

# ECONOMIA CIRCULARĂ ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR DIN PLASTIC PRIN RECICLARE ÎN MOLDOVA

**Rodica PERCIUN,**

**Habilitated Doctor, Associate Professor,**

**National Institute for Economic Research,**

**Academy of Economic Studies of Moldova**

<https://orcid.org/0000-0001-5767-6835>, [rodica21@gmail.com](mailto:rodica21@gmail.com)

**DOI:** <https://doi.org/10.36004/nier.cecg.2023.17.1>

**Abstract.** *In the Republic of Moldova, the situation in the field of waste management is similar to countries with an emerging economy because the generation of waste is influenced by numerous factors, such as: the types of economic activity, the difficult macro-financial situation, low incomes, consumer behavior, the degree of responsibility, the level of awareness of the problem of all actors involved in this process. Currently, we can see that the Republic of Moldova is increasingly affected by pollution, including due to plastic waste. The study carried out outlined a synthesis picture on the use of plastic products and plastic packaging, as well as the perception of subjects vis-à-vis the current legislation in the field of waste and plastic products, and created the reflection of society on public policy challenges on plastic waste, which will be addressed in the near future in national circular economy legislation. The purpose of this study was to empirically investigate the level of use of plastic products and the generation of plastic waste, as well as to determine the perception and behavior of the end consumer regarding the circular economy. To achieve the proposed objectives, general scientific methods were applied: analysis, synthesis, history and logic, critical analysis of materials, clustering, but also analysis methods, such as survey, interview, statistical processing of empirical data and official data, graph method, indicators, comparison, grouping, etc. This paper was supported by the State Program 20.80009.0807.22 Development of the mechanism for the formation of the circular economy in the Republic of Moldova.*

**Keywords:** *circular economy, recycling, waste management, plastic products*

**JEL:** *Q01, Q53, Q58*

**UDC:** *338.45:628.4(478)*

**Introducere.** Plasticul este un material relativ ieftin și polivalent care permite numeroase utilizări industriale, ceea ce explică creșterea producerii și utilizării acestuia într-un ritm exponențial în raport cu secolul trecut. Iar lucrul cel mai îngrijorător este că producția acestuia are tendința de creștere continuă.

Un alt moment esențial este că plasticul reprezintă un material foarte durabil, iar în raport cu ciclul de viață al produselor fabricate din plastic, acesta îl depășește cu mult.

Ca urmare, generarea de deșeuri de plastic are o tendință de creștere la nivel mondial. Durabilitatea plasticului, de fapt, presupune faptul că negestionarea corectă și circulară a deșeurilor formate din plastic duce inevitabil la probleme foarte serioase de mediu și calitatea vieții oamenilor, deoarece plasticul poate persista în mediu o perioadă de timp foarte lungă.

Totodată, trebuie să conștientizăm că în această situație creată nu există doar provocări, dar și oportunități. Acestea reiese din faptul că plasticul este un material pe deplin reciclabil, ceea ce poate permite o bună și eficientă gestionare a deșeurilor. Totuși, deși plasticul este un material pe deplin reciclabil, doar o mică parte din deșeurile de plastic sunt în prezent reciclate.

Creșterea continuă a cantității de materiale plastice, precum și impactul lor asupra mediului înconjurător și asupra schimbărilor climatice, se află de mulți ani pe agenda Uniunii Europene. În 2018, Comisia Europeană a prezentat prima strategie cuprinzătoare din lume privind materialele plastice într-o economie circulară, care descrie abordarea de către UE a provocărilor generate de materialele plastice, urmată în 2019 de Directiva privind produsele din plastic de unică folosință.

În Republica Moldova, situația în domeniul gestionării deșeurilor este similară țărilor cu o economie emergentă deoarece generarea deșeurilor este influențată de numeroși factori, cum ar fi: genurile de activitate economică, situația macrofinanciară dificilă, venituri scăzute, comportamentul consumatorilor, gradul de responsabilitate, nivelul de conștientizare a problemei a tuturor actorilor implicați în acest proces. În prezent, putem constata că Republica Moldova este tot mai afectată de poluare, inclusiv din cauza deșeurilor din plastic. Aceste gunoaie le vedem în special sub forma PET-urilor și a pungilor purtate de vânt peste tot. Și cel mai drastic este faptul că foarte puțină lume conștientizează care sunt consecințele nocive ale descompunerii lente a acestor produse și că acest microplastic degajat la descompunere, fiind foarte toxic, ajunge în pământ, apă și aer și respectiv în alimente și apă potabilă.

La nivel național, trebuie să conștientizăm că o serie de măsuri adecvate de reciclare a plasticului ar putea de asemenea îmbunătăți competitivitatea, crea noi activități economice și locuri de muncă.

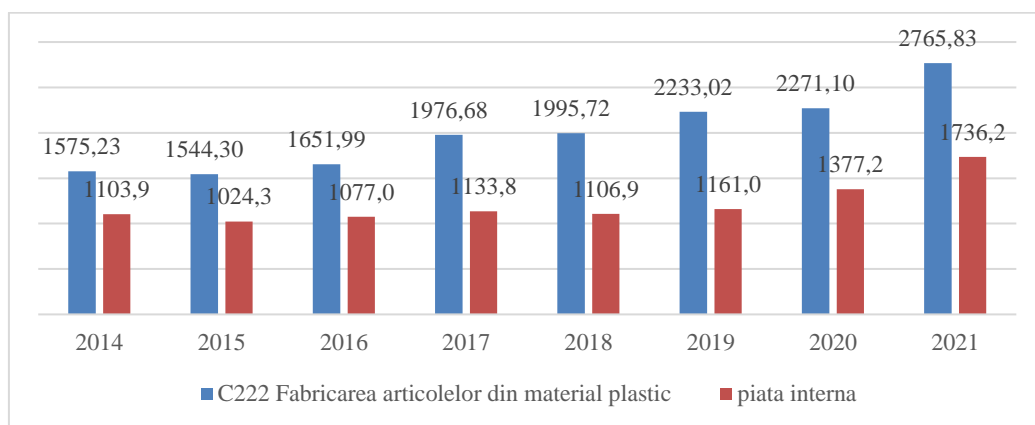
Ratele de reciclare scăzute și exporturile de deșeuri de plastic în vederea prelucrării lor în țări terțe constituie o importantă pierdere de resurse neregenerabile și de locuri de muncă. Potențialul de reciclare a plasticului rămâne în bună măsură subutilizat. De exemplu, programul irlandez de dezvoltare pentru resursele provenite din deșeuri a identificat, printre altele, plasticul ca având cel mai mare potențial de reciclare în Irlanda. În Germania, unde 60% din deșeurile de plastic sunt în prezent incinerate, rămân încă multe de făcut pentru a crește rata de reciclare a plasticului. Un studiu recent a arătat că reciclarea plasticului și economiile de materiale au cea mai mare contribuție la reducerea efectelor legate de schimbările climatice, epuizarea resurselor abiotice și ecotoxicitatea acvatică. O productivitate superioară a plasticului ar permite o contribuție mai mare la reducerea impactului asupra mediului. În ceea ce privește reducerea gazelor cu efect de seră, plasticul a dovedit cel mai ridicat potențial, urmat de biomasă și metale (Eur-lex, Cartea verde, 2011)

**Metodologia.** Pentru realizarea obiectivelor propuse au fost aplicate metodele științifice generale: analiza, sinteza, istoricul și logicul, analiză critică a materialelor, clusterizarea, dar și metodele de analiză, cum sunt sondajul, interviul, prelucrarea statistică a datelor empirice și a datelor oficiale, metoda graficelor, indicatorilor, comparația, gruparea etc. Perioada de culegere a datelor 15 decembrie 2022 – 15 februarie 2023

**Rezultate obținute: Cererea pe piața internă.** Trebuie de stipulat, că în anul 2021, conform BNS, 336 de agenți economici (cu 2 mai puțini decât în anul 2020) au fabricat nemijlocit produse din cauciuc și mase plastice, ceea ce reprezintă o pondere de circa 8,6% din totalul de întreprinderi din industria prelucrătoare. Structura acestor agenți economici este următoarea: 78% sunt întreprinderi micro, 14% - mici, 4% - mijlocii și 4% - mari.

În anul 2021, în Republica Moldova s-au fabricat produse din plastic în valoare de 2,8 mlrd. MDL. Acest indicator atestă o creștere continuă pe întreaga perioadă analizată. Astfel, în anul 2021 s-a produs cu 22 % mai multe articole din plastic per total, din care pe piața internă cererea de articole din plastic a crescut cu 26%, față de anul 2020. Pentru comparație cu anul 2014, cererea pe piața internă a articolelor din plastic a crescut cu circa 50%.

Conform datelor BNS, fabricarea articolelor din plastic destinate pentru piața internă a constituit valoarea de 1,7 mlrd. MDL în anul 2021, ceea ce reprezintă o pondere de 63% din total producției fabricate.



**Figura 1. Fabricarea articolelor din material plastic, total și pentru piața internă, mil. MDL**

Sursa: BNS, [www.statistica.md](http://www.statistica.md)

Estimarea fabricării produselor de plastic în R. Moldova s-a bazat și pe importul de materii prime din plastic sub codurile din NC a mărfurilor 3901-3914, în baza datelor oferite de baza de date <https://comtrade.un.org/data>, fiind prezentate în diagrama de mai jos. Cea mai mare pondere este deținută de polimerii de atilenă în proporție de 25 %, urmată de polimerii de stiren (22 %), de poliacetali, alți polieteri și rășini epoxidice (15 %) și polimerii de polipropinenă (14 %).

Totodată, analiza *plasării cantitative a ambalajelor din plastic pe piața autohtonă* s-a bazat pe datele oferite de Ministerul Mediului și Agenția de Mediu,

precum și informațiile privind importurile, disponibile pe pagina <https://comtrade.un.org/data>. În figura de mai jos sunt prezentate rezultatele evaluării cantitative a plasării pe piață a ambalajelor goale și a ambalajelor produselor (doar greutatea ambalajului). Estimarea ambalajelor goale s-a bazat pe datele privind importul următoarelor poziții:

- Codul 3923 - Articole de transport sau de ambalare din materiale plastice; bușoane, dopuri, capace, capsule și alte dispozitive de închidere, din materiale plastice,

- Codul 3901 - Polimeri de etilenă,

- Codul 3902 - Polimeri de propilenă sau de alte olefine,

- Codul 3924 - Veselă, alte articole de menaj sau obiecte de uz casnic și articole de igienă sau de toaletă, din materiale plastice.

Estimarea ambalajelor de plastic care conțin produse s-a bazat pe importul produselor corespunzătoare, fiind clasificate conform următoarelor coduri din Nomenclatura combinată:

- 392310 Cutii, lăzi, coșuri și articole similare
- 392321 Saci, sacoșe, pungi și cornete din polimeri de etilenă
- 392329 Saci, sacoșe, pungi și cornete din alte materiale plastice:
- 392330 Bidoane, sticle, flacoane și articole similare
- 392340 Mosoare, bobine, canete și suporturi similare
- 392350 Bușoane, dopuri, capace, capsule și alte dispozitive de închidere
- 392390 Altele

Rezultatele estimărilor denotă o cantitate de **51300 tone de ambalaje de plastic plasate în anul 2021, ceea ce corespunde cu circa 19,5 kg/capita<sup>1</sup>**. Deoarece durata de viață a unui ambalaj de plastic este relativ scurtă, multe din ele fiind ambalaje de unică folosință, această cantitate poate fi considerată ca fiind și deșeuri de ambalaje de plastic.

Conform analizei comerțului exterior efectuată mai sus am identificat că pe piața R. Moldova sunt plasate și produse din plastic importate. Pentru a estima cantitatea acestora, am utilizat baza de date <https://comtrade.un.org/data> în conformitate cu codurile 3916-3926 din NC a mărfurilor. Din analiză reiese că, în anul 2021, s-au plasat pe piața moldovenească produse din plastic, inclusiv cu ambalajele din plastic a produselor, o cantitate de circa 129994,2 tone de plastic, ceea ce ar corespunde cu o medie **de 49,5 kg de plastic per capita**.

De menționat că analiza statistică efectuată mai sus reprezintă doar o analiză generală, de sinteză, scopul căreia fiind doar conturarea principalelor tendințe a producției, comerțului și plasării pe piața internă a producției din plastic.

**Rezultatele sondajului pe grupul țintă Producători (importatori) de produse în ambalaje din plastic și producători (importatori) de produse din plastic**

---

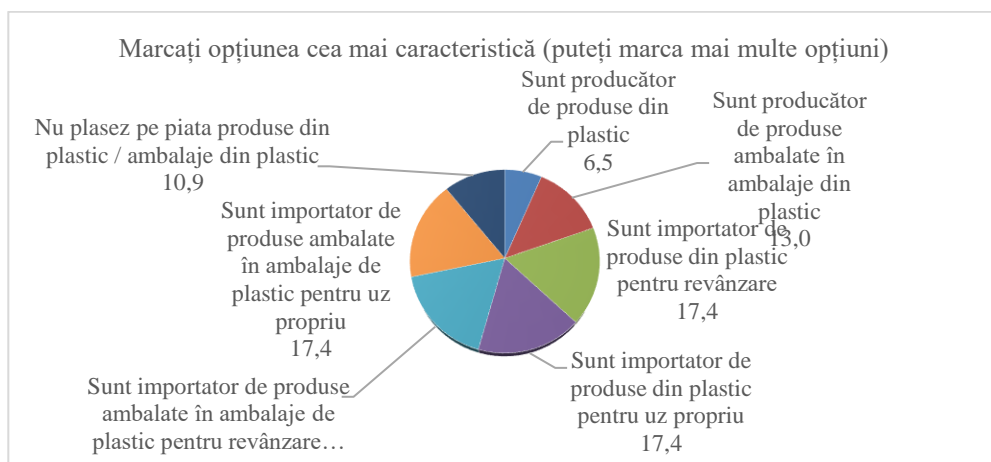
<sup>1</sup> Conform BNS, numărul populației în anul 2021 a constituit 2 626 585 persoane,

La studiu au participat 38 agenți economici, care activează în următoarele domenii:

1. Produse lactate – 7
2. Băuturi nealcoolice – 5
3. Cosmetice – 5
4. Medicamente – 7
5. Produse alimentare (produse din carne și panificație) – 7
6. Produse din plastic, inclusiv construcții – 7

Au fost recepționate 21 de răspunsuri din partea agenților economici, care au fost structurați, după cum urmează:

- 17,4% - importatori de produse ambalate în ambalaje din plastic pentru uz propriu,
- 17,4% - importatori de produse din plastic pentru uz propriu,
- 17,4% - importatori de produse din plastic pentru revânzare,
- 13,0% - producători de produse ambalate în ambalaje de plastic,
- 6,5% - producători de produse din plastic,
- 17,4% - sunt importatori de produse ambalate în ambalaje de plastic pentru revânzare
- 10,9% nu plasează pe piață produse din plastic sau ambalate în plastic.



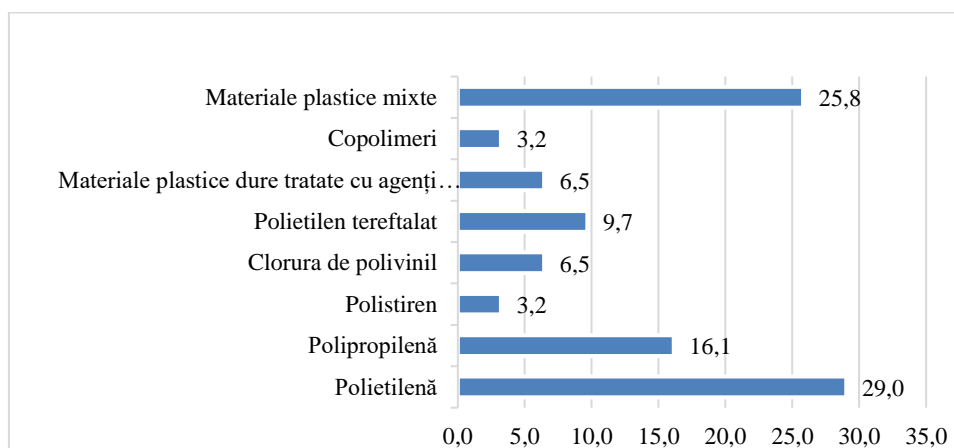
**Figura 2. Distribuția respondenților din grupul țintă  
Producători/importatori,%**

*Sursa: date prelucrate în baza chestionarelor*

Astfel, din cei 21 de respondenți din grupul țintă 1, în anul 2021 au plasat pe piață produse din plastic/ambalaje din plastic în volum de 99 tone (produse din plastic) și 284,7 tone (ambalaje), ceea ce este cu circa 91% mai puțin în raport cu anul 2020 cu referire la produse din plastic (1095 tone, anul 2020) și cu circa 40% mai mult cu referire la ambalajele din plastic (398,1 tone, anul 2020). De menționat că, în anul 2021, întreprinderile respondente au reprezentat un segment pe piața autohtonă a produselor din plastic egal cu 3,5%.

Produsele/ambalajele din plastic livrate pe piața autohtonă au fost fabricate, preponderent din următoarele tipuri de plastic:

- Polietilenă (29%),
- Materiale plastice mixte (25,8%),
- Polipropilenă (16,1%),
- Polietilen tereftalat (9,7%),
- Materiale plastice dure tratate cu agenți ignifugi (6,5%),
- Clorura de polivinil (6,5%) (a vedea fig.)



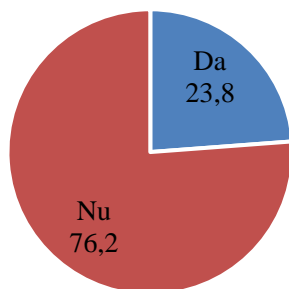
**Figura 3. Tipurile de plastic livrat pe piață de către respondenții grupului țintă Producători/importatori**

*Sursa: date prelucrate în baza chestionarelor*

Se atestă cea mai mică pondere la polistiren și copolimeri, de circa 3,2%. Deși, deja în practica internațională, majoritatea ambalajelor de produse alimentare, precum tăvițele (pentru carne, mezeluri, biscuiți), sunt fabricate anume din acest tip de plastic - polistiren extrudat. Pe de altă parte, avem de-a face și cu polistirenul expandat – o spumă turnată sub formă de celule albe – folosit, în general, ca ambalaj protector pentru produse electronice și electrocasnice. **Polistirenul nu este biodegradabil, dar acesta** nu dăunează mediului înconjurător, dacă este corect gestionat și utilizat. Acesta este un material de umplere stabil similar cu piatra, pământul sau betonul. Polistirenul expandat este inert din punct de vedere chimic, nu se dezintegrează, nu se descompune și nu emite gaze dăunătoare mediului înconjurător. Nu conține coloranți sau formaldehidă și nu contaminează apa. Este un material atât de sigur încât se pot fabrica pahare pentru cafea din el. Nu este o sursă de hrană pentru animale sau insecte și nu mucegăiește.

Din analiza chestionarelor s-a atestat că circa 76% din respondenți agenți economici din grupul țintă Producători/importatori, nu plasează pe piață produse din plastic de unică folosință.

## Plasați pe piață produse din plastic de unică folosință?



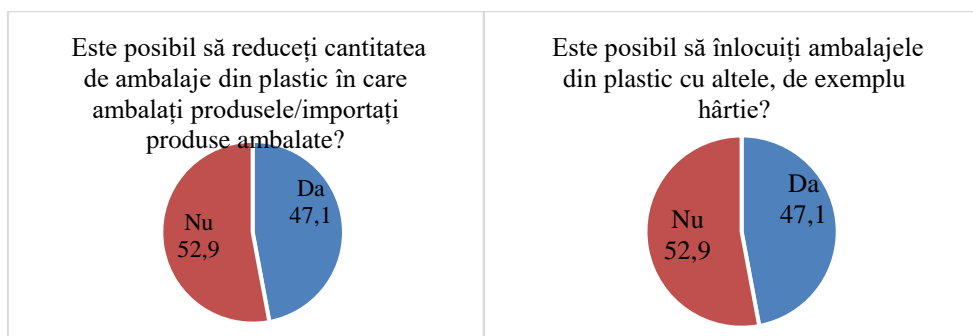
**Figura 4. Plasarea pe piață a produselor din plastic de unică folosință de către respondenții grupului țintă Producători/importatori, %**

*Sursa: date prelucrate în baza chestionarelor*

Restul, circa 24% de respondenți plasează pe piață următoarele produse din plastic de unică folosință (conform răspunsurilor):

- sticle PET,
- recipiente urinare,
- materiale pentru construcții din plastic,
- veselă, pahare, butelii,
- alte ambalaje pentru produse (caserole), etc.

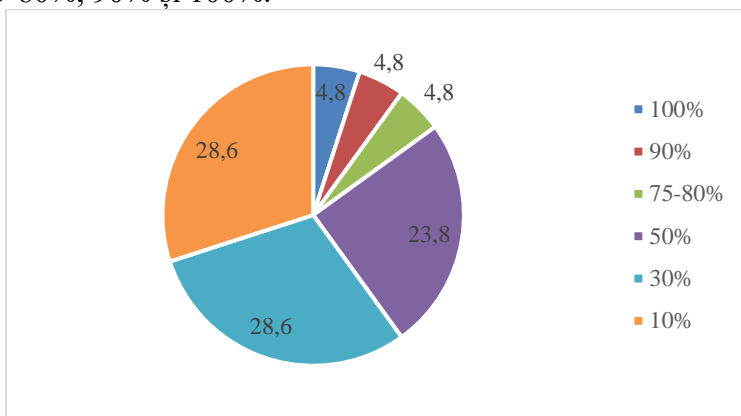
În baza întrebărilor din Fig. 4, care au permis identificarea intențiilor și convingerilor agenților economici importatori/producători de produse/ambalaje din plastic, am constatat că 52,9% din respondenți consideră că este imposibil de redus cantitatea plasticului utilizat în prezent și este imposibilă înlocuirea acestuia cu alte tipuri de materiale, cum ar fi hârtie, pe când 47,1% din respondenți susțin atât posibilitatea de reducere a cantității ambalajelor din plastic cât și de substituție acestuia.



**Figura 5. Răspunsul respondenților grupul-țintă Producători/importatori privind reducerea /substituirea plasticului în activitatea acestora, %**

*Sursa: date prelucrate în baza chestionarelor*

Din acei 47,1 % de respondenți din grupul țintă Producători/importatori, care văd posibilitatea de a înlocui plasticul cu alte produse, circa 28,6% consideră că doar 10% din ambalajele din plastic pot fi substituite cu alte materiale, alte 28,6% - că se poate de substituit circa 30% de plastic, 23,8% - estimează o proporție de 50%, și a câte 4,8% din respondenți consideră că plasticul s-ar putea de înlocuit, în proporție respectiv: 75-80%, 90% și 100%.

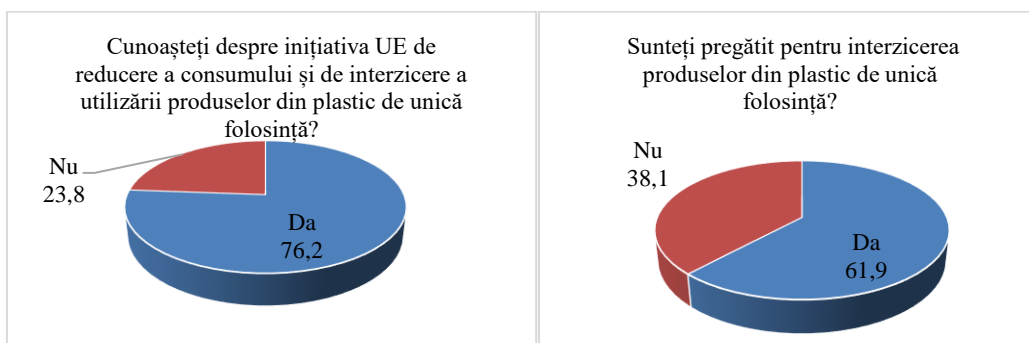


**Figura 6. Distribuția răspunsurilor respondenților grupului 2 privind proporția de substituție a plasticului, %**

*Sursa: date prelucrate în baza chestionarelor*

Referitor la gradul de informare și pregătire a agenților economici din grupul țintă Producători/importatori, am constatat că 76,2% din respondenți cunosc despre inițiativa UE de reducere a consumului și de interzicere a utilizării produselor din plastic de unică folosință, și circa 61,9% sunt pregătiți pentru interzicerea produselor din plastic de unică folosință.

Totuși, trebuie de menționat faptul că circa 24% de producători/importatori nu sunt informați despre această inițiativă, iar circa 38%, chiar dacă cunosc, nu sunt pregătiți pentru interzicerea produselor din plastic de unică folosință.



**Figura 7. Gradul de informare și pregătire a producătorilor /importatorilor de produse/ambalaje din plastic, cu privire la interzicerea produselor din plastic de unică folosință, %**

*Sursa: date prelucrate în baza chestionarelor*



Comentariile, pe care le-am obținut din răspunsuri, conduc la ideea că întreprinderile, care sunt din domeniul industriei alimentare, se pot conforma și vor fi pregătite la o asemenea schimbare și argumentează prin faptul că, prin înlocuirea plasticului cu alte produse biodegradabile, calitatea vieții, protecția sănătății, protecția mediului ambiant va crește.

Totuși, marea majoritate a agenților au menționat faptul că aceste schimbări vor duce inevitabil la creșterea costului producției și alte probleme tehnice și tehnologice. S-au adus estimări că costul produselor va putea crește dublu sau chiar triplu și acesta până la urmă va fi suportat de consumatorul final.

Totodată, respondenții care activează în domeniul producerii produselor chimice sunt rezervați vis-a-vis de aceste schimbări, argumentând prin faptul că în prezent nu există alternativă de înlocuire a recipientelor din plastic pentru produse chimice și de altă natură, cum ar fi: dezinfectantele și alte produse similare.

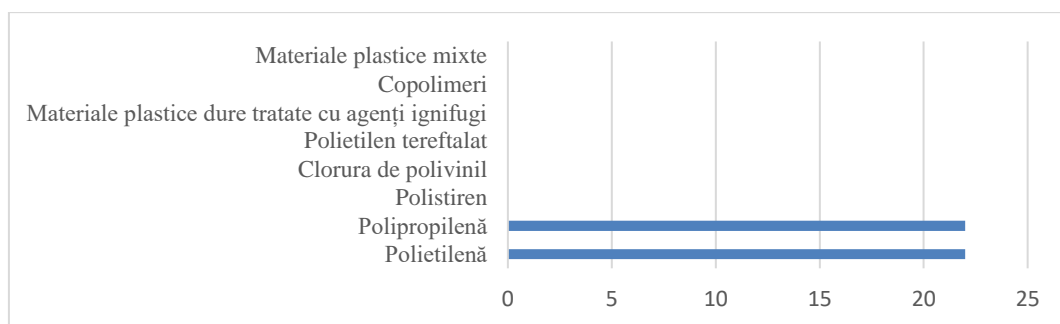
### **Rezultatele sondajului pe grupul țintă Prestatori de servicii.**

La acest sondaj au participat agenții economici, care prestează servicii, preponderent în domeniul alimentației (brutării, cafenele, magazine alimentare, restaurante, catering, etc.).

Astfel, din lista celor 26 de respondenți selectați, în adresa cărora a fost trimis chestionarul, s-au obținut 22 de răspunsuri.

Chiar dacă această listă de respondenți a fost completată într-o formă aleatorie, absolut toți respondenții intervievați (100%) au indicat că nu sunt producători/importatori de plastic (ambalaje din plastic), precum și faptul că nu plasează produse din plastic pe piață.

Totodată, la întrebarea ”Din ce materiale plastice constau ambalajele puse pe piață de compania dumneavoastră”, s-a indicat 2 tipuri de plastic: polipropilena și polietilena.



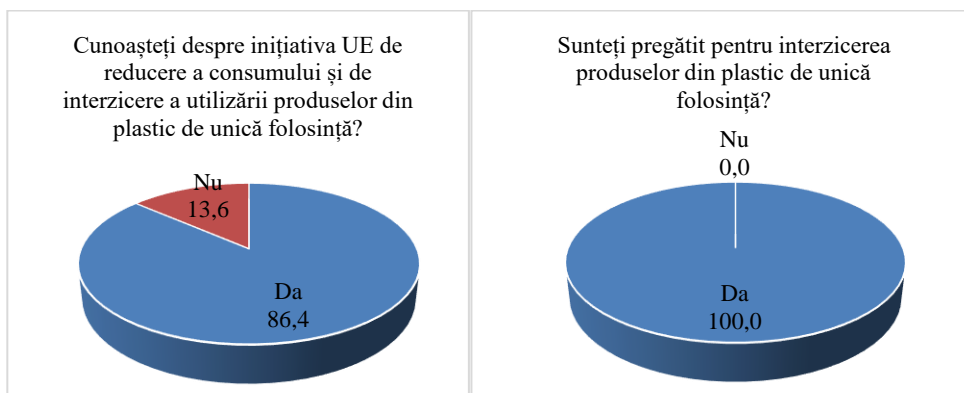
**Figura 8. Tipul de ambalaj din plastic livrat pe piață de către respondenții grupului țintă Prestatori**

*Sursa: date prelucrate în baza chestionarelor*

Totodată, la întrebarea, dacă se plasează produse din plastic de unică folosință (veselă, pahare, tacâmuri), 100% din respondenții grupului Prestatori au răspuns negativ, adică nici un respondent nu plasează pe piață produse din plastic de unică folosință.

Din interviurile făcute ulterior și observările efectuate pe loc, am constatat că agenții economici respondenți, de fapt, nu vând produse de unică folosință (cum ar fi: tacâmuri, pahare, farfurii), iar referitor la răspunsurile date, aceștia nu au ținut cont de produsele care sunt deja ambalate, cum ar fi băuturile în PET, sau produsele pe care ei singuri le ambalează în plastic, de exemplu caserolele, la livrare.

Gradul de informare și motivare a acestui grup privind inițiativele europene se atestă în felul următor: circa 86% cunosc despre inițiativa UE de reducere a consumului și de interzicere a utilizării produselor din plastic de unică folosință, și 100 % sunt gata să renunțe la aceste produse.



**Figura 9. Gradul de informare și pregătire a prestatorilor de servicii cu privire la interzicerea produselor din plastic de unică folosință, %**

*Sursa: date prelucrate în baza chestionarelor*

Astfel, concluzia generală pe care am dedus-o din răspunsurile și comentariile celor 22 de întreprinderi ce activează în domeniul prestării serviciilor în alimentație, este următoarea: agenții economici respondenți nu vând produse de unică folosință, cum ar fi pahare, tacâmuri, altă veselă, precum și nu le utilizează la livrare. Totuși, la livrare se utilizează produse din plastic de unică folosință sub forme de caserole, peliculă, etc. Nu s-a identificat nici utilizarea pungilor din plastic. Agenții economici prestatori de servicii sunt în mare parte conformați la normele de utilizare a plasticului de unică folosință, sunt gata spre noi reguli de interzicere a produselor din plastic de unică folosință, iar marea majoritate a produselor din plastic de unică folosință (cum ar fi veselă, tacâmuri, pahare, pungi, etc.) sunt deja substituite cu alte tipuri de materiale biodegradabile.

### **Managementul deșeurilor la întreprinderile respondente**

La sondaj au participat următoarele grupe – țintă:

1. Producători (importatori) de produse în ambalaje din plastic
2. Antreprenori care oferă servicii, în principal domeniul alimentației
3. Entități autorizate în gestionarea deșeurilor

**Întreprinderile din grupul 1 și 2** au fost analizate și prin prisma conceptului de producători de deșeuri. Conform legislației producătorii de deșeuri, pe lângă obligațiile ce țin de REP, au următoarele obligații ce țin de gestionarea deșeurilor:

a) să ia măsurile necesare pentru a reduce la minimum cantitățile de deșeuri rezultate din propriile activități;

b) să nu pună în circulație produse, dacă nu există posibilitatea eliminării acestora ca deșeuri;

c) să asigure importul și fabricarea produselor alimentare și a mărfurilor de larg consum în ambalaje reutilizabile și reciclabile, inofensive pentru mediu, precum și colectarea și recuperarea ambalajelor proprii sau importate, să nu admită ambalarea excesivă;

d) să asigure echipamente de protecție și de lucru adecvate operațiunilor aferente gestionării deșeurilor în condiții de securitate a muncii;

e) să nu admită descărcări necontrolate de deșeuri în mediu;

f) să nu abandoneze deșeurile și să nu le depoziteze în locuri neautorizate;

g) să separe deșeurile înainte de colectare în vederea valorificării sau eliminării acestora;

h) să ia măsurile necesare pentru ca eliminarea deșeurilor să se realizeze în condiții de respectare a reglementărilor privind protecția mediului și a sănătății populației;

i) să adopte, la faza de concepție și proiectare a unui produs, soluțiile și tehnologiile de eliminare sau de diminuare la minimum posibil a generării de deșeuri. (Legea 209/2016)

**Grupul 3** reprezintă entitățile care posedă *autorizație de mediu pentru gestionarea deșeurilor*, un act permisiv, care este emis de autoritatea administrativă din subordinea Ministerului Mediului, prin care se permite desfășurarea activităților de gestionare a deșeurilor conform Legii privind deșeurile.

Conform legislației, obligațiile de bază ale titularului de autorizație de mediu pentru gestionarea deșeurilor sunt următoarele:

a) luarea tuturor măsurilor de prevenire eficientă a poluării, în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile;

b) evitarea producerii de deșeuri și, în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, recuperarea lor, iar în caz de imposibilitate tehnică și economică, luarea măsurilor pentru neutralizarea și eliminarea acestora, evitând-se sau reducând-se impactul asupra mediului;

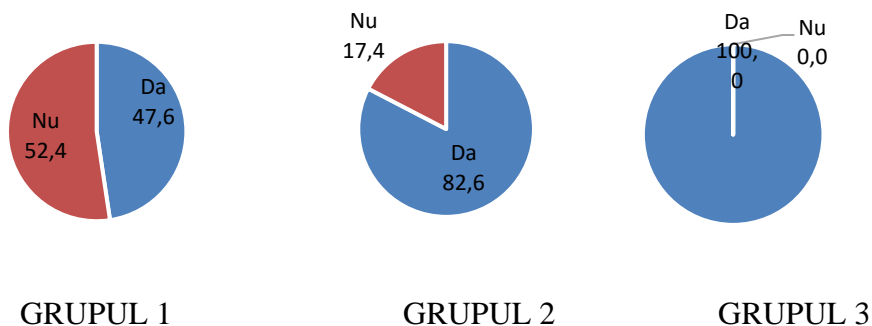
c) ținerea evidenței privind cantitatea de deșeuri colectate, recuperate sau eliminate și raportarea anuală autorității de reglementare, în format electronic, a informației privind gestionarea deșeurilor, în conformitate cu cerințele aprobate de Guvern (Legea 209/2016).

Conform Agenției de Mediu, în Republica Moldova, în anul 2022, în domeniul gestionării deșeurilor per total au primit autorizații circa 191 de agenți economici (din 251 care au solicitat aceasta autorizație), din care circa 28 își desfășoară activitatea pentru mai multe tipuri de deșeuri.

Din analiza răspunsurilor, se atestă că circa 52% din respondenți Producători (importatori) de produse în ambalaje din plastic nu au introdus în întreprinderile lor colectarea separată a deșeurilor din plastic, și doar 48% din respondenți au deja implementată această practică. În grupul Prestatori, situația este următoare: **83%**

**din agenți economici din domeniul prestării servicii în alimentație, au introdus colectarea separată a deșeurilor din plastic per ansamblu.**

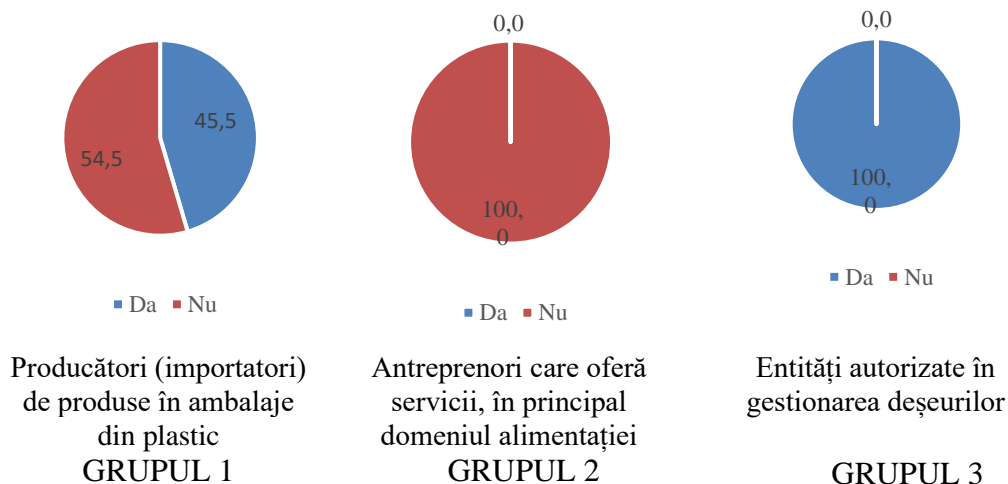
Ceea ce ține de întreprinderile autorizate în gestionarea deșeurilor (ne-am axat studiu pe reciclatori de plastic), 100% din respondenți aplică această practică de colectarea separată a deșeurilor, inclusiv cele din plastic.



**Figura 10. Distribuția respondenților privind introducerea colectării separate a deșeurilor din plastic**

Sursa: în baza chestionarului

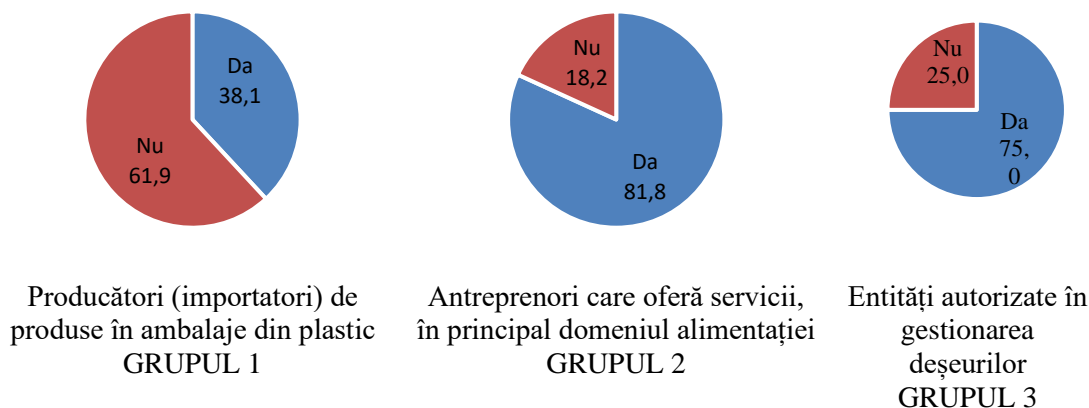
Totodată, trebuie de menționat că din cei 48% de respondenți din grupul 1, care colectează separat deșeurile de plastic, 46% au introdus o colectare separată a deșeurilor de ambalaje din plastic în funcție de material (de exemplu, colectare separată a LDPE, colectare separată a polistirenului etc.), pe când în grupul 2 nu există o asemenea practică de selectare pe tipuri de plastic. Întreprinderile autorizate în gestionarea deșeurilor (grupul 3), 100% aplică separarea deșeurilor din plastic după tipurile de plastic.



**Figura 11. Distribuția respondenților după selectarea pe tipuri de plastic, % (Întrebarea "Compania dumneavoastră a introdus o colectare separată a deșeurilor de ambalaje din plastic în funcție de material (de exemplu, colectare separată a LDPE, colectare separată a polistirenului etc.)?")**

Sursa: în baza chestionarului

Circa 38% de producători/importatori de produse din plastic (grupul țintă 1) predau deșeurile din plastic pentru reciclare. În cazul prestatorilor de servicii (grupul 2): circa 82% din respondenți predau deșeurile selectate spre reciclare. Iar în cazul întreprinderilor autorizate în gestionarea deșeurilor, 75% predau deșeurile din plastic pentru reciclare.



**Figura 12. Compania dumneavoastră predă deșuri de plastic sortate pentru reciclare?**

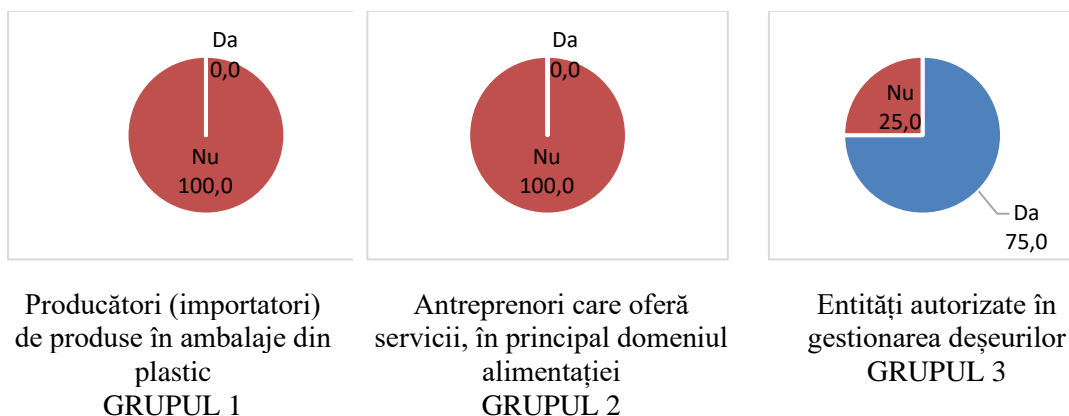
Sursa: în baza chestionarului

Totodată, agenții economici (Grupul 1 și Grupul 2), care colectează separat deșeurile din plastic au indicat că costul mediu a unei tone de aceste deșuri este în jurul 50-100 MDL, pe când unii, au marcat zero cheltuieli. Din interviuri s-a constatat că agenții economici nu suportă cheltuieli pentru colectarea separată a deșeurilor din plastic, deoarece au înțeles (acorduri, contracte) cu persoane care vin pe cont propriu și colectează deșeurile din plastic. Agenții economici – respondenți doar acceptă plasarea pe teritoriul său, containere, unde se depozitează deșeurile din plastic (preponderent PETuri). În cazul întreprinderilor autorizate cu colectarea deșeurilor, am obținut un răspuns cu privire la **costurile de procesare** - în dependență de tipul plasticului pot varia de la 50 până la 1600 euro/tona.

De menționat că, în conformitate cu răspunsurile obținute, atât întreprinderile din grupul țintă 1 cât și prestatorii de servicii (grupul 2) **nu se ocupă cu reciclarea deșeurilor din plastic**, în cazul entităților autorizate în gestionarea deșeurilor, 75% din respondenți au această activitate. Din interviurile efectuate s-a constatat că agenții economici din grupul țintă 1, nu reciclează deșeurile din plastic din cauză că producerea produselor din plastic secundare nu reprezintă activitatea sa de bază, și în principiu, nu știu dacă acestea vor putea fi realizate. Alte impedimente care au fost stipulate sunt următoarele:

1. Nu se colectează separat ambalajele din plastic, deoarece toate până la urmă ajung la aceeași groapă de gunoi,
2. Nu există utilaj pentru reciclare,
3. Costuri mari,

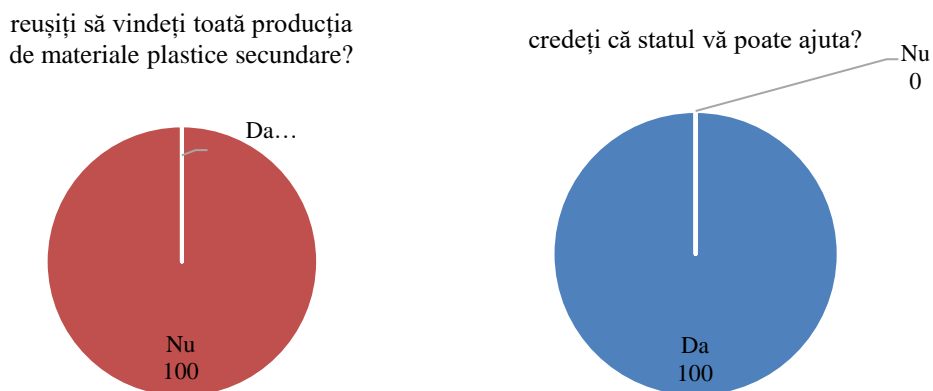
4. Scopul întreprinderii este de a obține profit și a fi eficientă, iar introducerea altor modele de afaceri, care ar pune accent pe reciclare, sunt costisitoare.



**Figura 13. Sunteți o companie care reciclează deșeurile din plastic**  
*Sursa: în baza chestionarului*

Cele 75% din entitățile grupului 3 care reciclează deșeurile din plastic, au stipulat că reciclarea se axează pe un sistem integral de procese tehnologice, care include principalele operațiuni, cum ar fi: sortarea manuală, optică, magnetică, presare, desfacere baloți, sortarea de probă, mărunțire, spălare, uscare, granulare, ambalare. Capacitatea instalației de reciclare deviază în dependență de respondent și se situează în limitele 400 tone pe an – 5000 tone pe an. Toate întreprinderile (100%), ce se ocupă de reciclare, nu reușesc să vândă toată producția de materiale plastice secundare.

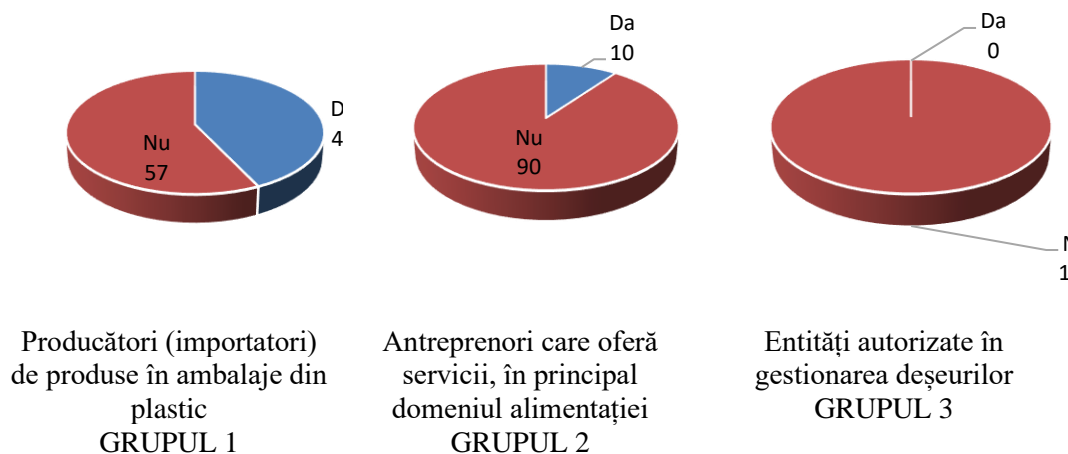
Conform răspunsurilor respondenților, principalele probleme cu care se confruntă entitățile și care inevitabil duc la nerealizarea producției sunt costurile mari ce țin de utilizarea apei, energiei electrice, energiei termice, care într-un final majorează prețurile la materialele plastice secundare.



**Figura 14. Distribuția răspunsurilor grupului 4 privind reciclarea plasticului**

*Sursa: în baza chestionarului adresat grupului 2,3,4*

Referitor la nivelul de dezvoltare a rețelei de instalații de reciclare în Republica Moldova, 57 % de producători respondenți, 90% de prestatori de servicii din domeniul alimentației și 100% de reciclatori consideră că în Republica Moldova **nu există o rețea** suficientă de instalații de reciclare.



**Figura 15. Distribuția răspunsurilor privind nivelul de dezvoltare a rețelei de instalații de reciclare în țară**

*(În opinia dumneavoastră, este o rețea suficientă de instalații de reciclare în Moldova?)*

*Sursa: în baza chestionarului*

**Concluzii.** Procesele actuale de producție și de consum nu produc doar bunuri și servicii. În egală măsură, produc și reziduuri. Acestea pot lua forma poluanților eliberați în mediu, a părților de materiale neutilizate. Același lucru este valabil pentru produsele aflate la sfârșitul perioadei de valabilitate. Unele ar putea fi reciclate sau reutilizate parțial, dar altele ajung la gropile de gunoi, la depozitele de deșeuri sau sunt incinerate. Având în vedere că pentru aceste bunuri și servicii s-au folosit resurse, orice parte care nu este utilizată reprezintă în fapt o potențială pierdere economică, precum și o problemă de mediu.

Gradul scăzut de valorificare a deșeurilor în R. Moldova este cauzat de:

- Motive de natură tehnică (lipsa infrastructurii de colectare și sortare separată în majoritatea zonelor țării, respectiv lipsa capacităților de reciclare pentru anumite tipuri de materiale, precum deșeurile electrice și electronice);
- Motive economice (lipsa instrumentelor financiare care să stimuleze / obligă operatorii de salubritate să livreze deșeurile colectate la instalațiile de tratare / recuperare și nu la eliminare).

Activitățile pentru aplicarea responsabilității extinse a producătorului trebuie să fie însoțite de măsurile necesare pentru a încuraja atât proiectarea ecologică și producerea de produse, cât și utilizarea componentelor și materialelor care au un impact redus asupra mediului și care generează o cantitate scăzută de deșeuri în timpul producerii și al utilizării ulterioare, precum și pentru a se asigura că valorificarea și eliminarea produselor care au devenit deșeuri se realizează în

conformitate cu respectarea legislației în vigoare. Măsurile menționate trebuie să încurajeze dezvoltarea, producerea și comercializarea produselor cu utilizări multiple, care sunt durabile din punct de vedere tehnic și care pot, după ce au devenit deșeuri, să facă obiectul unei valorificări sigure și al unei eliminări ce nu poluează mediul.

Astfel, principalele probleme ale gestionării deșeurilor în Republica Moldova reprezintă pentru actorii implicați o situație complexă și dificilă.

Toți reciclatorii de plastic consideră că statul le poate ajuta prin următoarele instrumente:

1. Subvenționarea reciclatorilor.
2. Finanțarea proiectelor de reciclare din FNM, accelerarea restructurării fondului, inclusiv publicarea Manualului Operațional a FNM și a Ghidului Participantului.
3. Prin armonizarea legislației și construcției infrastructurii necesare.
4. Prin asigurarea unei comunicări eficiente dintre autoritățile abilitate și reciclatori.

Iar 54% de respondenți din grupul țintă 1 consideră că statul ar putea ajuta trecerea la o economie circulară prin intermediul următoarelor acțiuni:

- Prin interzicerea ambalajelor din plastic;
- Prin lansarea apelurilor de programe privind finanțarea domeniului de prelucrare a deșeurilor și producerea energiei termice și electrice;
- Prin stimularea reciclării deșeurilor din plastic prin anumite facilități fiscale (taxa ecologică), reducerea costurilor pentru evacuarea deșeurilor industriale;
- Prin evacuarea deșeurilor industriale;
- Prin elaborarea unor măsuri și cerințe de colectare separată a deșeurilor și asigurarea colectării acestora de către entitățile specializate, dar fără costuri;
- Prin construcția uzinelor de prelucrare a deșeurilor, chiar și a deșeurilor din PVC;
- Prin introducerea unor instrumente fiscale care ar stimula mediul de afaceri.

Motivele de ce nu există o rețea dezvoltată de instalații de reciclare, în viziunea agenților economici, sunt următoarele:

- Goluri legislative și/sau legislație învechită;
- Costurile înalte, lipsa facilităților fiscale pentru astfel de afaceri, birocrație exagerată în obținerea licenței de activitate;
- Domeniul este relativ nou, sunt puțini operatori autorizați și specializați în gestionarea deșeurilor periculoase și nepericuloase;
- Statul, APL se implica foarte puțin în problema reciclării deșeurilor și deseori se reduce doar la colectarea deșeurilor și nu la reciclarea propriu-zisă;
- Deșeurile din Clorura de polivinil sunt ignorate complet de Entitățile autorizate în gestionarea deșeurilor;
- Lipsa de cultură pentru reciclarea produselor și ambalajelor din plastic;



- Redicționarea surselor financiare încasate de la plata taxelor pentru poluarea mediului preponderent spre alte proiecte, cum ar fi de apeduct și canalizare, alte proiecte inițiate de APL și de ONG-uri, dar nu și vreun proiect destinat dezvoltării infrastructurii de reciclare;
- Importul deșeurilor este interzis în Republica Moldova, prin urmare devine mai greu de acoperit costurile construcției unei rețele extinse de instalații de reciclare în Republica Moldova;
- Cantitatea mică de deșeuri generată de către populația Republicii Moldova.

## REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

- Agenția de Mediu. (2021). *Gestionarea deșeurilor în Republica Moldova în anul 2021*. [https://am.gov.md/sites/default/files/document/attachments/Untitled.FR12\\_copressed\\_0.pdf](https://am.gov.md/sites/default/files/document/attachments/Untitled.FR12_copressed_0.pdf)
- Baza de date. <https://comtrade.un.org/data>
- Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova (BNS). *Statistica economică*. [http://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica\\_24%20ANT\\_ANT020/ANT020100.px/table/tableViewLayout1/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](http://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica_24%20ANT_ANT020/ANT020100.px/table/tableViewLayout1/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)
- Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova (BNS). [www.statistica.md](http://www.statistica.md)
- Carte verde privind strategia europeană în materie de deșeuri de plastic aflate în mediul înconjurător. (2013). *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*, C 356, 30-36. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013R3751&from=EN>
- Legea privind deșeurile: nr. 209 din 29-07-2016. (2016). *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 459-471, art. 916. [https://www.legis.md/cautare/getResults?lang=ro&doc\\_id=125234](https://www.legis.md/cautare/getResults?lang=ro&doc_id=125234)
- Ministry of Environment (MoEN); United Nations Environment Programme (UNEP); Global Environment Facility. (2016 march). *First Biennial Update Report of the Republic of Moldova*. Under the United Nations Framework Convention on Climate Change. Chisinau: S.n. (Tipogr. “Bons Offices”).
- Pearce, D. W., & Turner, R. K. (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. <http://www.oas.org/dsd/PES/Course/Documents/ModuloI/Pearce%20D%20Turner%20K%201990%20Econ%20Nat%20Res%20Enviro%20Chap%204%20Chap%205%20Chap%208.pdf>
- Planul de acțiune al UE pentru economia circulară. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015DC0614&from=ES>
- Plastic pollution is growing relentlessly as waste management and recycling fall short, says OECD. (2022). <https://www.oecd.org/environment/plastic-pollution-is-growing-relentlessly-as-waste-management-and-recycling-fall-short.htm>
- Plastics - the facts 2021*. (2021). <https://plasticseurope.org/knowledge-hub/plastics-the-facts-2021/>
- Plastics, the circular economy and Europe's environment - A priority for action*. (2021). Report no 18. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.eea.europa.eu/publications/plastics-the-circular-economy-and>