

## IMPACTUL CALITĂȚII ȘI SIGURANȚEI ALIMENTELOR ASUPRA EXPORTULUI PRODUSELOR AGROALIMENTARE A REPUBLICII MOLDOVA ÎN CONTEXTUL INTEGRĂRII EUROPENE

**Iuliu ȚURCAN**

*Universitatea Tehnică a Moldovei*

**Rina TURCAN**

*Universitatea Tehnică a Moldovei*

**Alina STRATILA**

*Universitatea Tehnică a Moldovei*

**ABSTRACT.** *Food is a daily necessity for people. People need a wide assortment of agri-food products, starting with vegetable products, such as fruits, vegetables, cereals, etc. and finishing with rational amounts of agri-food products of animal origin. The quality and safety of food must correspond to the conditions and practices that are used in order to preserve the population's health through the consumption of agricultural and industrial products. The development of economic relations between the Republic of Moldova and the European Union, which have already gone through several steps, have brought visible results, so that currently the European Union is our strategic partner, towards which we depend with the greatest degree of confidence. As research methods, there were applied methods such as dynamic and structural analysis, as well as comparison and synthesis, which allowed the formulation of justified conclusions, based on the results of statistical data analysis. The foreign trade indicators of the Republic of Moldova by groups of countries and by product categories served as analyzed statistical data, which, being approached dynamically, objectively reflect the stages of European integration of our country. In the presented article, there is argued the need of the existence of quality management systems and/or food safety management systems within agri-food enterprises, which will later facilitate the export of agri-food products to foreign markets. The obtained results demonstrated the importance of the role of food quality and safety and the firm positive impact of European integration on the development of foreign trade of the Republic of Moldova, which has undergone radical changes, having a positive impact on the quality of manufactured agricultural and industrial products and economic development as a whole.*

**Keywords:** foreign trade, agri-food products, ISO 9001, ISO 22000, technical quality control, food harmlessness

**REZUMAT.** *Toți oamenii de pe glob au nevoie de hrană, și această necesitate este zilnică. Oamenii au nevoie de un sortiment larg de produse agroalimentare, începând cu cele vegetale, precum fructele, legumele, cerealele etc. și finalizând cu cantități raționale de produse agroalimentare de origine animală. Calitatea și siguranța alimentelor trebuie să corespundă condițiilor și practicilor care sunt utilizate în scopul păstrării sănătății populației prin intermediul consumului de produse agroindustriale. Dezvoltarea relațiilor economice dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană care au parcurs deja mai multe trepte au adus rezultate vizibile, astfel încât actualmente anume Uniunea Europeană este partenerul nostru strategic față de care ne atârnam cu cel mai mare grad de încredere. În calitate de metode de cercetare au fost aplicate metodele cum ar fi analiza în dinamică și structurală, precum și comparația și sinteza care au permis formularea concluziilor justificate, având la bază rezultatele analizei datelor statistice. În calitate de date statistice analizate au servit indicatorii comerțului exterior al Republicii Moldova pe grupe de țări și pe categorii de produse, care fiind abordate în dinamică reflectă obiectiv parcurgerea etapelor de integrare europeană a țării noastre. În articolul prezentat este argumentată necesitatea existenței în cadrul întreprinderilor agroalimentare a sistemelor de management al calității și/sau sistemelor de management al*

*siguranței alimentelor, care ulterior vor facilita exportul produselor agroalimentare pe piețele externe. Rezultatele obținute au demonstrat importanța rolului calității și siguranței alimentelor și al impactului pozitiv ferm al integrării europene asupra dezvoltării comerțului exterior al Republicii Moldova care a înregistrat schimbări radicale, având un impact pozitiv asupra calității produselor agroindustriale fabricate și dezvoltarea economică în ansamblu.*

**Cuvinte-cheie:** comerțul exterior, produse agroalimentare, ISO 9001, ISO 22000, control tehnic al calității, inofensivitatea alimentară

## INTRODUCERE

În ultima vreme, ne întâlnim din ce în ce mai des cu noțiuni precum calitatea, fiabilitatea, competitivitatea și siguranța produselor, vorbim despre certificarea produselor și cerem respectarea legii privind protecția consumatorilor. Care n-ar fi natura produselor agroalimentare, vegetală, animală sau mixtă, acestea sunt obligatorii pentru fiecare om, deoarece alimentele asigură organismul uman cu energia și substanțele nutritive importante, fără de care nu se pot desfășura într-un mod normal procesele metabolice, creșterea și dezvoltarea omului.

În prezent, piața este orientată spre satisfacerea nevoilor și dorințelor consumatorului, ceea ce dă naștere noțiunii de piața consumatorului. În aceste condiții, succesul producătorului depinde de rapiditatea cu care reacționează adecvat la cererea consumatorului.

Calitatea este cea mai importantă caracteristică care asigură competitivitatea produselor. Problema calității este relevantă pentru absolut toate bunurile și serviciile existente. Atunci când vorbim despre produsele agroalimentare, nu ne putem limita doar la calitatea acestora. Un criteriu important al acestor produse ar fi și siguranța alimentelor.

### 1. ABORDĂRILE CONCEPTUALE PRIVIND CALITATEA ȘI SIGURANȚA PRODUSELOR AGROALIMENTARE

Întru asigurarea calității și siguranței alimentelor avem nevoie de un sistem alimentar complex care leagă producătorii de produse agroalimentare cu consumatorii finali prin intermediul unui lanț alimentar care pornește de la etapa agricolă și se finalizează pe masa consumatorului.

Întreprinderile agricole produc bunuri care fie sunt consumate crude sau cu o prelucrare nesemnificativă, de exemplu fructele și legumele proaspete, fie reprezintă resurse de intrare pentru întreprinderile din industria alimentară.

După întreprinderile agricole, la următoarea etapă de prelucrare, în cadrul companiilor din industria alimentară putem regăsi sacrificarea animalelor și procesarea cărnii, prelucrarea laptelui și obținerea produselor lactate, zdrobirea și rafinarea diferitor semințe din care sunt obținute uleiuri, prelucrarea fructelor și legumelor fiind obținute conserve etc. (Țurcan, 2020).

O parte din produsele agroalimentare care au fost supuse unei prelucrări primare pot fi găsite în rețelele de distribuție, iar cealaltă este supusă în continuare unei procesări în cadrul companiilor industriale, ajungând astfel la consumatori într-o stare finală bună de consum.

Luând în considerare că produsele agroalimentare se pot consuma atât în condiții de casă, cât și în afară, în așa caz în lanțul respectiv loc și pentru companiile ce prestează servicii de alimentație publică. În cadrul lanțului alimentar putem evidenția mai mulți participanți, fiecare având niște

scopuri clar definite. În așa fel, pentru a asigura îndeplinirea intereselor fiecărui participant atât la nivel național, cât și la nivel global, apare necesitatea de a organiza optim toate procesele din acest lanț din punct de vedere al calității, siguranței alimentelor, tehnologiei și desigur economic (Micu, Petanec, 2008).

Atunci când vorbim despre calitatea și siguranța alimentelor, ne dăm seama de existența a doua tabere: tabăra producătorilor și tabăra consumatorilor. Într-o situație, este posibil ca produsele întreprinderii să îndeplinească specificațiile interne. În altă situație, este posibil ca designul produsului în sine să fie excepțional și în alt caz, este posibil ca produsul sau serviciul să nu fie adecvat pentru nevoile specifice ale consumatorului. Orice deficiență în oricare dintre aceste situații poate crea probleme de calitate și siguranța alimentelor.

Un sistem de management al calității se bazează pe următoarele categorii interdependente: obiectivele, scopurile, factorii, metodele, mijloacele, principiile, tipurile de criterii, resursele etc.

Sistemul de management al calității este înțeles ca un proces constant, sistematic și deliberat de influențare la toate nivelurile a factorilor și condițiilor care asigură crearea de produse de calitate optimă și utilizarea deplină a acesteia.

Sistemul de management al calității include următoarele funcții:

1. Funcțiile de management strategic, tactic și operațional.
2. Funcțiile de luare a deciziilor, acțiuni de control, analiză și contabilitate, informare și control.
3. Funcții specializate și comune pentru toate etapele ciclului de viață al produsului.
4. Funcțiile de management sunt determinate de factori și condiții științifice și tehnice, de producție, economice și sociale.

Controlul calității, indiferent de perfecțiunea metodelor utilizate în acest scop, presupune în primul rând separarea produselor bune de cele rele. Metodele statistice joacă un rol important în asigurarea calității. Scopul metodelor de control statistic este de a exclude variațiile aleatorii ale calității produsului. Astfel de variații sunt generate de cauze specifice care trebuie identificate și eliminate. Metodele statistice de control al calității se împart în:

- controlul statistic de acceptare prin criteriu alternativ;
- inspecție de acceptare aleatorie prin variația caracteristicilor de calitate;
- standardele de control statistic de acceptare;
- un sistem de planuri economice;
- planuri de inspecție aleatorie continuă;
- tehnici pentru controlul statistic al proceselor.

Multe dintre evaluările calității produselor derivă chiar din caracteristicile colectării informațiilor. În prezent, în condițiile relațiilor de piață, când toate întreprinderile și organizațiile au dreptul de a intra în mod independent pe piața externă, se pune problema evaluării calității și siguranței produselor agroalimentare.

În condițiile concurenței globale intense, precum și în liberalizarea economică, calitatea a devenit unul dintre factorii importanți în obținerea de avantaje competitive, în toate domeniile de activitate. Țările dezvoltate rezistă adesea exporturilor din țările în curs de dezvoltare dacă exporturile nu îndeplinesc standardele de calitate înaintate de către țările lor. (Abeykoon & De Alwis 2015).

În acest context exportul produselor agroindustriale se confruntă cu problema respectivă, întrucât în țările dezvoltate standardele față de calitatea producției agricole și agroindustriale este stabilită la un nivel destul de înalt, fiind necesară confirmarea nivelului acestora prin diverse sisteme și certificate.

Experiența internațională arată că certificarea este un instrument care garantează calitatea și siguranța alimentelor în conformitate cu cerințele documentației normative și tehnice.

Certificarea este o confirmare documentată a conformității unui produs cu anumite cerințe, standarde sau specificații specifice.

De fapt, dacă vorbim de un sistem de management implementat în cadrul organizației, înseamnă că sistemul respectiv a fost testat pentru a se asigura conformitatea cu cerințele unui anumit standard. Certificarea sistemului de management al calității (conform cerințelor standardului internațional ISO 9001:2015) sau sistemului de management al siguranței alimentelor (conform cerințelor standardului internațional ISO 22000:2018) are în vedere doar evaluarea sistemului corespunzător al întreprinderii - certificarea produselor ne fiind realizată.

Certificarea unui sistem de management are următoarele obiective (Păunescu, 2017, Rusnac & Reicu, 2017):

1) crearea condițiilor necesare pentru ca întreprinderile și antreprenorii să lucreze în mod eficient pe piața corespunzătoare, precum și pentru a participa la cooperarea economică, științifică și tehnică internațională și la comerțul internațional;

2) asistență pentru consumatori în alegerea anumitor produse;

3) promovarea exporturilor și creșterea competitivității produselor lor;

4) protecția consumatorilor împotriva eventualelor practici neloiale ale producătorilor;

5) controlul siguranței produselor în ceea ce privește mediul, viața și sănătatea consumatorilor;

6) confirmarea indicatorilor de calitate și siguranță declarați de producător pentru produsele, lucrările și serviciile sale.

Un rol important în cadrul companiilor agroalimentare îl joacă sistemul de control tehnic al calității. Sistemul de control tehnic este o parte integrantă a procesului de producție, elaborat simultan cu proiectarea tehnologiei de producție (de regulă de către departamentul de producere al întreprinderii în frunte cu tehnologul-șef).

Obiectivele principale ale serviciului de control tehnic sunt de a preveni producerea / livrarea produselor care nu îndeplinesc cerințele reglementărilor tehnice, standardelor, specificațiilor, eșantioanelor aprobate, documentației de proiectare, termenilor de livrare și condițiilor contractuale, precum și de a consolida disciplina de producție și de a crește responsabilitatea la toate nivelurile de producție pentru calitatea și siguranța produselor.

Controlul calității și siguranței produselor agroalimentare fabricate este efectuat de către serviciul de control tehnic în următoarele direcții principale (Boboc, 2006):

1) controlul documentației tehnice și al proceselor tehnologice;

2) asigurarea fiabilității produselor acceptate;

3) lucrări de regenerare;

4) aplicarea instrumentelor de măsurare;

5) respectarea regulilor metrologice de acceptare.

În conformitate cu domeniile de activitate, serviciul de control tehnic îndeplinește următoarele funcții:

- selecția și plasarea personalului;
- formarea și dezvoltarea profesională a personalului;
- analiza eficienței tuturor tipurilor de control tehnic;
- punerea în aplicare a metodelor de inspecție progresivă;
- inspecție la recepție;
- analiza și sintetizarea datelor statistice privind proprietățile de performanță ale produselor fabricate;
- controlul asupra punerii în aplicare și eficienței măsurilor de eliminare a defectelor identificate ale produselor și de prevenire a defectelor;
- participarea la pregătirea și certificarea produselor;
- elaborarea de propuneri menite să îmbunătățească calitatea și siguranța produselor agroalimentare fabricate etc.

Vorbind despre necesitatea implementării în cadrul întreprinderilor agroindustriale a sistemelor de management bazate pe cerințele standardelor internaționale ISO, putem evidenția beneficii reale care pot fi ulterior resimțite în totalitate de către specialiștii în domeniu. În așa fel, este important de a promova și a stimula în rândul antreprenorilor din domeniul agroindustrial a necesității implementării unui sistem de management al calității și/sau unui sistem de management al siguranței alimentelor care indiscutabil vor duce la creșterea exporturilor produselor agroalimentare fabricate în Republica Moldova.

Comerțul internațional cu produse agricole a evidențiat importanța crescândă a calității ca o caracteristică fundamentală a produselor. În acest context reputația țării este considerată un factor important care influențează calitatea exporturilor, astfel reputația țării are un impact pozitiv și semnificativ asupra calității exporturilor, iar efectul este mai pronunțat pentru produsele foarte diferențiate, în special pentru produsele agroalimentare (Huai, 2020).

## **2. DATE ȘI METODOLOGIA**

În vederea argumentării aspectelor conceptuale privind calitatea și siguranța alimentelor, și rolul său în asigurarea performanțelor întreprinderilor din sectorul agroalimentar, în prezentul articol se efectuează o analiză la nivel macroeconomic a exporturilor producției agroalimentare. Prin prisma instrumentelor analizei dinamice și analizei structurale sunt argumentate tendințele și modificările ce au loc în exportul producției agroalimentare a Republicii Moldova. Un rol important îi revine identificării factorilor de influență asupra exportului producției agroalimentare și argumentării impactului acestora.

## **3. ANALIZA DINAMICĂ ȘI STRUCTURALĂ A EXPORTURILOR PRODUSELOR AGROALIMENTARE A REPUBLICII MOLDOVA**

Impactul calității și siguranței alimentelor este unul indispensabil asupra rezultatelor înregistrate de către agenții economici pe piața internă și cea externă, dar la nivel de țară acest impact se răsfrânge asupra rezultatelor globale obținute și respectiv asupra exportului.

În continuare se propune spre examinare evoluția exportului Republicii Moldova cu accentul pe grupurile de mărfuri agroalimentare, conform Nomenclurii Combinate a Mărfurilor (NCM) (tabelul 1).

Exportul total al Republicii Moldova în perioada analizată are o tendință de creștere continuă, sporind pe parcursul ultimilor zece ani de la 2161,88 milioane USD până la 3144,51 milioane USD, creșterea respectivă fiind cu 45,45%. Luând în considerare că evidența exportului este în dolari SUA care se caracterizează printr-o stabilitate destul de înaltă față de valuta națională care este supusă unui nivel înalt de devalorizare, creșterea exportului vorbește despre dezvoltarea relațiilor internaționale a Republicii Moldova pe baza comerțului exterior.

**Tabelul 1. Evoluția exportului Republicii Moldova pe baza grupurilor de mărfuri agroalimentare, conform Nomenclurii Combinate a Mărfurilor (NCM) în perioada 2012-2021, mii USD**

Categorii de produse exportate	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
I. Animale vii și produse ale regnului animal	378 17	371 67	597 33	375 11	401 61	470 51	455 20	381 80	339 42	368 57
II. Produse ale regnului vegetal	360 470	507 046	549 667	501 701	529 496	662 535	686 770	721 059	571 368	869 861
III. Grăsimi și uleiuri de origine animală sau vegetală și produse ale disocierii acestora; grăsimi alimentare prelucrate; ceara de origine animală sau vegetală	897 09	440 40	775 23	720 12	542 90	537 13	668 52	699 75	103 531	121 104
IV. Produse ale industriei alimentare; băuturi, lichide alcoolice și oțet, tutun și înlocuitori de tutun prelucrat	390 886	427 294	378 429	303 265	321 531	367 573	368 175	381 928	379 006	408 152
Exportul total a Republicii Moldova	2161 880	2428 303	2339 530	1966 837	2044 539	2424 972	2706 173	2779 164	2467 106	3144 505

Sursa: <https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice>

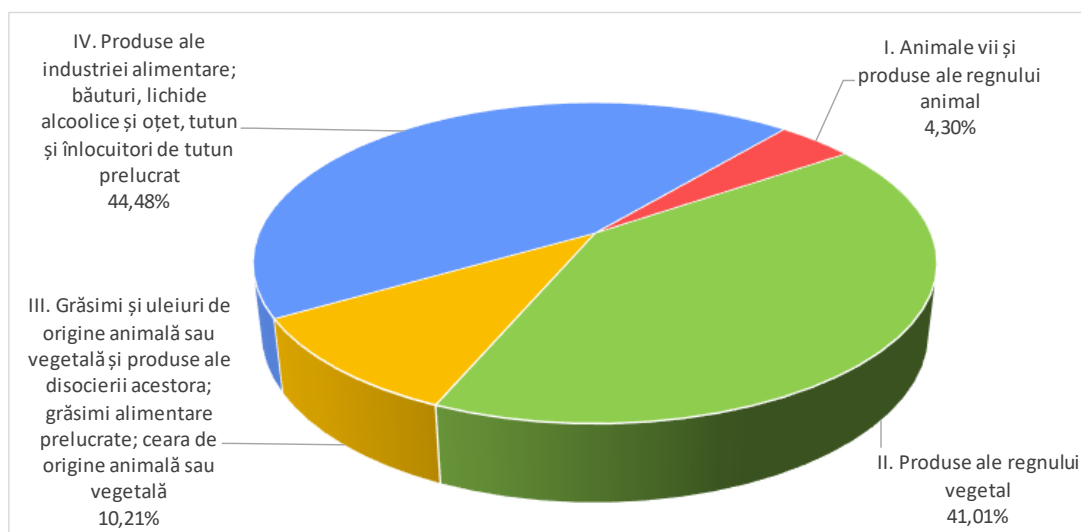
În conformitate cu Nomenclatorul Combinat a Mărfurilor (NCM) în categoriile de export sunt incluse 4 grupe de produse din categoria produselor agroalimentare, și anume:

- Animale vii și produse ale regnului animal;
- Produse ale regnului vegetal;
- Grăsimi și uleiuri de origine animală sau vegetală și produse ale disocierii acestora; grăsimi alimentare prelucrate; ceara de origine animală sau vegetală;
- Produse ale industriei alimentare; băuturi, lichide alcoolice și oțet, tutun și înlocuitori de tutun prelucrat.

În figura 1 este reflectată structura exportului Republicii Moldova pe baza grupurilor de mărfuri agroalimentare, conform Nomenclurii Combinate a Mărfurilor (NCM) în anul 2012 (figura 1) și în anul 2021 (figura 2).

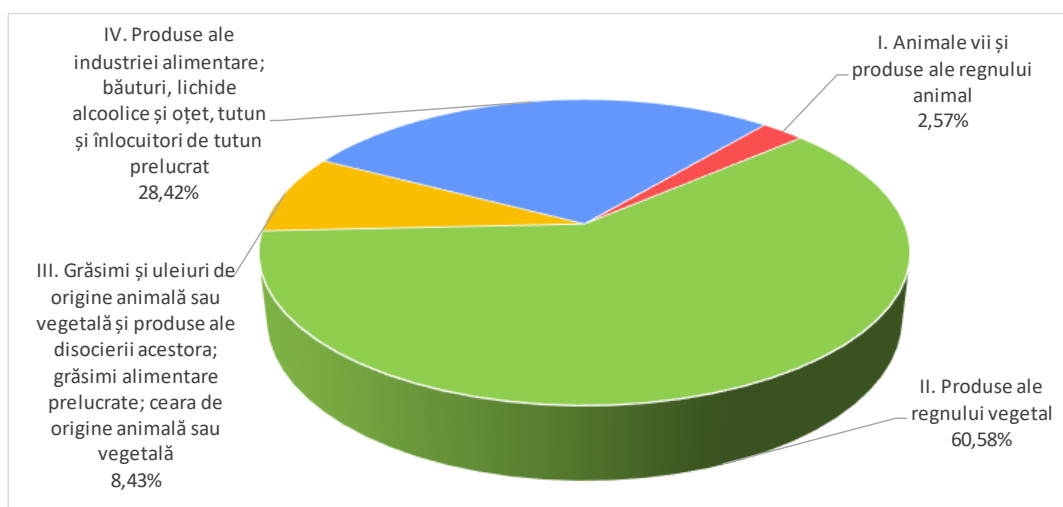
**Figura 1. Structura exportului Republicii Moldova pe baza grupurilor de mărfuri agroalimentare, conform Nomenclurii Combinate a Mărfurilor (NCM) în anul 2012**





Sursa: Elaborat de autor în <https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistic>

**Figura 2. Structura exportului Republicii Moldova pe baza grupurilor de mărfuri agroalimentare, conform Nomenclurii Combinate a Mărfurilor (NCM) în anul 2021**



Sursa: Elaborat de autor în <https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistic>

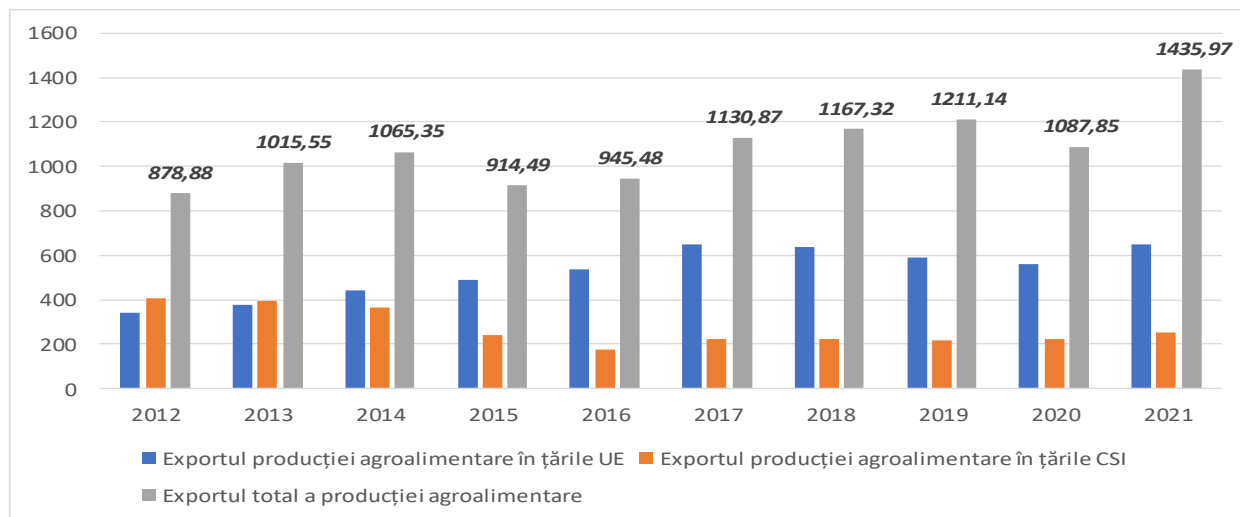
Se observă o modificare considerabilă a structurii exportului producției agroalimentare a Republicii Moldova în anul 2021 față de structura existentă cu zece ani în urmă. Dacă în anul 2012 principala pondere în structura producției agroalimentare a Republicii Moldova o deținea categoria de „Produse ale industriei alimentare; băuturi, lichide alcoolice și oțet, tutun și înlocuitori de tutun prelucrat” careia îi reveneau 44,48%, atunci în anul 2021 ponderea acestei categorii se reduce la circa 28,42% din valoarea totală a producției agroalimentare exportate. Categoria de produse „Grăsimi și uleiuri de origine animală sau vegetală și produse ale disocierii acestora; grăsimi alimentare prelucrate; ceara de origine animală sau vegetală” în anul 2021 își reduce neesențial ponderea până la 8,43% față de 10,21% deținute în anul 2012. O pondere destul de

modestă în structura producției agroalimentare a Republicii Moldova o deține categoria de „Animale vii și produse ale regnului animal”, astfel încât ponderea acesteia se reduce de la 4,30% în anul 2012 până la 2,57% în anul 2020. Astfel într-o măsură mai mare sau mai mică dar se reduce ponderea a trei categorii de produse agroalimentare exportate, fapt cauzat de multiplii factori de influență, pe prim plan fiind aspectele economico-politice, modificarea direcțiilor geografice a exporturilor și evident că nu în ultimul rând o problemă importantă fiind calitatea producției fabricate.

Unica categorie de produse agroalimentare în conformitate cu Nomenclatura Combinată a Mărfurilor care a înregistrat o creștere considerabilă a volumului exportului și a ponderii sale în structura respectivă este categoria de „Produse ale regnului vegetal”. În așa fel în perioada 2012-2020 valoarea produselor ale regnului vegetal exportate a sporit de la 360470 până la 869861 mii USD, creșterea respectivă fiind de 2,49 ori. Odată cu creșterea valorii exportului acestei categorii de produse a crescut și ponderea acesteia de la 41,01% până la 60,58%, astfel încât produse ale regnului vegetal dețin poziția dominantă în structura producției agroalimentare a Rep. Moldova.

În vederea argumentării cauzelor care au contribuit la modificarea atât de considerabilă a structurii producției agroalimentare exportate de către Republica Moldova pe parcursul ultimilor zece ani se propune de a examina în comparație evoluția exportului de produse agroalimentare pe grupe de țări perioada respectivă (figura 3).

**Figura 3. Evoluția exportului produselor agroalimentare a Republicii Moldova pe grupe de țări în perioada 2012-2021, milioane USD**



Sursa: Elaborat de autor în <https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice>

Exportul total a produselor agroalimentare a Republicii Moldova în perioada 2012-2021 a crescut de la 878,88 până la 1435,97 milioane USD, creșterea respectivă fiind de 63,39%. În ceea ce ține ritmurile de creștere a exporturilor pe grupe de țări, acestea diferă considerabil de la o grupă de țări la alta. În așa fel, în perioada analizată în țările UE exportul producției agricole a Republicii Moldova a sporit cu 91,12%, pe când în țările CSI în aceeași perioadă exportul producției agricole s-a redus cu 37,30%. În ceea ce privește structura exportului producției agricole pe grupe de țări, dacă în anul 2012 țărilor CSI le revenea 46,27% în structura respectivă, atunci în anul 2021



ponderea respectivă se reduce la 17,76%. În așa fel, în anul 2021 în structura producției agricole a Republicii Moldova poziția principală o dețin țările Uniunii Europene, liderul fiind România.

Modificarea structurii exportului producției agricole a Republicii Moldova pe grupe de țări în acre actualmente domină țările Uniunii Europene a contribuit considerabil asupra modificării structurii pe categorii de produse. Dacă în țările CSI era mai simplu de exportat producția industriei alimentare și a băuturilor, atunci piața UE acceptă preponderent materie primă de origine vegetală, având cerințe mult mai înalte față de calitatea producției.

## CONCLUZII

Luând în considerare tendințele existente în structura exportului producției agroalimentare și situația economico-politică a Republicii Moldova un instrument indispensabil în vederea dezvoltării exporturilor și îmbunătățirii structurii acestora pe categorii de produse este calitatea și siguranța producției agroalimentare. Îmbunătățirea calității și inofensivității producției agroalimentare va contribui la creșterea gradului de încredere a consumatorilor de pe piețele țărilor Uniunii Europene, asigurând în cele din urma creșterea exporturilor și dezvoltarea exporturilor nu doar a materiei prime agricole cu o valoare adăugată foarte modestă, ci și a produselor alimentare și a băuturilor care permit formarea în țară la întreprinderile autohtone a unei valori adăugate mult mai mari, lăsând un impact pozitiv asupra dezvoltării economice a țării în ansamblu.

## BIBLIOGRAFIE

1. Abeykoon, M.W.B. and De Alwis, C. (2015). The Impact of Total Quality Management Practices on Export Performance of Apparel Exporters in Sri Lanka. *Kelaniya Journal of Human Resource Management*, Department of Human Resource Management, Faculty of Commerce and Management Studies, University of Kelaniya, Sri Lanka. 10(1&2): 104-127
2. Boboc, D., *Managementul calității produselor agroalimentare*, Editura ASE, 2006.
3. Curzi, D., Raimondi, V., & Olper, A. (2015). Quality upgrading, competition and trade policy: evidence from the agri-food sector. *European Review of Agricultural Economics*, 42(2), 239-267
4. Huai, D., (2020). The Impact of Country Reputation on Export Quality of Agricultural Products. *Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University*, Vol.65, Issue 1, p.196-199, <https://doi.org/10.5109/2558912>
5. Micu, L.M., Petanec, D.I. (2008). Calitatea și siguranța produselor alimentare în contextul reglementărilor impuse de Uniunea Europeană, *Buletinul AGIR nr. 1-2/2008*, 33-35.
6. Păunescu, C. (2017). Importanța certificării sistemelor de management ale organizațiilor în conformitate cu standardele ISO, *Calitatea: Acces la Succes*, București, Vol.18, 2017, 3-9, 45-49.
7. Rusnac, V., Reicu, A. (2017). Rolul standardelor ISO în dezvoltarea strategică a întreprinderii, *Conferința Asigurarea viabilității economico-manageriale pentru dezvoltarea durabilă a economiei regionale în condițiile integrării în UE*, 15-16 septembrie 2017, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 2017, 194-198.
8. Țurcan, Iu. (2020). Asigurarea inofensivității lanțului alimentar prin implementarea ISO 22000:2018 în cadrul întreprinderilor din Republica Moldova. *Didactica Pro...*, Nr. 1 (119) 2020, 26-28.