
A.O. MoldControl	15 01 01 ambalaje de hârtie și carton; 15 01 02 ambalaje de materiale plastice; 15 01 03 ambalaje de lemn; 15 01 04 ambalaje metalice; 15 01 05 ambalaje de materiale compozite; 15 01 06 ambalaje amestecate; 15 01 07 ambalaje de sticlă; 15 01 09 ambalaje din materiale textile; 15 01 10* ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase.	https://www.moldcontrol.md/

³ Categoriile deșeuri conform H.G.nr.99/2018 privind Lista deșeurilor

Implementarea mecanismului REP presupune că toți producătorii de ambalaje poartă responsabilitatea financiară și organizatorică pentru gestionarea stadiului de deșeu din ciclul de viață al unui produs. Respectiv fiecare din producători parte a sistemelor colective creare vor achita taxa de responsabilitate extinsă a producătorului pentru a acoperi costurile de gestionare a deșeurilor de ambalaje și pentru a contribui la protejarea mediului. Aceste costuri includ cheltuieli ce rezultă din colectarea, reciclarea și eliminarea deșeurilor de ambalaje, precum și programele de educație și conștientizare publică. Scopul acestei taxe este de a asigura că producătorii sunt responsabili pentru impactul deșeurilor lor asupra mediului și de a încuraja utilizarea de ambalaje durabile și reciclabile.

Conform prevederilor art.11 din Legea nr.1540/1998 privind plata pentru poluarea mediului, persoanele juridice, indiferent de tipul de proprietate și forma juridică de organizare, și persoanele fizice care desfășoară activitate de întreprinzător achită TAXA pentru mărfuri (în cazul dat ambalaj primar din materiale plastice clasificat la pozițiile tarifare: 3923 21 000, 392329 și 392330) care, în procesul utilizării, cauzează poluarea mediului. **Conform datelor furnizare de Serviciul Fiscal de Stat, cel puțin în ultimii 5 ani la Bugetul de stat au fost achitate taxe pentru poluarea mediului aferente materialelor plastice în valoare de 1,15 miliarde de lei, în mediu 230 milioane lei anual.**

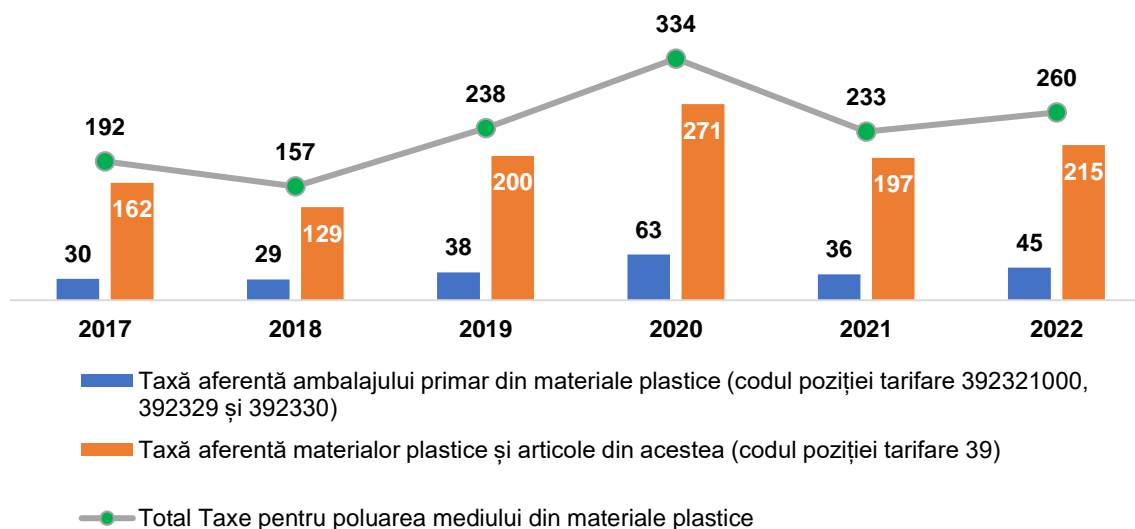


Figura 28. Taxe pentru poluarea mediului din materiale plastice
Sursa: SFS. (pentru anul 2022 - prognoze)

Pe durata realizării studiului nu au fost identificate careva surse de date care ar confirma alocarea a cel puțin 1 % din suma respectivă pentru acțiuni de prevenire a poluării cu plastic, dezvoltarea infrastructurii pentru colectarea separată a deșeurilor din plastic, investiții în tehnologii de reciclare, etc.

2.2. Sistemul actual de gestionare a deșeurilor din plastic în Republica Moldova

De regulă țările cu o infrastructură precară de gestionare a deșeurilor au de asemenea și cel mai slab sistem de colectare și monitorizare a datelor privind deșeurile inclusiv a celor de plastic, ceea ce face dificilă evaluarea cantității de deșeurii și felul în care acestea sunt gestionate. Ca rezultat, ne limităm la o imagine incompletă a datelor privind gestionarea deșeurilor de plastic la nivel național. În continuare, Studiul prezintă sistemul actual de gestionare a deșeurilor din plastic în baza datelor colectate de la Agenția de Mediu și în baza chestionării operatorilor autorizați de Agenția de Mediu pentru activitatea de colectare, transportare și reciclare deșeurii, inclusiv și a producătorilor de plastic.

În Republica Moldova, conform autorizațiilor eliberate de Agenția Mediului, în domeniul gestionării deșeurilor de plastic își desfășoară activitatea **28 operatori – fiind de obicei autorizați pentru mai multe tipuri de activități** (

Tabel 12).

Tabel 12. Operatori autorizați pentru colectare, transport, tratare, reciclare deșeurii de Plastic

Nr.	Denumire operatori	Tip autorizație	Tratare	Municipiu/Raion
1.	Beccara SRL	Transportarea deșeurii		Anenii Noi
2.	Gelibert SRL	Colectarea, transportarea și tratarea	+	Bălți
3.	FinPlast-Prin SRL	Colectarea, transportarea și tratarea	+	Bălți
4.	Beta-Clean SRL	Colectarea și transportarea deșeurii de ambalaje		Cahul
5.	Ecoprodtext SRL	Colectarea deșeurilor de ambalaje de hârtie și carton, plastic		Căușeni
6.	ABS SRL	Colectarea, transportarea, tratarea, reciclarea deșeurii	+	CHIȘINĂU
7.	Arvi Invest Trading SRL	Transportarea deșeurilor		CHIȘINĂU
8.	AutoVoiaj SRL	Colectarea, transportarea, tratarea și reciclare deșeurii de plastic	+	CHIȘINĂU
9.	Bambus Prim SRL	Colectarea deșeurilor de pilitură și șpan de materiale plastice.		CHIȘINĂU
10.	Daconis SRL	Colectarea și transportarea deșeurilor		CHIȘINĂU
11.	Eagle Trans SRL	Colectarea deșeurilor		CHIȘINĂU
12.	KirkLand Grup SRL	Colectarea, transportarea deșeurilor		CHIȘINĂU
13.	Moldrec Group SRL	Colectarea, transportarea deșeurilor		CHIȘINĂU
14.	Pandrim SRL SC	Colectarea, transportarea, tratarea și reciclare deșeurii	+	CHIȘINĂU
15.	PapirCart & Co SRL SC	Colectarea deșeurilor de ambalaje		CHIȘINĂU
16.	Proterra Grup SRL	Colectarea și transportarea deșeurilor		CHIȘINĂU
17.	Queengiada SRL	Colectarea și transportarea deșeurilor		CHIȘINĂU
18.	Teodora-Plast SRL	Colectarea deșeurilor de ambalaje		CHIȘINĂU
19.	Uispac SRL	Depozitarea temporară, prelucrarea și comercializarea deșeurilor		CHIȘINĂU
20.	Uniplast SRL	Colectarea, transportarea și tratarea deșeurilor	+	CHIȘINĂU
21.	Vladecaprim SRL	Colectarea și transportarea deșeurilor		CHIȘINĂU
22.	Wabstech Consulting SRL	Colectarea și transportarea deșeurilor		CHIȘINĂU
23.	Salubris Grup SRL	Colectarea, transportarea și depozitarea temporară a deșeurilor		Criuleni
24.	Nordpromexpo SRL	Colectarea, transportarea și depozitarea temporară a deșeurilor		Edineț
25.	Ekonational Distribution SRL	Colectarea și transportarea deșeurilor		Ialoveni
26.	Gospodăria comunală Nisporeni ÎM	Colectare, transportare și de eliminare prin depozitare a deșeurilor		Nisporeni
27.	Evghen-Com SRL	Colectarea deșeurilor		Taraclia
28.	Recon Mac Plast SRL	Colectarea, transportarea și tratarea deșeurilor	+	Ungheni

Sursa: Agenția Mediului

Din total 28 operatori analizați, 17 (60%) își desfășoară activitatea în mun. Chișinău, fapt care la moment face dificilă gestionarea corectă a deșeurilor din plastic în multe din localitățile țării, în special zonele rurale. Repartizarea teritorială a operatorilor autorizați, inclusiv pe cele 8 regiuni de management a deșeurilor se prezintă în **Figura nr. 29**.

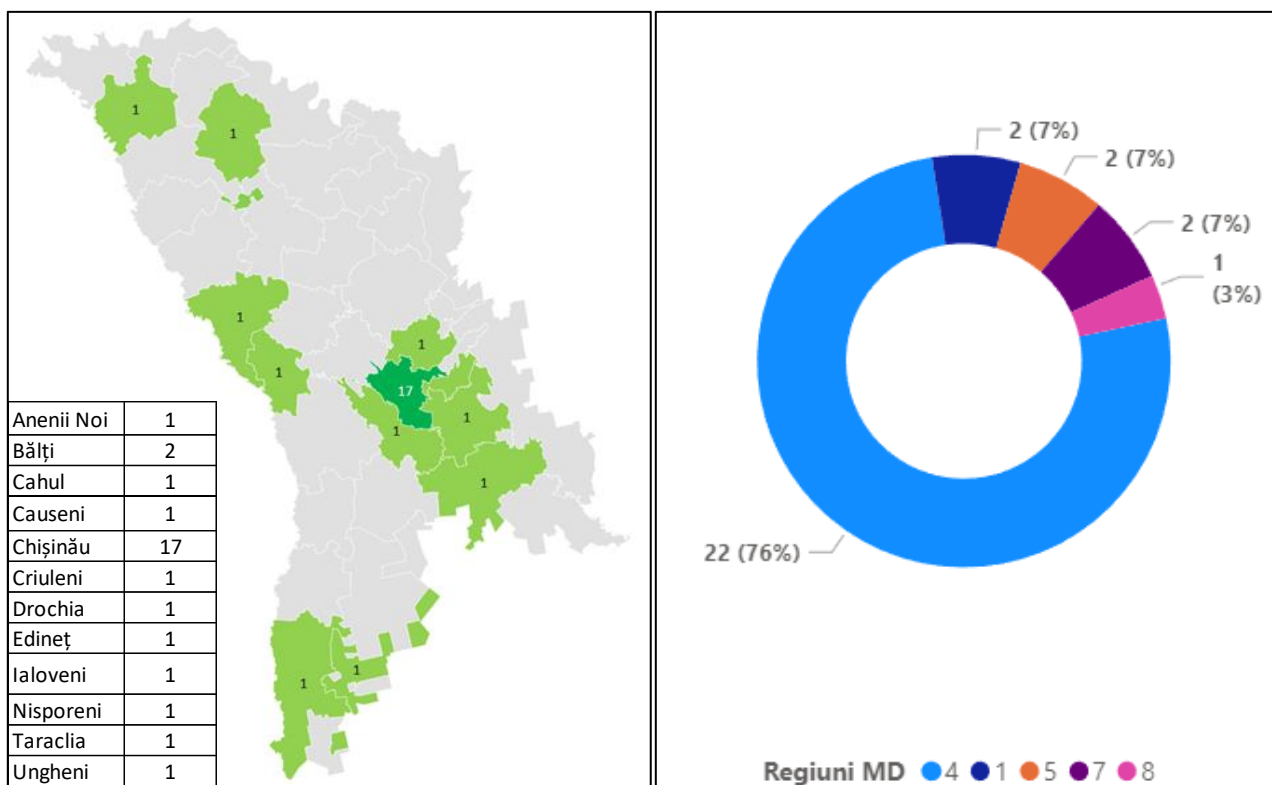


Figura 29. Harta RM cu operatori autorizați pentru colectare, transport și reciclare deșeurilor din plastic – pe regiuni

Sursa: Agenția Mediului

Rezultatele din Figura 29, confirmă că la moment 22 operatori autorizați (76%) se regăsesc ca zonă de activitate în localitățile din RMD 4 (mun. Chișinău, Strășeni, Ialoveni, Hâncești, Criuleni, Cocieri și Anenii Noi) spre deosebire de câte 2 operatori în RMD 1 (Cahul, Cantemir, Taraclia, Ceadr-Lunga și Vulcănești), RMD 5 (Călărași, Nisporeni și Ungheni) și RMD 7 (Bălți, Drochia, Rîșcani, Glodeni, Florești, Fălești, Sângerei și Soroca) și doar 1 operator în RMD 8 (Briceni, Ocnița, Edineț și Donușeni). În RMD 2, 3 și 6 nu se regăsește nici un operator.

Pentru o analiză mai detaliată a sistemului actual de gestionare a deșeurilor a fost analizată activitatea a 7 operatori autorizați pentru gestionarea deșeurilor cu scopul de a documenta organizarea procesului de colectare și reciclare a deșeurilor din plastic, capacități de reciclare, tipuri de deșeurilor supuse reciclării și tehnologii utilizate.

Tabel 13. Operatori autorizați în gestionarea deșeurilor de plastic

Denumire operatori	Gen activitate	Lista deșeurilor pentru care sunt autorizați
Gelibert SRL www.gelibert.md	<ul style="list-style-type: none"> Colectarea, transportarea și tratarea deșeurilor de ambalaje. 	15 01 02 ambalaje de materiale plastice;

<p>ABS SRL www.abs.md</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colectarea și transportarea deșeurilor de ambalaje. • Tratarea/Reciclarea deșeurilor din mase plastice. 	<p>15 01 01 ambalaje de hârtie și carton; 15 01 02 ambalaje de materiale plastice; 15 01 04 ambalaje metalice; 15 01 07 ambalaje de sticlă</p>
<p>Salubris Grup SRL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colectarea, transportarea și depozitarea temporară 	<p>20 01 01 hârtie și carton; 20 01 02 sticlă; 20 01 11 materiale textile; 20 01 38 lemn; 20 01 39 materiale plastice; 16 01 03 anvelope scoase din uz.</p>
<p>Eagle Trans SRL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colectarea deșeurilor de ambalaje de hârtie și carton și ambalaje de materiale plastice 	<p>15 01 01 ambalaje de hârtie și carton; 15 01 02 ambalaje de materiale plastice.</p>
<p>Î.M. Regia „Autosalubritate” www.autosalubritate.md</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colectarea și transportarea deșeurilor. 	<p>20 01 01 hârtie și carton; 20 01 02 sticlă; 20 01 08 deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine; 20 01 10 îmbrăcăminte; 20 01 11 materiale textile; 20 01 39 materiale plastic; 20 02 01 deșeuri biodegradabile; 20 03 01 deșeuri municipale amestecate; 20 03 02 deșeuri din piețe; 20 03 03 reziduuri de la curățarea străzilor; 20 03 99 alte deșeuri municipale nespecificate.</p>
<p>Autovoiaj SRL www.autovoiaj.md</p>	<p>Colectarea, transportarea, tratarea deșeurilor de ambalaje de materiale plastice și deșeurilor de materiale plastice.</p>	<p>02 01 04 - deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor); 04 02 09 - deșeuri de la materialele compozite (textile impregnate, elastomeri, plastomeri); 07 02 13 - deșeuri de materiale plastice; 12 01 05 - pilitură și șpan de materiale plastice; 15 01 02 - ambalaje de materiale plastice; 17 02 03 - cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10; 17 04 11 - cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10; 19 12 04 - materiale plastice și de cauciuc; 20 01 39 – materiale plastice.</p>
<p>UNIPLAST SRL www.uniplast.md</p>	<p>Colectarea, transportarea și tratarea deșeurilor.</p>	<p>02 01 04 deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor); 15 01 02 ambalaje de materiale plastice; 16 01 19 materiale plastice; 20 01 39 materiale plastice.</p>

Sursa: Date publicate de Agenția de Mediu

Cantitatea de deșeuri din plastic colectată anual de operatorii analizați variază de la 8 tone la 2400 tone. Fiecare din acești operatori au capacități diferite de colectare, infrastructură creată în acest sens. Totodată din 7 operatori analizați, 4 practică și activitatea de tratare a deșeurilor din plastic.

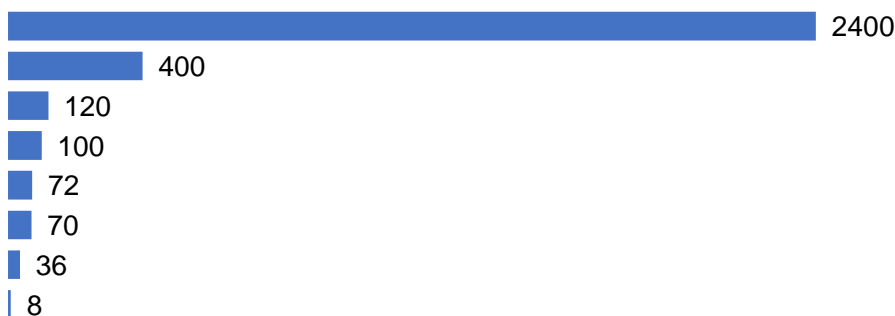


Figura 30. **Cantități de deșeuri din plastic colectate de către operatori autorizați (tone) – anul 2021**

Sura: Conform chestionarelor completate de operatori

Cel mai colectat tip de deșeu din plastic este cel de tip 1- PET și tip 4 – LDPE, urmat de HDPE, PP și PS. Tipul 3 (PVC) și tipul 7 (Alte) sunt mai puțin colectate din cauza dificultății de reciclare. Ca rezultat, o categorie foarte variată de deșeuri din plastic precum (ex. filtre pentru țigări produse din acetat de celuloză, sticle de băuturi din plastic, capace de sticle de plastic, ambalaje alimentare, pungă de plastic alimentar, capace de plastic alimentar, paie, caserole (containere) din polistiren expandat, etc.) ajung a fi eliminate prin depozitare la gropile de gunoi cu impact pentru câteva sute de ani asupra mediului și sănătății populației.

În lipsa soluțiilor sustenabile pentru aceste tipuri de deșeuri se consideră obligatorie impunerea unor restricții la import și transpunerea cât mai urgentă la nivel național a prevederilor DIRECTIVEI (UE) 2019/904 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 5 iunie 2019 privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului.

Principala sursă de colectate pentru majoritatea tipurilor de deșeuri de plastic sunt deșeurile municipale. Doar un operator, Uniplast SRL a indicat că colectează deșeurile rezultate din activitățile agricole (ex. pelicula de seră). Din **Figura 31** se observă că nici un operator nu colectează deșeuri de plastic din construcții.

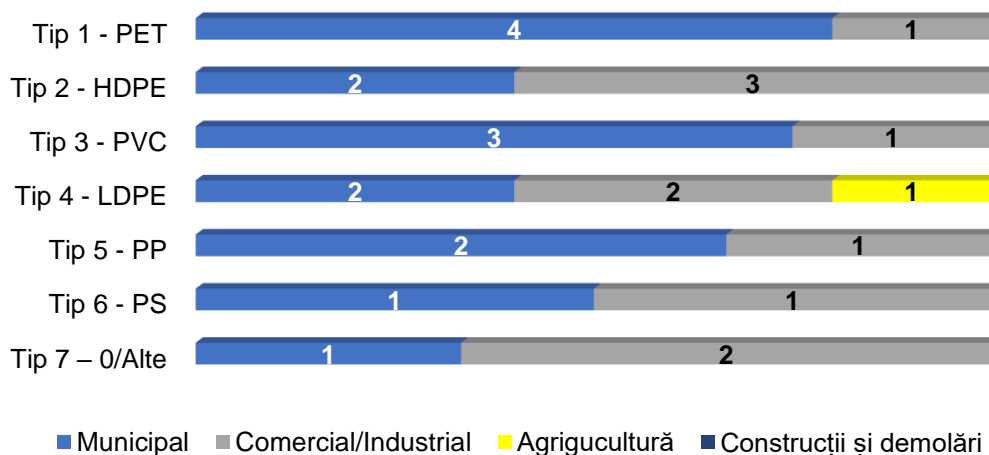


Figura 31. **Principalele surse de colectare deșeuri de plastic**

Sura: Conform chestionarelor completate de operatori

Un alt indicator important analizat prin studiu este nivelul de colaborare dintre operatori autorizați pentru reciclare deșeuri din plastic și producători materiale plastice.

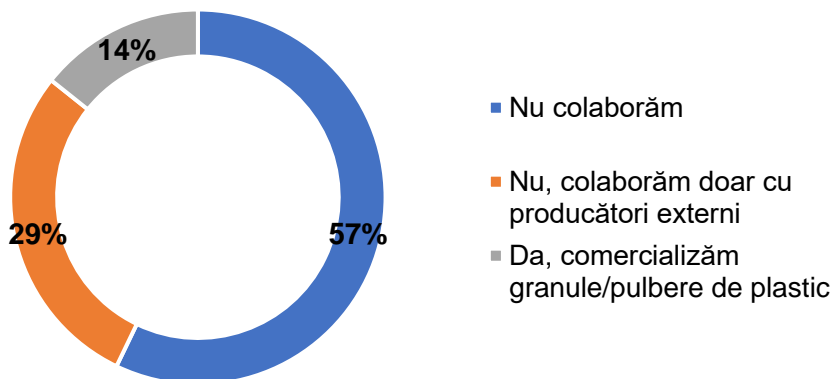


Figura 32. Colaborare cu producători naționali de produse din plastic
Sura: Conform chestionarelor completate de operatori

Datele din **Figura 32** prezintă un rezultat de **86 % din operatorii** intervievați care confirmă lipsa conlucrării, toate deșeurile reciclate fiind exportate către producători externi și doar 14 % din respondenți care comercializează granule/pulbere de plastic către producători autohtoni. În contextul în care ne propunem ca obiectiv tranziția spre un model economic circular este necesar de îmbunătățit procesul de comunicare/conlucrare între producători de plastic și operatorii autorizați de reciclare cu scopul de a păstra în circuit închis materia primă secundară rezultată din reciclare deșeurilor din plastic cu posibilitatea de a identifica și extinde spectrul de utilizare a acesteia în diverse sectoare ale economiei naționale.

Boxa 1. Profil activitate operatori autorizați reciclare deșeurii din plastic	
ABS SRL	Uniplast SRL
 <p>Compania „ABS” SRL dispune de o rețea de colectare a deșeurilor în mun. Chișinău (1500 de containere), autospeciale pentru colectarea deșeurilor, uzină de sortare a deșeurilor și fabrică producere. La moment compania are și cea mai mare capacitate de colectare, sortare și valorificare deșeurii din plastic. În chestionarul completat de către companie este indicat că se colectează și valorifică anual circa 2400 tone deșeurii de plastic.</p>	 <p>Compania “Uniplast” SRL produce țevi de canalizare din polipropilenă, țevi din polietilenă reciclată destinată sistemelor de irigație și instalațiilor cu presiune mică, țevi din polietilenă de înaltă densitate și pentru uz alimentar, fittinguri și alte echipamente. Sunt utilizate în procesul de producție materiale plastice de Tip 2 – HDPE și Tip 4 – LDPE. Materia primă utilizată sunt deșeurii din agricultură colectate și reciclate sau sunt importate granule de categoria 1.</p>

<p>Genul principal de activitate a companiei conform CAEM este E38.32 – Recuperarea materialelor reciclabile sortate. Pentru cantitatea de deșeuri de plastic colectată este asigurată colectarea, sortarea, balotarea și reciclarea.</p> <p>Tipurile de deșeuri de plastic colectate sunt Tip 1- PET; Tip 2 - HDPE; Tip 4 - LDPE; Tip 5 - PP; Tip 6 – PS. Tipurile de deșeuri din plastic din total colectate ce NU pot fi valorificate (reciclate local sau exportate) sunt Tip 3 - PVC; Tip 7 – 0/Alte. Sursa principală de deșeuri de plastic sunt deșeurile municipale. Compania colaborează activ cu APL.</p> <p>Compania colaborează doar companii din exterior, deșeurile de plastic colectate sunt exportate în România.</p>	<p>Cantitatea anuală de plastic utilizată pentru producere este de circa 100 tone. Deșeurile de plastic rezultate din activitatea companiei sunt reintroduse în procesul de producție. La moment, procesul și capacitatea tehnologică, permite reciclarea a 500 tone de deșeuri din polietilenă pe an.</p> <p>În ultimii 5 ani, compania a schimbat/îmbunătățit procesele de producere pentru a minimiza impactul asupra mediului și eficientiza consumul de resurse. Au fost instalate sisteme de captare a grăsimilor în zona unde angajații iau masa, schimbarea sistemului de iluminare pe LED, curățirea sistemului de canalizare pentru a evita dezvoltarea bacteriilor, instalarea detectorilor de mișcare pentru zonele ce necesita iluminare continuă.</p>
---	---

2.3. Deșeuri de materiale plastice raportate – generate, colectate, valorificate

În realizarea cercetării propuse privind sistemul actual de gestionare a deșeurilor din plastic au fost analizate datele publicate de Agenția de Mediu pentru perioada anilor 2019-2021, după cum se prezintă în **Tabelele 14-16**. Aceste date sunt raportate anual de deținătorii de deșeuri din plastic (colectorii/generatorii) prin sistemul informațional automatizat www.siamd.gov.md⁴

Tabel 14. Deșeuri de materiale plastice **GENERATE (2019-2021)**

Codul deșeurii	Denumire deșeu	Cantitatea tone 2019	Cantitatea tone 2020	Cantitatea tone 2021
02 01 04	deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor) (02 – deșeuri din agricultură...)	7,90	-	-
07 02 13	deșeuri de materiale plastice (07 – deșeuri din procese chimice...)	22,74	10,63	7,22
12 01 05	pilitură și șpan de materiale plastice	12,10	0,98	180,11
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	10786,17	269,97	499,03
16 01 19	materiale plastice (1601 - vehicule scoase din uz...)	25,60	7,23	0,12
17 02 03	materiale plastice (17 – deșeuri din construcții...)	92,43	19,51	12,96
20 01 39	materiale plastice (2001 – deșeuri municipale, fracțiuni colectate separat...)	1802,93	607,28	251,42
	Total:	12.749,87	915,6	950,86

Tabel 15. Deșeuri de materiale plastice **COLECTATE (2019-2021)**

⁴ În corespundere cu prevederile H.G.nr.501/2018 privind Instrucțiunea de ținere a evidenței și raportare a datelor despre deșeuri

Codul deșeurii	Denumire deșeu	Cantitatea tone 2019	Cantitatea tone 2020	Cantitatea tone 2021
02 01 04	deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor) (02 – deșeuri din agricultură...)	7,30		
07 02 13	deșeuri de materiale plastice (07 – deșeuri din procese chimice...)	1,40		20,10
12 01 05	pilitură și șpan de materiale plastice	12,10		
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	7373,54	11537,92	2035,78
16 01 19	materiale plastice (1601 - vehicule scoase din uz...)	7,80	160,50	35,0
17 02 03	materiale plastice (17 – deșeuri din construcții...)	92,43		
20 01 39	materiale plastice (2001 – deșeuri municipale, fracțiuni colectate separat...)	489,83	1541,32	1888,48
	Total:	7984,4	13239,74	3979,36

Tabel 16. Deșeuri de materiale plastice VALORIFICATE (2019-2021)

Codul deșeurii	Denumire deșeu	Cantitatea tone 2019	Cantitatea tone 2020	Cantitatea tone 2021
02 01 04	deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor) (02 – deșeuri din agricultură...)	0,6		
07 02 13	deșeuri de materiale plastice (07 – deșeuri din procese chimice...)	21,3		20,1
12 01 05	pilitură și șpan de materiale plastice			
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	3412,6	16148,0	1976,9
16 01 19	materiale plastice (1601 - vehicule scoase din uz...)	17,8		
17 02 03	materiale plastice (17 – deșeuri din construcții...)			
20 01 39	materiale plastice (2001 – deșeuri municipale, fracțiuni colectate separat...)	1313,1		1256,7
	Total:	4765,4	16148,0	3253,7

Sursa: Agenția de Mediu 2021 - <https://am.gov.md/ro/content/gestionarea-de-%C8%99eurilor-%C3%AEn-republica-moldova-%C3%AEn-anul-2021-not%C4%83-analitic%C4%83-%C3%AEn-baza-datelor>, 2020-<https://am.gov.md/ro/node/672>, 2019 - <https://am.gov.md/ro/node/600>

În **Figura 33** se prezintă grafic datele din Tabelele 14-16 pentru perioada 2019-2021 pentru 2 categorii de deșeuri „150102: ambalaje din materiale plastice” și „200139: materiale plastice”. Datele prezintă o variație considerabilă pentru cantitățile de deșeuri colectate și valorificate. În 2020 au fost colectate 11,5 mii tone de ambalaje materiale plastice, sau în creștere cu 46% față de 2019, iar în 2021 - 2 mii tone, de aproape 6 ori mai puțin decât în anul 2020. Situația este similară și în cazul valorificării deșeurilor de ambalaje (16,14 mii tone valorificate în 2020 comparativ cu 1,97 mii tone în 2021).

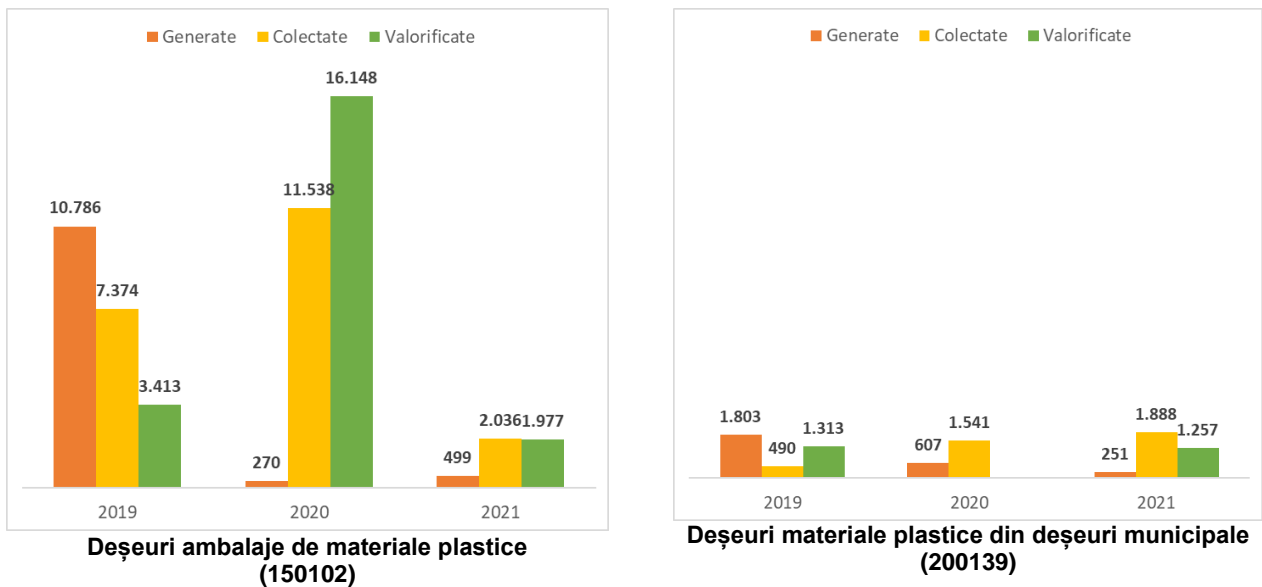


Figura 33. Deșuri de materiale plastice generate, colectate, valorificate: 150102 și 200139 (tone)

Sursa: Agenția de Mediu

Aceste variații de date sunt argumentate de Agenția de Mediu drept erori în procesul raportării identificate în special pentru perioada 2019 și 2020 (ex. unii raportori în loc să raporteze deșeurile în tone le-au arătat în kg, unele întreprinderi care dețin genul de activitate - producerea ambalajelor din plastic, au declarat eronat Producerea de deșuri din plastic sau erori în declararea stocurilor deținute de întreprinderi, respectiv deseori întreprinderile confundă acronimul AP (anul precedent) declarând, de fapt, deșeurile din anul de raportare, etc.). Pentru anul 2021, procesul de raportare a fost deja un proces cunoscut, atât de agenți economici, cât și de personalul care validează rapoartele și s-a acordat mai multă atenție la veridicitatea datelor declarate. Astfel, potrivit Agenției de Mediu, datele pentru anul 2021 se pot utiliza ca reper pentru a face unele analize la procesele ce au loc în domeniul gestionării deșeurilor, asigurându-se un grad mai înalt de veridicitate.

În continuare, datele din Tabelul 17 prezintă o analiză cantitativă a deșeurilor din plastic ce se generează la nivel național anual. Analiza este efectuată în baza datelor statistice raportate de către BNS. Conform studiilor realizate cu privire la evaluarea compoziției morfologice a deșeurilor menajere solide generate în municipiul Chișinău și la nivel național - deșeurilor de plastic le revin în mediu **11 %**⁵ din total deșuri municipale generate. Ceea ce este comparabil cu cota deșeurilor de plastic în SUA⁶ sau UE^{7, 8} – care este de circa 12%, conform surselor analizate. Astfel, putem observa că în Republica Moldova estimativ fiecare moldovean generează 406 kg deșuri pe an (anul 2021), din care 45 kg sunt deșuri din plastic, sau **total deșuri de plastic generate la nivel național de 116 mii tone.**

⁵ Studiul cu privire la evaluarea compoziției morfologice a deșeurilor menajere solide generate în municipiul Chișinău, respectiv în orașele Căușeni și Strășeni (Anul 2016).

⁶ <https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and-recycling/plastics-material-specific-data>

⁷ <https://economictimes.indiatimes.com/industry/indl-goods/svs/paper/-/wood/-/glass/-plastic/-marbles/india-wants-to-double-consumption-of-cheap-material-in-5-yrs-what-about-its-plastic-waste/articleshow/59301057.cms>

⁸ https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasmun/default/table?lang=en

Tabel 17. Estimare deșeurii plastic generate în RM – per persoană și total (2016-2021)

		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Populație*	2.780.744	2.729.634	2.684.772	2.643.675	2.626.585	2.603.813
2	Deșeurii municipale generate, mii m ³ *	3.143	3.286	3.176	3.445	3.576	3.520
3	Coeficient conversie**	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
4	Deșeurii municipale generate, mii tone	943	986	953	1.034	1.073	1.056
5	Deșeurii generate pe cap de locuitor	339	361	355	391	408	406
6	Deșeurii de Plastic generat pe cap de locuitor (11% x 5)	37	40	39	43	45	45
7	Deșeurii de materiale plastice VALORIFICATE (mii tone)				4,76	16,15	3,25
8	Deșeurii de Plastic generat de facto, mii tone (1x6)	104	108	105	114	118	116
9	Rata de reciclare				4%	14%	3%

* date de la BNS - www.statistica.md

** date de la Agenția de Mediu - <https://am.gov.md>

Rata de reciclare medie a deșeurilor din plastic pentru ultimii 3 ani este de 7%, sau de doar 3% pentru anul 2021.

La nivel național nu există o morfologie detaliată a deșeurilor municipale, respectiv ca reper pentru a înțelege compoziția/tipurile de deșeurii din plastic municipale generate, mai jos se prezintă morfologia pentru deșeurile din plastic a Serbiei. Datele din Figura 34, confirmă de altfel că cea mai mare pondere din total deșeurii de plastic generate revine pungilor de tip LDPE (33,6%), pungi care de regulă nu sunt reciclate, fiind eliminate la gropile de gunoi. Date despre cantitatea de pungi de plastic (și biodegradabile) importate în Republica Moldova se prezintă în **Tabloul 18**. O pondere la fel mare revine ambalajelor/sticlelor de tip PET (28,7%) și ambalajelor HDPE (10,4%) care spre deosebire de pungi LDPE pot fi și sunt reciclate în cazul în care sunt colectate corect la sursă sau dacă este asigurată infrastructura necesară pentru colectare și sortare.

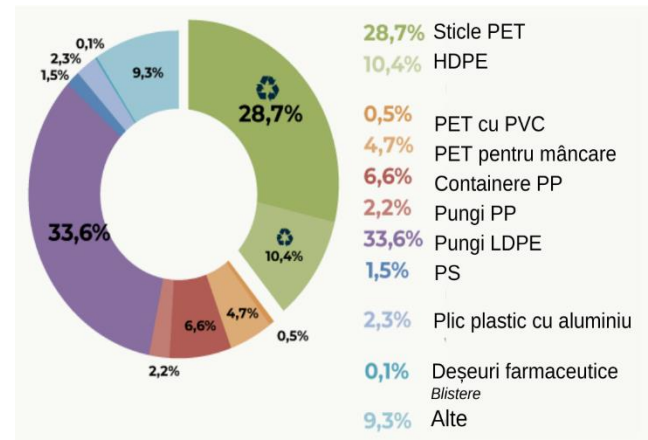


Figura 34. Deșeurii de materiale plastice generate, colectate, valorificate (tone)

Sursa: Balkan Green Energy News, Serbia-From waste dumps to circular economy, 2022

Tabel 18. **Cantitate pungii de plastic (și biodegradabile) importate în Republica Moldova**

ANUL	GREUTATEA (kg)	VALOAREA (lei)
2018	484.707	38.377.649
2019	506.705	41.641.198
2020	737.059	58.692.815
2021	826.702	74.076.648
2022	569.444	62.871.852

Sursă: Informații prezentate de Serviciul Vamal

Drept prim efort de a reduce poluarea cu plastic, multe din guverne, inclusiv la nivel național au interzis prin lege pungile convenționale din plastic, permițând doar utilizarea și producerea de pungii "biodegradabile". Potrivit informațiilor din

Tabel 18, se observă o creștere a cantității pungilor din plastic importate pe parcursul perioadei interzise (timp de 3 ani) cu 500,0 tone. Cantitatea pungilor biodegradabile importate și utilizate la nivel național este în continuă creștere (

Tabel 18), dar acest rezultat nu implică beneficii de mediu în contextul în care provocările sunt în mare parte la fel pentru așa-numitele opțiuni biodegradabile ca și pentru materialele plastice pe bază de combustibili fosili. Adesea, articolele din plastic "biodegradabile" (inclusiv pungile și recipientele de plastic de unică folosință) se descompun complet numai dacă sunt expuse la temperaturi ridicate prelungite de peste 50 ° C (122 ° F). Astfel de condiții sunt îndeplinite în instalațiile de incinerare, dar foarte rar în mediu. Prin urmare, chiar și bioplasticele derivate din surse regenerabile (cum ar fi amidonul de porumb, rădăcinile de manioc sau trestia de zahăr) sau din fermentarea bacteriană a zahărului sau a lipidelor (PHA34) nu se degradează automat în mediu.

O parte din deșeurile de materiale plastice sunt exportate peste hotare de către operatorii autorizați. Conform reglementărilor internaționale de transport transfrontalier a deșeurilor – operatorii sunt obligați să obțină autorizație export deșeurii de la Agenția de Mediu. Țările în care se exportă deșeurile de plastic sunt Ucraina, România, Turcia.

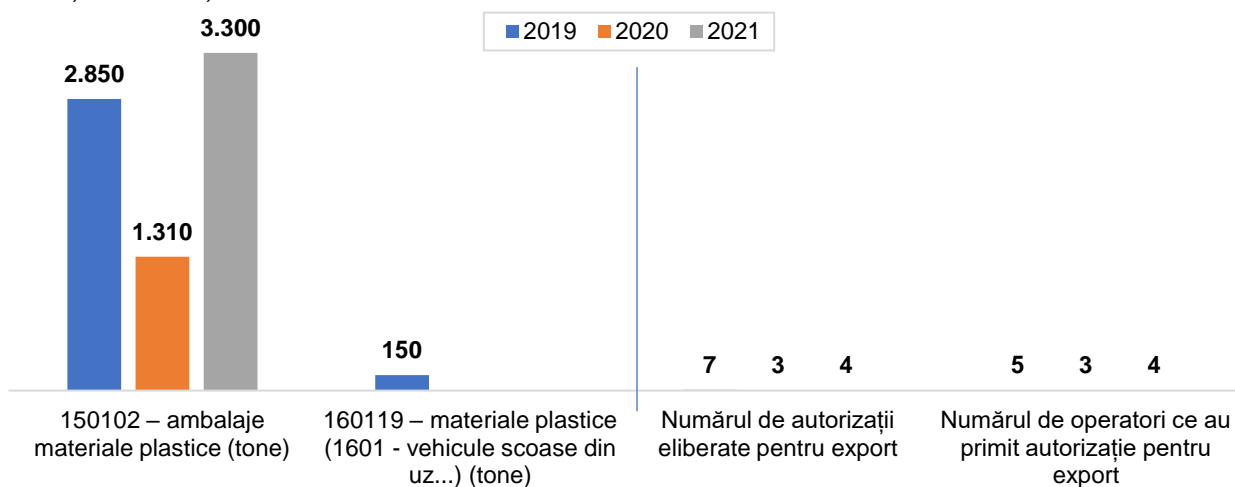


Figura 35. **Cantități deșeurii de materiale plastice exportate (tone) și număr de autorizații eliberate (2019-2021)**

Sursa: Agenția Mediului

Capitolul 3. PLASTICUL ÎN ECONOMIA CIRCULARĂ. SOLUȚII LA NIVEL NAȚIONAL

3.1. Plasticul în economia circulară

Organizații precum Fundația Ellen MacArthur și Forumul Economic Mondial (WEF) au subliniat importanța de a aborda corect ciclul integral de viață a materialelor plastice anume pentru a reduce consecințele socio-economice și de mediu ce rezultă din criza plasticului atât la nivel global cât și național în special pentru țările care nu dețin resurse, tehnologiile și capacități necesare pentru a face față acestor provocări. **Principiile acestei abordări considerăm a fi aplicabile și pentru Republica Moldova, respectiv vor sta la baza formulării recomandărilor expuse în subcapitolul 3.2. și la baza elaborării Planului național de acțiuni pentru reducerea poluării cu deșeuri de plastic și implementarea principiilor economiei circulare.** Activitatea de cercetare și analiză a datelor reflectată în prezentul studiu s-a soldat cu identificarea a **3 domenii prioritare de intervenție pentru reducerea poluării cu deșeuri de plastic**, care includ:

- I. **ELIMINAREA MATERIALELOR PLASTICE DE UNICĂ FOLOSINȚĂ**, drept contribuție importantă în reducerea poluării cu plastic prin promovarea abordărilor circulare care acordă prioritate mai degrabă produselor reutilizabile durabile și netoxice, precum și sistemelor de reutilizare, decât produselor de unică folosință, vizând în principal o reducere a cantității de deșeuri generate. Cea mai eficientă soluție în lupta cu aceste deșeuri este **impunerea restricțiilor la import**. În acest proces este necesară definirea și identificarea articolelor de unică folosință care cel mai probabil vor fi eliberate în mediul înconjurător, rezultând provocări la nivel de management atunci când devin deșeuri.

Tabel 19. Exemple de inițiative pentru reducerea poluării cu plastic

Austria	<p>Austria a stabilit ținte minime pentru măsurile de prevenire a deșeurilor și cote de reumplere la recipientele pentru băuturi. Este obligatoriu ca fiecare distribuitor final care vinde băuturi cu amănuntul în sectorul alimentar să ofere sticle reutilizabile până în 2024, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cel puțin 60% pentru bere și băuturi mixate din bere; • cel puțin 20% pentru apă gazată, apă plată, sifon și; • cel puțin 10% pentru suc de fructe/legume, nectar, băuturi răcoritoare fără alcool (de exemplu, limonade, ape aromate, băuturi energizante, ceai cu gheață) și lapte.
Belgia	<p>În Flandra, din 2020 băuturile nu pot fi servite în ambalaje de unică folosință la evenimente publice, inclusiv organizate de autorități publice centrale și locale (cu excepția cazului în care organizatorii de evenimente pot garanta că 90% vor fi colectate separat pentru reciclare).</p>
Cipru	<p>Cipru a transpus toate prevederile Directivei plasticului de unică folosință, inclusiv interdicțiile de import, REP, cerințele de marcă, care fac referire la impactul asupra mediului al produselor de igienă feminină, șervețelelor umede, filtrelor de țigări și paharelor de plastic, precum și campanii de conștientizare privind comportamentul responsabil al consumatorului spre reducere, disponibilitatea soluțiilor de reutilizare și impactul asupra mediului.</p>
Estonia	<p>În Estonia există evoluții pozitive în ceea ce privește consumul și măsurile de reducere a recipientelor pentru alimente și pahare pentru băuturi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • paharele de unică folosință pentru băuturi și recipientele pentru alimente nu pot fi furnizate gratuit consumatorilor la punctul de vânzare. Prețul pentru ambalajele de unică folosință nu trebuie să fie mai mic de 0,50 euro, iar unitățile trebuie să informeze în ce condiții sunt acceptate recipientele reutilizabile; • până la sfârșitul anului 2023, unitatea de deservire trebuie să ofere consumatorului posibilitatea de a achiziționa alimente și băuturi în ambalaje reutilizabile; • până la sfârșitul anului 2025, unitatea de deservire trebuie să treacă complet la ambalaje reutilizabile; • din 1 ianuarie 2023, orice instituție administrativă locală este obligată să se asigure că recipientele și tacâmurile reutilizabile sunt utilizate la evenimentele publice care au loc pe teritoriul său administrativ.
Germania	<p>Pentru a reduce consumul de plastic, Germania a decis să oblige restaurantele mai mari și unitățile de take-away (mai mari de 81 de metri pătrați și cel puțin 6 angajați) să ofere pahare și recipiente pentru alimente reutilizabile. Germania și-a extins, de asemenea sistemul de returnare a recipientelor deja existent pentru alte recipiente pentru băuturi de unică folosință. Din 2022, aproape toate scutiile aplicabile anterior pentru depozitarea obligatorie a sticlelor și ambalajelor de unică folosință din plastic pentru băuturi nu se vor mai aplica. În ceea ce privește măsurile de restricție, cerințele de proiectare și măsurile de marcă, Germania respectă cu strictețe măsurile UE. Amenzi - au fost introduse până la 10000 € în cazul încălcării măsurilor de restricție.</p>
Grecia	<p>În Grecia pentru a încuraja reducerea consumului de plastic s-a aplicat o taxă de 0,04 euro pentru toate paharele din plastic și recipientele pentru alimente începând cu 1 ianuarie 2022 și au fost stabilite obiective de reducere de 30% și 60% pentru pahare și recipiente din plastic de unică folosință pentru alimente (până în 2024 și 2026 respectiv). În plus, există cerințe obligatorii pentru comercianții cu amănuntul de a oferi ambalaje reutilizabile și reduceri obligatorii pentru consumatorii care își aduc propriile ambalaje reutilizabile. Pentru a reduce consumul de apă îmbuteliată, furnizarea de robinete publice de apă a fost făcută obligatorie în toate centrele sportive și locurile de joacă municipale (din iulie 2021). Începând cu 2022, cerințele de marcă sunt aplicate tuturor produselor de unică folosință reglementate de directivă, astfel încât cetățenii să știe ce produse sunt destinate reutilizării, care pentru reciclare și care pentru compostare.</p>
Malta	<p>În ceea ce privește reducerea consumului de plastic s-a propus instituirea unei scheme voluntare pentru a stimula utilizarea alternativelor durabile, a recipientelor reutilizabile și de reumplere pentru băuturi, articole de toaletă de unică folosință în hoteluri, pensiuni și spații de vacanță. Până în 2022, s-a propus ca studenții care nu folosesc recipientele pentru alimente și pahare de unică folosință oferite la instituțiile de învățământ, precum și clienții care aleg reumplerea pentru băuturi să fie recompensați printr-o serie de beneficii.</p>
New York	<p>În 2015, caserolele de polistiren de unică folosință (spumă expandată EPS) au fost interzise în New York. La scurt timp după instituirea interdicției, orașul a fost dat în judecată de o coaliție de</p>

	<p>firme de reciclare și producători de plastic, care au susținut că polistirenul este reciclabil și a propus un plan de reciclare. Interdicția a fost anulată, în același an, printr-o hotărâre a Curții Supreme din New York, interdicția a fost restabilită în 2017, în urma unui raport al Departamentului de Salubritate din New York, care a constatat că nu este posibilă reciclarea polistirenului într-un mod fezabil din punct de vedere economic sau eficient din punct de vedere ecologic. Interdicția se aplică tuturor magazinelor care vând sau oferă ambalaje din polistiren și a fost reintrodusă cu o fereastră de timp de șase luni pentru ca comercianții cu amănuntul și clienții să se adapteze la noua legislație.</p>
<p>Costa Rica Interzicerea totală a plasticului de unică folosință</p>	<p>Costa Rica este lider de mediu în multe activități. Țara a reușit să își dubleze suprafața forestieră de la 26 % în 1984 la peste 52 % în 2017 și intenționează să fie neutră din punctul de vedere al emisiilor de carbon. Oficiali guvernamentali au subliniat că, în ciuda diferitelor succese, „o cincime din deșeurile solide produse zilnic nu sunt colectate și ajung în mediul ambiant costarican, poluând râurile și plajele”.</p> <p>La 5 iunie 2017, de Ziua Mondială a Mediului, guvernul a anunțat o Strategie Națională de eliminare treptată a tuturor formelor de materiale plastice de unică folosință până în 2021 și înlocuirea acestora cu alternative biodegradabile în termen de șase luni. Interdicția vizează eliminarea nu numai a pungilor și sticlelor de plastic, ci și a altor produse, cum ar fi tacâmurile din plastic, paiele, recipientele din polistiren.</p>
<p>România</p>	<p>Prin Ordonanța 6/2021 privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului se interzice introducerea pe piață a produselor din plastic de unică folosință și a produselor fabricate din materiale plastice oxodegradabile. Începând cu 3 iulie 2024 produsele din plastic de unică folosință ale căror dopuri și capace sunt din plastic, pot fi introduse pe piață numai dacă dopurile și capacele rămân atașate de recipiente în timpul etapei de utilizare preconizată a produselor.</p>
<p>Republica Moldova</p>	<p>Legea comerțului interior, Articolul 20¹. Restricții în domeniul comerțului cu amănuntul</p> <p>(1) Se interzice utilizarea/comercializarea pungilor de transport fabricate din plastic, cu sau fără mâner, cu grosimea peretelui egală sau mai mare de 50 de microni, furnizate consumatorilor la punctele de vânzare de bunuri, începând cu 1 ianuarie 2019.</p> <p>(2) Se interzice utilizarea/comercializarea pungilor din plastic subțire, cu grosimea peretelui mai mică de 50 de microni, cu excepția celor care sânt utilizate ca ambalaj, începând cu 1 ianuarie 2020.</p> <p>(3) Se interzice utilizarea/comercializarea pungilor din plastic foarte subțire, cu grosimea peretelui mai mică de 15 microni, cu excepția celor care sânt utilizate ca ambalaj, începând cu 1 ianuarie 2021.</p> <p>(4) Se interzice utilizarea/comercializarea farfuriilor, paharelor, altor accesorii ale serviciilor de masă și bețișoarelor, de unică folosință, fabricate din plastic, cu excepția celor biodegradabile, începând cu 1 ianuarie 2021.</p>

Lista produselor din plastic de unică folosință pentru care se stabilesc restricții la import conform [Directivei \(UE\) 2019/ a Parlamentului European și a Consiliului din 5 iunie 2019 privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului \(europa.eu\)](#) constă din:

1. Bețișoare pentru urechi, cu excepția cazului în care intră în domeniul de aplicare al Directivei 90/385/CEE a Consiliului (1) sau al Directivei 93/42/CEE a Consiliului (2).
2. Tacâmuri (furculițe, cuțițe, linguri, bețișoare chinezești).
3. Farfurii.
4. Paie pentru băuturi, cu excepția cazului în care intră în domeniul de aplicare al Directivei 90/385/CEE sau al Directivei 93/42/CEE.
5. Agitatoare pentru băuturi.
6. Bețe care se atașează baloanelor sau care sprijină baloane, cu excepția baloanelor de uz industrial sau pentru alte utilizări și aplicații profesionale, care nu sunt distribuite consumatorilor, inclusiv mecanismele acestor bețe.
7. Recipiente pentru alimente, fabricate din polistiren expandat, cum ar fi cutiile cu sau fără capac, utilizate pentru a conține produse alimentare care: (a) sunt destinate consumului imediat, fie pe loc, fie la pachet; (b) sunt de regulă consumate din recipient; și (c) sunt gata de consum fără a necesita o pregătire suplimentară precum gătitul, fierberea sau încălzirea, inclusiv recipiente pentru alimente utilizate pentru meniuri de tip fast food sau alte meniuri gata pentru consum






imediat, cu excepția recipientelor pentru băuturi, a farfuriilor, a pachetelor și foliilor din material flexibil care conțin produsele alimentare.


8. Recipiente pentru băuturi fabricate din polistiren expandat, inclusiv dopurile și capacele acestora.

Suplimentar pentru transpunerea acestei directive a fost publicate și [Orientările Comisiei privind produsele din plastic de unică folosință în conformitate cu Directiva \(UE\) 2019/904 privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului](#)

II. MODELE DE AFACERI CIRCULARE, bazate pe proiectarea unor produse din plastic pentru a fi reutilizabile, reciclabile sau compostabile. De asemenea, este crucial să fie asigurată sinergia cu și între sectoare importante utilizatoare de plastic cum ar fi agricultura, sectorul construcțiilor, turism, vânzări cu amănuntul, etc.

Tabel 20. **Sectoare economice cheie pentru a implementa modele de afaceri circulare pentru produsele din plastic**

<p>Sector construcții</p> 	<p>În Europa, sectorul construcțiilor utilizează în fiecare an aproximativ 10 milioane tone de materiale plastice, ceea ce constituie aproximativ 9% din consumul total de plastic la nivel european. Acesta este al doilea cel mai mare sector de consum de materiale plastice, după sectorul ambalajelor. Deși plasticul nu este întotdeauna vizibil în clădiri, el este utilizat pe scară largă în izolații, conducte, rame de ferestre și decorațiuni. Rata de reutilizare și reciclare este minimă, deoarece materialele plastice sunt adesea strâns integrate cu alte tipuri de materiale. De asemenea, ele pot conține substanțe nocive, în special dacă clădirile sunt vechi.</p>
<p>Agricultură</p> 	<p>Agricultura folosește cantități majore de materiale plastice. În mod special fermierii utilizează folia de plastic pentru a menține umiditatea solului și pentru a proteja împotriva dăunătorilor. În cazul în care deșeurile de folie din plastic nu este colectată separat și predată operatorilor pentru reciclare aceasta prezintă un risc sporit de mediu sau în multe din cazuri ajung a fi incinerate. Total 80.000 t/an sunt introduse pe piața din Europa. Principala problemă a acestui produs este recuperarea lui la sfârșitul perioadei de valabilitate, deoarece deșeurile rezultate sunt foarte contaminate cu între 30% și 70% deșeuri improprii, cum ar fi pământul, pietrele și reziduurile de cultură. Utilizarea materialelor plastice compostabile în aceste tipuri de aplicații este, prin urmare, o soluție de mare interes.</p>
<p>Industria ospitalității și turismului</p> 	<p>În industria ospitalității și turismului, consumul de materiale plastice de unică folosință este mare, iar nivelul de reciclare este mic. De exemplu, festivalurile și concertele au un consum mare de materiale plastice de unică folosință care ajung adesea în natură sau pe străzi. În plus, întregul sector de „la pachet” este în creștere, ceea ce duce la un consum mai mare de ambalaje care nu sunt colectate separat, și prin urmare, ajung să fie incinerate sau eliminate prin depozitare.</p>
<p>Comerțul cu amănuntul</p> 	<p>În comerțul cu amănuntul, sunt utilizate cantități mari de materiale plastice de-a lungul întregului lanț valoric, inclusiv ambalarea pentru transport și ambalarea mărfurilor propriu-zisă, etc. Există multe oportunități de a schimba ceea ce este deja o obișnuință pentru a reduce consumul și pentru a stimula reciclarea. Unele companii mari ale sectorului au inițiat inițiative, de exemplu prin întreruperea vânzării anumitor articole din plastic.</p>
<p>Echiptament electric/electronic</p> 	<p>În prezent, majoritatea echipamentelor electrice/electronice (DEEE) nu sunt proiectate pentru a fi reciclate, cu atât mai puțin pentru a fi circulare. Materialele plastice din aceste produse reprezintă aproximativ 20% și, printr-un design mai bun, s-ar putea obține economii semnificative de mediu și financiare. De exemplu, utilizarea plasticului reciclat într-un produs electric/electronic ar putea reduce impactul asupra mediului al unui singur produs cu peste 20%. Dacă toate deșeurile de plastic și echipamente electrice și electronice (DEEE) din Europa ar fi reciclate, reducerile estimate ale emisiilor de CO₂ ar fi de peste 2,5 milioane de tone metrice pe an. Cererea anuală de plastic în Europa este de 52 de milioane de tone, din care plasticele utilizate în produsele electrice și electronice reprezintă 6,2%. Combinate cu industria</p>

	<p>auto, aceste două sectoare folosesc aproape 16,3% din materiale plastice, ceea ce echivalează cu 8,5 milioane de tone pe an. Potrivit estimărilor, reutilizarea de materiale plastice reciclate post-consum în DEEE este estimată sub 1% (RDC Environment 2017). În loc de DEEE (Deșeurile de echipamente electrice și electronice), ar trebui să ne concentrăm pe dezvoltarea CEEE: Echipamente electrice și electronice circulare.</p>
<p>Sectorul textilelor</p> 	<p>Aproape 70% din toate hainele de pe planetă sunt făcute din plastic. Dezvoltarea de noi textile precum poliesterul și nylon-ul a facilitat dezvoltarea „modei rapide”, ceea ce a încurajat consumerismul. În 2020 lumea a avut nevoie de 59,7 milioane tone de fibre virgine pe bază de fosile pentru a acoperi necesarul din industria textilă. Cu un volum de producție de 57 milioane de tone, poliesterul a fost cea mai utilizată fibră, reprezentând 52% din piața globală a fibrelor în 2020, iar poliamida (nylon) a avut o cotă de piață de 5%. Se așteaptă ca până în 2030, cererea globală de fibre să fie de 135 de milioane de tone anual, cu peste 75% din materiale sintetice. Consumatorul mediu cumpără cu 60% mai multe articole de îmbrăcăminte în fiecare an, dar le folosește doar 50% din timp comparativ cu acum 15 ani.</p>

Schemele de Responsabilitate Extinsă a Producătorului și utilizarea Sistemului Depozit sunt recunoscute drept cele mai eficiente mecanisme de sprijinire a creării unei economii circulare. Ele îmbunătățesc ratele de reciclare, reduc cantitatea de deșeurile eliminate prin depozitare și creează condițiile pentru a reduce costurile aferente managementului deșeurilor. Responsabilitatea financiară a producătorilor din cadrul lanțului valoric al materialelor plastice, pentru plata tuturor costurilor legate de utilizarea produsului, eliminarea, colectarea (inclusiv gunoiul, furnizarea de pubele stradale și măturarea străzilor) și procesare joacă o contribuție semnificativă în atingerea obiectivelor propuse. Mai nou, ecomodularea eficientă a costurilor REP poate asigura lanțuri valorice care furnizează produse mai ecologice, proiectate pentru a fi reutilizabile și mai ușor reciclabile.

Nu în ultimul rând pentru a accelera tranziția spre o economie circulară este necesar să fie aplicate stimulente economice și fiscale, care ar permite o mai mare recuperare a valorii, inclusiv un control mai riguros a substanțelor toxice, inclusiv aditivi. Sunt necesare și măsuri menite să susțină prelungirea duratei de viață a produsului, încorporarea conținutului reciclat, redefinirea deșeurilor ca resursă și sprijinirea reducerii cantităților de deșeurile generate.

În **Anexa nr.2** la prezentul Studiu se prezintă o listă de modele de afaceri/soluții circulare pentru a reduce poluarea cu plastic. Fiecare din aceste modele confirmă pe de o parte rolul inovației, educației și reglementărilor legale în identificarea celor mai potrivite soluții pentru a stopa poluarea cu plastic iar pe de altă parte direcții prioritare (afaceri) a fi susținute inclusiv financiar (subvenții, programe de finanțare, scutire taxe) la nivel național în perioada următoare. Desigur sprijinirea tranziției către o economie mai circulară a materialelor plastice necesită și inovare pentru a influența schimbarea în fazele de proiectare, colectare și recuperare. Tranziția nu va fi imediată – va fi nevoie timp pentru a influența schimbarea. Recunoașterea faptului că industria are deseori nevoie de sprijin pentru a crea un impuls și contribui la implementarea unor modele circulare de afaceri presupune utilizarea stimulentele economice.

III. CERCETARE ȘI INOVAȚII pentru modele de afaceri circulare. Au fost deja identificate o serie de intervenții cuprinzătoare care pot sprijini tranziția către o economie circulară. Politicile economiei circulare, cum ar fi sistemele de responsabilitate extinsă a producătorului (REP), pot încuraja inovația în reciclarea deșeurilor de plastic. Cu toate acestea, inovația în prevenirea și reciclarea deșeurilor de plastic rămâne limitată, reprezentând doar 1,2% din totalul inovațiilor pe materiale plastice în 2017 – în mare parte neschimbate din 1990 (1,1%). Sunt necesare politici mult mai ambițioase pentru a direcționa schimbările tehnologice către închiderea buclelor de plastic și reducerea scurgerilor în mediu.

Inovația în tehnologiile plastice relevante pentru mediu a evoluat rapid în ultimii 30 de ani. Numărul total de brevete a crescut cu un factor de 3,4 între 1990 și 2017. Tehnologiile brevetate pentru prevenirea și reciclarea materialelor plastice formează cel mai mare grup și au crescut cel mai mult – cu un factor de

4. În comparație, noile tehnologii pentru materie primă pe bază de bio și pentru transformarea, eliminarea sau eliminarea scurgerilor de deșeurii din plastic au crescut cu un factor de trei.

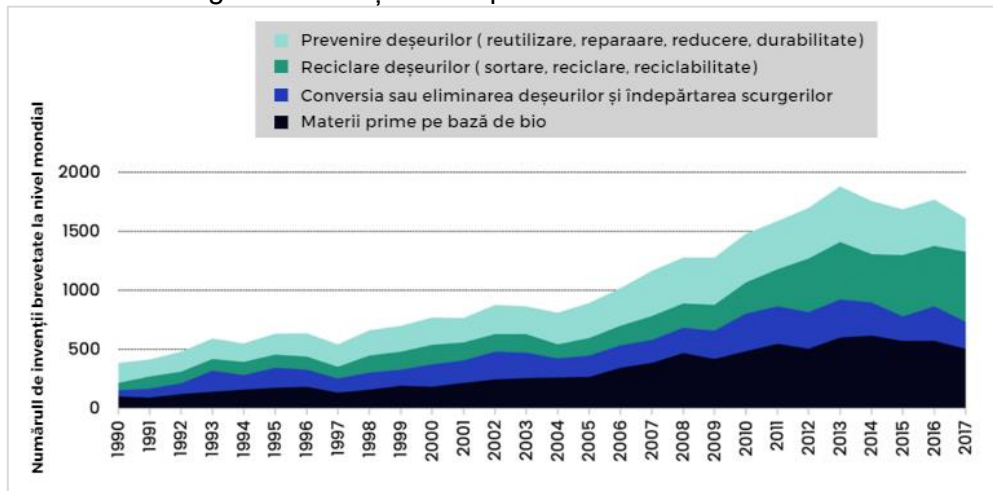


Figura 36. **Invenții brevetate la nivel mondial în tehnologiile plastice relevante pentru mediu, 1990-2017**

Sursa: „Global Plastics Outlook: Economic Drivers, Environmental Impacts and Policy Options”

Integrarea economiei circulare în modelele de business deja existente ar permite reducerea costurilor și abordarea impactului negativ al plasticului. Cercetările au arătat că această abordare ar putea reduce cu 80% volumul anual de plastic care intră în oceane și cu 25% emisiile de GES din plastic, promovând în același timp crearea a mai multor locuri de muncă și condiții de muncă mai bune. Potrivit estimărilor, integrarea economiei circulare până în 2040 ar putea crea 700 000 de locuri de muncă de-a lungul lanțului valoric al plasticului. O creștere a valorii materialelor plastice prin proiectare pentru reciclare poate duce, de asemenea, la îmbunătățiri semnificative ale condițiilor de muncă și ale câștigurilor lucrătorilor din domeniul gestionării deșeurilor. Cu toate acestea, progresul în implementarea acestor abordări a fost lent din cauza stimulentei nepotrivite atât pentru autorități, cât și pentru industrie. Revizuirea sistemelor necesară pentru a aborda criza plasticului poate fi extrem de costisitoare și complicată, în special pentru țările care nu au sisteme complexe de gestionare a deșeurilor. Este necesară o schimbare substanțială a investițiilor pentru plasticul virgin către plastic reciclat.

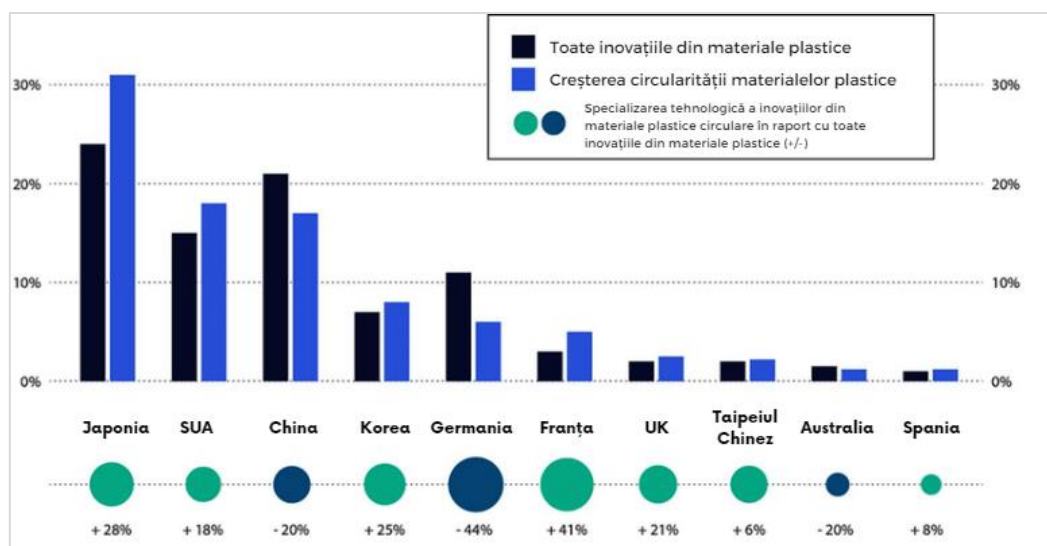


Figura 37. **Top zece țări inovatoare în prevenirea materialelor plastice și inovații în reciclare, cota globală 2010-2014**

Sursa: „Global Plastics Outlook: Economic Drivers, Environmental Impacts and Policy Options”

Figura 37 arată primele zece țări inovatoare și compară cota lor globală în invențiile brevetate pentru prevenirea și reciclarea materialelor plastice. Nu este surprinzător faptul că țările care inovează în materie de plastic, tind să inoveze și în tehnologiile de circularitate a materialelor plastice. Cu toate acestea, unele țări investesc mai mult în tehnologiile de prevenire și reciclare a materialelor plastice. De exemplu, între anii 2010 și 2014, Franța, Japonia, Coreea, Regatul Unit și Statele Unite au investit mai mult în inovații despre circularitatea materialelor plastice. Pe când țări precum Germania, China și Australia au fost relativ mai puțin concentrate pe circularitatea materialelor plastice. Cu toate acestea, datorită numărului mare de inovații legate de plastic, aceste trei țări sunt lideri atunci când se ia în considerare numărul absolut de brevete de materiale plastice circulare. În plus, se estimează că accentul pe tehnologiile circulare din plastic va crește în mai multe țări. De exemplu, o interdicție totală a exportului de deșeuri va intra în vigoare în Australia până la jumătatea anului 2024 și va crește semnificativ cererea internă de reciclare a plasticului. Piața australiană în creștere, susținută și de o investiție publică de 190 de milioane de AUD⁹ în modernizarea reciclării, va stimula inovarea în reciclarea deșeurilor de plastic. Această concentrație mare de inovații în prevenirea și reciclarea materialelor plastice evidențiază necesitatea de a accelera transferul internațional al acestor tehnologii către țările în curs de dezvoltare, unde utilizarea materialelor plastice și problemele de poluare cu plastic cresc rapid.

3.2. Recomandări pentru a reduce poluarea cu PLASTIC

În prezent, se estimează că anual doar 3% din deșeurile de plastic generate la nivel național ajung a fi reciclate. Acest rezultat este unul foarte îngrijorător cu pronosticuri sumbre în lipsa intervenției urgente din partea autorităților publice centrale și locale, sectorul industrial, mediul academic, societatea civilă, etc. În continuare ne propunem ca datele analizate și prezentate în acest studiu, finanțat cu suportul Programului de Granturi Mici GEF SGP Moldova, implementat de UNDP, să servească Ministerului de Mediu în elaborarea unui **Plan național de acțiuni pentru reducerea poluării cu deșeuri de plastic și implementarea principiilor economiei circulare**. La baza elaborării acestui Plan se vor regăsi cele mai importante prevederi ale actelor normative europene (sinteza cadrului normativ european se prezintă în subcapitolul 1.4) și cadrul legal național, inclusiv prevederile **Programului Național pentru gestionarea deșeurilor pentru anii 2022-2027 (PNGD)**¹⁰, elaborat în perioada 2021-2023. În corespundere cu acest plan, autoritățile centrale consideră necesară luarea de măsuri pentru a reduce deșeurile de plastic și a recupera valoarea economică a acestora în detrimentul costurilor mari rezultate din eliminare și arderea neconformă.

Un plan de acțiune care vizează zero deșeuri nu înseamnă zero plastic. Înseamnă reducerea cantității deșeurilor din plastic și gestionarea îmbunătățită a ciclului de viață al materialelor plastice pentru a realiza o economie mai circulară a materialelor plastice. Acest proces implică efort din partea tuturor actorilor cheie care pot influența designul unui produs/ambalaj de plastic cu conținut reciclat, înseamnă să funcționeze mecanismul REP, respectiv să existe sisteme potrivite pentru recuperarea ambalajelor de plastic, etc. În continuare, pornind de la cele 3 domenii prioritare de intervenție pentru reducerea poluării cu deșeuri de plastic descrise în subcapitolul 3.1 sunt prezentate o serie de recomandări propuse spre examinare autorităților competente și care se pot regăsi în **Planul național de acțiuni pentru reducerea poluării cu deșeuri de plastic și implementarea principiilor economiei circulare**.

⁹ Dolar australian

¹⁰ PNGD este în proces de consultare



RECOMANDAREA 1. REDUCEREA/ELIMINAREA PRODUSELOR DE PLASTIC DE UNICĂ FOLOSINȚĂ

- Realizarea unui audit național pentru PPUF și stabilirea listei de PPUF pentru care vor fi aplicate măsuri de interzicere, substituire, etc., inclusiv evidența obligatorie a importatorilor, producătorilor și distribuitorilor de PPUF;
- Stabilirea interdicției de import pentru produsele din plastic cu impact asupra mediului și care nu sunt supuse reciclării, prevăzute și în [DIRECTIVA \(UE\) 2019/904 A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI din 5 iunie 2019 privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului](#);
- Stabilirea unei ținte % de reduce a ambalajelor de unică folosință pentru alimente, băuturi, comerț electronic și produse de îngrijire a gospodăriei. Se propune o reducere graduală cu 50 % până în 2030;
- Promovarea și facilitarea produselor alternative și durabile prin eco-inovare și proiectare ecologică pentru a înlocui PPUF;
- Încurajarea comercianților online să ofere clienților posibilitatea de a renunța la livrarea produselor în ambalaj suplimentar (pentru expediere) atunci când ambalajul propriu al produselor este deja potrivit pentru expediere;
- Interdicția utilizării ambalajelor de unică folosință pentru băuturi cel puțin în cazul evenimentelor organizate de autorități publice centrale și locale (cu excepția cazului în care organizatorii de evenimente pot garanta că 90% vor fi colectate separat pentru reciclare);
- Interzicerea utilizărilor sticlelor PET în cadrul evenimentelor (conferințe, seminare, etc.) organizate cel puțin de către instituții publice. Se propune înlocuirea lor cu ambalaje din sticlă;
- Dotarea tuturor instituțiilor de învățământ și a instituțiilor de stat (APC, APL1/2) cu sisteme de reumplere cu apă sau fântâni de băut¹ pentru aprovizionarea elevilor, studenților și personalului, angajaților cu apă potabilă. Astfel va fi redusă semnificativ utilizarea sticlelor PET de unică folosință.



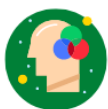
RECOMANDAREA 2. PROMOVAREA CONCEPTULUI DE REDUCERE/REUTILIZARE

- Introducerea conceptului de prevenire/reutilizare în Regulamentul privind gestionarea deșeurilor de ambalaje aprobat prin H.G. nr.561/2020;
- Stabilirea unei taxe pentru ambalajele de unică folosință (ex. 0,20 euro Latte pe unitate) care să fie vizibilă pentru fiecare utilizator. Veniturile rezultate din colectarea acestor taxe ar putea fi utilizate pentru a sprijini sisteme inovatoare de reutilizare;
- Stabilirea unor ținte % pentru reumplere în cazul distribuitorilor final care vând băuturi cu amănuntul în sectorul alimentar să ofere sticle reutilizabile. Se vor stabili ținte pentru tip băuturi (ex. cel puțin 10 % pentru suc de fructe/legume, nectar, băuturi răcoritoare fără alcool (de exemplu, limonade, ape aromate, băuturi energizante, ceai cu gheață și lapte.);
- Încurajarea alternativelor de ambalare reîncărcabile care să fie disponibile de către orice restaurant, cafenea sau magazin care vinde alimente sau băuturi de consumat „din mers”;
- Încurajarea sau obligarea comercianților cu amănuntul care vând produse alimentare, băuturi și produse de curățare nepericuloase să accepte consumatorii să-și aducă propriul recipient (recipient spălat corespunzător);
- Încurajarea materialelor reutilizabile prin stimulente fiscale. Scutirea/reduceri de taxe pentru producători care implementează sistemele de reutilizare ca măsuri de prevenire a poluării mediului.



RECOMANDAREA 3. IMPLEMENTAREA SCHEMEI REP ȘI A SISTEMULUI DEPOZIT PENTRU AMBALAJE DIN PLASTIC

- Introducerea schemelor de depozit diferențiate pentru ambalaje de unică folosință și ambalaje reutilizabile. Se recomandă de clarificat exact cum funcționează sistemele depozit în ambele din cazuri și de venit cu completări la definiția de ambalaj reutilizabil;
- Elaborarea și publicarea listei ambalajelor pentru care se aplică, în mod obligatoriu, sistemul depozit;
- Stimulente financiare din partea statului pentru dezvoltarea/îmbunătățirea schemelor REP (ex. extindere infrastructură, campanii de informare);
- Îmbunătățirea registrului de evidență a ambalajelor plasate pe piață de către producătorii înregistrați pe portalul www.siamd.gov.md. Prin intermediul acestui portal, Agenția de Mediu poate oferi o bază de date realistă pentru planificarea investițiilor necesare în îndeplinirea obiectivelor de reciclare pe care Republica Moldova le-a stabilit prin H.G.nr.561/2020;
- Aplicarea unor instrumente de monitorizare regulată a implementării REP pentru a evita acțiuni neconforme sau lipsa acțiunilor întreprinse de sistemele colective create în procesul gestionării deșeurilor de ambalaje din plastic;
- Implementarea taxei modulare REP pe tip de ambalaje pentru a stimula rate mai înalte de reciclare (ex. taxa REP trebuie să fie mai mare pentru ambalaje care nu pot fi reciclate sau refolosite);
- Crearea unui fond în rândul sistemului colectiv în care cel puțin 5% din taxele REP colectate sunt investite în sisteme de prevenire și reutilizare;
- Un obstacol major în calea dezvoltării infrastructurii de colectare a deșeurilor (inclusiv ambalaje de plastic) este lipsa/deficitul locațiilor pentru amplasarea punctelor de colectare separată sau centre de colectare deșeurilor reciclabile. Ar trebui să fie mandatat prin lege ca planurile locale de gestionare a deșeurilor să fie armonizate cu planurile de amenajare teritoriale (plan urbanistic) pentru a se asigura că acestea alocă în mod clar locațiile necesare pentru implementarea cu succes a planului local de gestionare a deșeurilor;
- Stabilirea unor obiective/ținte de reciclare a deșeurilor din plastic pentru autoritățile locale și încurajarea acestora de a partaja responsabilitățile cu producătorii de ambalaje/sistemele colective care reprezintă acești producători (*aplicabil pentru APL-urile parte din regiunile de management a deșeurilor unde vor fi construite utilități pentru sortare și reciclare*);
- Stabilirea unor obligațiuni legale în rândul distribuitorilor de ambalaje (inclusiv din plastic) de a dota spațiile comerciale cu tomberoane/sisteme RVM și colaborarea cu sistemele colective autorizate pentru atingerea obiectivelor de reciclare.



RECOMANDAREA 4. EDUCARE, CERCETARE ȘI INOVARE

- Îmbunătățirea cunoștințelor și practicilor pentru managementul materialelor plastice și a deșeurilor de plastic în instituțiile de învățământ;
- Realizare de cercetări/studii pentru a facilita identificarea și implementarea soluțiilor circulare/alternativelor ecologice la ambalajele actuale din plastic (ex. bioplasticele, hârtia infuzată cu rășină și materialele de ambalare pe bază de fibre naturale, etc).

BIBLIOGRAFIE

1. OCDE Global Plastic Outlook - Economic drivers, environmental impacts and policy options - https://www.OCDE-ilibrary.org/environment/data/global-plastic-outlook_c0821f81-en (2022)
2. Inovatii plastic - <https://www.OCDE-ilibrary.org/sites/bb1ff6fa-en/index.html?itemId=/content/component/bb1ff6fa-en>
3. Lau, W. et al. (2020), "Evaluating scenarios toward zero plastic pollution", Science, Vol. 369/6510, pp. 1455-1461, <http://dx.doi.org/10.1126/science.aba9475>.
4. [Global Plastics Outlook | OCDE iLibrary \(OCDE-ilibrary.org\)](https://www.OCDE-ilibrary.org)
5. [PowerPoint Presentation \(europeanplasticspact.org\)](https://europeanplasticspact.org)
6. European European Plastics Pact Plastics Pact Roadmap [WRAP European Plastics Pact Roadmap](https://www.wrap.org.uk/european-plastics-pact-roadmap)
7. Exemple de idei circulare - <https://europeanplasticspact.org/wp-content/uploads/2022/05/the-european-plastics-pact-annual-report-2020-2021.pdf>
8. Plastic oxodegradabil <https://yoursayconversations.act.gov.au/single-use-plastics/oxo-degradable-plastics>
9. Taxe pe plastic nericiclabil <https://www.ebnerstolz.de/en/plastic-tax-new-challenge-for-companies-398882.html>
10. Soluții plastic agricultura <https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/news-and-events/all-news/agro-project-new-compostable-mulch-film-facilitates-management-plastic-waste-agriculture-and-provides>
11. **Plasticul și economia circulară** <https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/PLASTICS%20for%20posting.pdf>
12. Serbia, from garbage dumps to circular economy <https://balkangreenenergynews.com/packaging-waste-how-citizens-pay-for-businesses-irresponsibility/>

Anexa 1. Tipuri de plastic



De utilizat cu atenție

PET sau PETE (Tereftalat de Polietilenă) (tip 1) – reprezintă recipientele de unică folosință. Acestea pot elibera metale grele ce afectează echilibrul hormonal. PET este probabil cel mai folosit tip de ambalaj pentru comercializarea apei plate. Dar multe alte tipuri de ambalaje sunt realizate din acest material. Tocmai din cauza faptului că utilizarea repetată a acestui tip de ambalaj crește riscul degajării de substanțe nocive precum și al creșterii numărului de bacterii, ambalajele de tip PET nu trebuie refolosite.



Sigur

HDP or HDPE (Polietilenă de înaltă densitate) (tip 2) – este probabil cel mai sigur tip de ambalaj. Este un material plastic care, practic, nu eliberează nici o substanță chimică. Experții recomandă alegerea acestui tip de ambalaj la achiziția de apă plată, fiind probabil cea mai sănătoasă variantă disponibilă pe piață. HDPE este un plastic rigid folosit mai ales la ambalajele pentru lapte și sucuri naturale, detergenți lichizi, cloruri, uleiuri, dopuri, pahare, canistre (butoaie), cutii pentru gheață, castroane, cutii de alimente și jucării.



De evitat

PVC sau V (Policlorură de vinil) (tip 3) – reprezintă o variantă de ambalaj nerecomandată pentru produse destinate consumului uman, dat fiind faptul că poate elibera două toxine cauzatoare de boli hormonale. PVC este un material mai moale, ușor flexibil. De regulă din el se fac folii alimentare, sticle de ulei, blistere pentru medicamente, și multe alte produse. Datorită costului redus, este un tip de ambalaj economic.



Sigur

LDPE (Polietilenă de densitate scăzută) (tip 4) – este folosit în producția de sacoșe, plase și saci menajeri. Dat fiind faptul că acest tip de material nu eliberează substanțe chimice nocive, în ultimul timp i s-au găsit noi întrebuințări chiar în producția de mobilă și de haine. Se mai întâlnește la ambalajele unor produse cosmetice și de igienă, cum sunt cele de tip tub (pastă de dinți, demachiante, creme), flacoane farmaceutice, pungi pentru depozitare, folie pentru ambalat alimente, pahare, castroane sau jucării flexibile.



Sigur

PP (Polipropilenă) (tip 5) – un tip de plastic alb sau semitransparent, folosit pentru ambalarea iaurturilor, a sucurilor, a cutiilor de cereale, scutecelor de unică folosință, a găleților, a caserolelor, a dopurilor de sticle și a cutiilor pentru margarină și iaurt. Este un material rigid dar ușor, având o rezistență termică deosebită. Asigură o barieră pentru umiditate, substanțe chimice și grăsimi. Este folosit la recipientele opace sau semi-opace, cum ar fi unele sticle, boluri, paie pentru băut, unele cutii de iaurt, cosmetice și biberone (dacă țineți neapărat să folosiți biberone de plastic pentru bebeluș, acest tip de plastic este cel recomandat).



De evitat







PS (Polistiren) (tip 6) – cu toate că este des folosit în industria ambalajelor alimentare, este un alt material periculos, întrucât eliberează substanțe chimice cancerigene, ca de exemplu stirenul. Din el sunt fabricate paharele de cafea, sucuri, caserole pentru mâncare de tip fast-food (ambalajele tip scoică). Multe dintre ambalajele fast-food sunt fabricate din PS, datorită faptului că e un bun izolator termic, nepermițând mâncării să se răcească sau sucurilor reci să se încălzească. Mai este cunoscut și sub denumirea de „styrofoam” (spumă de polistiren). În construcții este des folosit ca termoizolator (expandat sau extrudat), dar și la ambalajele pentru ouă și la învelirea produselor electrotcasnice în vederea transportării în siguranță.





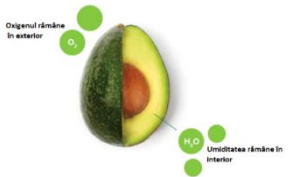


De utilizat cu atenție




PC (Policarbonat) sau plasticul neetichetat (tip 7) – este cel mai periculos tip de ambalaj alimentar din plastic, poate elimina BPA (bisfenol A) și este des utilizat la producția sticlelor de apă pentru sportivi, a recipientelor pentru mâncare și, din păcate, chiar a biberonelor pentru sugari. Această categorie a fost gândită astfel încât să includă atât policarbonatul cât și alte plastice, astfel reciclarea și reutilizarea acestei categorii de ambalaje nu este standardizată.

Anexa 2. Modele de afaceri circulare

Nr.	Modele afaceri	Produse circulare
	<p><u>Phario – bioplastic din ape uzate</u> Folosirea microorganismelor și bacteriilor din apa reziduală pentru producția de bioplastic PHA, transformarea apei uzate menajere în sursă de materie primă. Dacă acestor bacterii li se oferă suficientă hrană în condițiile potrivite, ele transformă până la 40-50 % din propria greutate în bioplastic PHA. Acest plastic are proprietăți termice și mecanice foarte bune, ceea ce îl face potrivit pentru toate tipurile de aplicații. De asemenea, este biodegradabil și, mai important, este scalabil la nivel global, deoarece majoritatea stațiilor clasice de tratare a apelor uzate pot implementa aceleași procese.</p>	
1.	<p><u>Compania SPRITE</u> Tranziția de la sticle colorate în verde la transparente, facilitează reciclarea acestora. Sticlele fără culoare golite se vând la un preț de 85 euro/tonă sau cu 35% mai mult comparativ cu cele colorate.</p>	
2.	<p><u>Compania DANONE</u> a eliminat peste 1,6 milioane etichete doar în Indonesia. Codul de bare este imprimat pe capac, care la rândul său este din material reciclat. Exemplu a fost deja preluat și de Franța.</p>	
3.	<p><u>EVERDROP</u> Pastile concentrate de curățire au fost concepute pentru a fi dizolvabile în apă și în sticle 100 % reciclabile. Acest model de afacere (1 euro per pastilă) este mult mai avantajos, cu costuri mai reduse pentru transport, etc.</p>	
4.	<p><u>Nestlé</u> în 2020, companie mamă brandului de hrană pentru animale Purina, a lansat o pungă din monomaterial PP. Acest efort de reciclabilitate face parte din angajamentul Nestlé de a avea toate ambalajele reciclabile sau reutilizabile până în 2025.</p>	
5.	<p><u>Henkel</u> În conformitate cu obiectivele sale de ambalare și angajamentul de a evita deșeurile de plastic, Henkel și-a transformat întregul portofoliu de tuburi Oral Care în tuburi complet reciclabile produse de furnizorul său de ambalaje Albéa.</p>	

Nr.	Modele afaceri	Produse circulare
7.	<p>Henkel</p> <p>În noiembrie 2020, brandul Authentic Beauty Concept a lansat pe piața europeană prima stație de tip bar de reumplere. Consultantul oferă o consultație personală și profesională despre rutina de îngrijire a părului și dorințele clientului, apoi recomandă produsul potrivit. Folosind stația de reumplere, se umple o sticlă din plastic reciclat cu produsul necesar. Odată ce clientul a finisat utilizarea produsului, sticla goală poate fi adusă înapoi la salon pentru a fi reumplută.</p>	
8.	<p>Neopac a redus cantitatea de copolimer de etilenă-alcool vinilic și adeziv de laminare sub 4% și 1% din totalul ambalajului. Cu acest design, Neopac a limitat și utilizarea cernelii pentru a nu afecta reciclabilitatea produsului. Cu acest nou design al unui tub PE laminat, Neopac demonstrează că este posibil să se dezvolte tuburi PE pe deplin compatibile cu cerințele actuale de reciclare HDPE.</p>	
9.	<p>Gualapack a decis să proiecteze o pungă care să conțină mai mult de 95% PP și cu mai puțin de 1% copolimer de etilenă-alcool vinilic. Acest lucru demonstrează că este posibil să se proiecteze o pungă monomaterial din PP.</p>	
10.	<p>Ambalaje pe bază de ciuperci</p> <p>Se folosește miceliu fungicid pentru a digera deșeurile agricole, cum ar fi tulpinile de porumb și pentru a crește materiale uimitoare care înlocuiesc astăzi ambalajele PS (polistiren).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materia primă poate fi turnată în orice formă se dorește, uscată și utilizată ca ambalaj. • Se biodegradează într-un ritm incredibil, inclusiv în condiții casnice. 	
11.	<p>Ambalaj invizibil</p> <p>Constă din coajă protectoare realizată din materiale de fructe, care este adăugată pe suprafața produselor proaspete pentru a încetini pierderea apei și oxidarea – cauzele principale ale deteriorării.</p>	

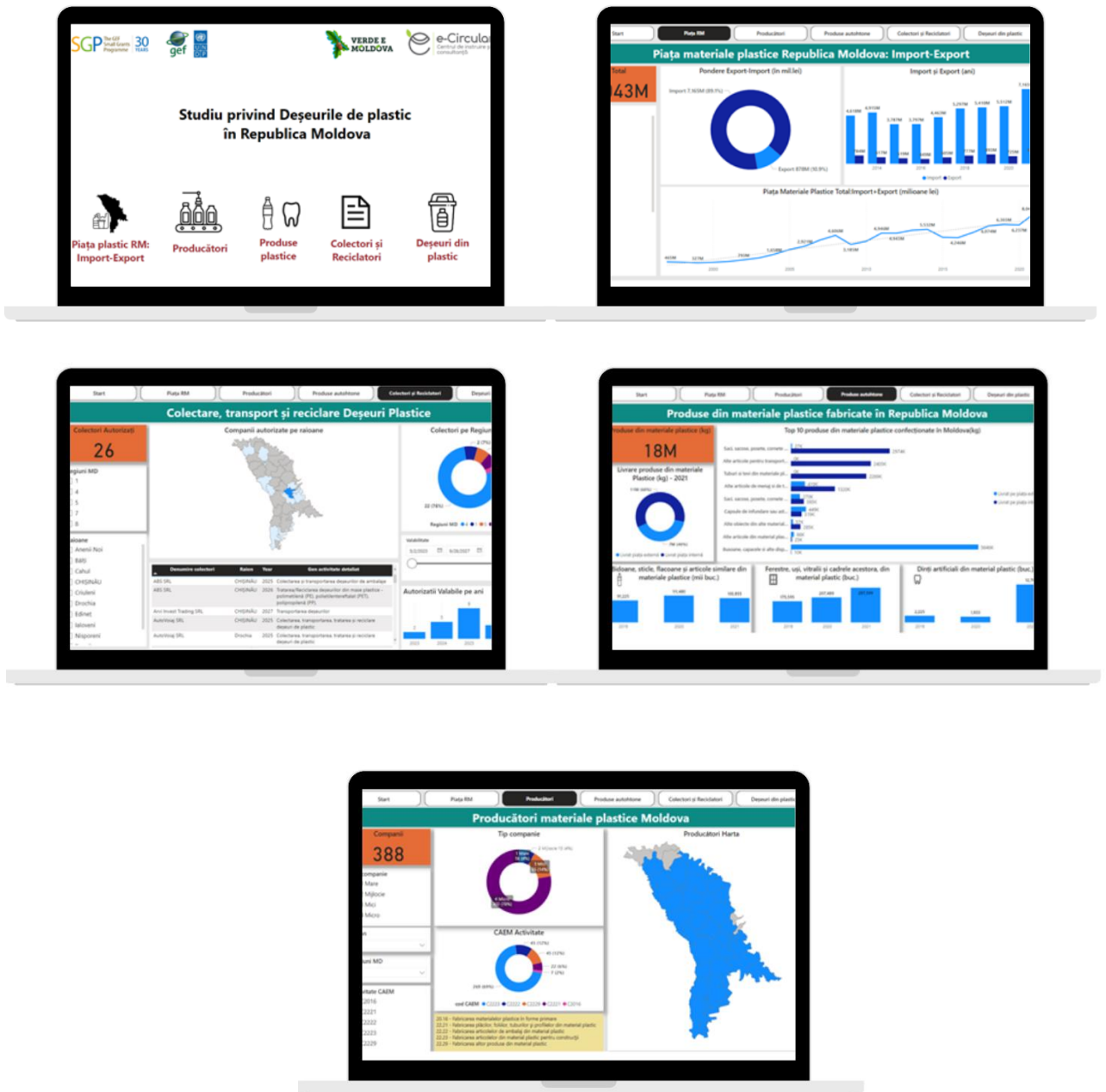
Nr.	Modele afaceri	Produse circulare
12.	<p>Alternative din carton fabricat din deșeuri de iarbă Cartonul fabricat din deșeuri de iarbă este potrivit pentru ambalarea fructelor și legumelor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesul de fabricație consumă mai puțin energie; • Emisii de CO₂ reduse (cu 25% față de cartonul pe bază de fibre virgine și reciclat); • Reducerea semnificativă a consumului de apă (cu aproximativ 3 m³ mai puțină apă pe tonă de carton). 	
13.	<p>ABP Irlanda Compania ABP Irlanda a reușit eliminarea PVC-ului în toate ambalajele pentru produse alimentare comercializate cu amănuntul și înlocuirea cu material PET, neavând niciun efect negativ asupra calității produselor din carne sau a termenului de valabilitate.</p>	
14.	<p>LUSH Compania LUSH a reproiectat unele dintre produsele sale lichide de îngrijire personală pentru a fi vândute sub formă solidă. Gama sa „naked” include șampon, balsam, gel pentru corp, toner și deodorant. În prezent, aproximativ 65% din gama de produse LUSH este fără ambalaje din plastic. Din 2005, la nivel global LUSH a vândut aproape 50 de milioane de produse de tip șampon solid, eliminând peste 150 de milioane de sticle de șampon din plastic. De asemenea, au redus ambalajul prin crearea aplicației LUSH Labs, care le permite clienților să acceseze informații despre produse, cum ar fi ingrediente sau instrucțiuni de utilizare, eliminând nevoia de etichetare și ambalare.</p>	
15.	<p>IBEROSTAR În 2020, rețeaua de hoteluri IBEROSTAR a renunțat la plasticul de unică folosință. Articolele pentru îngrijire (șampon, gel de duș, cremă) de unică folosință oferite anterior clienților au fost înlocuite cu dozatoare din plastic reciclat. Iar periutele de dinți, pieptenele, căciulile de duș și aparatele de ras au fost înlocuite cu articole din materiale compostabile sau biodegradabile. Sticlele din plastic cu apă au fost înlocuite cu fântâni cu apă și sticle reutilizabile. Pungile de rufe de plastic au fost înlocuite cu altele de pânză.</p>	
16.	<p>AGRO+ Project Înlocuirea peliclei din plastic utilizată în agricultură (ex.sere) cu materiale plastice compostabile/biodegradabile EN 17033 Acest proiect dezvoltă o metodologie pilot pentru a stimula utilizarea foliilor compostabile și a propune un protocol de gestionare a deșeurilor pentru transformarea acestora în compost care poate fi reutilizat de fermieri pentru propria lor producție agricolă.</p>	

Nr.	Modele afaceri	Produse circulare
17.	<p>Carrefour Carrefour a eliminat ambalajele pentru fructele și legume. Decizia a fost luată în urma unei consultări cu consumatorii în care clienții au citat ambalajele pentru fructe și legume drept principalul iritant atunci când intră în magazinele Carrefour. Ca rezultat, Carrefour a evitat 700 de tone de plastic pe an. Carrefour a eliminat până acum 80% din ambalajele din fructe și legume.</p>	
18.	<p>BOLLE BLU (Republica Moldova) Un avantaj important al sistemului în regim vrac este faptul că reduce deșeurile și producția de plastic. Magazinul încurajează consumul responsabil prin faptul că îți permite să cumperi mai puțin produs, foarte util mai ales dacă vrei să fii sigur dinții că ți se potrivește cu posibilitatea de a returna/reutiliza ambalajele.</p>	
19.	<p>MyEco.md În anul 2021 în cadrul magazinului a apărut Stație REFILL pentru produsele ECOVER. Ca rezultat consumatorul achită doar produsul și nu sticla.</p>	

Anexa 3. Panou de date statistice

Toate datele analizate prin prezentul studiu sunt publicate și accesibile pe un Panou interactiv de date care poate fi acces la adresa

https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYWNhYTc2YWYtYmE0ZC00MGI0LTIINzItNTQ5OTdkNWY4OTc0IiwidCI6ImZMGVmNjRkLTUzNzgtNDkwMC1hNjgwLWMxMjJkZTkwNiIsImMiOiJh9&fbclid=IwAR2CK151cNj9nGgAJNmn9TWdJNhOj-_Famm-luOBH9y2O1CjSP9vtEYZA7g



Anexa 4. Nomenclatorul combinat al mărfurilor: Materiale plastice și articole din material plastic.

Codul poziției tarifare	Denumirea mărfurilor	Unitate de măsură	Taxa vamală la import,%
	I. FORME PRIMARE		
3901	Polimeri de etilenă, în forme primare:		
3901 10	– Polietilenă cu densitate sub 0,94:		
3901 10 100	-- Polietilenă liniară	—	1
3901 10 900	-- Altele	—	5
3901 20	– Polietilenă cu densitate de minimum 0,94:		
3901 20 100	-- Polietilenă în una din formele menționate la nota 6 litera (b) a capitolului, cu densitate de minimum 0,958 la 23°C, care conține: — maximum 50 mg/kg aluminiu; — maximum 2 mg/kg calciu; — maximum 2 mg/kg crom; — maximum 2 mg/kg fier; — maximum 2 mg/kg nichel; — maximum 2 mg/kg titan; — maximum 8 mg/kg vanadiu, pentru fabricarea polietilenei clorosulfonate	—	5
3901 20 900	-- Altele	—	1
3901 30 000	– Copolimeri de etilenă și acetat de vinil	—	5
3901 40 000	– Copolimeri etilen-alfa-olefinici, care au o densitate relativă de sub 0,94	—	5
3901 90	– Altele:		
3901 90 300	-- Rășină ionomer constând într-o sare a unui terpolimer de etilenă cu acrilat de izobutil și acid metacrilic; copolimer de polistiren de tip bloc A-B-A, copolimer de etilenă-butilenă și polistiren, care conține în greutate maximum 35% stiren, în una din formele menționate la nota 6 litera (b) a capitolului	—	5
3901 90 800	-- Altele	—	5
3902	Polimeri de propilenă sau de alte olefine, sub forme primare:		
3902 10 000	– Polipropilenă	—	5
3902 20 000	– Poliizobutilenă	—	5
3902 30 000	– Copolimeri de propilenă	—	1
3902 90	– Altele:		
3902 90 100	-- Copolimer de polistiren de tip bloc A-B-A, copolimer de etilenă-butilenă și polistiren, care conține în greutate maximum 35% stiren, în una din formele menționate la nota 6 litera (b) a capitolului	—	5
3902 90 200	-- Poli-1-butenă, un copolimer al 1-butenei cu etilenă care conține în greutate maximum 10% etilenă, sau un amestec de poli-1-butenă cu polietilenă și/sau polipropilenă care conține în greutate maximum 10% polietilenă și/sau maximum 25% polipropilenă, în una din formele menționate la nota 6 litera (b) a capitolului	—	5
3902 90 900	-- Altele	—	5
3903	Polimeri de stiren, sub forme primare:		
	– Polistiren:		

Codul poziției tarifare	Denumirea mărfurilor	Unitate de măsură	Taxa vamală la import,%
3903 11 000	-- Expandabil	—	5
3903 19 000	-- Altele	—	1
3903 20 000	– Copolimeri de stiren-acrilonitril (SAN)	—	5
3903 30 000	– Copolimeri de acrilonitril-butadien-stiren (ABS)	—	5
3903 90	– Altele:		
3903 90 100	-- Copolimer de stiren numai cu alcool alilic, cu valoare acetil de minimum 175	—	5
3903 90 200	-- Polistiren bromurat, care conține în greutate minimum 58%, dar maximum 71% brom, în una dintre formele	—	5
	menționate la nota 6 litera (b) a capitolului		
3903 90 900	-- Altele	—	5
3904	Polimeri de clorură de vinil sau de alte olefine halogenate, sub forme primare:		
3904 10 000	– Poli(clorură de vinil), neamestecată cu alte substanțe	—	1
	– Altă poli(clorură de vinil):		
3904 21 000	-- Neplastifiată	—	5
3904 22 000	-- Plastifiată	—	5
3904 30 000	– Copolimeri de clorură de vinil și de acetat de vinil	—	5
3904 40 000	– Alți copolimeri de clorură de vinil	—	5
3904 50	– Polimeri de clorură de viniliden:		
3904 50 100	-- Copolimer de clorură de viniliden cu acrilonitril, sub formă de bile expandabile cu diametru de minimum 4 micrometri, dar maximum 20 micrometri	—	5
3904 50 900	-- Altele	—	5
	– Polimeri fluorurați:		
3904 61 000	-- Politetrafluoroetilenă	—	5
3904 69	-- Altele:		
3904 69 100	--- Poli(fluorură de vinil) în una din formele menționate la nota 6 litera (b) a capitolului	—	5
3904 69 200	--- Fluoroelastomeri FKM	—	5
3904 69 800	--- Altele	—	5
3904 90 000	– Altele	—	5
3905	Polimeri de acetat de vinil sau de alți esteri de vinil sub forme primare; alți polimeri de vinil sub forme primare:		
	– Poli(acetat de vinil):		
3905 12 000	-- În dispersie apoasă	—	5
3905 19 000	-- Altele	—	5
	– Copolimeri de acetat de vinil:		
3905 21 000	-- În dispersie apoasă	—	5
3905 29 000	-- Altele	—	5
3905 30 000	– Poli(vinil alcool), care conține sau nu grupări acetat nehidrolizate	—	5
	– Altele:		
3905 91 000	-- Copolimeri	—	5

Codul poziției tarifare	Denumirea mărfurilor	Unitate de măsură	Taxa vamală la import,%
3905 99	-- Altele:		
3905 99 100	--- Poli(vinil formal), în una din formele menționate la nota 6 litera (b) a capitolului, cu o greutate moleculară de minimum 10 000, dar de maximum 40 000 și conținând în greutate: — minimum 9,5%, dar maximum 13% grupări acetil evaluate ca acetat de vinil; și — minimum 5%, dar maximum 6,5% grupări hidroxil evaluate ca alcool vinilic	—	5
3905 99 900	--- Altele	—	5
3906	Polimeri acrilici sub forme primare:		
3906 10 000	– Poli(metacrilat de metil)	—	0
3906 90	– Altele:		
3906 90 100	-- Poli[N-(3-hidroxiimino-1,1-dimetilbutil) acrilamidă]	—	0
3906 90 200	-- Copolimer de metacrilat de 2-diizopropilaminoetil cu metacrilat de decil, sub formă de soluție în N,N-dimetilacetamidă, care conține în greutate minimum 55% copolimer	—	0
3906 90 300	-- Copolimer de acid acrilic cu acrilat de 2-etilhexil, care conține în greutate minimum 10%, dar maximum 11% acrilat de 2-etilhexil	—	0
3906 90 400	-- Copolimer de acrilonitril cu acrilat de metil, modificat cu polibutadien-acrilonitril (NBR)	—	0
3906 90 500	-- Produs de polimerizare a acidului acrilic cu metacrilat de alchil și mici cantități de alți monomeri, utilizat ca substanță de îngroșare în fabricarea pastelor utilizate la imprimarea textilelor	—	0
3906 90 600	-- Copolimer de acrilat de metil cu etilenă și un monomer care conține ca substituent o grupă carboxi neterminală,	—	0
	cu o greutate de minimum 50% acrilat de metil, combinat sau nu cu silice		
3906 90 900	-- Altele	—	0
3907	Poliacetali, alți polieteri și rășini epoxidice, sub forme primare; policarbonați, rășini alchidice, poliesteri alilici și alți poliesteri, sub forme primare:		
3907 10 000	– Poliacetali	—	5
3907 20	– Alți polieteri:		
	-- Polieteri-alcooli:		
3907 20 110	--- Polietilen-glicoli	—	5
3907 20 200	--- Altele	—	5
	-- Altele:		
3907 20 910	--- Copolimer de 1-clor-2,3-epoxipropan cu oxid de etilenă	—	5
3907 20 990	--- Altele	—	5
3907 30 000	– Rășini epoxidice	—	5
3907 40 000	– Policarbonați	—	5
3907 50 000	– Rășini alchidice	—	5

Codul poziției tarifare	Denumirea mărfurilor	Unitate de măsură	Taxa vamală la import,%
	– Poli(etilenă tereftalat):		
3907 61 000	-- Cu un indice de viscozitate de minimum 78 ml/g	—	5
3907 69 000	-- Altele	—	5
3907 70 000	– Poli(acid lactic)	—	5
	– Alți poliesteri:		
3907 91	-- Nesaturați:		
3907 91 100	---- Lichizi	—	5
3907 91 900	---- Altele	—	5
3907 99	-- Altele:		
3907 99 050	---- Copolimeri termoplastici de cristale lichide pe bază de poliester aromatic	—	5
3907 99 100	---- Poli(etilennaftalin-2,6-dicarboxilat)	—	5
3907 99 800	---- Altele	—	5
3908	Poliamide sub forme primare:		
3908 10 000	– Poliamida-6, -11, -12, -6,6, -6,9, -6,10 sau -6,12	—	5
3908 90 000	– Altele	—	5
3909	Rășini aminice, rășini fenolice și poliuretani, sub forme primare:		
3909 10 000	– Rășini ureice; rășini de tiouree	—	5
3909 20 000	– Rășini melaminice	—	5
	– Alte rășini aminice:		
3909 31 000	-- Poli(metilen fenil izocianat) (MDI brut, MDI polimeric)	—	5
3909 39 000	-- Altele	—	5
3909 40 000	– Rășini fenolice	—	5
3909 50	– Poliuretani:		
3909 50 100	-- Poliuretan de 2,2'-(terț-butylimino)dietanol și de diizocianat de 4,4'-metilendiciclohexil, sub formă de soluție în N,N-dimetilacetamidă care conține în greutate minimum 50% polimer	—	5
3909 50 900	-- Altele	—	1
3910 00 000	Siliconi sub forme primare	—	6,5
3911	Rășini de petrol, rășini cumaron-indenice, politerpene, polisulfuri, polisulfoni și alte produse menționate la nota 3 din prezentul capitol, nedenumite și necuprise în altă parte, sub forme primare:		
3911 10 000	– Rășini de petrol, rășini de cumaronă, rășini de inden, rășini cumaron-indenice și politerpene	—	6,5
3911 90	– Altele:		
	-- Produse de polimerizare, de reorganizare sau de condensare, chiar modificate chimic:		
3911 90 110	---- Poli(oxi-1,4-fenilensulfonil-1,4-fenilenoxi-1,4-fenilenizopropiliden-1,4-fenilenă), în una din formele menționate la nota 6 litera (b) a capitolului	—	6,5
3911 90 130	---- Poli(tio-1,4-fenilenă)	—	6,5
3911 90 190	---- Altele	—	6,5

Codul poziției tarifare	Denumirea mărfurilor	Unitate de măsură	Taxa vamală la import,%
	-- Altele:		
3911 90 920	---- Copolimer de p-cresol și divinilbenzen, sub formă de soluție în	—	6,5
	N,N-dimetilacetamidă, care conține în greutate minimum 50% polimer; copolimeri hidrogenați de viniltoluen și α-metilstiren		
3911 90 990	---- Altele	—	6,5
3912	Celuloză și derivații ei chimici, nedenumiți și necuprinși în altă parte, sub forme primare:		
	– Acetați de celuloză:		
3912 11 000	-- Neplastificați	—	5
3912 12 000	-- Plastificați	—	5
3912 20	– Nitrați de celuloză (inclusiv colodiu):		
	-- Neplastificați:		
3912 20 110	---- Colodiu și celoidin	—	5
3912 20 190	---- Altele	—	5
3912 20 900	-- Plastificați	—	5
	– Eteri de celuloză:		
3912 31 000	-- Carboximetilceluloză și sărurile ei	—	6,5
3912 39	-- Altele:		
3912 39 200	---- Hidroxipropilceluloză	—	6,5
3912 39 850	---- Altele	—	6,5
3912 90	– Altele:		
3912 90 100	-- Esteri de celuloză	—	5
3912 90 900	-- Altele	—	6,5
3913	Polimeri naturali (de exemplu, acid alginic) și polimeri naturali modificați (de exemplu, proteine întărite, derivați chimici ai cauciucului natural), nedenumiți și necuprinși în altă parte, sub forme primare:		
3913 10 000	– Acid alginic, sărurile și esterii acestuia	—	5
3913 90 000	– Altele	—	5
3914 00 000	Schimbători de ioni pe bază de polimeri de la pozițiile 3901–3913, sub forme primare	—	5
	II. DEȘEURI, ȘPAN, TALAȘ, SPĂRTURI; SEMIFABRICATE; ARTICOLE		
3915	Deșeuri, șpan, talaș, spărturi de materiale plastice:		
3915 10 000	– De polimeri de etilenă	—	6,5
3915 20 000	– De polimeri de stiren	—	6,5
3915 30 000	– De polimeri de clorură de vinil	—	6,5
3915 90	– De alte materiale plastice:		
3915 90 110	-- De polimeri de propilenă	—	6,5
3915 90 800	-- Altele	—	6,5
3916	Monofilamente a căror dimensiune maximă în secțiunea transversală depășește 1 mm (monofire), inele, tije, bare și profile, chiar prelucrate la suprafață, dar neprelucrate altfel, din material plastic:		

Codul poziției tarifare	Denumirea mărfurilor	Unitate de măsură	Taxa vamală la import,%
3916 10 000	– Din polimeri de etilenă	—	6,5
3916 20 000	– Din polimeri de clorură de vinil	—	6,5
3916 90	– Din alte materiale plastice:		
3916 90 100	-- Din produse de polimerizare de reorganizare sau de condensare, chiar modificate chimic	—	6,5
3916 90 500	-- Din produse de polimerizare de adiție	—	1
3916 90 900	-- Altele	—	6,5
3917	Tuburi, țevi și accesorii ale acestora (de exemplu, îmbinări, coturi, flanșe), din materiale plastice:		
3917 10	– Mațe artificiale din proteine întărite sau din materiale plastice celulozice:		
3917 10 100	-- Din proteine întărite	—	5
3917 10 900	-- Din materiale plastice celulozice	—	5
	– Tuburi, țevi și furtunuri rigide:		
3917 21	-- Din polimeri de etilenă:		
3917 21 100	--- Obținute fără sudură sau lipire și de lungime care depășește dimensiunea maximă a secțiunii transversale, chiar fasonate, dar nu altfel prelucrate	—	6,5
3917 21 900	--- Altele	—	6,5
3917 22	-- Din polimeri de propilenă:		
3917 22 100	--- Obținute fără sudură sau lipire și cu o lungime care depășește dimensiunea maximă a secțiunii transversale, chiar fasonate, dar nu altfel prelucrate	—	6,5
3917 22 900	--- Altele	—	6,5
3917 23	-- Din polimeri de clorură de vinil:		
3917 23 100	--- Obținute fără sudură sau lipire și cu o lungime care depășește dimensiunea maximă a secțiunii transversale, chiar fasonate, dar nu altfel prelucrate	—	6,5
3917 23 900	--- Altele	—	6,5
3917 29 000	-- Din alte materiale plastice	—	6,5
	– Alte tuburi, țevi și furtunuri:		
3917 31 000	-- Tuburi, țevi și furtunuri, flexibile, care pot suporta o presiune minimă de 27,6 MPa	—	6,5
3917 32 000	-- Altele, neranforsate cu alte materiale, nici asociate în alt mod cu alte materiale, fără accesorii	—	1
3917 33 000	-- Altele, neranforsate cu alte materiale, nici asociate în alt mod cu alte materiale, cu accesorii	—	6,5
3917 39 000	-- Altele	—	1
3917 40 000	– Accesorii	—	6,5
3918	Învelitori din materiale plastice pentru podele, autoadezive sau nu, în rulouri sau în formă de plăci de pardoseală sau de dale; învelitori pentru pereți și tavane din materiale plastice definite la nota 9 din acest capitol:		
3918 10	– Din polimeri de clorură de vinil:		

Codul poziției tarifare	Denumirea mărfurilor	Unitate de măsură	Taxa vamală la import,%
3918 10 100	-- Constînd într-un suport impregnat, îmbrăcat sau acoperit cu poli(clorură de vinil)	m ²	6,5
3918 10 900	-- Altele	m ²	6,5
3918 90 000	-- Din alte materiale plastice	m ²	6,5
3919	Plăci, foi, folii, benzi, panglici, pelicule și alte forme plate autoadezive, din materiale plastice, chiar în rulouri:		
3919 10	-- În rulouri cu o lățime de maximum 20 cm:		
	-- Benzi, panglici acoperite cu cauciuc natural sau sintetic, nevulcanizat:		
3919 10 120	---- Din poli(clorură de vinil) sau din polietilenă	---	0
3919 10 150	---- Din polipropilenă	---	0
3919 10 190	---- Altele	---	0
3919 10 800	-- Altele	---	1
3919 90	-- Altele:		
3919 90 200	-- Paduri abrazive autoadezive de formă circulară de tipul celor utilizate pentru fabricarea plachetelor („wafers”) de semiconductori	---	6,5
3919 90 800	-- Altele	---	6,5
3920	Alte plăci, foi, folii, pelicule, benzi, panglici și lame, din materiale plastice nealveolare, neranforsate, nestratificate, neasociate cu alte materiale, neprevăzute cu un suport:		
3920 10	-- Din polimeri de etilenă:		
	-- Cu grosime de maximum 0,125 mm:		
	---- Din polietilenă cu densitate:		
	----- Sub 0,94:		
3920 10 230	----- Pelicule de polietilenă cu o grosime de minimum 20 micrometri, dar de maximum 40 micrometri, pentru fabricarea peliculelor fotorezistente utilizate la fabricarea semiconductoarelor sau a circuitelor imprimate	---	6,5
3920 10 240	----- Pelicule extensibile, neimprimate	---	6,5
3920 10 250	----- Altele	---	6,5
3920 10 280	----- De minimum 0,94	---	6,5
3920 10 400	---- Altele	---	6,5
	-- Cu grosime de peste 0,125 mm:		
3920 10 810	---- Pastă de hîrtie sintetică, sub formă de foi umede, formate din fibre necoezive de polietilenă, amestecate sau nu cu fibre de celuloză într-o proporție de maximum 15%, care conține, ca agent de umezire, poli(alcool vinilic) dizolvat în apă	---	6,5
3920 10 890	---- Altele	---	6,5
3920 20	-- Din polimeri de propilenă:		
	-- Cu grosime de maximum 0,10 mm:		
3920 20 210	---- Orientate biaxial	---	5
3920 20 290	---- Altele	---	5
3920 20 800	-- Cu grosime de peste 0,10 mm	---	5

Codul poziției tarifare	Denumirea mărfurilor	Unitate de măsură	Taxa vamală la import,%
3920 30 000	– Din polimeri de stiren	—	6,5
	– Din polimeri de clorură de vinil:		
3920 43	-- Care conțin în greutate minimum 6% plastifianți:		
3920 43 100	---- Cu grosime de maximum 1 mm	—	6,5
3920 43 900	---- Cu grosime de peste 1 mm	—	6,5
3920 49	-- Altele:		
3920 49 100	---- Cu grosime de maximum 1 mm	—	6,5
3920 49 900	---- Cu grosime de peste 1 mm	—	6,5
	– Din polimeri acrilici:		
3920 51 000	-- Din poli(metacrilat de metil)	—	6,5
3920 59	-- Altele:		
3920 59 100	---- Copolimer din esteri acrilic și metacrilic, sub formă de pelicule cu grosimea de maximum 150 micrometri	—	6,5
3920 59 900	---- Altele	—	6,5
	– Din policarbonați, din rășini alchidice, din poliesteri alilici sau din alți polieșteri:		
3920 61 000	-- Din policarbonați	—	6,5
3920 62	-- Din poli(etilen tereftalat):		
	---- Cu grosime de maximum 0,35 mm:		
3920 62 120	----- Pelicule de poli(etilen tereftalat), cu grosimea de minimum 72 micrometri, dar de maximum 79 micrometri, pentru producerea discurilor magnetice flexibile; pelicule de poli(etilen tereftalat), cu grosimea de minimum 100 micrometri, dar de maximum 150 micrometri, pentru producerea plăcilor de imprimare din fotopolimeri	—	6,5
3920 62 190	----- Altele	—	6,5
3920 62 900	---- Cu grosime de peste 0,35 mm	—	6,5
3920 63 000	-- Din poliesteri nesaturați	—	6,5
3920 69 000	-- Din alți polieșteri	—	6,5
	– Din celuloză sau din derivații ei chimici:		
3920 71 000	-- Din celuloză regenerată	—	6,5
3920 73	-- Din acetat de celuloză:		
3920 73 100	---- Pelicule sub formă de role sau benzi, pentru cinematografie sau pentru fotografie	—	6,5
3920 73 800	---- Altele	—	6,5
3920 79	-- Din alte derivate ale celulozei:		
3920 79 100	---- Din fibre vulcanizate	—	6,5
3920 79 900	---- Altele	—	6,5
	– Din alte materiale plastice:		
3920 91 000	-- Din poli(butiral de vinil)	—	6,5
3920 92 000	-- Din poliamide	—	6,5
3920 93 000	-- Din rășini aminice	—	6,5
3920 94 000	-- Din rășini fenolice	—	6,5
3920 99	-- Din alte materiale plastice:		
	---- Din produse de polimerizare, reorganizare sau de condensare, chiar modificate chimic:		

Codul poziției tarifare	Denumirea mărfurilor	Unitate de măsură	Taxa vamală la import,%
3920 99 210	----- Folii și benzi din poliamidă, neacoperite sau acoperite ori îmbrăcate numai cu materiale plastice	—	1
3920 99 280	----- Altele	—	6,5
	---- Din produse de polimerizare de adiție:		
3920 99 520	----- Folii din poli(fluorură de vinil); pelicule din poli(alcool vinilic) orientat biaxial care conține în greutate minimum 97% poli(alcool vinilic), neacoperite, de o grosime de maximum 1 mm	—	6,5
3920 99 530	----- Membrane schimbătoare de ioni din material plastic fluorurat, utilizate în celule electrolitice clor-alcaline	—	6,5
3920 99 590	----- Altele	—	6,5
3920 99 900	---- Altele	—	6,5
3921	Alte plăci, folii, pelicule, benzi și lame din materiale plastice:		
	– Produse alveolare:		
3921 11 000	-- Din polimeri de stiren	—	6,5
3921 12 000	-- Din polimeri de clorură de vinil	—	1
3921 13	-- Din poliuretan:		
3921 13 100	---- Flexibile	—	1
3921 13 900	---- Altele	—	6,5
3921 14 000	-- Din celuloză regenerată	—	6,5
3921 19 000	-- Din alte materiale plastice	—	1
3921 90	– Altele:		
	-- Din produse de polimerizare de reorganizare sau de condensare, chiar modificate chimic:		
3921 90 100	---- Din poliesteri	—	6,5
3921 90 300	---- Din rășini fenolice	—	6,5
	---- Din rășini aminice:		
	----- Lamine:		
3921 90 410	----- Sub presiune înaltă, cu suprafețe decorative pe o față sau pe ambele fețe	—	6,5
3921 90 430	----- Altele	—	6,5
3921 90 490	----- Altele	—	6,5
3921 90 550	---- Altele	—	6,5
3921 90 600	-- Din produse de polimerizare de adiție	—	6,5
3921 90 900	-- Altele	—	6,5
3922	Căzi de baie, căzi de duș, chiuvete, lavoare, bideuri, vase de closet, scaune și capace pentru closete, rezervoare de apă și articole similare pentru utilizări sanitare sau igienice, din materiale plastice:		
3922 10 000	– Căzi de baie, căzi de duș, chiuvete și lavoare	—	6,5
3922 20 000	– Scaune și capace pentru closete	—	6,5
3922 90 000	– Altele	—	6,5

Codul poziției tarifare	Denumirea mărfurilor	Unitate de măsură	Taxa vamală la import,%
3923	Articole de transport sau de ambalare din materiale plastice; bușoane, dopuri, capace, capsule și alte dispozitive de închidere, din materiale plastice:		
3923 10	– Cutii, lăzi, coșuri și articole similare:		
3923 10 100	-- Cutii, lăzi, coșuri și articole similare, din materiale plastice, special realizate pentru transportul sau ambalarea plachetelor („wafers”) de semiconductori, a măștilor sau a reticulelor	—	6,5
3923 10 900	-- Altele	—	6,5
	– Saci, sacoșe, pungi și cornete:		
3923 21 000	-- Din polimeri de etilenă	—	6,5
3923 29	-- Din alte materiale plastice:		
3923 29 100	---- Din poli(clorură de vinil)	—	6,5
3923 29 900	---- Altele	—	6,5
3923 30	– Bidoane, sticle, flacoane și articole similare:		
3923 30 100	-- Cu capacitate de maximum 2 l	—	6,5
3923 30 900	-- Cu capacitate de peste 2 l	—	6,5
3923 40	– Mosoare, bobine, canete și suporturi similare:		
3923 40 100	-- Bobine și suporturi similare pentru rularea filmelor și peliculelor fotografice și cinematografice sau a benzilor, filmelor etc. menționate la poziția 8523	—	6,5
3923 40 900	-- Altele	—	1
3923 50	– Bușoane, dopuri, capace, capsule și alte dispozitive de închidere:		
3923 50 100	-- Capsule și dopuri pentru astupare	—	6,5
3923 50 900	-- Altele	—	6,5
3923 90 000	– Altele	—	6,5
3924	Veselă, alte articole de menaj sau obiecte de uz casnic și articole de igienă sau de toaletă, din materiale plastice:		
3924 10 000	– Vesselă și alte articole pentru servirea mesei sau de bucătărie	—	6,5
3924 90 000	– Altele	—	6,5
3925	Articole pentru echiparea construcțiilor, din materiale plastice, nedenumite și necuprinse în altă parte:		
3925 10 000	– Rezervoare, butoaie, cuve și recipiente similari, cu capacitatea de peste 300 l	—	6,5
3925 20 000	– Uși, ferestre, cadre și tocuri, pervazuri și praguri	—	6,5
3925 30 000	– Obloane, storuri (inclusiv storuri venețiene) și alte articole similare și părți ale acestora	—	6,5
3925 90	– Altele:		
3925 90 100	-- Accesorii și garnituri destinate pentru instalarea definitivă în sau pe uși, ferestre, scări, pereți sau pe alte părți de construcții	—	6,5
3925 90 200	-- Conducte, țevi și doze de perete, pentru circuite electrice	—	6,5
3925 90 800	-- Altele	—	1
3926	Alte articole din materiale plastice și articole din alte materiale de la pozițiile 3901–3914:		

Codul poziției tarifare	Denumirea mărfurilor	Unitate de măsură	Taxa vamală la import,%
3926 10 000	– Articole de birou și articole școlare	—	6,5
3926 20 000	– Articole și accesorii de îmbrăcăminte (inclusiv mănuși, mitene și mănuși cu un deget)	—	6,5
3926 30 000	– Garnituri pentru mobilă, caroserii sau similare	—	6,5
3926 40 000	– Statuete și alte obiecte de ornament	—	6,5
3926 90	– Altele:		
3926 90 500	-- Grătare și articole similare pentru filtrarea apei la intrarea în canalul de scurgere	—	6,5
	-- Altele:		
3926 90 920	--- Fabricate din foi	—	6,5
3926 90 970	--- Altele	—	1

Sursa. din Legea 172/2014 privind aprobarea Nomenclatorului combinat al mărfurilor. Secțiunea VII. m materiale plastice și articole din material plastic; cauciuc și articole din cauciuc.