IMPLEMENTATION OF ISO 22000 STANDARD AS A TOOL TO ENHANCE SUSTAINABILITY IN THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

IMPLEMENTAREA STANDARDULUI ISO 22000 CA INSTRUMENT DE CREȘTERE A SUSTENABILITĂȚII ÎN SECTORUL AGRICOL AL REPUBLICII MOLDOVA

NEGRU Ion, STOIAN Eugeniu

DOI: https://doi.org/10.53486/cgd2025.06
UDC: 006.44:338.43(478)

NEGRU Ion
Doctor în științe economice, conferențiar universitar Departamentul Management și Antreprenoriat
Academia de Studii Economice din Moldova
Chisinau, Republica Moldova
E-mail: negru.ion@ase.md
ID ORCID: 0000-0003-0055-7805

STOIAN Eugeniu
Drd, Școala doctorală ASEM
asistent universitar Departamentul Management și Antreprenoriat
Academia de Studii Economice din Moldova
Chisinau, Republica Moldova
E-mail: stoian@ase.md
ID ORCID: 0000-0002-8569-3584

Abstract: *In recent years, the international standard ISO 22000 has gained increasing strategic importance in the agri-food sector of the Republic of Moldova. Perceived not only as a certification tool, but as an integrated food safety management mechanism, this standard contributes significantly to increasing competitiveness, operational efficiency, and access to foreign markets. By implementing ISO 22000, more and more companies in the sector have been able to improve traceability, introduce more rigorous quality control systems, and align their processes with the requirements of international partners. External assistance projects played an important role in this development, in particular the EU4Moldova: Key Regions program, which supported the certification of companies in the Cahul and Ungheni districts, not only in ISO 22000, but also in ISO 9001 and GLOBALG.A.P. These interventions had a significant impact on export diversification and the strengthening of trade partnerships.*

Keywords: ISO 22000, food safety, agri-food competitiveness, standardization and certification.

JEL classification: Q18, L66, M11, O13, O19

INTODUCERE

Schimbările climatice sunt, fără îndoială, una dintre cele mai mari provocări cu care se confruntă omenirea astăzi. Nu este vorba doar de temperaturi în creștere sau fenomene extreme tot mai dese – ci și de un impact real asupra economiei, societății și mediului înconjurător. În fața acestor schimbări, tot mai multe afaceri, inclusiv cele din sectorul agricol, caută soluții inovatoare. Economia circulară devine astfel o alegere firească: mai puțină risipă, mai multă eficiență, și, în același timp, protejarea resurselor pentru viitor.

Agricultura nu este ocolită de aceste transformări. Sistemele agroalimentare trebuie să răspundă simultan la mai multe presiuni: populație în creștere, resurse naturale tot mai puține, pierderi alimentare mari, iar peste toate, efectele tot mai vizibile ale schimbărilor climatice. Este clar că modelul actual nu mai funcționează. E nevoie de o schimbare de paradigmă – de o agricultură sustenabilă care să fie și productivă, și responsabilă față de mediu.

REVIZUIREA LITERATURII

Comunitatea științifică mondială este profund preocupată de necesitatea implementării sistemului de management al siguranței alimentare și al calității (Laricheva et al., 2020) și consideră siguranța alimentară drept una dintre cele mai presante provocări cu care se confruntă sectorul agroalimentar contemporan, în special în contextul globalizării și al intensificării comerțului. Pentru a îmbunătăți competitivitatea, a supraviețui și, mai mult, a crește cota de piață, unele companii au implementat un Sistem de Management Integrat, cum ar fi Sistemul de Management al Calității ISO 9001: 2015 și Sistemul de Management al Siguranței Alimentare ISO 22000: 2018. În acest context, considerăm standardele internaționale de management, în special ISO 22000, instrumente esențiale pentru asigurarea calității produselor și protecția consumatorilor, care se referă la măsurile necesare pentru a se asigura că alimentele nu prezintă pericole biologice, chimice și fizice care pot dăuna sănătății umane (Sorbo et al., 2022), incluzând practici de igienă, prevenirea contaminării în fiecare etapă a aprovizionării cu alimente și respectarea reglementărilor privind siguranța alimentară.

ISO 22000 oferă un cadru clar și riguros pentru identificarea, evaluarea și controlul riscurilor alimentare, acoperind întregul lanț de producție, de la materii prime până la produsul final. Autorii (Țurcanu et al., 2021) discută multiplele beneficii ale adoptării sistemelor de management al siguranței alimentare. Acestea includ stabilizarea proceselor interne, reducerea pierderilor operaționale și, nu în ultimul rând, consolidarea încrederii consumatorilor. Autorii susțin că ISO 22000 nu ar trebui privită ca o simplă formalitate impusă de parteneri externi, ci mai degrabă ca un instrument strategic care poate transforma întreprinderile agroalimentare și le poate oferi un avantaj competitiv durabil.

Autorii menționați susțin ideea, că standardele internaționale, prin aplicabilitatea lor în industria alimentară, contribuie la creșterea eficienței economice și la consolidarea prezenței pe pieţele externe. Potrivit acestora, obținerea certificării ISO 22000 devine adesea o condiție prealabilă pentru accesul la anumite piețe internaționale, unde respectarea standardelor este strict reglementată.

O altă dimensiune importantă evidențiată în literatura recentă este interdependența dintre siguranța alimentelorși dezvoltarea durabilă. (FAO 2021) subliniază că sistemele moderne de siguranță alimentară nu numai că reduc deșeurile, ci și încurajează utilizarea mai eficientă a resurselor naturale, reducând astfel impactul negativ asupra mediului. În acest context, standardul ISO 22000 este considerat un aliat al practicilor agricole durabile și o punte între cerințele economice și responsabilitatea socială.

Sectorul agroalimentar din Republica Moldova este un pilon al economiei naționale. Pe lângă rolul crucial pe care îl joacă în securitatea alimentară internă, acesta contribuie în mod semnificativ la dezvoltarea exporturilor, în special către pieţele europene și regionale. În acest context, adoptarea standardului ISO 22000 nu mai este doar o opțiune, ci devine o cerință inevitabilă, dictată de necesitatea alinierii la cerințele din ce în ce mai stricte în materie de siguranță alimentară și calitate a produselor. În așa mod,și pentru Republica Moldova subliniem importanța vitală a alinierii sectorului agroalimentar la standardele ISO, în special pentru a facilita integrarea în piața Uniunii Europene. Absența acestor certificări

limitează accesul la piețele externe, în timp ce implementarea lor contribuie la consolidarea credibilității producătorilor locali și la îndeplinirea cerințelor europene în materie de siguranță alimentară.
În cele din urmă, programele internaționale de ajutor care sprijină țările în tranziție în procesul de implementare a standardelor joacă un rol important. Rapoartele UNIDO și (EU4Moldova) arată că întreprinderile mici și mijlocii din Republica Moldova se confruntă adesea cu obstacole legate de costuri și lipsa de competențe. Cu toate acestea, sprijinul tehnic și financiar oferit de aceste inițiative contribuie în mod decisiv la depășirea acestor obstacole și la obținerea de rezultate economice și sociale tangibile.

METODE DE CERCETARE

Acest studiu se bazează pe o metodologie analitică și calitativă care vizează o înțelegere aprofundată a modului în care ISO 22000 influențează performanța și durabilitatea lanțului agroalimentar. Nu este doar un inventar al cerințelor acestui standard, ci o analiză a impactului său real - de la organizarea proceselor de producție și asumarea responsabilității de către operatorii economici până la interacțiunea dintre producători, procesatori și consumatori.
Procesul a început cu o analiză documentară aprofundată bazată pe literatura de specialitate. Au fost consultate studii academice, rapoarte internaționale și lucrări relevante în domeniul siguranței alimentare, al sistemelor de management al calității și al dezvoltării durabile în agricultură. Această etapă a permis definirea cadrului teoretic și identificarea principalelor tendințe în evoluția sistemelor moderne de siguranță alimentară, evidențiind ISO 22000 ca un instrument esențial pentru prevenirea riscurilor și consolidarea încrederii consumatorilor.
Un alt element cheie sunt cerințele ISO 22000:2018 și realitățile actuale ale sectorului agroalimentar din Moldova. Această analiză a evidențiat diferențele dintre prevederile standardului și realitatea de pe teren, subliniind dificultățile întâmpinate de IMM-uri în procesul de implementare (FAO 2021).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Atunci când o firmă din sectorul agricol sau alimentar decide să implementeze ISO 22000, nu bifează doar o cerință formală. Face un pas concret spre o activitate mai sigură, mai eficientă și mai responsabilă. Beneficiile se simt pe toate cele trei dimensiuni ale sustenabilității: economică, socială și ecologică.
Considerăm, că *pe plan economic* unul dintre cele mai evidente avantaje este accesul la piețe externe. Certificarea ISO 22000, în acest sens, permite companiilor să li se deschidă mai multe uși. Multe rețele de retail, distribuitori sau parteneri internaționali cer acest standard ca o condiție de bază. Pentru producători și procesatori, aceasta înseamnă oportunități noi și încredere crescută din partea clienților. În plus, standardul aduce și eficiență operațională. Fiind obligați să își optimizeze procesele interne, firmele reduc pierderile, evită erorile, și își cresc productivitatea. Fiecare pas – de la igienă până la trasabilitate – este bine definit și controlat. Mai puțină risipă, mai puține produse refuzate, mai puține costuri ascunse (Standardul ISO 22000:2018).
Beneficiile aduse de implementarea standardului *pe plan social* le considerăm foarte importante, poate chiar, cele mai importante. În primul rând, ISO 22000 contribuie direct la sănătatea publică. Produsele alimentare devin mai sigure, riscul de contaminări scade, iar consumatorii au mai multă încredere în ceea ce pun pe masă. Mai mult decât atât, companiile care implementează acest standard arată că sunt responsabile social. Respectă legea, protejează consumatorii și oferă produse de calitate. Această transparență contează, mai ales într-o societate care devine tot mai atentă la ce cumpără și ce consumă. Standardul

are și un efect educativ. Angajații sunt instruiți permanent, iar cultura organizațională se îmbunătățește. În timp, acest lucru se reflectă și în comunitate. O firmă care pune accent pe siguranță și sustenabilitate inspiră și alte afaceri locale.

Pe plan ecologic impactul este poate mai puțin vizibil imediat, dar cu siguranță important. Un sistem de management bine pus la punct înseamnă mai puțină risipă alimentară. Produsele sunt depozitate și transportate în condiții optime, iar pierderile sunt reduse. Asta înseamnă nu doar economii de bani, ci și protecția resurselor naturale, dat fiind faptul, că fiecare aliment risipit înseamnă apă, energie, sol și muncă irosite. Așadar, orice reducere a risipei contribuie direct la sustenabilitate. În plus, firmele certificate ISO 22000 trebuie să ia în considerare și schimbările climatice. Sunt încurajate să analizeze riscurile climatice, să reducă amprenta de carbon, să adopte practici mai prietenoase cu mediul. E un pas esențial spre adaptare și responsabilitate ecologică.

Considerăm îmbucurător faptul, că în ultimii ani, tot mai multe companii din Republica Moldova încep să înțeleagă valoarea standardului ISO 22000. Nu este doar despre certificare – este despre credibilitate, eficiență și acces la piețe mai mari. Și, cel mai important, este despre schimbare durabilă. (Standardul ISO 22000:2018)

De multe ori, costurile asociate cu certificarea pot fi greu de suportat mai ales pentru întreprinderile mici.

De remarcat este și impactulproiectelor internaționale, cum ar fi cele susținute de *USAID, Banca Mondială sau programul Filiera Vinului.* Prin ele, zeci de companii din domenii diverse – vinuri, miere, conserve, sucuri – au obținut certificări ISO. În special sectorul vitivinicol a beneficiat masiv: standardele de calitate și siguranță le-au permis vinăriilor să ajungă pe piața din UE sau Asia, unde competiția este dură și cerințele, stricte.

Pe lângă sprijin financiar, a crescut și interesul pentru educație. Institutul de Standardizare din Moldova organizează cursuri și ateliere pe tema implementării ISO 22000. Firmele pot astfel să-și formeze oameni din interior – nu să depindă mereu de consultanți externi. Iar acest lucru aduce stabilitate pe termen lung. Un aspect interesant este că firmele care obțin certificări de acest tip atrag nu doar clienți, ci și parteneri. De exemplu, lanțurile mari de retail sau procesatorii mari de fructe sunt dispuși să colaboreze cu furnizori care respectă aceste standarde – ba chiar să îi ajute să se conformeze. Este o formă de parteneriat win-win (Țurcanu et al., 2021).

Analiza riscurilor este esențială pentru un sistem eficient de management al siguranței produselor alimentare, deoarece aceasta ajută la sistematizarea cunoștințelor necesare pentru crearea unei combinații eficiente de măsuri de control. Standardul impune identificarea și evaluarea tuturor riscurilor care pot fi presupuse în mod rezonabil în lanțul de producție și consum al produselor alimentare, inclusiv riscurile care pot fi asociate cu tipul de proces tehnologic sau echipament utilizat. Abordarea de management propusă în acest standard poate fi utilizată și pentru examinarea altor aspecte legate de produsele alimentare, cum ar fi problemele etice și informarea consumatorilor. Pentru ca sistemul de asigurare a siguranței produselor alimentare să fie cât mai eficient, este recomandabil ca acesta să fie elaborat, aplicat și actualizat în cadrul unui sistem de management structurat și integrat în activitatea generală de management a întreprinderii.

Această abordare asigură beneficii maxime pentru întreprindere și părțile interesate de produsele sale. Prin urmare, standardul ISO 22000 a fost aliniat la ISO 9001 în timpul elaborării sale, ceea ce sporește compatibilitatea acestor standarde. (Deferența între Standardul ISO 9001 și ISO 22000, 2024) La fel ca și alte standarde privind sistemele de management ale întreprinderilor, ISO 22000 se bazează pe o abordare procesuală, în care, pentru a asigura siguranța produselor alimentare, se realizează managementul diferitelor tipuri de activități interconectate, în care este important să se ia măsuri de gestionare pentru

a preveni, elimina sau reduce la un nivel acceptabil pericolele care amenință siguranța produselor alimentare. Asigurarea siguranței produselor alimentare poate fi cea mai eficientă atunci când se bazează pe un sistem de management al calității întreprinderii, care corespunde cerințelor ISO 9001 alte principii HACCP și este gestionat într-un sistem de management al siguranței produselor alimentare, conform ISO 22000. La crearea și implementarea sistemului pot fi luate în considerare recomandările ISO 22004, ISO 9004.
Toate cerințele ISO 22000 sunt fundamentale și sunt destinate aplicării de către orice întreprindere implicată în lanțul de producție alimentară, indiferent de dimensiunea și specializarea acesteia, precum și de implicarea directă sau indirectă în una sau mai multe etape ale lanțului de producție alimentară. De exemplu, întreprinderile producătoare de furaje, care se ocupă cu recoltarea; producătorii de ingrediente; producătorii de produse alimentare; comercianții cu amănuntul; organizații de servicii care lucrează cu produse alimentare; întreprinderi de alimentație publică; organizații care furnizează servicii de curățare și igienizare, transport, depozitare și distribuție; producători de echipamente, produse de curățare și igienizare, materiale de ambalare și alte materiale cu care produsele alimentare intră în contact. (Certificarea ISO 22000).

CONLUZII

Analiza evoluției implementării standardului ISO 22000 în Republica Moldova, corelată cu dinamica sprijinului oferit prin programe locale și internaționale, evidențiază faptul că certificarea nu reprezintă un simplu instrument administrativ, ci un catalizator al transformării structurale în sectorul agroalimentar. Integrarea standardelor internaționale a determinat apariția unui ecosistem economic mai responsabil, mai competitiv și orientat către sustenabilitate, impulsionând întreprinderile să-și revizuiască procesele interne, să sporească gradul de transparență și să acceseze noi piețe, anterior inaccesibile.
Un element central în această dinamică este rolul esențial al sprijinului extern. Programul EU4Moldova: Regiuni-cheie a demonstrat că investițiile în procesele de certificare pot genera rezultate directe și cuantificabile: acces extins la piețe internaționale, consolidarea lanțurilor valorice, diversificarea portofoliului de produse și creșterea încrederii consumatorilor. Atunci când suportul financiar este însoțit de activități de instruire, consultanță tehnică și asistență în elaborarea documentației interne, procesul de certificare devine sustenabil, eficient și replicabil la scară mai largă. Totodată, mecanismele de subvenționare implementate prin intermediul AIPA, care acoperă până la 50% din costurile certificării, contribuie la diminuarea barierelor financiare, stimulând în mod direct întreprinderile mici și mijlocii să adopte standarde internaționale.
Un alt aspect semnificativ îl constituie efectul de propagare orizontală a standardelor. Companiile certificate impun adesea cerințe similare furnizorilor lor, generând astfel un efect de conformare în lanț, care determină ridicarea nivelului general de calitate în întregul sector. În Republica Moldova, acest proces este vizibil în domenii precum viticultura, apicultura sau procesarea fructelor, unde certificările ISO, GLOBALG.A.P. și ISO 9001 au contribuit decisiv la pătrunderea produselor pe piețele Uniunii Europene, Asiei sau Americii de Nord. Aceste rezultate confirmă că investiția în calitate și conformitate reprezintă un avantaj competitiv strategic.
Nu în ultimul rând, formarea continuă a devenit un element-cheie în susținerea acestor procese. Cursurile și instruirile organizate de Institutul de Standardizare contribuie la dezvoltarea competențelor interne, reducând dependența de consultanță externă și sporind capacitatea de adaptare și menținere a standardului implementat. Prin personal calificat, organizațiile pot asigura nu doar implementarea inițială, ci și actualizarea continuă a cerințelor, în concordanță cu evoluțiile pieței și reglementărilor internaționale. În ansamblu,

adoptarea standardului ISO 22000 în Republica Moldova nu trebuie privită exclusiv ca o măsură tehnică, ci ca o componentă a unui proces mai amplu de modernizare, integrare europeană și consolidare a unei economii agroalimentare sustenabile, performante și credibile. Implementarea standardelor internaționale devine, astfel, o investiție strategică în viitorul industriei alimentare naționale.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Siguranță, Calitate și Sustenabilitate – Cheia spre export SOLUȚII PENTRU SIGURANȚĂ, CALITATE ȘI DURABILITATE ÎN LANȚUL DVS. DE APROVIZIONARE. Disponibil: https://creativity.md/wp-content/uploads/2025/10/siguranta_calitate_si_sustenabilitate_%E2%80%93_cheia_spre_export.pdf (accesat: 11.12.2025)
2. ISO 22000:2018 – Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain. Geneva: International Organization for Standardization. Disponibil la: https://www.iso.org/standard/65464.html (accesat: 11.12.2025)
3. Certificarea ISO 22000. Disponibil: https://www.certificareiso.ro/certificarea-iso-22000/
4. Șapte principii ale sistemului de management al siguranței alimentare HACCP. Disponibil: https://agrobiznes.md/video-sapte-principii-ale-sistemului-de-management-al-sigurantei-alimentare-haccp.html (accesat: 20.12.2025)
5. Standardul ISO 22000. Disponibil: https://certgroup.org/wp-content/uploads/2021/10/iso-22000-2018.pdf (accesat: 12.12.2025)
6. Deferența între Standardul ISO 9001 și ISO 22000. Disponibil: https://www.sciencetr.com/ro/iso-9001-ile-iso-22000-belgesi-arasindaki-farklar-nelerdir
7. Țurcan, I., Țurcan, R., Stratila, A. (2021). Impactul calității și siguranței alimentelor asupra exportului produselor agroalimentare a Republicii Moldova în contextul integrării Europene. Conferința "Perspectives and achievements within European Integration of Moldova", vol. 1, Chişinău, pag.90-98. Disponibil la: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/173346 (accesat: 15.12.2025)
8. Țurcan, I. (2020). Asigurarea inofensivităţii lanţului alimentar prin implementarea ISO 22000:2018 în cadrul întreprinderilor din Republica Moldova. Revista ProDidactica, nr.1., doi.org/10.5281/zenodo.3692635. Disponibil: https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/10109/Revista_Didactica-Pro_N1-2020_p26-28.pdf?sequence=1&isAllowed=y (accesat: 17.12.2025)
9. FAO. *Food safety management systems: A practical guide for the food industry*. Rome 2020: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponibil la: https://openknowledge.fao.org/home (accesat: 17.12.2025)
10. UNIDO. *Food safety management systems and market access*. Vienna 2020: United Nations Industrial Development Organization. Disponibil la: https://www.unido.org/resources-publications/publications/food-safety-management-systems-and-market-access (accesat: 12.12.2025)
11. EU4Moldova: Regiuni-cheie. *Raport de activitate privind sprijinul acordat IMM-urilor agroalimentare*. Chișinău. Disponibil la: https://eu4moldova.eu/projects/ (accesat: 20.12.2025)
12. Laricheva, K., Petrov, D. (2020). The experience in implementing the food safety management system at a meat processing enterprise. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 613 012068 IOP Publishing. doi:10.1088/1755-1315/613/1/012068 (accesat: 12.12.2025)
13. Sorbo A, Pucci E, Nobili C, Taglieri I, Passeri D, Zoani C. (2022). Food safety assessment: overview of metrological issues and regulatory aspects in the European Union. Separations. 2022; 9(2):53.