

## PERCEPTION OF THE CIRCULAR ECONOMY BY THE WINE SECTOR OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

### PERCEPEREA ECONOMIEI CIRCULARE DE CĂTRE SECTORUL VINICOL AL REPUBLICII MOLDOVA

Larisa BUGAIAN, Dr.hab., prof. univ.

*Universitatea Tehnică a Moldovei, Republica Moldova*

Gheorghe ARPENTIN, Dr.hab.

*Director Cercetare & Dezvoltare, grupul de companii Purcari, Republica Moldova*

Cristina DIACONU, doctorand

*Universitatea Tehnică a Moldovei, Republica Moldova*

**Abstract:** Taking into account the relevance of the circular economy for society, economic growth and maintenance of environmental balance, aligning industry with the principles of the circular economy is fundamental. The winemaking industry plays a particular role in the development and economic growth of the Republic of Moldova. In addition to basic products, enterprises in this industry also generate significant amounts of by-products, which if not exploited cause significant damage to the environment. This study aims to provide a clear picture of the perception of the circular economy among economic operators in the Moldovan winemaking industry, as well as to provide valuable insights on issues related to the de facto processing/separation/disposal of waste generated by the sector. Frequently asked questions in this area include: what are the proportions of waste processed, what are the optional products, how is the cost of waste and products obtained from this waste calculated. Another, no less important, aspect is the identification and resolution of priority issues for the transition and implementation of the circular business model.

The Questionnaire serves as a method of analysis and assessment of the situation in terms of the topic addressed in this article.

*The research was conducted within the State Program 20.80009.0807.22 Developing the circular economy mechanism for the Republic of Moldova.*

**Keywords:** by-products, wineries, questionnaire, circular economy, valorization

**JEL Classification:** Q01

#### Introducere

Una dintre provocările acute cu care se confruntă astăzi societatea, mediul de afaceri, constă în identificarea unui echilibru „sănătos” între dezvoltarea economică, socială și protecția mediului înconjurător.

În această privință, tot mai multe companii conștientizează necesitatea implicării lor în protejarea valorilor de mediu, construirea unei societăți sustenabile prin dezvoltarea unor modele de afaceri circulare, modele ce tind spre zero deșeuri.

Noul model de dezvoltare economică, numit circular, urmărește să includă practici precum prevenirea, reducerea, reutilizarea, valorificarea, reciclarea, restaurarea la modelele de afaceri tradiționale.

Tinând cont de faptul că Industria Alimentară și a Băuturilor generează unele dintre cele mai mari cantități de deșeuri în Republica Moldova, am considerat că integrarea tematicii economiei circulare în sectorul vinicol național ar reprezenta un subiect de mare interes.

Pe baza acestui fapt, prezentul studiu își propune să estimeze gradul de educație și conștientizare a agenților economici din acest sector a importanței economiei circulare, precum și evaluarea comportamentului acestora vizavi de deșeuri.

Drept metodă de studiu a servit chestionarul, perioada de completare fiind martie-aprilie 2021.

Prima parte a chestionarului se referea la datele de identificare a întreprinderilor, a doua parte conținea un set de întrebări generale legate de economia circulară, iar a treia parte - întrebări

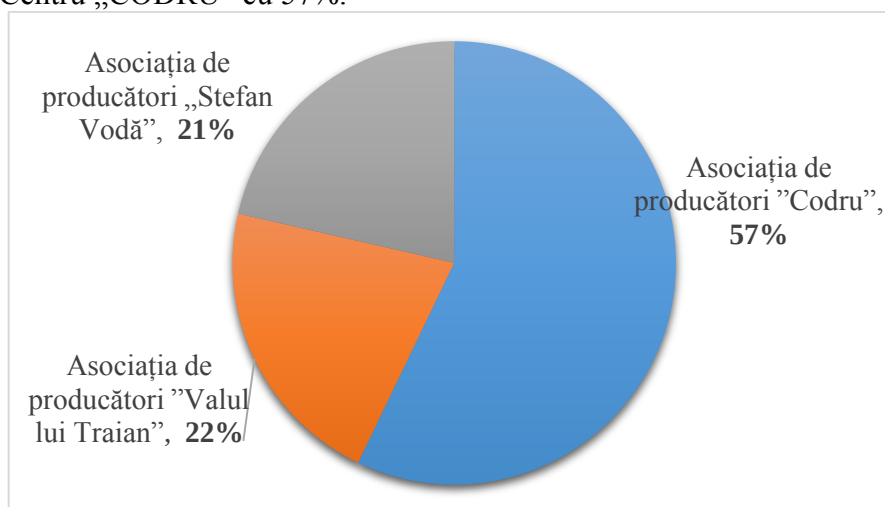
particularizate sectorului vinicol, îndeosebi cu privire la prelucrarea/destinația finală a produselor secundare vinicole.

Completarea chestionarului a fost posibilă on-line, fiind disponibilă versiunea rusă și română, dar totodată expediată electronic și varianta word a acestuia.

### Estimarea gradului de conștientizare a întreprinderilor vinicole în domeniul economiei circulare

Ca urmare a centralizării răspunsurilor la întrebările din chestionar s-au operat 14 chestionare valide, completate de întreprinderi vinicole, care cumulativ generează aproximativ 25-30% din totalul produselor secundare la nivelul sectorului.

Conform Fig. 1 întreprinderile respondente acoperă 3 regiuni de producere a produselor vitivinicole cu Indicație Geografică Protejată: Codru, Ștefan Vodă, Valul lui Traian, pondere mai mare având zona Centru „CODRU” cu 57%.



**Figura 1. Structura întreprinderilor vinicole respondente după regiuni de producere**

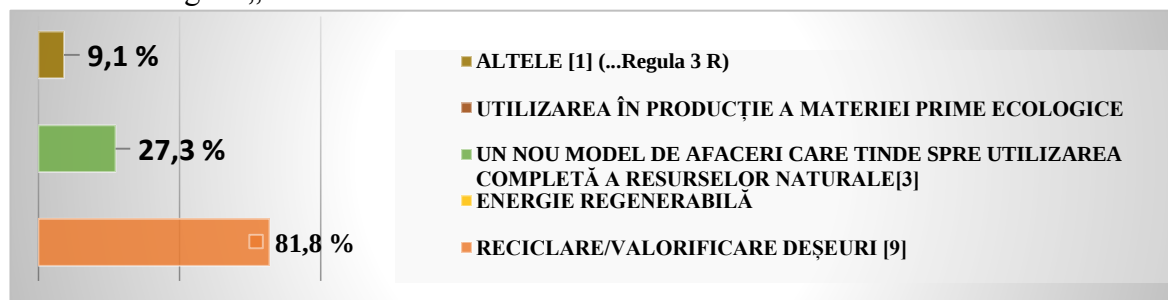
Majoritatea întreprinderile respondente, mai exact 92% au ciclu complet de producere, de la prelucrarea strugurilor la producerea și îmbutelierea produselor vinicole.

La întrebarea ***Ați auzit până acum despre conceptul de economie circulară?*** au răspuns cu „DA” 79 % și cu „NU” 21%, ceea ce denotă faptul că respondenții sunt în mare măsură familiarizați cu acest termen.

Următoarea întrebare adresată exclusiv celor care sunt cunoscuți cu termenul de economie circulară a fost: ***Cu ce ați asocia economia circulară?***

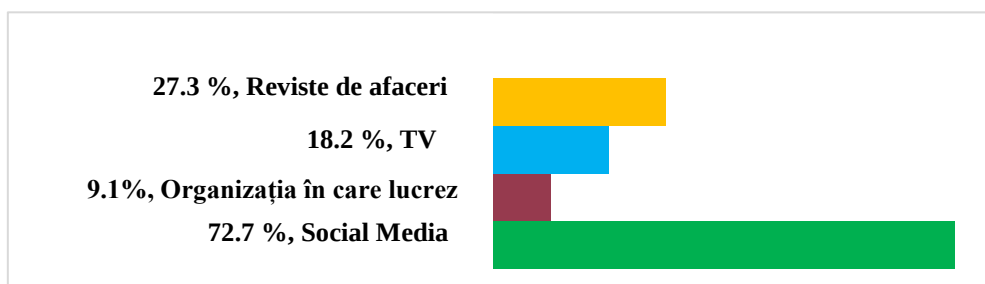
Întrebarea dată a fost însoțită de 5 variante de răspuns, printre care și posibilitatea respondentului de a interveni cu răspunsul propriu.

Astfel, conform informației prezentate în Fig. 2, observăm că cei mai mulți respondenți, peste 80 % au asociat economia circulară cu varianta de răspuns - *reciclarea/valorificarea deșeurilor*, 27% dintre ei- *cu un model de afaceri care tinde spre utilizarea completă a resurselor naturale* și 9% au atribuit economia circulară la varianta de răspuns „*altele*” cu mențiunea proprie că economia circulară constă în regula „celor 3R”.



**Figura 2. Semnificația termenului de economie circulară în viziunea respondenților**

La întrebarea: **De unde ați auzit despre acest concept?**, am obținut următoarele răspunsuri: peste 70% dintre respondenți au auzit despre economia circulară din sursa social media, 27% s-au făcut cunoscuți cu acest termen din revistele de afaceri, urmând sursele de informare TV, organizația în care lucrez și cele din categoria „alte”.



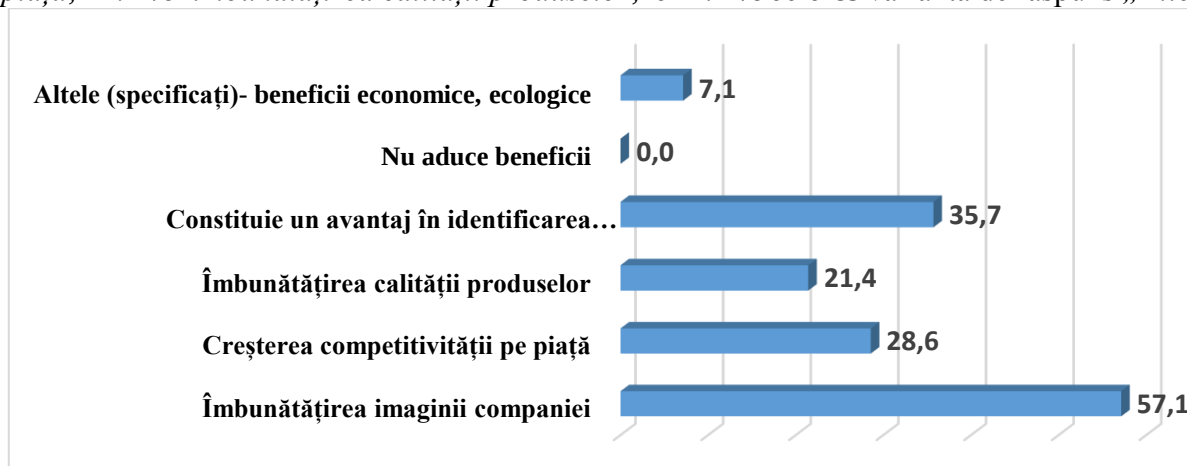
**Figura 3. Sursele principale de informare cu privire la economia circulară**

O altă întrebare inclusă în chestionar a ținut de identificarea de către respondenți a celor mai importante beneficii ale companiei care implementează principiile economiei circulare în activitatea care o desfășoară.

Întrebarea respectivă a fost însoțită de 6 variante de răspuns, precum urmează:

1. Îmbunătățirea imaginii companiei
2. Creșterea competitivității pe piață
3. Îmbunătățirea calității produselor
4. Constituie un avantaj în identificarea partenerilor externi
5. Nu aduce beneficii
6. Altele (specificați)- beneficii economice, ecologice

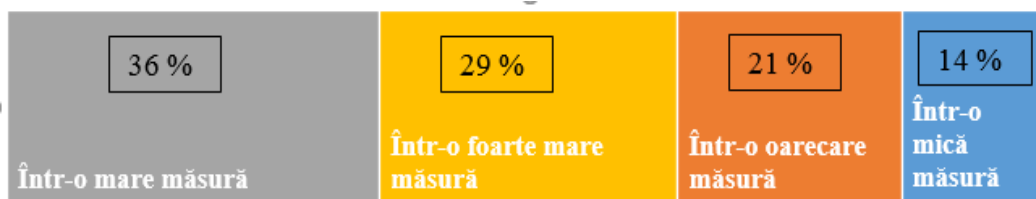
În urma centralizării răspunsurilor, prezentate în Fig.4, se constată că 57.1% consideră că principalul avantaj în urma alinierii activității întreprinderii la principiile economiei circulare ar fi *îmbunătățirea imaginii companiei*, 35.7 % consideră că beneficiul principal ar consta în *identificarea de noi parteneri externi*, 28.6 % sunt de părerea că principalul avantaj ar fi *creșterea competitivității pe piață*, 21.4 %- *îmbunătățirea calității produselor*, iar 7.1 % au ales varianta de răspuns „Altele”.



**Figura 4. Principalele avantaje ale unei întreprinderi în urma alinierii la principiile economiei circulare**

O altă întrebare inclusă în chestionar a fost: **Considerați că economia circulară este o tematică de actualitate a sectorului, ce necesită o atenție și implicare urgentă?**

Analizând datele din Fig. 5 se constată că peste 65 % dintre întreprinderile respondente consideră economia circulară o tematică actuală și foarte actuală pentru sectorul vinicol, ce necesită o atenție și implicare urgentă, iar 21 % și respectiv 14 % susțin că economia circulară ar fi într-o oarecare sau în mică măsură o temă actuală.



**Figura 5. Economia circulară este o tematică actuală?**

Ponderea de 65 % ne indică faptul că tematica abordată se înscrie în domeniul preocupărilor de „astăzi” la nivel național, internațional, cât și la nivel de ramură, întreprindere, economia circulară reprezentând o oportunitate economică excelentă care realizează echilibrul dintre economie, mediu și societate.

La setul de întrebări: *Care considerați că sunt instrumentele principale care pot contribui la facilitarea tranziției de la economia liniară la cea circulară?* acordând o notă de la 1 la 5, unde 1- deloc important, 5- foarte important, s-au obținut următoarele rezultate:

*Tabelul 1*

**Evaluarea importanței instrumentelor în tranziția către economia circulară**

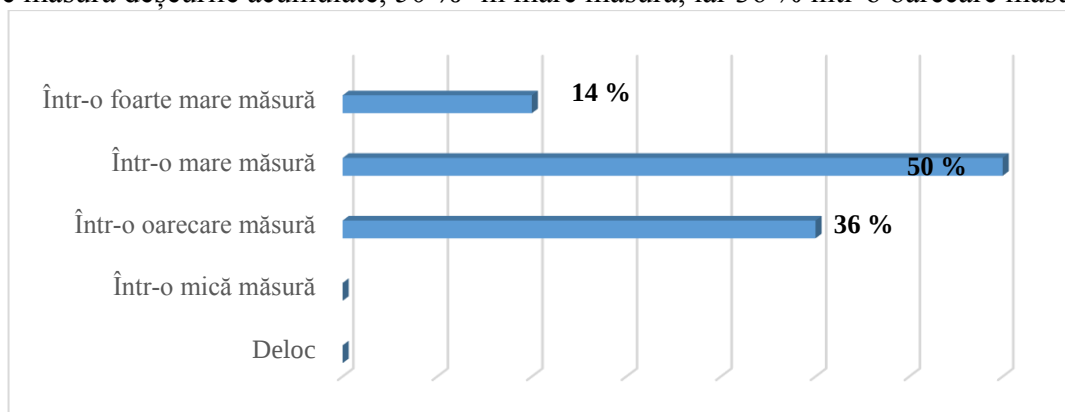
| Instrumentele facilitării tranziției către economia circulară                                       | deloc important | puțin important | importanță moderată | important | foarte important |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------|------------------|
| Proiecte de inovare, cercetare                                                                      | 0               | 2               | 0                   | 7         | 5                |
| Programe de educare și conștientizare a populației                                                  | 0               | 1               | 0                   | 8         | 5                |
| Politici de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și a pieței pentru activități economice circulare | 0               | 0               | 0                   | 4         | 10               |
| Instrumente de consiliere și finanțare a proiectelor relevante pentru economia circulară            | 0               | 0               | 0                   | 7         | 7                |
| Reglementari (politice) în domeniul economiei circulare                                             | 0               | 0               | 0                   | 5         | 9                |

Analizând datele din tabelul 1 observăm că majoritatea respondenților consider că cel mai important instrument de accelerare a tranziției către economia circulară este *politicile de sprijin pentru dezvoltarea afacerilor și a pieței pentru activități circulare*.

Pe locul doi se află reglementările politice în domeniul economiei circulare cu un scor mediu de 4.64, pe locurile următoare trei, patru se află instrumente de consiliere și finanțare a proiectelor relevante pentru economia circulară cu un scor mediu de 4.5, programe de educare și conștientizare a populației cu privire la EC cu un scor mediu de 4.2 și în mod surprinzător ultimul loc cu un scor mediu de 4.07 îl ocupă proiectele de inovare/cercetare în domeniul economiei circulare.

**Întreprinderea realizează separarea deșeurilor alimentare industriale?**

Analizând datele din Fig.6, observăm că doar 14 % dintre întreprinderile vinicole separă într-o foarte mare măsură deșeurile acumulate, 50 %- în mare măsură, iar 36 % într-o oarecare măsură.



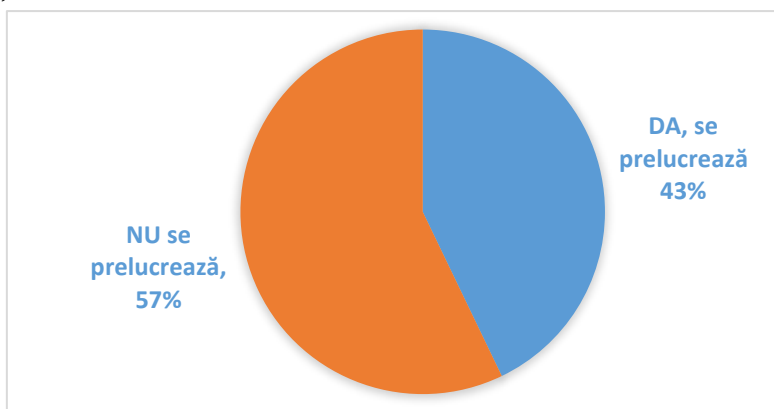
**Figura 6. Separarea deșeurilor în cadrul întreprinderilor vinicole respondente**

La setul de întrebări cu privire la problemele prioritare de tranziție și implementare a modelului circular de afaceri în cadrul întreprinderii, obținem următorul clasament:

1. Lipsa soluțiilor tehnologice și tehnice de valorificare a subproduselor vinicole- 64 %
2. Lipsa informațiilor adecvate și clare privind oportunitățile economiei circulare - 43 %
3. Lipsa forței de muncă și riscurile financiare au obținut scoruri egale, 14 % fiecare
4. Alte probleme de tranziție și implementare nu au fost identificate, 0%

**În cadrul întreprinderii Dvs., sunt prelucrate produsele secundare vinicole?**

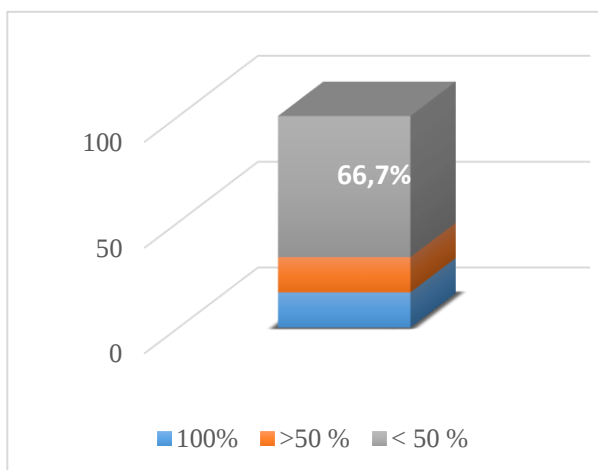
Conform Fig.7 constatăm că 57% dintre întreprinderile vinicole nu valorifică produsele secundare vinicole, iar 43%- le valorifică .



**Figura 7. Prelucrarea/Neprelucrarea produselor secundare vinicole în cadrul întreprinderii**

Întreprinderilor care au răspuns că prelucrează produsele secundare vinicole le-a fost adresată întrebarea suplimentară: **În ce proporții acestea sunt prelucrate- 100%, >50 %, < 50 %?**

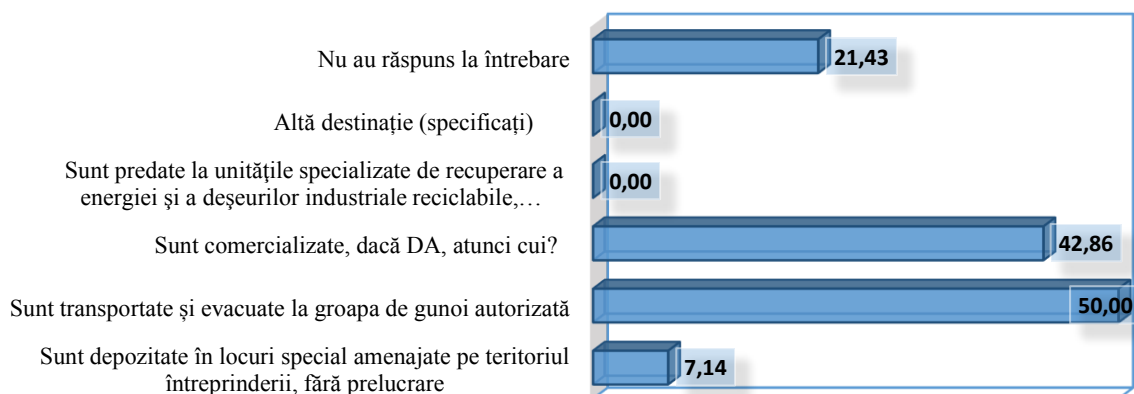
Centralizând răspunsurile la această întrebare, se constată că dintre cele 43 % de întreprinderi care valorifică deșeurile vinicole, peste 66 % prelucrează de fapt cantități reduse, sub 50% din cantitatea totală a subproduselor generate.



**Figura 8. Gradul de valorificare al subproduselor vinicole**

Aceste aspecte ne indică faptul că cantități semnificative de produse secundare valoroase ajung la gropile de gunoi, la depozitele de deșeuri aducând daune majore mediului ambiant și totodată pierderi economice.

La întrebarea **care este de facto destinația produselor secundare vinicole în cazul neprelucrării?**, am obținut următoarele răspunsuri, prezentate în figura 9:



**Figura 9. Destinația produselor secundare vinicole în cazul neprelucrării acestora**

Astfel, se remarcă două destinații importante vizavi de „soarta” produselor secundare vinicole, și anume:

1. Sunt transportate și evacuate la groapa de gunoi autorizată (50 % dintre răspunsuri) ori
2. Sunt comercializate (43 % dintre răspunsuri).

**Apreciați de la 1 la 5 în ce măsură statul întreprinde destule acțiuni cu privire la monitorizarea destinației deșeurilor din vinificație, unde 1- NU sunt întreprinse destule acțiuni, 5- SUNT întreprinse destule acțiuni.**

Răspunsurile înregistrate, sunt incluse în Tab.2, după cum urmează:

**Tabelul 2**

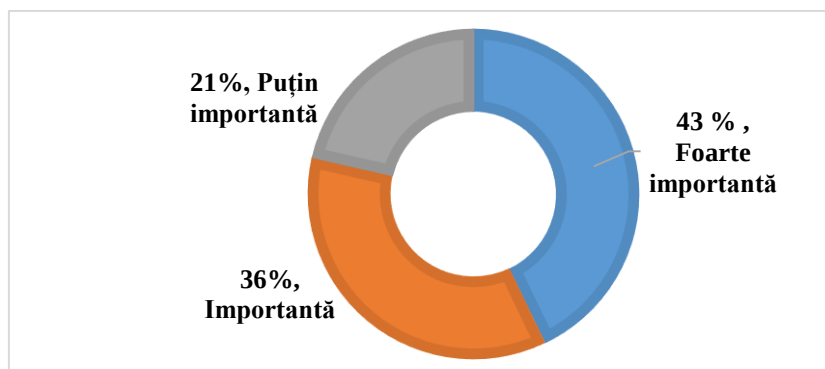
**Gradul de intervenție al statului în monitorizarea destinației deșeurilor din vinificație**

|            | Scor 1 | Scor 2 | Scor 3 | Scor 4 | Scor 5 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Răspunsuri | 6      | 4      | 1      | 3      | 0      |

Scorul mediu obținut la această întrebare este de 2.07, cei mai mulți dintre respondenți- 43% atribuind scorul 1, ceea ce semnifică că statul nu întreprinde destule acțiuni cu privire la monitorizarea destinației deșeurilor din vinificație.

La întrebarea: **Evaluati importanța valorificării produselor secundare vinicole pentru conservarea resurselor naturale și protecția mediului înconjurător**, s-au propus următoarele calificative: foarte importantă, importantă, puțin importantă, deloc importantă.

Prin urmare, conform informațiilor din Fig.10 se evidențiază faptul că, mai mult de 3 sferturi (79%) din respondenți găsesc o legătură foarte strânsă între valorificarea produselor secundare și mediul înconjurător, 43% evaluează legătura ca „foarte importantă” și 36 % ca fiind „importantă”. Cu toate acestea, 21% găsesc această legătură ca „puțin importantă”.



**Figura 10. Evaluarea legăturii între valorificarea subproduselor și mediul înconjurător**

La ultima întrebare din chestionar: **Evaluati importanța valorificării produselor secundare vinicole din punct de vedere economic**, se constată că 29 % evaluează această legătură ca fiind

„foarte importantă”, 50% „importantă” iar 21% puțin importantă.

Aceste rezultate ne demonstrează încă o dată că beneficiile economice și cele ambientale în urma implementării modelelor de afaceri circulare sunt într-o mare măsură conștientizate de întreprinderile vinicole din Republica Moldova.

Prin urmare, direcția în care trebuie să se focuseze acestea, devine tot mai clară.

### **Concluzii**

În cadrul prezentei cercetări s-a urmărit găsirea unui răspuns la 2 aspecte foarte importante. Primul aspect a ținut de identificarea nivelului de educație, cunoaștere și aplicare a principiilor economiei circulare în întreprinderile din industria vinicolă a R.Moldova.

Cel de-al doilea aspect a urmărit evaluarea comportamentului agenților economici față de deșeuri și a gradului de percepere a argumentelor economice și de mediu în urma tranziției către un model de afaceri circular.

Centralizând răspunsurile la întrebările din chestionar, se constată preocupări pozitive vizavi de economia circulară.

Teoretic, întreprinderile vinicole sunt familiarizate într-o mare măsură cu acest concept, care urmărește modul în care ar trebui să interacționeze mediul economic și cel social, fără a compromite echilibrul naturii, fapt apreciat pozitiv.

Dar, cu părere de rău, atitudinea practică a companiilor față de mediul înconjurător este încă la un nivel inferior, 64% dintre întreprinderile vinicole respondente neavând încă implementat un Sistem de Management de Mediu.

În fapt, o bună parte dintre întreprinderile respondente, peste 57% nu valorifică produsele secundare vinicole, iar celelalte, cu o pondere de 43%, le valorifică într-o proporție mai mică de 50%.

Prin urmare, cantități substanțiale de produse vinicole secundare se transformă în deșeuri, ajungând la gropile de gunoi.

În acest context, este absolut necesar să fie întreprinse acțiuni coordonate la nivel local, regional, național, crearea de parteneriate constructive dintre sectorul privat și cel de stat, introduse diferite instrumente, proiecte inovatoare, tehnologii relevante, politici de sprijin s.a., cu scopul de a facilita, stimula tranziția către o economie circulară.

Nu în cele din urmă trebuie prevăzută și o monitorizare strictă a implementării politicilor care ar contribui la realizarea agendei economiei circulare.

*Articolul este realizat în cadrul Proiectului Național ”Dezvoltarea mecanismului de formare a economiei circulare în Republica Moldova”, cu cifrul: 20.80009.0807.22 în baza contractului nr.122/2-PS din „01” 01.2020.*