

---

ISSN 1857-0461  
e-ISSN 2587-3687

# AKADEMOS

Revistă de știință, inovare, cultură și artă

Nr. 4 (79) 2025

Fondator: Academia de Științe a Moldovei

Înregistrată la Ministerul Justiției pe 25.05.2005, nr. 189

Publicație științifică recenzată, revistă generalistă de interes național

Tipul B

Indexată în bazele de date: INDEX COPERNICUS, ERIH PLUS, GOOGLE SCHOLAR, ROAD, IBN

© Academia de Științe a Moldovei

Drepturile de autor asupra articolelor publicate aparțin autorilor.

Preluarea textelor din revista AKADEMOS este posibilă doar cu acordul autorului.

Responsabilitatea asupra textului publicat aparține autorului.

Opinia redacției nu coincide întotdeauna cu opinia autorului.

Pentru publicarea articolelor și recenzarea lor nu se percep taxe.

Distribuire gratuită.

---

## COLEGIUL DE REDACȚIE:

**Acad. Ion TIGHINEANU (președintele colegiului), Republica Moldova**

**Acad. Grigore BELOSTECINIC, Republica Moldova**

**Dr. Tudor BRANIȘTE, Republica Moldova**

**Prof. univ., dr. Sorin Mihai CÂMPEANU, România**

**Acad. Mihai CIMPOI, Republica Moldova**

**M. c. al AȘM Emil CEBAN, Republica Moldova**

**Acad. Svetlana COJOCARU, Republica Moldova**

**Dr. hab. Liliana CONDRATICOVA, Republica Moldova**

**Prof., dr. Sava COSTIN, Germania**

**Acad. Ioan DUMITRACHE, România**

**Prof., dr. Vladimir FOMIN, Germania**

**Acad. Teodor FURDUI, Republica Moldova**

**Acad. Boris GAINA, Republica Moldova**

**Acad. Eva GUDUMAC, Republica Moldova**

**Acad. Aurelian GULEA, Republica Moldova**

**M. c. al AȘM Ion HADÂRCĂ, Republica Moldova**

**Prof., dr. Hidenori MIMURA, Japonia**

**Acad. Victor MORARU, Republica Moldova**

**Acad. Ioan-Aurel POP, România**

**Prof. Randy SCHEKMAN, SUA**

**Acad. Victor SPINEI, România**

**M. c. al AȘM Veaceslav URSACHI, Republica Moldova**

**Redactor-șef:** Viorica BOGATU (CUCEREANU)

**Concepție grafică:** Nicoleta BOGDAN

**Tehnoredactare:** Petru DINU

**Fotografii:** Iurie FOCA, Liliana CONDRATICOVA, Cristina BUMBU

Acest număr este ilustrat cu lucrări de Ghenadie JALBĂ

Academia de Științe a Moldovei, fondatoarea revistei AKADEMOS, susține politica Accesului Deschis și asigură accesul la publicația în cauză. Revista AKADEMOS se declară publicație științifică cu Acces Deschis, fiind o platformă de mediatizare și promovare a rezultatelor științifice.



Tiraj 300 de exemplare

Periodicitate trimestrială

Versiune online: <http://akademmos.asm.md>

E-mail: [akademmos@asm.md](mailto:akademmos@asm.md)

Adresa: Republica Moldova, MD-2012, mun. Chișinău, Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 1

Tel. (+373 22) 212381

Imprimat la Blitz Poligraf SRL

## EVENIMENT / EVENT

- 7| **Ioan-Aurel POP, Ion TIGHINEANU**  
Academia – forța spirituală a unității și identității românilor  
*The Academy – the spiritual force of the Romanian unity and identity*
- 8| **Robert WILLIAMS**  
Rolul științei în lumea modernă – inteligența artificială. Provocarea secolului al XXI-lea  
*The role of science in the modern world – artificial intelligence. The challenge of the 21st century*

## SCIENTOMETRIE / SCIENTOMETRICS

- 10| **Liliana CONDRATICOVA**  
Jurnal academic V (Manifestări științifice, culturale și activități statutare ale Academiei de Științe a Moldovei, 1 octombrie – 31 decembrie 2025)  
*Academic Journal V (Scientific, cultural events and statutory activities of the Academy of Sciences of Moldova, October 1 – December 31, 2025)*

## ȘTIINȚE BIOLOGICE / BIOLOGICAL SCIENCES

- 29| **Angela PORT, Maria DUCA, Steliana CLAPCO, Ana MUTU**  
Expresia genelor CATA1-CATA4 la diferiți hibridi de floarea-soarelui în faza de pre-atașare a interacțiunii cu *Orobanche cumana*  
*Genes CATA1-CATA4 expression in different sunflower hybrids at the pre-attachment phase of interaction with Orobanche cumana*
- 38| **Svetlana MANOLE**  
Contribuții la ameliorarea crinului de o zi – *Hemerocallis L.*  
*Contributions to the improvement of the daylily – Hemerocallis L.*

## ȘTIINȚE CHIMICE / CHEMICAL SCIENCES

- 44| **Carolina GRIGORAȘ, Vladislav BLONSCHI, Maria GONȚA, Alexandru CIOCÂRLAN**  
Propolisul ca bioindicator al contaminării cu microplastice în mediul ambiant din Republica Moldova  
*Propolis as a bioindicator of microplastic contamination in the environment of the Republic of Moldova*

## ȘTIINȚE MEDICALE / MEDICAL SCIENCES

- 50| **Gheorghe BURUIANĂ, Leonid CHIȘLARU, Victor ȘCHIOPU, Sanda BURUIANĂ**  
Mielomul multiplu: progrese recente în diagnostic și tratament (Review integrativ)  
*Multiple myeloma: recent progress in diagnosis and treatment (Integrative review)*
- 59| **Nicolae BODRUG, Viorel ISTRATE, Adriana BOTEZATU, Marcela DRAGOMIR, Marcel COVALCIUC, Daniel MOCAN, Victoria ȚURCAN, Francesca GHILAȘCU**  
Autohemoterapia hiperbară cu ozon în esofagul Barrett asociat infecției cu *Helicobacter pylori*: studiu clinic comparativ, controlat, longitudinal  
*Hyperbaric ozone autohemotherapy in Barrett's Esophagus associated with Helicobacter pylori infection: a comparative, controlled, longitudinal clinical study*
- 69| **Corina ILIADI-TULBURE, Bogdan MARANDIUC, Andrei EȘANU, Rareș-Mihai LILE**  
Anxietatea ca răspuns psihoemoțional în pierderile reproductive precoce  
*Anxiety as a psycho-emotional response in early reproductive loss*
- 75| **Cornelia PERETEATCĂ, Adriana PALADI**  
Determinarea factorilor de stres ocupațional în activitatea operatorilor Serviciului 112  
*Determining occupational stress factors in the activity of 112 Service operators*

## ȘTIINȚE AGRICOLE / AGRICULTURAL SCIENCES

- 81| **Ira CEBAN**  
Strategii sustenabile de cultivare a florei-soarelui în Republica Moldova: influența fertilizării, tehnologiilor și condițiilor pedoclimatice (Sinteză)  
*Sustainable strategies for sunflower cultivation in the Republic of Moldova: the impact of fertilization, technologies and pedoclimatic conditions (Synthesis)*

## ȘTIINȚE ECONOMICE / ECONOMICS

- 89| **Adriana BUZDUGAN, Maria HĂMURARU**  
Evaluarea bunăstării economice prin prisma ocupării forței de muncă și a calității muncii  
*Evaluation of economic well-being through the lens of employment and work quality*
- 101| **Mihail CIOBANU**  
Criteriile eficienței economice: revizuire comparativă și propunere euristica  
*The criteria of economic efficiency: comparative review and heuristic proposal*
- 110| **Maria PAPANA, Andrei MULIC**  
Digitalizarea ca instrument pentru dezvoltarea achizițiilor publice durabile în Republica Moldova  
*Digitalization as a tool for the development of sustainable public procurement in the Republic of Moldova*
- 119| **Nicolae PLATON**  
Diferențiere conceptuală între forma motivațională de turism și tipul de turism  
*Conceptual differentiation between the motivational form of tourism and the type of tourism*

## ISTORIE ȘI ARHEOLOGIE / HISTORY AND ARHEOLOGY

- 128| **Mihai ȚURCANU**  
Rolul și locul Italiei în politica balcanică a Aliaților occidentali și în raport cu problema Moldovei de Est (decembrie 1939 – martie 1940) (Partea II)  
*Italy's role and place in the Balkan policy of the Western Allies and in relation to the issue of Eastern Moldova (December 1939 – March 1940) (Part II)*

## ISTORIA ȘTIINȚEI / HISTORY OF SCIENCE

- 135| **Demir DRAGNEV, Ion Valer XENOFONTOV**  
Alexandru Moșanu (1932–2017): de la student-activist la cercetător științific, profesor universitar și lider al mișcării naționale  
*Alexandru Moșanu (1932–2017): from student activist to scientific researcher, university professor and leader of the national movement*

## FILOLOGIE / PHILOLOGY

- 145| **Aliona GRATI**  
Paul Goma: literatura ca justiție simbolică. Trauma maternă și proiecția ei asupra personajelor feminine  
*Paul Goma: literature as symbolic justice. Maternal trauma and its projection on female characters*

## ȘTIINȚE ALE EDUCATIEI / SCIENCES OF EDUCATION

- 152| **Tatiana CALLO, Ciprian SGAIBĂ**  
Valorificarea realității în baza fenomenologiei pedagogice  
*Valorization of reality on the basis of pedagogical phenomenology*
- 159| **Constantin-Cătălin IFRIM**  
Testarea normalității distribuției notelor într-un experiment pedagogic: considerații metodologice și implicații practice  
*Assessing the normality of grade distributions in a pedagogical experiment: methodological considerations and practical implications*

## PSIHOLOGIE / PSYCHOLOGY

- 166| **Alina PĂTRAȘCU**  
Explorarea relației dintre inteligența emoțională și trăsăturile de personalitate maladaptative la adolescenți  
*Exploring the relationship between emotional intelligence and maladaptive personality traits in adolescents*

STUDIUL ARTELOR ȘI CULTUROLOGIE /  
THE STUDY OF ARTS AND CULTUROLOGY

- 173| **Radu-Dumitru ZAPOROJAN**  
Contribuția regizoarelor de film din Republica Moldova la dezvoltarea cinematografiei naționale (1991–2025)  
*The contribution of female film directors from the Republic of Moldova to the development of national cinematography (1991–2025)*
- 178| **Inessa SEDÎH**  
Die Metamorfosen pentru vibrafon, tamburină, bongo și marimba – un exemplu de „compunere” a genului în creația instrumentală de cameră a lui Boris Dubosarschi  
*Die Metamorfosen for vibraphone, tamburine, bongos, and marimba – an example of genre "composition" in the instrumental chamber works of Boris Dubosarschi*
- 183| **Constantin SPÎNU**  
Ghenadie Jalbă între tradiție, dramatism și modernitate: evoluția unui limbaj plastic complex  
*Ghenadie Jalbă between tradition, drama, and modernity: the evolution of a complex visual language*

## PORTRET DE PERSONALITATE / PERSONALITY PORTRAIT

- 193| **Eugen TÂRCOVEANU, Valentin BERNIC**  
Prof. dr. Mircea Beuran – leadership academic, excelență clinică și școală chirurgicală  
*Prof. Dr. Mircea Beuran – academic leadership, clinical excellence, and surgical school*

## NOUTĂȚI EDITORIALE / EDITORIAL NEWS

- 197| **Ion Valer XENOFONTOV**  
Opera „profetului de la Scorțeni”  
*The work of the "Prophet from Scorțeni"*
- 199| **Nelly ȚURCAN**  
Inteligența artificială ca instrument pentru diversificarea și reorganizarea practicilor educaționale  
*Artificial intelligence as a tool for the diversification and reorganization of educational practices*
- 202| **Sergiu GURIN, Ion Valer XENOFONTOV**  
Un manual olimpic pentru toți  
*An Olympic manual for everyone*
- 204| Instrucțiune cu privire la publicarea articolelor științifice în revista AKADEMOS.  
Recenzare colegială  
*Instruction on the publication of scientific articles in the AKADEMOS journal.  
The description of the peer review procedure applied by the journal*

---

## DECLARAȚIA ACADEMIEI ROMÂNE ȘI ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI (30 decembrie 2025)



„ ... Academia Română și Academia de Științe a Moldovei joacă rolul de arhitecți ai unității durabile, pregătind temelia pe care, la momentul istoric potrivit, se va putea realiza și întregirea politică a tuturor românilor. Astfel, prin responsabilitate, continuitate și fidelitate față de adevăr, cele două academii – Academia Română și Academia de Științe a Moldovei – reflectă vechea unitate a poporului român și o construiesc zi de zi pe cea nouă, spre victoria adevărului, spre gloria și prosperitatea spirituală a românilor de pretutindeni.”

*Acad. Ioan-Aurel POP, președintele Academiei Române  
Acad. Ion TIGHINEANU, președintele Academiei de Științe a Moldovei*

# ACADEMIA – FORȚA SPIRITUALĂ A UNITĂȚII ȘI IDENTITĂȚII ROMÂNILOR

Acad. **Ioan-Aurel POP**, președintele Academiei Române

Acad. **Ion TIGHINEANU**, președintele Academiei de Științe a Moldovei

De-a lungul istoriei moderne a spațiului românesc, instituțiile academice au jucat un rol esențial în consolidarea identității naționale, în normarea limbii române și cultivarea istoriei naționale, în formarea unității politice românești. Academia Română, fondată în anul 1866, s-a născut ca instituție a unității de cultură, afirmate prin limbă și istorie, iar prezența, încă de la început, a trei reprezentanți ai Basarabiei printre membrii săi fondatori confirmă rolul său integrator și misiunea de asigurare a unității poporului român. Alături de românii basarabeni, au devenit membri ai primului nucleu al Academiei Române savanți și scriitori din toate provinciile istorice românești, astfel încât România culturală unificată s-a creat la 1866–1867, cu mult înainte de a exista în realitate România politică unită din 1918. Altfel spus, Academia a avut încă de la început vocația unității românilor. În anul 2026, Academia Română va sărbători 160 de ani de existență, prilej de reflecție asupra unei misiuni istorice împlinite cu demnitate: aceea de a fi veghetorul identității, prin limbă, cultură și memorie colectivă românească. De-a lungul existenței sale, Academia Română a fost nu doar o instituție științifică – forul suprem al consacării intelectuale și spațiul privilegiat al cercetării fundamentale –, ci și un veritabil depozitar al conștiinței națiunii, capabilă să traverseze timpurile și să susțină neîntrerupt adevărul. Academia de Științe a Moldovei, creată în 1961, într-un context istoric dramatic, marcat de consecințele celui de-Al Doilea Război Mondial și de plasarea forțată a Basarabiei în componența Uniunii Sovietice, a avut o misiune complexă și adesea foarte dificilă. În pofida constrângerilor ideologice ale timpului, această instituție a reușit să păstreze, să dezvolte și să transmită generațiilor viitoare tradiția științifică și culturală a poporului situat în jumătatea de răsărit a vechii Țări Românești a Moldovei.

Astăzi, în ciuda vicisitudinilor legate de o propagandă nefastă, se știe peste tot în lume că identitatea poporului de pe ambele maluri ale Prutului este românească, iar cele două Academii-surori au avut și continuă să aibă un rol fundamental în apărarea acestui adevăr. Prin cercetare riguroasă, reflectată în prestigioase publicații academice, prin dezbateri științifice și prin poziții publice asumate, ele apără valorile esențiale ale poporului: limba română, istoria așa cum a fost, cultura națională și viitorul comun. Conștiente

că drumul spre unitatea politică a poporului, în condițiile geopolitice actuale, este unul complicat, Academia Română și Academia de Științe a Moldovei au optat pentru o strategie a apropierei durabile, bazată pe cooperare instituțională și pe acțiuni comune. În urmă cu trei ani, cele două academii au elaborat un Plan de acțiuni comune, care vizează marcarea împreună a sărbătorilor naționale – Ziua Culturii Naționale, Ziua Limbii Române – precum și a altor momente simbolice ale calendarului identitar. Un exemplu elocvent al acestei cooperări îl constituie declararea oficială a anului 2025 drept „Anul Mihai Eminescu”, la inițiativa comună a celor două academii. Acest gest nu are doar o valoare comemorativă, ci și una simbolică: Eminescu este liantul spiritual al românilor de pretutindeni, iar asumarea sa comună reprezintă o reafirmare a unității de limbă, de cultură și de destin.

Totodată, alegerea unor personalități de pe ambele maluri ale Prutului ca membri ai ambelor academii reflectă o recunoaștere a meritelor fiecăruia, dar și voința instituțională de a construi un spațiu științific și cultural comun, în care granițele administrative să fie efectiv secundare în raport cu adevărul, valoarea și unitatea noastră. Știința, prin natura sa, nu are hotare. În spațiul românesc, nici cultura nu cunoaște hotare, fiind una românească pe ambele maluri ale Prutului. În acest context, apropierea continuă a celor două academii nu este un act conjunctural, ci un proces firesc, o exigență a timpului. Această apropiere se înscrie organic și în parcursul european al Republicii Moldova, care favorizează armonizarea instituțională, deschiderea frontierelor și reconectarea spațiilor istorice și culturale fragmentate artificial. În perspectivă, dispariția de facto a hotarului artificial de-a lungul Prutului nu este doar un deziderat politic, ci rezultatul unui proces îndelungat de reîntregire spirituală, culturală și științifică. În acest proces, Academia Română și Academia de Științe a Moldovei joacă rolul de arhitecți ai unității durabile, pregătind temelia pe care, la momentul istoric potrivit, se va putea realiza și întregirea politică a tuturor românilor. Astfel, prin responsabilitate, continuitate și fidelitate față de adevăr, cele două academii – Academia Română și Academia de Științe a Moldovei – reflectă vechea unitate a poporului român și o construiesc zi de zi pe cea nouă, spre victoria adevărului, spre gloria și prosperitatea spirituală a românilor de pretutindeni.

# ROLUL ȘTIINȚEI ÎN LUMEA MODERNĂ – INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ. PROVOCAREA SECOLULUI AL XXI-LEA\*

**Robert WILLIAMS**

Agenția britanică Justice News 247

## I. Introducere și contextul doctrinar al simpozionului

Simpozionul Internațional pe tema „Rolul științei în lumea modernă – inteligența artificială. Provocarea secolului al XXI-lea”, care a avut loc pe data de 6 noiembrie 2025, a constituit un demers de o relevanță excepțională, materializat prin colaborarea strategică a Academiei Române și Academiei de Științe a Moldovei (AȘM), împreună cu academiile de ramură (Științe Tehnice, Agricole și Silvice, Medicale și Juridice).

Obiectivul central al reuniunii nu a vizat doar inventarierea progresului, ci analiza profundă a caracterului dual al Inteligenței Artificiale (AI). Subliniind că omenirea se confruntă cu noi amenințări după Al Doilea Război Mondial, discursurile inaugurale au așezat AI în miezul strategiei de dezvoltare durabilă, transformând-o dintr-un instrument de progres într-o chestiune de securitate societală și etică. S-a subliniat astfel că, deși creată de om, AI este o forță coplesitoare care poate deveni o primejdie de necontrolat, impunând o reflecție strategică asupra modului în care știința trebuie să gestioneze acest risc existențial.

## II. Analiza aprofundată a contribuțiilor și rolurilor liderilor academici

Dezbaterea a fost susținută de contribuțiile esențiale ale unor personalități care au definit cadrul conceptual, etic și tehnic al provocării. Lista vorbitorilor și a participanților de vază subliniază caracterul inter-academic și multidisciplinar al efortului:

Academicianul Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române, a furnizat contextul geopolitic și filozofic, avertizând că AI, deși benefică, poate deveni de nestăpânit. Președintele Pop a subliniat că elemente de science-fiction (dominarea roboților) sunt aproape de realizare, impunând guvernelor prudență.

Academicianul Ion Tighineanu, președintele Academiei de Științe a Moldovei (AȘM), a formalizat rețeaua academiilor din spațiul românesc și a reiterat

\*Rezumatul Simpozionului Academic Internațional, desfășurat la 6 noiembrie 2025 în Aula Academiei Române din București și în Sala Azurie a Academiei de Științe a Moldovei din Chișinău

misiunea instituțională de a ghida societatea cu informație veridică fundamentată științific pentru ca IA să fie folosită exclusiv în binele omului, subliniind că era IA abia începe.

Prof. Peter Gluckman, președintele Consiliului Științific Internațional (ISC), a adus viziunea globală, cerând reformarea sistemului cercetării către un model transdisciplinar. Prof. Gluckman a subliniat imperativul de a adapta contractul social dintre știință, societate și factorii de decizie politică.

Dr. Gheorghe Tătaru, președintele Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR), a expus o perspectivă tehnică critică asupra riscurilor IA, avertizând că uniformizarea procesului educațional poate duce la pierderea capacităților cognitive de bază (ex. scrisul de mână) și la diminuarea influenței profesorului.

Prof. Ovidiu Predescu, secretar general al Academiei de Științe Juridice din România, s-a concentrat pe fundamentele etice și de reglementare necesare pentru a preveni colapsul cadrului legal existent.

Academicianul Ioan Dumitrache, secretar general al Academiei Române, în calitate de expert în domeniul automatizării și IA a scos în evidență necesitatea prioritizării valorilor umane în conexiune cu sistemele tehnice inteligente.

Prof. Constantin Rusnac, autor al *Imnului Dezvoltării Durabile*, a marcat simbolic încheierea simpozionului, legând misiunea științei de obiectivele etice și culturale globale.

Alți profesori și academicieni (ex. Mircea Beuran, Bogdan Ciucă, Valeriu Jinescu, Ioan Jelev) au constituit nucleul de experți al academiilor de ramură (Tehnice, Juridice etc.), prezența lor validând necesitatea unui efort inter-academic și multidisciplinar în cercetarea implicațiilor AI.

## III. Sinteza dialectică a dialogului și provocărilor

Dezbaterea a cristalizat provocările AI pe două axe fundamentale: Etică și Control.

În domeniul eticii, s-a recunoscut că AI creează sisteme care imită funcțiile cognitive, dar s-a stabilit clar că decizia finală trebuie să aparțină factorului

uman. S-a subliniat că AI nu poate înlocui munca manuală sau Inteligența Emoțională, iar esența responsabilității juridice rămâne rezervată omului, indiferent de eficiența mașinii.

În domeniul controlului, s-a ajuns la concluzia că simpla reacție la eșec nu mai este suficientă. S-a impus ideea că reglementarea trebuie să devină anticipativă, stabilind un cadru de control înainte ca riscul de rup-tură să amenințe valorile și drepturile fundamentale. Misiunea Academiei s-a transformat astfel în aceea de a organiza cursuri postuniversitare și școli de vară pentru a pregăti societatea să utilizeze AI eficient și etic.

#### IV. Concluzie și sinteza atribuită (manifestul academic)

Simpozionul a reafirmat că succesul în fața provocărilor secolului XXI va depinde de sinergia eforturilor, iar viziunile converg către un manifest academic comun, structurat prin atribuire directă:

Sinteza dezbaterii relevă o cuadratură de imperativ: Academicianul Ioan-Aurel Pop a avertizat că AI,

creație a minții omenești, poate deveni de nestăpănit, impunând prudență guvernamentală.

Ca soluție structurală, prof. Peter Gluckman a ple-dat pentru reforma cercetării, cerând focalizarea pe cercetarea transdisciplinară și adaptarea contractului social.

Pe latura etică și educațională, dr. Gheorghe Tătaru a semnalat riscul ca, prin uniformizare tehnologică, să dispară influența particulară a talentului profesorului și a relației afective.

În plan juridic, prof. Ovidiu Predescu a subliniat necesitatea reconfigurării normei juridice în fața incertitudinii ireductibile impuse de AI.

În cele din urmă, academicianul Ion Tighineanu a stabilit datoria instituțională supremă, aceea de a furniza societății informație veridică fundamentată științific, asigurând că AI servește exclusiv binele omului.

Angajamentul academic final, exprimat prin motto-ul „Împreună vom reuși”, rămâne acela de a fi un factor de echilibru și de progres controlat în noua eră a inteligenței artificiale.



Academia Română și Academia de Științe a Moldovei: Simpozionul Internațional „Rolul științei în lumea modernă – inteligența artificială. Provocarea secolului al XXI-lea”. București-Chișinău, 6 noiembrie 2025.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.01>  
CZU: 061.1:001.89(478)



# JURNAL ACADEMIC V (Manifestări științifice, culturale și activități statutare ale Academiei de Științe a Moldovei, 1 octombrie – 31 decembrie 2025)

Dr. hab. **Liliana CONDRATICOVA**, secretar științific general al AȘM  
E-mail: [condraticova.asm@gmail.com](mailto:condraticova.asm@gmail.com)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8735-3364>

## ACADEMIC JOURNAL V (Scientific, cultural events and statutory activities of the Academy of Sciences of Moldova, October 1 – December 31, 2025).

**Rezumat.** „Academic Journal V” reflects the events and main activities of the Academy of Sciences of Moldova carried out in the period October-December 2025. This period was marked by several key events: the public hearing of the scientific results obtained within research projects, the visit of Nobel Prize laureates to the ASM and the lectures given specifically for young people to guide them in their scientific careers, the formation of the Network of Science Academies in the Romanian area, the organization of scientific conferences and events dedicated to International Music Day, and World Science Day for Peace and Development, and the final review of the 2025 Scientific Year and the Mihai Eminescu Year.

**Keywords:** Academy of Sciences of Moldova, events, statutory duties, public hearings, conferences, Eminescu year, scientific year summary, public lectures, European Research Area, Nobel Prize laureates.

**Rezumat.** „Jurnalul academic V” reflectă evenimentele și principalele activități ale Academiei de Științe a Moldovei desfășurate în perioada octombrie-decembrie 2025. Această perioadă a fost marcată de câteva evenimente-cheie: audierea publică a rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectelor de cercetare, vizita laureaților Premiului Nobel la AȘM și prelegerile susținute în special pentru tineri în vederea ghidării lor în cariera științifică, constituirea Rețelei Academiiilor de Științe din spațiul românesc, organizarea conferințelor științifice și a manifestărilor dedicate Zilei Internaționale a Muzicii, Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare, bilanțul Anului științific 2025 și al Anului Mihai Eminescu.

**Cuvinte-cheie:** Academia de Științe a Moldovei, evenimente, atribuții statutare, audieri publice, conferințe, Anul Eminescu, bilanțul anului științific, prelegeri publice, Spațiul European de Cercetare, laureați ai Premiului Nobel.

**Argument.** „Avem o nevoie imensă de frumos – acel frumos care ne ține lăuntric în viață”, afirma Înalt-preasfințitul Teofan, Mitropolitul Moldovei și Bucovinei. Este un îndemn adresat și mediului academic, chemat să promoveze și să valorifice frumosul în întreaga sa complexitate – științifică, artistică, morală și spirituală. Luând în considerare atribuțiile statutare ale AȘM, apreciem faptul că ultimul trimestru al anului 2025 a fost bogat în evenimente. Audierea publică a rezultatelor obținute în cadrul proiectelor științifice, vizita laureaților Premiului Nobel la AȘM și prelegerile acestora destinate în special tinerilor cercetători, formarea Rețelei Academiiilor de Științe din Spațiul Românesc, organizarea concursului pentru premiile AȘM, marcarea Zilei Internaționale a Muzicii, Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare, totalizarea anului științific 2025 și a Anului Mihai Eminescu, precum și alte evenimente științifice și culturale

organizate de AȘM sau cu concursul instituției – toate acestea întregesc tabloul unei activități academice de anvergură. Jurnalul academic este o recapitulare sintetică a acestor activități, contribuind la restabilirea filă cu filă a istoriei Academiei de Științe a Moldovei.

### Audierea publică a rezultatelor obținute în anul 2025 în cadrul proiectelor științifice

Una dintre atribuțiile statutare fundamentale ale Academiei de Științe a Moldovei (AȘM) este audierea publică a rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectelor de cercetare și inovare pe probleme de interes național [1, pp. 9-24]. Conform art. 67 alin. (4) pct. d) din Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259 din 15.07.2004 (republicat), prevederilor subpunctului 20 al punctului 7 și subpunctului 4 al punctului 16 ale Statutului Academiei de Științe a Moldovei, aprobat prin Hotărârea Adunării Generale

a AȘM nr. I/2 din 24 ianuarie 2019 (cu modificările ulterioare), pct. 38 al Metodologiei de finanțare a proiectelor din domeniile cercetării și inovării, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 864/2023, Secțiile de științe ale AȘM au organizat audierea publică a rezultatelor din cadrul proiectelor de cercetare și inovare în domeniul de competență, inclusiv ale celor finanțate din bugetul de stat. Cinci proiecte de transfer tehnologic și trei proiecte de Vouchere Inovaționale au fost examinate în comisia mixtă a AȘM și ANCD, componența căreia a fost aprobată prin Hotărârea Prezidiului AȘM [2]. Audierea publică a rapoartelor științifice a avut loc în cadrul Secțiilor de științe ale AȘM în perioada 18-24 decembrie 2025, cu aprobarea avizelor consultative în cadrul birourilor Secțiilor de științe, majoritatea rapoartelor fiind apreciate cu calificativul „foarte bine”.

Pe pagina web a AȘM sunt publicate rezumatele rapoartelor științifice și avizele consultative ale secțiilor de științe. Transmisiunile ședințelor au fost asigurate online de Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale. În total, secțiile de științe ale AȘM au examinat 218 rapoarte științifice anuale ale proiectelor finanțate din bugetul de stat, dintre care 88 de proiecte la categoria *Stimularea excelenței în cercetare* (2025–2026); 39 – *Tineri cercetători* (2025–2026); 62 – *Proiecte moldo-române* (2025–2027); 10 proiecte *Colaborare cu diaspora* (2025–2026); 7 – *Proiecte moldo-germane* (2025–2026); 3 – *Proiecte moldo-turce* (2025–2026); 1 – *Water4All* (2024–2026); 5 – *Vouchere Inovaționale* (2025–2026); 3 – *Proiecte de Transfer Tehnologic* (2025–2027). Secția de științe ale vieții a examinat 87 de rapoarte (40 – științe medicale; 47 – științe agricole, biologie și mediu); Secția de științe sociale, economice, umanistice și arte a examinat 59 de rapoarte; Secția de științe exacte și ingineresti a examinat 64 de rapoarte.



Audieri publice, decembrie 2025.

### Manifestări științifice, conferințe, mese rotunde naționale și internaționale

**2 octombrie.** AȘM, în parteneriat cu Teatrul Național de Operă și Balet „Maria Bieșu”, Uniunea Muzicienilor din Moldova, Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice, Uniunea Compozitorilor și Muzicologilor din Moldova, precum și Compania „Teleradio-Moldova”, a organizat cea de-a doua ediție a manifestării dedicate Zilei Internaționale a Muzicii [3, p. 2]. Evenimentul din acest an, cu genericul „Opera – actualitate și eternitate”, a fost consacrat creației compozitorului academician Gheorghe Mustea, directorul artistic și prim-dirijor al Orchestrei Simfonice Naționale a Companiei „Teleradio-Moldova”, profesor universitar, Artist al Poporului, laureat al Premiilor de Stat și Național al Republicii Moldova, cavaler al Ordinului Republicii. Au fost analizate două opere semnificative din repertoriul maestrului: *Alexandru Lăpușneanu și Ștefan cel Mare*. Președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu, a elogiat spiritul creator și rigoarea academică din creația lui Gheorghe Mustea. M. c. Ion Hadârcă, vicepreședintele AȘM, a subliniat că opera *Alexandru Lăpușneanu* a reprezentat un moment de cotitură în creația și contextul muzical-cultural din spațiul basarabean, iar „de rând cu *Alexandru Lăpușneanu*, și opera *Ștefan cel Mare* aduce o nouă dimensiune a meditației asupra istoriei, culturii, literaturii și cuvântului. Maestrul Gheorghe Mustea a reușit să combine în opera *Alexandru Lăpușneanu* tradiția cu inovația, fiind și foarte modernă, a menționat dr. hab., prof. univ. Elena Mironenco (AMTAP). Dr., prof. univ. Victoria Tcacenco (AMTAP) a relevat în continuare complexitatea operei *Ștefan cel Mare*, la nivel de text literar, subiect și dramaturgie muzicală. Tatiana Glodina, doctoranda AMTAP, a accentuat rolul simbolic al scenelor corale în opera *Ștefan cel Mare*. Dr. Tatiana Costiuc (interpreta



Ziua Internațională a Muzicii consemnată la AȘM, 2 octombrie.

rolului Mariei Voichița) a povestit cu emoție despre experiența sa de colaborare cu maestrul Gheorghe Mustea. „Muzica este un fenomen omniprezent, iar la Academia de Științe, arta se întâlnește cu știința, cultura cu fizica – toate sunt una”, a menționat m. c. Ion Gagim, moderatorul evenimentului. În încheiere, maestrul Gheorghe Mustea a definit creațiile sale drept expresie a memoriei și identității, afirmând: „Muzica nu este doar artă, ci memorie, rugăciune și identitate. Ceea ce nu pot spune cuvintele, exprimă orchestra. Ceea ce istoria a scris cu sânge, muzica transformă în lumină.”

**9-10 octombrie.** La Chișinău a avut loc cea de-a XIX-a ediție a Conferinței Internaționale științifico-practice „Economic Growth in the Face of Global Challenges: Strategies for Sustainable Growth, Demographic Resilience, and Social Equity”, organizată de Institutul Național de Cercetări Economice al Academiei de Studii Economice a Moldovei, în parteneriat cu Institutul de Economie Mondială al Academiei Române și Facultatea de Sociologie și Asistență Socială a Universității din București [4]. Deschiderea oficială a reunit mesaje de salut din partea: acad. Alexandru Stratan, rectorul ASEM; Petru Rotaru, prim-viceguvernatorul Băncii Naționale a Moldovei; Mihaela Gorban, secretar general adjunct al Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării; Liudmila Stih, secretar de stat al Ministerului Educației și Cercetării; dr. hab. Liliana Condraticova, secretar științific general al AȘM. Conferința a inclus cinci secțiuni tematice: economia verde și finanțele sustenabile; competitivitatea economică și digitalizarea; agricultura durabilă; bunăstare și incluziune socială; reziliența demografică și dezvoltarea durabilă a populației. Evenimentul a întrunit peste 120 de participanți din Republica Moldova, România, Ucraina, Polonia, Italia, Turcia, Letonia, Bulgaria și Ungaria.



Conferința Internațională „Economic Growth in the Face of Global Challenges: Strategies for Sustainable Growth, Demographic Resilience, and Social Equity”, 9 octombrie.

**9 octombrie.** Secția de științe exacte și ingineresti a AȘM a organizat prelegerea publică „Inelul cuantic: un obiect și un domeniu unic pentru paradigma mecanicii cuantice și fizica topologică”, susținută de prof. Vladimir Fomin, membru de onoare al AȘM, cercetător la Institutul pentru Tehnologii Emergente al Institutului Leibniz de Cercetări ale Materialelor Stării Condensate (IFW) Dresden, Germania, și la Facultatea de Fizică și Inginerie a Universității de Stat din Moldova. Evenimentul a fost dedicat Anului Internațional al Științei și Tehnologiilor Cuantice 2025, marcând 100 de ani de la fondarea mecanicii cuantice [5]. M. c. al AȘM Veaceslav Ursachi a subliniat importanța mecanicii cuantice în dezvoltarea tehnologiilor digitale, evidențiind progresele în criptografia cuantică, calculatoarele cuantice, senzorii cuantici. Prof. Vladimir Fomin a abordat tematica inelelor cuantice ca structuri nanometrice de avangardă, evidențiind formarea acestora prin epitaxie cu fascicul molecular și epitaxie cu picături ale semiconductorilor; a detaliat proprietățile electronice, optice și magnetice ale acestor structuri, determinate de topologia lor unică, și a prezentat modele teoretice complexe care explică caracteristicile specifice ale inelelor cuantice. Rezultatele discutate au subliniat potențialul acestor structuri în dezvoltarea de dispozitive electronice, spintronice, magnetice și optoelectronice de înaltă performanță și cost redus. În cadrul evenimentului a fost lansată cea de-a III-a ediție a lucrării *Fizica inelelor cuantice*, editată de prof. Vladimir Fomin și publicat de editura Springer Nature, Elveția [6].

**28 octombrie.** Secția de științe sociale, economice, umanistice și arte a AȘM, în parteneriat cu Uniunea Compozitorilor și Muzicologilor, a organizat masa rotundă dedicată analizei și retrospectivei celei de-a XXXIV-a ediții a Festivalului Internațional „Zilele Muzicii Noi” [7]. În deschiderea evenimentu-



Prof. Vladimir Fomin a susținut prelegerea publică „Inelul cuantic: un obiect și un domeniu unic pentru paradigma mecanicii cuantice și fizica topologică”, 9 octombrie.

lui, acad. Ion Tighineanu, președintele AȘM, a salutat inițiativa de a aduce împreună, într-un cadru academic, personalități marcante ale scenei muzicale. Cu această ocazie, au fost oferite diplome de merit pentru contribuții semnificative la organizarea festivalului și pentru performanțe artistice remarcabile prof. dr. Ghenadie Ciobanu, membru al Academiei Europene de Științe și Arte, Maestru în Arte, fondator al Festivalului Internațional „Zilele Muzicii Noi” și președinte de onoare al Uniunii Compozitorilor și Muzicologilor din Moldova. În intervenția sa, maestrul Ghenadie Ciobanu a accentuat importanța consolidării statutului festivalului ca platformă esențială pentru promovarea artei contemporane în Republica Moldova și pe plan internațional. Prof. dr. Victoria Melnic, rectorul Academiei de Muzică, Teatru și Arte Plastice, președinte al Uniunii Compozitorilor și Muzicologilor din Moldova, membru al Secției de științe sociale, economice, umanistice și arte a AȘM, a făcut o retrospectivă a ediției din 2025. M. c. al AȘM Aurelian Dănilă, Maestru în Artă, moderatorul mesei rotunde, a menționat că Festivalul Internațional „Zilele Muzicii Noi” joacă un rol important în formarea gustului muzical și susținerea creației muzicale contemporane. Acad. Gheorghe Mustea a apreciat evenimentul drept „o adevărată academie”, subliniind contribuția sa formativă asupra muzicienilor din Republica Moldova. O privire de ansamblu asupra evoluției festivalului a fost oferită de dr. Valeria Barbas, cercetător științific superior la Institutul Patrimoniului Cultural, autorul monografiei *Dialogul intercultural în muzica nouă din Republica Moldova. Iradierii ale Festivalului Internațional Zilele Muzicii Noi (1991–2016)* (Chișinău: ARC, 2018).

**29 octombrie.** AȘM, în parteneriat cu Academia Română, a organizat Conferința științifică „Regina Maria a României – 150 de ani de la naștere. Un des-



tin întru chipat în devotament, responsabilitate și atitudine”, 29 octombrie. Un destin întru chipat în devotament, responsabilitate și atitudine”, 29 octombrie.

tin întru chipat în devotament, responsabilitate și atitudine”, eveniment ce face parte din planul de acțiuni comune al celor două academii pentru anul 2025 [8]. În mesajul de deschidere, președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu, a evidențiat legăturile istorice profunde dintre România și Republica Moldova, subliniind contribuția Reginei Maria la unitatea culturală și spirituală a spațiului românesc: „Comemorăm 150 de ani de la nașterea Reginei Maria, o aniversare care nu marchează doar trecerea timpului, ci și reafirmă importanța unei moșteniri morale, culturale și politice ce continuă să inspire generații întregi”. Vicepreședintele Academiei Române, acad. Mircea Dumitru, a subliniat importanța organizării, atât în România, cât și în Republica Moldova, a unor evenimente care readuc în atenția publicului personalitatea Reginei Maria, ca exemplu de devotament față de popor în perioade de criză. În cadrul conferinței au susținut prelegeri prof. Georgeta Filitti, membru de onoare al Academiei Române, care a analizat aspecte biografice și diplomatice din viața Reginei Maria, și m. c. al AȘM Gheorghe Căjocaru, membru de onoare al Academiei Române, care a evidențiat impactul activității Reginei Maria asupra istoriei moderne a României.

**30 octombrie – 1 noiembrie.** AȘM a participat la cea de-a XXVII-a ediție a Simpozionului Internațional „Monumentul – Tradiție și Viitor”, organizat la Iași cu prilejul marcării a două importante aniversări: Centenarul Palatului Culturii și 150 de ani de la nașterea Reginei Maria, personalitate emblematică a istoriei și culturii românești. Manifestarea științifică a reunit specialiști din țară și de peste hotare – cercetători, restauratori, arhitecți, istorici și oameni de cultură – preocupați de cercetarea, restaurarea și conservarea patrimoniului imobil [9]. Ediția din acest an a fost organizată în parteneriat de Ministerul Culturii, Mitropolia Moldovei și Bucovinei, Primăria Municipiului Iași, Muzeul Municipal „Regina Maria” din Iași, Institutul Național al Patrimoniului, Academia Română – Filiala Iași, Academia de Științe a Moldovei, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași și Complexul Muzeal Național „Moldova” Iași, cu sprijinul Direcției Județene pentru cultură Iași, Consulatului General al României în Cernăuți, Asociației „Dar Development” București și al Asociației „Mihai Eminescu” Viena. Deschiderea oficială a avut loc în Sala „Henri Coandă” a Palatului Culturii din Iași, în prezența Înaltpreasfințitului Părinte Teofan, Mitropolitul Moldovei și Bucovinei. Mesaje de salut au rostit dr. Aurica Ichim, managerul Muzeului Municipal „Regina Maria” din Iași, primarul de Iași Mihai Chirica, precum și reprezentanți ai partenerilor organizatori ai Simpozionului. În cadrul ședinței plene a fost lansat

volumul *Monumentul XXVI*, care include materialele Simpozionului „Monumentul – Tradiție și Viitor” din 2024, și a fost vernisată expoziția „Palatul din inima Iașilor”, prezentată de Andrei Apreotesei și dr. Senica Țurcanu. În Aula „Carmen Sylva” a Universității „Gh. Asachi” din Iași, prof. univ., dr. ing. Eugen Seghedin, prorector al Universității Tehnice „Gh. Asachi” din Iași, a susținut conferința „Arc peste timp. Personalitatea lui Gheorghe Asachi”, iar în Palatul Braunstein, dr. Narcis Dorin Ion a susținut prelegerea „Regina Maria a României. Din viață în eternitate”. Lucrările simpozionului s-au desfășurat pe mai multe secțiuni tematice: „Tehnici și tehnologii de restaurare a monumentelor istorice”, „Palatul – monument simbol al Iașului. O sută de ani de istorie”, „Viața Monumentelor: ctitorii, moșteniri, înstrăinări, degradări, restaurări”, precum și „Urme ale regalității. Regina Maria și patrimoniul imobil la un veac și jumătate de la nașterea suveranei”. În numele Prezidiului AȘM, dr. hab. Lilianna Condraticova a înmănat Diploma Meritul Academic dr. Aurica Ichim, în semn de recunoștință pentru activitatea desfășurată în domeniul patrimonializării. Totodată, la 150 de ani de la nașterea Reginei Maria a României, Muzeul Municipal din Iași care îi poartă numele și Primăria Municipiului Iași au conferit Academiei de Științe a Moldovei „Diploma de Excelență” și trofeul corespunzător.

**6 noiembrie.** A avut loc Conferința „Rolul științei în lumea modernă – inteligența artificială. Provocarea secolului al XXI-lea”, organizată de Academia Română și Academia de Științe a Moldovei, în parteneriat cu Academia de Științe Medicale din România, Academia de Științe Juridice din România, Academia de Științe Tehnice din România și Academia de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești”. Evenimentul a marcat constituirea Rețelei Academiei din Spațiul Românesc (RASR), inițiativă menită să consolideze colaborarea multidisciplinară între instituțiile academice din România și Republica Moldova [10]. Lucrările conferinței au fost deschise de președintele Academiei Române, acad. Ioan-Aurel Pop, care și-a exprimat bucuria de a vedea cele două academii funcționând „ca o singură entitate”. Vorbind despre inteligența artificială, academicianul a avertizat asupra riscurilor pe care aceasta le implică: „Oamenii de știință au avertizat mereu asupra riscurilor. Între timp, inteligența artificială devine copleșitoare pe măsură ce trec anii. Ne dăm seama că nu mai putem trăi fără ea, dar și că poate deveni o primejdie. Anumite organizații internaționale, mari personalități și laureați Nobel au atras atenția asupra utilizării agresive a AI, care ar putea duce de la clonări și imitații umane la crearea de sentimente artificiale. Toate acestea ne pun pe gânduri și explică de

ce unele guverne sunt îndemnate să oprească cercetări care ar putea duce la dominarea omului de către inteligența artificială”. Acad. Ion Tighineanu a subliniat importanța RASR ca platformă pentru inovație și schimburi eficiente de idei și resurse, precizând că rețeaua va facilita un cadru structurat pentru colaborare în cercetare, va promova dezvoltarea proiectelor comune, va încuraja cercetarea interdisciplinară și va consolida vocea științei românești în plan internațional. De asemenea, referindu-se la inteligența artificială, acad. Ion Tighineanu a salutat inițiativa Academiei Române de a crea un Consiliu consultativ cu experți din diverse domenii, pentru recomandări etice, de reglementare și practice privind implementarea inteligenței artificiale. Mesaje video au fost adresate de profesorul Peter Gluckman, președintele Consiliului Științific Internațional, și profesorul James Rothman, laureat al Premiului Nobel pentru Medicină, de la Universitatea Yale. Cuvinte de salut au adresat președinții Academiei de ramură din România: prof. Mircea Beuran (Academia de Științe Medicale), prof. Bogdan Liviu Ciucă (Academia de Științe Juridice), prof. Valeriu V. Jinescu (Academia de Științe Tehnice) și prof. Ioan Jelev (Academia de Științe Agricole și Silvicultură). În cadrul sesiunii științifice, au susținut comunicări acad. Ioan Dumitrache (secretar general al Academiei Române); prof. Mircea Beuran, prof. Gheorghe Ioan Mihalaș și prof. Dorel Săndesc (Academia de Științe Medicale din România); prof. Ovidiu Predescu (Academia de Științe Juridice din România); prof. Nicolae Țăpuș (Academia de Științe Tehnice din România); prof. Ioan Jelev și dr. Matilda Ciucă (Academia de Științe Agricole și Silvicultură din România); prof. Constantin Rusnac, Doctor Honoris Causa al AȘM. Conferința s-a încheiat prin interpretarea *Imnului Dezvoltării Durabile „Planeta Albastră”* (autor – prof. Constantin Rusnac), lansat la Geneva pe 15 decembrie 2023, în cadrul Ceremoniei de încheiere a Anului Internațional al Științelor Fundamentale pentru Dezvoltare Durabilă.

**10 noiembrie.** Cu prilejul Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare, Academia de Științe a Moldovei a organizat ședință festivă tradițională și Gala Laureatilor Premiilor AȘM, marcând și promovând realizările remarcabile ale cercetătorilor din diverse domenii [11]. În discursul festiv, președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu, a subliniat rolul fundamental al științei în realizarea Agendei 2030 pentru dezvoltare durabilă, accentuând faptul că știința contribuie direct la viitorul Republicii Moldova, fiind parte integrantă a Planului Național „Construim Moldova Europeană” și a planului de activitate al Guvernului. Au fost înmănate premiile AȘM, pentru rezultate științifice valoroase, obținute în anii 2023–

2024, în domeniile științelor vieții, științelor exacte și ingineresti, precum și Premiul pentru tineri cercetători „Valeriu Canțer”. De asemenea, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” a fost omagiată cu Diploma de Recunoștință a AȘM, înmănată prim-prorectorului, dr. hab., prof. univ. Olga Cernetchi, cu prilejul împlinirii a 80 de ani de la fondarea instituției. În cadrul ceremoniei au fost conferite distincții academice prestigioase: Medalia „Meritul Științific”, clasa I – acad. Leonid Culiuc (IFA, USM); Medalia „Dimitrie Cantemir” – dr. hab. Vitalie Ojovan (USMF), dr. hab. prof. univ. Vladimir Valica (USMF), dr. hab., prof. univ. Victor Cojocaru (USMF); Medalia „Nicolae Milescu Spătarul” – dr. hab., prof. univ. Nicolae Bodrug (USMF), dr. hab., prof. univ. Oleg Pascal (USMF), dr. Andrei Galescu (USMF), dr. hab., prof. univ. Adrian Belii (USMF), dr. hab. Eugen Melnic (USMF), dr. hab., prof. univ. Adrian Hotineanu (USMF), dr. Oleg Solomon (USMF), dr. hab. Olga Tagadiuc (USMF), dr. Ana Boldureanu și dr. Octavian Munteanu (Muzeul Național de Istorie a Moldovei), dr. hab. Ion Chirtoacă (Institutul de Istorie, USM), dr. Maria Cosniceanu (USM), m. c. al AȘM Laurenția Ungureanu; Diploma de Excelență a AȘM – acad. Nicolae Andronati, dr. Sanda Buruiiană (USMF); Diploma „Promotor al valorilor europene autentice” – dr. hab. Mihail Todiraș (USMF); Diploma Meritul Academic – prof. univ. Nicolae Ghidirim (USMF), dr. hab., prof. univ. Ion Bahnarel (USMF), dr. Natalia Zubcov (Institutul de Zoologie al USM), dr. hab., prof. univ. Nicolae Eremia (UTM), dr. Ludmila Cotelea (Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor al USM), dr. Alla Ceastina (Institutul Patrimoniului Cultural), dr. Lucia Bilețchi (Institutul de Zoologie al USM), dr. hab., prof. univ. Jana Chihai (USMF), dr. hab., prof. univ. Nicolae Caproș (USMF); Diplomă de Onoare – dr. hab., prof. univ. Alexandru Corlăteanu



Participanții la Festivalul cercetării și la ședința festivă consacrată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare, 10 noiembrie.

(USMF), dr. Alexandru Cosmescu (Institutul de Filologie Română „Bogdan Petriceicu-Hasdeu” al USM); Diploma de Recunoștință – dr. Diana Calaraș (USMF), dr. Iraidă Ciobanu, dr. hab., prof. univ. Dumitru Cozma (UPS „Ion Creangă”), dr. Lilia Poleacova, dr. Iulia Cazacov, dr. Serghei Balacci (Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie al USM), dr. Aurelia Stângaci (Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor al USM), dr. Larisa Rezneac și dr. hab., prof. univ. Elena Raevschi (USMF), (UPS „Ion Creangă”).

**28 noiembrie.** Secția de științe ale vieții, domeniul științe medicale a AȘM, a organizat Conferința științifico-practică cu participare internațională „Probleme actuale de diagnostic și tratament în pediatrie”, eveniment dedicat comemorării prof. Natalia Gheorghiu, personalitate emblematică a școlii medicale din Republica Moldova [12]. Evenimentul a subliniat caracterul interdisciplinar al medicinei pediatrice și a adus în prim-plan contribuțiile de excepție ale prof. Gheorghiu în dezvoltarea chirurgiei pediatrice și în formarea cadrelor medicale. Au adresat mesaje de apreciere și omagiu: acad. Ion Tighineanu, președintele AȘM; m. c. al AȘM Emil Ceban, ministrul Sănătății; dr. hab. Olga Cernetchi, rector interimar al USMF „Nicolae Testemițanu”; dr. hab. Jana Chihai, prorector pentru cercetare și inovare al USMF „Nicolae Testemițanu”, prof. Grigore Tinică, membru de onoare al AȘM, manager al Institutului de Boli Cardiovasculare „Prof. George Georgescu” și profesor universitar la Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, România. Lucrările conferinței au fost moderate de acad. Eva Gudumac, vicepreședinte al AȘM, și au fost grupate în trei sesiuni tematice: „Chirurgia pediatrică: cercetare și practică medicală”; „Urgențe pediatrice și chirurgicale: abordări contemporane de management” și „Interdisciplinaritate în medicina copilului”.



Conferința „Probleme actuale de diagnostic și tratament în pediatrie”, dedicată comemorării prof. Natalia Gheorghiu, 28 noiembrie.

### **Sprijin pentru excelența științifică, patrimoniul și colaborare academică**

**Prezidiul Academiei de Științe a Moldovei** a luat cunoștință cu îngrijorare de demersul Academiei Române din 11 noiembrie 2025, „În apărarea Institutului Național al Patrimoniului”, și își exprimă sprijinul deplin față de acest demers de mare rezonanță civică și de interes național major [13]. Academia de Științe a Moldovei, în calitate de semnatară și beneficiară a Acordului de colaborare și parteneriat strategic cu Academia Română, susține integral apelul președintelui Academiei Române, acad. Ioan-Aurel POP, în care se subliniază că „Institutul Național al Patrimoniului reunește un valoros colectiv de experți și specialiști, singurii competenți să acționeze responsabil, să colaboreze cu omologii lor din străinătate și să oprească distrugerea monumentelor”. În acest context, AȘM consideră că Institutul Național al Patrimoniului și colectivul său de cercetători trebuie protejați și susținuți în continuare, nu supuși experimentelor reformatoare hazardate. AȘM crede că ar fi o mare eroare să se dea curs desființării acestui important centru științific – Institutul Național al Patrimoniului din România.

**Academia de Științe a Moldovei** s-a alăturat campaniei naționale „16 Zile de Activism împotriva Violenței de Gen”, desfășurată în perioada 25 noiembrie – 10 decembrie 2025, dată la care se marchează Ziua Internațională a Drepturilor Omului. Inițiativa are scopul de a consolida eforturile comune pentru prevenirea și combaterea violenței în toate formele ei.

**12 decembrie.** Academia Română a transmis un punct de vedere semnat de președintele instituției, acad. Ioan-Aurel Pop, referitor la deconstruirea post-1989 a modului de predare a limbii și literaturii române testate de secole. Punctul de vedere al președintelui Academiei Române, acad. Ioan-Aurel Pop, membru de onoare al AȘM, vine în contextul dezbaterii privind proiectul noii programe de limba și literatura română pentru clasa a IX-a, în cadrul căreia Ministerul Educației susține revenirea la organizarea cronologică a conținuturilor, respectiv predarea literaturii române vechi în primul an de liceu [14].

**30 decembrie.** Acad. Ioan-Aurel Pop, președintele Academiei Române, și acad. Ion Tighineanu, președintele Academiei de Științe a Moldovei, au semnat declarația „Academia – forța spirituală a unității și identității românilor” privind rolul și importanța academiilor, subliniind că „Academia Română și Academia de Științe a Moldovei joacă rolul de arhitecți ai unității durabile, pregătind temelia pe care, la momentul istoric potrivit, se va putea realiza și întregirea politică a tuturor românilor. Astfel, prin responsabilitate, continuitate și fidelitate față de adevăr, cele două aca-

demii – Academia Română și Academia de Științe a Moldovei – reflectă vechea unitate a poporului român și o construiesc zi de zi pe cea nouă, spre victoria adevărului, spre gloria și prosperitatea spirituală a românilor de pretutindeni” [15]. Declarația a găsit un larg răsunset în presa din spațiul românesc.

### **Laureați ai Premiilor AȘM, ediția anului 2025**

În vederea stimulării creației științifice și culturale, AȘM organizează anual concursul Premiilor AȘM, ediția anului 2025 fiind concentrată pe rezultatele obținute în domeniul științelor vieții, științelor exacte și ingineresti. În conformitate cu Hotărârea Prezidiului nr. 83 din 15 iulie 2025, AȘM a anunțat concursul în vederea decernării Premiilor AȘM pentru realizări științifice valoroase obținute în anii 2023–2024. La 24 septembrie, Comisia pentru decernarea premiilor Academiei de Științe a Moldovei pentru rezultate științifice valoroase obținute în anii 2023–2024 a validat 16 dosare depuse la concurs, care au fost transmise spre evaluare către experții în domeniu. La 23 octombrie au fost publicate rezultatele expertizei confidențiale, precum și lista publicațiilor candidaților la Premiile AȘM. Pe baza rezultatelor votului secret al membrilor Comisiei de decernare a Premiilor AȘM (institute prin Hotărârea Prezidiului AȘM nr. 83 din 15 iulie 2025), prin Hotărârea nr. 195 a Prezidiului AȘM din 6 noiembrie 2025, a fost aprobată lista laureaților Premiilor Academiei de Științe a Moldovei (ediția anului 2025), acordate pentru rezultate științifice valoroase, obținute în anii 2023–2024 în domeniul științelor vieții, științelor exacte și ingineresti, precum și a Premiului pentru tineri cercetători „Valeriu Canțer”:

**Premiul „Vladimir Andrunachievici”** în domeniul matematică și informatică a fost conferit m. c. al AȘM, dr. hab. Dmitrii Lozovanu (Institutul de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici”, USM), pentru ciclul de lucrări „Metode de optimizare și control al sistemelor dinamice deterministe și stocastice”;

**Premiul „Vsevolod și Sveatoslav Moscalenco”** în domeniul fizică a fost conferit dr. hab. Mihai Macovei (Institutul de Fizică Aplicată, USM), pentru ciclul de lucrări „Efecte cuantice în sisteme colective dense”;

**Premiul „Nicolae Gărbălu”** în domeniul chimie a fost conferit acad. Tudor Lupașcu, dr. Raisa Nastas, dr. Oleg Petuhov, dr. Nina Țimbaliuc și dr. Irina Ceban (Institutul de Chimie, USM), pentru ciclul de lucrări „Materiale adsorbante inovatoare din biomasă agricolă: cercetări fundamentale și aplicative pentru mediu și medicină”;

**Premiul „Boris Lazarenko”** în domeniul inginerie a fost conferit dr. Mihai Țișu (Institutul de Ener-

getică, UTM), pentru ciclul de lucrări „Decarbonizarea sectorului energetic”;

**Premiul „Alexandru Ciubotaru”** în domeniul biologie și ecologie a fost conferit dr. hab. Galina Bușmachi și dr. hab. Svetlana Bacal (Institutul de Zoologie, USM), pentru ciclul de lucrări „Coleopterele suproxilice și rolul lor în diseminarea microorganismelor patogene, diversitatea insectelor și evidențierea speciilor noi pentru fauna Republicii Moldova”;

**Premiul „Andrei Ursu”** în domeniul agricultură a fost conferit m. c. al AȘM, dr. hab. Rodica Sturza (UTM), pentru ciclul de lucrări „Ameliorarea calității alimentelor prin biotehnologii și inginerie alimentară”;

**Premiul „Natalia Gheorghiu”** în domeniul medicină a fost conferit dr. hab. Gheorghe Gîncu (USMF „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova), pentru ciclul de lucrări „Tactica medico-chirurgicală în malformațiile congenitale și afecțiunile chirurgicale ale sistemului hepato-biliar la copii”;

**Premiul „Gheorghe Paladi”** în domeniul medicină a fost conferit dr. hab. Olga Cernetchi (USMF „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova), pentru ciclul de lucrări „Sănătatea reproductivă”;

**Premiul pentru tineri cercetători „Valeriu Cănter”** (în domeniul științelor exacte și inginerie) a fost conferit dr. Tudor Bumbu (Institutul de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici”, USM), pentru ciclul de lucrări „Digitizarea textelor istorice românești: instrumente, resurse și platforme”.

La 10 noiembrie a avut loc ședința festivă dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare și Galei laureaților Premiilor AȘM, în cadrul căreia au fost înmânate aceste premii.

#### **Aprecieri, distincții și recunoaștere a activității**

Realizările științifice valoroase și activitatea membrilor AȘM au fost apreciate și recunoscute prin conferirea de premii și distincții de stat.



Gala laureaților Premiilor AȘM,  
10 noiembrie.



Gala Academiei de Științe Juridice din România,  
14 noiembrie.

**10 octombrie.** Guvernul Republicii Moldova a anunțat laureații Premiului Național 2025, distincție acordată pentru contribuții remarcabile în domenii precum știința, arta, literatura, cultura și sportul, ceremonia oficială de decernare și înmânare desfășurându-se la 10 octombrie. Printre cei onorați se numără și Dumitru Erhan, m. c. al AȘM, dr. hab. în științe biologice, profesor cercetător, și Ștefan Rusu, dr. hab. în științe biologice, conferențiar cercetător, ambii cercetători științifici principali la Institutul de Zoologie al USM. Premiul Național în domeniul științei a fost conferit celor doi cercetători pentru ciclul de lucrări „Parazitose asociate la animalele domestice și sălbatice – profilaxia și tratamentul”.

**14 noiembrie.** În Sala Tronului din Palatul Regal București – Muzeul Național de Artă al României, a avut loc Gala Academiei de Științe Juridice din România (AȘJR). În cadrul acestui eveniment, în semn de înaltă apreciere pentru realizările remarcabile în domeniul nanotehnologiilor și științei materialelor, precum și pentru contribuțiile valoroase la consolidarea mediului academic din spațiul românesc de cercetare, președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu, a fost ales membru de onoare al Academiei de Științe Juridice din România. M. c. al AȘM Valeriu Cușnir, membru al Secției de științe sociale, economice, umanistice și arte a AȘM, a fost onorat cu titlul de membru corespondent al AȘJR, fiind recunoscut pentru activitatea științifică prodigioasă și aportul său valoros la dezvoltarea domeniului dreptului [16]. Ceremonia a fost deschisă de președintele AȘJR, prof. univ. dr. Bogdan Ciucă, după care a urmat discursul de recepție „Rolul cercetărilor în lumea modernă” al acad. Ion Tighineanu, moment însoțit de răspunsul prof. univ. dr. Ion Chelaru, președintele de onoare al AȘJR și președintele Uniunii Juriștilor din România. Cu ocazia alegerii în calitate de membru corespondent al AȘJR, m. c. Valeriu Cușnir a susținut discursul „De la o ști-

ință a dreptului și două legislații, la un drept și o legislație unitară” [17], discursul oficial de răspuns fiind rostit de prof. univ. dr. Gheorghe Buta, vicepreședintele AȘJR. Evenimentul a inclus și decernarea premiilor AȘJR pentru anul 2025, precum și lansarea celui de-al doilea volum al lucrării *Reflecții*, sub egida Academiei de Științe Juridice din România. Ceremonia de decernare a premiilor AȘJR pentru anul 2025 a fost moderată de prof. univ. dr. Ovidiu Predescu, secretar general al Academiei. La Gala AȘJR au participat mai mulți reprezentanți ai Rețelei Academiilor Românești: acad. Nicolae Zamfir, vicepreședintele Academiei Române, membru de onoare al AȘM; prof. Mircea Beuran, președintele Academiei de Științe Medicale din România, membru de onoare al AȘM; prof. Ioan Jeleu, președintele Academiei de Științe Agricole și Silvicultură din România, membru de onoare al AȘM; m. c. al AȘM Aurelian Dănilă, adjunct al conducătorului Secției de Științe sociale, economice, umanistice și arte a AȘM, și reprezentanți ai unor instituții de cercetare și de stat din România. Gala Academiei de Științe Juridice din România, ediția anului 2025, a avut ecouri puternice în spațiul științific românesc. În nr. 43(3967) din 21 noiembrie al săptămânalului de informare a pedagogilor *Făclia*, a fost publicat un material amplu elaborat de echipa redacțională, intitulat „Cei care ne deschid mereu o ușă-n viitor”. Discursul de recepție al acad. Ion Tighineanu la primirea în calitate de membru de onoare al Academiei de Științe Juridice din România, sub genericul „Rolul cercetărilor în lumea modernă”, a fost publicat în nr. 47(4184) al săptămânalului „Literatura și Artă” din 20 noiembrie.

**13 noiembrie.** De Ziua Mondială a Calității (*World Quality Day*), sărbătorită tradițional în cea de-a doua săptămână a lunii noiembrie, Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare (ANACEC) a organizat festivitatea de apreciere a excelenței și calității în cercetare [18]. Recunoașterea contribuțiilor profesioniștilor în domeniul calității s-a realizat prin conferirea de medalii „Promotor al culturii calității în educație și cercetare” a ANACEC, acordate inclusiv redactorilor-șefi ai revistelor științifice prestigioase din Republica Moldova – acad. Svetlana Cojocaru, vicepreședinte al AȘM, conducătorul Secției de Științe exacte și ingineresti a AȘM, redactor-șef al revistei *Computer Science Journal of Moldova* (publicație științifică de tipul A+); m. c. al AȘM Dmitrii Lozovanu, membru al Secției de Științe exacte și ingineresti a AȘM, redactor șef al revistei *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica* (publicație științifică de tipul A); dr. Mihai Tîrșu, membru al Secției de Științe exacte și ingineresti a AȘM, directorul Institutului de Energetică al UTM, redactor-șef al re-

vistei *Problemele energeticii regionale* (publicație științifică de tipul A), Viorica Bogatu-Cucereanu, redactor-șef al revistei „AKADEMOS”, revistă generalistă de interes național, de tip B, fondată de AȘM.

**10 decembrie.** Academia Română a decernat premiile pentru cele mai valoroase creații științifice și artistice realizate în anul 2023. Ceremonia a avut loc în Aula Academiei Române. Premiul „A.D. Xenopol” (Secția de Științe istorice și arheologie a Academiei Române) a fost conferit pentru monografia *Un mileniu de civilizație. Epoca fierului în bazinul Nistrului de Mijloc*, elaborată de dr. în istorie Aurel Zanoci (membru al Secției de Științe sociale, economice, umanistice și arte a AȘM) și dr. în istorie Mihail Băț (Facultatea de Istorie și Filosofie a Universității de Stat din Moldova). Echipa de cercetători și critici de artă formată din dr. hab. Constantin I. Ciobanu, dr. Laura-Codrina Ioniță, dr. Rodica Ursachi (Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău), Mircea Ciobanu (Chișinău) și editor-autor Victoria Nagy-Vajda s-a învrednicit de Premiul „George Oprescu” în domeniul istoriei artei, acordat pentru catalogul *Valentina Rusu Ciobanu. [Re]Descoperire*, întocmit în cadrul proiectului cultural „Valentina Rusu Ciobanu. [Re]Descoperire”, realizat de Asociația pentru Cultură și Arte Arbor (România) împreună cu Arbor Institute for Culture (Republica Moldova).

#### **Internaționalizare și integrare în Spațiul European de Cercetare. Vizita laureaților Premiului Nobel la AȘM**

**7-11 octombrie.** În săptămâna decernării Premiilor Nobel, Republica Moldova a găzduit vizita a doi iluștri savanți. Chișinăul a ajuns pe harta mondială a științei, în dialog direct cu marile valori ale cunoașterii universale, fiind vizitat – la invitația AȘM – de două personalități marcante ale științei mondiale, eveniment de anvergură pe larg mediatizat și promovat de mediul academic prin interviuri [19], precum și în mass-media [20].

**7 octombrie.** A avut loc ședința extinsă a Prezidiului AȘM, cu participarea prof. Hiroshi Amano de la Universitatea Nagoya (Japonia), laureat al Premiului Nobel pentru Fizică (2014), și prof. James E. Rothman de la Universitatea Yale (SUA), laureat al Premiului Nobel pentru Medicină (2013) [21]. Președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu, a subliniat faptul că această întâlnire reprezintă continuarea unei colaborări internaționale de durată, concretizată prin organizarea unor școli de vară și conferințe internaționale în domeniile nanotehnologiilor și ingineriei biomedicale, evenimente la care au participat activ ambii laureați ai Premiului Nobel, menționând că această nouă etapă des-

chide perspective reale pentru crearea unei platforme de dialog științific trilateral între Republica Moldova, Japonia și Statele Unite ale Americii, consolidând legăturile stabilite în ultimii ani. În discursul său, prof. James E. Rothman a precizat: „Ideea de știință nu este doar pentru oamenii de știință, ci pentru întreaga societate. Această idee are valoare de durată în lume și este importantă în orice țară, inclusiv în țara mea. Știința e creată pe parcursul mai multor secole. Trebuie să construim viitorul copiilor noștri – acea lume în care vrem să trăim. Dacă nu investim în știință, nu vom avea acea lume.” La rândul său, prof. Hiroshi Amano a evidențiat dimensiunea profund umanistă a cercetării: „Pentru mine, rolul cercetării este de a contribui la dezvoltarea umanității, iar acest pas va face parte dintr-o colaborare extinsă la nivel internațional.” În cadrul ședinței a fost semnată o adresare comună a membrilor Prezidiului AȘM și a laureaților Premiului Nobel [22, p. 2], un apel ferm adresat societății și autorităților publice, prin care se solicită recunoașterea științei și educației drept priorități strategice naționale; asigurarea unui sprijin consecvent și vizibil pentru cercetători și instituții științifice prin politici coerente și finanțare adecvată; stimularea tinerilor să urmeze calea cunoașterii și inovației; promovarea parteneriatelor între știință, economie și cultură. În declarație se subliniază: „Știința nu este doar pentru oamenii de știință, ci pentru întreaga societate și pentru generațiile viitoare. Doar prin investiții în cunoaștere putem construi un viitor sustenabil, sigur și prosper”.

**10 octombrie.** Prof. James E. Rothman și prof. Joy Hirsch de la Universitatea Yale din SUA au susținut în Sala Azurie a AȘM prelegeri în fața reprezentanților comunității științifice, a tinerilor cercetători, studenților și elevilor, veniți din diferite localități ale Republicii Moldova. Prof. James E. Rothman, expert în biochimie și biologie moleculară, cunoscut pentru contribuțiile sale în domeniul transportului vezicular



Ședința extinsă a Prezidiului AȘM, cu participarea laureaților Premiului Nobel: prof. James E. Rothman (SUA) și prof. Hiroshi Amano (Japonia), 7 octombrie.

în celule și al mecanismelor de secreție celulară, a relatat despre evoluția medicinei moderne și a explicat cum progresul științific din ultimele două secole a schimbat radical durata și calitatea vieții umane [23]. A urmat prelegerea publică „The New Neuroscience of Two: Understanding Human Social Interactions in the Natural Everyday World” (Noua neuroștiință a celor doi: Înțelegerea interacțiunilor sociale umane în lumea naturală de zi cu zi), susținută de prof. Joy Hirsch, expert de talie internațională în domeniul neuroștiinței, care a prezentat progrese majore în neuroștiință, subliniind modul în care creierul procesează interacțiunile vii față în față. Cercetătoarea a menționat că imagistica prin rezonanță magnetică funcțională a revoluționat înțelegerea creierului, deschizând posibilitatea de a observa ce zone se activează în timpul unor sarcini cognitive, senzoriale sau motorii. Totuși, aceasta are unele limite: subiecții sunt izolați în scanner, ceea ce face imposibilă studierea interacțiunilor sociale reale, esențiale pentru natura profund socială a omului. În cadrul evenimentului, prof. Joy Hirsch i-a fost conferită Medalia „Nicolae Milescu Spătarul”, pentru contribuțiile valoroase la dezvoltarea științei.

**11 octombrie.** Prof. James E. Rothman, prof. Joy Hirsch, acad. Ion Tighineanu și acad. Gheorghe Mustea au vizitat orașele Fălești și Telenești, făcând o oprire și la cimitirul evreiesc din Telenești, unde prof. Rothman a adus un omagiu strămoșilor săi [24]. Prof. Rothman a susținut o discuție cu elevii și profesorii de la Liceul „Lucian Blaga”, împărtășind din experiența sa de viață și carieră. „Cunoașterea și curajul de a visa pot schimba lumea. Educația este cel mai puternic instrument pe care îl deține un tânăr”, a afirmat profesorul. Aceste evenimente oferă un ocazie unică pentru tinerii din Republica Moldova de a interacționa față-în-față cu cercetători cu renume mondial și de a afla cum pasiunea și determinarea pot crea cariere de mare succes. Prin astfel de inițiative, AȘM își adu-



Adresarea comună a membrilor Prezidiului AȘM și a laureaților Premiului Nobel: prof. James E. Rothman (SUA) și prof. Hiroshi Amano (Japonia), 7 octombrie.

ce contribuția la promovarea excelenței științifice și la pregătirea noilor generații de cercetători.

**26 noiembrie.** Acad. Ion Tighineanu, președintele Academiei de Științe a Moldovei, a participat online la reuniunea trimestrială a Consiliului Științific Internațional (ISC – International Science Council) [25]. În cadrul reuniunii, președintele ISC, prof. Peter Gluckman și dr. Salvatore Arico, director executiv al ISC, au oferit informații actualizate despre evoluțiile recente și evenimentele care urmează să fie organizate în viitorul apropiat. S-a discutat despre rolul cercetătorilor și despre încrederea în știință și în instituțiile științifice, despre libertate și responsabilități în domeniul cercetării științifice, precum și despre importanța colaborării internaționale. Referitor la inteligența artificială (AI – Artificial Intelligence), s-a menționat că infrastructura AI trebuie să servească cu adevărat interesul public, dar pentru a atinge acest scop ea trebuie să fie guvernată transparent și democratic, nu doar să fie tratată ca o resursă gestionată de experți tehnici. Acad. Ion Tighineanu a informat membrii ISC despre unele aspecte discutate în cadrul Conferinței regionale „Rolul științei în lumea modernă – inteligența artificială. Provocarea secolului al XXI-lea”, organizată la 6 noiembrie de Academia Română și Academia de Științe a Moldovei, și a atras atenția asupra importanței unei investigații aprofundate a riscurilor care pot fi generate în viitor de implementarea AI, propunând ca subiectul AI să fie inclus în agenda forumului științific din Beijing, China, preconizat pentru 19-24 octombrie 2026.

#### Aniversări și festivități instituționale naționale și internaționale

**3 octombrie.** AȘM a participat la festivitatea solemnă dedicată celei de-a 85-a aniversări de la fondarea Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din



Acad. Gheorghe Mustea, acad. Ion Tighineanu, prof. James E. Rothman în vizită la Telenești, 11 octombrie.

Chișinău. Evenimentul cu genericul „UPSC 85: istorie și modernitate” s-a desfășurat în Clasa Viitorului de pe str. Ion Creangă, 1, discursul inaugural fiind susținut de rectorul universității, dr. Alexandra Barbăneagră [26]. Mesaje de felicitare au fost adresate de președintele Comisiei parlamentare pentru cultură, educație, cercetare, tineret, sport și mass-media, Liliana Nicolaescu-Onofrei, de Ministrul Educației și Cercetării, Dan Perciun, ș.a. În numele Consiliului Rectorilor a vorbit dr. hab., prof. univ., m. c. al AȘM Emil Ceban, rectorul USMF „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova. În cadrul festivității, vicepreședintele AȘM, m. c. Ion Hadârcă, Doctor Honoris Causa al UPSC, a venit cu un mesaj de felicitare în numele Prezidiului AȘM, conferind Universității „Ion Creangă”, în semn de înaltă apreciere a realizărilor în domeniul educației și cercetării, Diploma de Recunoștință a AȘM. Ședința festivă a continuat cu un eveniment dedicat angajaților universității, celebrând 85 de ani de excelență și valori împărtășite. Realizările științifico-didactice valoroase au fost apreciate prin conferirea de diplome din partea Guvernului și Ministerului Educației și Cercetării, precum și din partea AȘM, dr. hab. Liliana Condricova înmânând cercetătorilor și cadrelor didactice de la UPS „Ion Creangă” distincții academice. AȘM a stabilit și dezvoltă relații de colaborare cu UPS „Ion Creangă” prin organizarea în parteneriat a manifestărilor științifico-culturale și a expozițiilor de artă plastică.

**10 octombrie.** AȘM a participat la festivitatea prilejuită de împlinirea a 80 de ani de la fondarea Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți, manifestare organizată în incinta Teatrului Național „Vasile Alecsandri” din Bălți [27]. Evenimentul a fost deschis de dr. Natalia Gașoi, rectorul Universității de Stat „Alec Russo”. În cadrul festivității au adresat mesaje de salut și distincții de apreciere a activității Liliana Grosu,



Diploma de Recunoștință a AȘM pentru UPS „Ion Creangă” la 85 de ani de activitate, 3 octombrie.

deputat în Parlamentul Republicii Moldova; dr. Adriana Cazacu, secretar de stat al Ministerului Educației și Cercetării; E.S. Cristian Leon Țurcanu, Ambasadorul Extraordinar și Plenipotențiar al României în Republica Moldova; E.S. Hubert Knirsch, Ambasadorul Extraordinar și Plenipotențiar al Republicii Federale Germania în Republica Moldova; E.S. Yoichiro Yamada, Ambasadorul Extraordinar și Plenipotențiar al Japoniei în Republica Moldova; m. c. al AȘM Emil Ceban, rectorul USMF „Nicolae Testemițanu”, președintele Consiliului Rectorilor din Republica Moldova; dr. hab. Liliana Condraticova, secretar științific general al Academiei de Științe a Moldovei; dr. Daniela Elenciuc, președintele Agenției Naționale de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare; prof. univ., dr. hab. Liviu-George Maha, rectorul Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași ș.a. Evenimentul a fost moderat de Anatol Moraru, directorul Colegiului Pedagogic „Ion Creangă” din cadrul USARB, și conf. univ., dr. Lidia Pădureac, prim-prorector pentru activitate didactică. În semn de înaltă apreciere pentru activitatea de cercetare, didactică și inovațională de excepție, contribuții substanțiale la modernizarea procesului educațional, promovarea valorilor democratice, precum și cu prilejul împlinirii a 80 de ani de la fondarea universității, Preziul AȘM a conferit Universității Diploma Meritul Academic a AȘM. În semn de recunoștință pentru realizările științifice valoroase în activitatea de cercetare, au fost conferite mai multe distincții academice. Universitatea din Bălți este un partener fidel al AȘM, în calitate de Doctor Honoris Causa al USARB fiind aleși acad. Gheorghe Mustea, acad. Constantin Gaindric ș.a. Parteneriatul între AȘM și USARB vizează dezvoltarea științei, excelența în cercetare și educație, promovarea cercetării pe plan național și internațional.



80 de ani de la fondarea Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți, 10 octombrie.

**31 octombrie.** Conducerea AȘM și membrii Secției de științe exacte și ingineresti a AȘM au participat la inaugurarea Muzeului academicianului Mitrofan Cioban [28]. Evenimentul s-a desfășurat la Facultatea de Fizică, Matematică și Tehnologii Informaționale a Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din Chișinău. Momentul solemn al deschiderii oficiale a Muzeului memoriei și recunoștinței a fost onorat de președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu, și de rectorul UPSC, dr. Alexandra Barbăneagră. La eveniment au participat acad. Constantin Gaindric, membru al Secției de științe exacte și ingineresti; dr. Natalia Gașțoi, rectorul Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți; dr. Inga Țițchiev, directorul Institutului de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici” al USM; m. c. al AȘM Tudor Cozari, membru al Secției de științe ale vieții a AȘM ș.a.

**3-5 noiembrie.** Președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu, a efectuat o vizită de lucru la Budapesta, Ungaria. Vizita a marcat participarea la festivitățile dedicate aniversării a 200 de ani de la fondarea Academiei de Științe din Ungaria (MTA) [29]. În semn de recunoaștere a meritelor științifice excepționale ale președintelui Academiei de Științe a Ungariei, acad. Tamás Freund, în domeniul neuroștiințelor, precum și pentru contribuțiile sale la promovarea și consolidarea colaborării dintre cercetătorii din Ungaria și Republica Moldova, președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu, i-a înmănat Medalia „Dimitrie Cantemir” a AȘM. Acad. Tamás Freund a susținut discursul inaugural la Conferința cu prilejul bicentenarului, intitulată „Past, Present and Future of Learned Societies: The changing role of Academies in the 21<sup>st</sup> century” (Trecutul, Prezentul și Viitorul Societăților Savante: Rolul în schimbare al Academiiilor în secolul XXI), desfășurată pe 4 noiembrie 2025. Programul festivităților, care a inclus o serie de conferințe și sesiuni de lucru, a abordat



Inaugurarea Muzeului academicianului Mitrofan Cioban la UPS „Ion Creangă”, 31 octombrie.

teme precum rolul academiilor în secolul XXI, integritatea în consilierea științifică și eforturile de construire a unui spațiu european de cercetare mai coeziv (prin dialogul la nivel înalt „From Barriers to Bridges: Towards a More Cohesive European Research Area”). Participarea AȘM subliniază angajamentul Republicii Moldova față de excelența științifică și integrarea activă în rețelele academice europene.

**7 noiembrie.** Acad. Nicolae Andronati, membru al Secției de științe exacte și ingineresti a AȘM, a împlinit venerabila vârstă de 90 de ani. Activitatea sa a fost dedicată dezvoltării ramurii electronicii și tehnicii de calcul pe principii științifice, fiind director al Uzinei „Sciotmaș” și prim-viceprim-ministru al Republicii Moldova. A fost inițiatorul și fondatorul Filialei Chișinău a Centrului de Cercetări Științifice în domeniul Tehnicii Electronice de Calcul, contribuind la modernizarea infrastructurii științifice naționale.

**10 decembrie.** Membrul corespondent al AȘM, Mariana Șlapac, a împlinit 70 de ani. Distinsa cercetătoare a adus contribuții esențiale la fundamentarea teoretică a castelologiei comparate și la valorificarea patrimoniului fortificat din spațiul românesc.

#### Noutăți editoriale și lansări de carte

**23 noiembrie.** Împlinirea a 240 de ani de la întemeierea și 200 de ani de la punerea pietrei de temelie a bisericii în cinstea Sfântului Mare Mucenic Gheorghe, din satul Suruceni, a fost marcată prin lansarea cărții *Mănăstirea Sfântul Mare Mucenic Gheorghe, Suruceni. Istorie și actualitate*, semnată de acad. Andrei Eșanu și dr. Valentina Eșanu [30]. Evenimentul a fost deschis de egumena Epistemia (Goncearenco), stareța mănăstirii, care a subliniat că cei 240 de ani de existență ai mănăstirii Suruceni reprezintă o „istorie vie a credinței, purtată prin jertfa și statornicia generațiilor de monahi”. Egumena Epistemia a mulțumit autorilor, maicilor și preoților slujitori pentru susținerea și munca lor, pre-

cum și celor care au sprijinit editarea cărții, exprimând recunoștința față de doamna Ana Cegan, unul dintre ctitorii mănăstirii și cea care a moderat manifestarea. Dr. hab. Gheorghe Postică, membru de onoare al Academiei Române, cercetător științific la Muzeul Național de Istorie a Moldovei, a prezentat devenirea și afirmarea lăcașului monahal, perioadele istorice zbuciumate prin care a trecut monahismul în RSS Moldovenească. Dintr-o perspectivă de cititor, și-a axat discursul dr. Silvia Corlăteanu-Granciu, secretar științific al Institutului de Istorie al USM. Ea a evidențiat importanța duhovnicească a Sfântului Ierarh Dionisie, starețul Mănăstirii Suruceni și Episcopul Cetății Albe-Ismail, ale cărui sfinte moaște sunt păstrate în așezământul monahal. Acad. Andrei Eșanu a subliniat că, fără surse autentice, istoria nu poate fi așezată pe un fundament solid, și că, până în prezent, „nu a existat o cercetare amplă și sistematică dedicată Mănăstirii „Sfântul Mare Mucenic Gheorghe” din Suruceni, ceea ce a făcut ca munca lor să fie nu doar necesară, ci și deloc ușoară”. Monografia *Mănăstirea Sfântul Mare Mucenic Gheorghe, Suruceni. Istorie și actualitate* (Chișinău, 2025, 621 p.), semnată de acad. Andrei Eșanu și dr. Valentina Eșanu, a fost recenzată de dr. hab. Igor Cereteu, dr. hab. Gheorghe Postică, dr. Silvia Corlăteanu-Granciu și dr. în teologie Nicolae Fuștei.

**10 decembrie.** Secția de științe sociale, economice, umanistice și arte a AȘM, în parteneriat cu Institutul Patrimoniului Cultural al Ministerului Culturii și Editura ARC, a organizat lansarea monografiei *Cetatea Chilia. Aspecte istorico-arhitecturale*, semnată de m. c. al AȘM, dr. hab. în studiul artelor Mariana Șlapac, cercetător științific principal la Institutul Patrimoniului Cultural [31]. Autoarea a realizat o prezentare exhaustivă a monografiei, care abordează rolul strategic și simbolic al Cetății Chilia în istoria Moldovei, supranumită de-a lungul secolelor „poarta creștinătății”, „cheia și poarta Moldovei”, „lăcătul



Lansarea monografiei *Mănăstirea Sfântul Mare Mucenic Gheorghe, Suruceni. Istorie și actualitate*, 23 noiembrie.



Lansarea monografiei *Cetatea Chilia. Aspecte istorico-arhitecturale*, 10 decembrie.

ținutului” sau „plămâni Moldovei”. Deși studiată de numeroși specialiști, cetatea rămâne o enigmă istorică și arhitecturală, iar volumul aduce o contribuție substanțială la cunoașterea fortificațiilor medievale moldovenești, în contextul interacțiunilor dintre Orient și Occident. Lucrarea reprezintă rezultatul unor ample eforturi de cercetare dedicate arhitecturii militare moldovenești în cadrul raporturilor dintre Orient și Occident. Pentru contribuțiile remarcabile în cercetare, valorificarea patrimoniului cultural, promovarea științei și culturii pe plan național și internațional, Prezidiul AȘM i-a conferit m. c. Mariana Șlapac Medalia „Nicolae Milescu Spătarul”. La evenimentul moderat de dr. hab. Liliana Condricova au participat vicepreședintele Comisiei Naționale de Heraldică pe lângă Președintele Republicii Moldova, dr. Silviu Tabac; secretarul de stat al Ministerului Culturii, dr. Vladimir Vornic, și șefa Direcției Patrimoniu a aceluiași minister, dr. Alina Ostapov, discipola dr. hab. Mariana Șlapac; secretarul de stat al Ministerului Afacerilor Interne, Victor Grosu; vicepreședintele AȘM, m. c. Ion Hadârcă; directorul Institutului Patrimoniului Cultural, dr. Ion Ursu; acad. Andrei Eșanu; directorul editorial al Editurii ARC, Iulian Ciocan ș.a. Pentru consolidarea cooperării interinstituționale dintre Ministerul Apărării și Comisia Națională de Heraldică, m. c. Marianei Șlapac i-a fost conferită distincția militară Crucea „Pentru Merit” a Armatei Naționale. Totodată, au fost oferite timbre personalizate emise de Î.S. „Poșta Moldovei” în onoarea dr. hab. Mariana Șlapac.

#### Acțiunile AȘM de promovare a tinerilor

A continuat campania de promovare a științei în rândul tinerilor, inițiată de AȘM și Academia Tinerilor din Moldova, cu susținerea UNESCO, prin intermediul programului „Promotion and popularization of science and scientific research in pre-university educational institutions of the Republic of Moldova to expand knowledge in the interests of sustainable development”. Aceasta s-a desfășurat pe tot parcursul anului 2025, incluzând o varietate de activități educaționale – prelegeri susținute de cercetători, vizite ghidate în centre de cercetare și laboratoare universitare, precum și organizarea Școlii de vară „Calea spre descoperiri științifice”, desfășurată între 23 și 27 iunie 2025.

**30 octombrie.** Un grup de elevi de la Liceul „Lucian Blaga” din Telenești au avut ocazia să viziteze Centrul Național de Studiu și Testare a Materialelor de la UTM și Muzeul de anatomie a omului din cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. Elevii au fost familiarizați cu aspectele practice ale activității de cercetare.

**18 noiembrie.** 21 de elevi de la Gimnaziul din Hârtopul Mic, raionul Criuleni, însoțiți de profesoara de chimie și biologie, Diana Balan, au vizitat câteva laboratoare ale Institutului de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor al USM [32]. În Laboratorul de Resurse Genetice Vegetale, cercetătorii științifici Doina Cuțitaru și Victoria Mihăilă, precum și dr. Anatolii Mogilda, au povestit despre inventarierea, colectarea, evaluarea, conservarea și utilizarea durabilă a agrobiodiversității vegetale din Republica Moldova. În Laboratorul de Plante Aromatice și Medicinale, condus de dr. Zinaida Balmuș, cercetătorii Violeta Butnăraș, Ludmila Cotelea, Tamara Jelezneac și Zinaida Vornicu au explicat cum sunt create noi soiuri de plante aromatice și medicinale, adaptate condițiilor de cultivare locale, inclusiv în contextul schimbărilor climatice și al încălzirii globale. În Laboratorul de Genetică Moleculară, elevii, ghidați de dr. Angela Deaghileva și dr. Cristina Grăjdieru, au aflat cum se desfășoară cercetările în domeniul geneticii moleculare în Republica Moldova. Experiența s-a încheiat în Laboratorul de Entomologie și Biocenologie, unde tinerii au putut observa procesele de cercetare și au discutat cu dr. Elena Iordosopol, cercetătorul științific Sergiu Eliseev și cercetătorul stagiar Arcadie Fron.

**24 noiembrie.** Un grup de 20 de elevi de la Gimnaziul din Cetireni, raionul Ungheni, a vizitat laboratoarele Centrului Național de Studiu și Testare a Materialelor al UTM, fondat de președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu [33]. Ghidați de dr. Tudor Braniște și drd. Cătălin Creciunel, elevii au fost familiarizați cu tehnicile de obținere și caracterizare a nanomaterialelor, au descoperit capacitățile microscopului electronic cu scanare și ale microscopului de forțe atomice. Tinerilor li s-au oferit informații despre microelectronică și procesele care stau la baza fabricării cipurilor, li s-a demonstrat cum funcționează o imprimantă 3D.



Elevi de la Liceul „Lucian Blaga” din Telenești în vizită la UTM, 30 octombrie.

### Expozițiile ca modalitate de prezentare a rezultatelor

AȘM a devenit un actant important în procesul de mediatizare și promovare a realizărilor științifice, desfășurând o serie de expoziții ale rezultatelor cercetării, de fotografie, de artă plastică, precum și de carte științifică [34, pp. 10-18].

**10 noiembrie.** AȘM a organizat Festivalul cercetării și inovării „Știința pentru pace și dezvoltare: creativitate, experiență, perspective”, ajuns la cea de-a patra ediție. În Sala Aurie a AȘM, cercetătorii științifici – atât individual, cât și la nivel instituțional – au prezentat rezultatele cercetărilor obținute în anii 2024–2025, materializate în postere, monografii, materiale video promoționale, alte realizări științifice și inovaționale, precum și confirmări privind valoarea rezultatelor științifice obținute în perioada 2024–2025. Festivalul cercetării a fost deschis de acad. Ion Tighineanu, președintele AȘM, mesaje de salut adresând acad. Svetlana Cojocar, conducătorul Secției de științe exacte și ingineresti, și acad. Eva Gudumac, conducătorul Secției de științe ale vieții. Festivalul cercetării de la AȘM a inclus expoziții interactive cu proiecte inovatoare în domeniul precum biotehnologiile, inteligența artificială și energiile regenerabile, alături de dezbateri despre rolul științei în soluționarea provocărilor globale. La cea de-a patra ediție au participat cercetători științifici de la institute de cercetare, laboratoare de la Universitatea de Stat din Moldova, Universitatea Tehnică a Moldovei, USMF „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova, UPS „Ion Creangă” din Chișinău, Academia de Studii Economice din Moldova, Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice ș.a., interviurile și opiniile participanților fiind disponibile online [35].

**3-5 decembrie.** La Centrul Internațional de Expoziții „Moldexpo” a avut loc Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2025”, care a revenit în format fizic cu peste 400 de invenții, proiecte inovative și produse creative din Republica Moldova, România și alte țări participante [36]. În deschiderea celei de-a XIX-a ediții, dr. Natalia Mogol, director general adjunct al AGEPI, a subliniat rolul acestei expoziții în promovarea inovației, creativității și colaborării dintre instituțiile naționale și internaționale. Ministrul Culturii, Cristian Jardan, a remarcat importanța creativității în dezvoltarea societății. Președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu, în calitate de președinte al juriului, a menționat nivelul înalt al lucrărilor expuse și a reiterat necesitatea sprijinirii și conectării tinerilor cercetători la ecosistemele internaționale de cercetare, referindu-se și la noile provocări aduse de evoluțiile tehnologice rapide, în special de inteligența artificială. Președintele ANACEC, dr. Daniela Elenciuc, a evidențiat importanța colaborării

dintre instituții și comunitatea de cercetători. Directorul general al AGEPI, Eugeniu Rusu, a accentuat rolul INFOINVENT ca pilon central al ecosistemului național de inovare, subliniind că lucrările expuse reflectă maturitatea mediului de cercetare și antreprenorial din Republica Moldova. La 5 decembrie, în cadrul ceremoniei de premiere a laureaților celei de-a XIX-a ediții a Expoziției Internaționale Specializate „INFOINVENT”, președintele juriului, acad. Ion Tighineanu, a înmănat distincțiile AȘM „Cea mai bună creație a tinerilor” (pentru autori din Republica Moldova: Loredana Curiev, Marcela Chistol, Arcadie Fron de la USM [37, p. 247]) și „Best Creation of Youth” (pentru autori de peste hotare: Iulia Bara, Mărioara Mihali, Ioana-Andreea Popa, Maria-Cătălina Rize de la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca). Premiul Guvernului Republicii Moldova „Inventator remarcabil” a fost decernat dr. în științe ingineresti Oleg Ciobanu (UTM), pentru activitatea prodigioasă în domeniul ingineriei mecanice și mecatronicii. Comisia de experți și juriul expoziției au acordat în total 300 de medalii – 140 de aur, 80 de argint și 80 de bronz –, precum și trofee, cupe, diplome și mențiuni speciale. Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2025” a reconfirmat rolul crucial al creativității, cercetării și protecției proprietății intelectuale în dezvoltarea Republicii Moldova.

### Interviuri, prezența în mass-media

Prezența membrilor AȘM în mass-media și interesul față de instituția academică au fost remarcabile în ultimul trimestru al anului 2025, fiind explicate în mare parte de numeroasele manifestări științifice și culturale organizate, de vizitele laureaților Premiului Nobel la AȘM, precum și de impactul acțiunilor desfășurate de AȘM.

**7 octombrie.** Acad. Ion Tighineanu, președintele AȘM, profesorul Hiroshi Amano de la Universitatea Nagoya, Japonia, laureat al Premiului Nobel pentru Fizică (2014), și profesorul James E. Rothman de la Universitatea Yale, SUA, laureat al Premiului Nobel pentru Medicină (2013), au participat la emisiunea „Obiectiv comun” de la TVR Moldova, moderată de Nadia Mihuță [38]. În cadrul emisiunii au fost abordate subiecte precum vizita celor doi savanți de renume în Republica Moldova, eveniment fără precedent pentru țara noastră. Problema tinerilor, susținerea și încurajarea acestora de a alege o carieră în cercetare a fost un alt subiect important al discuțiilor și întrebărilor purtate la AȘM cu tinerii pasionați de știință, care au venit din mai multe localități pentru a participa la prelegerea susținută de prof. Hiroshi Amano, precum și despre șansele unice oferite tinerilor prin această oportunitate de a purta un dialog cu doi laureați ai

Premiului Nobel, două personalități de seamă din domeniul științelor fizice și medicale. Savanții au relatat și din propria experiență despre drumul parcurs în căutarea inovațiilor, oferind tinerilor un plus de motivare pe calea lor. Participanții la dialog au împărtășit și impresiile despre cea de-a VII-a ediție a Conferinței Internaționale în domeniul Nanotehnologiilor și Ingineriei Biomedicale, desfășurată la Chișinău și deschisă în prima jumătate a zilei de 7 octombrie.

**25 octombrie.** M. c. al AȘM Ion Hadârcă, a fost invitatul Nadiei Mișuță la emisiunea „Portret obiectiv” de la TVR Moldova [39]. Vicepreședintele AȘM, Ion Hadârcă, conducător al Secției de științe sociale, economice, umanistice și arte a AȘM, membru de onoare al Academiei Române, scriitor, traducător, om politic, deputat al Parlamentului Republicii Moldova și vicepreședinte al acestuia, fost senator al României, a relatat despre activitatea sa de-a lungul anilor și importanța ideii românești, subliniind că în „afara ei noi nu existăm”.

**1 decembrie.** M. c. al AȘM Ion Hadârcă, vicepreședinte al AȘM, a fost invitatul emisiunii „Obiectiv comun” de la TVR Moldova. În cadrul emisiunii s-a discutat despre unitatea românească, podurile culturale dintre Republica Moldova și România, impactul proiectelor culturale comune, precum și despre acordul de parteneriat dintre Academia Română și Academia de Științe a Moldovei [40].

**1 decembrie.** De Ziua Națională a României, președintele Academiei Române, acad. Ioan-Aurel Pop, membru de onoare al AȘM, a susținut conferința „Marea Unire de la 1918 – «ora astrală» a istoriei naționale” [41], în Sala de spectacole „Laurențiu Hodorog” a Casei de Cultură a Studenților „Dumitru Fărcaș” din Cluj-Napoca.

Sunt de menționat aparițiile în presă cu subiecte esențiale privind perspectivele cercetării în Republica Moldova semnate de acad. Ion Tighineanu [42], precum și interviurile cu acad. Ion Tighineanu [43, p. 2], acad. Ioan-Aurel Pop [44, pp. 14-15], acad. Constantin Găindric [45, pp. 17-18], acad. Demir Dragnev [46, p. 21], m. c. Ion Hadârcă [47] ș.a. La finele anului, redacția publicației „Literatura și Arta” și-a desemnat laureații pentru anul 2025, apreciind contribuțiile membrilor AȘM la categoria „știință” – acad. Ion Tighineanu, acad. Ioan-Aurel Pop, acad. Mihai Cimpoi, m. c. Ion Hadârcă, acad. Gheorghe Duca, acad. Gheorghe Mustea, m. c. Ion Mereuță [48, p. 2].

### Totalizarea anului științific

Pentru al cincilea an consecutiv, începând cu 2021, la finele lunii decembrie se organizează evenimentele festive deja tradiționale, dedicate totalizării anului științific, în cadrul cărora sunt prezentate tota-

lurile anului ce se încheie, sunt conferite distincții academice cercetătorilor științifici în semn de apreciere a activității prodigioase și a rezultatelor obținute, fiind astfel celebrată excelența în cercetare.

**19 decembrie.** A avut loc evenimentul de totalizare a rezultatelor Anului științific 2025, care a reunit membri ai comunității academice, cercetători și cadre didactice. Președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu, a relevat că anul 2025 a fost semnificativ pentru comunitatea științifică, marcat de declararea Anului Mihai Eminescu, la inițiativa comună a AȘM și a Academiei Române. Președintele AȘM a evidențiat, de asemenea, consolidarea dimensiunii europene a cercetării din Republica Moldova, cooperarea cu structuri științifice internaționale, susținerea tinerilor cercetători prin organizarea Școlii de vară „Calea spre descoperiri științifice”, dialogurile cu laureați ai Premiului Nobel, precum și constituirea Rețelei Academiiilor din Spațiul Românesc, apreciată drept una dintre realizările majore ale anului 2025. Acad. Ion Tighineanu a dat citire unui mesaj de salut transmis de Dan Perciun, ministrul Educației și Cercetării, în care a fost apreciată contribuția comunității academice la dezvoltarea cercetării științifice, promovarea culturii naționale și consolidarea dialogului dintre știință, educație și societate [49]. Vicepreședintele AȘM, m. c. Ion Hadârcă, a subliniat amploarea manifestărilor științifice, editoriale și culturale dedicate Anului Mihai Eminescu, desfășurate pe parcursul anului, atât în Republica Moldova, cât și peste hotare. Evenimentul festiv a debutat cu un program de colinde și urături, susținut de Ansamblul Cobzarilor de la Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice, condus de Victor Botnaru, Măestrul în Arte. În semn de recunoștință pentru activitatea desfășurată și pentru contribuțiile semnificative la promovarea valorilor naționale și a patrimoniului cultural românesc la nivel internațional, colectivul a fost distins



Colindători la AȘM – grupul coral format din foști absolvenți ai Centrului de Excelență în Educație Artistică „Ștefan Neaga”, 26 decembrie.

cu diplome de grațitudine, inclusiv în contextul includerii cobzei, la 10 decembrie 2025, în Lista Reprezentativă a Patrimoniului Cultural Imaterial al Umanității (UNESCO.) În cadrul evenimentului a răsunat *Odă lui Eminescu*, care a fost interpretată pentru prima dată la 15 ianuarie 2025, în ședința festivă organizată de către Academia Română și Academia de Științe a Moldovei pentru a celebra Ziua Culturii Naționale și împlinirea a 175 de ani de la nașterea marelui poet Mihai Eminescu. Versiunea audio a *Odeii lui Eminescu*, pe muzica profesorului Constantin Rusnac, Doctor Honoris Causa al AȘM, și versurile scrise de președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu, interpretată de cor sub bagheta dirijorului Gabriela Tocari, a fost înregistrată de Orchestra Simfonică a Companiei „Teleradio-Moldova”, al cărei conducător și prim-dirijor este acad. Gheorghe Mustea.

În semn de apreciere a meritelor profesionale, mai mulți cercetători au fost distinși cu medalii, diplome de recunoștință și distincții de onoare pentru contribuția lor la dezvoltarea științei și cercetării din Republica Moldova. Ministrul Sănătății, Emil Ceban, a transmis un mesaj de susținere cercetătorilor, încurajându-i să-și continue activitatea și să contribuie, prin munca lor, la bunăstarea și dezvoltarea societății. Președintele AȘM i-a înmănat m. c. Emil Ceban Medalia „Meritul Științific” clasa a II-a cu prilejul împlinirii a 80 de ani de la fondarea Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. Doamnei Maria Grapini, europarlamentar, i-a fost conferită Diploma Promotor al valorilor europene, pentru implicarea în susținerea valorilor spirituale și morale la nivel internațional, promovarea parcursului european al Republicii Moldova, organizarea unor manifestări dedicate Anului Mihai Eminescu și colaborarea fructuoasă cu AȘM [50]. Cu prilejul împlinirii a 80 de ani de la fondarea Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți, rectorului dr. Natalia Gașoi i-a fost conferită Placheta „Excelență în Cercetare”. Otiliei Dandara, dr. hab. în pedagogie, prof. univ. și prim-prorector al USM, i-a fost conferită Medalia „Dimitrie Cantemir”. Medalia „Nicolae Milescu Spătarul” a fost conferită dr. în științe fizico-matematice Olga Șikimaka, directorul Institutului de Fizică Aplicată; dr. în științe chimice Pavlina Bouroș; dr. hab. în filosofie Dumitru Căldare; dr. în științe chimice Marina Fonari; dr. în științe fizico-matematice Alexandr Nateprov; dr. în științe biologice Silvia Rotari; dr. hab. în pedagogie Adrian Ghicov. În cadrul evenimentului au fost decernate diplome de excelență cercetătorilor și certificate pentru cei mai activi participanți la activitățile organizate de AȘM, inclusiv la Festivalul cercetării și inovării. Diplome de recunoștință au fost conferite reprezentanților mass-media care, pe parcursul anului 2025, au contribuit la promovarea științei în mass-media.

**26 și 29 decembrie.** Spiritul sărbătorilor de iarnă a fost adus la AȘM de grupul coral format din foști absolvenți ai Centrului de Excelență în Educație Artistică „Ștefan Neaga” și, în prezent, studenți ai academiiilor de muzică din Chișinău, Cluj și București. Sălile AȘM s-au umplut de colinde, emoție și de spiritul Crăciunului, aduse cu sinceritate și căldură de corul de copii al bisericii „Sfânta Cuvioasa Parascheva de la Iași”, care activează în satul Rătuș, raionul Criuleni.

**Finalizând Jurnalul academic** ce reflectă evenimentele din ultimul trimestru al anului 2025, se cuvine să amintim că în contextul împlinirii a 175 de ani de la nașterea lui Mihai Eminescu, simbol al literaturii naționale și universale, Academia Română și Academia de Științe a Moldovei au venit cu inițiativa ca anul 2025 să fie declarat Anul Mihai Eminescu, acțiune susținută de Guvernul și Parlamentul Republicii Moldova. La 15 ianuarie 2025, de Ziua Culturii Naționale, a fost dat start Anului Mihai Eminescu concomitent la București, Chișinău și Bruxelles. Un bilanț al acestui an a fost realizat de acad. Mihai Cimpoi, care a menționat că „Anul 2025, declarat Anul Mihai Eminescu la inițiativa Academiei Române și a Academiei de Științe a Moldovei, se înscrie deja în istorie ca un reper de referință pentru cultura și spiritualitatea românească. În contextul aniversării a 175 de ani de la nașterea marelui poet național, pe parcursul acestui an au fost organizate numeroase manifestări științifice și culturale, menite să valorifice creația eminesciană și să reafirme actualitatea mesajului său în contemporaneitate.” [51].

## BIBLIOGRAFIE

1. Condraticova, Liliana. Audierea publică a rezultatelor implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării – o atribuție fundamentală a Academiei de Științe a Moldovei, în: *Akados*, 2021, nr. 4(63), 9-24.
2. Condraticova, Liliana. Audierea publică a rezultatelor obținute în anul 2025 în cadrul proiectelor științifice, <https://asm.md/audierea-publica-rezultatelor-obtinate-anul-2025-cadrul-proiectelor-stiintifice> (consultat: 29.12.2025).
3. Bumbu, Cristina. Magnifica armonie a muzicii de excepție, în: *Literatura și Arta*, nr. 41(4178) din 9 octombrie 2025, p. 2.
4. Condraticova, Liliana. Academia de Științe a participat la lucrările Conferinței Internaționale „Economic Growth in the Face of Global Challenges: Strategies for Sustainable Growth, Demographic Resilience, and Social Equity”, <https://asm.md/academia-de-stiinte-participat-la-lucrari-le-conferintei-internationale-economic-growth-face-global> (consultat: 27.10.2025).
5. Bumbu, Cristina. Inelul cuantic: un obiect și un domeniu unic pentru paradigma mecanicii cuantice și fizica topologică, <https://asm.md/inelul-cuantic-un-obiect-si-un-dome>

niu-unic-pentru-paradigma-mecanicii-cuantice-si-fizica (consultat: 27.10.2025).

6. Fomin, V. (editor). *Physics of Quantum Rings*, Springer, 2025, <https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#inbox> (consultat: 27.10.2025).

7. Bumbu, Cristina. Masă rotundă dedicată celei de-a XXXIV-a ediții a Festivalului Internațional „Zilele Muzicii Noi” – o retrospectivă a succesului și inovației în muzica contemporană, <https://asm.md/masa-rotunda-dedicata-celei-de-xxxiv-editii-festivalului-international-zilele-muzicii-noi-o> (consultat: 29.11.2025).

8. Bumbu, Cristina. Conferință științifică: Regina Maria a României – 150 de ani de la naștere. Un destin întruchipat în devotament, responsabilitate și atitudine, <https://asm.md/conferinta-stiintifica-regina-maria-romaniei-150-de-ani-de-la-nastere-un-destin-intruchipat> (consultat: 29.11.2025).

9. Condraticova, Liliana. Problemele cercetării, restaurării și conservării patrimoniului imobil în atenția specialiștilor, <https://asm.md/problemele-cercetarii-restaurarii-si-conservarii-patrimoniului-imobil-atenția-specialistilor> (consultat: 27.11.2025).

10. Bumbu, Cristina. Colaborarea multidisciplinară între instituțiile academice din România și Republica Moldova se consolidează prin crearea Rețelei Academiiilor din Spațiul Românesc, <https://asm.md/colaborarea-multidisciplinara-intre-institutiile-academice-din-romania-si-r-moldova-se-consolideaza> (consultat: 27.11.2025).

11. Bumbu, Cristina. Academia de Științe a celebrat Ziua Internațională a Științei pentru Pace și Dezvoltare, <https://asm.md/academia-de-stiinte-celebrat-ziua-internationala-stiintei-pentru-pace-si-dezvoltare> (consultat: 27.11.2025).

12. Conferință științifică internațională în domeniul chirurgiei pediatrice în memoria academicianei Nataliei Gheorghiu, <https://www.usmf.md/ro/noutati/conferinta-stiintifica-internationala-domeniul-chirurgiei-pediatrice-memoria-academicianei> (consultat: 29.12.2025).

13. În apărarea Institutului Național al Patrimoniului, <https://asm.md/scrisoare-de-sustinere> (consultat: 29.12.2025).

14. Acad. Ioan-Aurel Pop: Limba fără gramatică și literatura fără tratarea sa în timp își pierd esența, <https://basilica.ro/acad-ioan-aurel-pop-limba-fara-gramatica-literatura-fara-tratarea-in-timp-pierd-esenta/> (consultat: 29.12.2025).

15. Academia – forța spirituală a unității și identității românilor, <https://asm.md/index.php/academia-forta-spirituala-unitatii-si-identitatii-romanilor>; [https://acad.ro/institutia/comunicatePV/2025/06\\_DeclaratieAcademii.html](https://acad.ro/institutia/comunicatePV/2025/06_DeclaratieAcademii.html) (consultat: 29.12.2025).

16. Condraticova, Liliana. Gala Academiei de Științe Juridice din România – performanță și apreciere, <https://asm.md/gala-academiei-de-stiinte-juridice-din-romania-performanta-si-apreciere> (consultat: 29.11.2025).

17. Cușnir, V. De la o știință a dreptului și două legislații, la un drept și o legislație unitară. DISCURS\_Cușnir\_Ac\_Șt\_Jurid\_14.11.2025\_red\_01.pdf (consultat 29.11.2025).

18. Condraticova, Liliana. Excelența în cercetare este apreciată de către ANACEC, [ta-cercetare-este-apreciata-de-catre-anacec \(consultat: 29.12.2025\).](https://asm.md/excelen-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

19. Braniște, T. AȘM organizează o întâlnire cu prof. James Rothman, laureat al Premiului Nobel pentru Medicină, și prof. Joy Hirsch de la Universitatea Yale, SUA, <https://asm.md/asm-organizeaza-o-intalnire-cu-prof-james-rothman-laureat-al-premiului-nobel-pentru-medicina-si>; În dialog: Ion Tighineanu și James Rothman, <https://asm.md/dialog-ion-tighineanu-si-james-rothman>; Tighineanu, Ion. Vizita a doi laureați Nobel la Chișinău în săptămâna decernării Premiilor Nobel, <https://asm.md/vizita-doi-laureati-nobel-la-chisinau-saptamana-decernarii-premiilor-nobel> (consultat: 29.10.2025).

20. Rotaru, Tatiana. Laureați Nobel la Chișinău în vizită la viitorii savanți, în: *Literatura și Arta*, nr. 37 (4174) din 11 septembrie 2025; Bumbu, Cristina. Elevii și studenții din Republica Moldova vor interacționa față-în-față cu doi Laureați ai Premiului Nobel: prof. Hiroshi Amano din Japonia și prof. James Rothman din SUA. În: *Făclia*, nr. 33(3957) din 12 septembrie 2025.

21. Vasilache, Inga. Ședința comună a Prezidiului AȘM cu participarea laureaților Premiului Nobel – apelul comun pentru susținerea științei și educației, <https://asm.md/sedinta-comuna-prezidiului-asm-cu-participarea-laureatilor-premiului-nobel-apelul-comun-pentru> (consultat: 29.10.2025).

22. Adresarea comună a membrilor Prezidiului Academiei de Științe a Moldovei și a laureaților Premiului Nobel prof. Hiroshi Amano (în *Fizică*, 2014) și prof. James E. Rothman (în *Medicină*, 2013), în: *Literatura și Arta*, nr. 42(4179) din 16 octombrie 2025, p. 2.

23. Bumbu, Cristina. Prof. James Rothman, laureat al Premiului Nobel, dezvăluie cum progresul științific a schimbat radical durata și calitatea vieții umane, <https://asm.md/prof-james-rothman-laureat-al-premiului-nobel-dezvaluie-cum-progresul-stiintific-schimbat-radical> (consultat: 29.10.2025).

24. James Rothman – laureat al Premiului Nobel pentru medicină, în vizită la Telenesti, <https://telenesti.md/2025/10/13/james-rothman-laureat-al-premiului-nobel-pentru-medicina-in-vizita-la-telenesti/> (consultat: 29.10.2025).

25. Braniște, T. Președintele AȘM, acad. Ion Tighineanu, a participat la reuniunea trimestrială a Consiliului Științific Internațional, <https://asm.md/presedintele-asm-acad-ion-tighineanu-participat-la-reuniunea-trimestriala-consiliului-stiintific-0> (consultat: 29.12.2025).

26. Condraticova, Liliana. 85 de ani de excelență în educație și cercetare marcați de UPS „Ion Creangă”, <https://asm.md/85-de-ani-de-excelenta-educatie-si-cercetare-marcati-de-ups-ion-creanga> (consultat: 27.11.2025).

27. Condraticova, Liliana. Academia de Științe a Moldovei a participat la festivitatea de 80 de ani de la fondarea Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți, <https://asm.md/academia-de-stiinte-moldovei-participat-la-festivitatea-de-80-de-ani-de-la-fondarea-universitatii> (consultat: 27.11.2025).

28. Condraticova, Liliana. Omagiu academicianului Mitrofan Cioban, <https://asm.md/omagiu-academicianului-mitrofan-cioban> (consultat: 27.11.2025).

29. Braniște, T. Academia de Științe a Moldovei, prezentă la Festivitățile Bicentinarului Academiei de Științe a Ungariei, <https://asm.md/academia-de-stiinte-moldovei-prezenta-la-festivitatile-bicentinarului-academiei-de-stiinte-ungariei> (consultat: 29.12.2025).
30. Condraticova, Liliana. Un document de identitate al mănăstirii – a fost lansată monografia Mănăstirii Suruceni de acad. Andrei Eșanu și dr. Valentina Eșanu, <https://asm.md/un-document-de-identitate-al-manastirii-fost-lansata-monografia-manastirii-suruceni-de-acad-andrei> (consultat: 25.11.2025).
31. Bumbu, Cristina. AȘM a găzduit lansarea monografiei „Cetatea Chilia. Aspecte istorico-arhitecturale”, semnată de Mariana Șlapac, o lucrare de temelie pentru studiul fortificațiilor medievale, <https://asm.md/asm-gazduit-lansarea-monografiei-cetatea-chilia-aspecte-istorico-arhitecturale-semnata-de-mariana> (consultat: 29.12.2025).
32. Bumbu, Cristina. Despre știință, altfel: un grup de elevi din satul Hârtopul-Mic, raionul Criuleni, a vizitat laboratoarele Institutului de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, <https://asm.md/despre-stiinta-altfel-un-grup-de-elevi-din-satul-hartopul-mic-raionul-criuleni-vizitat> (consultat: 29.12.2025).
33. Bumbu, Cristina. AȘM aduce știința mai aproape de tineri: 20 de elevi de la Gimnaziul din Cetireni, raionul Ungheni, au vizitat laboratoarele Centrului Național de Studiu și Testare a Materialelor, <https://asm.md/asm-aduce-stiinta-mai-aproape-de-tineri-20-de-elevi-de-la-gimnaziul-din-cetireni-raionul-ungheni-au> (consultat: 29.12.2025).
34. Condraticova, Liliana. Managementul expozițional ca parte a managementului academic: sinteza unei experiențe, în: *Akademios*, 2022, nr. 4(67), 10-18.
35. Festivalul cercetării și inovării: Știința pentru pace și dezvoltare la AȘM, <https://www.youtube.com/watch?v=ltbvTpsr2cw> (consultat 29.11.2025).
36. Bumbu, Cristina. Expoziția Internațională Specializată „INFOINVENT 2025” a revenit în format fizic cu peste 400 de invenții, proiecte inovative și produse creative, <https://asm.md/expozitia-internationala-specializata-infoinvent-2025-revenit-format-fizic-cu-peste-400-de-inventii> (consultat: 29.12.2025).
37. Eco-farming for innovative protection of new walnut varieties: harnessing methodologies and technologies / The achievements of youth in „Eco-farming for innovative protection of new walnut varieties: harnessing methodologies and technologies”, <https://infoinvent.md/assets/files/catalog/catalog-2025.pdf>, p. 247 (consultat: 29.12.2025).
38. Condraticova, Liliana. Știința – angajamentul Republicii Moldova pentru inovare și progres, <https://asm.md/stiinta-angajamentul-republicii-moldova-pentru-inovare-si-progres> (consultat: 29.12.2025).
39. „Contează ideea românească, în afara ei noi nu existăm” – m. c. al AȘM Ion Hadârcă, <https://asm.md/conteaza-ideea-romaneasca-inafara-ei-noi-nu-existam-mem-cor-al-asm-ion-hadarc> (consultat: 29.12.2025).
40. Condraticova, Liliana. Ziua Națională a României – ecouri în mass-media, <https://asm.md/ziua-nationala-romaniei-ecouri-mass-media> (consulta:t 27.12.2025).
41. Pop, I.-A. Ora astrală a românilor (făurirea Țării întregite prin mărturii), [https://acad.ro/institutia/comunicateStiriMembri/2025/img/33/Ioan-Aurel%20POP\\_Unirea%20astrala,%20Ziua%20Nationala%202025.pdf](https://acad.ro/institutia/comunicateStiriMembri/2025/img/33/Ioan-Aurel%20POP_Unirea%20astrala,%20Ziua%20Nationala%202025.pdf) (consultat: 27.12.2025).
42. Tighineanu, I. Emițătorii de lumină, în: *Literatura și Arta*, nr. 40(4177) din 2 octombrie 2025, p. 1; Tighineanu, I. Rolul cercetărilor în lumea modernă, în: *Literatura și Arta*, nr. 47(4184) din 20 noiembrie 2025, p. 2; Tighineanu, I. An favorabil în cercetările științei, în: *Literatura și Arta*, nr. 51(4188) din 18 decembrie 2025, p. 1; Tighineanu, I. Știința – temelia continuității și a speranței, în: *Literatura și Arta*, nr. 52(4189) din 25 decembrie 2025, p. 1; Tighineanu, I. Academicianul Mihai Cimpoi – Om al Cetății și conștiință a culturii române, în: *Săptămâna*, 26 decembrie 2025.
43. Fenomenul cercetării în plină ascensiune. Interviu cu acad. Ion Tighineanu realizat de Raia Rogac, în: *Literatura și Arta*, nr. 49(4186) din 4 decembrie 2025, p. 2.
44. De vorbă cu academicianul Ioan-Aurel Pop. Interviu realizat de Raia Rogac, în: *Curtea de la Argeș. Anul XVI*, nr. 12 (181), decembrie 2025, 14-15.
45. De vorbă cu academicianul Constantin Gaindic. Interviu realizat de Raia Rogac, în: *Curtea de la Argeș. Anul XVI*, nr. 11 (180), noiembrie 2025, 17-18.
46. Ețco, Diana. Omagiu acad. Demir Dragnev, în: *Curtea de la Argeș. Anul XVI*, nr. 11 (180), noiembrie 2025, p. 21.
47. Hadârcă, I. Mater Totius Romaniae (Regina Maria – 150), în: *Literatura și Arta*, nr. 44(4181) din 30 octombrie 2025, p. 1; Hadârcă, I. Veșnicul An Eminescu, în: *Literatura și Arta*, nr. 52(4189) din 25 decembrie 2025, p. 2; Hadârcă I. Regina de patrimoniu, în: *Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine. Suplemtent al revistei științifice „Authentication and Conservation of Cultural Heritage. Research and Technique”* (Iași, România). Vol. 9. Editor Liliana Condraticova. Iași-Chișinău, 2025, 31-32.
48. Laureții săptămânalului *Literatura și Arta* pe anul 2025, în: *Literatura și Arta*, nr. 52(4189) din 25 decembrie 2025, p. 2.
49. Bumbu, Cristina. Academia de Științe a Moldovei a făcut totalul rezultatelor Anului științific 2025, <https://asm.md/academia-de-stiinte-moldovei-facut-totalul-rezultatelor-anului-stiintific-2025> (consultat: 29.12.2025).
50. Academia de Științe a Republicii Moldova i-a decernat eurodeputatului Maria Grapini, Diploma Promotor al Valorilor Europene, <https://cronicaromana.net/2025/12/13/academia-de-stiinte-a-republicii-moldova-i-a-decernat-eurodeputatului-maria-grapini-diploma-promotor-al-valorilor-europene-acest-semn-de-recunoastere-ma-responsabilizeaza/> (consultat: 29.12.2025).
51. Cimpoi, M. Odă lui Eminescu – simbol veritabil al Anului Mihai Eminescu, <https://asm.md/oda-lui-eminescu-simbol-veritabil-al-anului-mihai-eminescu> (consultat: 29.12.2025).

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.02>  
CZU: 633.854.78:582.952.6:631.528.1



# EXPRESIA GENELOR *CATA1-CATA4* LA DIFERIȚI HIBRIZI DE FLOAREA-SOARELUI ÎN FAZA DE PRE-ATAȘARE A INTERACȚIUNII CU *OROBANCHE CUMANA*

Doctor în științe biologice **Angela PORT**

E-mail: [angela.port@usm.md](mailto:angela.port@usm.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3994-8918>

Academician **Maria DUCA**

E-mail: [maria.duca@usm.md](mailto:maria.duca@usm.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5855-5194>

Doctor în științe biologice **Steliana CLAPCO**

E-mail: [steliana.clapco@usm.md](mailto:steliana.clapco@usm.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7147-2740>

Doctor în științe biologice **Ana MUTU**

E-mail: [ana.mutu@usm.md](mailto:ana.mutu@usm.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8603-142X>

Universitatea de Stat din Moldova

## GENES *CATA1-CATA4* EXPRESSION IN DIFFERENT SUNFLOWER HYBRIDS AT THE PRE-ATTACHMENT PHASE OF INTERACTION WITH *OROBANCHE CUMANA*

**Summary.** The transcriptional response of genes encoding isoforms of catalase (*CATA1-CATA4*) was investigated in the roots of two F<sub>1</sub> sunflower hybrids with genetic resistance to *Orobanche cumana* (Favorit and P64LE20) and a susceptible hybrid (Performer), exposed to biotic stress during the pre-attachment phase of the host-parasite interaction. A comparative analysis of gene expression (qPCR), conducted both under optimal cultivation conditions and in the presence of biotic stress induced by germinated parasite seeds, at different time intervals (2, 6, 12, 24 hours post-inoculation), revealed distinct expression profiles. In the case of the F<sub>1</sub> hybrid Favorit, an early and dynamic response was observed, characterized by successive activations and inhibitions of catalase gene expression, indicative of an effective adaptive strategy for antioxidant defense. The second resistant hybrid, P64LE20, exhibited a more delayed response, but it was more moderate and synchronized compared to Favorit, suggesting the presence of genetic variations in the mechanisms regulating resistance to *O. cumana*. In the case of the susceptible hybrid Performer, a biphasic response was observed, characterized by an excessively strong activation of gene expression in the first hours, followed by strong repression at 24 hours after co-cultivation with the pathogen, indicating an imbalance in antioxidant mechanisms and a reduced defensive capacity.

**Keywords:** catalase, sunflower, host-parasite interaction, broomrape, qPCR, oxidative stress.

**Rezumat.** A fost investigat răspunsul transcripțional al genelor care codifică izoforme ale catalazei (*CATA1-CATA4*) în rădăcinile a doi hibridi F<sub>1</sub> de floarea-soarelui cu rezistență genetică la *Orobanche cumana* (Favorit și P64LE20) și al unui hibrid susceptibil (Performer), expuși stresului biotic în faza de pre-atașare a interacțiunii gazdă-parazit. Analiza comparativă a expresiei genice (qPCR), realizată atât în condiții optime de cultivare, cât și în prezența stresului biotic indus de semințele germinate ale parazitului la diferite intervale de timp (2, 6, 12, 24 ore post-inoculare), a evidențiat profile de expresie distincte. În cazul hibridului F<sub>1</sub> Favorit a fost observat un răspuns timpuriu și dinamic, caracterizat prin activări și inhibări succesive ale expresiei genelor catalazice, indicativ pentru o strategie adaptativă eficientă de apărare antioxidantă. Al doilea hibrid rezistent, P64LE20, a prezentat un răspuns mai întârziat, însă mai moderat și sincronizat comparativ cu F<sub>1</sub> Favorit, ceea ce sugerează existența unor variații genetice în mecanismele de reglare a rezistenței la *O. cumana*. În cazul hibridului susceptibil Performer, s-a observat un răspuns bifazic, caracterizat printr-o activare excesivă a expresiei genelor în primele ore, urmată de o represie accentuată la 24 de ore de la co-cultivare cu patogenul, indicând un dezechilibru în mecanismele antioxidante și o capacitate defensivă redusă.

**Cuvinte-cheie:** catalază, floarea-soarelui, interacțiune gazdă-parazit, lupoaie, qPCR, stres oxidativ.

## INTRODUCERE

Ciclul de viață al plantelor parazite, inclusiv al celor din genul *Orobanche*, cuprinde etapele de pre-atașare și post-atașare la planta gazdă [1; 2; 3]. Succesul stabilirii interacțiunii de compatibilitate plantă-parazit depinde în mare măsură de eficiența mecanismelor de recunoaștere și comunicare biochimică care au loc în faza de pre-atașare. Astfel, potențialul de invazie al patogenului este determinat de capacitatea acestuia de a detecta și interpreta semnalele emise de rădăcina gazdei [4; 5].

Plantele, care au dezvoltat anumite mecanisme de răspuns la evenimentele de semnalizare specifice fazei de pre-atașare, pot perturba dezvoltarea patogenului și, în cele din urmă, invadea gazda [6]. În pofida relevanței evidente a acestei etape timpurii în formarea patosistemului, mecanismele moleculare și biochimice implicate în dezvoltarea rezistenței de pre-atașare sunt insuficient cunoscute.

Unul dintre cele mai bine documentate răspunsuri ale plantelor la stresul biotic este acumularea speciilor reactive ale oxigenului (SRO), care acționează atât ca molecule semnal [7], cât și ca agenți ce provoacă deteriorări celulare [6; 8]. Acest dezechilibru redox generează stres oxidativ, iar plantele dispun de o rețea complexă de enzime antioxidante pentru a-și menține homeostazia celulară. Catalazele ( $H_2O_2 : H_2O_2$  oxidoreductaze; EC 1.11.1.6) au un rol esențial în detoxifierea peroxidului de hidrogen ( $H_2O_2$ ), una dintre cele mai stabile și potențial toxice forme de SRO [9].

Deși activitatea enzimelor antioxidante, inclusiv a catalazelor, este studiată în etapele avansate de dezvoltare a patosistemului (formarea haustoriilor, penetrarea țesuturilor gazdei) [6], cercetările privind expresia și reglarea izoformelor de catalază în faza pre-atașare sunt limitate. Aceste investigații sunt cu atât mai relevante, cu cât rădăcinile reprezintă situsul de contact inițial între gazdă și parazit, iar răspunsurile moleculare la nivelul acestui organ pot influența decisiv nivelul de compatibilitate sau de rezistență al plantei gazdă. Astfel, deja în etapa de pre-atașare, pot exista diferențe semnificative între sistemele gazdă-parazit compatibile (genotipuri susceptibile) și incompatibile (genotipuri rezistente).

Floarea-soarelui (*Helianthus annuus* L.), fiind o cultură agricolă de importanță economică majoră la nivel global, este intens studiată în contextul rezistenței la *Orobanche cumana* Wallr., un parazit radicular cu impact semnificativ asupra recoltei [10-12]. Asemenea altor specii cultivate, majoritatea cercetărilor s-au concentrat asupra proceselor fiziologice și moleculare din faza post-atașare a parazitului, incluzând reacțiile de apărare la nivelul cortexului radicular [13;

14], semnalizarea hormonală [15] și alte mecanisme de răspuns sistemic ale plantei-gazdă [16-18]. Cunoașterea răspunsurilor timpurii ale gazdei la interacțiunea cu rizoparazitul în faza de pre-atașare este limitată, fiind raportate doar câteva contribuții, inclusiv investigațiile lui P. Letousey și colab. [19] și un studiu recent efectuat de Q. Huang și colab. [20], care au analizat diferențele de transcriptom radicular între genotipuri rezistente și susceptibile de floarea-soarelui la atacul cu *O. cumana*.

La floarea-soarelui au fost identificate opt izoforme de catalază, denumite CAT1 – CAT8, care diferă prin structura lor. Izoformele CAT1 – CAT5 sunt compuse din patru subunități proteice de 55 kDa și 59 kDa, în proporții diferite, în timp ce CAT6 – CAT8 conțin exclusiv subunități de 55 kDa. Aceste proteine sunt codificate de cel puțin patru gene: *CATA1* – *CATA4* [21]. Se consideră că genele *CATA1* și *CATA2* codifică proteinele de 55 kDa, iar *CATA3* și *CATA4* pe cele de 59 kDa [22]. Diversitatea izoformelor de catalază reflectă rolurile multiple ale acestei enzime, însă implicațiile fiziologice ale fiecărei forme rămân, în mare parte, neelucidate.

În acest context, scopul cercetării este realizarea unei analize comparative a modificărilor în profilul de expresie al genelor *CATA1*–*CATA4* în rădăcinile a doi hibrizi de floarea-soarelui, cu rezistență genetică față de *Orobanche cumana*, și a unui susceptibil, în faza de pre-atașare a interacțiunii gazdă-parazit. Această abordare vizează identificarea diferențelor în răspunsul transcriptomic al genelor diferitor izoforme catalazice la stresul biotic, în vederea aprofundării înțelegerii mecanismelor timpurii implicate în interacțiunile de compatibilitate/incompatibilitate, caracteristice fazei de pre-atașare.

## MATERIALE ȘI METODE

**Materialul vegetal și condiții de cultivare.** Investigațiile au fost realizate pe țesut radicular prelevat de la plantule de floarea-soarelui (*Helianthus annuus* L.), aparținând a trei hibrizi  $F_1$ , dintre care Favorit și P64LE20 posedă gene de rezistență la atacul cu *Orobanche cumana*, iar Performer nu are gene de rezistență. Semințele au fost oferite de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Fundulea, România. Germinarea semințelor de floarea-soarelui și creșterea ulterioară până la faza de două frunzulițe adevărate au fost realizate în cutii Petri, pe substrat de perlit. Pentru obținerea variantelor cu stres biotic indus, în mediul de creștere al plantelor au fost introduse semințe de *O. cumana*, germinate preliminar pe exudatul unui genotip sensibil. Semințele de rizoparazit au fost co-

lectate de pe un câmp de floarea-soarelui infestat din municipiul Chișinău.

Probele de țesut radicular au fost prelevate de la plantule de floarea-soarelui în două condiții experimentale: *condiții cu potențial infecțios*, generate de prezența semințelor germinate de *O. cumana* în mediul de creștere, și *condiții optime de creștere*, în absența patogenului. Analiza răspunsului transcriptomic al plantei gazdă în faza de pre-atașare a patogenului a fost realizată la patru intervale de timp post-inoculare: 2, 6, 12 și 24 ore.

**Izolarea ARN-ului total și sinteza ADNc.** Din probele de țesut radicular (congelate în azot lichid și depozitate la  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) a fost extras ARN-ul total utilizând reactivul TRI-zol, conform protocolului standard (Applied Biosystems). Calitatea și cantitatea acizilor nucleici au fost evaluate prin spectrofotometrie (la 260 și 280 nm) și prin electroforeză pe gel de agaroză 1%. Sinteza ADNc a fost realizată utilizând reactivul RevertAid RT, în prezența primerilor Oligo(dT)18 și a hexamerilor aleatori, conform instrucțiunilor producătorului (Fermentas).

**Analiza expresiei genice prin Real-Time PCR.** Nivelul de expresie relativă a genelor care codifică catalaze (*CATA1–CATA4*) a fost determinat prin reacții de PCR în timp real, utilizând sistemul QuantStudio<sup>®</sup> 5 (Applied Biosystems), cu următorul program de amplificare:  $95\text{ }^{\circ}\text{C} - 10\text{ min}$ ; 5 cicluri la  $95\text{ }^{\circ}\text{C} - 15\text{ s}$  și  $64\text{ }^{\circ}\text{C} - 20\text{ s}$ ; urmate de 40 de cicluri la  $95\text{ }^{\circ}\text{C} - 15\text{ s}$  și  $60\text{ }^{\circ}\text{C} - 40\text{ s}$ . Mediul de reacție a inclus reactivul Maxima SYBR Green/ROX PCR (Fermentas), primeri specifici ( $0,4\text{ }\mu\text{M}$ ) și  $2\text{ }\mu\text{l}$  de ADNc.

Secvențele nucleotidice cunoscute la *Helianthus annuus*, corespunzătoare genelor *CATA1* (L28740.1), *CATA2* (AF243517.1), *CATA3* (AF243518.1) și *CATA4* (AF243519.1), disponibile în baza de date NCBI, au fost utilizate pentru proiectarea primerilor specifici. Primerii utilizați au fost următorii:

- *CATA1*, F/R: aactcaagcagccaggaga/agcctgggac-cagtatgaaa;
- *CATA2*, F/R: ga aagcgcaataagtgtgtga/tctgcg-gataaatcgttcttg;
- *CATA3*, F/R: cccaaaatacaacgattcaag/caacatctta-cacattcggaca;
- *CATA4*, F/R: ccgaatgtgaagatgtgtcc/tgagacgtgat-gctatctctg.

Expresia genelor de interes față de actină (AF282624.1) s-a determinat conform metodei  $2^{-\Delta\Delta\text{CT}}$  [23]. Experiențele au fost efectuate în trei repetiții independente, provenite de la plante diferite. Diferențele de expresie (exprimată ca variație *fold change*, FC) au fost considerate biologic relevante pentru valori  $\text{FC} \geq 1,5$  și statistic semnificative la  $p \leq 0,05$ , conform ana-

liziei ANOVA și testului Bonferroni, utilizând XLSTAT versiunea 2016.02.28451. Graficele au fost realizate în Microsoft Excel. Datele din figuri reprezintă valorile medii  $\pm$  abaterea standard.

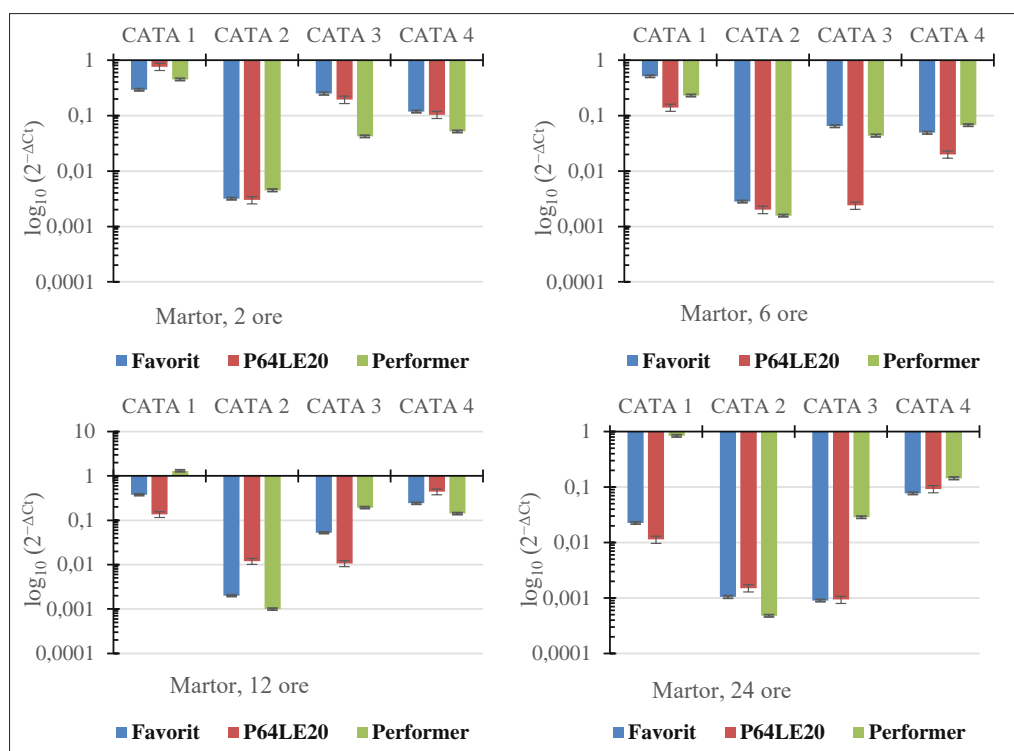
## REZULTATE ȘI DISCUȚII

Analiza fenotipică a plantulelor de floarea-soarelui co-cultivate timp de 24 de ore cu semințe germinate de *Orobancha cumana* nu a evidențiat conexiuni vizibile de atașare a parazitului la rădăcinile gazdei, indiferent de genotipul investigat (rezistent sau susceptibil). Totuși, între sistemul radicular al gazdei și radica parazitului au loc interacțiuni precoce de comunicare intercelulară, astfel încât, chiar și în etapa de pre-atașare, se declanșează răspunsuri moleculare, care pot fi diferite, în funcție de potențialul genetic de rezistență al gazdei față de *O. cumana*.

Astfel, pentru a elucida răspunsurile transcriptomice timpurii la nivelul a patru izoforme catalazice (*CATA1–CATA4*), au fost analizate comparativ valorile cantitative ale transcripturilor (ARNm/cADN) din rădăcinile plantulelor de floarea-soarelui, în funcție de genotip și intervalul post-inoculare (2 ore, 6 ore, 12 ore, 24 de ore), atât în condiții optime de creștere (absența patogenului), cât și în condiții cu potențial infecțios determinat de prezența semințelor germinate de *Orobancha cumana*.

**Expresia genelor catalazice în rădăcinile plantulelor de floarea-soarelui în condiții optime de creștere.** Analiza expresiei genelor *CATA1–CATA4* în rădăcinile plantulelor de floarea-soarelui, crescute în condiții normale, a evidențiat atât particularități comune în variația valorilor cantitative ale transcripturilor, cât și specifice, în funcție de genotip și de momentul recoltării probelor, corespunzător etapelor experimentale (2 ore, 6 ore, 12 ore și 24 de ore de la inițierea co-cultivării).

Astfel, *CATA2* este gena cu niveluri de expresie foarte mici pe întreaga perioadă analizată la toate cele trei genotipuri (Figura 1). Valorile transcripturilor s-au menținut în intervale de variație restrânse (Favorit: 0,0010 – 0,0032; P64LE20: 0,0015 – 0,012; Performer: 0,0005 – 0,0045). În schimb, în cazul *CATA1* a fost constatată cea mai intensă activitate transcripțională la toți hibridii studiați, cu variații semnificative în funcție de momentul temporal analizat și de genotipul plantei. De exemplu, genotipul sensibil (Performer) s-a evidențiat prin cel mai înalt nivel de expresie (0,229 – 1,302) comparativ cu celelalte genotipuri analizate: valoarea minimă la Performer (0,229) a fost de aproximativ de 21 de ori mai mare decât la P64LE20 (0,011) și de 10 ori mai mare decât la Favorit (0,022); valoarea maximă (1,302) a fost de circa 1,7 ori mai mare decât



**Figura 1.** Nivelul de expresie al genelor *CATA1*–*CATA4* în rădăcinile plantulelor de floarea-soarelui (hibridii Favorit, P64LE20 și Performer), în condiții optime de creștere (absența patogenului), analizat la diferite intervale de timp  
 Notă: Intervalele de timp indicate corespund duratei post-inoculare în mediul de creștere al plantulelor de floarea-soarelui cu semințe germinate de *O. cumana* la intervale de 2, 6, 12 și 24 de ore.

la P64LE20 (0,759) și de 2,5 ori mai mare decât la Favorit (0,511).

Spre deosebire de genele *CATA1* și *CATA2*, *CATA3*, care codifică o altă izoformă a catalazelor, a prezentat niveluri moderate de expresie. Hibridii rezistenți Favorit și P64LE20 au înregistrat valori relativ similare, cu maxime de 0,2-0,25 și minime sub 0,001. Pentru genotipul sensibil Performer, nivelul de expresie a fost mai constant, cu valori maxime și minime încadrate într-un interval relativ restrâns (0,03-0,19), iar variațiile cantitative în funcție de momentul temporal analizat au fost mai puțin pronunțate.

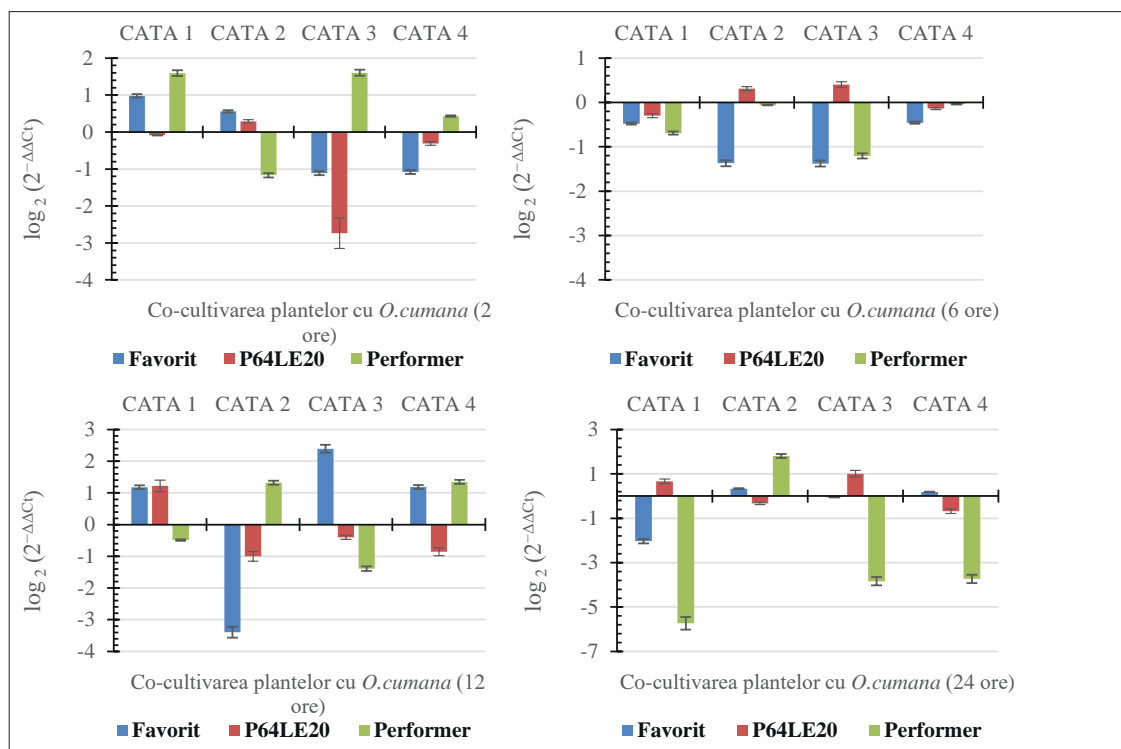
În urma analizei expresiei genei *CATA4*, la genotipurile rezistente a fost relevat un nivel intermediar al conținutului de transcripti, mai ridicat decât cel al genelor *CATA2* și *CATA3*. Intervalele de variație ale valorilor de expresie au fost de 0,02-0,442 la P64LE20 și de 0,049-0,243 la Favorit. La plantele hibridului sensibil, nivelul expresiei genei *CATA4* (0,052-0,144) a fost comparabil cu cel observat pentru *CATA3*, sugerând un profil de transcripti similar pentru cele două izoforme.

În concluzie, profilul de expresie al genelor catalazice în rădăcinile plantulelor de floarea-soarelui, cultivate în condiții optime de creștere, evidențiază o activitate transcripțională diferențiată în funcție de

genotip și de intervalul de timp analizat. Cu toate acestea, se conturează un profil cantitativ general al nivelului de expresie a genelor codificatoare ale catalazei (*CATA1* - *CATA4*), comun pentru toate cele trei genotipuri analizate: *CATA1* > *CATA3/4* > *CATA2*. Rezultatele obținute sugerează o implicare predominantă a produsului genic *CATA1* în procesele metabolice din rădăcini, chiar și în absența unui stres biotic, iar variațiile între genotipuri pot reflecta diferențe genetice în reglarea sistemului enzimatic antioxidant.

**Expresia genelor catalazice în rădăcinile plantulelor de floarea-soarelui cultivate în prezența semințelor germinate de *O. cumana*.** Pentru a caracteriza răspunsul transcripțional timpuriu al plantulelor de floarea-soarelui la interacțiunea cu rizoparazitul *O. cumana*, au fost analizate variațiile în expresia genelor *CATA1*–*CATA4* în rădăcinile celor trei genotipuri de floarea-soarelui (Favorit, P64LE20 și Performer), prin compararea datelor obținute în condiții de co-cultivare la intervale de 2, 6, 12 și 24 de ore *versus* control (Figura 2).

Interpretarea datelor de expresie genică exprimate ca  $\log_2$  (FC stres biotic *vs.* control) a evidențiat un răspuns diferențiat, caracterizat de tranziții temporale în nivelul de transcripti la toate genotipurile analizate. În cazul hibridului Favorit, un răspuns timpuriu, cu ca-



**Figura 2.** Analiza comparativă a expresiei genelor *CATA1*–*CATA4* în rădăcinile hibrizilor de floarea-soarelui rezistenți (Favorit, P64LE20) și susceptibil (Performer), în funcție de durata co-cultivării cu semințe germinate de *Orobancha cumana* (condiții de prezență a patogenului vs. control).

racter oscilant, a fost observat deja după 2 ore de cultivare în prezența semințelor geminate de *O. cumana*, când trei dintre cele patru gene analizate au prezentat modificări semnificative ale expresiei. Astfel, *CATA1* a fost supraexprimată (nivelul transcripților a crescut de aproximativ 2 ori față de martor), în timp ce *CATA3* și *CATA4* au prezentat subexpresie, cu o reducere comparabilă ( $\approx 2$  ori) a nivelului transcripților.

După 6 ore, s-a constatat o scădere de aproximativ 2 ori în nivelul de expresie al genei *CATA2*, iar deja la 12 ore de la debutul co-cultivării, conținutul de *CATA2* - *ARNm* era diminuat de până la 10 ori ( $\log_2(\text{FC}) = -3,4$ ) comparativ cu martorul.

După 12 ore, modificările de expresie la toate cele patru gene au devenit și mai pronunțate (FC între 2 și 10). Mai mult, în cazul genelor *CATA3* și *CATA4* s-a observat o schimbare de tendință: de la subexpresie la supraexpresie, sugerând o reglare dinamică și posibilă compensatorie a răspunsului molecular la stresul biotic.

După 24 de ore de co-cultivare cu planta parazit, intensitatea răspunsului transcripțional al catalazelor din rădăcinile plantelor hibride Favorit s-a diminuat semnificativ. Nu s-au mai înregistrat diferențe de expresie față de martor pentru majoritatea genelor analizate, cu excepția genei *CATA4*, la care răspunsul molecular a fost diferit față de cel observat în primele 12 ore – fiind acum subexpresată, cu un nivel al transcripților

de aproximativ 4 ori mai redus comparativ cu cel din plantulele aflate în condiții normale, neafectate de factorul biotic.

Generalizând, rezultatele obținute în cazul hibrizilor rezistenți Favorit evidențiază modificări timpurii, cu o dinamică fluctuantă a expresiei genelor codificatoare de catalaze, sugestive pentru activarea mecanismelor antioxidante endogene ca urmare a percepției și recunoașterii parazitului. Acest tip de răspuns poate reflecta o capacitate adaptativă ridicată și o strategie eficientă de apărare oxidativă, caracteristică genotipurilor rezistente.

Spre deosebire de hibridul  $F_1$  Favorit, al doilea hibrid rezistent – P64LE20 – a prezentat un răspuns transcripțional mai moderat, caracterizat prin variații cantitative mai puțin pronunțate ale nivelului de expresie genică. Astfel, la 2 ore de co-cultivare cu *Orobancha cumana*, doar valorile pentru *ARNm* corespunzătorii genei *CATA3* au scăzut semnificativ (de aproximativ 7 ori față de martor), sugerând un răspuns rapid de tip represiv la semnalele emise de planta parazit. Este de remarcat faptul că, odată cu prelungirea duratei de co-cultivare, nivelul acestor transcripți se restabilește treptat. După 24 de ore de la inițierea interacțiunii gazdă–parazit, se observă o acumulare semnificativă a transcripților, nivelul acestora fiind de aproximativ 2 ori mai mare comparativ cu martorul (FC = 2; echivalent cu  $\log_2(\text{FC}) = 1$ ).

În ceea ce privește genele *CATA1*, *CATA2* și *CATA4*, modificări semnificative ale nivelului de transcripti au fost observate abia după 12 ore de co-cultivare cu patogenul. Aceste variații în conținutul *ARNm* indică o supraexpresie a genei *CATA1* și o subexpresie a genelor *CATA2* și *CATA4*, toate cu o magnitudine comparabilă ( $FC \approx 1,8-2$ ). După 24 de ore, se evidențiază o tendință de revenire a nivelurilor de expresie către valorile martorului, diferențele diminuându-se treptat. Totuși, pentru două dintre cele trei gene (*CATA1* și *CATA4*), persistă discrepanțe moderate față de control, menținându-se același tip de răspuns: supraexpresie în cazul genei *CATA1* și subexpresie pentru *CATA4*, ambele de intensitate redusă ( $FC \approx 1,6$ ).

În concluzie, variațiile cantitative mai reduse, dar diferențiate, ale transcriptiilor catalazice, predominante după 12 ore de co-cultivare cu *O. cumana*, precum și tendințele rapide de restabilire a nivelurilor de expresie, sugerează un răspuns antioxidant distinct în cazul P64LE20, asociat, probabil, cu evenimente de semnalizare diferite față de cele implicate în răspunsul  $F_1$  Favorit, deși ambii hibridi manifestă rezistență genetică la *Orobanche cumana*.

În cazul hibridului susceptibil Performer s-a observat un răspuns transcripțional timpuriu la 2 ore post-inoculare, caracterizat prin creșterea semnificativă a conținutului *ARNm-CATA1* și *ARNm-CATA3*, ale căror nivele depășesc valoarea martorului de aproximativ 3 ori (echivalentul  $\log_2 FC \approx 1,6$ ). În contrast, conținutul de *ARNm-CATA2* s-a redus de 2 ori.

Este important de menționat că acest model antagonist de variație a expresiei genelor *CATA1*, asociată cu *CATA3*, în raport cu *CATA2* se menține pe întreaga durată experimentală de 24 de ore. Astfel, la 6 ore de la debutul co-cultivării, expresia *CATA1* și *CATA3* scade semnificativ, atingând valori de 1,6-2 ori sub nivelul martorului. Această tendință descendentă este mai accentuată peste 24 de ore, când expresia *CATA1* și *CATA3* a fost inhibată sever (micșorarea valorilor cantitative de până la 53 de ori, respectiv 14 ori față de control). În contrast, conținutul transcriptiilor *CATA2* revine la un nivel similar cu martorul după 6 ore, urmat de o creștere progresivă, atingând o valoare de aproximativ 3,5 ori mai mare la 24 de ore.

În cazul genei *CATA4*, răspunsul este tardiv, devenind evident după 12 ore de co-cultivare, sub forma unui efect de supraexpresie ( $FC \approx 2,5$ ), corelat pozitiv cu nivelul crescut al transcriptiilor *CATA2*. Ulterior, la 24 de ore, transcriptiia *CATA4* scade semnificativ, de aproximativ 14 ori, asociindu-se pozitiv cu efectele de subexpresie observate pentru *CATA1* și *CATA3*.

Astfel, modificările în profilul de expresie a genelor care codifică izoformele catalazice la hibridul sus-

ceptibil sunt evident distincte de cele observate la hibridii rezistenți, fiind caracterizate printr-un răspuns intens de activare timpurie urmat de o represie transcripțională majoră la nivelul a trei dintre cele patru gene analizate. Aceste rezultate pot reflecta atât o dereglare a răspunsului antioxidant, indicativă pentru vulnerabilitatea sistemică a genotipului Performer în fața stresului biotic indus de *O. cumana*, cât și un posibil răspuns defensiv ca parte a unui mecanism de apărare menit să limiteze pătrunderea și ulterior extinderea parazitului în celulele gazdă compatibile.

Plantele gazdă, inclusiv floarea-soarelui, dezvoltă procese complexe de apărare împotriva plantelor parazite, manifestate fie prin rezistență, prevenind sau limitând atașarea și creșterea patogenului, fie prin toleranță, astfel încât planta menține indicii de recoltă chiar și în prezența infestării. Declanșarea răspunsurilor defensive poate avea loc înainte sau după ce plantele parazite se atașează la gazde. Rezistența de pre-atașare, spre deosebire de cea manifestată post-atașament, care este bine documentată pentru patosistemul *Orobanche cumana* Wallr. – *Helianthus annuus* L. [13; 14; 24], nu prezintă interacțiunea genă-pentru-genă descrisă de H.H. Flor [25]. Unul dintre aspectele rezistenței de pre-atașare se referă la controlul germinării semințelor de parazit. Se cunoaște că strigolactonele din exudatul radicular al gazdei induc germinarea plantelor parazite [5]. Astfel, prin silențierea unor gene implicate în calea de biosinteză a strigolactonelor, cum ar fi gena *ccd8* la mazăre [26] sau gena *LGS1* la sorg [27], s-a reușit reducerea capacității gazdei de a induce germinarea semințelor de *Orobanche*. Rezultatele obținute au fost explicate prin modificarea compoziției exudatului radicular al gazdei, care fie a avut un nivel foarte redus de strigolactone, fie a predominat un alt compus, astfel încât acestea să nu fie recunoscute ca semnale de *Orobanche*, iar planta să fie mai puțin susceptibilă la atacul parazitului.

Un alt aspect al mecanismelor de apărare a fost observat la unele gazde care secretă compuși toxici pentru a inhiba germinarea semințelor sau dezvoltarea haustoriilor [28]. De exemplu, procentul semințelor de *Orobanche cernua* care au germinat în prezența plantelor de floarea-soarelui rezistente a fost cu 50% mai mic decât în prezența plantelor sensibile. Mai mult, semințele de *O. cernua* germinate lângă floarea-soarelui rezistentă au prezentat simptome de brunificare și creștere întârziată sau au pierit. Efectele observate au fost corelate cu prezența unor compuși toxici produși de floarea-soarelui, în special 7-hidroxicumarine. Acești metaboliți secundari creează un mediu toxic în zona rizosferei, inhibând dezvoltarea și supraviețuirea parazitului [28].

Inhibarea inițierii dezvoltării haustorului parazitului este un alt răspuns ale rezistenței de pre-atașare, relevant la unele varietăți de sorg (*Sorghum bicolor*) în interacțiune cu *Striga asiatica*. Deși mecanismele detaliate nu sunt cunoscute, s-a observat că utilizarea unor inhibitori sintetici care afectează formarea speciilor reactive de oxigen, semnalizarea prin etilenă, transportul și activitatea auxinei sau semnalizarea dependentă de calciu ( $\text{Ca}^2$ ), conduce la o reducere semnificativă a numărului de haustori formați [29].

În prezent nu există dovezi dacă la plantele gazdă se activează de asemenea astfel de răspunsuri biochimice cu efecte similare de inhibare, ca parte a mecanismului de rezistență la etapa de pre-atașare în patosisteme compatibile sau incompatibile.

Într-un studiu *in vitro* realizat pe *Arabidopsis thaliana* expusă la *Orobanche ramosa*, s-a demonstrat că planta poate recunoaște parazitul chiar și în absența unei atașări fizice, declanșând răspunsuri de apărare timpurii [30].

Expunerea plantei gazdă la *O. ramosa* a declanșat stresul oxidativ, evidențiat prin acumulare de SRO, în special  $\text{H}_2\text{O}_2$ , și prin sinteza fitoalexinelor (metaboliți secundari), indicând activarea timpurie a răspunsurilor de apărare. Acumularea  $\text{H}_2\text{O}_2$  în mediul de cultură al celulelor de *A. thaliana* co-cultivate cu semințele de *O. ramosa* a avut loc în primele 24 de ore de interacțiune, după care nivelul SRO a scăzut – evenimente caracteristice unui stres oxidativ acut. În varianta martor, în lipsa semințelor parazitului, nu s-au constatat acumulări semnificative de  $\text{H}_2\text{O}_2$ . Semințele negerminate au indus, de asemenea, o creștere a producției de  $\text{H}_2\text{O}_2$ , dar într-o măsură mult mai redusă. În plus, prezența în mediu a semințelor germinate de *O. ramosa* timp de 48 de ore a determinat apariția unor procese caracteristice de apoptoză celulară, precum sunt vacuolizarea și condensarea citoplasmei celulelor de *A. thaliana*. Autorii au constatat prezența în mediul de cultură a unor compuși difuzibili produși de patogen, posibil de natură proteică, cu rol de semnal, ce se acumulează odată cu prelungirea perioadei de co-cultivare [30].

În cercetările moleculare privind răspunsurile timpurii în patosistemul *Orobanche cumana* Wallr. – *Helianthus annuus* L., raportate de Letousey și colab. [19], a fost constatată expresia diferențiată a unor gene implicate în răspunsul de apărare la două genotipuri (rezistent și sensibil) după 2 și 8 ore de expunere a rădăcinilor la parazit. De exemplu, genele implicate în calea fenilpropanoidă (*pal*, *c4h*, *chs*) au fost rapid și puternic activate la genotipul rezistent și, într-o măsură mai redusă și tranzitorie, la cel sensibil. În ceea ce privește răspunsul la stresul oxidativ, a fost analizată expresia genei *sco*, care codifică o carbohidrat-oxidază

implicată în procese de oxidare cu formarea de  $\text{H}_2\text{O}_2$  ca produs secundar al reacției. Supraexpresia tranzitorie a acestei gene, observată la 2 ore după co-cultivare în rădăcinile ambelor genotipuri, i-a determinat pe autori să sugereze că planta declanșează un răspuns timpuriu de stres oxidativ în interacțiunea cu *Orobanche cumana*.

Producerea rapidă și localizată de  $\text{H}_2\text{O}_2$  reprezintă unul dintre răspunsurile timpurii esențiale ale plantelor în fața atacului patogenilor, având multiple implicații fiziologice, cum ar fi activarea căilor de semnalizare celulară și limitarea dezvoltării parazitului în zona de infecție. Totodată,  $\text{H}_2\text{O}_2$  este una dintre cele mai abundente și reactive specii de oxigen reactiv, care poate provoca daune oxidative asupra proteinelor, lipidelor și acizilor nucleici, afectând integritatea și funcționalitatea celulară. Astfel, reglarea conținutului de  $\text{H}_2\text{O}_2$  prin mecanisme antioxidative, în care catalazele au un rol-cheie datorită afinității lor ridicate pentru acest substrat, este esențială pentru prevenirea efectelor toxice și pentru menținerea homeostaziei redox.

În acest context, cercetările privind expresia genelor catalazei în etapa timpurie a interacțiunii dintre floarea-soarelui și *O. cumana*, prezentate în această lucrare, aduc informații relevante despre modul în care planta își reglează echilibrul redox și își activează mecanismele de apărare încă din fazele incipiente ale contactului cu parazitul.

## CONCLUZII

Profilurile de expresie a genelor care codifică patru izoforme catalazice diferențiază clar genotipurile rezistente (Favorit și P64LE20) de genotipul susceptibil (Performer) în contextul interacțiunii cu *Orobanche cumana*. În cazul hibridului Favorit, răspunsul transcripțional la nivelul genelor cu rol antioxidant a fost rapid și dinamic, indicativ pentru un sistem eficient de recunoaștere a parazitului și de inițiere a unui răspuns adaptativ. Hibridul P64LE20 a prezentat un răspuns mai tardiv, însă mai moderat și mai sincronizat, comparativ cu F<sub>1</sub> Favorit, fapt ce sugerează variații genetice în mecanismele de reglare a rezistenței la *O. cumana*.

În cazul hibridului Performer, a fost observat un răspuns bifazic, caracterizat printr-o activare excesivă a activității transcripționale a genelor codificatoare pentru izoformele de catalază în primele ore, urmată de o represie accentuată după 24 de ore de co-cultivare cu patogenul. Comportamentul respectiv contrastează cu cel al genotipurilor rezistente, care prezintă tendințe de restabilire rapidă a conținutului de transcripti la nivelul înregistrat în varianta martor. Aceste particularități ale profilului de transcripti codificați de gene ca-

talazice sugerează afectarea mecanismelor antioxidanți în reglarea stresului oxidativ indus de interacțiunea cu *O. cumana*, ceea ce ar putea constitui unul dintre factorii cauzali ai sensibilității crescute la infestare, favorizând dezvoltarea unui patosistem compatibil.

Catalazele sunt enzime esențiale în controlul homeostaziei peroxidului de hidrogen și au un rol de bază în mecanismele de apărare împotriva stresului oxidativ. Modificările transcripționale observate în această cercetare indică faptul că răspunsul antioxidant în etapele timpurii de dezvoltare a patosistemului este reglat diferențiat în funcție de genotipul plantei (potențială gazdă), iar profilul diferențiat de expresie al genelor codificatoare pentru izoformele catalazice poate constitui un indicator precoce al capacității de rezistență sau susceptibilitate la atacul parazitului.

Articol recepționat: 8 iulie 2025

Articol acceptat: 9 decembrie 2025

## BIBLIOGRAFIE

1. Fernández-Aparicio, M.; Reboud, X.; Gibot-Leclerc, S. Broomrape Weeds. Underground Mechanisms of Parasitism and Associated Strategies for their Control: A Review, în: *Frontiers in Plant Science*, 2016, vol. 7, art. 135, <https://doi.org/10.3389/fpls.2016.00135>
2. Fishman, M.R.; Shirasu, K. How to resist parasitic plants: pre- and post-attachment strategies, în: *Current Opinion in Plant Biology*, 2021, vol. 62, art. 102004, <https://doi.org/10.1016/j.cpb.2021.102004>
3. Jhu, M.Y.; Sinha, N.R. Parasitic Plants: An Overview of Mechanisms by Which Plants Perceive and Respond to Parasites, în: *Annual Review of Plant Biology*, 2022, vol. 73, 433-455, <https://doi.org/10.1146/annurev-arplant-102820-100635>
4. Goyet, V.; Wada, S.; Cui, S.; Wakatake, T.; Shirasu, K.; Montiel, G.; Simier, P.; Yoshida, S. Haustorium Inducing Factors for Parasitic Orobanchaceae, în: *Frontiers in Plant Science*, 2019, vol. 10, art. 1056, <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.01056>
5. Brun, G.; Braem, L.; Thoiron, S.; Gevaert, K.; Goormachtig, S.; Delavault, P. Seed germination in parasitic plants: what insights can we expect from strigolactone research?, în: *Journal of Experimental Botany*, 2018, vol. 69, nr. 9, 2265-2280, <https://doi.org/10.1093/jxb/erx472>
6. Madany, M.M.Y.; Zinta, G.; Abuelsoud, W.; Hozzein, W.N.; Selim, S.; Asard, H.; Elgawad, H.A. Hormonal seed-priming improves tomato resistance against broomrape infection, în: *Journal of Plant Physiology*, 2020, vol. 250, art. 153184, <https://doi.org/10.1016/j.jplph.2020.153184>
7. Mittler, R. ROS Are Good. In: *Trends in Plant Science*, 2017, vol. 22, nr. 1, 11-19, <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2016.08.002>
8. Das, K.; Roychoudhury, A. Reactive oxygen species (ROS) and response of antioxidants as ROS-scavengers during environmental stress in plants, în: *Frontiers in Environmental Science*, 2014, vol. 2, art. 53, <https://doi.org/10.3389/fenvs.2014.00053>
9. Tuzet, A.; Rahantaniaina, M.S.; Noctor, G. Analyzing the function of catalase and the ascorbate-gluthathione pathway in H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> processing: insights from an experimentally constrained kinetic model, în: *Antioxidants & Redox Signaling*, 2019, vol. 30, 1238-1268, <https://doi.org/10.1089/ars.2018.7601>
10. Duca, Maria. Historical aspects of sunflower researches in the Republic of Moldova, în: *Helia*, 2015, vol. 38, nr. 62, 79-92, <https://doi.org/10.1515/helia-2014-0028>
11. Cochavi, A. Broomrape-host interaction: host morphology and physiology as metrics for infestation, în: *Planta*, 2024, vol. 261, nr. 1, art. 4, <https://doi.org/10.1007/s00425-024-04581-1>
12. Parker, C. Parasitic Weeds: A World Challenge, în: *Weed Science*, 2012, vol. 60, nr. 2, 269-276, <https://doi.org/10.1614/WS-D-11-00068.1>
13. Krupp, A.; Heller, A.; Spring, O. Development of phloem connection between the parasitic plant *Orobanche cumana* and its host sunflower, în: *Protoplasma*, 2019, vol. 256, 1385-1397, <https://doi.org/10.1007/s00709-019-01393-z>
14. Duca, Maria; Tabără, Olesia; Nechifor, Victoria; Port, Angela. Lignificarea pereților celulari la *Helianthus annuus* L. ca răspuns la atacul *Orobanche cumana* Wallr., în: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*, 2017, nr. 3(333), 84-96.
15. Mutuku, J.M.; Cui, S.; Yoshida, S.; Shirasu, K. Orobanchaceae parasite-host interactions, în: *New Phytologist*, 2021, vol. 230, nr. 1, 46-59, <https://doi.org/10.1111/nph.17083>
16. Tabără, Olesia; Nechifor, Victoria; Port, Angela. Expresia genelor GSL1-4 în rădăcinile de floarea-soarelui infectată cu lupoaie, în: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*, 2017, nr. 2(332), 85-93.
17. Zhang, N.; Ali, S.; Huang, Q.; Yang, C.; Ali, B.; Chen, W. et al. Seed pretreatment with brassinosteroids stimulates sunflower immunity against parasitic weed (*Orobanche cumana*) infection, în: *Physiologia Plantarum*, 2024, vol. 176, nr. 3, e14324, <https://doi.org/10.1111/ppl.14324>
18. Yang, C.; Fu, F.; Zhang, N.; Wang, J.; Hu, L.; Islam, F.; Bai, Q.; Yun, X.; Zhou, W. Transcriptional profiling of underground interaction of two contrasting sunflower cultivars with the root parasitic weed *Orobanche cumana*, în: *Plant and Soil*, 2020, vol. 450, 303-321, <https://doi.org/10.1007/s11104-020-04495-3>
19. Letousey, P.; De Zélicourt, A.; Vieira Dos Santos, C.; Thoiron, S.; Monteau, F.; Simier, P.; Thalouarn, P.; Delavault, P. Molecular analysis of resistance mechanisms to *Orobanche cumana* in sunflower, în: *Plant Pathology*, 2007, vol. 56, 536-546, <https://doi.org/10.1111/j.1365-3059.2007.01575.x>
20. Huang, Q.; Lei, Z.; Xiang, L.; Zhang, W.; Zhang, L.; Gao, Y. Transcriptomic Analysis of Sunflower (*Helianthus annuus*) Roots Resistance to *Orobanche cumana* at the Seeding Stage, în: *Horticulturae*, 2022, vol. 8, nr. 8, art. 701, <https://doi.org/10.3390/horticulturae8080701>

21. Eising, R.; Trelease, R.N.; Ni, W. Biogenesis of catalase in glyoxysomes and leaf-type peroxisomes of sunflower cotyledons, in: Archives of Biochemistry and Biophysics, 1990, vol. 278, 258-264, [https://doi.org/10.1016/0003-9861\(90\)90256-X](https://doi.org/10.1016/0003-9861(90)90256-X)

22. Bailly, C.; Leymarie, J.; Lehner, A.; Rousseau, S.; Côme, D.; Corbineau, F. Catalase activity and expression in developing sunflower seeds as related to drying, in: Journal of Experimental Botany, 2004, vol. 55, 475-483, <https://doi.org/10.1093/jxb/erh050>

23. Schmittgen, T.D.; Livak, K.J. Analyzing real-time PCR data by the comparative C(T) method, in: Nature Protocols, 2008, vol. 3, nr. 6, 1101-1108, <https://doi.org/10.1038/nprot.2008.73>

24. Echevarría-Zomeño, S.; Pérez-de-Luque, A.; Jorrín, J.; Maldonado, A.M. Pre-haustorial resistance to broomrape (*Orobanche cumana*) in sunflower (*Helianthus annuus*): cytochemical studies, in: Journal of Experimental Botany, 2006, vol. 57, nr. 15, 4189-4200, <https://doi.org/10.1093/jxb/erl195>

25. Flor, H.H. Current status of the gene-for-gene concept, in: Annual Review of Phytopathology, 1971, vol. 9, 275-296, <https://doi.org/10.1146/annurev.py.09.090171.001423>

26. Pavan, S.; Schiavulli, A.; Marcotrigiano, A.R., et al. Characterization of low-strigolactone germplasm in pea

(*Pisum sativum* L.) resistant to crenate broomrape (*Orobanche crenata* Forsk.), in: Molecular Plant-Microbe Interactions, 2016, vol. 29, 743-749, <https://doi.org/10.1094/MPMI-07-16-0134-R>

27. Gobena, D.; Shimels, M.; Rich, P.J.; Ruyter-Spira, C.; Bouwmeester, H. Mutation in sorghum LOW GERMINATION STIMULANT 1 alters strigolactones and causes Striga resistance, in: Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), 2017, vol. 114, 4471-4476, <https://doi.org/10.1073/pnas.1618965114>

28. Serghini, K.; De Luque, A.P.; Castejón-Muñoz, M.; García-Torres, L.; Jorrín, J.V. Sunflower (*Helianthus annuus* L.) response to broomrape (*Orobanche cernua* Loefl.) parasitism: induced synthesis and excretion of 7-hydroxylated simple coumarins, in: Journal of Experimental Botany, 2001, vol. 52, 2227-2234, <https://doi.org/10.1093/jexbot/52.364.2227>

29. Wada, S.; Cui, S.; Yoshida, S. Reactive Oxygen Species (ROS) Generation Is Indispensable for Haustorium Formation of the Root Parasitic Plant *Striga hermonthica*, in: Frontiers in Plant Science, 2019, vol. 10, art. 328, <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00328>



Ghenadie Jalbă. *Ciobănaș. Baladă*, 1990, ulei, pânză, 85 × 75 cm.  
Colecția Muzeului Național de Artă al Moldovei.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.03>  
CZU: 582.572.2:631.527



## CONTRIBUȚII LA AMELIORAREA CRINULUI DE O ZI – *HEMEROCALLIS* L.

Doctor în biologie, conferențiar universitar **Svetlana MANOLE**

E-mail: smanole2003@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/00099-0005-1777-9529>

Universitatea de Stat din Moldova,

Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciobotaru”

### CONTRIBUTIONS TO THE IMPROVEMENT OF THE DAYLILY – *HEMEROCALLIS* L.

**Summary.** *Hemerocallis* L., or daylily or yellow lily, belongs to the family Asphodelaceae, subfamily: Hemerocallidoideae. This paper presents the results of the improvement of *Hemerocallis* L. (daylily), as well as the methods and stages involved in obtaining forms of *Hemerocallis hybrida* Hort. The obtained forms of *Hemerocallis hybrida* Hort. have superior ornamental qualities compared to parental varieties. The method used to improve the yellow lily was directed hybridization, and the obtained hybrids are multiplied vegetatively. The main purpose of the work carried out was to obtain variegated forms of yellow lily with pure and diverse flower colors, original sizes and shapes. The selection was also carried out in the direction of obtaining varieties with a variable blooming period from the earliest possible to latest, with remontant blooming varieties. An important morphological feature is the acquisition of forms with an optimal number of flowers in the inflorescence, in order to prolong the blooming period. The daylily forms a dense bush and looks very decorative. At the beginning of growing season in spring, the plants have a bush-like appearance, with tassels of lush, linear green leaves. Intense green foliage stands out against various backgrounds: lawn, flower compositions. In the early stages of growth, the plants have their leaves directed and arranged in a cascading form, at an angle of 45-30°; in plants entering the generative phase, the leaves, in several varieties, fall in an arched way. The width and hardness of the leaves vary across different varieties. The daylily is unpretentious to climatic conditions only that it blooms less abundantly in summers with little precipitation. It blooms from May to September, continuously, with the blooming period extending in cloudy weather. *Hemerocallis* L. has a remarkable variety of colors, shapes and sizes of flowers. Some varieties have a pleasant aroma. Buds in some species are edible. A *Hemerocallis* flower blooms for one day. The inflorescence is fan-shaped corymb, with so many flowers that the blooming of one plant lasts easily 30-45 days, and there are also species with nocturnal blooming.

**Keywords:** *Hemerocallis hybrida*, improvement methods, ornamental plants, new forms.

**Rezumat.** *Hemerocallis* L., cunoscut sub numele de crin de o zi sau crin galben, aparține familiei Asphodelaceae, subfamilia Hemerocallidoideae. În lucrare sunt prezentate rezultatele ameliorării crinului de o zi *Hemerocallis* L., precum și metodele și etapele obținerii unor forme de *Hemerocallis hybrida* Hort. Formele de *Hemerocallis hybrida* Hort. obținute au calități ornamentale superioare soiurilor parentale. Pentru ameliorarea crinului galben a fost folosită metoda de hibridare dirijată, iar hibridii obținuți sunt multiplicați pe cale vegetativă. Scopul principal al lucrărilor efectuate a fost obținerea unor forme variate de crin galben, cu flori de nuanțe pure și diverse, dimensiuni și forme originale. Selectarea a fost realizată și în direcția obținerii soiurilor cu termen de înflorire variabil, de la cel mai timpuriu posibil până la cel tardiv, inclusiv cu efect remontant în înflorire. O trăsătură morfologică importantă este obținerea formelor cu un număr optim de flori în inflorescență, pentru prelungirea perioadei de înflorire. Crinul de o zi formează un tufiș dens și are un aspect foarte decorativ. La începutul vegetației, primăvara, plantele au aspectul unui tufiș, cu ciucure din frunze verzi luxuriante, liniare. Frunzișul verde intens se evidențiază pe diverse fundaluri: gazon, compoziții din flori. La începutul vegetației plantele au frunzele dispuse în formă de cascadă, sub un unghi de 45-30°; la plantele intrate în faza generativă, frunzele, la mai multe soiuri, cad într-un mod arcurit. Lățimea și duritatea frunzelor variază la diferite soiuri. Crinul de o zi este nepretențios față de condițiile climatice, doar că înflorește mai puțin abundent în verile secetoase. Înflorește din luna mai până în luna septembrie, în mod continuu, perioada de înflorire prelungindu-se pe vreme posomorâtă. *Hemerocallis* L. posedă o varietate remarcabilă de culori, forme și dimensiuni ale florilor. Unele soiuri au aromă plăcută, iar bobocii la unele specii sunt comestibili. O floare de *Hemerocallis* înflorește o zi. Inflorescența este o cimă în evantai, flori sunt atât de multe, încât înflorirea unei plante durează cu ușurință 30-45 de zile, existând și specii cu înflorire nocturnă.

**Cuvinte-cheie:** *Hemerocallis hybrida*, metode de ameliorare, plante ornamentale, forme noi.

## INTRODUCERE

Numirea genului *Hemerocallis* a dat-o, în anul 1753, botanistul suedez Carl Linné, în prima sa publicație *Species plantarum*, ceea ce în traducere directă înseamnă „frumos o zi”, deoarece fiecare floare durează o singură zi. Un interes deosebit față de acest gen de plante ornamentale a apărut la sfârșitul secolului al XIX-lea, când erau deja descrise 10 specii ale genului respectiv. În anul 1860 a fost descris primul soi de *Hemerocallis fulva* L. flaușat – *H. fulva* cv. Kwanso, cultivat până în prezent. Aproximativ în acest răstimp a fost descris și soiul *H. fulva* var. albomarginata Kwanso [1; 2; 3]. Pe parcursul anilor, amelioratorii au folosit în hibridări diverse specii, soiuri și hibrizi. Soiurile actuale au o proveniență complexă, motiv pentru care sunt reunite sub numele comun de *Hemerocallis hybrida* Hort. – crin galben, hibrid [4].

În anul 1946 a fost înființată Asociația Americană a Crinului Galben (American Hemerocallis Society). Ea se ocupă de înregistrarea noilor soiuri, editează o revistă științifică periodică și coordonează lucrările amatorilor acestui gen în toată lumea. Crinul galben a rămas mult timp în umbra unei rude cunoscute mai demult *Lilium* L. – crinul. În engleză este numit *Day-lily* (crin de o zi), în germană *Taglilie*, cu același sens. Posibilitatea răspândirii crinului galben este facilitată de faptul că acesta se înmulțește foarte reușit vegetativ, prin rizomi și fragmente de rădăcini. Înmulțirea vegetativă se folosește la scară industrială [1; 2]. Cultura de *Hemerocallis* este nepretențioasă [5].

Până în anul 2017, genul *Hemerocallis* L. a aparținut de familia Xanthorrhoeaceae [19]; începând cu anul 2017, pe baza analizelor filogenetice, acesta a fost încadrat în familia Asphodelaceae, subfamilia *Hemerocallidoideae* [6-9].

În Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru”, o colecție de *Hemerocallis* L. a început să fie completată în anii 1990 și a inclus 3 specii și 12 soiuri (curator Constantin Andon) [10]. În ultimii ani, colecția de *Hemerocallis* L. a fost îmbogățită cu soiuri moderne, variate după dimensiunea florii: cu diametru mare și soiuri cu flori miniaturale, cu „ochi”, „semn acvatic”, „ineluș”, „halo”; forme diverse ale florii: stelată, triunghiulară, rotundă, în forma de păianjen (*spider*), de orhidee, flaușată, cu petale largi și textură densă, bicolore [1; 4; 12-16].

Colecția de *Hemerocallis* L. a Grădinii Botanice Naționale (Institut) „Alexandru Ciubotaru” include astăzi, conform inventarului, 5 specii și 19 cultivaruri de selecție mai veche, dintre care 12 hibrizi certificați din selecția GBN (I) „Alexandru Ciubotaru” și 43 de cultivaruri achiziționate în ultimii ani, cu un total de

79 de taxoni. Colecția este completată în mod constant, prin achiziții permanente și prin Schimbul Internațional de Seminte (*Index Seminum*). În ultimii ani, colecția a fost întregită cu mai multe soiuri prețioase: *Arctic Snow*, *Black Stockings*, *Charles Johnston*, *Chicago Royal Robe*, *Calico Jack*, *Desperado Love*, *Double Firecracker*, *El' Desperado*, *Francis of Assis* și altele [15; 16].

Scopul studiului este de a elucida caracteristicile decorative și biologice ale soiurilor selectate de cercetătorii GBN(I) „Alexandru Ciubotaru”, de a elabora tehnici de reproducere mai eficiente și de a le promova pentru utilizarea în amenajări peisagistice și în producția floricolă, precum și de a evidenția gradul de rezistență al soiurilor selectate la condiții meteorologice nefavorabile [4; 12].

## MATERIALE ȘI METODE

Ameliorarea plantelor, în general, ține de mai multe procedee comune utilizate atât la culturile agricole, cât și la plantele ornamentale [17; 18]. Pentru obținerea formelor, hibrizilor și soiurilor noi de crin galben *Hemerocallis* L., cercetătorii de la GBN (I) „Alexandru Ciubotaru” au folosit metoda polenizării dirijate, ca fiind cea de bază în obținerea hibrizilor de prima generație. Hibrizii selectați au fost multiplicați vegetativ prin divizarea tufelor. Precizăm că tendințele principale în selecția crinului galben pe plan mondial se axează pe crearea mai multor soiuri cu flori, în special albe și albastre, de la cele miniaturale până la cele gigantice și variate ca forme [3; 5]. Astfel, lucrările de ameliorare au fost direcționate spre obținerea soiurilor cu diverse termene de înflorire: de la cele mai timpurii până la cele tardive, cu efect remontant în înflorire și cu rezistență optimă la condițiile climatice locale; obținerea formelor cu un număr cât mai mare de flori în inflorescență și menținerea unei flori în stare de înflorire pentru o durată cât mai lungă [2; 5; 9; 17].

Deoarece nu există date exacte privitoare la proveniența soiurilor contemporane de crin galben [2; 19], la alegerea perechilor paterne pentru încrucișări s-a ținut cont, în primul rând, de calitățile ornamentale ale soiurilor, obiectivele principale fiind:

- termenul și durata înfloririi;
- proprietățile ornamentale ale florilor: dimensiunile, culoarea și configurația tepalelor;
- rezistența la boli și dăunători;
- rezistența la condițiile climatice;
- cunoașterea informației genealogice despre formele paternale.

### Tehnica polenizării

Elementele florii la crinul galben sunt evidente: tepale, stamine, pistil. Astfel, tehnica încrucișărilor este

foarte simplă, dar necesită respectarea strictă a întregului procedeu. Lucrările se execută în câteva etape:

- alegerea formelor parentale după criteriile apropiate pentru obiectivele finale stabilite;
- colectarea polenului în eprubete cu marcarea lor corespunzătoare;
- eliminarea staminelor de la formele maternelor și depunerea polenului pe stigmat cu ajutorul pensulei sau prin aplicarea directă a anterei;
- etichetarea florilor polenizate cu indicarea datei polenizării și a formelor paternelor.

Gradul de maturizare a polenului și a stigmatului se determină vizual. Polenizarea este mai eficientă atunci când este efectuată la începutul zilei, dimineața între orele 7:00 – 10:00. Mai târziu, pe locurile mai expuse la soare, reușita polenizării este mai mică. Pentru crinul galben este caracteristic că și după ce petalele s-au estompat, stigmatul pistilului rămâne apt pentru fecundare încă cel puțin 24 de ore [14; 15].

#### **Maturizarea semințelor**

Maturizarea semințelor are loc în decurs de 40-50 de zile după polenizare. Reușita producerii polenizării se poate verifica deja după 4-5 zile. Dacă fecundarea nu a avut loc, gineceul cade împreună cu periantul florii; în caz pozitiv, ovarul se mărește în dimensiuni, formându-se fructul – capsula în care treptat se maturizează semințele. Odată cu maturizarea semințelor, capsula își schimbă culoarea de la verde spre brun-deschis. Momentul potrivit pentru colectarea semințelor este atunci când culoarea capsulei devine brun-deschisă, iar valvele încep ușor să se întredeschidă.

Capsulele cu semințe pot fi colectate ca excepție și înainte de maturizarea completă a semințelor (începutul albirii capsulei), tăind integral axul inflorescenței. Acestea se depozitează în săculețe de pânză, agățate pe suporturi suspendate în încăperi uscate și bine aerisite [15; 16]. Semințele sunt de culoare neagră, cu nuanțe brune sau albăstrii, și se păstrează în pungi de hârtie, în încăperi aerisite și uscate.

Semințele de crin galben își pierd repede proprietatea de germinare, de aceea acestea se seamănă în aceeași toamnă sau în primăvara următoare. Semințele încorporate în sol germinează rapid. În cadrul experimentului desfășurat, semințele au fost semănate direct în sol pe terenul experimental al Laboratorului Plante Ornamentale, fiind plasate în parcele separate, adâncimea încorporării în sol fiind de 1,5-2 cm. Plantulele tinere au fost repicate la distanța de 30-40 cm, în rânduri cu distanța între ele de 40 cm, în toamna următoare, unde s-au dezvoltat până la prima înflorire, pentru ulterioare descrieri și alegerea formelor decorative.

#### **Alegerea plantelor**

Procesul de selectare a noilor soiuri este foarte îndelungat. La GBN(I), primele serii de polenizări au fost efectuate în anul 1989, apoi în 1990 și 1991, continuând în anii 2000–2010. În ultimii cinci ani au fost incluse în procesul de ameliorare și unele soiuri mai noi, cum ar fi *Major Huba*, *Green Flutter*, *Genowefa*, *El` Desperado* ș.a. [15; 16]. Pe parcursul perioadei de observații au fost eliminate plantele slabe și cele afectate de boli sau dăunători. Primele descrieri ale decorativității florilor au fost efectuate în primul an al înfloririi. Totuși, aprecierea finală a tuturor componentelor decorativității formelor obținute a fost realizată la al 5-lea, al 6-lea și al 7-lea an.

Durata observațiilor a permis aprecierea calității formelor obținute după următoarele criterii: culoarea periantului, dimensiunile și forma axei inflorescenței, rezistența, forma inflorescenței, abundența înfloririi, decorativitatea frunzelor, forma tufei, originalitatea noii forme. Plantele au fost testate pe diverse tipuri de soluri.

Formele hibride de crin galben sunt, de regulă, rezistente la boli și dăunători, dar acest criteriu trebuie totuși evaluat și la noile forme.

Trăsăturile ce determină decorativitatea sunt:

- înălțimea axei inflorescenței;
- petalele: înguste, late, depărtate între ele, semi-depărtate, alipite, încovoiate (în sus, în jos), culoarea petalelor (uni-, bi- coloră), cu pată (ochi) la bază sau în vârful petalei, gofrate;
- durata înfloririi în cadrul unei inflorescențe și al unei plante;
- flori cu aromă și fără aromă;
- Înflorirea de zi sau de noapte, foliajul situat la un nivel mai jos decât axele inflorescențelor.

**Apreciind decorativitatea tufei**, este de preferat ca inflorescențele să fie mai înalte decât frunzele, acestea din urmă formând o rozetă compactă.

#### **REZULTATE ȘI DISCUȚII**

Lucrările de ameliorare au fost efectuate pe parcursul anilor 1989–2000, 2010, 2022–2024, continuând până în prezent. Acest îndelungat și dificil proces, ce include etapele de polenizare dirijată în mai multe variante, colectarea și păstrarea germoplasmei, încorporarea în sol și etichetarea etc., s-a încheiat cu obținerea inițială a circa 400 de puiți, care au fost aleși și repicați. Cele mai reușite variante au fost plantate în sectorul de omologare al Grădinii Botanice, aflat sub monitorizarea continuă a Ministerului Agriculturii în anii 1990–1996.

Formele care au obținut cel mai înalt grad de apreciere conform metodologiei au primit nume proprii. Nouă dintre acestea sunt incluse în *Registrul soiurilor de plante omologate în Republica Moldova* (Catalog 2024)

[20]. Formele inițiale au fost cultivate în sectorul indicat și, drept rezultat, pentru testare și omologare au fost selectate următoarele forme, cărora li s-au atribuit nume proprii: „Auriu” (nr. 377. 1, 2006); „Lămâiță” (nr. 356.1, 2005); „Columna” (nr. 376.1, 2006); „Coral” (nr. 357.1, 2005); „Avântul” (2006); „Farmec” (nr. 375.1, 2006); „Licurici” (în catalog, 2007); „Melancolie” (în catalog din 2022), „Zamfira” (în catalog din 2022).

Dintr-un număr mare de puiți hibridi (circa 175), în anul 2014 au fost selectate și studiate 35 dintre cele mai interesante forme hibride. Soiurile recente (anii 2016–2023, autori S. Manole, T. Sîrbu) au fost obținute prin polenizarea dirijată a soiurilor din colecție, de selecție națională și internațională. Evaluarea proprietăților decorative ale formelor selectate a fost realizată prin metoda evaluării comparative a varietăților de plante ornamentale și în conformitate cu scara modificată de colectivul de amelioratori ai Grădinii Botanice Naționale (Institut) „Alexandru Ciubotaru”, conform cerințelor International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV).

Cele mai recente soiuri, prezentate în continuare, sunt: „Zamfira” (Brevet nr. 201, din 30.04.2016), „Melancolie” (Brevet nr. 200, din 30.04.2016), „Frumoasa” (Brevet nr. 363, din 30.06.2021), „Fulger” (Brevet nr. 423, din 30.11.2023) [15; 16; 20].

#### ***Hemerocallis hybrida* hort. „ZAMFIRA”**

Amelioratori: Svetlana Manole, Tatiana Sîrbu.

Anul brevetării: 2016 (Brevet nr. 201 din 30.04.2016).

Soi nou obținut în Laboratorul Plante Ornamentale al GBN (I) „Alexandru Ciubotaru”. A fost înregistrat la AGEPI în anul 2014 și brevetat în 2016. Tufa este compactă, iar frunzele sunt mai înguste și situate aproape la aceeași înălțime cu inflorescențele de înflorire. Înălțimea plantei la înflorire constituie 80 cm.



**Figura 1.** *Hemerocallis hybrida* hort. „ZAMFIRA”.

Flori în formă de pălnie larg deschisă, „stea”, cu lobi tepalelor acumițați. Diametrul florii este de 12 cm. Tepalele interne au culoare bordo, cu linie mediană aurie (Figura 1). Tepalele externe sunt galbene, poleite cu bordo. La bază prezintă un „ineluș” vișiniu-intens. Aparține categoriei cromatice multinuanțate. Inflorescența are 7-9 ramificații, fiecare purtând 5 flori. Înflorște din a treia decadă a lunii iunie până în prima decadă a lunii august. Soiul este rezistent la condițiile nefavorabile, la boli și dăunători. Se recomandă pentru spații verzi și aranjamente florale.

#### ***Hemerocallis hybrida* hort. „MELANCOLIE”**

Amelioratori: Svetlana Manole, Tatiana Sîrbu.

Anul brevetării: 2016 (Brevet nr. 200 din 30.04. 2016).

Tufe compacte. Frunzele sunt mai late și situate sub nivelul inflorescențelor. Înălțimea la înflorire este de 80 cm, iar înălțimea frunzelor – 50 cm. Flori în formă de pălnie larg deschisă, „stea”. Culoare roz-intensă. Diametrul florii este de 17 cm. Tepalele interioare sunt ondulate, iar cele externe mai ascuțite și răsrânte. La bază este o pată medie, gălbui-aurie. „Linia de mijloc” este aproape albă. Florile sunt ușor parfumate. Inflorescența constă din 5-7 ramificații, fiecare având 5 flori. Plantele cu vârsta de 5-6 ani formează 9-19 inflorescențe. Înflorște în prima decadă a lunii iulie până în prima decadă a lunii august. Crește și înflorște abundent în plină lumină, înflorind mai puțin abundent în semiumbră. Este rezistent la condițiile nefavorabile, la boli și dăunători. Soiul se recomandă pentru înverzire și flori tăiate (Figura 2).

#### ***Hemerocallis hybrida* hort. „FRUMOASA”**

Amelioratori: Svetlana Manole, Tatiana Sîrbu, Ion Roșca.

Anul brevetării: 2021 (Brevet nr. 363 din 30.06.2021).



**Figura 2.** *Hemerocallis hybrida* hort. „MELANCOLIE”.



**Figura 3.** *Hemerocallis hybrida* hort. „FRUMOASA”.

Tufe compacte. Frunze cu lățimea de 2,0-3,0 cm. Înălțimea frunzelor – 90 cm. Floarea, în formă de pâlnie extinsă, se înscrie în categoria „forma de orhidee”. Tepale cu textură dură, de culoare roz-intens (vișiniu-pal). Tepalele interne sunt ondulate cu „linie de mijloc” de nuanță mai deschisă și proeminentă, iar tepalele externe sunt răsfrânte, cu marginea ondulată mai puțin pronunțat decât cele interne. „Ochiul” este de culoare oranj, cu „ineluș” bordo-intens, filamentele staminelor și anterele sunt de culoare oranj. Diametrul florii este 16-17 cm. Inflorescența este formată din 15-20 de flori. Începutul înfloririi – decada I a lunii iulie, sfârșitul înfloririi – a II-a sau a III-a decadă a lunii august. Crește și înflorește abundent în plină lumină, înflorind mai redus în semiumbră. Soiul este destinat amenajării spațiilor verzi și pentru flori tăiate (Figura 3).

#### ***Hemerocallis hybrida* hort. „FULGER”.**

Amelioratori: Svetlana Manole, Tatiana Sîrbu, Doina Șabarov, Vasile Slivca.

Anul brevetării: 2023 (Brevet nr. 423 din 30.11.2023).

Tufe compacte cu înălțimea de 50 cm. Inflorescențele au înălțimea de 80-85 cm. Forma florii este „păianjen” (tip *spider*). Pâlnia florii este lată, cu un diametru de 21-22 cm. Tepalele exterioare sunt răsfrânte spre exterior, răsucite, cu margini ondulate, 9 cm lungime și 2,5 cm lățime. Tepalele interioare, ondulate pe margini și răsucite spre exterior, sunt de 5 cm lățime. Tepalele sunt de culoare oranj-cărămizie, cu „linie de mijloc” de nuanță gălben-aurie, ca și „ochiul” de la baza tepalelor. Înflorește din a II-a decadă a lunii iunie până în a III-a decadă a lunii iulie. În verile ploioase înflorește cu 3-7 zile mai mult. Soiul este destinat amenajării spațiilor verzi și pentru flori tăiate (Figura 4).



**Figura 4.** *Hemerocallis hybrida* hort. „FULGER”.

#### **CONCLUZII**

Prin hibridare dirijată și selecție au fost obținute forme noi de *Hemerocallis hybrida* Hort. cu valoare ornamentală ridicată. Noii hibrizi selectați prezintă flori de culori pure și variate, cu perioade de înflorire eșalonate și posibilitate de reînflorire. Obținerea formelor de crin galben cu caractere ornamentale valoroase se datorează alegerii reușite a soiurilor paterne. Formele obținute formează un număr optim de flori pe inflorescențe, ceea ce permite prelungirea perioadei de decor, între 30 și 45 de zile. Hibrizii obținuți pot fi polenizați dirijat cu unele excepții, în cazul în care soiurile parfumate pot fi polenizate de către albine.

Soiurile obținute se caracterizează prin adaptabilitate la factori biotici și abiotici în condițiile zonelor de Centru și de Nord ale Republicii Moldova și pot fi utilizate atât în amenajarea spațiilor verzi, cât și în arta decorațiilor florale. În anii de cultivare, hibrizii obținuți nu au fost afectați de boli și dăunători specifici acestei culturi.

Soiurile respective se regăsesc în *Catalogul Soiurilor de Plante al Republicii Moldova*, ediție oficială a Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare. Ele sunt solicitate de către instituții abilitate în horticultura ornamentală și de către persoane private.

Articol recepționat: 31 august 2025

Articol acceptat: 1 decembrie 2025

#### **BIBLIOGRAFIE**

1. Bailey, L.H. The standard cyclopedia of Horticulture. V. III. The Macmillan Company. London. 1917, 1455-1457.
2. Stout, A.B. Daylilies the wild species and garden clones, both old and new, of the genus *Hemerocallis*, Sagapress Distributed by Kraus R. and P., 1934. 145 p.
3. Shevchenko, G.T. Methodological manual on culture of daylilies: assortment, bases of reproduction and agrotechnics in the Stavropol Territory. Stavropol, 2010, p. 12.

4. Sîrbu, Tatiana; Sfeclă, Irina; Manole, Svetlana; Șabarov, Doina; Lupan, Aurelia. Soiuri noi de plante ornamentale, în: *Intellectus*, nr. 1, 2023, 162-171.
5. <https://www.rhs.org.uk/plants/hemerocallis/growing-guide> (consultat: 20.06.2022).
6. <http://www.theplantlist.org/1.1/browse/A/Xanthorrhoeaceae/Hemerocallis/> (consultat: 20.06.2022).
7. Șelaru, Elena. *Cultura florilor de grădină*. București: Ceres, 2007, 466-467.
8. Webb, D.A. *Hemerocallis* L. In: *Flora Europaea*. V. 5. Cambridge University Press. 1980, p. 19.
9. Crohmali, I.I. Introduction of species and varieties of the genus *Hemerocallis* L. (Hemerocallidaceae) Y Donbass and prospects for their use in decorative gardening, UDC 581.522.4:635.932:635.9 (477.60) abstract of the dissertation for the degree of candidate of Biological Sciences, Yalta, 2005. 23 p.
10. Sava V.; Țurcan, V. Particularitățile biomorfologice ale unor specii și soiuri din genul *Hemerocallis* introduse în Republica Moldova, în: *Mediul Ambiant*, nr. 2 (74), 2014, 98-104.
11. Sava, V. Ameliorarea plantelor decorative în Grădina Botanică a AȘM, în: *Grădina Botanică la 50 de ani*. Chișinău: Cartea Moldovei, 2004, 118-127.
12. Sîrbu, Tatiana. Ameliorarea plantelor decorative – realizări și perspective. În: *Lucrări științifice*, volumul 47: Horticultură, Viticultură și vinificație, Silvicultură și grădini publice, Protecția plantelor. Materialele Simpozionului Științific Internațional „Horticultura modernă – realizări și perspective”, dedicat aniversării a 85-a de la fondarea Universității Agrare de Stat din Moldova. Chișinău, 2018, 355-359.
13. Manole, Svetlana. *Sistematica și importanța horticolă a genului Hemerocallis*. Chișinău, 2001, Biodiversitatea vegetală a Republicii Moldova. Conferință științifică a Societății Botanice, 268-272.
14. Manole, Svetlana. Soiuri autohtone de crin galben (*Hemerocallis hibrida*) – pentru spații verzi. Universitatea Agrară de Stat din Moldova. *Lucr. științifice*, vol. 16. Chișinău, 2008.
15. Manole, Svetlana. Aspecte biologice ale speciilor și soiurilor din genul *Hemerocallis* introduse în Republica Moldova, în: *Lucrări științifice*, volumul 47: Horticultură, Viticultură și vinificație, Silvicultură și grădini publice, Protecția plantelor. Materialele Simpozionului Științific Internațional „Horticultura modernă – realizări și perspective”, dedicat aniversării a 85-a de la fondarea Universității Agrare de Stat din Moldova. Chișinău, 2018, 478-482.
16. Manole, Svetlana. *Hemerocallis* (biologie, ameliorare, cultivare). Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru”. Chișinău: IMPRESSUM SRL, 2022. 41 p.
17. Neagu, M. și colab. *Ameliorarea plantelor decorative*. București: Ceres, 1976.
18. Paliu, A. *Ameliorarea plantelor*. Ch.: Foxtrot, 2014. 216 p.
19. Turchinskaya T.N. *Lileyniki gibridnye*. Tbilisi: Mitsniereba, 1973. 87 s.
20. *Catalogul Soiurilor de Plante al Republicii Moldova*. Ediție Oficială a Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare. Chișinău: Catalogul soiurilor de plante pentru anul 2024. *Catalog of plant varieties for year 2024*, p. 69.



Ghenadie Jalbă. *Sărbătoare II*, 2018, ulei, pânză, 139,5 × 195 cm. Ciclul „Tradiții milenare”  
Colecția Muzeului Național de Artă al Moldovei.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.04>  
CZU: 638.124.48:502(478)



# PROPOLISUL CA BIOINDICATOR AL CONTAMINĂRII CU MICROPLASTICE ÎN MEDIUL AMBIANT DIN REPUBLICA MOLDOVA

Doctorand **Carolina GRIGORAȘ**<sup>1</sup>

E-mail: [carolina.grigoras@usm.md](mailto:carolina.grigoras@usm.md)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7123-7453>

Doctor în științe chimice, lector universitar **Vladislav BLONCHI**<sup>1</sup>

E-mail: [vlad.blonschi@usm.md](mailto:vlad.blonschi@usm.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8628-6756>

Doctor habilitat în științe chimice, profesor universitar **Maria GONȚA**<sup>1</sup>

E-mail: [maria.gonta@usm.md](mailto:maria.gonta@usm.md)

Doctor habilitat în științe chimice, conferențiar universitar **Alexandru CIOCÂRLAN**<sup>2</sup>

E-mail: [alexandru.ciocarlan@usm.md](mailto:alexandru.ciocarlan@usm.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0776-5095>

<sup>1</sup>Universitatea de Stat din Moldova

<sup>2</sup>Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Chimie

## PROPOLIS AS A BIOINDICATOR OF MICROPLASTIC CONTAMINATION IN THE ENVIRONMENT OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

**Summary.** Honey bees, due to their morphological characteristics, as well as beekeeping products, are considered relevant indicators of environmental pollution with toxic substances, whether it is microplastic particles (MP) or other toxic contaminants. The objective of this study was to evaluate the potential of propolis to be used as a bioindicator of microplastic contamination in various geographical areas of the Republic of Moldova. Eight samples of raw propolis, collected by beekeepers during the period 2023–2024, were analyzed. Microscopic examination was performed to characterize the morphological and chromatic characteristics of the detected particles. The morphological analysis revealed that the predominant forms were fibers, in five different types, and one type of fragment. The fragments were quantitatively identified in a larger number – 53%, and fibers made up 47%, presenting a high structural and chromatic diversity, compared to the fragments. To confirm the polymeric nature and determine their chemical composition, infrared absorption spectra (FTIR) were recorded. The spectra of the microplastic particles from the propolis were compared with those of the reference substance – polyethylene terephthalate (PET). It was found that all the recorded spectra of the microplastic particles from the propolis showed characteristic bands of polyethylene terephthalate (PET). Thus, the results obtained indicate that propolis can serve as an effective indicator of microplastic pollution.

**Keywords:** propolis, bioindicator, microscopic analysis, FTIR-ATR analysis, microplastic, environment.

**Rezumat.** Albinele melifere, datorită caracteristicilor lor morfologice, precum și produsele apicole, sunt considerate indicatori relevanți ai poluării mediului cu substanțe toxice, fie că este vorba de particule microplastice (MP), fie de alți contaminanți toxici. Prezentul studiu a avut ca obiectiv evaluarea potențialului propolisului de a fi utilizat ca bioindicator al contaminării cu microplastice în diverse zone geografice ale Republicii Moldova. Au fost analizate 8 probe de propolis brut, colectate de apicultorii în perioada 2023–2024. Pentru caracterizarea morfologică și cromatică a particulelor detectate, s-a efectuat examinarea microscopică. Analiza morfologică a evidențiat că formele predominante au fost fibrele, în cinci tipuri diferite, și un tip de fragment. Fragmentele au fost identificate cantitativ într-un număr mai mare – 53%, iar fibrele au alcătuit 47%, prezentând o diversitate structurală și cromatică ridicată, comparativ cu fragmentele. Pentru confirmarea naturii polimerice și determinarea compoziției chimice a acestora s-au înregistrat spectrele de absorbție în infraroșu (FTIR). Au fost comparate spectrele obținute ale particulelor de microplastic din propolis cu cele ale substanței de referință – tereftalatul de polietilenă (PET). S-a constatat că toate spectrele înregistrate pentru particulele de microplastic din propolis au prezentat benzi caracteristice tereftalatului de polietilenă (PET). Astfel, rezultatele obținute denotă faptul că propolisul poate servi drept indicator eficient al poluării cu microplastice.

**Cuvinte-cheie:** propolis, bioindicator, analiza microscopică, analiza FTIR-ATR, microplastic, mediu ambiant.

## INTRODUCERE

Albinele melifere (*Apis mellifera*) și diverse produse apicole, cum ar fi mierea, polenul, ceara și lăptișorul de matcă, au fost utilizate în studii anterioare – precum cel realizat de Z. Bargańska et al. (2016) – ca bioindicatori ai contaminării mediului cu substanțe toxice. Acestea includ metale grele, elemente radioactive și poluanți organici persistenti, cum ar fi pesticidele [1; 2]. Albinele melifere prezintă multiple avantaje în utilizarea lor ca bioindicatori, datorită sensibilității ridicate la substanțe toxice, capacității de zbor extinse, inclusiv spre zone greu accesibile, și ritmului rapid de reproducere. Raza mare de hrănire, ce poate atinge 50 de kilometri, împreună cu numărul mare de albine lucrătoare dintr-o colonie (zeci de mii de indivizi), transformă aceste insecte în eșantionatori activi eficienți, capabili să ofere o imagine cuprinzătoare asupra contaminării mediului [1-3].

Într-un studiu publicat în 2021, L. Cortés-Corrales et al. au demonstrat, pentru prima dată, posibilitatea utilizării albinelor melifere ca bioindicatori pentru detectarea microplasticelelor în mediu [2; 4]. Cercetătorii au dezvoltat un dispozitiv pasiv, non-biologic, denumit „APITrap” (Apiarian Trap), special conceput pentru acest scop. APITrap este un cadru de lemn prevăzut cu o plasă de oțel inoxidabil (cu deschidere de 2 mm), în interiorul căruia sunt introduse foi adezive (40 × 25 cm) din acetat de polivinil fixate pe un suport rigid din polietilenă. Dispozitivul a fost amplasat în apropierea fagurelui cu puiet, unde activitatea albinelor este cea mai intensă. În cadrul studiului s-au folosit câte doi stupi per stupină, în cinci stupine diferite din Danemarca. APITrap s-a dovedit eficient în colectarea particulelor de microplastice și, important, nu a avut efecte negative asupra coloniilor de albine, ceea ce îl face potrivit pentru prelevări repetate. În cele patru studii de monitorizare, numărul mediu de particule de microplastice detectate a variat între 39 și 67 în dispozitivul APITrap, între 6 și 9 în probele de albine și între 6 și 11 în probele de polen. Fibrele au fost cea mai frecventă formă de microplastice identificate, reprezentând în medie 91% din totalul particulelor detectate în APITrap. Proporții similare au fost înregistrate și pentru celelalte forme, fragmentele reprezentând aproximativ 5%, iar filmele circa 4%.

Microplasticele colectate au prezentat în general culori predominante precum negru, albastru, verde și roșu. Analiza spectroscopică a evidențiat prezența a până la cinci tipuri diferite de polimeri sintetici. Dintre aceștia, tereftalatul de polietilenă (PET) a fost cel mai frecvent identificat în cazul fibrelor. În ceea ce privește particulele nefibroase, cele mai comune materiale au fost polipropilena (PP), polietilena (PE), poliacrilonitrilul (PAN) și poliamida (PA) [2]. Tereftalatul de

polietilenă este un polimer sintetic frecvent utilizat în industria alimentară și textilă, fiind componentul principal al sticlelor pentru apă, ambalajelor alimentare și fibrelor sintetice. Proprietățile sale – precum greutatea redusă, durabilitatea și versatilitatea – au contribuit la utilizarea sa extensivă la scară globală [5]. Totuși, consumul masiv și gestionarea inadecvată a deșeurilor din PET au generat un impact ecologic semnificativ, fiind una dintre principalele surse de poluare cu microplastice în diverse componente ale mediului [6]. Până în prezent, doar câteva studii au raportat prezența microplasticelelor în miere, iar cercetările privind contaminarea altor produse apicole, precum polenul, propolisul și lăptișorul de matcă, sunt și mai limitate [2; 7].

Reciclarea PET-ului reprezintă o măsură esențială pentru atenuarea crizei globale legate de gestionarea deșeurilor din plastic. La nivel local, implementarea unor strategii eficiente de reciclare poate reduce semnificativ cantitatea de deșeuri plastice care ajung în depozite necontrolate sau în ecosisteme, contribuind astfel la prevenirea contaminării lanțului trofic, inclusiv a produselor apicole destinate consumului uman.

Microplasticele (MP), definite ca particule de plastic cu dimensiuni cuprinse între 1 μm și 5 mm, au fost asociate cu efecte negative semnificative asupra sănătății umane și a mediului. Deși materialele plastice au fost introduse în circuit relativ recent, în a doua jumătate a secolului al XX-lea, producția și utilizarea lor masivă în diverse domenii au transformat plasticul într-o sursă majoră de poluare, cu un impact ecologic tot mai alarmant [4; 8].

În funcție de originea lor, microplasticele (MP) pot fi clasificate în două categorii: primare și secundare [4]. Microplasticele primare sunt introduse intenționat în diverse produse de larg consum, precum cosmetice, detergenți, vopsele, produse farmaceutice, scutece și insecticide. În schimb, microplasticele secundare rezultă din degradarea fragmentelor mai mari de plastic, ca urmare a proceselor de autopurificare a mediului ambiant, în special a oxidării fotochimice, hidrolizei sau acțiunii mecanice [4; 9; 10].

Din punct de vedere morfologic, microplasticele se împart în mai multe forme, precum fragmente, fibre, spumă, pelete și filme [10]. În ceea ce privește compoziția chimică, acestea pot fi clasificate în șase categorii principale: polietilenă (PE), polistiren (PS), polipropilena (PP), poliuretan (PU), clorură de polivinil (PVC) și tereftalat de polietilenă (PET) [11].

Scopul lucrării constă în investigarea compoziției probelor de propolis colectate din diferite zone ale Republicii Moldova, în vederea determinării fezabilității utilizării acestuia ca bioindicator al poluării mediului ambiant cu microplastice.

## MATERIALE ȘI METODE

Ca material de studiu au fost utilizate 8 probe de propolis brut, prelevate în perioada 2023–2024 din diverse zone geografice ale Republicii Moldova, cu sprinjinul apicultorilor locali:  $P_1$  – satul Gașpar, raionul Edineț (48°09'21"N, 27°29'48"E);  $P_2$  – satul Vărvăreuca, raionul Florești (47°52'44"N, 28°18'37"E);  $P_3$  – satul Bravicea, raionul Călărași (47°21'50"N, 28°26'12"E);  $P_4$  – satul Peticeni, raionul Călărași (47°14'10"N, 28°12'31"E);  $P_5$  – satul Codreanca, raionul Strășeni (47°16'52"N, 28°35'07"E);  $P_6$  – orașul Căușeni, raionul Căușeni (46°38'12"N, 29°24'40"E);  $P_7$  – satul Mihailovca, raionul Cimișlia (46°32'23"N, 28°55'45"E);  $P_8$  – satul Bașcalia, raionul Basarabeasca (46°18'29"N, 28°47'03"E).

*Propolisul* este o substanță cleioasă, de culoare maro până la brună-cafenie, produsă de albine din amestecul din salivă și prelucrarea diferitor rășini și cleiuri vegetale culese de pe plante și mugurii acestora. În Republica Moldova, calitatea propolisului este reglementată de Hotărârea Guvernului 815 din 11.11.2020, iar la nivel internațional este utilizat standardul internațional ISO 24381:2023 [12; 13].

Propolisul brut a fost depozitat la temperatura de -18 °C în cameră frigorifică, iar ulterior a fost mărunțit cu ajutorul unei mori electrice. Frația obținută a fost examinată vizual pentru identificarea particulelor cu dimensiuni cuprinse între 1 și 5 mm, considerate potențiale microplastice pe baza formei și culorii. Particulele suspecte au fost prelevate cu penseta și depozitate în tuburi Eppendorf etichetate corespunzător [14]. Dimensiunea particulelor a fost determinată cu ajutorul unui șubler mecanic.

Analiza microscopică a fost efectuată utilizând un microscop trinocular Euromex EcoBlue EC.1152, echipat cu un obiectiv acromatic cu mărire 40x (gradul de mărire fiind de 400x) și software licențiat.

Pentru confirmarea naturii polimerice a particulelor, s-a utilizat spectrometria în infraroșu cu reflexie atenuată (FTIR – ATR). Spectroscopia în infraroșu cu transformare Fourier (FTIR) este o tehnică analitică esențială pentru identificarea compușilor polimerici, inclusiv a microplasticelelor. Spectrele IR au fost înregistrate cu spectrometrul Agilent Cary 630, în intervalul numerelor de undă 4000–650  $\text{cm}^{-1}$ , la o rezoluție de 4  $\text{cm}^{-1}$ , cu un total de 32 de scanări per probă.

Investigațiile de laborator din prezenta cercetare au fost realizate în laboratoarele Departamentului Chimie Industrială și Ecologică „Acad. Gheorghe Duca”, din cadrul Facultății de Chimie și Tehnologie Chimică a Universității de Stat din Moldova.

## REZULTATE ȘI DISCUȚII

În urma analizei celor 8 probe de propolis, particule de plastic au fost identificate în 3 dintre acestea:  $P_3$  – o fibră verde (0,45 mm);  $P_4$  – două fibre albastre (0,15 mm și 0,20 mm);  $P_7$  – o fibră albastră (0,25 mm), două fibre verzi (0,15 mm și 0,30 mm), două fibre roșii (0,40 mm), precum și nouă fragmente multicolore cu dimensiuni cuprinse între 0,05 mm și 0,25 mm. În probele  $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_5$ ,  $P_6$  și  $P_8$  nu au fost detectate particule cu dimensiuni sub 5 mm. Prin urmare, particulele identificate se încadrează în categoria microplasticelelor, conform criteriului dimensional (< 5 mm).

Pentru o caracterizare detaliată a formei și culorii particulelor detectate, acestea au fost examinate microscopic (Figura 1). În imaginile obținute sunt vizibile atât fragmente de microplastic, cât și resturi de propolis aderente la suprafața acestora.

Analiza morfologică a evidențiat că formele predominante au fost fibrele, identificate în cinci tipuri diferite, și un tip de fragment. Fragmentele au fost identificate cantitativ într-un număr mai mare (53%), fibrele (47%) prezentând o diversitate structurală și cromatică ridicată, comparativ cu fragmentele.

Analiza FTIR a fost utilizată pentru confirmarea naturii polimerice a particulelor de microplastic și pentru identificarea compoziției acestora [11]. Benzile relevante care susțin această identificare sunt prezentate în Tabelul 1.

În acest studiu, FTIR a fost utilizat pentru confirmarea naturii polimerice a particulelor analizate, iar spectrele obținute ale particulelor de microplastic din propolis s-au comparat cu cele ale unei substanțe de referință – tereftalatul de polietilenă (PET). Spectrele au fost analizate în vederea identificării benzilor caracteristice PET-ului, utilizând literatura de specialitate și spectrul standard ca punct de comparație [15; 16]. S-a constatat că toate spectrele înregistrate pentru particulele de microplastic din propolis au prezentat benzi caracteristice tereftalatului de polietilenă (PET), fapt ilustrat în Figura 2. Datele comparative sunt prezentate în Tabelul 2.

S-au suprapus benzile principale în spectrele prezentate în (Figura 2) și s-a analizat dacă benzile de absorbție caracteristice ale PET, conform spectrului de referință, sunt prezente și în spectrul probei identificate din propolis. Din Tabelul 2 constatăm că principalele benzi PET din spectrul de referință sunt: 1715-1736  $\text{cm}^{-1}$  → vibrație de întindere C=O (grup ester); 1240-1260  $\text{cm}^{-1}$  → întindere asimetrică C–O–C (ester); 1095-1115  $\text{cm}^{-1}$  și 1010-1040  $\text{cm}^{-1}$  → întindere C–O; 870-880  $\text{cm}^{-1}$  → vibrații aromatice

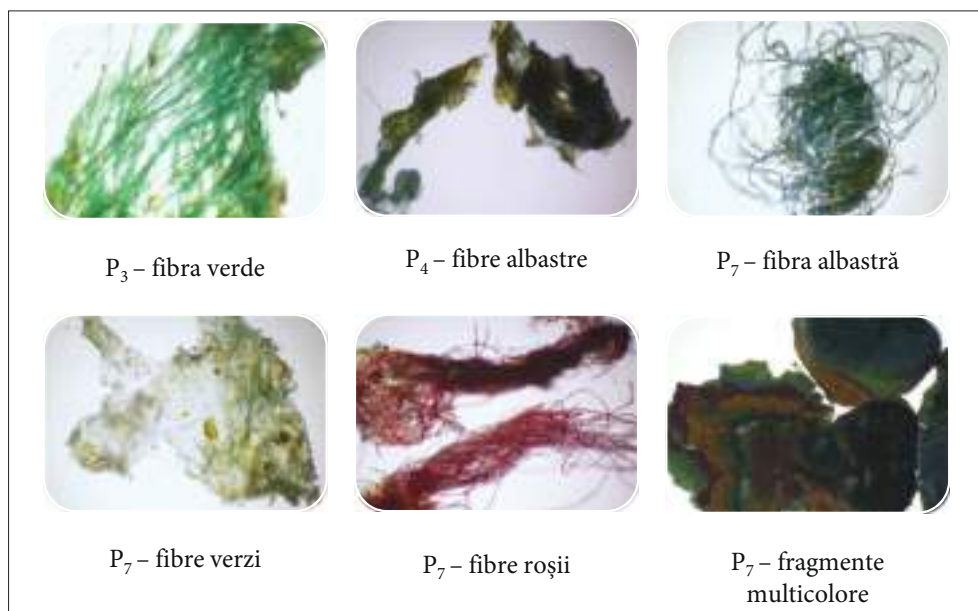


Figura 1. Examinarea microscopică a particulelor de microplastic identificate în probele de propolis (400x).

Tabelul 1

**Benzile caracteristice de absorbție identificate în spectrele FTIR ale particulelor de microplastic, atribuite tereftalatului de polietilenă (PET)**

Proba analizată	Benzile relevante	Atribuirea benzilor caracteristice pentru PET [16]
P <sub>3</sub> – fibră verde	766,0 cm <sup>-1</sup> ; 833,1 cm <sup>-1</sup> ; 892,7 cm <sup>-1</sup> ; 1026,9 cm <sup>-1</sup> ; 1086,5 cm <sup>-1</sup> ; 1220,7 cm <sup>-1</sup> ; 1369,8 cm <sup>-1</sup> ; 1735,1 cm <sup>-1</sup> .	723 cm <sup>-1</sup> vibrație în afara planului grupării benzenice; 845 cm <sup>-1</sup> vibrație specifică grupării CH <sub>2</sub> din glicol;
P <sub>4</sub> – fibre albastre	719,4 cm <sup>-1</sup> ; 818,2 cm <sup>-1</sup> ; 874,1 cm <sup>-1</sup> ; 985,9 cm <sup>-1</sup> ; 1032,5 cm <sup>-1</sup> ; 1086,5 cm <sup>-1</sup> ; 1220,7 cm <sup>-1</sup> ; 1306,4 cm <sup>-1</sup> ; 1377,3 cm <sup>-1</sup> , 1736,9 cm <sup>-1</sup> .	870 cm <sup>-1</sup> vibrație în afara planului grupării benzenice;
P <sub>7</sub> – fibră albastră	719,4 cm <sup>-1</sup> ; 874,1 cm <sup>-1</sup> ; 1034,3 cm <sup>-1</sup> ; 1235,6 cm <sup>-1</sup> ; 1364,2 cm <sup>-1</sup> ; 1735,1 cm <sup>-1</sup> .	970 cm <sup>-1</sup> vibrația de alungire C-O a glicolului; 1017 cm <sup>-1</sup> vibrație în plan a grupării benzenice;
P <sub>7</sub> – fibre verzi	719,4 cm <sup>-1</sup> ; 834,9 cm <sup>-1</sup> ; 982,2 cm <sup>-1</sup> ; 1030,6 cm <sup>-1</sup> ; 1220,7 cm <sup>-1</sup> ; 1375,4 cm <sup>-1</sup> , 1736,9 cm <sup>-1</sup> .	1090 cm <sup>-1</sup> vibrația de alungire C=O a esterului, bandă largă; 1230 cm <sup>-1</sup> vibrația de alungire C=O a esterului, bandă largă;
P <sub>7</sub> – fibre roșii	721,2 cm <sup>-1</sup> ; 836,8 cm <sup>-1</sup> ; 890,8 cm <sup>-1</sup> ; 982,2 cm <sup>-1</sup> ; 1034,3 cm <sup>-1</sup> ; 1086,5 cm <sup>-1</sup> ; 1244,9 cm <sup>-1</sup> ; 1375,4 cm <sup>-1</sup> , 1701,5 cm <sup>-1</sup> .	1710 cm <sup>-1</sup> vibrația de alungire C=O (conjugată cu inelul); 1340 cm <sup>-1</sup> vibrația grupării CH <sub>2</sub> din glicol;
P <sub>4</sub> – fragmente multicolore	721,2 cm <sup>-1</sup> ; 874,1 cm <sup>-1</sup> ; 982,2 cm <sup>-1</sup> ; 1069,7 cm <sup>-1</sup> ; 1172,2 cm <sup>-1</sup> ; 1364,2 cm <sup>-1</sup> ; 1397,8 cm <sup>-1</sup> , 1654,9 cm <sup>-1</sup> .	1370 cm <sup>-1</sup> vibrația grupării CH <sub>2</sub> din glicol; 1408 cm <sup>-1</sup> bandă de întindere a inelului aromatic. Deformare în plan a inelului.

C-H în afara planului, 720-730 cm<sup>-1</sup> → vibrații aromatice C-H în plan.

În spectrul PET pentru particulele de microplastic identificate în propolis avem următoarele benzi: banda 1735,1 cm<sup>-1</sup> (proba) corespunde perfect cu 1716 cm<sup>-1</sup> (referință) → grupă esterică (C=O); banda 1247 cm<sup>-1</sup>, 1096 cm<sup>-1</sup>, 1034 cm<sup>-1</sup> în proba identificată corespunde cu 1242 cm<sup>-1</sup>, 1095 cm<sup>-1</sup>, 1006 cm<sup>-1</sup> în proba de referință → legături C-O-C și C-O; benzi la 874-877 cm<sup>-1</sup>

și 719-720 cm<sup>-1</sup> → vibrații caracteristice pentru inelul aromatic din tereftalat.

Astfel, constatăm că cele două spectre sunt aproape identice ca formă, ceea ce confirmă identificarea corectă. Minimele de absorbție se regăsesc în aceleași regiuni și nu există benzi suplimentare sau absente în mod clar, care să sugereze contaminanți majori sau prezența altor polimeri, cu excepția valorii 2243,9 cm<sup>-1</sup>, care este neobișnuită și nu este caracteristică PET-ului,

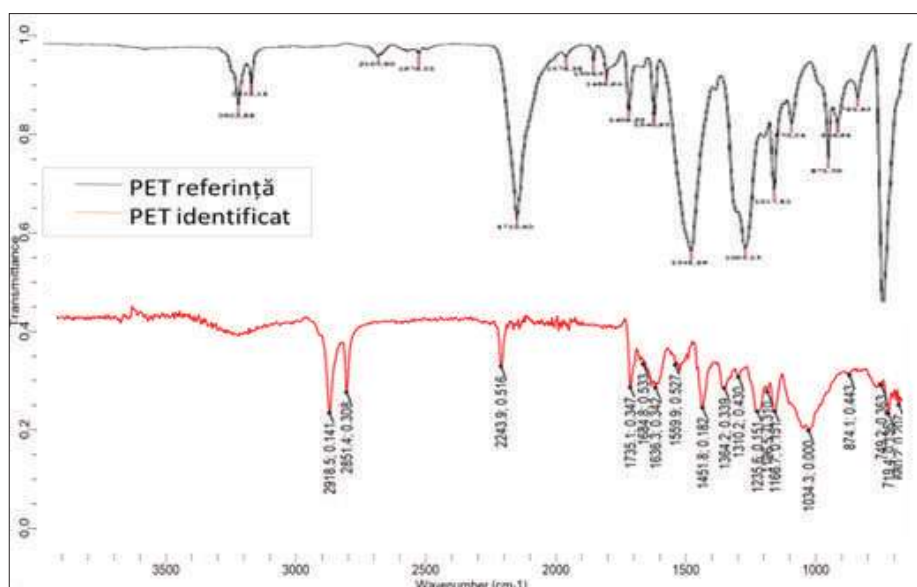


Figura 2. Spectrele FTIR pentru tereftalatul de polietilenă (PET) de referință [16] și PET-ul identificat în probele de propolis.

Tabelul 2

Analiza comparativă a spectrelor FTIR pentru tereftalatul de polietilenă (PET) de referință [16] și PET-ul identificat în probele de propolis

Număr de undă PET referință (cm <sup>-1</sup> )	Număr de undă PET identificat (cm <sup>-1</sup> )	Tip de vibrație / Grupă funcțională
2966,80	2918,5	Întindere C-H (alifatic - CH <sub>2</sub> , CH <sub>3</sub> )
2923,35	2851,4	Întindere C-H (alifatic)
-	2243,9	Posibilă impuritate (-CN sau contaminare)
1716,02	1735,1	Întindere C=O (carbonil - grup ester)
1341,18	1364,2	Deformare CH <sub>3</sub> (simetrică)
1242,83	1247,0	Întindere asimetrică C-O-C (ester)
1095,15	1096,9	Întindere C-O
1006,15	1034,3	Întindere C-O
871,20	874,1	Deformare C-H în afara planului (aromatic)
719,40	719,4	Deformare C-H (aromatic - în plan)

aceasta ar putea proveni de la contaminare (ex.: urme de compuși cu grupe nitril -C≡N sau impurități din mediu). Banda 1736,9 cm<sup>-1</sup> este cea mai importantă caracteristică, confirmând prezența grupei esterice din PET, iar restul benzilor se aliniază cu benzile tipice ale acestui polimer.

## CONCLUZII

1. În urma analizei s-a constatat că spectrul FTIR al eșantionului identificat prezintă suprapunere aproape perfectă cu spectrul de referință al tereftalatului de polietilenă (PET). Benzile de absorbție esențiale, în special cele din regiunea 1736,9 cm<sup>-1</sup> (C=O carbonil - grup ester) și 1247-719 cm<sup>-1</sup> (C-O-C și C-H aroma-

tice), confirmă în mod clar prezența grupelor funcționale caracteristice PET și susțin utilizarea acestei tehnici în identificarea microplasticelor în mediu.

2. Rezultatele obținute în cadrul acestui studiu evidențiază potențialul propolisului ca bioindicator al contaminării cu microplastice a mediului ambiant. Dintre localitățile investigate, cea mai ridicată incidență a microparticulelor a fost înregistrată în satul Mihailovca, raionul Cimișlia, unde în proba analizată au fost identificate 14 microparticule de tereftalat de polietilenă (PET), dintre care cinci fibre și nouă fragmente.

3. Deși din punct de vedere cantitativ numărul respectiv nu este foarte mare, prezența acestor parti-

cule indică existența unui nivel de contaminare, sugerând necesitatea extinderii cercetărilor pentru obținerea unei perspective mai clare asupra distribuției și surselor microplasticelor. În acest sens, este esențială elaborarea unui protocol standardizat care să permită colectarea și analiza atât a particulelor de microplastic, cât și a celor de nanoplastic.

*Articol recepționat: 22 iulie 2025*

*Articol acceptat: 22 septembrie 2025*

## BIBLIOGRAFIE

1. Barganska, Z.; Slebioda, M.; Namiesnik, J. Honey bees and their products: Bioindicators of environmental contamination, în: *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, 2016, nr. 46(3), 235-248, <https://doi.org/10.1080/10643389.2015.1078220>
2. Cortes-Corrales, L.; Flores, J.J.; Rosa, A.; Van Der Steen, J.J.M.; Vejsnaes, F.; Roessink, I.; Martínez-Bueno, M.J.; Fernández-Alba, A.R. Evaluation of microplastic pollution using bee colonies: An exploration of various sampling methodologies, în: *Environmental Pollution*, 2024, nr. 350, 124046, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.124046>
3. Murcia-Morales, M.; Tzanetou, E.N.; Garcia Gallego, G.; Kasiotis, K.M.; Vejsnaes, F.; Brodschneider, R.; Hatjina F.; Machera, K.; Van Der Steen, J.J.M. Environmental assessment of PAHs through honey bee colonies – a matrix selection study, în: *Heliyon*, 2024, nr. 10, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23564>
4. Edo, C.; Fernández-Alba, A.R.; Vejsnaes, F.; Van Der Steen, J.J.M.; Fernandez-Pinas, F.; Rosal, R. Honeybees as active samplers for microplastics, în: *Science of the Total Environment*, 2021, nr. 767, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144481>
5. Sarda, P.; Hanan, J.C.; Lawrence, J.G.; Allahkarami, M. Sustainability performance of polyethylene terephthalate, clarifying challenges and opportunities, în: *Journal of Polymer Science*, 2022, nr. 60, 7-31, <https://doi.org/10.1002/pol.20210495>
6. Kibria, M.G.; Masuk, N.I.; Safayet, R.; Nguyen H.Q.; Mourshed, M. Plastic waste: challenges and opportunities to mitigate pollution and effective management, în: *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2023, nr. 17, p. 20, <https://doi.org/10.1007/s41742-023-00507-z>
7. Liebezeit, G.; Liebezeit, E. Non-pollen particulates in honey and sugar, în: *Food Additives & Contaminants: Part A*. 2013, nr. 30, 2136-2140, <https://doi.org/10.1080/19440049.2013.843025>
8. Osman, A.I.; Hosny, M.; Eltaweil, A.S. et al. Microplastic sources, formation, toxicity and remediation: a review, în: *Environmental Chemistry Letters*, 2023, nr. 21, 2129-2169, <https://doi.org/10.1007/s10311-023-01593-3>
9. Duis, K.; Coors, A. Microplastics in the aquatic and terrestrial environment: sources (with a specific focus on personal care products), fate and effects, în: *Environmental Sciences Europe*, 2016, nr. 28, 1-25, <https://doi.org/10.1186/s12302-015-0069-y>
10. Anderson P.J. et al. Microplastic contamination in lake Winnipeg Canada, în: *Environmental Pollution*. 2017, nr. 225, 223-231, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2017.02.072>
11. He, S. et al. Biofilm on microplastics in aqueous environment: Physicochemical properties and environmental implications, în: *Journal of Hazardous Materials*, 2022, nr. 424, <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.127286>
12. Guvernul Republicii Moldova. Hotărârea nr. 815/2020 cu privire la aprobarea Cerințelor de calitate pentru produsele apicole, inclusiv ceara de albine, propolisul, lăptșorul de matcă și polenul, destinat consumului uman, în: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, nr. 313-317 art. 988, din 27 noiembrie 2020.
13. International Organization for Standardization, Bee propolis – Specification, first edition, Switzerland, 2023, ISO 24381:2023.
14. Sholokhova, A.; Ceponkus, J.; Sablinskas, V. et al. Abundance and characteristics of microplastics in treated organic wastes of Kaunas and Alytus regional waste management centres, Lithuania, în: *Environmental Science and Pollution Research*, 2022, nr. 29, 20665-20674, <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17378-6>
15. Böke, J.S.; Popp, J.; Krafft, C. Optical photothermal infrared spectroscopy with simultaneously acquired Raman spectroscopy for two-dimensional microplastic identification, în: *Scientific reports*, 2022, nr. 12, <https://doi.org/10.1038/s41598-022-23318-2>
16. Mercedes, A.; Peltzer, M.; Simoneau, C. Report of an interlaboratory comparison from the European Reference Laboratory for Food Contact: ILC002 2013 – Identification of polymeric materials. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. 39 p., <https://doi.org/10.2788/6233>

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.05>  
CZU: 616-006.448+616-02+616-036.22



# MIELOMUL MULTIPLU: PROGRESE RECENTE ÎN DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT (Review integrativ)

Doctorand **Gheorghe BURUIANĂ**<sup>1</sup>

E-mail: [gheorghe.buruiana@usmf.md](mailto:gheorghe.buruiana@usmf.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4556-4737>

Doctor în științe medicale, conferențiar cercetător **Leonid CHIȘLARU**<sup>2</sup>

E-mail: [chislaru@gmail.com](mailto:chislaru@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9687-7789>

Doctor în științe medicale, conferențiar universitar **Victor ȘCHIOPU**<sup>1</sup>

E-mail: [victor.schiopu@usmf.md](mailto:victor.schiopu@usmf.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2244-0280>

Doctor în științe medicale, conferențiar universitar **Sanda BURUIANĂ**<sup>1</sup>

E-mail: [sanda.buruiana@usmf.md](mailto:sanda.buruiana@usmf.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2341-0099>

<sup>1</sup>Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

<sup>2</sup>Academia de Științe a Moldovei

## **MULTIPLE MYELOMA: RECENT PROGRESS IN DIAGNOSIS AND TREATMENT (Integrative review)**

**Summary.** Multiple myeloma is a rare and extremely aggressive form of hematologic neoplasm, with several distinct features that differentiate it from other malignant neoplasms in terms of therapeutic approaches. The diagnosis of multiple myeloma is often difficult, in some cases almost impossible, and multimodal investigations play an essential role. The nonspecific symptoms contribute to a delayed diagnosis and often an unfavorable prognosis, especially in advanced forms. Upon presentation, patients may exhibit anemia of unknown origin (73%), bone pain (51-58%), fatigue (32-59%), drowsiness (36%), hypoesthesia or paresthesia (33%), muscle cramps (31%), constipation (28%), peripheral edema (26%), and insomnia (25%). According to contemporary guidelines, the diagnosis of multiple myeloma is based on the following tests: 1) characteristics of heavy and light chains; 2) quantification of immunoglobulins (IgG, IgA, and IgM); 3) evaluation of lytic bone lesions; 4) assessment of bone marrow function and plasmacytic infiltration; 5) detection of the monoclonal component (M) through serum and/or urine protein analysis. Although significant progress has been made, the management of multiple myeloma continues to be a major therapeutic challenge. In addition, several retrospective and prospective studies have been conducted to identify risk factors, diagnostic markers, and treatments, including the use of new molecularly targeted drugs (immunomodulators – thalidomide, lenalidomide, pomalidomide), proteasome inhibitors (bortezomib, carfilzomib, ixazomib), and anti-CD38 monoclonal antibodies (daratumumab, isatuximab, elotuzumab), which have optimized treatment strategies and improved aspects related to response rates, survival, and prognosis in patients with multiple myeloma. In the past decade, the proportion of patients benefiting from both new first-line therapy and autologous stem cell transplantation has doubled, while the use of chemotherapy has decreased. As a result, new therapies have transformed multiple myeloma into a chronic disease, characterized by multiple relapses and remissions, rather than an incurable condition.

**Keywords:** multiple myeloma, etiology, pathogenesis, epidemiology, classification, diagnosis, complications, medical treatment.

**Rezumat.** Mielomul multiplu este o formă rară și deosebit de agresivă de neoplazie hematologică, având câteva trăsături distincte care îl diferențiază din perspectiva abordărilor terapeutice de alte neoplazii maligne. Diagnosticul mielomului multiplu este adesea dificil, în unele cazuri aproape imposibil, iar investigațiile multimodale au un rol esențial. Simptomele nespecifice contribuie la un diagnostic tardiv și la un prognostic adesea nefavorabil, în special în formele avansate. La prezentare, pacienții manifestă anemie de origine necunoscută (73%), durere osoasă (51-58%), fatigabilitate (32-59%), somnolență (36%), hipoestezie sau parestezie (33%), crampe musculare (31%), constipație (28%), edem

periferic (26%), insomnie (25%). Conform ghidurilor contemporane, diagnosticul mielomului multiplu este bazat pe următoarele teste: 1) caracteristicile lanțurilor grele și ușoare; 2) cuantificarea imunoglobulinelor (IgG, IgA și IgM); 3) evaluarea leziunilor osoase litice; 4) evaluarea funcției medulare și infiltratului plasmocitar; 5) detectarea componentei monoclonale (M) prin evaluarea proteinelor serice și/sau urinare. Deși s-au înregistrat progrese semnificative, managementul mielomului multiplu continuă să reprezinte o provocare terapeutică majoră. În plus, s-au efectuat mai multe studii retrospective și prospective cu scopul de a identifica factorii de risc, de diagnostic și tratament, inclusiv prin utilizarea unor medicamente noi cu țintă moleculară (imunomodulatorii – talidomida, lenalidomida, pomalidomida), inhibitorii de proteazom (bortezomib, carfilzomib, ixazomib) și anticorpi monoclonali anti-CD38 (daratumumab, isatuximab, elotuzumab), care au optimizat strategiile de tratament și au ameliorat ratele de răspuns, supraviețuire și prognostic al pacienților cu mielom multiplu. În ultimul deceniu, ponderea pacienților care beneficiază atât de terapie de primă linie cu remedii noi, cât și de transplant autolog de celule stem s-a dublat, iar utilizarea chimioterapiei s-a redus. Astfel, noile remedii au transformat mielomul multiplu într-o boală cronică, caracterizată prin multiple recidive și remisii, mai degrabă decât o afecțiune incurabilă.

**Cuvinte-cheie:** mielom multiplu, etiologie, patogeneză, epidemiologie, clasificare, diagnostic, complicații, tratament medical.

## INTRODUCERE

Mielomul multiplu (MM) sau plasmocitomul generalizat (maladia Rustizky-Kahler) este o maladie malignă, caracterizată prin proliferarea clonală necontrolată a celulelor plasmactice din măduva osoasă cu secreția de imunoglobuline monoclonale, care se asociază cu multiple focare tumorale atât la nivelul scheletului, cât și în afara lui. Există și alte complicații precum hipercalcemia, insuficiența renală, anemia, infecțiile etc. [1].

Mecanismele patofiziologice relevă că MM este o afecțiune malignă sistemică a sângelui, care, dacă este diagnosticată la etapele timpurii, poate fi tratabilă, dar în cele mai multe cazuri este incurabilă și progresivă. Confirmarea precoce, în timp util, este importantă prin inițierea țintită a tratamentului. În marea majoritate a cazurilor, maladia este incurabilă și de aici reiese că scopul tratamentului constă în monitorizarea progresării bolii pentru creșterea supraviețuirii și ameliorarea calității vieții pacienților [2; 3].

Chiar dacă MM, în ultimele decenii, a înregistrat o ameliorare substanțială a supraviețuirii globale, incidența maladiei are o tendință de creștere la nivel mondial și reprezintă al doilea cel mai frecvent cancer hematologic, prezentând peste 20% dintre decesele cauzate de bolile hematologice maligne și 2% dintre toate decesele cauzate de cancer [4; 5]. Conform estimărilor unor cercetări, ameliorarea speranței de viață în populația generală și creșterea duratei de supraviețuire a pacienților cu MM ca urmare a implementării tratamentelor țintite personalizate, contribuie, în ansamblu, la reducerea incidenței și prevalenței și arată un pronostic promițător în următorii 20 de ani [5-7].

În acest context, scopul nostru este de a revizui în mod sistematic literatura de specialitate, analizând totodată algoritmi de diagnostic și tratament ale mielomului multiplu, pentru a reduce riscurile recidivelor, rata complicațiilor, a ameliora prognosticul vital și

a evalua datele recente privind etiologia, mecanismele patofiziologice, epidemiologia, clasificarea, diagnosticul, complicațiile, tratamentul multimodal al mielomului multiplu.

## MATERIALE ȘI METODE

Pentru realizarea obiectivului trasat, a fost efectuată o căutare inițială a publicațiilor științifice de specialitate în bazele de date *PubMed*, *HINARI* (The Health InterNetwork Access to Research Initiative), *SpringerLink*, *NCBI* (National Center for Biotechnology Information) și *Medline*, iar criteriile de selectare au inclus atât predictorii contemporani ai etiologiei, patogenezei, epidemiologiei, cât și clasificarea, diagnosticul, complicațiile, tratamentul conservator al MM conform următoarelor cuvinte-cheie: *mielom multiplu*, utilizat în diferite combinații cu termenii: *etiologie*, *patofiziologie*, *epidemiologie*, *clasificare*, *diagnostic*, *complicații*, *tratament medical*, *tratament conservator*, *tratament medicamentos*, pentru a maximiza randamentul căutării.

În selectarea surselor bibliografice au fost aplicate următoarele filtre: articole cu text integral, articole în limba engleză, articole publicate în perioada 2000–2024 și, după o analiză preliminară, au fost selectate articolele originale, editoriale, de sinteză narativă, sistematică și meta-analize, care conțineau informații relevante și concepte contemporane privind obiectivele trasate. Totodată, a fost realizată o căutare în listele de referințe bibliografice a surselor identificate, în scopul evidențierii unor publicații suplimentare relevante, care nu au fost găsite în timpul căutării inițiale în bazele de date.

Publicațiile al căror conținut nu reflecta tema abordată, chiar dacă au fost selectate de motorul de căutare, precum și articolele care nu au fost accesibile pentru vizionare liberă și prin baza de date *HINARI* sau nu au fost disponibile în biblioteca științifică me-

dicală a Instituției Publice Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” au fost, ulterior, excluse din listă.

## REZULTATE ȘI DISCUȚII

După procesarea informațiilor identificate în bazele de date *PubMed*, *Hinari*, *SpringerLink*, *NCBI* și *Medline*, conform criteriilor de căutare, au fost selectate 366 de articole care abordează tematica corespunzătoare obiectivelor studiului de față. După analiza primară a titlurilor, 74 de articole au fost calificate ca fiind relevante pentru sinteza realizată, iar după trecerea repetată în revistă a acestor surse, au fost selectate și analizate 50 de publicații relevante scopului trasat. În bibliografia finală a lucrării au fost incluse 50 de articole, considerate reprezentative pentru materialele publicate în cadrul acestei sinteze.

**Definiție.** Mielomul multiplu sau plasmocitomul generalizat (maladia Rustizky-Kahler) este o maladie malignă, caracterizează prin proliferarea clonală necontrolată a celulelor plasmatică din măduva osoasă cu secreția de imunoglobuline monoclonale, care pot fi asociate cu focare tumorale multiple atât la nivelul scheletului, cât și în afara sistemului osos [8-12].

Creșterea necontrolată a celulelor plasmatică aberante și acumularea proteinelor monoclonale pot dezvolta consecințe fiziopatologice precum anemie, leziuni osoase, hipercalcemie, insuficiență renală, infecții recurente, fatigabilitate și durere, iar din cauza răspândirii tumorii plasmatică în măduva osoasă și a numeroaselor localizări care apar de obicei simultan, maladia este denumită mielom multiplu [10].

**Epidemiologie.** Incidența MM este de 1,0-1,8% din toate neoplazmele maligne, 3% din totalul tumorilor maligne osoase, 10-15% din toate afecțiunile maligne hematologice și reprezintă a doua cea mai frecventă neoplazie hematologică [1; 7; 8; 10; 12; 14; 15-18]. MM predomină la sexul masculin, comparativ cu cel feminin, fiind de două ori mai des întâlnit la afro-americani în comparație cu caucazienii [1; 8; 10; 14; 15; 19; 20].

La nivel mondial, rata globală de incidență a MM este de 2,1 cazuri la 100.000 locuitori pe an, dar acest indicator variază semnificativ în funcție de zona geografică, cele mai mari rate fiind întâlnite în regiunile industrializate din Europa de Vest, America de Nord și Australia (incidența standardizată după vârstă – 4,6-5,8 cazuri la 100.000 locuitori), iar cele mai mici rate în regiunile din Africa și Asia Centrală (0,4-0,9 cazuri la 100.000 locuitori) [3; 18; 21-24]. În Republica Moldova, morbiditatea prin MM este 0,6 cazuri la 100.000 de locuitori, având o tendință de creștere în ultimii ani [17].

Până în prezent, etiologia MM rămâne insuficient studiată. Radiațiile ionizante, pesticidele, benzolul, obezitatea și infecțiile cronice pot reprezenta factori favorizanți ai apariției MM [7].

**Mecanismele patofiziologice** ale MM sunt complexe și nu sunt pe deplin elucidate. Cel mai frecvent, MM evoluează din gamapatia monoclonală de semnificație nedeterminată – un stadiu premalign asimptomatic, care progresează spre MM indolent (asimptomatic) și, ulterior, spre MM activ (simptomatic) [7-9; 13; 15; 16; 19; 20; 25; 26].

**Simpptomatologie.** Sub aspect clinic, MM este caracterizat printr-o gamă largă de manifestări nespecifice. În stadiile timpurii pot fi suspectate o serie de alte afecțiuni. Pacienții simptomatici, în formele avansate, care sunt diagnosticate tot mai rar datorită posibilităților mai eficiente de diagnostic, adesea prezintă triada Kahler – fragilitate anormală a oaselor dureroase, cașexie și proteinurie (Bence-Jones) [10; 20; 26; 27]. Printre cele mai frecvente manifestări clinice sunt anemia de origine necunoscută (73%), durerea osoasă (51-58%), fatigabilitatea (32-59%), somnolența (36%), hipoestezia, parestezia (33%), crampele musculare (31%), constipația (28%), edemul periferic (26%), insomnia (25%) etc. Au fost identificate și alte simptome generale (reducerea performanței, slăbiciune, inapetență, deshidratare sau sete, scădere inexplicabilă în greutate, cefalee, depresie, transpirații nocturne și febră ușoară etc.) la peste 20% dintre pacienți [2; 8-10; 12; 26-28].

**Clasificare și factorii de risc.** Clasificarea Durie-Salmon a MM a fost propusă în 1975 (Tabel) și utilizată la nivel global în numeroase studii terapeutice datorită posibilității de utilizare în practica zilnică. Principiul de bază al clasificării Durie-Salmon este estimarea masei tumorale prin corelarea acesteia cu valorile hemoglobinei, concentrația de calciu seric, numărul de osteolize sau gradul de osteoporoză secundară, precum și cu valoarea proteinei M din ser și excreția lanțurilor ușoare în urina colectată în 24 de ore. Acest fapt permite diferențierea între stadiile I, II și III, iar gravitatea insuficienței renale este diagnosticată prin evaluarea valorilor creatininei din ser, fiind etichetată ca stadiul B în cazul unei funcții renale reduse. Stadiile A și B sunt clasificate independent de stadiile I-III. Ca urmare, această etapă este corelată cu masa tumorală estimată împreună cu predictorii clinici, iar semnificația prognostică diferențiată a constatărilor (variabilitatea biologică a maladii) este limitată. S-a demonstrat că unul dintre elementele importante ale acestui sistem este numărul de leziuni litice decelate la evaluarea scheletică, fapt dependent de operator. Pornind de la cele enunțate, clasificarea

Durie-Salmon a fost suspendată, fiind înlocuită de clasificările ISS (2005) și R-ISS (2015) [7; 9; 10; 16; 19].

Cercetările arată că clasificarea ISS, publicată în 2005, este superioară sistemului Durie-Salmon atât în ceea ce privește utilizarea diferențiată în practica clinică, cât și valoarea prognostică și managementul medical. Clasificarea permite diferențierea formelor asimptomatice de cele simptomatice în baza dovezilor de afectare a organelor-țintă. În acest scop se evaluează criteriile CRAB, precum: hipercalcemia ( $\geq 11,5$  mg/dL sau  $> 2,75$  mmol/L), insuficiența renală (creatinina serică  $> 2$  mg/dL sau  $> 177$   $\mu$ mol/L sau clearance-ul creatininei  $< 40$  ml/min), anemia (normocromă, normocitară, scăderea Hb cu  $> 2$  g/dL față de normal sau  $< 10$  g/dL), leziunile osoase active (osteolize, osteopenie severă sau fracturi patologice pe radiografie, tomografia computerizată (TC) sau tomografia cu emisie de pozitroni cu TC (PET-CT) a scheletului) [2; 7; 9; 10; 14; 16; 17; 29].

În clasificarea R-ISS din 2015 a fost propus un nou algoritm de stratificare a riscului la pacienții cu MM, cu o putere de prognostic îmbunătățită. Această clasificare combină predictorii de sarcină tumorală (ISS) cu biologia bolii (prezența unor anomalii) citogene-

tice cu risc ridicat sau nivel crescut de lactatdehidrogenază). Trei anomalii genetice recurente [translocățiile IgH t [4; 14] și t [14; 16], precum și deleția 17p], decelate prin hibridizare fluorescentă *in situ*, permit identificarea maladiei cu risc ridicat și sunt în mare parte asociate cu un prognostic mai nefavorabil [10; 12; 14-16; 18; 19].

**Diagnostic.** Diagnosticul mielomului multiplu (MM) include cel puțin două dintre următoarele criterii Osseman: a) peste 10% de plasmocite parțial „atipice” ale măduvei osoase; b) prezența proteinei monoclonale (M) în ser ( $\geq 30$  g/L) și/sau în urina colectată în 24 de ore și c) dovada afectării organelor terminale (CRAB: hipercalcemie, insuficiență renală, anemie sau leziuni osoase litice). Conform recomandărilor ghidurilor actuale, se evaluează calitativ și cantitativ atât imunoglobulinele în ser și urină, cât și valorile beta-2-microglobulinei, ale albuminei, proteinei C reactive și a diverselor citokine în ser. Printre metodele de mare valoare diagnostică se numără electroforeza serică în decelarea atât a imunoglobulinei monoclonale cu imunofixare ulterioară pentru o interpretare mai detaliată, cât și a lactatdehidrogenazei, a vitezei de sedimentare a eritrocitelor. Evaluările serice corobora-

Tabel

Criteriile sistemelor de clasificare a mielomului multiplu

Stadiu	Durie-Salmon (1975)	Sistemului Internațional de Stadializare (ISS, 2005)	ISS actualizat (R-ISS, 2015)
I	Toate criteriile: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hemoglobina <math>&gt; 10</math> g/dL</li> <li>▪ calcemia normală sau <math>\leq 2</math> mg/dL</li> <li>▪ radiologic: structură osoasă normală sau plasmocitom solitar, fără leziuni osoase litice generalizate</li> <li>▪ componenta M scăzută: IgG <math>&lt; 5</math> g/dL; IgA <math>&lt; 3</math> g/dL; proteina Bence Jones în urină <math>&lt; 4</math> g/24 h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ beta-2-microglobulina <math>\leq 3,5</math> mg/L</li> <li>▪ albumina serică <math>\geq 3,5</math> g/dL</li> </ul>	ISS + risc citogenetic standard + lactat dehidrogenaza normală
II	Nu îndeplinește criteriile pentru stadiile I sau III	Nu îndeplinește criteriile pentru stadiile I sau III <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ beta-2-microglobulina 3,5-5,5 mg/L, indiferent de valoarea albuminei</li> </ul>	Nu îndeplinește criteriile pentru stadiile I sau III
III	Unul sau mai multe dintre următoarele criterii: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hemoglobina <math>&lt; 8,5</math> g/dL</li> <li>▪ calcemia <math>&gt; 12</math> mg/dL</li> <li>▪ radiologic: leziuni osoase litice avansate</li> <li>▪ componenta M crescută: IgG <math>&gt; 7</math> g/dL; IgA <math>&gt; 5</math> g/dL; proteina Bence Jones în urină <math>&gt; 12</math> g/24 h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ beta-2-microglobulina <math>\geq 5,5</math> mg/L</li> </ul>	ISS III + risc citogenetic înalt: del (17p), t (4; 14) sau t (14; 16), sau lactat dehidrogenaza crescută
	Subclasificare: <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Funcție renală normală (creatinina serică <math>&lt; 2</math> mg/dL)</li> <li>B. Funcție renală anormală (creatinina serică <math>\geq 2</math> mg/dL)</li> </ul>		

te cu cele urinare permit decelarea proteinei M la 97-98% dintre pacienții cu MM [9; 10; 14; 15; 19; 21; 30].

Predictorii imagistici precum radiografia cu raze X, (TC), imagistica prin rezonanță magnetică (IRM) și PET-TC sunt utilizați în diagnosticul MM, iar radiografia sistemului osos este una dintre tehnicile cele mai avansate pentru detectarea leziunilor osoase în mielom. TC și IRM sunt indicate la pacienții cu rezultate discutabile atât la radiografia convențională, cât și în caz de suspiciune de plasmocitom solitar al osului. Astfel, TC și IRM sunt tehnici imagistice de elecție în identificarea bolii osoase litice, în special în cazul implicării măduvei spinării, care necesită management clinic de urgență. PET-TC rămâne „standardul de aur” în detectarea leziunilor de mielom, în monitorizarea bolii osoase multiple în MM, în diferențierea leziunilor active de cele inactice și în evaluarea răspunsului la tratament [2; 9-11; 26; 29; 30]. Totodată, diagnosticul de elecție este biopsia și aspiratul de măduvă osoasă din creasta iliacă (medulograma). Materialul obținut prin biopsie este examinat histologic, iar aspiratul citologic și citogenetic este folosit în evaluarea prognosticului vital, hematopoezei și remodelării osoase [9-11].

În 2014, Grupul Internațional de Lucru pentru Mielom (*International Myeloma Working Group*) a actualizat criteriile pentru diagnosticul MM și a adus modificări aferente, incluzând trei biomarkeri specifici ai malignității pentru pacienții care nu prezentau caracteristici CRAB. Diagnosticul țintit necesită prezența a 10% plasmocite clonale în măduva osoasă, un plasmocitom osos sau un plasmocitom extramedular, confirmat prin biopsie, și oricare dintre următoarele criterii care definesc mielomul:

1. Dovezi de afectare a organelor terminale (criteriile CRAB: hipercalcemie, insuficiență renală, anemie sau leziuni osoase litice).

2. Alți biomarkeri de malignitate (criteriile SLiM-CRAB):

- 60% plasmocite clonale în măduva osoasă;
- raportul lanțurilor uşoare libere în ser implicate/neimplicate  $\geq 100$  (cu condiția ca nivelul lanțurilor uşoare libere implicate să fie  $\geq 100$  mg/L);
- $> 1$  leziune focală la IRM sau PET-TC (fiecare  $\geq 5$  mm).

Definiția dată a fost revizuită în favoarea TC și PET-TC în diagnosticarea leziunilor osoase la pacienții cu MM. Modificările structurale identificate permit diagnosticarea și inițierea unei terapii țintite timpurii în prevenirea afectării organelor la pacienții care prezintă cel mai mare risc [2; 8; 9; 11; 14-16; 19; 20; 25; 26; 30; 31].

Astfel, predictorii actualizați reprezintă o optimizare a paradigmei, fapt ce permite atât diagnosticarea precoce a pacienților asimptomatici cu risc crescut de

progresie, cât și facilitarea intervenției timpurii până la afectarea organelor terminale, urmată de ameliorarea rezultatelor [15; 25].

**Complicații.** Pacienții cu MM dezvoltă frecvent complicații care duc la o mortalitate crescută, preponderent într-o perioadă de 60 de zile de la diagnostic. Complicațiile acute includ sindromul de hipervâscozitate, hipercalcemia, compresia măduvei spinării, infecții precoce, leziuni osoase, insuficiența renală, complicații neurologice, anemia, care pot pune viața în pericol. Cele mai grave sunt infecția bacteriană (50%) și insuficiența renală (28%) [28; 31-33].

**Calitatea vieții.** Întrucât evoluția MM la mulți pacienți a devenit cronică, cu perioade stabile sau inactice, în ultimele decenii o atenție sporită se atribuie includerii indicatorilor calității vieții, în special a sănătății, în evaluarea efectelor afecțiunii și/sau terapiei asupra sănătății unei persoane pe termen lung [4; 22; 34-37]. Cea mai utilizată scală a calității vieții în cazul MM este EORTC QLQ-MY20, dezvoltată în baza modulului EORTC QLQ-C30 și fiind deseori combinată. Chestionarele date reprezintă instrumente fiabile, specifice bolii, standardizate și validate în multe țări. Evaluarea datelor din chestionare a demonstrat că persoanele cu MM au o calitate a vieții scăzută, marcată în special de starea fizică precară, de depresie și anxietate [22; 38-41].

**Tratamentul** MM implică mai multe etape, inclusiv managementul de inducție, de consolidare și de întreținere. Tratamentul inițial al MM la pacientul nou diagnosticat depinde de eligibilitatea pentru terapia cu doze mari de chimioterapie și transplant autolog de celule stem (TACS), care sunt determinate de vârstă, comorbidități, starea funcțională și stadiul clinico-evolutiv al bolii [6; 42].

În prezent, a fost propusă o nouă strategie terapeutică prin utilizarea unei doze mari de melfalan cu TACS și a unor agenți noi țintiți molecular, ca imunomodulatorii (talidomida, lenalidomida, pomalidomida), inhibitorii de proteazom (bortezomib, carfilzomib, ixazomib) și anticorpii monoclonali anti-CD38 (daratumumab, isatuximab, elotuzumab), care au modificat dramatic managementul tratamentului, ameliorând semnificativ supraviețuirea și prognosticul vital al pacienților cu MM [4; 11; 13; 14; 20; 25; 43-48].

Tratamentul timpuriu în mielomul indolent (asimptomatic) nu este recomandat, pacienții necesitând doar monitorizare pentru detectarea progresării bolii. Conform criteriilor Grupului Internațional pentru Mielomul Multiplu, este recomandată inițierea tratamentului la toți pacienții cu MM în stadii active simptomatice care îndeplinesc criteriile CRAB. Astfel, terapia sistemică este indicată în cazul prezenței a

cel puțin unuia dintre simptomele CRAB, care indică afectarea organelor terminale, sau în cazul apariției simptomelor asociate MM, precum polineuropatia, hipervâscozitatea sau amiloidoza [4].

**Tratamentul de inducție.** Pentru pacienții vârstnici neeligibili pentru transplant (vârsta > 70 de ani, cu multiple comorbidități, fragilitate, dizabilități și cu deficiențe fizice, mentale sau limitări) sunt recomandate una dintre cele două opțiuni: bortezomib (administrat subcutanat) + melfalan + prednisolon sau lenalidomidă + dexametazonă în doze mici. Curele de tratament, în număr de 8-12, se repetă la fiecare 4-6 săptămâni, până la obținerea unui rezultat stabil [2; 4; 6; 16; 19; 25; 42; 46; 49; 50].

Pentru pacienții tineri eligibili pentru transplant (< 65-70 de ani, ațți, cu puține comorbidități), cele mai eficiente cure de tratament inițial (terapie de inducție) sunt melfalan + prednisolon + talidomidă, melfalan + prednisolon + bortezomib și lenalidomidă + dexametazonă, 3-4 cicluri, urmate de TACS. Unele opțiuni noi ale terapiei inițiale la pacienții mai tineri includ carfilzomib + lenalidomidă + dexametazonă, daratumumab + lenalidomidă + dexametazonă și daratumumab + bortezomib + lenalidomidă + dexametazonă. Pacienții cu risc standard selectați pot obține cicluri de inducție și pot amâna transplantul până la prima recidivă [6; 19; 25; 42; 46].

**Terapia de consolidare și întreținere** are un rol important în managementul terapeutic al pacienților cu MM, având ca scop obținerea remisiunii de durată pentru a preveni sau ameliora atât complicațiile, cât și efectele secundare, a asigura confortul, calitatea vieții și supraviețuirea pacienților [6; 19; 42; 49; 50]. În timp ce pacienții cu risc standard necesită întreținere cu lenalidomidă, bortezomibul + lenalidomidă reprezintă terapia de întreținere pentru MM cu risc sporit [4; 6; 19; 42; 46; 49; 50].

**Managementul bolii recidivante/refractare.** În ultimele decenii, odată cu elaborarea și implementarea agenților noi și a regimurilor chimioterapeutice mai eficiente, cu un nivel sporit de activitate antitumorală, s-a îmbunătățit substanțial prognosticul vital al pacienților cu MM. În ciuda acestui progres, marea majoritate a pacienților cu MM prezintă la etapele de tratament recidive, chiar și cei cu un răspuns pozitiv la terapia inițială. Astfel, gestionarea MM recidivant reprezintă un aspect vital al îngrijirii generale a acestor pacienți și o problemă actuală în cercetările științifice și clinice în curs de desfășurare. Este demonstrat că un regim triplet (inhibitori de proteazom, imunomodulatoare și agenți de chimioterapie), cu sau fără asocierea unui anticorp monoclonal anti-CD38, este util în caz de recidivă, regimul variind la fiecare recidivă succe-

sivă. Constatăm că trei combinații pe bază de daratumumab și-au demonstrat eficacitatea: daratumumab, lenalidomid și dexametazonă; daratumumab, bortezomib și dexametazonă; daratumumab, pomalidomidă și dexametazonă [6; 7; 15; 19; 42].

În ultimul deceniu au fost dezvoltate și studiate strategiile imunoterapeutice direcționate către antigenul de maturare a celulelor B: terapia cu celule T cu receptor antigenic himeric (CAR-T – idecabtagene vicleucel, ciltacabtagene autoleucel), anticorpi bispecifici (teclistamab, talquetamab, elranatamab, linvoseltamab) și conjugatul medicament-anticorp (belantamab mafodotin). Implementarea acestor terapii reprezintă o nouă paradigmă de tratament la pacienții cu MM recidivant/refractor la trei sau mai multe preparate antimielomatice [2; 50].

**Evoluția și prognosticul.** Totuși, după stabilirea diagnosticului, evoluția clinică a MM depinde de răspunsul la tratament. Cert este că supraviețuirea pacienților cu MM netratați este de circa 6-7 luni, iar supraviețuirea globală mediană la pacienții tratați este de aproximativ 6 ani. În subgrupul de pacienți eligibili pentru TACS, ratele de supraviețuire de 4 ani depășesc 80%, iar supraviețuirea globală medie este de aproximativ 8-10 ani. Totodată, la pacienții vârstnici (vârsta > 75 de ani), supraviețuirea globală nu depășește 5 ani. Un studiu randomizat cu participarea mai multor echipe a demonstrat că prognosticul nefavorabil este asociat cu pacienții cu MM și afectare a sistemului nervos central (supraviețuirea globală mediană – 7 luni) [14].

## CONCLUZII

Analizând cu atenție atât rezultatele studiilor prezentate în literatură, cât și rezultatele personale, pot fi formulate următoarele concluzii:

- În momentul de față, prezentarea clinică precoce a mielomului multiplu, cu numeroasele sale simptome nespecifice, contribuie la un diagnostic tardiv, comparativ cu alte afecțiuni maligne, fapt ce se asociază cu un prognostic rezervat, în special în fazele avansate ale bolii. Putem afirma cu certitudine că anemia de origine necunoscută (73%), durerea osoasă (51-58%), fatigabilitatea (32-59%), somnolența (36%), hipoestezia sau parestezia (33%), crampele musculare (31%), constipația (28%), edemul periferic (26%) și insomnia (25%) cu siguranță direcționează investigațiile către un diagnostic țintit.

- Pentru a găsi răspunsul la mai multe întrebări, conform ghidurilor contemporane, diagnosticul mielomului multiplu se bazează pe următoarele teste: detectarea și evaluarea componentei monoclonale (M) prin electroforeza proteinelor serice și/sau urinare; cuantificarea imunoglobulinelor (IgG, IgA și IgM);

caracteristicile lanțurilor grele și ușoare; evaluarea funcției medulare și infiltratului plasmocitar; evaluarea leziunilor osoase litice.

▪ Chiar dacă tratamentul în mielomul multiplu a înregistrat progrese remarcabile prin utilizarea medicamentelor noi țintite molecular, precum imunomodulatorii (talidomida, lenalidomida, pomalidomida), inhibitorii de proteazom (bortezomib, carfilzomib, ixazomib) și anticorpii monoclonali anti-CD38 (daratumumab, isatuximab, elotuzumab), care au optimizat considerabil strategiile de tratament și au ameliorat semnificativ ratele de răspuns, supraviețuirea și prognosticul pacienților cu mielom multiplu, sunt necesare în continuare cercetări extinse, multidisciplinare, în centre specializate, fapt ce ar permite reducerea morbidității și mortalității, care sunt încă ridicate.

*Articol recepționat: 25 septembrie 2025*

*Articol acceptat: 27 noiembrie 2025*

## BIBLIOGRAFIE

1. Evangelisti, G.; Pesce, E.; Gala, R.; Bandiera, S.; Tedesco, G.; Barbanti Brodano, G. et al. Surgical Management of Multiple Myeloma and Plasmocytoma of the Spine, în: *Int J Spine Res.* 2020; 2(1): 054-059, <https://doi.org/10.17352/ijsr.000015>
2. Monteith, B.; Sandhu, I.; Lee, A. Management of Multiple Myeloma: A Review for General Practitioners in Oncology, în: *Curr Oncol.* 2023; 30(5): 4382-4401, <https://doi.org/10.3390/currncol30050334>
3. Tang, C.; Hou, H.; Huang, K.; Qiu, H.; Liu, Y. Treatment evolution and improved survival in multiple myeloma in Taiwan, în: *Ann Hematol.* 2020; 99(2): 321-330, <https://doi.org/10.1007/s00277-019-03858-w>
4. Gadó, K.; Domján, G. Chapter 14. Quality of Life Issues of Patients with Multiple Myeloma, în: *Multiple Myeloma – A Quick Reflection on the Fast Progress* (ed. Hajek R). InTech, 2013, 275-288, <https://doi.org/10.5772/55625>
5. Geraldès, C.; Roque, A.; Sarmento-Ribeiro, A.; Neves, M.; Ionita, A.; Gerivaz, R. et al. Practical management of disease-related manifestations and drug toxicities in patients with multiple myeloma, în: *Front Oncol.* 2024; 14: 1282300, <https://doi.org/10.3389/fonc.2024.1282300>
6. Quach, H.; Prince, H.; Harrison, S. Clinical Practice Guideline. Multiple Myeloma. Medical Scientific Advisory Group: Myeloma Australia, 2022. 51 p.
7. Gerecke, C.; Fuhrmann, S.; Striffler, S.; Schmidt-Hieber, M.; Einsele, H.; Knop, S. The diagnosis and treatment of multiple myeloma, în: *Dtsch Arztebl Int.* 2016; 113: 470-476, <https://doi.org/10.3238/arztebl.2016.0470>
8. Guedes, A.; Becker, R.; Teixeira, L. Multiple Myeloma (Part 1) – Update on Epidemiology, Diagnostic Criteria, Systemic Treatment and Prognosis, în: *Rev Bras Ortop (Sao Paulo).* 2023; 58(3): 361-367, <https://doi.org/10.1055/s-0043-1770149>
9. Kehrer, M.; Koob, S.; Strauss, A.; Wirtz, D.; Schmolders, J. Multiple Myeloma – Current Status in Diagnostic Testing and Therapy, în: *Z Orthop Unfall.* 2017; 155(5): 575-586, <https://doi.org/10.1055/s-0043-110224>
10. Fischer, J.K. Evaluarea calității vieții pacienților cu mielom multiplu cu ajutorul chestionarelor EORTC standardizate. Würzburg, 2022. 251 p.
11. Osterhoff, G.; Kreinest, M.; Kuhnt, T.; Pohlenz, C.; Müller-Broich, J.; Röllig C. et al. Management of Pathological Thoracolumbar Vertebral Fractures in Patients With Multiple Myeloma: Multidisciplinary Recommendations, în: *Global Spine J.* 2023; 13(1\_suppl): 85S-93S, <https://doi.org/10.1177/21925682221143732>
12. Fazel, F.; Bassa, F. An approach to the diagnosis and management of multiple myeloma, în: *S. Afr. Med. J.* 2019; 109(10): 723-727, <https://doi.org/10.7196/SAMJ.2019.v109i10.14376>
13. Pinto, V.; Bergantim, R.; Caires, H.; Seca, H.; Guimarães, J.; Vasconcelos, M. Multiple Myeloma: Available Therapies and Causes of Drug Resistance, în: *Cancers (Basel).* 2020; 12(2): 407, <https://doi.org/10.3390/cancers12020407>
14. Charliński, G.; Jurczyszyn, A. Multiple myeloma – 2020 update on diagnosis and management, în: *NOWOTWORY J Oncol.* 2020; 70: 173-183, <https://doi.org/10.5603/NJO.a2020.0035>
15. Rajkumar, S.V. Multiple myeloma: 2024 update on diagnosis, risk-stratification, and management, în: *Am J Hematol.* 2024; 99(9): 1802-1824, <https://doi.org/10.1002/ajh.27422>
16. Moreau, P.; San Miguel, J.; Ludwig, H.; Schouten, H.; Mohty, M.; Dimopoulos, M. et al. Multiple myeloma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up, în: *Ann Oncol.* 2013; 24 Suppl 6: vi133-137, <https://doi.org/10.1093/annonc/mdt297>
17. Mielomul multiplu. Protocol clinic național (ediția III). PCN – 190. Chișinău, 2025. 37 p.
18. Gentile, M.; Recchia, A.; Mazzone, C.; Lucia, E.; Vigna, E.; Morabito, F. Perspectives in the treatment of multiple myeloma. Expert Opinion on Biological Therapy. 2013; 13(suppl 1): S1-S22, <https://doi.org/10.1517/14712598.2013.799132>
19. Rajkumar, S.V. Multiple myeloma: 2020 update on diagnosis, risk-stratification and management, în: *Am J Hematol.* 2020; 95(5): 548-567, <https://doi.org/10.1002/ajh.25791>
20. Michels, T.C.; Petersen, K.E. Multiple Myeloma: Diagnosis and Treatment, în: *Am Fam Physician.* 2017; 95(6): 373-383.
21. Mortensen, G.; Salomo, M. Quality of Life in Patients with Multiple Myeloma: A Qualitative Study, în: *J Cancer Sci Ther.* 2016; 8(12): 289-293, <https://doi.org/10.4172/1948-5956.1000430>
22. Wang, T.; Lu, Q.; Tang, L. Assessment tools for patient-reported outcomes in multiple myeloma, în: *Support Care Cancer.* 2023; 31(7): 431, <https://doi.org/10.1007/s00520-023-07902-4>
23. Kaweme, N.; Changwe, G.; Zhou, F. Approaches and Challenges in the Management of Multiple Myeloma

in the Very Old: Future Treatment Prospects. In: *Front Med (Lausanne)*. 2021; 8: 612696, <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.612696>

24. Möller, M.D.; Gengenbach, L.; Graziani, G.; Greil, C.; Wäsch, R.; Engelhardt, M. Geriatric assessments and frailty scores in multiple myeloma patients: a needed tool for individualized treatment? In: *Curr Opin Oncol*. 2021; 33(6):648-657, <https://doi.org/10.1097/CCO.0000000000000792>

25. Rajkumar, S.; Kumar, S. Multiple Myeloma: Diagnosis and Treatment. In: *Mayo Clin Proc*. 2016; 91(1): 101-119, <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.11.007>

26. Bergstrom, D.; Kotb, R.; Louzada, M.; Sutherland, H.; Tavoularis, S.; Venner, C. et al. Consensus Guidelines on the Diagnosis of Multiple Myeloma and Related Disorders: Recommendations of the Myeloma Canada Research Network Consensus Guideline Consortium. In: *Clin Lymphoma Myeloma Leuk*. 2020; 20(7): e352-e367, <https://doi.org/10.1016/j.clml.2020.01.017>

27. Dispenzieri, A.; Kyle, R. Multiple myeloma: clinical features and indications for therapy. In: *Best Pract Res Clin Haematol*. 2005; 18(4): 553-568, <https://doi.org/10.1016/j.beha.2005.01.008>

28. Seesaghur, A.; Petruski-Ivleva, N.; Banks, V.; Wang, J.; Abbasi, A.; Neasham, D et al. Clinical features and diagnosis of multiple myeloma: a population-based cohort study in primary care. In: *BMJ Open*. 2021; 11(10): e052759, <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-052759>

29. Miceli, T.; Colson, K.; Faiman, B.; Miller, K.; Tariman, J. Maintaining bone health in patients with multiple myeloma: survivorship care plan of the International Myeloma Foundation Nurse Leadership Board. In: *Clin J Oncol Nurs*. 2011; 15 Suppl(0): 9-23, <https://doi.org/10.1188/11.S1.CJON.9-23>

30. Lasocki, A.; Gaillard, F.; Harrison, S. Multiple myeloma of the spine. In: *Neuroradiol J*. 2017; 30(3): 259-268, <https://doi.org/10.1177/1971400917699426>

31. Rajkumar, S.V. Updated Diagnostic Criteria and Staging System for Multiple Myeloma. In: *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2016; 35: e418-423, [https://doi.org/10.1200/EDBK\\_159009](https://doi.org/10.1200/EDBK_159009)

32. Stankovikj, S.; Martinova, K. Acute complications in multiple myeloma. *Sanamed*. 2017; 12(2): 115-120, <https://doi.org/10.24125/sanamed.v12i2.181>

33. Terpos, E.; Kleber, M.; Engelhardt, M.; Zweegman, S.; Gay, F.; Kastritis, E et al. European Myeloma Network guidelines for the management of multiple myeloma-related complications. In: *Haematologica*. 2015; 100(10): 1254-1266, <https://doi.org/10.3324/haematol.2014.117176>

34. Nielsen, L.; Larsen, R.; Jarlbaek, L.; Möller, S.; Jespersen, E. Health-related quality of life in patients with multiple myeloma participating in a multidisciplinary rehabilitation program. In: *Ann Hematol*. 2021; 100(9): 2311-2323, <https://doi.org/10.1007/s00277-020-04356-0>

35. Royle, K.; Gregory, W.; Cairns, D.; Bell, S.; Cook, G.; Owen, R. et al. Quality of life during and following sequential treatment of previously untreated patients with multiple myeloma: findings of the Medical Research Council Myelo-

ma IX randomised study. In: *Br J Haematol*. 2018; 182(6): 816-829, <https://doi.org/10.1111/bjh.15459>

36. Saha, V. Quality of life in patients with multiple myeloma: early rehabilitation is need of the hour. In: *Int J Sci Rep*. 2022; 8(2), 43-52, <https://doi.org/10.18203/issn.2454-2156.IntJSciRep20220102>

37. Gemici, A.; Serin, İ.; Erol, V.; Doğu, M.; İnce, İ.; Eren, R. et al. Quality of Life Assessment with EORTC QLQ in Patients with Multiple Myeloma: Multicenter Study. In: *Forbes J Med* 2022; 3(2): 165-172, <https://doi.org/10.4274/forbes.galenos.2022.04274>

38. Korde, N.; Tavitian, E.; Mastey, D.; Lengfellner, J.; Hevroni, G.; Zarski, A. et al. Association of patient activity bio-profiles with health-related quality of life in patients with newly diagnosed multiple myeloma: a prospective observational cohort study. In: *EClinicalMedicine*. 2023; 57: 101854, <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2023.101854>

39. Ahmadzadeh, A.; Yekaninejad, M.; Saffari, M.; Pakpour, A.; Aaronson, N. Reliability and Validity of an Iranian Version of the European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire for Patients with Multiple Myeloma: the EORTC QLQ-MY20. In: *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016; 17(1): 255-259, <https://doi.org/10.7314/APJCP.2016.17.1.255>

40. Seitzler, S.; Finley-Oliver, E.; Simonelli, C.; Baz, R. Quality of life in multiple myeloma: considerations and recommendations. In: *Expert Rev Hematol*. 2019; 12(6): 419-424, <https://doi.org/10.1080/17474086.2019.1613886>

41. Wagner, L.; Robinson, D.; Weiss, M.; Katz, M.; Greipp, P.; Fonseca R. et al. Content development for the Functional Assessment of Cancer Therapy-Multiple Myeloma (FACT-MM): use of qualitative and quantitative methods for scale construction. In: *J Pain Symptom Manage*. 2012; 43(6): 1094-1104, <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2011.06.019>

42. Rafee, A.; van Rhee, F.; Al Hadidi, S. Perspectives on the Treatment of Multiple Myeloma. In: *Oncologist*. 2024; 29(3): 200-212, <https://doi.org/10.1093/oncolo/oyad306>

43. Lin, C.M.; Chang, L.C.; Shau, W.Y.; Chen, C.L.; Yao, C.Y.; Tien, F.M. Treatment benefit of upfront autologous stem cell transplantation for newly diagnosed multiple myeloma: a systematic review and meta-analysis. In: *BMC Cancer*. 2023; 23(1): 446, <https://doi.org/10.1186/s12885-023-10907-1>

44. Facon, T.; San-Miguel, J.; Dimopoulos, M.; Mateos, M.; Cavo, M.; van Beekhuizen, S. et al. Treatment Regimens for Transplant-Ineligible Patients With Newly Diagnosed Multiple Myeloma: A Systematic Literature Review and Network Meta-analysis. In: *Adv Ther*. 2022; 39(5): 1976-1992, <https://doi.org/10.1007/s12325-022-02083-8>

45. Fan, H.; Wang, W.; Zhang, Y.; Wang, J.; Cheng, T.; Qiu, L et al. Current treatment paradigm and survival outcomes among patients with newly diagnosed multiple myeloma in China: a retrospective multicenter study. In: *Cancer Biol Med*. 2023; 20(1): 77-87, <https://doi.org/10.20892/j.issn.2095-3941.2022.0612>

46. Bladé, J.; Teresa,.; Cibeira, M.; Fernández de Larrea, C.; Rosiñol, L. Multiple myeloma, în: Ann Oncol. 2010; 21 (Suppl 7): 313-319, <https://doi.org/10.1093/annonc/mdq363>

47. Zavaleta-Monestel, E.; Quesada-Villaseñor, R.; Barantes-López, M.; Arguedas-Chacón S.; Campos-Hernández, J.; Rojas-Chinchilla, C. et al. Advancements in the Treatment of Multiple Myeloma. Cureus. 2024; 16(12): e74970, <https://doi.org/10.7759/cureus.74970>

48. Wang, X., Li, Y., Yan, X. Efficacy and Safety of Novel Agent-Based Therapies for Multiple Myeloma: A Meta-Analysis, în: Biomed Res Int. 2016; 2016: 6848902, <https://doi.org/10.1155/2016/6848902>

49. Dimopoulos, M.; Moreau, P.; Terpos, E.; Mateos, M.; Zweegman, S.; Cook, G. et al. Multiple myeloma: EHA-ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up, în: Ann Oncol. 2021; 32(3): 309-322, <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.11.014>

50. Dimopoulos, M.; Terpos, E.; Boccadoro, M.; Moreau, P.; Mateos, M.; Zweegman, S. et al. EHA-EMN Evidence-Based Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up of patients with multiple myeloma, în: Nat Rev Clin Oncol. 2025; 22(9): 680-700, <https://doi.org/10.1038/s41571-025-01041-x>



Ghenadie Jalbă. *Stradelă*, 2020, acrilic, pânză, 140 × 96 cm.

DOI: : <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.06>  
CZU: [616.329-003.972+616.33:579.835.12]-08:615.835.3



# AUTOHEMOTERAPIA HIPERBARĂ CU OZON ÎN ESOFAGUL BARRETT ASOCIAT INFECȚIEI CU *HELICOBACTER PYLORI*: STUDIU CLINIC COMPARATIV, CONTROLAT, LONGITUDINAL

Doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar **Nicolae BODRUG**<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0295-1574>

E-mail: [nicolae.bodrug@usmf.md](mailto:nicolae.bodrug@usmf.md)

Doctor în științe medicale, conferențiar universitar **Viorel ISTRATE**<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1243-0716>

E-mail: [viorelistrate2@gmail.com](mailto:viorelistrate2@gmail.com)

Doctor în științe medicale, conferențiar universitar **Adriana BOTEZATU**<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8646-5460>

E-mail: [adriana.botezatu@usmf.md](mailto:adriana.botezatu@usmf.md)

Doctor în științe medicale, asistent universitar **Marcela DRAGOMIR**<sup>2</sup>

E-mail: [maricela.dragomir@ugal.ro](mailto:maricela.dragomir@ugal.ro)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9266-5347>

Medic **Marcel COVALCIUC**<sup>3</sup>

E-mail: [marcel.covalciuc@liamed.ro](mailto:marcel.covalciuc@liamed.ro)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5620-4066>

Medic rezident **Daniel MOCAN**<sup>1</sup>

E-mail: [daniel.mokan97@gmail.com](mailto:daniel.mokan97@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4332-4613>

Medic rezident **Victoria ȚURCAN**<sup>1</sup>

E-mail: [victoria.iorga3@gmail.com](mailto:victoria.iorga3@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9375-5654>

Medic rezident **Francesca GHILAȘCU**<sup>1</sup>

E-mail: [fghilascu@gmail.com](mailto:fghilascu@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0836-3280>

<sup>1</sup>Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

<sup>2</sup>Universitatea „Dunărea de Jos”, Galați, România

<sup>3</sup>SC Liamed, Brașov, România

## HYPERBARIC OZONE AUTOHEMOTHERAPY IN BARRETT'S ESOPHAGUS ASSOCIATED WITH *HELICOBACTER PYLORI* INFECTION: A COMPARATIVE, CONTROLLED, LONGITUDINAL CLINICAL STUDY

**Summary.** Barrett's Esophagus (BE) is a precancerous esophageal condition often associated with chronic gastro-esophageal reflux, while the role of *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection in its progression remains controversial. Oxidative stress and chronic inflammation are key factors in the advancement of esophageal metaplasia. In this context, hyperbaric ozone autohemotherapy (AHT-O<sub>3</sub>) emerges as a promising adjuvant therapeutic option due to its antioxidant and immunomodulatory effects. This study included 60 patients with BE and active *H. pylori* infection, randomized into two equal groups: one treated with standard therapy combined with AHT-O<sub>3</sub>, and one receiving standard therapy alone. Over a 12-month period, clinical, endoscopic, histological, and paraclinical evaluations were performed, including markers of oxidative stress, immunophenotyping, *H. pylori* infection status, CRP levels, GIQLI scores, and the dynamics of esophageal lesions. Ozone therapy led to a significant reduction in the oxidative stress marker malondialdehyde (MDA) and a notable increase in antioxidant enzymes (SOD, GPx, GST), indicating a restoration of redox balance. Concurrently,

a significant increase in T-helper cells and a decrease in inflammatory T cells were observed, reflecting a favorable immune response. Parameters specific to *H. pylori* infection (IgA, IgG, fecal antigen) showed a more pronounced reduction in the ozone treatment group, indicating superior eradication efficiency. CRP levels decreased significantly, and GIQLI scores revealed a marked improvement in the quality of life. Endoscopic and histological assessments demonstrated a significantly higher rate of complete or partial regression of Barrett's lesions in the ozone-treated group. Hyperbaric ozone autohemotherapy, when integrated into the standard therapeutic regimen, proved effective in counteracting oxidative stress, modulating immune responses, and significantly improving the clinical and histological status of patients with BE and *H. pylori* infection. These results support the use of this method as a complementary therapeutic strategy with added value in gastroenterology.

**Keywords:** Barrett's esophagus, *Helicobacter pylori*, ozone autohemotherapy, oxidative stress.

**Rezumat.** Esofagul Barrett (EB) este o afecțiune precanceroasă esofagiană asociată adesea cu refluxul gastroesofagian cronic, iar rolul infecției cu *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) în evoluția sa rămâne controversat. Stresul oxidativ și inflamația cronică sunt factori cheie în progresia metaplaziei esofagiene. În acest context, autohemoterapia hiperbară cu ozon (AHT-O<sub>3</sub>) se conturează ca o opțiune terapeutică adjuvantă promițătoare, prin efectele sale antioxidante și imunomodulatoare. Studiul a inclus 60 de pacienți cu EB și infecție activă cu *H. pylori*, randomizați în două loturi egale: unul tratat cu terapie standard asociată AHT-O<sub>3</sub> și unul cu tratament standard exclusiv. Pe parcursul a 12 luni, au fost efectuate evaluări clinice, endoscopice, histologice și paraclinice, incluzând markerii stresului oxidativ, imunofenotiparea, statusul infecției *H. pylori*, nivelul CRP, scorul GIQLI și dinamica leziunilor esofagiene. Terapia cu ozon a determinat o reducere semnificativă a markerului de stres oxidativ MDA și o creștere notabilă a enzimelor antioxidante (SOD, GPx, GST), sugerând restabilirea echilibrului redox. În paralel, s-a constatat o creștere semnificativă a celulelor T helper și o scădere a celulelor T inflamatorii, reflectând un răspuns imun favorabil. Parametrii specifici infecției *H. pylori* (IgA, IgG, Ag fecal) au cunoscut o reducere mai pronunțată în lotul tratamentului cu ozon, indicând o eficiență superioară în eradicare. Nivelul CRP a scăzut semnificativ, iar scorurile GIQLI au evidențiat o îmbunătățire relevantă a calității vieții. La evaluarea endoscopică și histologică, rata de regresie completă sau parțială a leziunilor Barrett a fost semnificativ mai mare în lotul tratat cu ozon. Autohemoterapia hiperbară cu ozon, integrată în schema terapeutică standard, s-a dovedit eficientă în combaterea stresului oxidativ, în modularea imunologică și în ameliorarea semnificativă a statusului clinic și histologic al pacienților cu EB și *H. pylori*. Rezultatele susțin utilizarea acestei metode ca strategie terapeutică complementară cu valoare adăugată în gastroenterologie.

**Cuvinte-cheie:** esofagul Barrett, *Helicobacter pylori*, autohemoterapie cu ozon, stres oxidativ.

## INTRODUCERE

Esofagul Barrett (EB) reprezintă singurul precursor recunoscut pentru adenocarcinomul esofagian, iar infecția cu *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) este un factor major implicat în bolile gastrointestinale superioare. Relația dintre aceste două entități a fost intens studiată, rezultatele fiind însă adesea contradictorii, ceea ce a generat interes pentru clarificarea acestei asocieri [1; 2].

Majoritatea studiilor și meta-analizelor recente arată o asociere inversă semnificativă între infecția cu *H. pylori* și riscul de dezvoltare a esofagului Barrett. Pacienții cu EB prezintă o prevalență semnificativ mai mică a infecției cu *H. pylori* comparativ cu cei fără EB (OR ≈ 0,5). Această relație este și mai pronunțată în cazul infecției cu tulpina CagA-pozitivă a *H. pylori* (OR ≈ 0,25-0,28) [3-7]. Un mecanism propus pentru acest efect protector este reducerea secreției acide gastrice la pacienții cu infecție *H. pylori*, în special la cei cu atrofie gastrică sau care utilizează frecvent medicamente antisecretoarii [4]. Astfel, scăderea acidității gastrice ar putea reduce refluxul acid și, implicit, riscul de metaplazie esofagiană [6; 7]. Totuși, această protecție pare să dispară la pacienții cu

simptome de reflux gastroesofagian (GERD), sugerând că efectul *H. pylori* este mediat în principal prin reducerea GERD [8].

Protecția conferită de *H. pylori* este mai evidentă pentru esofagul Barrett cu segment lung (LSBE), dar nu și pentru cel cu segment scurt (SSBE) [1; 6]. De asemenea, infecția cu *H. pylori* este asociată cu un risc redus de displazie la pacienții cu EB [6; 7]. Deși asocierea inversă este clară la nivel populațional, există cazuri rare în care *H. pylori* a fost identificat direct în mucoasa Barrett, posibil ca urmare a refluxului sever sau a prezenței insulelor de mucoasă gastrică în segmentul metaplazic [9]. Semnificația clinică a acestor cazuri rămâne de clarificat.

În ansamblu, infecția cu *H. pylori*, în special cu tulpina CagA-pozitivă, este asociată cu un risc semnificativ redus de dezvoltare a esofagului Barrett, cel mai probabil prin reducerea acidității gastrice și a prevalenței GERD. Această relație nu este observată la pacienții cu reflux gastroesofagian activ, iar efectul protector este mai evident pentru formele extinse de EB. Sunt necesare studii suplimentare pentru a înțelege pe deplin mecanismele și implicațiile clinice ale acestei asocieri.

## REVIZUIREA LITERATURII

### 1. Etiologia și patogeneza esofagului Barrett și legătura cu *H. pylori*

Esofagul Barrett (EB) este singurul precursor recunoscut al adenocarcinomului esofagian, cu o prevalență în creștere în țările dezvoltate, pe măsură ce infecția cu *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) scade [1; 5]. Meta-analizele arată că pacienții cu EB au o prevalență semnificativ mai mică a infecției cu *H. pylori* comparativ cu populația generală (OR ≈ 0,44-0,70), iar această asociere inversă este și mai puternică pentru tulpinile CagA-pozitive [9].

Totuși, în zonele cu prevalență ridicată a infecției, această relație nu este întotdeauna evidentă [10]. EB apare ca urmare a expunerii cronice a mucoasei esofagiene la refluxul gastroesofagian acid, ceea ce determină metaplazie intestinală [6]. *H. pylori*, deși este un agent carcinogen gastric, pare să aibă un efect protector împotriva dezvoltării EB, în special prin tulpinile CagA-pozitive [7]. Acest efect protector este atribuit reducerii secreției acide gastrice și, implicit, a refluxului acid, la pacienții infectați cu *H. pylori*. În plus, eradicarea *H. pylori* poate crește riscul de EB și adenocarcinom esofagian în timp [11].

Patogeneza EB implică transformarea epiteliului scuamos esofagian în epiteliu columnar sub influența refluxului acid cronic [1]. Infecția cu *H. pylori*, în special cu tulpina CagA-pozitivă, reduce aciditatea gastrică, ceea ce duce la scăderea frecvenței și severității refluxului gastroesofagian, diminuând astfel riscul de metaplazie esofagiană [2]. Studiile arată că această protecție nu se menține la pacienții cu simptome active de reflux sau la cei cu EB cu segment scurt [5]. De asemenea, *H. pylori* este asociat cu un risc redus de displazie la pacienții cu EB [6; 8].

În concluzie, esofagul Barrett este mai puțin frecvent la pacienții cu infecție activă cu *H. pylori*, în special cu tulpini CagA-pozitive, cel mai probabil datorită reducerii acidității gastrice și a refluxului gastroesofagian. Această asociere inversă nu este universală și poate varia în funcție de populație și de prezența altor factori de risc. Sunt necesare studii suplimentare pentru a clarifica pe deplin mecanismele implicate.

### 2. Rolul stresului oxidativ și al inflamației în esofagul Barrett asociat cu *Helicobacter pylori*

Esofagul Barrett (EB) este caracterizat printr-un nivel crescut de stres oxidativ, evidențiat prin markeri specifici precum 8-isoprostane și 8-OHdG, care sunt semnificativ mai mari la pacienții cu EB comparativ cu martorii sănătoși. În același timp, capacitatea antioxidantă, măsurată prin nivelul de glutatation redus (GSH), este scăzută la acești pacienți [12]. Acumularea

de specii reactive de oxigen (ROS) și deteriorarea oxidativă a ADN-ului și lipidelor contribuie la progresia de la metaplazie la adenocarcinom esofagian [13; 14].

Inflamația cronică, indusă de refluxul gastroesofagian sau de infecția cu *H. pylori*, joacă un rol central în patogeneza EB. Infiltrarea inflamatorie și activarea căilor inflamatorii (precum NF-κB) determină producerea de ROS, care, la rândul lor, provoacă leziuni ale ADN-ului și stimulează proliferarea celulară anormală. În plus, inflamația cronică favorizează modificări epigenetice și dereglarea microARN-urilor, facilitând transformarea malignă [15; 16].

*H. pylori* induce inflamație cronică și stres oxidativ la nivel gastric, prin activarea celulelor imune și eliberarea de ROS și RNS (specii reactive de azot). Aceste procese pot duce la leziuni ale mucoasei, modificări ale răspunsului imun și activarea inflammasomului NLRP3, cu eliberare de citokine pro-inflamatorii. Totuși, în contextul EB, prezența *H. pylori* este asociată cu o prevalență mai scăzută a bolii, sugerând că infecția poate reduce aciditatea gastrică și, implicit, refluxul acid, limitând astfel stresul oxidativ la nivel esofagian [17; 18].

Stresul oxidativ și inflamația acționează sinergic în EB, favorizând leziuni ale ADN-ului, apoptoză și transformare malignă. În plus, markerii de stres oxidativ (8-oxo-dG, 4-HNE) sunt crescuți în metaplazia Barrett, iar nivelurile lor se modifică odată cu progresia spre adenocarcinom [19]. Probioticele cu efect antiinflamator și antioxidanți pot reduce inflamația și daunele ADN-ului, sugerând o posibilă cale de prevenție [20].

Stresul oxidativ și inflamația cronică sunt factori cheie în dezvoltarea și progresia esofagului Barrett, iar infecția cu *H. pylori* modulează aceste procese prin influența sa asupra mediului gastric și a răspunsului imun. Intervențiile care reduc stresul oxidativ și inflamația pot avea potențial preventiv sau terapeutic în EB.

### 3. Autohemoterapia hiperbară cu ozon (AHT-O<sub>3</sub>): mecanisme de acțiune relevante

Autohemoterapia hiperbară cu ozon (AHT-O<sub>3</sub>) este o tehnică terapeutică modernă care implică prelevarea unui volum de sânge venos (de obicei 100-200 ml), amestecarea acestuia extracorporeal cu un amestec gazos oxigen-ozon în concentrații precise (10-40 μg/ml), urmată de reinfuzarea intravenoasă în circuit închis. Procedura este realizată în condiții hiperbare (presiune > 1 atmosferă), ceea ce favorizează o mai bună solubilitate și difuzie a ozonului în plasmă, crescând eficiența terapeutică. AHT-O<sub>3</sub> este considerată o formă sistemică de ozonoterapie, având efecte documentate asupra stresului oxidativ, răspunsului imun și metabolismului celular [21; 22].

Unul dintre principalele mecanisme de acțiune ale AHT-O<sub>3</sub> constă în inducerea unui răspuns oxidativ controlat, similar unui „hormesis oxidativ”. Ozonul reacționează rapid cu acizii grași nesaturați și cu alte componente ale plasmiei, generând peroxizi și aldehide precum 4-hidroxinonenal (4-HNE). Acești metaboliți activează căi de semnalizare celulară care conduc la creșterea expresiei factorului nuclear NRF2, implicat în sinteza enzimelor antioxidante endogene precum superoxid dismutaza (SOD), glutatation peroxidaza (GPx) și catalaza (CAT) [23; 24].

#### 4. Eficiența ozonoterapiei în combaterea stresului oxidativ și a inflamației

Ozonoterapia, administrată în doze controlate, induce un stres oxidativ moderat care activează căi celulare antioxidante, în special factorul nuclear Nrf2. Acesta stimulează producția de enzime antioxidante precum superoxid dismutaza (SOD), catalaza (CAT) și glutatationul redus (GSH), contribuind la restabilirea echilibrului redox și la reducerea stresului oxidativ celular. În același timp, ozonoterapia modulează răspunsul inflamator prin scăderea nivelului de citokine pro-inflamatorii, cum ar fi TNF- $\alpha$  și IL-1 $\beta$ , și inhibarea căii NF-kB, responsabilă de inflamația cronică [25].

Studiile pe modele animale și pe pacienți cu boli cronice inflamatorii (artrită reumatoidă, scleroză multiplă, leziuni hepatice, neuropatie periferică indusă de chimioterapie) arată că ozonoterapia crește activitatea enzimelor antioxidante și reduce markerii de stres oxidativ și inflamație, cu îmbunătățirea stării clinice. În special, la pacienții cu scleroză multiplă, ozonoterapia a crescut nivelul de GSH și a redus semnificativ leziunile oxidative și nivelurile de citokine pro-inflamatorii [26]. În afecțiuni hepatice, ozonoterapia a redus inflamația și degenerarea tisulară, stimulând căile antioxidante și blocând inflamația la nivel celular [27; 28].

Deși majoritatea studiilor preclinice și clinice raportează efecte benefice, există și rezultate care nu arată diferențe semnificative față de tratamentele standard. De exemplu, într-un studiu pe pacienți cu diabet zaharat de tip 2 și parodontită, adăugarea ozonoterapiei la tratamentul parodontal nu a adus beneficii suplimentare semnificative în reducerea stresului oxidativ plasmatic [29]. De asemenea, eficiența și siguranța pe termen lung necesită validare suplimentară prin studii clinice riguroase [25; 30].

Ozonoterapia, administrată în doze controlate, are potențialul de a reduce stresul oxidativ și inflamația prin activarea căilor antioxidante și modularea răspunsului imun. Dovezile preclinice și clinice susțin eficiența sa în diverse boli cronice, însă sunt necesare studii suplimentare pentru a clarifica pe deplin beneficiile și limitele acestei terapii.

#### 5. Lacune actuale în tratamentul esofagului Barrett asociat cu *Helicobacter pylori*

Prezența infecției cu *Helicobacter pylori* a fost asociată cu un risc mai scăzut de dezvoltare a esofagului Barrett și a adenocarcinomului esofagian. Totuși, nu este clar dacă eradicarea *H. pylori* crește riscul acestor afecțiuni pe termen lung, ceea ce ridică semne de întrebare privind strategia optimă de tratament la pacienții cu esofag Barrett și infecție concomitentă cu *H. pylori* [31; 32].

Eradicarea *H. pylori* poate agrava boala de reflux gastroesofagian, un factor de risc major pentru esofagul Barrett. Cu toate acestea, datele clinice recente arată că, după tratamentul de eradicare, doar un procent foarte mic de pacienți (0,6%) prezintă o alungire a segmentului de esofag Barrett, fără o creștere semnificativă a prevalenței sau lungimii afecțiunii respective [33]. Acest lucru sugerează că impactul tratamentului convențional asupra progresiei esofagului Barrett este limitat.

Lipsa clarității privind riscul post-eradicare:

Nu există un consens clar dacă eradicarea *H. pylori* crește riscul de esofag Barrett sau adenocarcinom esofagian, ceea ce complică deciziile terapeutice la pacienții cu risc [11].

Efecte adverse potențiale: Deși eradicarea *H. pylori* poate crește incidența refluxului esofagian, acest lucru nu se traduce neapărat într-o progresie semnificativă a esofagului Barrett, dar necesită monitorizare atentă [33].

Impact limitat asupra evoluției esofagului Barrett: Studiile arată că tratamentul convențional nu influențează semnificativ lungimea sau prevalența esofagului Barrett, ceea ce sugerează o eficiență limitată în prevenirea progresiei bolii [34].

Tratamentul convențional al esofagului Barrett asociat cu *H. pylori* prezintă limitări importante, în special din cauza incertitudinilor privind riscul post-eradicare și a impactului redus asupra progresiei bolii. Sunt necesare studii suplimentare pentru a clarifica strategia optimă de management la acești pacienți. Astfel, administrarea ozonului medical ca formă de tratament complementar poate fi soluția perfectă, asigurând o schema de tratament net superioară tratamentului convențional.

#### MATERIALE ȘI METODE

Studiul de față este un studiu clinic comparativ, controlat și longitudinal, desfășurat pe o perioadă de 12 luni, având ca scop evaluarea eficacității autohemoterapiei hiperbare cu ozon (AHT-O<sub>3</sub>) în asociere cu tratamentul standard, la pacienții cu esofag Barrett și infecție activă cu *Helicobacter pylori*. Designul metodologic a fost riguros structurat pentru a asigura validitatea internă și comparabilitatea rezultatelor.

Tabelul 1

## Caracteristicile de bază ale pacienților incluși în studiu

Parametru	Lot ozonoterapie (n = 30)	Lot control (n = 30)	p-valoare
Vârsta (ani, medie ± SD)	52,3 ± 8,1	51,7 ± 9,4	0,78
Sex (M/F)	18 / 12	17 / 13	0,79
IMC (kg/m <sup>2</sup> , medie ± SD)	26,1 ± 3,2	26,5 ± 3,0	0,61
Durata simptomelor (luni, medie ± SD)	14,6 ± 5,7	15,1 ± 6,0	0,72
Fumători activi (%)	9 (30%)	10 (33,3%)	0,78
Consumul cronic de AINS (%)	5 (16,7%)	6 (20%)	0,74
Nivel de educație mediu/superior (%)	20 (66,7%) / 10 (33,3%)	18 (60%) / 12 (40%)	0,59
Confirmare <i>H. pylori</i> (ambele teste +)	30 (100%)	30 (100%)	–
Semnarea consimțământului (%)	30 (100%)	30 (100%)	–

Tabelul 1 prezintă caracteristicile demografice și clinice inițiale ale celor 60 de pacienți incluși în studiul comparativ, longitudinal și controlat, împărțiți în două loturi egale: lotul ozonoterapie (n = 30), care a primit tratamentul standard asociat cu autohemoterapie hiperbară cu ozon (AHT-O<sub>3</sub>), și lotul control (n = 30), tratat conform ghidurilor internaționale fără intervenție ozonoterapeutică.

## 1. Comparabilitatea inițială a grupurilor

Nu s-au identificat diferențe semnificative statistice între cele două loturi în ceea ce privește vârsta medie (52,3 vs. 51,7 ani; p = 0,78), sexul (M/F 18/12 vs. 17/13; p = 0,79), indicele de masă corporală (26,1 vs. 26,5 kg/m<sup>2</sup>; p = 0,61) și durata simptomelor digestive (14,6 vs. 15,1 luni; p = 0,72). Aceste date susțin o omo-

genitate inițială între grupuri, esențială pentru validitatea rezultatelor comparative.

## 2. Factori de risc și profil comportamental

Proporțiile de fumători activi (30% vs. 33,3%; p = 0,78) și de pacienți cu consum cronic de antiinflamatoare nesteroidiene (AINS) (16,7% vs. 20%; p = 0,74) au fost similare, ceea ce exclude influența acestor factori de confuzie în analiza efectelor terapiei. Nivelul de educație (mediu/superior) a fost echilibrat între grupuri, fără diferențe semnificative (p = 0,59), aspect important pentru înțelegerea și aderența la tratament.

## 3. Confirmarea diagnosticului și criteriile etice

Toți pacienții incluși în studiu au prezentat confirmare histologică a esofagului Barrett și teste pozitive pentru *Helicobacter pylori* (atât serologie, cât și

Tabelul 2

## Evaluări paraclinice (înainte și după tratament)

Parametru	Lot ozonoterapie	Lot Control
GastroPanel	✓	✓
Imunofenotipare limfocitară	✓	✓
Enzime antioxidante (SOD, GPx, GST)	✓ 3 evaluări – înainte de AHT-O <sub>3</sub> , după AHT-O <sub>3</sub> , la finalul procedurilor	✓ 2 evaluări – la internare și externare
Anticorpi anti-celule parietale	✓	✓
Malondialdehidă (MDA)	✓	✓
Hemoleucogramă, protrombină, fibrinogen	✓	✓
Teste hepatice, renale și enzime digestive	✓	✓
<i>H. pylori</i> (IgA, IgG, Ag fecal)	✓	✓
Endoscopie + biopsie	3 evaluări: inițial, post-tratament, la 12 luni	3 evaluări: inițial, post-tratament, la 12 luni

antigen fecal), ceea ce validează diagnosticul uniform în ambele grupuri. De asemenea, consimțământul informat a fost obținut în proporție de 100%, conform cerințelor etice ale cercetării clinice.

*Loturi de pacienți:*

- Lot ozonoterapie: tratament standard + AHT-O<sub>3</sub> (n = 30);
- Lot control: tratament standard fără ozonoterapie (n = 30).

*Criterii de includere:*

- Diagnostic confirmat de esofag Barrett prin endoscopie și histologie;
- Teste pozitive pentru *H. pylori* (anticorpi serici, antigen fecal);
- Consimțământ informat semnat.

*Criterii de exclude:*

- Istoric de neoplazii;
- Patologii hematologice, boli autoimune active;
- Sarcină confirmată;

*Intervenție terapeutică:*

Lot ozonoterapie:

- Autohemoterapie hiperbară cu ozon (70 mg/L): 5 ședințe, câte 15 administrări repetate de 150-200 ml sânge ozonat.

- Cursul de 5 ședințe repetat la fiecare 6 luni.

Lot control:

- Tratament standard de eradicare *H. pylori* și tratament gastroprotector conform ghidurilor (Tabelul 2).

Chestionare aplicate:

- Toți pacienții au completat GIQLI – Scala de evaluare a calității vieții în afecțiunile gastrointestinale

**REZULTATE**

Capitolul de față prezintă rezultatele studiului clinic comparativ, controlat și longitudinal, desfășurat pe o perioadă de 12 luni, cu scopul de a evalua impactul adăugării autohemoterapiei hiperbare cu ozon (AHT-O<sub>3</sub>) la tratamentul standard al pacienților diagnosticați cu esofag Barrett asociat infecției cu *Helicobacter pylori*. Eficacitatea intervenției a fost apreciată printr-o abordare multimodală, care a inclus atât parametri biochimici și imunologici, cât și evaluări endoscopice, histologice și scoruri de calitate a vieții.

În cadrul acestui capitol sunt detaliate, într-o manieră sistematică, modificările semnificative observate post-intervenție în comparație cu lotul control. Datele sunt prezentate diferențiat pe domenii de interes, oferind o imagine integrativă asupra efectelor terapeutice ale ozonoterapiei.

Astfel, sunt analizate următoarele categorii de indicatori:

- Markerii stresului oxidativ și enzimele antioxidante, evidențiind echilibrul redox și potențialul de protecție celulară;
- Imunofenotiparea limfocitară, cu accent pe reglajul imun între celulele T helper și cele proinflamatorii;
- Parametrii de infecție cu *Helicobacter pylori*, relevanți pentru rata de eradicare bacteriană și controlul procesului infecțios cronic;
- Markerii inflamatori și digestivi, reflectând statusul inflamator sistemic și local;
- Calitatea vieții evaluată prin scorul GIQLI, ca expresie a beneficiilor resimțite de pacient;
- Evoluția leziunilor esofagiene, documentată endoscopic și histologic, ca principal obiectiv clinic al studiului.

Rezultatele sunt susținute de analize statistice riguroase (teste t pentru variabile continue, test Chi-pătrat pentru variabile categoriale), cu un nivel de semnificație stabilit la  $p < 0,05$ . Diferențele dintre cele două loturi au fost interpretate atât din punct de vedere biologic și clinic, cât și în contextul mecanismelor terapeutice cunoscute ale ozonului medical.

În continuare sunt prezentate datele obținute pentru fiecare grup de parametri, oferind o perspectivă detaliată asupra impactului clinic și paraclinic al terapiei adjuvante cu AHT-O<sub>3</sub> în această patologie complexă.

**Markerii stresului oxidativ și enzimele antioxidante, evidențiind echilibrul redox și potențialul de protecție celulară**

Din punct de vedere statistic, analiza diferențelor medii dintre lotul ozonoterapie și lotul control a evidențiat diferențe semnificative cu înaltă valoare statistică ( $p < 0,001$ ) pentru toți parametrii evaluați: MDA (Malondialdehidă), SOD (Superoxid Dismu-

Tabelul 3

**Markeri de stres oxidativ și enzime antioxidante**

Parametru	Δ Ozon (mean)	Δ Control (mean)	t-statistic	p-valoare
MDA	-2,7	-0,8	6,45	< 0,001
SOD	+0,55	+0,07	5,80	< 0,001
GPx	+1,9	+0,9	5,12	< 0,001
GST	+1,1	+0,2	4,89	< 0,001

Tabelul 4  
Imunofenotipare limfocitară

Parametru	Δ Ozon (mean)	Δ Control (mean)	t-statistic	p-valoare
T-limfocite totale (CD45 <sup>+</sup> CD3 <sup>+</sup> )	+11%	+3%	5,94	< 0,001
T-helper (CD3 <sup>+</sup> CD4 <sup>+</sup> )	+14%	+4%	7,32	< 0,001
T-citotoxice (CD3 <sup>+</sup> CD8 <sup>+</sup> )	-3%	-1%	2,78	0,006
Raport Th/Ct (CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup> )	+0.9	+0,2	4,15	< 0,001
T-limfocite proinflamatorii	-9%	-5%	4,21	< 0,001
Celule NKT (CD3 <sup>+</sup> CD56 <sup>+</sup> )	+6%	+2%	3,87	< 0,001
B-limfocite (CD3 <sup>+</sup> CD19 <sup>+</sup> )	+8%	+3%	4,93	< 0,001
T-limfocite activate (CD3 <sup>+</sup> HLA-DR <sup>+</sup> )	+5%	+1%	3,54	0,001

tază), GPx (Glutation Peroxidază) și GST (Glutation-S-Transferază). Valorile negative ale Δ pentru MDA (-2,7 în lotul ozon vs. -0,8 în lotul control) indică o reducere substanțial mai mare a acestui marker de stres oxidativ în grupul tratat cu AHT-O<sub>3</sub> (Tabelul 3). În paralel, s-au observat creșteri marcate ale activității enzimelor antioxidante (SOD: +0,55; GPx: +1,9; GST: +1,1), comparativ cu modificările modeste din lotul martor.

Autohemoterapia hiperbară cu ozon a produs un efect antioxidant semnificativ, exprimat prin scăderea nivelului de MDA – un produs al peroxidării lipidice – și prin activarea semnificativă a principalelor enzime antioxidante endogene. Aceste rezultate sugerează o restabilire a echilibrului redox și o protecție eficientă a mucoasei esofagiene împotriva leziunilor oxidative cronice, mecanism patogen central în evoluția esofagului Barrett.

#### Imunofenotiparea limfocitară, cu accent pe reglajul imun între celulele T helper și cele proinflamatorii

Analiza statistică diferențială (Tabelul 4) a evidențiat o ameliorare imunologică semnificativă în lotul tratat cu AHT-O<sub>3</sub>. Creșterea celulelor T helper (+14% vs. +4%) și reducerea limfocitelor T proinflamatorii (-9% vs. -5%) au fost semnificativ mai pronunțate comparativ cu lotul control (p < 0,001),

sugerând un răspuns imun adaptativ pozitiv. Imunofenotiparea extinsă a evidențiat modificări benefice și asupra altor subseturi limfocitare: creșterea procentuală a limfocitelor T totale (CD45<sup>+</sup>CD3<sup>+</sup>), a celulelor NKT (CD3<sup>+</sup>CD56<sup>+</sup>) și a limfocitelor B (CD3<sup>+</sup>CD19<sup>+</sup>), concomitent cu o activare moderată a T-limfocitelor (CD3<sup>+</sup>HLA-DR<sup>+</sup>), toate susținând reglajul imun spre un echilibru funcțional.

Creșterea subsetului T helper și scăderea limfocitelor inflamatorii sugerează o modulare imună în direcția homeostaziei, esențială pentru vindecarea epitelului esofagian și limitarea răspunsului inflamator cronic. Aceste modificări pot contribui la reducerea riscului de progresie a leziunilor displazice sau neoplazice în cadrul esofagului Barrett.

#### Parametrii de infecție cu *Helicobacter pylori*, relevanți pentru rata de eradicare bacteriană și controlul procesului infecțios cronic

Analiza statistică a demonstrat diferențe extrem de semnificative între loturi în ceea ce privește toți markerii infecției *H. pylori* (Tabelul 5). Reducerea mediei a IgA (-20 vs. -11), IgG (-28 vs. -11) și antigenului fecal (-6,9 vs. -2,5) a fost mult mai accentuată în grupul tratat cu ozonoterapie (p < 0,001).

Eficiența sporită a eradicării infecției cu *H. pylori* în lotul cu ozon poate fi atribuită atât efectului direct bactericid al ozonului, cât și îmbunătățirii răspunsului

Tabelul 5  
Parametri de infecție *H. pylori*

Parametru	Δ Ozon (mean)	Δ Control (mean)	t-statistic	p-valoare
IgA <i>H. pylori</i>	-20	-11	7,98	< 0,001
IgG <i>H. pylori</i>	-28	-11	8,45	< 0,001
Ag fecal <i>H. pylori</i>	-6,9	-2,5	6,33	< 0,001

Tabelul 6  
Markeri inflamatori și digestivi

Parametru	Δ Ozon (mean)	Δ Control (mean)	t-statistic	p-valoare
CRP (mg/L)	-4,2	-1,8	5,77	< 0,001

Tabelul 7  
Calitatea vieții și regresia leziunilor

Parametru	Lot Ozon (Δ)	Lot Control (Δ)	t-statistic	p-valoare
GIQLI (puncte)	+26,6	+10,1	7,01	< 0,001

Tabelul 8  
Evoluția leziunilor esofagiene (videogastroduodenoscopie + teste histologice)

Parametru	Lot Ozon - 12 luni (%)	Lot Control - 12 luni (%)	χ <sup>2</sup> (Chi pătrat)	p-valoare
Regresie completă Barrett	28,6	11,4	6,23	0,013
Regresie parțială Barrett	54,3	34,3	5,89	0,015
Fără modificări	17,1	54,3	12,67	< 0,001
Inflamație endoscopică	15	50	14,25	< 0,001
Inflamație histologică	10	50	16,41	< 0,001

imun sistemic. Acest rezultat este crucial în prevenirea recurenței și în limitarea perpetuării inflamației și metaplaziei intestinale la nivel esofagian.

#### Markerii inflamatori și digestivi, reflectând statusul inflamator sistemic și local

Testele statistice au arătat o reducere semnificativ mai mare a Proteinei C Reactive - CRP în lotul ozon față de control (-4,2 vs. -1,8 mg/L;  $p < 0,001$ ), indicând un răspuns inflamator sistemic ameliorat (Tabelul 6).

Reducerea semnificativă a CRP indică un efect antiinflamator sistemic asociat cu ozonoterapia. Acest efect este relevant în controlul inflamației persistente, care contribuie la progresia leziunilor cronice și metaplastice în esofagul Barrett.

#### Calitatea vieții evaluată prin scorul GIQLI, ca expresie a beneficiilor resimțite de pacient

Diferența în scorul GIQLI între loturi a fost semnificativă din punct de vedere statistic ( $p < 0,001$ ), cu o creștere medie de +26,6 puncte în grupul ozon față de +10,1 în grupul control (Tabelul 7).

Ameliorarea semnificativă a scorului GIQLI reflectă o reducere perceptibilă a simptomatologiei și o îmbunătățire globală a stării de bine în lotul tratat cu ozon. Aceste date susțin valoarea adăugată a terapiei ozonoterapeutice din perspectiva pacientului.

#### Evoluția leziunilor esofagiene, documentată endoscopic și histologic, ca principal obiectiv clinic al studiului

Conform Tabelului 8, analiza  $\chi^2$  a arătat diferențe semnificative între grupuri în ceea ce privește regresia completă (28,6% vs. 11,4%;  $p = 0,013$ ) și parțială a esofagului Barrett, precum și în reducerea inflamației endoscopice și histologice.

Terapia combinată cu ozon a condus la o regresie mult mai frecventă și mai rapidă a metaplaziei și inflamației esofagiene comparativ cu tratamentul clasic, demonstrând o eficacitate superioară în remodelarea mucoasei și prevenirea complicațiilor esofagiene pe termen lung.

#### DISCUȚII

Rezultatele confirmă ipoteza, potrivit căreia autohemoterapia hiperbară cu ozon, în asociere cu uleiul de cătină ozonat, amplifică semnificativ efectele terapeutice asupra pacienților cu esofag Barrett asociat infecției cu *H. pylori*. Rata de eradicare a infecției, ameliorarea biomarkerilor inflamatori și antioxidativi, precum și regresia histologică a metaplaziei sunt superioare în lotul tratat cu ozon față de tratamentul standard.

Se confirmă, astfel, mecanismele antioxidante și imunomodulatoare ale ozonoterapiei, demonstrate anterior în alte patologii gastrointestinale. Mai mult, tolerabilitatea intervenției și aderența au fost foarte bune, fără reacții adverse semnificative.

## CONCLUZII

Autohemoterapia hiperbară cu ozon, atunci când este adăugată la tratamentul clasic, determină o reducere semnificativă a stresului oxidativ și o îmbunătățire a capacității antioxidante la pacienții diagnosticați cu esofag Barrett și infecție cu *Helicobacter pylori*. Această terapie exercită un efect imunomodulator benefic, prin favorizarea creșterii celulelor T helper și reducerea celulelor inflamatorii, contribuind astfel la controlul inflamației locale.

Mai mult, eficacitatea în eradicarea infecției cu *H. pylori* este superioară în grupul tratat cu ozon, având un impact pozitiv asupra evoluției metaplasiei intestinale. Tratamentul cu ozon reduce semnificativ markerii inflamatori sistemici, reflectând o ameliorare globală a stării inflamatorii a organismului.

Pacienții care au beneficiat de această terapie au înregistrat o îmbunătățire semnificativă a calității vieții gastrointestinale, confirmând astfel relevanța clinică a metodei ca terapie adjuvantă. De asemenea, evaluările endoscopice și histologice au evidențiat o regresie semnificativă a leziunilor esofagiene în lotul tratat cu ozon, ceea ce susține utilizarea acestei terapii ca standard complementar în managementul esofagului Barrett asociat cu infecția *H. pylori*.

Articol recepționat: 3 august 2025

Articol acceptat: 1 septembrie 2025

## BIBLIOGRAFIE

1. Shaoze, S.; Guo, X.; Wang, C.; Yin, Y.; Xu, G.; Chen, H., & Qi, X. Association of Barrett's esophagus with *Helicobacter pylori* infection: a meta-analysis. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*, 2022, 13, <https://doi.org/10.1177/20406223221117971>
2. Wang, Z.; Shaheen, N.; Whiteman, D.; Anderson, L.; Vaughan, T.; Corley, D.; El-Serag, H.; Rubenstein, J., & Thrift, A. *Helicobacter pylori* Infection Is Associated With Reduced Risk of Barrett's Esophagus: An Analysis of the Barrett's and Esophageal Adenocarcinoma Consortium, in: *American Journal of Gastroenterology*, 2018, 113, 1148-1155, <https://doi.org/10.1038/s41395-018-0070-3>
3. Rubenstein, J.; Inadomi, J.; Scheiman, J.; Schoenfeld, P.; Appelman, H.; Zhang, M.; Metko, V., & Kao, J. Association between *Helicobacter pylori* and Barrett's esophagus, erosive esophagitis, and gastroesophageal reflux symptoms. *Clinical gastroenterology and hepatology: the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association*, 2014, 12, 2, 239-245, <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2013.08.029>
4. Fischbach, L.; Graham, D.; Kramer, J.; Rugge, M.; Verstovsek, G.; Parente, P.; Alsarraj, A.; Fitzgerald, S.; Shaib, Y.; Abraham, N.; Kolpachi, A.; Gupta, S.; Vela, M.; Vélez, M.; Cole, R.; Anand, B. & Serag, H. Association between *Helicobacter pylori* and Barrett's Esophagus: A Case-Control Study, in: *American Journal of Gastroenterology*, 2014, 109, 357-368, <https://doi.org/10.1038/ajg.2013.443>
5. Erőss, B.; Farkas, N.; Vincze, Á.; Tinusz, B.; Szapáry, L.; Garami, A.; Balaskó, M.; Sarlós, P.; Czopf, L.; Alizadeh, H.; Rakonczay, Z.; Habon, T. & Hegyi, P. *Helicobacter pylori* infection reduces the risk of Barrett's esophagus: A meta-analysis and systematic review, in: *Helicobacter*, 2018, 23, <https://doi.org/10.1111/hel.12504>
6. Du, Y.; Duan, R. & Duan, L. *Helicobacter pylori* infection is associated with reduced risk of Barrett's esophagus: a meta-analysis and systematic review. *BMC Gastroenterology*, 2021, 21, <https://doi.org/10.1186/s12876-021-02036-5>
7. Corley, D.; Kubo, A.; Levin, T.; Block, G.; Habel, L.; Zhao, W.; Leighton, P.; Rumore, G.; Quesenberry, C.; Buffler, P. & Parsonnet, J. *Helicobacter pylori* infection and the risk of Barrett's oesophagus: a community-based study. *Gut*, 2007, 57, 727-733, <https://doi.org/10.1136/gut.2007.132068>
8. Thrift, A.; Pandeya, N.; Smith, K.; Green, A.; Hayward, N.; Webb, P.; & Whiteman, D. *Helicobacter pylori* infection and the risks of Barrett's oesophagus: A population-based case-control study, in: *International Journal of Cancer*, 2012, 130, <https://doi.org/10.1002/ijc.26242>
9. Mitsuyama, R.; Cao, W. & Hyder, S. S2389 The Odd Couple: Active *H. pylori* Infection Within Long Segment Barrett's Esophagus, in: *American Journal of Gastroenterology*, 2022, <https://doi.org/10.14309/01.ajg.0000866196.43440.af>
10. Aghayeva, S.; Mara, K. & Katzka, D. The impact of *Helicobacter pylori* on the presence of Barrett's esophagus in Azerbaijan, a high-prevalence area of infection. *Diseases of the esophagus: official journal of the International Society for Diseases of the Esophagus*, 2019, <https://doi.org/10.1093/dote/doz053>
11. Doorackers, E.; Lagergren, J.; Santoni, G.; Engstrand, L. & Brusselsaers, N. *Helicobacter pylori* eradication treatment and the risk of Barrett's esophagus and esophageal adenocarcinoma, in: *Helicobacter*, 2020, 25, <https://doi.org/10.1111/hel.12688>
12. Kauppi, J.; Räsänen, J.; Sihvo, E.; Nieminen, U.; Arkkila, P.; Ahotupa, M.; & Salo, J. Increased Oxidative Stress in the Proximal Stomach of Patients with Barrett's Esophagus and Adenocarcinoma of the Esophagus and Esophagogastric Junction1. *Translational Oncology*, 2016, 9, 336-339, <https://doi.org/10.1016/j.tranon.2016.06.004>
13. Han, D.; & Zhang, C. The Oxidative Damage and Inflammation Mechanisms in GERD-Induced Barrett's Esophagus. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 2022, 10, <https://doi.org/10.3389/fcell.2022.885537>
14. O' Farrell, N.; Phelan, J.; Feighery, R.; Doyle, B.; Picardo, S.; Ravi, N.; O'Toole, D.; Reynolds, J. & O'Sullivan, J. Differential Expression Profiles of Oxidative Stress Levels, 8-oxo-dG and 4-HNE, in Barrett's Esophagus Compared to Esophageal Adenocarcinoma, in: *International Journal of Molecular Sciences*, 2019, 20, <https://doi.org/10.3390/ijms20184449>

15. Pradeep, M.; Joshi, D.; Bernard, J.; Andl, T. & Andl, C. Abstract 2204: Probiotic Lactobacilli and their secreted metabolites exert anti-inflammatory and anti-genotoxic effects in Barrett's esophagus associated tumorigenesis in vitro and in vivo, in: *Cancer Research*, 2025, <https://doi.org/10.1158/1538-7445.am2025-2204>
16. Murata, M. Inflammation and cancer. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 2018, 23, <https://doi.org/10.1186/s12199-018-0740-1>
17. Kumar, S. & Dhiman, M. Helicobacter pylori secretory Proteins-Induced oxidative stress and its role in NLRP3 inflammasome activation, in: *Cellular immunology*, 2024, 399-400, 104811, <https://doi.org/10.1016/j.cellimm.2024.104811>
18. Naito, Y. & Yoshikawa, T. Molecular and cellular mechanisms involved in Helicobacter pylori-induced inflammation and oxidative stress. *Free radical biology & medicine*, 2002, 33 3, 323-36, [https://doi.org/10.1016/S0891-5849\(02\)00868-7](https://doi.org/10.1016/S0891-5849(02)00868-7)
19. Hardbower, D.; De Sablet, T.; Chaturvedi, R.; & Wilson, K. Chronic inflammation and oxidative stress, in: *Gut Microbes*, 4, 2013, 475-481, <https://doi.org/10.4161/gmic.25583>
20. Dvorak, K.; Payne, C.; Chavarria, M.; Ramsey, L.; Dvořáková, B.; Bernstein, H.; Holubec, H.; Sampliner, R.; Guy, N.; Condon, A.; Bernstein, C.; Green, S.; Prasad, A. & Garewal, H. Bile acids in combination with low pH induce oxidative stress and oxidative DNA damage: relevance to the pathogenesis of Barrett's oesophagus. *Gut*, 2006, 56, 763- 771, <https://doi.org/10.1136/gut.2006.103697>
21. Bocci, V. *Ozone: A New Medical Drug*. Springer. 2011.
22. Bocci, V.; Zanardi, I.; & Travagli, V. Oxygen-ozone therapy: A critical evaluation. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2011, 6(3), 295-310, <https://doi.org/10.1186/2045-9912-1-6>
23. Botezatu, A.; Re, L.; Yeprem, L.; & Bodrug, N. (2025). The Utility of Medical Ozone as Integrative Tool in The Treatment of Gastric Cancer: Review Article, in: *American Journal of Medical and Clinical Research & Reviews*, 2009, 4(5), 1-11, <https://doi.org/10.58372/2835-6276.1294>
24. Re, L.; Martínez-Sánchez, G. & Bordicchia, M. Ozone therapy: Clinical and basic evidence of its therapeutic potential, in: *Archives of Medical Research*, 2014, 45(7), 593-600.
25. Viebahn-Haensler, R.; & Fernández, O. Ozone in Medicine. The Low-Dose Ozone Concept and Its Basic Biochemical Mechanisms of Action in Chronic Inflammatory Diseases, in: *International Journal of Molecular Sciences*, 2021, 22, <https://doi.org/10.3390/ijms22157890>
26. Delgado-Roche, L.; Riera-Romo, M.; Mesta, F.; Hernández-Matos, Y.; Barrios, J.; Martínez-Sánchez, G.; & Al-Dalain, S. Medical ozone promotes Nrf2 phosphorylation reducing oxidative stress and pro-inflammatory cytokines in multiple sclerosis patients, in: *European journal of pharmacology*, 2017, 811, 148-154, <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2017.06.017>
27. Clavo, B.; Martínez-Sánchez, G.; Rodríguez-Esparragón, F.; Rodríguez-Abreu, D.; Galván, S.; Aguiar-Bujanda, D.; Díaz-Garrido, J.; Cañas, S.; Torres-Mata, L.; Fabelo, H.; Téllez, T.; Santana-Rodríguez, N.; Fernández-Pérez, L.; & Marrero-Callico, G. Modulation by Ozone Therapy of Oxidative Stress in Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: The Background for a Randomized Clinical Trial, in: *International Journal of Molecular Sciences*, 2021, 22, <https://doi.org/10.3390/ijms22062802>
28. Pelinsari, S.; Sarandy, M.; Vilela, E.; Novaes, R.; Sczlamb, J.; & Gonçalves, R. Ozone Exposure Controls Oxidative Stress and the Inflammatory Process of Hepatocytes in Murine Models, in: *Antioxidants*, 2024, 13, <https://doi.org/10.3390/antiox13020212>
29. Sagai, M.; & Bocci, V. Mechanisms of Action Involved in Ozone Therapy: Is healing induced via a mild oxidative stress? in: *Medical Gas Research*, 2011, 1, 29-29, <https://doi.org/10.1186/2045-9912-1-29>
30. Pelinsari, S. How the ozone therapy can influence the redox metabolism and the inflammatory process of hepatocytes in murine models? A systematic review, 2023, <https://doi.org/10.47328/ufvbtt.2022.495>
31. Rapone, B.; Ferrara, E.; Qorri, E.; Inchingolo, F.; Isola, G.; Dongiovanni, P.; Tartaglia, G.; & Scarano, A. Research efficacy of gaseous ozone therapy as an adjuvant to periodontal treatment on oxidative stress mediators in patients with type 2 diabetes: a randomized clinical trial. *BMC Oral Health*, 2023, 23, <https://doi.org/10.1186/s12903-023-02985-1>
32. Delgadillo-Valero, L.; Hernández-Cruz, E.; & Pedraza-Chaverri, J. The Protective Role of Ozone Therapy in Kidney Disease: A Review. *Life*, 2023, 13, <https://doi.org/10.3390/life13030752>
33. Hashigami, K.; Iwaya, Y.; Nagaya, T.; Hara, D.; Hirayama, A.; Okamura, T.; Akamatsu, T.; & Umemura, T. Relationship between Helicobacter pylori Eradication and Barrett's Esophagus Elongation. *Digestion*, 2024, 105, 186-191, <https://doi.org/10.1159/000536443>
34. De Sire, A.; Marotta, N.; Ferrillo, M.; Agostini, F.; Sconza, C.; Lippi, L.; Respizzi, S.; Giudice, A.; Invernizzi, M.; & Ammendolia, A. (2022). Oxygen-Ozone Therapy for Reducing Pro-Inflammatory Cytokines Serum Levels in Musculoskeletal and Temporomandibular Disorders: A Comprehensive Review, in: *International Journal of Molecular Sciences*, 23, <https://doi.org/10.3390/ijms23052528>

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.07>  
CZU: 159.942.5: 340.613



# ANXIETATEA CA RĂSPUNS PSIHOEMOȚIONAL ÎN PIERDERILE REPRODUCTIVE PRECOCE

Doctor în științe medicale, conferențiar universitar **Corina ILIADI-TULBURE**

E-mail: [corina.iliadi@usmf.md](mailto:corina.iliadi@usmf.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3504-4321>

Student, anul II, **Bogdan MARANDIUC**

E-mail: [bnmarandiuc@gmail.com](mailto:bnmarandiuc@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3797-261X>

Asistent universitar **Andrei EȘANU**

E-mail: [andrei.esanu@usmf.md](mailto:andrei.esanu@usmf.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1289-4622>

Student anul IV **Rareș-Mihai LILE**

E-mail: [rareslile014@gmail.com](mailto:rareslile014@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1289-4622>

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

## ANXIETY AS A PSYCHO-EMOTIONAL RESPONSE IN EARLY REPRODUCTIVE LOSS

**Summary.** Early reproductive loss (ERL) is one of the most frequent and complex issues in reproductive health, simultaneously affecting the physical, emotional, and relational well-being of women and couples. This traumatic event triggers psychological stress through the activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and disruption of the neuroendocrine balance, contributing to the onset of anxiety and depressive disorders. Factors such as young age, low educational level, lack of family support, and social stigmatization can amplify the emotional impact, leading to feelings of guilt, fear, and helplessness. This research was conducted as an observational, descriptive, and prospective study using a mixed-methods approach (quantitative and qualitative). It included 38 patients admitted to a tertiary perinatal center, diagnosed with ERL ( $\leq 12$  weeks of gestation (w.g.)). The Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7) and semi-structured interviews were used to explore the emotional, cognitive, and relational experiences. Data were processed using IBM SPSS Statistics 21 and Microsoft Excel, in compliance with medical ethics and confidentiality principles. The majority of participants (47.4%) were in the 26-35 age group, and 84.2% were married. ERL most frequently occurred between 7 and 10 weeks of gestation (65.8%). Elevated anxiety levels were identified in 74% of participants, manifested by difficulties in relaxation, persistent worries, and increased irritability. Fear of recurrence of loss was reported by 50% of respondents, and 84% expressed concerns about the consequences on their future reproductive health. The qualitative analysis revealed highlighted feelings of guilt, isolation, and shame, along with a dissonance between outward functioning and inner suffering. ERL represents not only a medical issue but also a profound emotional and identity crisis for patients. The assessment of anxiety using validated tools such as the GAD-7, allows for the early identification of psycho-emotional disturbances and the direction of personalized interventions. Integrating perinatal psychological counseling into the care of patients experiencing ERL and promoting a holistic approach are strongly recommended.

**Keywords:** early pregnancy losses, emotional reactions, anxiety.

**Rezumat.** Pierderile reproductive precoce (PRP) reprezintă una dintre cele mai frecvente și complexe probleme din sfera sănătății reproductive, afectând simultan starea fizică, emoțională și relațională a femeii/cuplului. Evenimentul traumatic generează un stres psihologic prin activarea axei hipotalamo-hipofizo-suprarenale și perturbarea echilibrului neuroendocrin, contribuind la apariția tulburărilor anxioase și depresive. Factori precum vârsta tânără, nivelul educațional scăzut, lipsa sprijinului familial și stigmatizarea socială pot amplifica impactul emoțional, determinând reacții de vinovăție, teamă și neputință. Cercetarea a fost realizată sub formă de studiu observațional, descriptiv și prospectiv, cu abordare mixtă (cantitativă și calitativă), incluzând 38 de paciente internate în Centrul Perinatal Terțiar, diagnosticate cu PRP ( $\leq 12$  săptămâni de gestație (s.g.)). Au fost utilizate Scala de Tulburare de Anxietate Generalizată (GAD-7) și interviul semistrukturat pentru explorarea trăirilor emoționale, cognitive și relaționale. Datele au fost prelucrate cu programele IBM SPSS Statistics 21 și Microsoft Excel, fiind respectate principiile eticii medicale și confidențialității. Majoritatea pacientelor (47,4%) s-au încadrat în categoria 26-35 de ani, iar 84,2% erau căsătorite. PRP a survenit cel mai frecvent între

7-10 s.g. (65,8%). Niveluri crescute de anxietate au fost identificate la 74% dintre participante, manifestate prin dificultăți de relaxare, îngrijorări persistente și iritabilitate accentuată. Frica de repetare a pierderii a fost prezentă la 50% dintre respondente, iar 84% s-au declarat preocupate de consecințele asupra viitorului reproductiv. Analiza calitativă a evidențiat sentimente de vinovăție, izolare și rușine, alături de o disonanță între funcționarea aparentă și suferința interioară. PRP reprezintă nu doar o problemă medicală, ci și o veritabilă criză identitară și emoțională pentru paciente. Evaluarea anxietății prin instrumente validate, precum GAD-7, permite identificarea precoce a tulburărilor psihoemoționale și orientarea intervențiilor personalizate. Se recomandă integrarea consilierii psihologice perinatale în îngrijirea pacienților cu PRP și promovarea unei abordări holistice.

**Cuvintele-cheie:** pierderi reproductive precoce, reacții emoționale, anxietate.

## INTRODUCERE

Pierderile reproductive precoce (PRP) constituie una dintre cele mai dificile experiențe prin care poate trece persoana și/sau cuplul, afectând sănătatea nu doar fizică, dar și cea psihoemoțională [1-4]. Etiologia PRP este multifactorială, forma cea mai frecvent întâlnită fiind avortul spontan în evoluție [5-8]. Stresul psihologic pronunțat este un factor potențial de risc, prin activarea axei hipotalamo-hipofizo-suprarenale, cu efecte hormonale și imune nefaste asupra cursului sarcinii [6; 9-11]. Simptomele clinice reflectă impactul PRP, constituind concomitent factori declanșatori psihologici, care pot intensifica sentimentele de frică și neputință [1; 10; 12; 13]. Aceste manifestări pot declanșa amintiri intruzive și pot amplifica suferința emoțională, menținând vie amintirea pierderii și sporind riscul de anxietate și depresie [14-16]. Fluctuațiile hormonale după PRP contribuie la schimbări de dispoziție și la o vulnerabilitate crescută față de anxietate și depresie [17; 18]. Durerea fizică și cea emoțională se intensifică reciproc, creând un ciclu dificil de întrerupt [16]. Pentru pacientele cu istoric medical complicat, incertitudinea cu privire la funcția de reproducere intensifică impactul de anxietate și trăire de doliu [10; 13; 19].

Anxietatea survine după PRP și afectează aproximativ 40-50% dintre persoanele implicate, pe o durată variabilă, la scurt timp după ce au trecut prin experiența traumatizantă. Femeile raportează niveluri mai ridicate de anxietate comparativ cu partenerii de sex masculin. Factorii de risc pentru anxietate sunt: demografici (vârsta sub 20 de ani, statut socioeconomic scăzut și nivel educațional limitat); istoricul medical și obstetrical; izolarea și stigmatizarea socială; influențele culturale, în special în societățile unde maternitatea este strâns corelată cu identitatea personală. Anxietatea în urma PRP este o preocupare semnificativă de sănătate publică, cu implicații extinse asupra bunăstării mintale, emoționale și fizice [1; 8; 11; 14; 16; 20-22].

Abordarea holistică combină reabilitarea fizică cu intervenții psihoterapeutice și permite o înțelegere mai profundă a legăturilor dintre simptomele fizice și cele psihoemoționale, contribuind la dezvoltarea

unor intervenții personalizate și eficiente [2; 3; 10; 14; 23]. Este necesară adaptarea intervențiilor la valorile și practicile culturale pentru a reduce stigmatizarea și a crește accesibilitatea [12; 14; 21; 24]. Programele de sprijin oferă un cadru emoțional sigur în care persoanele pot împărtăși experiențe similare și pot găsi alinare în sprijin reciproc [23]. Intervențiile pentru gestionarea anxietății includ terapia cognitiv-comportamentală (TCC), care ajută la restructurarea gândurilor negative și dezvoltarea unor mecanisme fiziologice de adaptare [14]. Comunicarea empatică este esențială pentru validarea experiențelor emoționale ale pacienților și pentru o mai bună gestionare a simptomelor clinice [20].

## MATERIALE ȘI METODE

Cercetarea are drept scop analiza PRP, concentrându-se pe impactul anxietății ca manifestare psihoemoțională. Obiectivele includ: descrierea etiologiei PRP și a implicațiilor clinice, explorarea manifestărilor afective asociate și evaluarea utilității instrumentului de screening. A fost realizată prin studiul observațional, descriptiv, prospectiv, cu abordare mixtă (cantitativă și calitativă) și a implicat 38 de participante, care au întrunit următoarele criterii de includere: paciente spitalizate în cadrul Centrului Perinatal Terțiar, care au suportat PRP (termenul de sarcină  $\leq 12$  s.g + 0 zile, diagnosticul clinic și ecografic stabilit anterior), pentru o perioadă între 14 zile și 2 luni; vârsta pacientei  $\geq 18$  ani; acceptul de a participa în studiu, confirmat prin semnarea acordului informat. Criteriile de excludere au constituit: prezența sarcinii extrauterine sau întreruperea voluntară; antecedente de afecțiuni psihiatrice; lipsa cooperării în aplicarea chestionarelor.

Studiul prospectiv a fost realizat în baza *General Anxiety Disorder-7 (GAD-7) (Scala de Tulburare de Anxietate Generalizată)*, care a inclus 7 întrebări, adresate respondentelor direct, răspunsurile fiind notate pe suport de hârtie și/sau completate online, în format Google Docs. Chestionarele au fost aplicate într-un cadru securizant, în prezența psihologului clinician. *Interviul semistrukturat* a ajutat la identificarea trăirilor emoționale, cognitive și relaționale ale pacientei

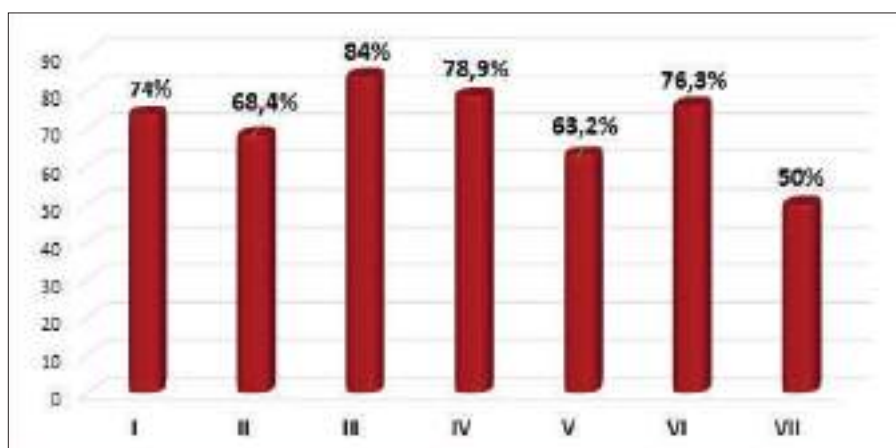
(durata de 30-45 min.). Prin intermediul *Fișei clinice* au fost colectate datele demografice, obstetricale, ginecologice și contextuale. S-a luat în considerare posibilitatea reprogramării pentru reevaluare sau consiliere post-cercetare. Datele au fost prelucrate utilizând programele IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Statistics 21, Microsoft Excel.

## REZULTATE ȘI DISCUȚII

În cadrul grupului de studiu s-a constatat că majoritatea femeilor au fost încadrate în categoria de vârstă între 26-35 de ani, reprezentând 18 paciente (47,4%); 9 femei (23,7%) au avut vârsta de până la 25 de ani, ceea ce sugerează că tinerele sunt, de asemenea, afectate de PRP, dar într-o proporție mai mică. Aceste date corespund relațiilor din literatura de specialitate, semnalând manifestarea PRP în mijlocul vârstei fertile [10; 20]. În 32 de cazuri (84,2%) pacientele erau căsătorite; 24 de femei (63,2%) aveau studii superioare, 10 femei (31,3%) erau casnice. Majoritatea pacientelor proveneau din mediul rural (33 de cazuri – 86,8%). Sarcinile au survenit pe cale naturală în 35 de cazuri (92,1%). Cele mai multe PRP au avut loc la *termenul de sarcină* între 7-10 s.g., reprezentând o rată semnificativă de 65,8% cazuri (25 de paciente). Această distribuție sugerează că termenul sarcinii influențează semnificativ riscul de pierdere a sarcinii, în special în stadiile incipiente. *Diagnosticul de avort spontan în evoluție* a fost stabilit în 35 de cazuri (92,1%). S-a observat o proporție mai mare de PRP la multipare, acestea reprezentând 71,1% cazuri (27 de paciente), ceea ce ar putea indica o asociere între PRP și *experiența reproductivă anterioară*. Un număr de 8 paciente (21,1%) au trecut prin unul sau mai multe avorturi medicale în antecedente, ceea ce sugerează că *experiențele anterioare* pot influența evoluția sarcinilor ulterioare. *Patologiile somatice* s-au manifestat în 12 cazuri (31,6%), fapt care subliniază importanța monitorizării afecțiunilor preexistente. *Patologii ginecologice* au fost prezente la 12 femei (31,6%). *Hemoragiile uterine anormale în sarcină*, prezente în 24 de cazuri (63,2%), pot fi asociate cu un risc crescut de PRP. Pacientele au beneficiat de *tratament conservator și/sau chirurgical* în funcție de prevederile ghidurilor și de protocoalele existente. În 29 de cazuri (76,3%) a fost efectuat tratament chirurgical (preponderent vacuum-aspirația cavității uterine), iar în 9 cazuri (23,7%) tratament conservator. Toate pacientele au beneficiat de consiliere pre- și postprocedură, fiind informate despre diagnosticul stabilit, rezultatele investigațiilor efectuate, etapele de management și posibilele complicații. Acestea au primit recomandări, fiind efectuat un plan de

follow-up personalizat. În 35 de cazuri (92,1%), partenerul/un membru al familiei a fost prezent la una sau mai multe etape ale procesului de management, fiind informat despre situație. Tuturor pacientelor le-a fost recomandat consultul psihologului perinatal; au beneficiat de servicii 31 de paciente (81,6%), iar 7 paciente (18,4%) au refuzat serviciile. Percepția femeilor privind sprijinul primit și asistența oferită a fost una pozitivă, fapt care confirmă importanța unei abordări orientate pe beneficiar, aspect evidențiat și de către alți autori în cadrul cercetărilor efectuate [6; 15; 22].

Un număr de 28 de respondente (74,0%) au susținut că s-au simțit anxioase sau la limita răbdării și au avut dificultatea de a face față situației fără ajutor specializat, răspunzând pozitiv la întrebarea *Vă simțiți nervoasă, anxioasă sau la limită?*. Această întrebare a permis evaluarea anxietății, definită printr-o stare persistentă de îngrijorare, tensiune și neliniște în contextul PRP. Astfel, femeile care au trecut prin experiența PRP se pot confrunta cu un nivel crescut de stres emoțional, îngrijorări excesive, ruminării și gânduri repetitive. Ele se întreabă frecvent de ce s-a întâmplat situația respectivă și caută răspuns la întrebarea despre posibilitatea de a concepe ulterior. Aceste aprecieri sunt în acord direct cu rezultatele studiilor efectuate, care au subliniat manifestarea anxietății în 20-40% dintre cazuri, preponderent în primele 1-3 luni după PRP [25; 26]. Despre faptul că *Nu puteam înceta sau controla îngrijorarea* au declarat 26 de paciente (68,4%), astfel fiind evaluată intensitatea și dificultatea de a gestiona îngrijorările excesive și persistente, un simptom central al tulburării de anxietate generalizată, care se poate întâlni în circa 10% dintre cazuri, inclusiv peste 12 luni după eveniment [26]. Alte manifestări care au putut fi apreciate: ruminarea, sentimentul de copleșire emoțională, îngrijorare pentru viitor, inclusiv cel reproductiv, semnalând o reacție traumatică. Fraza *Îngrijorare prea mare în privința diferitor lucruri* evaluează impactul psihologic al PRP și al anxietății asociate. Îngrijorările se corelează cu responsabilitatea și viitorul reproductiv. Ele pot fi un indicator al unei reacții emoționale intense, care necesită sprijin și intervenție. Un număr de 32 de femei (84,0%) au declarat că sunt îngrijorate de consecințele PRP și planurile de viitor; dintre ele 11 respondente (34,4%) au avut idei negative și le resimt practic zilnic. O altă sursă de îngrijorare excesivă poate fi legată de relațiile cu partenerul, familia, prietenii sau comunitatea, ceea ce au subliniat D. Cuenca și coaut. (2021) și L. Jia și coaut. (2023) în studiile lor [2; 3]. Autorii au relatat suplimentar că factori de risc identificați în situațiile menționate sunt: vârsta femeii peste 35 de ani, care dublează riscul de anxietate și depresie; pierderile



**Figura 1.** Manifestarea semnelor de anxietate și depresie la paciențele incluse în studiu.

I. Dificultate de a face față situației; II. Dificultate de a gestiona îngrijorarea; III. Îngrijorare pentru consecințele PRP; IV. Dificultatea de a se relaxa. V. Agitație maximă; VI. Iritabilitate pronunțată; VII. Frică intensă de repetarea PRP.

reproductive repetate cu risc semnificativ mai mare de anxietate; lipsa sprijinului familial ca predictor major pentru scoruri GAD-7 și PHQ-9 ridicate. Totodată, factorii protectivi sunt: sprijinul familial și social consistent; consilierea timpurie post-eveniment; accesul la informații clare și empatică privind cauzele PRP și șansele viitoare de concepție [2; 3] (Figura 1).

*Vă confrunțați cu dificultatea de a vă relaxa?* – a fost întrebarea adresată pentru a evalua incapacitatea de a obține o stare de liniște mintală, un simptom frecvent al anxietății persistente. Din totalul respondenților, 30 au susținut că se confruntă cu această problemă (78,9%). Tensiunea emoțională constantă, însoțită de stres intens, frica față de viitor, gândurile negative repetitive și hiperactivitatea mintală pot fi indicatorul prezenței unei componente traumatice. Întrebarea *Erați atât de agitată, că puteați cu greu sta pe loc?* a evaluat agitația psihomotorie și neliniștea fizică asociate cu anxietatea, confirmate de 24 de femei (63,2%).

PRP potențial declanșează o stare de hipervigilență sau neliniște constantă, iar agitația persistentă poate constitui o expresie a anxietății și o componentă traumatică. C. Barbe și coaut. (2023), precum și D. Cuenca și coaut. (2023) au apreciat manifestarea concomitentă a sindromului de stres posttraumatic în 10-15% dintre cazuri, exprimat prin flashbacks și gânduri recurente [3; 25] (Figura 1).

Nivelul de iritabilitate asociat cu anxietatea a fost determinat prin evaluarea răspunsului la întrebarea *Vă enervați și vă iritați ușor?*, la care au răspuns pozitiv 30 de femei (76,3%), 13 dintre ele (43,3%) susținând că aceasta se întâmplă practic zilnic sau pe parcursul zilei. Stresul emoțional intens și anxietatea pronunțată creează o stare de hiperactivare a sistemului nervos simpatic, care face persoana mai sensibilă la stimuli

externi. Persoanele se simt frustrate de pierderea controlului asupra situației trăite, ceea ce este asociat cu oboseala emoțională și cea fizică. În contextul PRP, fraza *Simțeau frica de a li se întâmpla ceva strașnic* poate reflecta frica privind sănătatea fizică, emoțională sau de viitor, adesea amplificată de traumă și incertitudine. Din totalul paciențelor, 19 (50,0%) au răspuns că au dezvoltat o frică intensă de a se repeta PRP și au constatat că le este teamă de complicații medicale ulterioare. Ideea de „ceva rău ce se va întâmpla cu siguranță” poate predomina alte gânduri, poate deveni intruzivă și poate face persoana să creadă că orice situație ar putea avea consecințe grave. Astfel se manifestă trauma asociată PRP și teama de a pierde controlul, relatate inclusiv de studiile de specialitate [3; 21; 25]. Frica de evenimente catastrofale este un simptom frecvent al tulburării de anxietate generalizată și poate indica o stare emoțională intensă (Figura 1).

Paciențele care au suportat PRP au expus, în cadrul discuției, deși care demonstrează o discrepanță între exteriorul aparent funcțional și suferința interioară resimțită, din cauza presiunii sociale de a minimaliza sau masca suferința, dar și evitării situațiilor emoționale (Tabelul 1).

Toate cele relatate denotă retrairi profunde, manifestând gânduri de vinovăție, chiar și atunci când nu există o cauză obiectivă, demonstrând o afectare a percepției identității personale și materne. La fel, se atestă un sentiment de stagnare și izolare față de ceilalți, reflectând o anxietate anticipatorie față de o eventuală nouă sarcină și manifestarea unui sentiment de singurătate și lipsă de înțelegere. Astfel, se constată o labilitate emoțională și un sentiment de pierdere profundă și vid emoțional, precum și dorința de evitare a realității.

## Idei expuse de către paciente în cadrul studiului

	Ideii expuse de către paciente
1.	„Simt că e vina mea, că am făcut ceva greșit”
2.	„Mi-e frică să încerc din nou, nu suport gândul că s-ar putea repeta”
3.	„Nimeni nu mă înțelege cu adevărat”
4.	„Nu mai am energie pentru nimic”
5.	„Îmi este rușine să vorbesc despre asta”
6.	„Mă prefac că sunt bine, dar în interior simt că mă destram”
7.	„Toți se așteaptă să fiu puternică, dar eu abia mă țin pe picioare”
8.	„Nu mai pot merge la evenimente cu copii sau gravide, doare prea tare”
9.	„Nu dorm bine noaptea, am coșmaruri sau mă trezesc plângând”
10.	„Plâng din senin și nu pot controla asta”
11.	„Partenerul meu pare că a trecut peste, dar eu nu pot”
12.	„Nu mai pot avea încredere în corpul meu”
13.	„Mi-e frică să mai merg la medic, mi se face rău doar când intru în cabinet”
14.	„Mi-aș dori să pot da timpul înapoi”

## CONCLUZII

Pierderea reproductivă precoce (PRP) reprezintă nu doar o problemă obstetricală și ginecologică de rutină, ci și un eveniment cu profunde implicații psihemoționale, identitare și relaționale, care afectează semnificativ viața femeilor.

PRP are o etiologie multifactorială și, dincolo de aspectele fiziopatologice, produce o adevărată criză psihologică, caracterizată printr-o afectare bruscă a echilibrului emoțional, pierderea sensului personal, precum și dificultăți de adaptare care pot evolua în anxietate și ulterior în depresie. Aceste manifestări corelează frecvent cu lipsa sprijinului psihologic imediat, atașamentul puternic față de sarcină și cu factori contextualii precum nivelul de educație, sprijinul partenerului și reacția mediului familial.

Se recomandă introducerea screeningului sistematic cu GAD-7 pentru femeile cu PRP și este necesară evaluarea individuală și intervenția terapeutică personalizată, care trebuie să depășească simplele recomandări clinice și să abordeze dimensiunea simbolică a „maternității pierdute”.

Articol recepționat: 12 octombrie 2025

Articol acceptat: 30 noiembrie 2025

## BIBLIOGRAFIE

1. Adib-Rad, H.; Basirat, Z.; Faramarzi, M.; Mostafazadeh, A.; Bijani, A. Psychological distress in women with recurrent spontaneous abortion: A case-control study, în: Turk J Obstet Gynecol, Vol. 1, 2019, nr. 16(3), 151-157, <https://doi.org/10.4274/tjod.galenos.2019.88899>

2. Cuenca, D. Pregnancy loss: Consequences for mental health, în: Frontiers in Global Women's Health, Vol. 3, 2023, <https://doi.org/10.3389/fgwh.2022.1032212>

3. Jia, L.; Li, W.; Liu, Y.; Wang, L. Psychologic Sequelae in Early Pregnancy Complications, în: International Journal of Women's Health, Vol. 15, 2023, 51-57, <https://doi.org/10.2147/IJWH.S382677>

4. Ordóñez, E.F.; Díaz, C.R.; Gil, I.M.M. et al. Post-traumatic stress and related symptoms in a gestation after a gestational loss: Narrative review. Vol. 41, Salud Mental. Instituto Nacional de Psiquiatria Ramon de la Fuente, 2018, 237-243, <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2018.035>

5. Potdar, N.; Iyasere, C. Early pregnancy complications including recurrent pregnancy loss and obesity, în: Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol., 2023, nr. 1, p. 90, <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2023.102372>

6. Quenby, S.; Gallos, I.D.; Dhillon Smith, R.K.; Podsek, M.; Stephenson, M.D.; Fisher, M. Miscarriage matters: the epidemiological, physical, psychological, and economic costs of early pregnancy loss. The Lancet, Vol. 397, Issue 10285, 2021, 1658-1667, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00682-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00682-6)

7. You, Q.; Jiang, Q.; Shani, I. et al. Miscarriage, stillbirth and the risk of diabetes in women: A systematic review and meta-analysis. Diabetes Res Clin Pract., 2023, nr. 1, p. 195, <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2022.110224>

8. Zhou, Y.; Yin, S.; Sheng, Q. et al. Association of maternal age with adverse pregnancy outcomes: A prospective multicenter cohort study in China, în: J Glob Health, 2023, <https://doi.org/10.7189/jogh.13.04161>

9. Ambriz-López, R.; Guerrero-González, G.; Rodríguez-Valero, C.G. et al. Evaluation of symptoms of anxiety and depression in patients with a miscarriage, în: Medicina Universitaria, nr. 9 (740), 2017, 7-12, <https://doi.org/10.1016/j.rmu.2017.02.005>

10. Buskmiller, C.; Grauerholz, K.R.; Bute, J.; Brann, M. et al. Validation of a Brief Measure for Complicated Grief Specific to Reproductive Loss, în: *Cureus*, 2023, <https://doi.org/10.7759/cureus.37884>
11. Gong, X.; Hao, J.; Tao, F.; Zhang, J.; Wang, H.; Xu, R. Pregnancy loss and anxiety and depression during subsequent pregnancies: Data from the C-ABC study, în: *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 2013, nr. 166(1), 30-36, <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2012.09.024>
12. Daugirdaite, V.; Van Den Akker, O.; Purewal S. Posttraumatic stress and posttraumatic stress disorder after termination of pregnancy and reproductive loss: A systematic review, în: *Journal of Pregnancy*. Hindawi Publishing Corporation; 2015, <https://doi.org/10.1155/2015/646345>
13. Hu, X.; Miao M., Bai, Y. et al. Reproductive factors and risk of spontaneous abortion in the Jinchang cohort. *Int. J. Environ. Res., Public Health*, 2018, 244, 5-7, <https://doi.org/10.3390/ijerph15112444>
14. Dempsey, A.; Grealish, A.; Tuohy, T.; Bright, A.M. Examining the psychological impact of expectant management of early pregnancy loss on women's well-being: a systematic review, 2021, [online] <https://researchrepository.ul.ie/server/api/core/bitstreams/d414805e-67db-43f6-8fe7-33890863c028/content> (consultat: 10.09.2025).
15. Galeotti, M.; Mitchell, G.; Tomlinson, M.; Aventin, Á. Factors affecting the emotional wellbeing of women and men who experience miscarriage in hospital settings: a scoping review, în: *BMC Pregnancy Childbirth*, nr. 22(1), 2022, <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04585-3>
16. Van Den Akker, O.B. The psychological and social consequences of miscarriage. Vol. 6, *Expert Review of Obstetrics and Gynecology*, 2018, 295-304, <https://doi.org/10.1586/eog.11.14>
17. Celine, P.D.S.; Wen, P.Y.; Parveena, S.; Siong, T.J. Considering psychological support for male partners during the management of early pregnancy loss, în: *International Journal of Clinical Obstetrics and Gynaecology*, nr. 5(6), 2021, 17-21, <https://doi.org/10.33545/gynae.2021.v5.i6a.1052>
18. Fernandez-Pineda, M.; Swift, A.; Dolbier Ch.; Guard Banasiewicz, K. Compounding stress: A mixed-methods study on the psychological experience of miscarriage amid the COVID-19 pandemic, în: *BMC Pregnancy and Childbirth*, vol. 24, nr. 426, 2024, <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06610-z>
19. Kagami, M.; Maruyama, T.; Koizumi, T.; Miyazaki, K. et al. Psychological adjustment and psychosocial stress among Japanese couples with a history of recurrent pregnancy loss. Vol. 27, *Human Reproduction*. Oxford University Press, 2012, 787-794, <https://doi.org/10.1093/humrep/der441>
20. Díaz-Pérez, E.; Haro, G.; Echeverria, I. Psychopathology Present in Women after Miscarriage or Perinatal Loss: A Systematic Review. *Psychiatry International*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), Vol. 4, 2023, 126-135, <https://doi.org/10.3390/psychiatryint4020015>
21. Luo, X.; Chen, B.; Shen, Q. Psychological distress in subsequent pregnancy among women with a history of pregnancy loss: A latent profile analysis, în: *Midwifery*, nr. 1, 2023, p. 127, <https://doi.org/10.1016/j.midw.2023.103845>
22. NICE guideline. Ectopic pregnancy and miscarriage: diagnosis and initial management. Reference number: NG126, 2023.
23. Farren, J.; Mitchell-Jones, N.; Verbakel, J. et al. The psychological impact of early pregnancy loss. *Hum Reprod Update*, Vol. 1, nr. 24(6), 2018, 731-749, <https://doi.org/10.1093/humupd/dmy025>
24. Anderson, M.; Gluckman, G.; Ajth., T.; Krk, E.; Memtsa, M. Service evaluation of an early pregnancy loss support clinic in an inner London early pregnancy unit. *BMC Health Services Research*, vol. 24, nr. 1328, 2024, <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11750-1>
25. Barbe, C.; Boiteux-Chabrier, M.; Charillon, E.; Bouazzi, L. et al. Utility of early, short psychological care for women who experience early miscarriage: protocol for the randomized, controlled MisTher trial, în: *BMC Psychol*, nr. 3;11(1), 2023, p. 368, <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01421-x>
26. Inversetti, A.; Perna, G.; Lalli, G.; Grande, G.; Di Simone, N. Depression, Stress and Anxiety among Women and Men Affected by Recurrent Pregnancy Loss (RPL): A Systematic Review and Meta-Analysis. *Life*(Basel), nr. 27;13(6), 2023, p. 1268, DOI: 10.3390/life13061268



Ghenadie Jalbă. *Personaje III*, 2017, ulei, pânză, 195 × 140 cm. Ciclul „În luminile rampei”. Colecția Muzeului Național de Artă al Moldovei.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.08>  
CZU: 517.98:616.89:621.3.016.35



# DETERMINAREA FACTORILOR DE STRES OCUPAȚIONAL ÎN ACTIVITATEA OPERATORILOR SERVICIULUI 112

Masterand **Cornelia PERETEATCĂ**

E-mail: [nellypereteatca@gmail.com](mailto:nellypereteatca@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6958-2845>

Doctor în științe filosofice, conferențiar universitar **Adriana PALADI**

E-mail: [adriana.paladi@usmf.md](mailto:adriana.paladi@usmf.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3655-0640>

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

## DETERMINING OCCUPATIONAL STRESS FACTORS IN THE ACTIVITY OF 112 SERVICE OPERATORS

**Summary.** This article identifies and analyzes the main occupational stress factors that influence the professional activity of operators within the 112 National Unified Service for Emergency Calls, one of the most demanding professions in the field of emergency intervention. The research is based on the analysis of data obtained through the application of standardized questionnaires and structured interviews, which allowed for an in-depth analysis of the phenomenon and highlighted causes such as the high volume of calls, the emotional and sometimes traumatic nature of the managed situations, and the lack of adequate human and organizational resources. The consequences of occupational stress are reflected in operators' psychological well-being, professional performance, and quality of life of the operators. Shift work, repeated exposure to critical incidents, and the absence of effective psychological support mechanisms further increase the risk of professional burnout. The study's conclusions emphasize the necessity of implementing systematic institutional interventions aimed at preventing occupational stress, strengthening psychological resilience, and promoting mental health, and a healthy working environment for 112 Service operators.

**Keywords:** occupational stress, operator, emergency situation, stress factors, mental health, organizational resilience.

**Rezumat.** În acest articol sunt identificați și analizați principalii factori de stres ocupațional care influențează activitatea operatorilor Serviciului Național Unic pentru Apeluri de Urgență 112, una dintre cele mai solicitante profesii din domeniul intervenției de urgență. Cercetarea se bazează pe analiza datelor obținute prin aplicarea chestionarelor standardizate și a interviurilor structurate, ceea ce a permis o analiză aprofundată și a scos în evidență cauze precum volumul ridicat de apeluri, natura emoțională și uneori traumatică a situațiilor gestionate, lipsa resurselor umane și organizaționale adecvate. Consecințele stresului ocupațional se reflectă și asupra stării de bine psihologice, a performanței profesionale și a calității vieții operatorilor. Munca în ture, expunerea repetată la situații critice, precum și lipsa unor mecanisme eficiente de suport psihologic cresc riscul de epuizare profesională. Concluziile studiului subliniază necesitatea implementării unor intervenții instituționale sistematice orientate spre prevenirea stresului ocupațional, consolidarea rezilienței psihologice, promovarea sănătății mintale și a unui mediu de lucru sănătos pentru operatorii Serviciului 112.

**Cuvinte-cheie:** stres ocupațional, operator, situație de urgență, factori de stres, sănătate mintală, reziliență organizațională.

## INTRODUCERE

Stresul ocupațional este una dintre numeroasele probleme cu care se confruntă societatea modernă. Fiind generat de viața profesională și de mediul muncii, stresul ocupațional are consecințe nemijlocite asupra activității profesionale, dar și asupra sănătății celor care prestează munca respectivă. În ultimii cincizeci de ani, societatea în ansamblu și locurile de muncă în special au suferit modificări semnificative, ca urmare

a modificărilor explozive ale tehnologiilor, a penetrării agresive a proceselor de informatizare, dar și a modernizării sistemelor manageriale. Competiția economică dură, în care sunt antrenați în prezent oamenii, se consideră unul dintre semnele sau reacțiile generatoare ale ceea ce în limbajul cotidian este cunoscut ca stres profesional sau stres ocupațional [1].

Utilizarea conceptului de stres în literatura contemporană se rezumă la trei principii de bază: 1. Stre-

sul poate fi cauzat de orice stimul extern care îl face pe individ să devină tensionat („stresor”); 2. Stresul reflectă o stare internă de excitație (emoții, mecanisme de apărare); 3. Stresul poate fi o consecință a unei reacții fizice la un anumit impact negativ (W. Cannon). Funcția stresului este de a susține procesele mentale și acțiunile comportamentale pentru a depăși tensiunea [2].

Cercetările curente converg spre teza conform căreia stresul reprezintă un dezechilibru perceptiv subiectiv între cerințele organismului și capacitatea sa de răspuns. Acest dezechilibru apare ca urmare a unor resurse psihice insuficiente pentru a face față solicitărilor [3].

Stresul ocupațional este influențat de o serie de factori, care pot varia în funcție de mediu, tipul de muncă și caracteristicile personale ale angajaților. Cu referire la identificarea surselor organizaționale ale stresului ocupațional, menționăm o mare diversitate de factori: condițiile fizice inadecvate de la locul de muncă, problemele legate de avansare și de rolul în cadrul departamentului, nesiguranța postului, riscul crescut de accidente, neliniștea față de retribuție, ambiguitatea rolului, conflictele de rol, constrângerile asupra comportamentului individual, supraîncărcarea cu activități concomitent cu micșorarea timpilor rezervați acestora, complexitatea exagerată a sarcinilor, responsabilități extreme [4; 5; 6].

Stresul ocupațional cronic poate duce la epuizarea treptată a resurselor interne ale persoanei și, în consecință, poate genera eșuarea adaptării psihice, perturbarea sistemelor funcționale ale activității de viață și dezvoltarea unor tulburări mintale și somatice de diferite grade de gravitate [7].

Operatorii Serviciului Național Unic pentru Apeluri de Urgență 112 joacă un rol esențial în gestionarea, incidentelor critice, oferind asistență rapidă și coordonând intervențiile urgente necesare. Activitatea lor este adesea asociată cu un nivel ridicat de stres ocupațional, care poate afecta sănătatea mentală și fizică a angajaților. Fiind prima verigă din lanțul intervenției în situații de criză, operatorii se confruntă cu o responsabilitate socială majoră, munca sub presiune, solicitări urgente, comunicarea cu persoane aflate în situații de criză – toate acestea generând un nivel ridicat de stres ocupațional [8; 9]. Operatorii Serviciului Național 112 raportează frecvent probleme de sănătate legate de stres ocupațional, inclusiv tulburări de somn, anxietate, depresie și tulburări musculo-scheletice, ca rezultat al muncii sedentare și presiunii continue.

Studierea și determinarea factorilor de stres în rândul acestor profesioniști este esențială pentru asigurarea unei bune funcționări a serviciului, dar și pentru protejarea sănătății mintale și fizice a angajaților

[10]. În prezentul articol sunt expuse rezultatele studiului privind stresul ocupațional la operatorii Serviciului Național Unic pentru Apeluri de Urgență 112.

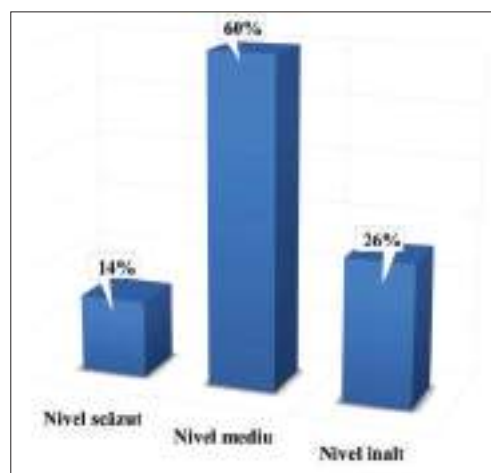
## MATERIALE ȘI METODE

În cadrul studiului a fost folosit un design de tip transversal, descriptiv, realizat prin chestionarea a 81 de operatori ai Serviciului Național Unic pentru Apeluri de Urgență 112 din totalul de 119 operatori ai serviciului. Criteriile de includere în studiu au fost: experiența de muncă în serviciu de cel puțin un an și disponibilitatea de participare la sondaj. În cadrul studiului a fost folosit un chestionar adaptat, compus din trei părți: prima parte conține 9 întrebări privind caracteristicile socio-demografice ale eșantionului, și anume: genul, vârsta, statutul marital, stagiul de muncă, funcția etc.; partea a II-a este compusă din itemii scalei *Perceived Stress Questionnaire* (Levenstein et al. 1993) [11], care conține 30 de întrebări cu 4 variante de răspuns; partea a III-a include 5 întrebări, pentru a evalua factorii determinanți ai stresului ocupațional. La elaborarea chestionarelor s-a ținut cont de următoarele criterii: limbaj clar și accesibil pentru subiecții studiului, evitarea întrebărilor imprecise sau a întrebărilor care ar sugera răspunsul.

Chestionarea a fost efectuată în perioada 03.02.2025 – 31.03.2025. Chestionarul a fost autoadministrat sau completat față în față cu fiecare participant la studiu. Analiza datelor a fost efectuată folosind programul Microsoft Excel.

## REZULTATE ȘI DISCUȚII

Analiza datelor relevă că toți participanții incluși în studiu prezintă un anumit nivel de stres ocupațional perceput, indicând o prevalență generalizată a acestui fenomen în rândul operatorilor 112. Majoritatea respondenților – 49 de subiecți (60%) – au înregistrat un nivel de stres ocupațional mediu, 21 de subiecți – echivalentul a 26% – au înregistrat un nivel înalt de stres ocupațional, iar 11 subiecți (14%) au înregistrat un nivel scăzut de stres ocupațional. Această distribuție relevă că majoritatea operatorilor se află într-o zonă de stres moderat, ceea ce semnalează o presiune ocupațională constantă, cu risc potențial de agravare în absența măsurilor de suport. Îngrijorătoare este rata de 26% a celor cu nivel de stres perceput ridicat, categorie care necesită intervenții prioritare pentru prevenirea epuizării profesionale și a scăderii performanței în activitatea de urgență (Figura 1). Nivelul ridicat de stres nu influențează doar performanța profesională individuală, ci are implicații directe asupra siguranței populației și asupra eficienței sistemului de urgență.



**Figura 1.** Nivelurile stresului ocupațional perceput în rândul respondenților.

Utilizarea responsabilă a Serviciului Național Unic pentru Apeluri de Urgență 112, exclusiv în contexte reale de urgență, este o condiție fundamentală pentru asigurarea unei reacții operative și eficiente din partea echipelor de intervenție, în vederea protejării vieții și sănătății persoanelor aflate în situații de criză.

**Nivelul de afectare prin stresul ocupațional în funcție de categorii socio-demografice.** Având în vedere impactul semnificativ al stresului ocupațional asupra sănătății individuale și asupra calității serviciilor prestate, în special în cazul unui nivel ridicat de afectare, prezenta cercetare a urmărit examinarea corelațiilor dintre stresul ocupațional perceput și anumite caracteristici socio-demografice ale respondenților. Astfel, am obținut următoarele rezultate:

Datele au arătat că operatorii cu vârste cuprinse între 26 și 35 de ani (categorie dominantă – 51%) și cei din categoria 36-45 de ani (28%) sunt expuși în mod considerabil la stres moderat (peste 60%). Categoria de vârstă > 55 de ani prezintă în proporție de 100% stres perceput ridicat, ceea ce sugerează o vulnerabilitate crescută la uzură emoțională și profesională odată cu avansarea în vârstă. Categoria < 25 de ani arată o distribuție echilibrată între stres moderat și redus, dar cu un risc vizibil de stres ridicat (20%). În ceea ce privește genul, se constată o distribuție relativ echilibrată a eșantionului (52% bărbați, 48% femei), însă se observă diferențe ușoare în percepția nivelului de stres raportată la sexul respondentului. La bărbați: 12% dintre respondenți au stres redus, 61% au stres moderat și 27% au nivel ridicat de stres. Femeile au raportat un nivel de stres redus în proporție de 15%, 60% resimt un nivel moderat și 25% percep că trăiesc un nivel de stres ridicat.

Operatorii cu vechime de până la 10 ani înregistrează niveluri ridicate de stres mediu (65,6%), ceea ce sugerează o perioadă profesională intensă, marcată de

adaptare și responsabilități în creștere. Cei cu vechime între 11-20 de ani prezintă un stres perceput mai ridicat (33,3%), posibil din cauza uzurii emoționale și stărnării profesionale.

În funcție de stagiul de muncă, persoanele cu o vechime între 21-30 de ani par să manifeste un stres relativ mai scăzut, ceea ce denotă o reziliență parțială în fața provocărilor profesiei. Categoria > 30 de ani este prea mică pentru concluzii statistice (n=2), însă înregistrează 50% de stres ridicat. Curba stresului ocupațional constatată în studiu – una de tip „U inversat” – crește brusc până la 10 ani, apoi descrește parțial, datorită adaptării, însă fără eliminarea completă a riscului psihologic, urmată din nou de o ușoară creștere la peste 10 ani de activitate.

Conform numărului de ore lucrate, categoria cu 41-50 de ore, unde se află majoritatea operatorilor, prezintă cea mai mare valoare dintre toate grupele cu nivel mediu de stres (69,4%), ceea ce reflectă o încărcătură psihică constantă și un volum mare de lucru. Cei care lucrează între 31-40 de ore au un profil mai echilibrat, cu un procent mai mare de scoruri la nivel scăzut de stres (17,4%) și mai puțin stres ridicat. Intervalul 51-60 de ore menține o distribuție apropiată de media generală, dar prezența stresului ridicat este totuși semnificativă.

*Factorii de influență ai stresului ocupațional.* Stresul ocupațional este influențat de o serie de factori, care pot varia în funcție de mediu, tipul de muncă și caracteristicile personale ale angajaților. Factorii determinanți ai stresului ocupațional menționați cel mai frecvent de respondenții studiului sunt:

- responsabilitatea pentru viața și sănătatea populației (49,4%);
- luarea deciziilor imediate cu informații limitate (45,7%);
- presiunea timpului și termene restrânse (40,7%);

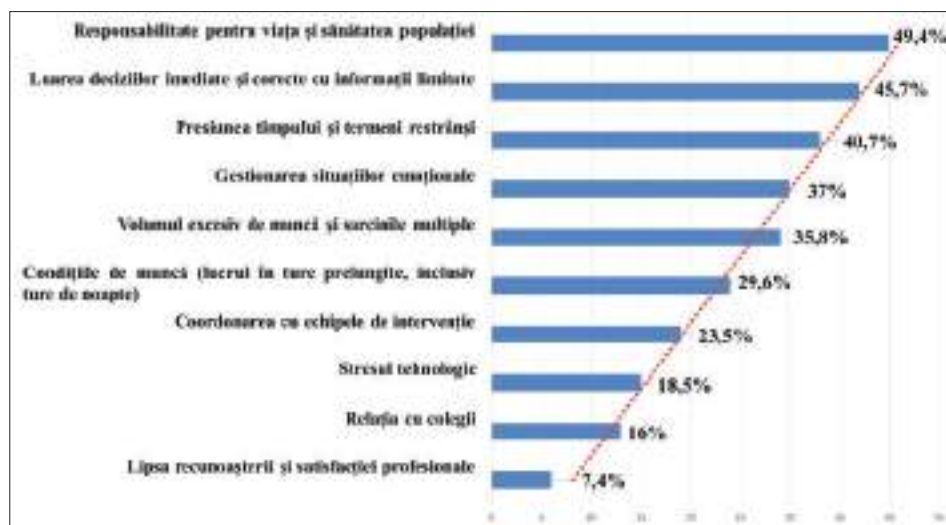


Figura 2. Factorii ce contribuie la instalarea stresului ocupațional.

- gestionarea situațiilor emoționale (37%);
- volumul excesiv de muncă și sarcinile multiple (35,8%).

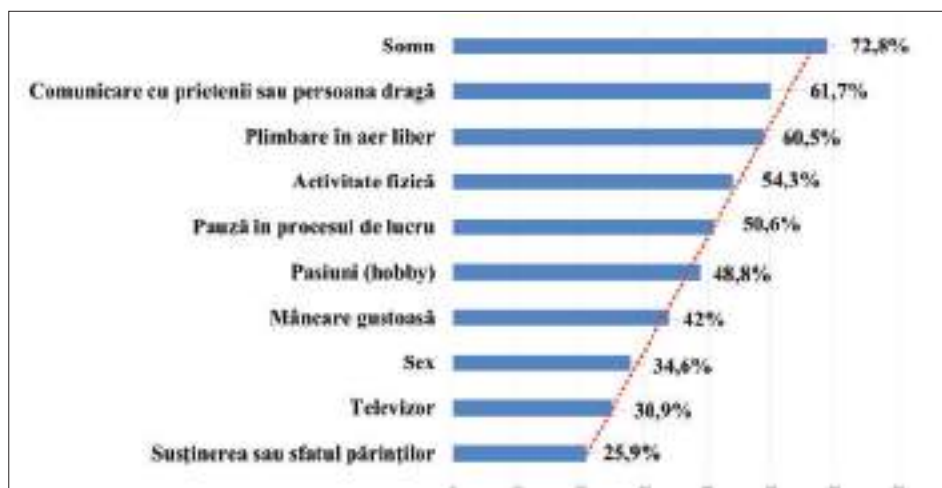
Acești factori reflectă solicitările cognitive și emoționale intense asociate activității de dispecerat. De asemenea, aspecte precum condițiile de muncă (29,6%), coordonarea cu echipele de intervenție (23,5%) și stresul tehnologic (18,5%) adaugă presiune suplimentară asupra operatorilor serviciului de urgență.

Menționări mai rare, dar semnificative, includ dificultățile relaționale (cu colegii – 16%, cu superiorii – 13,6%), conflictele între viața personală și profesională (11,1%) și lipsa recunoașterii profesionale (7,4%). Alte cauze punctuale, precum gălăgia în sala de lucru sau turele de noapte, au fost raportate izolat, dar pot accentua disconfortul resimțit (Figura 2). Această distribuție evidențiază faptul că stresul perceput de operatori are o etiologie multifactorială, cu o componentă majoră legată de responsabilitatea profesională și contextul decizional critic, dar și influențe organizaționale și interpersonale.

În cadrul studiului au fost evaluate percepțiile respondenților privind potențialii factori preventivi și facilitatori ai rezilienței, asociați cu stresul ocupațional. Conform respondenților, mai mulți factori ar putea contribui fie la reducerea probabilității stresului ocupațional, fie la facilitarea prevenirii acestuia. Astfel, cei mai frecvent menționați sunt: oferirea de cursuri și traininguri specializate (59,3%), angajarea unui număr suficient de operatori (53,1%) și crearea de oportunități reale de avansare profesională (50,6%). Alți factori apreciați sunt: un mediu de lucru confortabil și ergonomic (42%), accesul la consiliere psihologică (35,8%), pauzele regulate între ture (35,8%), recunoașterea profesională (32,1%) și dotarea tehnologică (30,9%). Mai puțin frecvent, operatorii au menționat importanța stabilirii unui program de lucru predictibil și a sprijinului managerial direct. Aceste răspunsuri evidențiază nevoia unor intervenții instituționale multidimensionale, care să combine suportul profesional și psihologic cu măsuri organizatorice și resurse adecvate pentru optimizarea condițiilor de muncă (Figura 3).



Figura 3. Factori ce contribuie la reducerea stresului ocupațional.



**Figura 4.** Tehnici de reducere a stresului ocupațional. Alte practici răspândite includ: pasiunile personale (48,1%), consumul de alimente preferate (42%), viziunea programelor TV (30,9%), sexul (34,6%). Deși mai puțin frecvent, au fost raportate și comportamente nesănătoase; consumul de alcool (13,6%), tutun (16%) sau chiar droguri (3,7%).

Printre tehnicile de reducere a stresului ocupațional folosite de operatori se numără: somnul (72,8%), comunicarea cu persoane apropiate (61,7%), plimbările în aer liber (60,5%), activitatea fizică (54,3%) și pauzele în timpul lucrului (Figura 4). Aceste date evidențiază o diversitate de mecanisme de coping, de la strategii sănătoase și active până la comportamente pasive sau nocive, subliniind nevoia de educație psihologică și suport emoțional continuu în gestionarea stresului ocupațional al operatorilor Serviciului Național Unic de Urgență 112.

Rezultatele studiului nostru, coroborate cu cele din literatura de specialitate, evidențiază faptul că stresul ocupațional reprezintă o problemă larg răspândită în rândul operatorilor serviciilor de urgență, manifestându-se atât la nivel național, internațional, precum și pe plan global.

## CONCLUZII

Toți respondenții chestionați au raportat un anumit nivel de stres ocupațional, ceea ce confirmă prevalența extinsă a acestui fenomen în rândul operatorilor 112. Din totalul participanților la studiu, 60% au prezentat un nivel moderat de stres ocupațional, 26% au raportat un nivel ridicat, iar 14% au indicat un nivel scăzut de stres la locul de muncă.

Stresul rezultă dintr-un complex de factori organizaționali și emoționali. În opinia operatorilor, au fost enumerați următorii factori ca fiind favorizanți: responsabilitatea pentru viața și sănătatea populației (49,4%), luarea deciziilor imediate cu informații limitate (45,7%), presiunea timpului și termene restrânse (40,7%), gestionarea situațiilor emoționale (37%), volumul excesiv de muncă și sarcinile multiple, precum și factori ce țin de mediul de lucru, cum ar fi: orar în

ture solicitant, lipsa pauzelor suficiente, lipsa personalului și a suportului formal, absența unor forme instituționalizate de sprijin psihologic.

Un program de lucru echilibrat, relațiile armonioase cu superiorii și colegii, precum și asigurarea cu personal suficient constituie factori importanți în prevenirea stresului ocupațional, potrivit opiniei respondenților. În schimb, complexitatea ridicată a cazurilor gestionate și prelungirea programului de muncă sunt percepute ca elemente favorizante ale apariției stresului ocupațional.

Rezultatele studiului permit postularea unei disfuncționalități, generate de stresul ocupațional, în rândul operatorilor Serviciului 112, cu impact potențial negativ asupra calității muncii și sănătății operatorilor. Identificarea timpurie a simptomelor și implementarea unor măsuri sistemice de prevenție sunt esențiale pentru menținerea sănătății mintale și pentru funcționarea eficientă a acestui serviciu esențial.

*Articol recepționat: 28 mai 2025*

*Articol acceptat: 7 iulie 2025*

## BIBLIOGRAFIE

1. Lupacescu, I. Sănătatea angajaților și riscuri ocupaționale în sistemul medical. În: Sănătatea, medicina și bioetica în societatea contemporană: studii inter- și pluridisciplinare. Materialele Conferinței Științifice Internaționale, 16–17 noiembrie 2018, Chișinău. Chișinău: USMF, 336-342, [online] [https://repository.usmf.md/bitstream/20.500.12710/23021/1/Sanatatea\\_angajatilor\\_si\\_riscuri\\_ocupaționale\\_in\\_sistemul\\_medical.pdf](https://repository.usmf.md/bitstream/20.500.12710/23021/1/Sanatatea_angajatilor_si_riscuri_ocupaționale_in_sistemul_medical.pdf) (consultat: 01.02.2025).

2. Cannon, W.B. (1932). The wisdom of the body. W. W. Norton & Company. Available at Open Library: <https://openlibrary.org/works> (consultat: 22.03.2025).

3. Parlamentul Republicii Moldova, 2014. Legea nr. 174 din 25.07.2014 cu privire la organizarea și funcționarea Serviciului Național Unic pentru Apelurile de Urgență 112, [online] [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=115204&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=115204&lang=ro) (consultat: 01.02.2025).

4. Afshari, A.; Borzou, S.R., et al., 2021. Perceived occupational stressors among emergency medical service providers: a qualitative study, în: BMC Emergency Medicine, 21(1), 1-8, DOI: 10.1186/s12873-021-00430-6

5. Capotescu, R. Stresul ocupațional: Teorii, modele, aplicații. Iași: Lumen, 2006, [online] [https://edituralumen.ro/wp-content/uploads/2021/10/2006\\_Stresul-ocupational\\_CAPOTESCU\\_extras.pdf](https://edituralumen.ro/wp-content/uploads/2021/10/2006_Stresul-ocupational_CAPOTESCU_extras.pdf) (consultat: 15.03.2025).

6. Comisia Europeană, 2014. Promovarea sănătății mintale la locul de muncă: Orientări privind punerea în aplicare a unei abordări globale. Luxemburg: Publications Office of the European Union.

7. McKay, D.C.; Christensen, L.V. Temporomandibular disorders and postural control, în: Journal of Oral Reha-

bilitation, 25(10), 2008, 731-746, <https://doi.org/10.1046/j.1365-2842.1998.00321.x>

8. Guvernul Republicii Moldova, 2016. Hotărârea nr. 243 din 03.03.2016 privind crearea Serviciului național unic pentru apelurile de urgență 112, [online] [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=94758&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=94758&lang=ro) (consultat: 09.02.2025).

9. Serviciul Național Unic pentru Apelurile de Urgență 112, [online] <https://112.md/> (consultat: 01.02.2025).

10. Forbes Health, 2024. Stress Statistics and Facts in 2024, [online] <https://www.forbes.com/health/mind/stress-statistics/> (consultat: 02.05.2025).

11. Ferdohleb, A.; Croitoru, C. et al., 2023. Instrumente de cercetare în Sănătate Publică (culegere de chestionare). Chișinău: USMF, [online] [https://repository.usmf.md/bitstream/20.500.12710/25229/1/INSTRUMENTE\\_DE\\_CERCETARE\\_IN\\_SANATATEA\\_PUBLICA.pdf](https://repository.usmf.md/bitstream/20.500.12710/25229/1/INSTRUMENTE_DE_CERCETARE_IN_SANATATEA_PUBLICA.pdf) (consultat: 05.02.2025).



Ghenadie Jalbă. *Buna Vestire*, 2023, ulei, pânză, 120 × 150 cm.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.09>

CZU: 633.854.78:631.559:631.524.85(478)



# STRATEGII SUSTENABILE DE CULTIVARE A FLORII-SOARELUI ÎN REPUBLICA MOLDOVA: INFLUENȚA FERTILIZĂRII, TEHNOLOGIILOR ȘI CONDIȚIILOR PEDOCLIMATICE (Sinteză)

**Ira CEBAN**E-mail: [ira.ceban@doctorat.utm.md](mailto:ira.ceban@doctorat.utm.md)ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4758-5652>

Universitatea Tehnică a Moldovei

## SUSTAINABLE STRATEGIES FOR SUNFLOWER CULTIVATION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA: THE IMPACT OF FERTILIZATION, TECHNOLOGIES AND PEDOCLIMATIC CONDITIONS (Synthesis)

**Summary.** Sunflower, a strategic crop for the Republic of Moldova, is characterized by a high adaptability to diverse conditions, moderate cultivation requirements, and significant economic value. The expansion of cultivated areas reflects the growing demand for seeds and oilseed products, but yields primarily depend on climate, especially rainfall. Agricultural practices such as crop rotation, organic matter fertilization, mineral inputs, mulching, and irrigation optimize production and reduce phytosanitary risks. Reintroducing manure and adopting conservation systems like No-till are crucial measures for ensuring soil sustainability and stable production. Utilizing local pedoclimatic conditions and appropriate planting densities ensures maximum yield and significant economic benefits, strengthening the crop's role in the country's food and energy security.

**Keywords:** sunflower; Republic of Moldova; agricultural yield; agrotechnical practices; crop rotation; organic fertilization; food security; sustainable agriculture.

**Rezumat.** Floarea-soarelui, cultură strategică pentru Republica Moldova, se caracterizează printr-o capacitate înaltă de adaptare la condiții variate, având cerințe moderate și valoare economică majoră. Extinderea suprafețelor cultivate reflectă creșterea constantă a cererii pentru semințe și produse oleaginoase, însă randamentele depind în mare măsură de condițiile climatice, în special de regimul precipitațiilor. Practici agricole precum rotația culturilor, fertilizarea cu materie organică și cu inputuri minerale, mulcirea și irigarea contribuie la optimizarea producției și la reducerea riscurilor fitosanitare. Reintroducerea gunoiului de grajd și a sistemelor de agricultură conservativă, precum No-Till, reprezintă măsuri esențiale pentru asigurarea durabilității solului și a producției. Valorificarea condițiilor pedoclimatice locale și aplicarea unor densități corespunzătoare de plantare permit obținerea unor randamente superioare și a unor beneficii economice semnificative, consolidând rolul acestei culturi în securitatea alimentară și energetică a Republicii Moldova.

**Cuvinte-cheie:** floarea-soarelui, Republica Moldova, randament agricol, practici agrotehnice, rotația culturilor, fertilizare organică, securitate alimentară, agricultură durabilă.

## INTRODUCERE

Diversitatea condițiilor agroclimatice din Republica Moldova permite cultivarea unei game largi de culturi oleaginoase. În prezent, principalele materii prime pentru producerea uleiurilor vegetale provin din floarea-soarelui, soia, rapiță, alune, in și susan [1]. Floarea-soarelui (*Helianthus annuus* L.) a devenit cultura dominantă, asigurând rentabilitatea multor fermieri locali și reprezentând o sursă importantă de venit, contribuind la compensarea pierderilor gene-

rate de culturile mai puțin profitabile. Utilizate atât pentru extracția uleiului semințele de floarea-soarelui este, sunt consumate și în stare crudă pentru având o compoziție excelentă de acizi grași, proteine, vitamine și carotenoide, nu conțin colesterol și substanțe toxice [2-5].

Cu toate că producția și prelucrarea semințelor de floarea-soarelui sunt factori de importanță majoră pentru agricultura Republicii Moldova, extinderea excesivă, stimulată de prețuri ridicate și de cererea constantă, conduce la utilizarea ineficientă a solurilor și la

potențiale riscuri de răspândire a patogenilor, afectând ecosistemele [6]. Tendința de creștere a suprafețelor cultivate ar putea fi limitată de factori tehnologici și de performanța hibridilor noi, care permit stabilizarea sau chiar reducerea extinderii culturii [7]. Precizăm că în Republica Moldova, suprafețele însămânțate cu floarea-soarelui doar într-un singur an au crescut de la 383,0 mii ha în 2023 la 418,5 mii ha în 2024, reprezentând aproximativ 24% din totalul terenurilor agricole cultivate [8].

Factorii climatici și tehnici, precum densitatea plantării, chiar dacă pot contribui la creșterea randamentului, implică riscuri asociate atacurilor de dăunători și degradării solului. Lumina, temperatura și umiditatea influențează în mod semnificativ dezvoltarea și productivitatea culturii [9; 10; 11]. Cercetările privind impactul schimbărilor climatice și implementarea practicilor agricole durabile sunt centrate pe menținerea competitivității și sustenabilității sectorului oleaginos, în condițiile în care provocările globale și locale continuă să se amplifice. Astfel, printre provocările majore ale sectorului se numără condițiile meteorologice nefavorabile, incidența bolilor și dăunătorilor, costurile ridicate de producție și degradarea solului, ceea ce impune eforturi susținute de cercetare, inovare și colaborare pentru identificarea unor soluții eficiente și sustenabile [6; 10; 12].

Scopul studiului este de a evalua impactul aplicării fertilizanților și al schimbărilor climatice asupra producției de floarea-soarelui în Republica Moldova, de a identifica soluții care să contribuie la creșterea competitivității sectorului agricol, optimizarea costurilor de producție și reducerea impactului asupra mediului, inclusiv prin implementarea practicilor de reciclare și promovarea ciclului închis de producere.

## AGRONOMIA FLORII-SOARELUI

**Beneficiile agronomice ale culturii de floarea-soarelui.** Din perspectiva agronomică, cultura de floarea-soarelui oferă multiple avantaje, precum eliberarea timpurie a terenului (august–septembrie), fapt ce facilitează pregătirea solului pentru semănatul grâ-

ului de toamnă [10]. Cultivarea acestei plante contribuie la menținerea structurii și fertilității solului după recoltare, fiind mai eficientă pe soluri cu fertilitate medie și având o toleranță ridicată la secetă, comparativ cu alte culturi, de ex. porumbul [12]. De asemenea, tehnologia de cultivare este complet mecanizată și nu creează dificultăți majore de aplicare.

**Dezavantaje și responsabilități.** Printre aspectele negative se numără sensibilitatea culturii la anumite boli, ceea ce impune o rotație de cel puțin 5-6 ani pentru a evita monocultura, precum și dificultățile de cultivare după anumite culturi (soia, rapița, cartoful ș.a.) din cauza bolilor și dăunătorilor [10; 12]. Solul poate deveni sărac în apă și potasiu, iar necesarul de umiditate al plantelor variază în funcție de etapele de dezvoltare, atingând un nivel maxim la etapa de formare a capitulului [11].

**Context climatic și extindere globală.** Condițiile agroclimatice ale Republicii Moldova sunt, în general, favorabile, însă fenomenele meteorologice extreme pot influența negativ dezvoltarea culturii. La nivel global, suprafața cultivată cu floarea-soarelui a crescut în perioada 2013-2023, depășind 30 de milioane de hectare, predominând în Europa (52,11%), urmată de Asia și America de Sud [7]. Se estimează o tendință de stabilizare a suprafețelor cultivate, determinată de constrângerile tehnologice și de performanțele ridicate ale noilor hibrizi.

**Situația în Republica Moldova.** În perioada 2020–2024, suprafața însămânțată cu floarea-soarelui a crescut de la 383,0 mii ha în 2020 la 418,5 mii ha în 2024, reprezentând aproximativ 23,7% din totalul terenurilor agricole cultivate în acești ani [8] (Tabelul 1). Suprafața cultivată cu floarea-soarelui a crescut de la 228,0 mii ha în anul 2000 la 418,5 mii ha în 2024, cu cea mai mare creștere în perioada 2015–2020, datorită creșterii cererii interne și externe, precum și schimbărilor tehnologice. În perioada 2020–2022, suprafața s-a stabilizat în intervalul 383-434 mii ha. Producția a crescut semnificativ după 2015, atingând aproximativ 800 de mii de tone în 2024, ceea ce reprezintă o dublare a productivității comparativ cu perioada anterioară,

Tabelul 1

### Suprafața însămânțată și producția florii-soarelui în Republica Moldova, anii 2000–2024

Anul	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Suprafața însămânțată cu floarea-soarelui (mii ha)	228	276	252	330	359	383	389	434	389	418,5
Pondereea florii-soarelui (%)	15	18	17	22	24	25	25	28	25	27
Producția (mii tone)	269	331	382	485	811	493	960,1	621,6	785	800
Roadă medie (t/ha)	1,2	1,2	1,5	1,5	20,3	1,3	2,5	1,4	2,0	2,0

Sursa: Elaborat de autor conform datelor BNS [8].

Tabelul 2

**Corelarea suprafeței recoltate de floarea-soarelui (la nivel global)  
cu randamentul de producție, anii 2019–2024 [13]**

Anul	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Suprafața recoltată (mil. ha)	27,413	28,045	29,877	29,983	29,826
Randamentul (t/ha)	2,03	1,81	1,95	1,87	1,98

Sursa: Elaborat de autor pe baza datelor Direcției Generale Agricultură și Dezvoltare Rurală.

datorită unei recolte record. În anul 2022, producția a înregistrat o scădere la nivelul de 621,9 mii tone, corelată cu condiții meteorologice nefavorabile, în special perioadele de secetă, care au afectat randamentul și stabilitatea producției.

La nivel mondial, producția a evoluat neuniform: Ucraina și țările Uniunii Europene au înregistrat creșteri semnificative, reflectând o dinamică variată în sectorul global de floarea-soarelui conform datelor Direcției Generale Agricultură și Dezvoltare Rurală [13]. Producția globală a crescut de la 54,1 milioane tone în 2022/2023 la 56,9 milioane tone în 2023/2024 (Figura 1) [14].

Producția de ulei vegetal și de semințe de floarea-soarelui reprezintă o prioritate strategică pentru agricultorii din Republica Moldova, având în vedere capacitatea acestei culturi de a produce pâă la 3 tone/ha în condiții optime, prin aplicarea tehnologiilor agricole avansate și prin gestionarea eficientă a resurselor [6] (Tabelul 2). În ultimii ani însă, eficiența sectorului a înregistrat o tendință de scădere, din cauza lipsei echipamentelor performante, a fertilizanților de calitate și a erbicidelor adecvate, adaptate noilor hibrizi.

Optimizarea tehnologiilor agricole, precum rotația culturilor, semănatul la momentul potrivit și nutriția minerală rațională are un impact direct asupra randamentului și calității semințelor. Sporirea producției și a comerțului global indică o piață dinamică, dar și un potențial crescut de pierderi în cazul condițiilor

climatice nefavorabile. În același timp, efectele adverse asupra randamentului se reflectă în scăderi de producție ce pot atinge până la 50% în condiții de secetă extremă, subliniind necesitatea unor măsuri de adaptare, cum ar fi selecția soiurilor tolerante la secetă și optimizarea irigațiilor, inclusiv utilizarea mulciului pentru conservarea umidității și protejarea structurii solului [10; 15; 16]. Răspunsul la aceste provocări trebuie să includă și selecția de genotipuri rezistente, capabile să susțină cultivarea în condiții dificile.

Astfel, pentru menținerea și creșterea randamentului culturii, devine esențială investirea în tehnologii și practici agricole inovatoare, care să permită adaptarea la variabilitatea climatică și să minimizeze pierderile de resurse, contribuind la o agricultură sustenabilă și profitabilă [6; 16].

#### FACTORII DE MANAGEMENT AGRICOL

**Tipul hibrizilor cultivați.** Condițiile pedoclimatice favorabile din Republica Moldova sunt benefice pentru obținerea unor recolte ridicate de floarea-soarelui. Înlocuirea soiurilor tradiționale cu hibrizi de înaltă productivitate a condus la o creștere semnificativă a producției globale de floarea-soarelui, însă valorificarea potențialului genetic al hibrizilor omologați a rămas limitată, în principal din cauza neaplicării tehnologiilor moderne de cultivare [17; 18]. Analiza

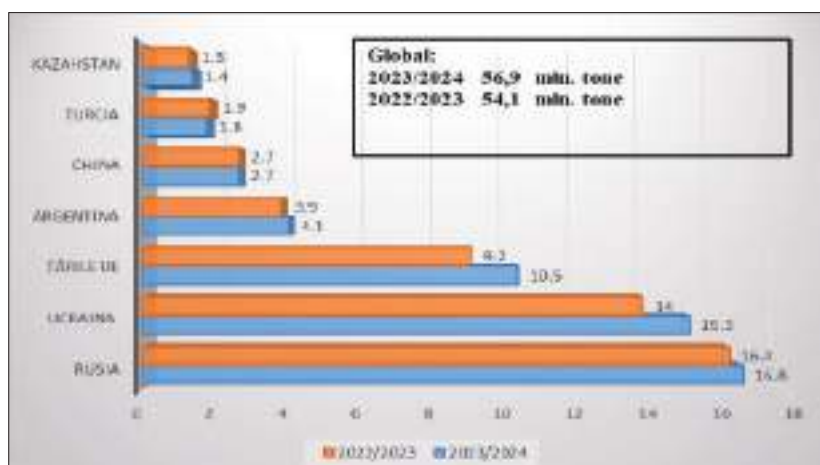


Figura 1. Producția de floarea-soarelui în diferite țări în sezonul agricol 2022/2023 și 2023/2024 [14].

datelor statistice evidențiază o tendință de creștere a suprafețelor cultivate și a randamentului, influențată de utilizarea hibrizilor performanți, de aplicarea tehnologiilor agricole avansate și de existența unei piețe de desfacere stabile [19].

Combaterea agenților patogeni se bazează, în mare măsură, pe utilizarea soiurilor rezistente și pe aplicarea unor practici agricole adecvate. Totuși, selecția genetică nu este infailibilă, deoarece evoluția patogenilor poate reduce rezistența, iar adaptarea la condițiile de stres, precum seceta, devine esențială [20-25]. În Republica Moldova, cei mai răspândiți hibrizi sunt P64LE25 și P64LE99, dezvoltati de Corteva Agriscience în 2019, caracterizați prin toleranță sporită la secetă și solicitări termice, precum și prin rezistență la erbicidul Express și la anumiți viruși și dăunători. Alți hibrizi utilizați pe scară largă sunt Sumiko, Negboma, Diamantis (Syngenta) și Paraiso (SATEN UNION). În ceea ce privește soiurile autohtone, Luceafărul și Grandis au fost dezvoltate de instituții naționale: Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Seleția” și Î.M. „AgroS-Sem” SRL, respectiv [6].

**Rotația culturilor.** Rotația culturilor are o importanță deosebită în managementul agricol, contribuind la îmbunătățirea structurii și fertilității solului, precum și la reducerea presiunii patogenilor și a buruienilor [26]. Strategiile recomandă rotații extinse, cu introducerea unor culturi non-gazdă pentru anumiți patogeni, cum ar fi lupoaia, care poate persista în sol o perioadă îndelungată; astfel, se recomandă ca intervalul de revenire pentru floarea-soarelui să fie de cel puțin 6-7 ani, ideal peste 9 ani, pentru minimizarea riscurilor [26-28].

Rotația culturilor pe termen scurt favorizează acumularea resturilor infectate și a sporilor patogeni, crescând riscul de infecții cu organisme precum *Orobanche cumana*, *Plasmopara halstedii*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Phoma* și *Phomopsis* [29; 30]. Studiile efectuate în Fran-

ța în anii 2007–2008 au evidențiat că durata rotației influențează semnificativ frecvența atacurilor de mană și potențialul de infecție, acestea fiind mai redus în soluțiile argiloase calcaroase, unde rotațiile de peste 3 ani diminuează considerabil riscul pentru cultură, comparativ cu rotațiile scurte, de 2 ani [30; 31] (Tabelul 3). Aceste observații subliniază importanța planificării riguroase a rotației culturilor pentru controlul bolilor și menținerea sănătății solului.

Rotația culturilor are un impact considerabil asupra randamentului, deoarece contribuie la gestionarea dăunătorilor și la menținerea unor niveluri ridicate de productivitate. Studiile arată că rotațiile de lungă durată, cu un interval de cel puțin 7 ani între cultivarea aceleiași plante, pot diminua semnificativ atacurile de lăcuste, menținând o productivitate în jurul valorii de 25,4 q/ha și o pondere de 14% în structura culturilor (Tabelul 3). Pe de altă parte, rotațiile de scurtă durată, de numai un an, determină o creștere a frecvenței atacurilor de lăcuste până la 21,6% și o scădere considerabilă a randamentelor, ajungând la 16,1 q/ha, cu o diferență de 9,3 q/ha față de rotațiile mai lungi [33].

Pentru a răspunde cererii din industria uleiului, mereu în creștere după anul 1990, este esențială optimizarea structurii de rotație a culturilor de floarea-soarelui, astfel încât plantele să nu fie expuse excesiv riscurilor fitosanitare. Limita recomandată pentru ponderea florii-soarelui în rotație este de maximum 18%, pentru a preveni acumularea dăunătorilor și a patogenilor specifici [33]. Încărcarea terenului cu plante premergătoare sau susceptibile la lupoaie, putregai sau cu cerințe ridicate de apă trebuie evitată. Opțiuni mai potrivite sunt cerealele de toamnă, precum grâul, dar și mazărea, datorită capacității lor de a elibera terenul rapid și de a menține umiditatea solului.

În practică, se recomandă includerea florii-soarelui într-un ciclu de rotație de 5-6 ani, planta fiind

Tabelul 3

**Corelația dintre ponderea florii-soarelui în structura culturilor, frecvența atacului de mană (simptome vizibile) și producția obținută [33]**

Rotația (ani)	Ponderea în structura culturilor (%)	Frecvența atacului de mană (%)	Producția		Diferența q/ha
			q/ha	%	
7	14	0,8	25,4	100,0	Mt
6	17	1,3	25,2	99,2	-0,2
5	20	4,4	23,8	93,7	-1,6
4	25	8,3	22,7	89,4	-2,7
3	33	10,8	21,7	85,4	-3,7
2	50	13,0	19,6	77,2	-5,8
1	100	21,6	16,1	63,4	-9,3

Tabelul 4

**Eficacitatea utilizării azotului din îngrășămintele minerale în cultura de floarea-soarelui în asolament și în cultura permanentă (media pentru anii 1994–2020, ICCV „Selecția”) [34]**

Sistem de cultivare	Asolament	Cultura permanentă
Potențial de producție (t/ha)	+0,18	+0,20
Absorbția de N în sporul de producție (kg/ha)	7,2	8,0
Cantitatea totală de N extrasă cu producția (kg/ha)	86,8	64,4
Input de îngrășămintă cu N (kg/ha)	30	30
Eficiența îngrășămintelor cu N (%)	24,0	26,7
Contribuția fertilității solului (%)	91,7	87,6

recoltată după grâne, porumb sau alte culturi recoltate toamna târziu, pentru a asigura condiții optime de sănătate a solului și producții stabile [33]. Plantarea acestei culturi ca premergătoare pentru cerealele de primăvară sau pentru leguminoase poate fi benefică, în special dacă recoltarea are loc devreme, iar resturile vegetale sunt încorporate prin practici de stocare a apei în sol, prevenind contaminarea și răspândirea agenților patogeni pe teren.

**Combaterea bolilor și dăunătorilor.** Gestionarea bolilor și dăunătorilor în cultura de floarea-soarelui presupune o abordare integrată, bazată pe combinarea mijloacelor biologice cu utilizarea substanțelor selective, având ca scop reducerea impactului asupra mediului și asupra sănătății umane [34-36]. O direcție tot mai promițătoare este adoptarea agriculturii ecologice, care, deși se confruntă cu limitări privind disponibilitatea echipamentelor și experiența practică a fermierilor, oferă perspective importante pentru dezvoltarea durabilă. Susținerea și promovarea acesteia sunt necesare pentru a contribui la schimbarea mentalității și a practicilor agricole tradiționale [37-40].

În cadrul managementului fitosanitar, un exemplu eficient îl reprezintă combaterea lupoaii (*Orobancha cumana*) prin rotații cu plante „capcană”. Acestea stimulează germinarea semințelor parazitului, dar împiedică dezvoltarea ulterioară a organismului dăunător, reducând semnificativ gradul de infestare și pierderile de recoltă [41; 42].

**Aplicarea îngrășămintelor și amendamentelor.** Aplicarea corectă a îngrășămintelor și a amendamentelor organice joacă un rol esențial în creșterea productivității culturii de floarea-soarelui, datorită aportului substanței organice la îmbunătățirea proprietăților fizice, chimice și biologice ale solului [43-46]. Creșterea conținutului de materie organică cu 1% poate genera sporuri de până la 1.190 kg/ha de grâu de toamnă; totuși, această componentă este adesea subevaluată și insuficient utilizată în practică. Gunoiul de grajd reprezintă o resursă deosebit de eficientă pentru sporirea

conținutului de humus și furnizarea de nutrienți esențiali (azot, fosfor, sulf), care devin disponibili treptat pentru plante prin procesele de descompunere [46-48].

Floarea-soarelui necesită o fertilizare adecvată pentru a asigura o dezvoltare uniformă și un randament optim (Tabelul 4). Azotul, fosforul, potasiul și carbonul constituie elementele-cheie, fiecare având un rol specific în procesul de nutriție. Azotul stimulează creșterea vegetativă și fotosinteza, fiind absorbit în proporție ridicată între apariția inflorescenței și maturitatea semințelor și fiind direcționat către tulpină, frunze și semințe. Perioadele critice de aprovizionare cu nutrienți se situează în fazele inițiale de dezvoltare și de formare a inflorescenței; deficitul apărute în aceste etape afectează direct nivelul producției și calitatea semințelor [49-52].

O absorbție eficientă a elementelor nutritive, în special a azotului, favorizează dezvoltarea sănătoasă a plantelor și previne probleme precum creșterea slabă, subțierea tulpinilor și uscarea prematură a frunzelor inferioare, factori care reduc productivitatea și conținutul de ulei al semințelor. Floarea-soarelui are, de asemenea, capacitatea de a prelua azotul acumulat în straturile adânci ale solului, ceea ce evidențiază importanța aplicării echilibrate a fertilizanților și a monitorizării riguroase a cerințelor nutriționale ale culturii [33].

Folosirea adecvată a îngrășămintelor și amendamentelor organice, precum gunoiul de grajd și microelementele, constituie un factor deosebit de important în optimizarea creșterii și producției de floarea-soarelui. Acestea asigură un metabolism echilibrat, o dezvoltare sănătoasă a plantelor și o recoltă de calitate, adaptată la condițiile pedoclimatice specifice Republicii Moldova [53].

Adoptarea agriculturii de conservare (AC), inclusiv a sistemului No-till, reprezintă o strategie sustenabilă pentru Republica Moldova, contribuind la protecția calității solului, reducerea costurilor energetice și a impactului asupra mediului, prin diminuarea eroziunii, conservarea umidității și creșterea durabilității producției agricole [54].

## CONCLUZII

Cultura de floarea-soarelui are o relevanță agromică majoră în Republica Moldova datorită adaptabilității la solurile cu fertilitate medie, toleranței la secetă și cerințelor moderate privind inputurile tehnologice, ceea ce o face o opțiune eficientă din punct de vedere economic și agrotehnic.

Extinderea suprafețelor cultivate la nivel global și național confirmă importanța acestei culturi, însă volatilitatea randamentelor, în special în anii secetoși, evidențiază necesitatea adaptării tehnologiilor la condițiile climatice și a selecției unor genotipuri rezistente. Republica Moldova s-a confruntat în ultimele decenii cu o creștere a frecvenței și severității secetelor, anii 2000, 2003, 2007, 2012, 2015, 2020 și 2022 reprezentând exemple de evenimente cu impact grav asupra producției agricole.

Rotația culturilor și utilizarea tehnologiilor moderne, precum sistemul No-till, sunt esențiale pentru creșterea randamentelor, reducerea costurilor, protejarea mediului și menținerea sănătății solului, contribuind la durabilitatea sectorului agricol.

Piața internațională a oleaginoaselor este în continuă expansiune, iar pentru Republica Moldova, limitarea suprafețelor de floarea-soarelui la maximum 18% din totalul culturilor agricole și efectuarea rotației corecte sunt măsuri importante pentru evitarea presiunii fitosanitare și conservarea fertilității solului.

Rotația pe termen lung, în special menținerea unui interval de minimum 6-7 ani între culturi, reduce semnificativ riscul de boli și dăunători, precum și impactul negativ asupra randamentului și sănătății culturii.

Controlul bolilor și dăunătorilor trebuie realizat printr-o combinație de măsuri: utilizarea hibrizilor rezistenți, aplicarea metodelor fizice, chimice și biologice, precum și includerea culturilor „capcană” împotriva lupoaiei pentru a menține sănătatea culturii pe termen lung.

Fertilitatea solului, în special conținutul de materie organică, influențează direct productivitatea. În Republica Moldova, reintroducerea surselor naturale de fertilitate, precum gunoii de grajd, este esențială pentru menținerea randamentelor.

Tranziția către sisteme durabile de agroameliorare, precum agricultura conservativă și tehnologia No-till, contribuie la reducerea eroziunii solului, economisirea energiei și creșterea rezilienței agriculturii moldovenești la schimbările climatice.

Îmbunătățirea sănătății solului, prin fertilizare echilibrată și creșterea capacității de retenție a apei,

alături de tehnologia No-till și de utilizarea stratului de mulci, constituie factori fundamentali pentru consolidarea rezilienței culturii de floarea-soarelui în condițiile tot mai variabile ale climei.

Articol recepționat: 5 iunie 2025

Articol acceptat: 12 iulie 2025

## BIBLIOGRAFIE

1. Veclenco, V. Podsolnechnik: ego proizvodstvo, kharakteristiki, tekhnologii obrabotki i rayony vyrashchivaniya, în: *Economica i upravlenie narodnîm hozeistvom*, 2019, 45-53, [online] <https://grainrus.com/articles/podsolnechnik/> (consultat: 07.05.2025).
2. Ailwar, B.; Ghodke, M.; Tathe, R.; Heterosis for yield and yield contributing traits in sunflower (*Helianthus annuus* L.), în: *Electronic Journal of Plant Breeding*, 2020, nr. 11, 950-953.
3. Rauf, S. et al. Progress in modification of sunflower oil to expand its industrial value, în: *Journal of the Science of Food and Agriculture*, vol. 97, 2017, 1997–2006.
4. Francois, L. Salinity effects on four sunflower hybrids. In: *Agronomy Journal*, vol. 88, 1996, 215-219.
5. Tangyu, M. et al. Co-cultures of propionibacterium freudenreichii and bacillus amyloliquefaciens cooperatively upgrade sunflower seed milk to high levels of Vitamin B12 and multiple co-benefits, în: *Microbial Cell Factories*, vol. 21, 2022, 1-23.
6. Duca, Maria; Clapco, Steliana; Burcovschi, I. Managementul culturii de floarea-soarelui în gospodăriile agricole din Republica Moldova, în: *AKADEMOS*, nr. 4, 2021, 60-68.
7. World supply and disappearance. In: *National Sunflower Association*, [online] <https://www.sunflowerusa.com/stats/world-supply/> (consultat: 04.04.2025).
8. Biroul Național de Statistică, [online] <https://statistica.gov.md/> (consultat: 03.04.2025).
9. Wang, T. et al. Coupling effects of water and nitrogen on photosynthetic characteristics, nitrogen uptake, and yield of sunflower under drip irrigation in an oasis, în: *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, vol. 14, 2021, 130-141.
10. Duca, Maria. Cercetări privind floarea-soarelui în Republica Moldova. Chișinău: Biblioteca Științifică Centrală (Institut) „A. Lupan”, 2019. 120 p.
11. Moraru, Ș. Cultura florii-soarelui. În: *Îndrumar pentru fermieri*. Chișinău: Tipografia Centrală, 1999. 34 p.
12. Duca, Maria. Materialele Conferinței științifice cu participare internațională „Biodiversitatea în Contextul Schimbărilor Climatice: Riscul stresului termic în perioada de creștere și dezvoltare a florii-soarelui”. Chișinău, 2016, 187-191.
13. Protecția agricultorilor din UE și a sectorului agricol prin politici privind intervenția pe piață, prin măsuri comerciale, legislație și monitorizarea pieței, în: *Direcția Generală Agricultură și Dezvoltare Rurală*, 1-2, [online] [https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/cereals\\_ro](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/cereals_ro) (consultat: 28.05.2025).

14. Record la volumul global de floarea-soarelui și rapiță pentru sezonul 2023–2024, în: *Agricultura*, [online] <https://agrotv.md/record-la-volumul-global-de-floarea-soarelui-si-rapita-pentru-sezonul-2023-2024/> (consultat: 24.07.2025).
15. Ghidul privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice. Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile din România. București: GASC, 29.09.2008.
16. Boian, I.; Domenco, R. Măsuri și tehnologii de atenuare a impactului secetelor asupra roadei de floarea-soarelui în Republica Moldova, în: *Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective*, Bălți, ed. 6, 2022, 426-430.
17. Boian, I. *Climatologia Republicii Moldova: Suport de curs*. Chișinău: Biotechdesign, 2015. 100 p.
18. Cojocari, R. Dinamica productivității culturii de floarea-soarelui în condițiile climatice ale Republicii Moldova, în: *Materialele Simpozionului Jubiliar Internațional „Mediul și Dezvoltarea Durabilă”*, 2009, 49-53.
19. Domenco, R. Statutul florii-soarelui în ecosistemele agricole ale Republicii Moldova, în: *Studia Universitatis Moldaviae, „Științe Reale și ale Naturii”*, nr. 6 (136), 2020, 33-38, <http://doi.org/10.5281/zenodo.4431519>
20. Pérez-de-Luque, A. et al. Understanding Broomrape-Host Plant Interaction and Developing Resistance, în: *Weed Research*, vol. 49, 2009, 8-22.
21. Simic, M. et al. Effects of Applied Herbicides on Crop Productivity and on Weed Infestation in Different Growth Stages of Sunflower (*Helianthus Annuus* L.), în: *Helia*, vol. 34, no. 54, 2011, 27-37.
22. Rubiales, D. et al. Parasitic Plant Management in Sustainable Agriculture, în: *Weed Research*, vol. 49, no. 1, 2016, 1-5.
23. Vear, F. Changes in Sunflower Breeding over the Last Fifty Years, în: *OCL*, vol. 23, no. 2, 2016, 8 p.
24. Molinero-Ruiz, M. et al. Indigenous Highly Virulent Accessions of the Sunflower Root Parasitic Weed *Orobanche Cumana*, în: *Weed Research*, vol. 48, 2008, 169-178.
25. Molinero-Ruiz, M. et al. *Orobanche Cumana* Race F: Performance of Resistant Sunflower Hybrids and Aggressiveness of Populations of the Parasitic Weed, în: *Weed Research*, vol. 49, 2009, 469-478.
26. Boincean, B. Sevooborot i urozhaynosti polevykh kultur na chernozemnykh pochvakh Moldavii, în: *Sevooborot v sovremennom zemledelii: Sbornik dokladov Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii*. Moskva: Izd-vo Misha, 2004, 43-49.
27. Duca, Maria et al. Managementul tehnologic în cultura florii-soarelui și expresia atacului cu *Orobanche cumana*, în: *AKADEMOS*, nr. 4, 2015, 86-94.
28. Boincean, B. Ghid practic pentru agricultura ecologică (culturi de câmp). Chișinău: Eco-Tiras, 2016. 104 p.
29. Markell, S. et al. Sunflower Diseases, în: *Sunflower chemistry, production, processing, and utilization*, 2015, 93-128, <https://doi.org/10.1016/B978-1-63067-041-2.50007-2>
30. Debaeke, et al. Effects of crop management on the incidence and severity of fungal diseases in sunflower. In: *Sunflowers: Growth and Development, Environmental Influences and Pests/Diseases*, Botanical Research and Practices, Nova Science Publishers, 2014, [online] [https://www.researchgate.net/publication/341986101\\_Effects\\_of\\_crop\\_management\\_on\\_the\\_incidence\\_and\\_severity\\_of\\_fungal\\_diseases\\_in\\_sunflower](https://www.researchgate.net/publication/341986101_Effects_of_crop_management_on_the_incidence_and_severity_of_fungal_diseases_in_sunflower) (consultat: 06.04.2025).
31. Debaeke, P. and Moinard J. Effect of crop management on epidemics of phomopsis stem canker (*Diaporthe helianthi*) for susceptible and tolerant sunflower cultivars, în: *Field Crops Research*, vol. 115, no. 1, 2010, 50-60.
32. Pintilie, C.; Sin, G. Rotația culturilor de câmp. București: Ceres, 1974. 164 p.
33. Samuil, C. *Tehnologii de Agricultură Ecologică*. Iași: Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad”, 2007, 45-68.
34. Boincean, B. Solamentul și fertilitatea solului – factori limitativi în asigurarea dezvoltării durabile a agriculturii în Republica Moldova, în: *AKADEMOS*, nr. 4(63), 2021, 101-110.
35. Voloșciuc, L. Biotehnologia producerii și aplicării preparatelor baculovirale în agricultura ecologică, în: *Mediul Ambient*. Chișinău, 2009. 262 p.
36. Voloșciuc, L. *Probleme ecologice în agricultură*. Chișinău: Bons Offices, 2009. 264 p.
37. Boincean, B. Provocări și perspective în dezvoltarea durabilă a sectorului agrar din Republica Moldova, în: *AKADEMOS*, nr. 2, 2018, 55-63.
38. Ohlson, K. *The Soil Will Save Us: How Scientists, Farmers, and Foodies Are Healing the Soil to Save the Planet*. Emmaus, PA: Rodale Institute, 2014. 304 p.
39. Dorais, M.; Alsanus B. Advances and Trends in Organic Fruit and Vegetable Farming Research, în: *Horticultural Reviews*, vol. 43, 2015, 185-267.
40. Lee, K.; Choe, Y.C. and Park, S.H. Measuring the Environmental Effects of Organic Farming: A Meta-Analysis of Structural Variables in Empirical Research, în: *Journal of Environmental Management*, vol. 162, 2015, 263-274, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.07.040>.
41. Voloșciuc, L. The Role of Ecological Agriculture in Protecting Arthropods Diversity, în: *Actual Problems of Protection and Sustainable Use of the Animal World Diversity*. International Conference of Zoologists, Institute of Zoology of ASM, Chișinău, 2011. 154 p.
42. Rodriguez-Ojeda, M.; Alonso L.C. and Fernandez-Escobar, J. Effect of Different Crops on the Germination of *Orobanche Cernua* Loefl. (*O. Cumana* Wallr.) Seeds, în: *Proceedings of the 7th International Parasitic Weed Symposium*, Nantes, France, 5–8 June 2001. 124 p.
43. Ye, X. et al. Assessing the Performance of Maize (*Zea mays* L.) as Trap Crops for the Management of Sunflower Broomrape (*Orobanche cumana* Wallr.), în: *AGRONOMY*, vol. 10, no. 1, 2020. 12 p.
44. Andriesh, S. *Regulirovanie pitatel'nykh rezhimov pochv pod planiruemyy urozhay ozimoy pshenitsy i kukuruzy*. Chișinău: Știința, 1993. 200 p.

45. Krupel'nikov, I. A. Chernozemy. Vozniknovenie, So-vershenstvo, Tragediya, Degradatsiya, Puti Okhrany i voz-rozhdeniya. Pontos, 2008. 320 p.

46. Ursu, A. Cernoziomul de la Soroca – 135 ani după Dokucaev, în: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, nr. 2 (291), 2003, 120-130.

47. Plămădeală, V.; Bulat, L. Modificarea Indicilor Agrochimici și Agrofizici ai Cernoziomului Levigat sub Influența Diferitor Tipuri de Gunoi de Grajd, în: Solul și Îngrășămintele în Agricultura Contemporană, CEP USM, 2017, 151-157.

48. Andrieș, S. Optimizarea regimurilor nutritive ale solurilor și productivitatea plantelor de cultură. Chișinău: Pontos, 2007. 370 p.

49. Tsyganok, V. D. Transformatsiya podvizhnogo fos-fornogo zapasa v pochvakh Respubliki Moldova. Lucrările Conferinței Internaționale Științifice-Practice „Solul – una din problemele principale ale secolului XXI”. Chișinău, 2003, 283-294.

50. Massignam, A. et al. Physiological Determinants of Maize and Sunflower Grain Yield as Affected by Nitrogen Supply, în: Field Crops Research, vol. 113, no. 3, 2009, 256-267, <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2009.06.001>

51. Hao, X. and Wang, Y. Fertilizer Efficiency Experiment of Nitrogen Phosphorus and Potassium on Red Kidney Bean, în: Chinese Agricultural Science Bulletin, vol. 31, 2015, 108-113.

52. Vrânceanu, A. Floarea-soarelui – hibridi și tehnologia cultivării. București: Ceres, 2000. 1147 p.

53. Dent, D. an B. Boincean. An investable proposal for regenerative agriculture across the steppes. In: Regenerative Agriculture What's Missing? What do we still need to know? Springer Nature Switzerland AG, 2021. 355 p.

54. Cebanu, D. Folosirea tehnologiei No-till la cultiva-varea grâului de toamnă în vederea sporirii capacității de acumulare a apei în sol și reducerii cheltuielilor de combustibil, în: AKADEMOS, nr. 1, 2022, 58-64, <https://doi.org/10.52673/18570461.22.1-64.08> (consultat: 21.04.2025).



Ghenadie Jalbă. *Solie*, 2014, ulei, pânză, 100 × 80 cm.  
Colecția Muzeului Național de Artă al Moldovei.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.10>  
CZU: 364.14:331.101.32



# EVALUAREA BUNĂSTĂRII ECONOMICE PRIN PRISMA OCUPĂRII FORȚEI DE MUNCĂ ȘI A CALITĂȚII MUNCII

Doctor în științe economice, conferențiar universitar **Adriana BUZDUGAN**

E-mail: [adriana.buzdugan@usm.md](mailto:adriana.buzdugan@usm.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1551-7964>

Doctor în economie, conferențiar universitar **Maria HĂMURARU**

E-mail: [maria.hamuraru@usm.md](mailto:maria.hamuraru@usm.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8197-2973>

Universitatea de Stat din Moldova

## EVALUATION OF ECONOMIC WELL-BEING THROUGH THE LENS OF EMPLOYMENT AND WORK QUALITY

**Summary.** This research investigates the relationship between economic well-being and employment, with particular emphasis on the qualitative dimensions of work. The relevance of the topic stems from the recognition that both individual and societal well-being cannot be assessed solely based on quantitative indicators, but rather requires the integration of factors such as job security, professional satisfaction, and work-life balance. The theoretical foundations of the study are built upon the conceptual frameworks developed by the International Labour Organization, the Organisation for Economic Cooperation and Development, and Eurofound, which promote the concept of decent work and occupational quality standards. The study adopts a mixed methodology, combining theoretical analysis with empirical research based on a questionnaire applied to a sample of 609 respondents. The instrument aimed to capture perceptions regarding the quality of the work environment and its influence on health and overall life satisfaction. The findings reveal a clear connection between work quality and the level of well-being experienced. Work-life imbalance is identified as a major source of stress. The study offers relevant implications for the development of public policies and organizational strategies aimed at improving the quality of professional life and ensuring occupational sustainability.

**Keywords:** decent work, job satisfaction, work-life balance, job insecurity, subjective well-being.

**Rezumat.** Prezenta cercetare investighează relația dintre bunăstarea economică și ocuparea forței de muncă, acordând o atenție deosebită dimensiunilor calitative ale muncii. Relevanța temei derivă din recunoașterea faptului că bunăstarea individuală și societală nu poate fi evaluată exclusiv pe baza indicatorilor cantitativi, ci necesită integrarea unor factori precum securitatea ocupațională, satisfacția profesională și echilibrul dintre viața personală și cea profesională. Fundamentele teoretice ale studiului sunt construite pe baza cadrului conceptual oferit de Organizația Internațională a Muncii, Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică și Eurofound, care promovează conceptul de muncă decentă și standardele de calitate ocupațională. Studiul adoptă o metodologie mixtă, combinând analiza teoretică cu o cercetare empirică realizată printr-un chestionar aplicat unui eșantion de 609 respondenți. Instrumentul a vizat percepțiile privind calitatea mediului de muncă și influența acestuia asupra stării de sănătate și satisfacției generale de viață. Rezultatele arată o legătură clară între calitatea muncii și nivelul de bunăstare resimțit. Dezechilibrul muncă-viață este identificat drept o sursă majoră de stres. Studiul oferă implicații relevante pentru elaborarea politicilor publice și a strategiilor organizaționale orientate spre creșterea calității vieții profesionale și a sustenabilității ocupaționale.

**Cuvinte-cheie:** muncă decentă, satisfacție ocupațională, echilibru viață-muncă, insecuritate ocupațională, bunăstare subiectivă.

## INTRODUCERE

Societatea contemporană traversează o perioadă de transformări fundamentale care definesc în mod profund relația dintre muncă și bunăstare. Digitalizarea accelerată, tranziția către o economie verde, dinamismul mobilității profesionale și evoluțiile demografice semnificative constituie vectori ai unei schimbări

paradigmatice care impun reconsiderarea înțelegerii tradiționale a prosperității economice. În acest context de metamorfoză socio-economică, redefinirea conceptului de bunăstare reprezintă nu doar un exercițiu teoretic, ci o necesitate imperioasă pentru elaborarea unor politici publice echilibrate și a unor strategii de dezvoltare care să răspundă nevoilor umane fundamentale.

Timp de decenii, măsurarea bunăstării economice s-a limitat la o perspectivă predominant cantitativă, concentrându-se asupra indicatorilor agregați precum produsul intern brut, venitul mediu pe cap de locuitor sau proporția populației active ocupate. Acești parametri, deși indubitabil relevanți pentru înțelegerea dinamicilor macroeconomice, oferă o imagine fragmentară și adesea înșelătoare asupra realității cotidiene a cetățenilor. Progresul în domeniul științelor sociale, susținut de o bogată literatură empirică, demonstrează limitele unei abordări exclusiv cantitative, evidențiind discrepanțele semnificative dintre creșterea economică agregată și percepția individuală a calității vieții.

Evoluția gândirii economice contemporane, influențată de contribuțiile interdisciplinare din sociologie, psihologie și științe politice, a condus la o reconceptualizare fundamentală a bunăstării. Această nouă paradigmă integrează dimensiuni calitative esențiale ale experienței umane în contextul muncii – securitatea ocupațională ca fundament al stabilității personale, satisfacția profesională ca expresie a împlinirii individuale, echilibrul dintre responsabilitățile profesionale și aspirațiile personale, precum și condițiile de muncă drept determinante ale sănătății fizice și psihice. Aceste elemente constituie nu simple adaosuri la o analiză economică clasică, ci componente integrale ale unei viziuni holistice asupra prosperității umane.

Această schimbare de perspectivă implică o reconsiderare radicală a modului în care evaluăm ocuparea forței de muncă. Departate de a fi o simplă dihotomie între ocupat și neocupat, statutul ocupațional trebuie înțeles ca un continuum complex de experiențe profesionale care variază considerabil în ceea ce privește potențialul lor de a contribui la dezvoltarea umană și la coeziunea socială. Calitatea muncii devine astfel un indicator la fel de relevant ca și cantitatea, influențând nu doar bunăstarea individuală, ci și stabilitatea și dinamismul societății în ansamblu.

Pornind de la această înțelegere nuanțată a realității ocupaționale, prezenta cercetare își propune să exploreze în profunzime conexiunile complexe dintre participarea la piața muncii, parametrii calitativi ai experienței profesionale și percepția subiectivă a bunăstării. Studiul adoptă o abordare metodologică mixtă, combinând rigoarea analizei teoretice cu bogăția evidențelor empirice rezultate din implementarea unui instrument de cercetare sociologică în contextul specific al Republicii Moldova. Această alegere metodologică reflectă convingerea că înțelegerea autentică a fenomenelor sociale complexe necesită atât o fundamentare teoretică solidă, cât și o ancorare fermă în realitatea empirică observabilă.

Ambițiile acestui studiu depășesc simpla descriere a percepțiilor individuale referitoare la experiența profesională. Cercetarea își propune să contribuie activ la dezvoltarea conceptelor și abordărilor care să conducă la actualizarea și îmbunătățirea politicilor publice în domeniul ocupării și dezvoltării socioeconomice. Prin integrarea perspectivelor teoretice cu evidențele empirice locale, studiul aspiră să ofere recomandări concrete pentru construirea unui cadru integrat al bunăstării durabile, care să reflecte complexitatea și diversitatea nevoilor umane în contextul economic contemporan.

În plan aplicativ, cercetările recente ale autorilor au abordat bunăstarea economică din perspective complementare, utile pentru contextualizarea relației dintre ocupare și calitatea muncii: (i) analiza corelațiilor dintre calitatea mediului și bunăstarea economică a cetățenilor, cu implicații de politică publică și sustenabilitate [1]; (ii) examinarea rolului factorilor economici în modelarea bunăstării populației [2]; (iii) investigarea percepțiilor cetățenilor asupra prosperității într-o lectură comparativă, relevantă pentru parcursul de integrare europeană al Republicii Moldova [3]; (iv) discutarea rolului locuinței și al condițiilor de locuit ca determinant structural al bunăstării economice [4]. Această linie de cercetare susține necesitatea integrării indicatorilor obiectivi cu dimensiunile subiective ale bunăstării și justifică focalizarea prezentului studiu asupra calității locurilor de muncă drept mecanism central de transmitere a avantajelor economice către calitatea vieții.

Contribuția originală a studiului rezidă în transpunerea constructului de „calitate a muncii” într-un set coerent de dimensiuni măsurabile, aplicate empiric în contextul Republicii Moldova, și în conectarea lor explicită cu bunăstarea subiectivă. Prin combinarea reducerii dimensionalității (PCA) cu o procedură de clusterizare, analiza depășește abordarea descriptivă a indicatorilor izolați și propune o tipologie de profile ocupaționale capabile să surprindă configurații distincte ale condițiilor de muncă, stabilității și echilibrului muncă-viață. În acest fel, articolul aduce o contribuție metodologică (prin profilarea multidimensională) și una aplicativă (prin evidențierea mecanismelor prin care anumite trăsături ale ocupării se asociază diferențiat cu satisfacția de viață și sănătatea autoevaluată), oferind un suport argumentativ pentru intervenții ținute la nivel de politici și practici organizaționale.

## METODOLOGIA CERCETĂRII

Studiul se bazează pe un chestionar sociologic aplicat unui eșantion de 609 adulți din Republica Moldova, selectați aleatoriu în anul 2024. Datele au fost colectate online, în mod anonim și cu respectarea nor-

melor etice privind consimțământul informat. Eșantionul asigură o reprezentare echilibrată în funcție de gen, vârstă, mediu de rezidență și statut ocupațional. Chestionarul a cuprins variabile demografice, situația ocupațională curentă, venitul gospodăriei, precum și întrebări privind percepția calității mediului de muncă și bunăstarea subiectivă. Persoanele încadrate în muncă au evaluat pe o scală Likert [1-5] gradul de satisfacție față de: condițiile de muncă, securitatea și stabilitatea locului de muncă, nivelul salariului, echilibrul muncă-viață personală și oportunitățile de avansare și dezvoltare profesională. Analiza datelor a inclus mai multe etape. Inițial, au fost calculate statistici descriptive pentru evaluarea distribuției răspunsurilor. Ulterior, s-a aplicat o analiză a componentelor principale (PCA) asupra scorurilor de satisfacție în muncă, identificându-se dimensiunile latente ale calității percepute a muncii. Pe baza rezultatelor PCA, s-a realizat o analiză de clustering (algoritmul k-means, validat prin clusterizare ierarhică) pentru gruparea respondenților în funcție de profilul ocupațional, rezultând trei profile distincte.

## REVIZUIREA LITERATURII

Conceptualizarea calității muncii reprezintă unul dintre domeniile cele mai dinamice și complexe din literatura contemporană de specialitate, reflectând diversitatea abordărilor și priorităților specifice diferitelor contexte socio-economice și culturale. Această diversitate conceptuală nu constituie o limitare, ci mai degrabă o resursă analitică care permite o înțelegere nuanțată și multidimensională a experienței profesionale umane.

De-a lungul ultimelor decenii, organizațiile internaționale de referință – Organizația Internațională a Muncii, cu tradițiile sale îndelungate în promovarea muncii decente [5; 6], Organizația pentru Cooperare

și Dezvoltare Economică, cu focusul său asupra prosperității economice durabile [7], Fundația Europeană pentru Îmbunătățirea Condițiilor de Viață și de Muncă, cu expertiza sa în domeniul politicilor sociale europene [8], precum și Institutul Urban Institute, cu contribuțiile sale la înțelegerea dinamicilor urbane și ocupaționale [9], au dezvoltat cadre analitice distincte pentru măsurarea și evaluarea calității locurilor de muncă. Aceste framework-uri teoretice reflectă nu doar diferențe metodologice, ci și priorități strategice diferite, influențate de mandatele instituționale, contextele geografice de acțiune și obiectivele politice specifice ale fiecărei organizații.

Examinarea comparativă a acestor abordări relevă atât convergențe remarcabile, cât și specificități distinctive, care îmbogățesc înțelegerea noastră asupra multitudinii de factori ce definesc experiența profesională de calitate [10; 11]. Punctele de convergență evidențiază existența unor dimensiuni universale ale calității muncii – aspecte care transcend granițele culturale și economice și care par să constituie nevoi fundamentale ale experienței profesionale umane. În același timp, specificitățile fiecărui cadru de analiză subliniază importanța contextualizării și adaptării conceptului de calitate a muncii la realitățile particulare ale diferitelor spații geografice, sisteme economice și tradiții culturale [12].

Sinteza comparativă prezentată în continuare nu este doar un exercițiu academic de sistematizare a literaturii, ci constituie fundamentul teoretic solid asupra căruia se construiește structura conceptuală a prezentei cercetări (Tabel).

Prin identificarea și analizarea acestor dimensiuni multiple ale calității muncii, cercetarea oferă reperele necesare pentru interpretarea riguroasă și contextualizată a evidențelor empirice colectate în cadrul investigației sociologice desfășurate în Republica Moldova. Această abordare comparativă permite, de asemenea,

*Tabel*

### Dimensiunile calității muncii

Instituție / Autor	Dimensiuni ale calității muncii	Particularități și contribuții
<b>Organizația Internațională a Muncii [13]</b>	Venit echitabil; Securitate ocupațională; Condiții sigure; Drepturi fundamentale; Egalitate; Dialog social	Conceptele sunt reunite în cadrul „muncii decente” – standard global pentru muncă productivă, în condiții de libertate, echitate, securitate și demnitate.
<b>OCDE [14]</b>	Venit și beneficii; Securitate pe piața muncii; Calitatea mediului de lucru	Propune un Cadru al Calității Muncii ( <i>Job Quality Framework</i> ) cu accent pe impactul calității muncii asupra bunăstării subiective și pe analiza diferențelor dintre segmentele populației.
<b>Eurofound [15]</b>	Perspective profesionale; Intensitatea muncii; Autonomie; Suștinere socială; Mediu fizic și psihosocial; Timp de lucru	Dezvoltă instrumente de monitorizare a condițiilor de muncă (ex. EWCS), evidențiind relația calitate-sănătate-performanță economică.

<b>Congdon, William J. et al. [16]</b>	Stabilitate; Program previzibil; Posibilități de avansare; Respect; Satisfacție profesională	Studii centrate pe mobilitatea economică în SUA și efectele calității muncii asupra stării de sănătate, fericirii și integrării sociale.
<b>Peckham, T. et al. [17]</b>	Satisfacție ocupațională; Sensul muncii; Stres profesional; Control asupra muncii	Evidențiază importanța dimensiunilor subiective: autonomia, recunoașterea și sensul muncii influențează satisfacția de viață și sănătatea mintală.
<b>Graham, C. [18]</b>	Securitate psihologică; Calitatea relațiilor profesionale; Sperață; Control asupra stabilității financiare	Afirmă că bunăstarea subiectivă derivată din muncă este un predictor pentru stabilitatea socială și încrederea în instituții; susține incluziunea și echitatea ocupațională.
<b>Clark, A. [19]</b>	Contracte stabile; Compensare echitabilă; Respect; Compatibilitate viață-muncă; Condiții sigure	Cercetările arată că satisfacția în muncă și calitatea jobului sunt puternic corelate cu angajamentul, retenția și productivitatea angajaților.
<b>Jeffrey, K. [20]</b>	Control asupra ritmului de lucru; Recunoaștere; Drepturi colective; Impact asupra deciziilor; Flexibilitate	Pledează pentru redefinirea muncii de calitate ca motor al dezvoltării durabile și echitabile – inclusiv în sectoarele cu productivitate scăzută sau muncă informală.
<b>OECD – Better Life Index [14]</b>	Timp liber; Securitate; Participare; Egalitate de șanse; Drepturi sociale	Introduce corelări directe între calitatea muncii și indicatori de satisfacție generală; subliniază impactul negativ al insecurității asupra bunăstării.
<b>Eurofound Talks Job Quality [21]</b>	Compensare echitabilă; Condiții decente; Echilibru viață-muncă; Reprezentare; Sănătate psihosocială	Afirmă că ~30% din lucrătorii europeni se află în „joburi tensionate” – cu solicitări ridicate și resurse puține, ceea ce generează un risc crescut de burnout și excludere socială.

*Sursa:* Elaborat de autori în baza datelor și rapoartelor publicate de [13-21].

poziționarea rezultatelor locale în contextul mai larg al tendințelor și pattern-urilor internaționale, facilitând astfel o înțelegere mai profundă a specificităților și universalităților experienței profesionale în spațiul est-european.

## DISCUȚII ȘI REZULTATE

Timp de decenii, conceptualizarea bunăstării economice a fost dominată de o perspectivă cantitativă, ancorată în indicatori agregați precum produsul intern brut pe cap de locuitor sau rata generală de ocupare a forței de muncă. Acești parametri macroeconomici, deși indubitabil utili pentru înțelegerea performanțelor economice la nivel național, oferă o imagine fragmentară și adesea înșelătoare asupra realității cotidiene a indivizilor și asupra calității autentice a experienței lor de viață. Limitările acestor măsurători devin evidente atunci când se observă că ele nu reușesc să capteze aspecte fundamentale ale experienței umane precum distribuția efectivă a veniturilor în societate, nivelul de securitate economică resimțit de cetățeni sau gradul de satisfacție și împlinire personală [22].

Această conștientizare crescândă a insuficienței indicatorilor tradiționali a generat o mobilizare remarcabilă în cadrul comunității științifice internaționale și al organismelor de reglementare, care propun tot mai frecvent abordări integrate și multidimensio-

nale. Noile framework-uri analitice aspiră să includă în evaluarea bunăstării nu doar dimensiunile obiective și măsurabile cantitativ, ci și indicatorii subiectivi ai satisfacției și calității vieții, recunoscând astfel complexitatea intrinsecă a experienței umane în contextul economic contemporan.

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică s-a poziționat în avangarda acestui proces de reconceptualizare prin lansarea inițiativei Better Life Index, un instrument inovator care subliniază că dimensiuni precum venitul disponibil, timpul liber, sănătatea mintală și siguranța ocupațională sunt esențiale pentru evaluarea reală a stării de bine [23]. Această platformă interactivă permite o evaluare comparativă a bunăstării între diferite țări, bazându-se pe unsprezece domenii identificate ca fiind fundamentale pentru calitatea vieții, cuprinzând atât condițiile materiale de trai, cât și aspectele calitative ale experienței sociale.

Contribuția OECD la redefinirea bunăstării a fost ulterior consolidată prin raportul comprehensiv „How to Make Societies Thrive? Coordinating Approaches to Promote Well-being and Mental Health” [14], care utilizează Cadrul de Bunăstare OECD pentru a analiza sistematic modul în care experiențele economice, sociale, relaționale, civice și de mediu ale oamenilor modelează și sunt, la rândul lor, modelate de sănătatea lor mintală. Documentul demonstrează cu claritate că

îmbunătățirea calității muncii și reducerea insecurității profesionale pot contribui în mod semnificativ mai substanțial la satisfacția generală a vieții decât creșterea economică în sine, măsurată prin indicatori agregativi tradiționali.

Perspectivile emergente în gândirea economică contemporană confirmă nu doar necesitatea, ci și urgența redefinirii progresului economic, facilitând tranziția de la accentul exclusiv pe creșterea veniturilor și a indicatorilor macroeconomici către o viziune holistică și integrată asupra calității vieții și sustenabilității ocupaționale. Această schimbare paradigmatică reflectă o înțelegere mai profundă a faptului că prosperitatea autentică nu poate fi redusă la acumularea de bunuri materiale, ci trebuie să încorporeze dimensiuni esențiale ale experienței umane precum securitatea, satisfacția, echilibrul și perspectivele de dezvoltare personală și profesională.

**Calitatea muncii ca determinant fundamental al bunăstării individuale și sociale.** Conceptul de calitate a muncii a evoluat de la o perspectivă unidimensională, centrată preponderent pe aspecte remunerative, către o înțelegere complexă care integrează dimensiuni psihosociale, echilibrul dintre viața profesională și cea personală, precum și securitatea ocupațională, considerate piloni fundamentali ai experienței profesionale contemporane. Această reconceptualizare reflectă o maturizare a gândirii în domeniul relațiilor de muncă și al politicilor sociale, recunoscând că satisfacția și productivitatea profesională sunt rezultatul unei interacțiuni complexe de factori care depășesc sfera strict materială.

Organizația Internațională a Muncii a jucat un rol de pionierat în această evoluție conceptuală prin articularea principiului „muncii decente”, definit ca activitate productivă, sigură și realizată în condiții de libertate, echitate și demnitate umană [13]. Această definiție, care a devenit un punct de referință în literatura de specialitate și în politicile internaționale, marchează o schimbare paradigmatică de la o viziune exclusiv economică a muncii către o perspectivă centrată pe valorile umane fundamentale și pe drepturile lucrătorilor.

Fundația Europeană pentru Îmbunătățirea Condițiilor de Viață și de Muncă a preluat și dezvoltat abordarea respectivă, propunând un cadru analitic sofisticat pentru evaluarea calității muncii. Modelul dezvoltat de Eurofound se bazează pe șapte indici care reprezintă diferite dimensiuni ale calității locurilor de muncă, derivate din datele colectate prin Ancheta Europeană asupra Condițiilor de Muncă: mediul fizic al muncii, intensitatea muncii, calitatea timpului de lucru, perspectivele sociale, perspectivele de dezvoltare profesională, participarea și reprezentarea, precum și

câștigurile [15]. Această abordare multidimensională permite o evaluare nuanțată și comprehensivă a experienței profesionale, depășind limitările unei analize strict unidimensionale.

Cercetările empirice contemporane confirmă relevanța perspectivei integrate, demonstrând că satisfacția în muncă și calitatea jobului sunt corelate pozitiv cu indicatori esențiali ai bunăstării individuale, incluzând starea de sănătate fizică și mentală, nivelul motivației personale și satisfacția generală față de viață [24]. Astfel, locul de muncă este nu doar un spațiu de generare a veniturilor, ci și un mediu fundamental pentru dezvoltarea personală și pentru construirea identității profesionale și sociale.

Contribuțiile Urban Institute aduc o perspectivă suplimentară asupra problematicii vizate, evidențiind că factori precum stabilitatea contractuală, autonomia în luarea deciziilor profesionale și recunoașterea performanțelor contribuie direct la mobilitatea economică ascendentă și la bunăstarea psihologică a angajaților [16]. Această perspectivă subliniază dimensiunea dinamică a calității muncii, demonstrând că ea reprezintă nu doar un beneficiu imediat, ci o investiție în dezvoltarea pe termen lung a capacităților umane și a potențialului economic individual.

Cercetările publicate în cadrul IZA World of Labor consolidează aceste observații, arătând că lucrătorii care beneficiază de condiții ocupaționale decente manifestă un nivel superior de angajament profesional și o reziliență sporită în fața provocărilor și schimbărilor de pe piața muncii [19]. Această constatare are implicații importante pentru înțelegerea modului în care calitatea muncii contribuie nu doar la bunăstarea individuală, ci și la adaptabilitatea și competitivitatea economică la nivel societal.

Prin urmare, calitatea muncii transcende sfera unei simple variabile ocupaționale, constituind un determinant esențial al incluziunii sociale, al coeziunii comunitare și al dezvoltării sustenabile. Această perspectivă integrată sugerează că investițiile în îmbunătățirea calității locurilor de muncă reprezintă nu doar o cheltuială socială, ci și o strategie fundamentală pentru construirea unei societăți mai echitabile, mai productive și mai reziliente în fața provocărilor economice și sociale contemporane.

**Relația dintre ocupare, securitate profesională și coeziune socială.** Ocuparea forței de muncă reprezintă mult mai mult decât o simplă statistică economică – ea constituie fundamentul bunăstării individuale și al stabilității societății în ansamblu. Totuși, cercetările contemporane subliniază cu insistență că nu doar existența unui loc de muncă contează, ci în egală măsură și calitatea acestuia. O perspectivă nuanțată

asupra ocupării revelează complexitatea relației dintre angajare, securitate profesională și coeziunea socială.

Dimensiunea psihosocială a ocupării devine evidentă atunci când analizăm efectele șomajului și ale insecurității profesionale asupra individului. Pierderea locului de muncă sau teama de a-l pierde nu se limitează la impactul financiar – acestea afectează profund sănătatea mintală, stima de sine și percepția generală asupra vieții. Conform cercetărilor OECD [14], percepția riscului de pierdere a locului de muncă are un impact asupra bunăstării echivalent cu o reducere substanțială a veniturilor gospodăriei, demonstrând că dimensiunea psihologică a securității profesionale transcende aspectul strict economic.

Calitatea mediului de lucru se dovedește a fi la fel de importantă ca și existența locului de muncă în sine. Studiile Eurofound [21] evidențiază faptul că mulți lucrători europeni se confruntă cu condiții de muncă caracterizate prin stres ridicat, presiune constantă și resurse organizaționale insuficiente. Aceste circumstanțe diminuează satisfacția profesională imediat, dar compromit și perspectivele de integrare profesională pe termen lung, creând un cerc vicios al insecurității ocupaționale.

În contrast, stabilitatea și autonomia profesională generează efecte pozitive care se extind dincolo de sfera individuală. Locurile de muncă sigure, predictibile și valoroase nu doar oferă securitate economică, ci contribuie la consolidarea încrederii sociale și a atașamentului față de comunitate. Această conexiune între stabilitatea ocupațională și coeziunea socială reflectă modul în care experiențele profesionale pozitive se traduc în participare civică mai activă și în încredere sporită în instituțiile sociale.

Astfel, relația dintre ocupare și bunăstarea socială se dovedește a fi bidirecțională: în timp ce piața muncii influențează coeziunea societății, calitatea relațiilor sociale și a instituțiilor afectează, la rândul ei, funcționarea eficientă a pieței forței de muncă. Această interdependență subliniază necesitatea unei abordări holistice a politicilor de ocupare, care să țină cont nu doar de crearea de locuri de muncă, ci și de calitatea acestora și de impactul lor asupra țesăturii sociale.

În această perspectivă, securitatea profesională devine mai mult decât o preocupare economică – o condiție esențială pentru menținerea echilibrului psihosocial și pentru consolidarea încrederii în viitorul comun al societății.

### ANALIZA EMPIRICĂ

Analiza teoretică a evidențiat faptul că bunăstarea economică nu poate fi pe deplin înțeleasă prin prisma indicatorilor tradiționali, precum venitul sau rata de ocupare, ci necesită includerea unor factori calitativi

esențiali ai muncii: securitatea locului de muncă, echilibrul între viața profesională și cea personală, condițiile psihosociale de muncă și oportunitățile de dezvoltare profesională [15; 13; 25; 26]. Conform acestor abordări, percepția angajatului joacă un rol esențial în modelarea stării de bine, iar calitatea muncii este considerată un determinant direct al satisfacției de viață și al sănătății mintale [24; 16].

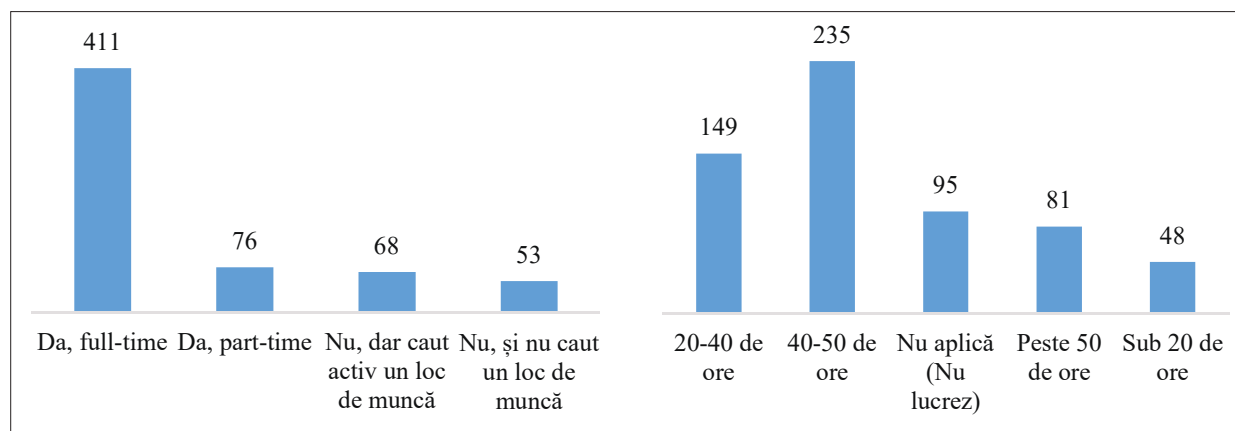
Pornind de la aceste premise, analiza empirică prezentată în continuare explorează în ce măsură aceste dimensiuni teoretice se reflectă în percepțiile și experiențele persoanelor active din Republica Moldova. Datele obținute din sondajul aplicat unui eșantion de 609 respondenți oferă o imagine detaliată asupra realităților muncii în context local și permit testarea validității concluziilor din literatura de specialitate în plan național. Așadar, în cele ce urmează, vom analiza în ce măsură respondenții asociază calitatea mediului ocupațional cu nivelul propriei bunăstări, identificând aspectele care contribuie sau diminuează sentimentul de împlinire profesională, siguranță și echilibru de viață.

Chestionarul a cuprins întrebări privind statutul ocupațional (angajat, șomer etc.), caracteristicile locului de muncă (tipul contractului, numărul de ore lucrate, nivelul salariului, sectorul de activitate), evaluarea subiectivă a calității muncii pe multiple dimensiuni (securitate, satisfacție, echilibru muncă-viață, condiții de lucru) și percepția bunăstării personale (satisfacția față de viață, starea de sănătate autoevaluată, nivelul de stres etc.). Datele colectate au fost analizate statistic pentru a descrie tendințele generale și a identifica corelații relevante între calitatea muncii și bunăstare.

#### Structura eșantionului și statutul ocupațional.

Din totalul respondenților, 78% au declarat că sunt în prezent angajați (dintre care 65% cu normă întreagă și 13% cu jumătate de normă), 8% desfășoară munci independente sau freelance, iar 14% declară că nu sunt angajați (șomeri în căutarea unui loc de muncă sau persoane în afara forței de muncă).

Conform datelor analizate (Figura 1), majoritatea covârșitoare a angajaților (aprox. 82%) au contracte pe perioadă nedeterminată, reflectând un grad relativ ridicat de stabilitate în rândul respondenților ocupați, în timp ce 18% sunt angajați pe contracte temporare sau colaboratori. Aproximativ o treime dintre angajați menționează că au < 5 ani vechime la locul de muncă actual, 45% au între 5 și 15 ani vechime, iar restul, ~20%, peste 15 ani, ceea ce sugerează un nivel moderat de mobilitate pe piața muncii în rândul respondenților. În termeni de ore de muncă, timpul mediu raportat este de 40,7 ore/săptămână. Totuși, 26% dintre angajați au afirmat că lucrează în mod obișnuit peste



**Figura 1.** Distribuția eșantionului (N = 609) după statut ocupațional și tipul contractului de muncă.

Sursa: Elaborată de autori în baza cercetării cantitative.

45 de ore pe săptămână (indicând program prelungit), în timp ce ~15% lucrează sub 35 de ore (program parțial). Aceste cifre privind timpul de lucru vor fi relevante în interpretarea echilibrului muncă-viață și a nivelului de stres ocupațional.

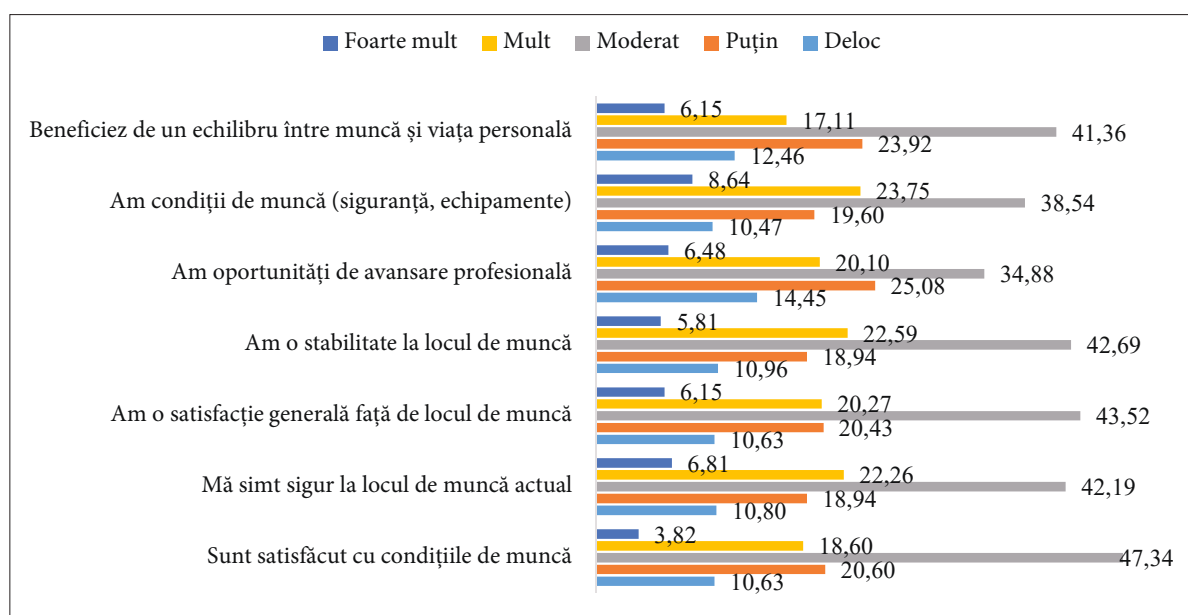
**Calitatea percepută a muncii în rândul respondenților.** Rezultatele descriptive indică variații notabile ale satisfacției în muncă între diferitele aspecte evaluate. În ansamblu, percepția este preponderent neutră spre moderat pozitivă, însă cu diferențe importante: securitatea și stabilitatea locului de muncă reprezintă dimensiunea cea mai favorabil percepută, în timp ce echilibrul muncă-viață apare ca cel mai problematic aspect al calității muncii.

Rezultatele evidențiate în Figura 2 reflectă diversitatea percepțiilor angajaților asupra dimensiunilor esențiale ale mediului de lucru, de la echilibrul muncă-viață până la nivelul de stabilitate și siguranță oferit

de locul de muncă. Totuși, pentru a surprinde mai clar gradul de satisfacție globală și pentru a evidenția diferențele dintre aspectele considerate prioritare, Figura 3 concentrează doar procenteile celor care se declară „mulțumiți” sau „foarte mulțumiți”. Această reprezentare sintetică permite o comparație directă între principalele dimensiuni ale calității locului de muncă și facilitează identificarea domeniilor în care organizațiile trebuie să intervină cu măsuri de îmbunătățire.

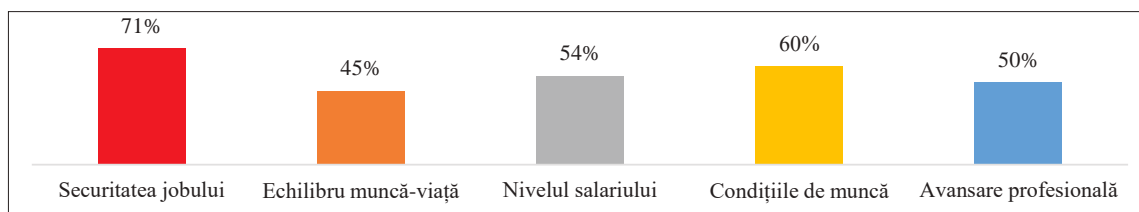
Se remarcă nivelul ridicat de satisfacție privind securitatea/slujba stabilă, respectiv nivelul scăzut de satisfacție privind echilibrul între viața profesională și cea personală (date colectate de autorii studiului).

Conform datelor din Figura 3, aproximativ 71% dintre respondenți se declară mulțumiți sau foarte mulțumiți de *securitatea locului de muncă* (stabilitatea jobului), acesta fiind cel mai bine cotate aspect al calității muncii. Nivelul ridicat de satisfacție privind



**Figura 2.** Rezultatele evaluării criteriilor legate de locul de muncă, conform descriptorilor de satisfacție.

Sursa: Elaborată de autori în baza cercetării cantitative.



**Figura 3.** Procentul respondenților care se declară „mulțumiți” sau „foarte mulțumiți” de principalele aspecte ale calității propriului loc de muncă.

Sursa: Elaborată de autori în baza cercetării cantitative.

siguranța și stabilitatea ocupării s-ar putea să reflecte faptul că majoritatea angajaților din eșantion au contracte de muncă permanente și că, la momentul studiului, contextul economic era relativ stabil. La polul opus, doar 45% dintre respondenți se declară satisfăcuți de *echilibrul dintre muncă și viața personală*, aceasta fiind dimensiunea cu cel mai scăzut scor mediu (aprox. 3,3 pe scala 1–5). Aproape 30% dintre participanți evaluează negativ balanța muncă-viață, invocând ore suplimentare frecvente și dificultatea de a aloca timp pentru familie sau activități personale. Rezultatele evidențiază existența unui dezechilibru muncă-viață important pentru o parte semnificativă a populației ocupate, confirmând că timpul de lucru excesiv și conflictul muncă-familie reprezintă factori de stres care pot submina bunăstarea – așa cum s-a constatat și la nivel european, unde persistența orelor lungi de muncă este asociată cu efecte negative asupra sănătății și vieții de familie.

Nivelul remunerației constituie de asemenea o sursă de satisfacție moderată: doar circa 54% dintre respondenți se declară mulțumiți de *nivelul salariului* obținut, în timp ce aproximativ un sfert (25%) sunt nemulțumiți (restul declarându-se neutri). Scorul mediu al satisfacției față de salariu este 3,6/5, sugerând că venitul este perceput ca *parțial satisfăcător* de către o bună parte a angajaților. Condițiile de muncă, atât cele fizice (ergonomia, mediul și siguranța la locul de muncă), cât și cele psihosociale (climatul organizațional, relațiile cu colegii), au un scor mediu de ~3,8/5; majoritatea respondenților (~60%) consideră condițiile de lucru ca fiind satisfăcătoare, însă un segment deloc neglijabil (~18%) le evaluează ca nesatisfăcătoare. Nemulțumirile legate de condițiile de muncă privesc, conform comentariilor oferite de respondenți, aspecte precum volumul mare de muncă, stresul ridicat și comunicarea deficitară în organizație. În ceea ce privește posibilitățile de avansare și dezvoltare profesională, doar jumătate dintre respondenți (50%) și-au exprimat satisfacția, în timp ce aproximativ o treime (~33%) s-au declarat nemulțumiți de perspectivele lor de promovare. Acesta este aspectul cu cea mai mare proporție de nemulțumiți,

sugerând că *blocajele de carieră* și lipsa oportunităților de evoluție constituie probleme resimțite de o parte importantă a angajaților.

Observăm, așadar, că dimensiunile calitative ale muncii diferă ca impact perceput asupra satisfacției profesionale: *securitatea ocupațională* (siguranța și stabilitatea jobului) se conturează ca un pilon al satisfacției, în timp ce *echilibrul muncă-viață* și *dezvoltarea profesională* apar drept puncte nevralgice care diminuează calitatea muncii resimțită. Este o constatare în deplin acord cu așteptările teoretice și cu literatura: securitatea jobului oferă angajaților siguranță psihologică și previzibilitate, elemente esențiale pentru bunăstare, în vreme ce conflictul dintre rolurile profesionale și cele personale generează tensiuni și stres, afectând negativ satisfacția de viață și sănătatea mintală. Merită subliniat că percepțiile publicului privind importanța acestor factori confirmă rezultatele: întrebați „Care factori ai unui job contribuie cel mai mult la o viață bună?”, cei mai mulți respondenți au indicat *siguranța/slujba stabilă* (88% dintre respondenți), urmată de *venitul satisfăcător* (79%), *programul flexibil și timpul pentru viața personală* (74%) și *condițiile de lucru sigure/sănătoase* (69%). Aceste opțiuni evidențiază conștientizarea faptului că un loc de muncă de calitate – adică stabil, bine plătit, echilibrat ca program și derulat într-un mediu sigur – este perceput ca esențial pentru o viață împlinită. În schimb, aspectele financiare ori de statut social tradițional (precum prestigiul ocupației) nu au fost printre primele mențiuni, semn că pentru indivizi contează mai mult *factorii intrinseci* ai muncii și echilibrul ei cu viața personală.

**Analiza multivariată: componentele principale și profilurile ocupaționale.** Pentru a sintetiza informația din cele șapte variabile de satisfacție în muncă, am aplicat o analiză PCA (Prima Componentă Principală). Prima componentă principală extrasă a explicat ~70% din varianța totală și a încărcat pozitiv (aproximativ uniform) toate criteriile de calitate a muncii evaluate. Acest rezultat indică existența unui factor global al calității percepute a muncii – în esență, respondenții tind să evalueze în mod coerent aspectele jobului lor ca

fiind per ansamblu bune sau proaste. Cu alte cuvinte, cel care este satisfăcut (sau nemulțumit) de un anumit aspect (de exemplu, condițiile fizice) este, în general, și satisfăcut (sau nemulțumit) de celelalte (salariu, program, stabilitate etc.). Se poate interpreta că există o atitudine generală față de locul de muncă, ce reflectă *calitatea acestuia în ansamblu*. Totodată, au rezultat și componente secundare care diferențiază nuanțat percepțiile: de pildă, una dintre componentele minore opune posibilitățile de avansare și echilibrul muncă-viață celorlalte aspecte, sugerând existența unui subset de angajați pentru care aceste două dimensiuni au o importanță deosebită (de exemplu, persoane care acceptă un salariu mai mic și condiții moderate în schimbul unui program flexibil, sau, invers, persoane dispuse să tolereze ore lungi dacă există perspective de avansare).

Pe baza acestor rezultate, am procedat la segmentarea respondenților folosind analiza de clustering. Algoritmul *k-means* (cu  $k = 3$  grupuri, optim conform criteriilor statistice menționate) a identificat trei profiluri ocupaționale distincte în funcție de satisfacția față de calitatea muncii:

Profilul 1 – *Job de calitate înaltă*: include aproximativ 28-30% dintre angajații eșantionului. Respondenții din acest cluster raportează niveluri ridicate de satisfacție pe aproape toate dimensiunile muncii. Ei sunt mulțumiți sau foarte mulțumiți de condițiile de lucru, consideră jobul stabil și sigur, apreciază nivelul remunerației și se declară relativ satisfăcuți de echilibrul muncă-viață. În general, profilul corespunde angajaților cu locuri de muncă „de vis” sau foarte bune, care le oferă securitate economică, condiții decente și posibilitatea de a-și organiza timpul într-un mod rezonabil. Din punct de vedere demografic, în acest cluster se regăsesc mai frecvent persoane cu studii superioare și poziții profesionale mai stabile (de exemplu, funcționari publici, angajați în companii mari sau în sectoare bine reglementate). Relația de tip *spillover* este evidentă – satisfacția în muncă se transferă asupra stării de spirit generale și a vieții personale, conferind un sentiment de împlinire și stabilitate.

Profilul 2 – *Job de calitate medie*: este cel mai numeros segment, cuprinzând aproximativ jumătate (~45-50%) dintre angajații chestionați. Acest grup se caracterizează prin satisfacție moderată față de majoritatea aspectelor muncii. Respondenții din profilul mediu apreciază câteva elemente ale jobului (de exemplu, mulți se simt în siguranță la locul de muncă și consideră condițiile fizice acceptabile), însă au și rezerve sau opinii neutre la altele (salariul și oportunitățile de avansare sunt adesea considerate doar „mulțumitoare”, iar echilibrul muncă-viață este adesea

descriș ca „rezonabil, dar poate fi îmbunătățit”). Acest profil intermediar sugerează că, deși nu toți angajații au parte de *muncă decentă* conform idealului, mulți reușesc totuși să atingă un compromis acceptabil între cerințele jobului și bunăstarea proprie. Pentru factorii de decizie, provocarea este de a transforma aceste joburi medii în joburi de calitate înaltă, prin politici precum creșterea salariilor, extinderea oportunităților de dezvoltare și măsuri de îmbunătățire a echilibrului muncă-viață.

Profilul 3 – *Job de calitate scăzută* („profil vulnerabil”): reprezintă aproximativ 20-22% dintre angajații eșantionului, o proporție comparabilă cu estimările Eurofound la nivel european privind ponderea locurilor de muncă de slabă calitate. Acest cluster grupează respondenții care s-au declarat nemulțumiți pe multiple planuri legate de jobul lor. Ei tind să acorde scoruri mici (1 sau 2 pe scala 1-5) la majoritatea aspectelor: se declară *nesatisfăcuți* de condițiile de lucru (atât fizice, cât și organizaționale), *nesiguri* în privința păstrării locului de muncă (mulți se tem că și-ar putea pierde jobul în viitorul apropiat), consideră că nu au *stabilitate* sau perspective de viitor, se plâng de *salarii insuficiente* și resimt un *dezechilibru major muncă-viață*. Acest profil negativ corespunde situației de „muncă precară” sau de „loc de muncă tensionat”, în care condițiile și contextul ocupațional subminează bunăstarea individului. Analiza comparativă arată că angajații din acest cluster care lucrează *ore îndelungate* ( $\geq 45$  ore/săptămână) prezintă indicatori de bunăstare semnificativ mai slabi decât cei cu *program standard* ( $\leq 40$  ore/săptămână): numai 52% dintre cei supraîncărcați își evaluează sănătatea ca fiind „bună” sau „foarte bună”, față de 68% în grupul cu normă normală; de asemenea, satisfacția medie de viață a primilor este considerabil mai scăzută, iar nivelul mediu de *stres* resimțit este semnificativ mai ridicat. Aceste constatări confirmă că munca de calitate scăzută și suprasolicitarea au un cost uman important, erodând sănătatea și fericirea angajaților – aspect evidențiat și de studiile europene recente.

Profilul vulnerabil identificat în eșantionul nostru corespunde, așadar, categoriei de „locuri de muncă tensionate, de calitate scăzută” raportate în jur de 20-30% din forța de muncă europeană. Faptul că aproximativ un sfert dintre angajații chestionați se confruntă cu asemenea probleme (ore de muncă lungi, stres ridicat, insecuritate, venit insuficient și perspective limitate) indică existența unui segment de populație ocupată expus riscului de declin al bunăstării. Acești angajați acumulează frustrări și își percep situația într-o lumină negativă, ceea ce poate avea consecințe atât la nivel individual (satisfacție de viață scăzută, sănătate afec-

tată, burnout), cât și la nivel social (productivitate redusă, costuri medicale mai mari, instabilitate pe piața muncii).

Comparativ, profilurile 1 și 2 (care însumează ~75-80% dintre angajați) se bucură de o bunăstare subiectivă semnificativ mai ridicată. Per ansamblu, datorită ponderii mari a celor care au locuri de muncă relativ stabile și satisfăcătoare, satisfacția medie cu privire la viață în întregul eșantion de angajați este una pozitivă. Stabilitatea economică conferită de un job sigur și venitul asociat asigură un fundament pentru mulțumirea în viața personală – un rezultat ce subliniază încă o dată rolul central al securității ocupaționale în modelarea bunăstării, conform teoriilor despre nevoile de bază și securitatea economică. Totodată, corelația strânsă observată între satisfacția în muncă și satisfacția generală de viață sugerează un efect de influență directă: calitatea vieții profesionale „se revarsă” asupra calității vieții per ansamblu. Acest fapt este susținut și de alte cercetări – de pildă, studii efectuate sub egida OECD și a Urban Institute arată că îmbunătățirea elementelor calitative ale unui loc de muncă (salariu echitabil, siguranță, condiții decente) conduce la creșterea semnificativă a satisfacției și a stării de sănătate. În oglindă, factorii de calitate scăzută (precum insecuritatea sau orarul imprevizibil) sunt asociați cu stres psihologic sporit și scăderea satisfacției personale – fenomen pe care îl observăm și în rândul respondenților noștri din profilul vulnerabil.

Un aspect relevant care reiese din analiza noastră este importanța crucială a echilibrului muncă-viață pentru bunăstare. Deși adesea neglijat în trecut în favoarea indicatorilor financiari, timpul liber și posibilitatea de a reconcilia cariera cu viața personală se dovedesc esențiale pentru starea de bine – atât conform studiilor internaționale (care arată costurile psihologice și de sănătate ale dezechilibrului), cât și în percepțiile publicului din acest studiu. În eșantionul nostru, deficitul de timp liber și orele suplimentare apar ca principalii factori reclamați de angajații nemulțumiți. Acest lucru sugerează că *politicile organizaționale și publice ar trebui să abordeze direct problema programelor de lucru excesive*, promovând măsuri de sprijin pentru reconcilierea vieții profesionale cu cea privată (de exemplu, orare flexibile, posibilitatea de telemuncă, concedii adecvate pentru îngrijirea copiilor etc.). Investițiile în asemenea politici de flexibilizare și susținere a echilibrului ar putea avea un impact major asupra calității vieții angajaților, reducând stresul și prevenind apariția problemelor de sănătate mintală legate de muncă (precum epuizarea sau depresia ocupațională).

## CONCLUZII

Cercetarea de față oferă o perspectivă integratoare asupra relației dintre ocuparea forței de muncă și bunăstarea subiectivă, evidențiind că nu doar *a avea un loc de muncă*, ci mai ales *calitatea aceluia loc de muncă* contează în definirea prosperității individuale. Analiza empirică a datelor din Republica Moldova confirmă într-o mare măsură ipotezele teoretice: nivelul de bunăstare auto-raportată este strâns legat de stabilitatea și calitatea contextului ocupațional al individului. Respondenții cu joburi de calitate înaltă – caracterizate prin securitate, condiții decente, program echilibrat și perspective de dezvoltare – manifestă o satisfacție generală de viață semnificativ mai ridicată și o stare de sănătate mai bună. În schimb, cei aflați în situații ocupaționale precare sau stresante (muncă de slabă calitate, ore îndelungate, insecuritate) raportează niveluri scăzute de bunăstare subiectivă, confirmând efectele negative ale acestor factori, evidențiate și de literatura internațională.

Limitările cercetării sunt legate, în primul rând, de designul și modul de colectare a datelor. Eșantionarea și administrarea online pot induce biasuri de selecție (participare mai probabilă a persoanelor cu acces digital și disponibilitate de timp), ceea ce restrânge gradul de generalizare la populația ocupată în ansamblu. În al doilea rând, variabilele-cheie sunt auto-raportate, iar acest lucru poate genera biasuri de răspuns (dezirabilitate socială, evaluări influențate de dispoziția curentă) și un risc de „common method bias”. În al treilea rând, caracterul transversal al studiului permite identificarea unor asocieri robuste. Rezultatele derivă din alegeri analitice specifice (numărul de componente reținute, criteriul de selecție a clusterelor, sensibilitatea k-means la inițializare).

Aceste constatări au implicații importante care sugerează că politicile de ocupare și strategiile de dezvoltare economică ar trebui să depășească abordarea exclusiv cantitativă a creării de locuri de muncă și să acorde atenție sporită dimensiunilor calitative ale ocupării. Promovarea *muncii decente* – prin asigurarea unui salariu echitabil, a securității locului de muncă, a unor condiții de lucru sigure și a unui echilibru sănătos între viața profesională și cea personală – nu reprezintă doar o aspirație socială, ci și un mijloc de a îmbunătăți direct bunăstarea populației. Investiția în calitatea muncii poate aduce beneficii pe termen lung, atât la nivel individual (angajați mai sănătoși, mai fericiți și mai motivați), cât și la nivel macro (o forță de muncă mai productivă, costuri reduse pentru sistemul de sănătate și o coeziune socială sporită).

Direcțiile viitoare de cercetare pot consolida și extinde aceste rezultate pe cel puțin patru axe: utilizarea

unor designuri longitudinale (panel) pentru a testa dinamica în timp a calității muncii și a bunăstării și pentru a aproxima relații de tip cauzal; triangularea datelor subiective cu indicatori obiectivi (venit, ore efective, tip de contract, vechime, date administrative/organizaționale), reducând dependența de autoevaluări; rafinarea instrumentului și validarea sa psihometrică; analize inter-sectoriale și, unde este posibil, comparații regionale/internaționale, alături de evaluarea impactului unor intervenții (politici de flexibilizare predictibilă, programe de sănătate ocupațională, măsuri de securitate a locului de muncă) asupra profilurilor de calitate a muncii și asupra bunăstării.

În concluzie, rezultatele studiului susțin cu putere ideea că bunăstarea economică și socială, la nivel individual și național, depinde nu doar de rata de ocupare a forței de muncă, ci și de calitatea muncii. Prin urmare, pentru a îmbunătăți cu adevărat calitatea vieții cetățenilor, factorii de decizie și angajatorii trebuie să ia măsuri concrete pentru creșterea calității locurilor de muncă: stabilitate contractuală, protecție împotriva insecurității, salarii decente, condiții de lucru sigure și politici de echilibru muncă-viață. Doar integrând aceste preocupări în strategiile de dezvoltare vom putea vorbi despre un progres care se reflectă în mod real în bunăstarea subiectivă a oamenilor și în *prosperitatea sustenabilă* a societății.

Articol recepționat: 16 octombrie 2025

Articol acceptat: 3 decembrie 2025

## BIBLIOGRAFIE

- Hămuraru, Maria; Buzdugan Adriana. Environmental Quality and Citizens' Economic Well-Being – Correlations, Public Policies and Sustainability, în: Acta Universitatis Danubius. Œconomica. 2025, vol. 21, nr. 4, 135-154, [online] <https://dj.univ-danubius.ro/index.php/AUOE/article/view/3512> (consultat: 30.10.2025).
- Hămuraru, Maria; Buzdugan Adriana. The impact of economic factors on population well-being, în: Modern Paradigms in the Development of the National and World Economy: international scientific conference. Ed. 17, 24–29 octombrie 2024, Chișinău. Chișinău: CEP USM, 2024, 339-348, <https://doi.org/10.59295/mpdnwe2024.42>
- Hămuraru, Maria; Buzdugan Adriana. Bunăstarea economică și percepțiile cetățenilor asupra prosperității: o analiză comparativă în contextul integrării Republicii Moldova în UE, în: Statul de drept și reziliența economică în contextul aderării Republicii Moldova la Uniunea Europeană = Rule of Law and Economic Resilience in the Context of Moldova's Accession to the European Union: conferință științifico-practică internațională, 16 mai 2024, Chișinău. Chișinău: CEP USM, 2024, 250-268, <https://doi.org/10.59295/rler2024.28>
- Hămuraru, Maria; Buzdugan Adriana. Rolul locuinței și condițiilor de locuit în crearea și menținerea bunăstării economice, în: Statul, securitatea și drepturile omului în era digitală = State, security and human rights in digital age: conferință științifico-practică internațională, 12–13 decembrie 2024, Chișinău. Chișinău: Lexon Prim, 2025, 461-477, <https://doi.org/10.59295/ssdoed2025.43>
- INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. Sustainable development, decent work and green jobs. Online. Geneva: International Labour Office, 2013. (Report V to the International Labour Conference, 102nd Session), [online] [https://webapps.ilo.org/public/libdoc/ilo/2013/113B09\\_32\\_engl.pdf](https://webapps.ilo.org/public/libdoc/ilo/2013/113B09_32_engl.pdf) (consultat: 01.10.2025).
- INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. Decent work and the Sustainable Development Goals. Online. Geneva: International Labour Organization, 2019, [online] <https://www.ilo.org/media/414431/download> (consultat: 15.10.2025).
- OECD. Development Co-operation Report 2014: Mobilising Resources for Sustainable Development. Online. Paris: OECD Publishing, 2014, <https://doi.org/10.1787/dcr-2014-en>
- EUROFOUND. Trends in job quality in Europe. Online. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012, [online] <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/all/trends-job-quality-europe> (consultat: 01.10.2025).
- Carnevale, Anthony P.; Chean Ban. Hard Times 2013: College Majors, Unemployment and Earnings. Washington, DC: Georgetown University, Center on Education and the Workforce, 2013, mai, [online] <https://cew.georgetown.edu/wp-content/uploads/2014/11/HardTimes.2013.2.pdf> (consultat: 01.10.2025).
- Green, Francis. Demanding Work: The Paradox of Job Quality in the Affluent Economy. Princeton: Princeton University Press, 2006, [online] <https://books.google.com/books?id=4UadRWIvdnMC> (consultat: 01.10.2025).
- Munoz de Bustilo, Rafael; Fernandez-Macias, Enrique; Anton, José-Ignacio; Esteve, Fernando. Measuring More Than Money: The Social Economics of Job Quality. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2011, [online] <https://www.elgaronline.com/monobook/9781849803595.xml> (consultat: 01.10.2025).
- Davoine, Lucie; Erhel, Christine; Guergoat-Lariviere, Mathilde. Monitoring quality in work: European Employment Strategy indicators and beyond. International Labour Review. 2008, vol. 147, no. 2-3, 163-198, <https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2008.00030.x>
- INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. Decent work: Report of the Director-General. Online. Geneva: International Labour Office, 1999 (International Labour Conference, 87th Session), [online] [https://webapps.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09605/09605\(1999-87\).pdf](https://webapps.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09605/09605(1999-87).pdf) (consultat: 03.10.2025).
- OECD. How to Make Societies Thrive? Coordinating Approaches to Promote Well-being and Mental Health. Paris: OECD Publishing, 2023, <https://doi.org/10.1787/fc6b9844-en>

15. EUROFOUND. Working conditions and sustainable work: An analysis using the job quality framework. Online. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. (Challenges and prospects in the EU series), [online] <https://assets.eurofound.europa.eu/f/279033/ac56e04ea4/ef20021en.pdf> (consultat: 03.10.2025).
16. Congdon, William J.; Scott, Molly M.; Katz, Batia; Loprest, Pamela J.; Nightingale, Demetra Smith et al. Understanding Good Jobs: A Review of Definitions and Evidence. Washington, DC: Urban Institute, 2020, [online] <https://www.urban.org/research/publication/understanding-good-jobs-review-definitions-and-evidence> (consultat: 03.10.2025).
17. Peckham, Trevor; Fujishiro, Kaori; Hajat, Anjum; Flaherty, Brian P.; Sexas, Noah. Evaluating Employment Quality as a Determinant of Health in a Changing Labor Market. *RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences*. 2019, vol. 5, no. 4, 258-281, <https://doi.org/10.7758/rsf.2019.5.4.09>
18. Graham, C. Making well-being a policy priority: Lessons from the 2021 World Happiness Report. Washington, DC: Brookings Institution, 2021, aprilie 6, [online] <https://www.brookings.edu/articles/making-well-being-a-policy-priority-lessons-from-the-2021-world-happiness-report/> (consultat: 03.10.2025).
19. Clark, A.E. What makes a good job? Job quality and job satisfaction. *IZA World of Labor*. 2015, art. 215, <https://doi.org/10.15185/izawol.215>
20. Jeffrey, Karen; Mahony, Sorcha; Michaelson, Juliet; Abdallah, Saamah. Well-being at work: A review of the literature. London: New Economics Foundation, 2014, [online] <https://www.nefconsulting.com/wp-content/uploads/2014/04/Well-being-at-Work-final-with-links.pdf> (consultat: 03.10.2025).
21. EUROFOUND. Job quality. Podcast. Eurofound Talks, ep. 12. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2023, februarie 8, [online] <https://www.eurofound.europa.eu/en/commentary-and-analysis/all-content/episode-12-job-quality> (consultat: 03.10.2025).
22. Osberg, L.; Sharpe, A. An index of economic well-being for selected OECD countries. *Review of Income and Wealth*. 2002, vol. 48, no. 3, 291-316, <https://doi.org/10.1111/1475-4991.00056>
23. OECD. How's Life?: Measuring Well-Being. Online. Paris: OECD Publishing, 2011, <https://doi.org/10.1787/9789264121164-en>
24. Unanue, Wenceslao; Gomez, Marcos E.; Cortez, Diego; Oyanedel, Juan; Mendiburo-Seguel, Andrés. Revisiting the link between job satisfaction and life satisfaction: The role of basic psychological needs. *Frontiers in Psychology*. 2017, vol. 8, art. 680, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00680>
25. OECD. Jobs – OECD Better Life Index. Online. Paris: OECD, 2023, [online] <https://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/jobs> (consultat: 10.10.2025).
26. OECD. OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market. Online. Paris: OECD Publishing, 2023, <https://doi.org/10.1787/08785bba-en>



Ghenadie Jalbă. *Ritmuri II*, 2023, ulei, pânză, 120 × 150 cm.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.11>

CZU: 64.011.44:550.34.013:303.733.4



# CRITERIILE EFICIENȚEI ECONOMICE: REVIZUIRE COMPARATIVĂ ȘI PROPUNERE EURISTICĂ

Doctorand, cercetător științific **Mihail CIOBANU**E-mail: [ciobanu.mihail@ase.md](mailto:ciobanu.mihail@ase.md); [ciobanu.mihail.s@gmail.com](mailto:ciobanu.mihail.s@gmail.com)ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1193-6018>

Institutul Național de Cercetări Economice al Academiei de Studii Economice din Moldova

## THE CRITERIA OF ECONOMIC EFFICIENCY: COMPARATIVE REVIEW AND HEURISTIC PROPOSAL

**Summary.** This article examines and compares main theoretical criteria of economic efficiency used in welfare economics and the formulation of public policies. In a world with limited resources and increasing social needs, efficiency becomes central to rational decision-making. The research applies a conceptual and comparative methodology, based on authoritative academic sources. The concept of efficiency, which serves as an analytical benchmark for optimizing the input-output ratio under the constraint of limited resources, has evolved from ancient conceptions in China, Egypt, Israel, and Greece to mercantilist views, then to classical economics and marginalist formalization, being subsequently evaluated through modern criteria such as Pareto, Kaldor-Hicks with Scitovsky's correction, the Rawlsian maximin principle, adaptive efficiency (van Staveren), and evolutionary efficiency (Muñoz-Encinar), which this article analyzes comparatively with a view to provide a foundation for public decisions. Classical criteria – Pareto, Kaldor-Hicks, Scitovsky, are analyzed alongside modern approaches such as van Staveren's adaptive efficiency and the maximin principle formulated by Rawls. No single criterion is sufficient on its own: classical ones provide analytical clarity, while modern ones integrate equity, sustainability and institutional dynamics. It is proposed a heuristic criterion inspired by the logic of heuristic algorithms, which evaluates performance through iterative processes of learning and adaptation in complex and uncertain contexts, it is supported a pluralist approach that combines multiple criteria depending on policy objectives, context, and resource constraints, thereby maximizing the social and economic impact of public interventions.

**Keywords:** economic efficiency, theoretical approaches, Pareto optimality, Kaldor-Hicks, Scitovsky test, adaptive efficiency, heuristic criterion.

**Rezumat.** Acest articol examinează și compară principalele criterii teoretice ale eficienței economice utilizate în economia bunăstării și în elaborarea politicilor publice. Într-o lume cu resurse limitate și nevoi sociale în creștere, eficiența devine esențială pentru luarea deciziilor raționale. Cercetarea aplică o metodologie conceptuală și comparativă, bazată pe surse academice autoritative. Conceptul de eficiență, care reprezintă reperul analitic pentru optimizarea raportului input-output sub constrângerea resurselor limitate, a evoluat începând cu concepțiile antice din China, Egipt, Israel, Grecia până la viziunile mercantiliste, apoi la economia clasică și formalizarea marginalistă, fiind ulterior evaluată prin criterii moderne precum Pareto, Kaldor-Hicks cu corecția Scitovsky, principiul maximin rawlsian, eficiența adaptivă (van Staveren) și evolutivă (Muñoz-Encinar), pe care articolul le analizează comparativ în vederea fundamentării deciziilor publice. Criteriile clasice Pareto, Kaldor-Hicks, Scitovsky sunt analizate alături de abordări moderne, precum eficiența adaptivă a lui van Staveren și principiul maximin formulat de Rawls. Niciun criteriu nu este suficient de unul singur: cele clasice oferă claritate analitică, în timp ce criteriile moderne integrează echitatea, sustenabilitatea și dinamica instituțională. Este propus un criteriu euristic inspirat de logica algoritmilor euristici, care evaluează performanța prin procese iterative de învățare și adaptare în contexte complexe și incerte, și este promovată o abordare pluralistă care combină mai multe criterii în funcție de obiectivele politicii, context și constrângerile de resurse, maximizând astfel impactul social și economic al intervențiilor publice.

**Cuvinte-cheie:** eficiență economică, abordări teoretice, optimalitate Pareto, Kaldor-Hicks, test Scitovsky, eficiență adaptivă, criteriu euristic.

## INTRODUCERE

Cuvântul „eficiență” provine din latinescul „efficiens”, care are sensul de a produce o acțiune, altfel spus, care determină un rezultat [1]. În acest sens, criteriul de eficiență desemnează un reper analitic fundamental utilizat pentru a evalua măsura în care alocarea și utilizarea resurselor disponibile conduc la obținerea unui rezultat dorit, cu un consum minim de resurse sau un randament maxim. În știința economică, eficiența exprimă gradul de optimizare a relației dintre inputuri și outputuri, iar alegerea unui criteriu adecvat este esențială pentru fundamentarea deciziilor, evaluarea politicilor publice și analiza performanței sistemelor socio-economice.

Necesitatea aplicării criteriului de eficiență își are originea în paradoxul fundamental al economiei: resursele sunt limitate, în timp ce necesitățile umane sunt nelimitate. De-a lungul timpului, s-au conturat și succedat diverse perspective și criterii de evaluare a eficienței economice, fiecare reflectând o anumită concepție teoretică, orientare ideologică sau context istoric specific. Începând cu formele rudimentare de organizare economică din preistorie și continuând cu sistemele de gândire economică din Antichitate, Evul Mediu, epoca modernă și până în prezent, criteriile de eficiență au evoluat semnificativ. De la abordările clasice, axate pe maximizarea utilității sau a profitului, influențate de gândirea aristotelică, de cea mercantilistă, liberală, s-a ajuns la viziuni contemporane care integrează considerente sociale și de echitate.

În prezent, sub influența digitalizării și a utilizării modelelor euristice în procesul decizional, eficiența economică poate fi reinterpretată din perspective tot mai dinamice și interdisciplinare, reflectând complexitatea realităților economice actuale. În articolul de față ne propunem să analizăm comparativ principalele criterii de eficiență economică, pornind de la investigarea fundamentelor lor teoretice. Această abordare permite înțelegerea modului în care conceptele de eficiență au evoluat în gândirea economică, reflectând schimbările de paradigmă și influențele interdisciplinare care au contribuit la diversificarea criteriilor utilizate în evaluarea performanței economice.

## MATERIALE ȘI METODE

Lucrarea de față se bazează pe o cercetare fundamentală de tip teoretico-analitic, având ca obiectiv principal identificarea, sistematizarea și evaluarea comparativă a principalelor criterii de eficiență economică utilizate în teoria economică. Procesul de documentare a inclus o revizuire amplă a literaturii de specialitate, cu accent pe contribuțiile clasice și contemporane din

domeniul științei economice. Metodologia aplicată în cadrul cercetării a inclus, în primul rând, o analiză conceptuală a noțiunii de eficiență economică, urmărind evoluția acesteia de la abordările clasice până la cele moderne, care integrează dimensiuni precum echitatea, sustenabilitatea și eficiența socială. În al doilea rând, s-a realizat o analiză comparativă a principalelor criterii de eficiență – Pareto, Kaldor-Hicks, Scitovsky și a altor abordări complementare, prin identificarea fundamentelor teoretice, a presupunerilor de bază, precum și a avantajelor și limitărilor acestora.

## REVIZUIREA LITERATURII

Odată cu apariția marilor civilizații ale Antichității, precum Egiptul, China și Grecia, au început să se contureze forme organizate de administrare și planificare, în care ideea de randament și bună gestionare a resurselor era aplicată practic. Eficiența economică nu era înțeleasă ca maximizare a beneficiilor individuale, ci ca abilitate a statului de a gestiona și redistribui resursele în funcție de nevoi religioase, agrare sau militare. Chiar dacă nu era teoretizată în sensul modern, eficiența devenea un principiu esențial în funcționarea structurilor economice, sociale și politice complexe. În China Antică, deși termenul modern de „eficiență economică” nu era formulat explicit, preocuparea pentru optimizarea resurselor și evitarea risipei era centrală în toate marile tradiții filosofice. În confucianism, eficiența era echivalată cu ordinea rituală (*li*), care prevenea conflictele și reducea costurile administrative prin disciplină morală și respect social. Mohismul, prin Mòzǐ, reinterpreta conceptul de beneficiu (*li*) ca utilitate publică, promovând frugalitatea, meritocrația și distribuția echitabilă a muncii, în opoziție cu risipa ritualurilor fastuoase. Legalismul, ilustrat de gânditori precum Shang Yang și Han Fei, considera eficiența rezultatul aplicării stricte a legilor, standardizării și recompensării performanței măsurabile, mai ales în agricultură și armată. „Suveranul inteligent face ca legea să aleagă oamenii și nu recurge la promovare arbitrară. El face ca legea să fie meritată și nu impune reglementare arbitrară.” [2]. Acest citat al lui Han Fei susține ideea că eficiența guvernării derivă din reguli impersonale și clare, nu din preferințe personale. Daoismul, prin *wú wéi* (non-acțiune), susținea eficiența obținută prin efort minim, armonie naturală și evitarea intervențiilor forțate sau proiectelor grandioase. Guânzǐ introduce politici cantitative de echilibrare a pieței prin intervenția statului în stocarea cerealelor și limitarea ocupațiilor neproductive [3, p. 3]. În *Arta războiului*, Sūnzǐ elogiază victoria fără luptă, accentuând economia de resurse și eficiența strategică

în logistică și mobilizare [4, p. 9]. Astfel, conceptele chineze antice oferă o viziune integrativă asupra eficienței, în care optimizarea resurselor este strâns legată de obiectivele sociale și politice ale statului: stabilitate, ordine, coeziune și continuitate.

În Egipt, conceptul de *Ma'at* asocia eficiența cu menținerea ordinii cosmice și sociale, iar organizarea agricolă bazată pe calendarul nilotic (ciclul inundațiilor fluviului Nil), prognozele nilometrului (structură folosită pentru a măsura nivelul apei fluviului Nil, în special în timpul inundațiilor anuale) și rețelele de canale coordonate de vizir (a doua persoană situată ierarhic sub faraon) reflectă o formă timpurie de estimare a randamentului în agricultură. Templele și grânarele regale susțineau redistribuția și amortizarea crizelor, iar corvoada era raționalizată prin norme, registre și stimulente, în timp ce logistica fluvială și rutieră asigura transportul eficient al resurselor. În Israelul antic, eficiența avea un caracter teonomic, legile din Torah promovau echitatea prin zeciuiele, anul jubiliar și șabatul pământului, evitând acumularea excesivă. Istoria lui Iosif din *Geneza* reflectă o gândire anticipativă privind stocarea cerealelor pentru evitarea foametei, iar înțelepciunea biblică elogiază echilibrul, prudența și hărnicia. Sub domniile lui David și Solomon, centralizarea fiscală, corvezile și rețelele de depozite au condus la o guvernare structurată, sprijinită de evidențe scrise. Astfel, eficiența era înțeleasă ca funcționalitate sistemică, subordonată scopurilor religioase, sociale și de supraviețuire colectivă, și gestionată prin mecanisme normative sofisticate. În gândirea greacă antică, ideea de eficiență apare sub forma unei armonii între scopuri, resurse și organizare socială. Xenofon, în *Oeconomicus*, prezintă eficiența ca rezultat al ordinii și al utilizării raționale a resurselor, cunoașterea care transformă obiectele altfel inutile în unelte care servesc unui scop determinat [5].

Platon, în *Republica*, leagă eficiența de funcționarea justă a cetății, astfel un oraș este bine rânduit atunci când fiecare dintre părțile sale își îndeplinește propria funcție și nu interferează cu celelalte, altfel spus, o cetate este mai bogată și mai bine întemeiată atunci când fiecare își îndeplinește doar rolul său [6]. Astfel, costurile tranziției între meserii sunt evitate, iar armonia socială maximizează stabilitatea. Aristotel, în *Politica* și *Etica Nicomahică*, introduce distincția esențială între *oikonomia* – administrarea naturală a gospodăriei, și *chrematistiké* – acumularea nelimitată de avere, considerată nenaturală [7]. Bogăția nu are limită în economia de schimb, dar în *oikonomia* există o măsură: bunurile sunt pentru trai, nu pentru acumulare. Finalitatea (*télos*) este centrală în gândirea sa: un lucru este eficient doar dacă își atinge scopul pro-

priu. Eficiența este, astfel, morală și funcțională, nu cantitativă. În ansamblu, în Grecia Antică, eficiența reprezenta o armonizare între resurse, capacități umane, timp și scopuri etice, reflectând o viziune holistică și normativă asupra ordinii economice, politice și morale. În perioada medievală (secolele V–XV), eficiența economică nu era exprimată în termeni cantitativi sau tehnici, ci era subordonată unei viziuni teologice, morale și sociale. Economia era considerată parte integrantă a ordinii divine, iar eficiența era judecată în funcție de conformitatea activității economice cu binele comun și voința lui Dumnezeu. Toma d'Aquino, în *Summa Theologica*, dezvoltă conceptul de *justum pretium* (prețul just), ca echilibru între nevoile vânzătorului și cele ale cumpărătorului, respingând dobanda și speculația, întrucât subminează justiția socială și echitatea [8]. În sistemul feudal, eficiența era asociată cu menținerea ierarhiei și loialității, precum și cu productivitatea pământului raportată la obligațiile față de senior. În spațiul islamic, Ibn Khaldun, în *Muqaddimah*, propune o teorie a eficienței statului și a dezvoltării economice bazată pe cooperare socială, piață liberă și diviziunea muncii [9]. Odată cu Renașterea și tranziția către epoca modernă (secolele XV–XVII), gândirea economică începe să se desprindă treptat de teologia medievală și să adopte o perspectivă mai rațională, seculară și pragmatică asupra eficienței. În această perioadă, apare un interes crescând pentru organizarea puterii de stat, creșterea veniturilor fiscale și consolidarea suveranității economice. Mercantilismul, dominant în secolele XVI–XVII, promovează o concepție naționalistă a eficienței, centrată pe acumularea de metale prețioase, excedentul comercial și intervenția activă a statului în economie. Mercantiliștii, precum Thomas Mun, Antoine de Montchrétien și Giovanni Botero vedeau eficiența economică în principal prin menținerea ocupării forței de muncă interne printr-o balanță comercială pozitivă [10]. În această viziune, eficiența devine o chestiune de randament macroeconomic și organizare administrativă, fiind evaluată în raport cu avantajul statului în competiția internațională. În gândirea economică a Renașterii, eficiența nu mai este doar un ideal moral, ci începe să fie definită prin productivitate, utilitate strategică și valoare de schimb, punând bazele pentru apariția economiei politice moderne.

Odată cu Iluminismul și apariția economiei politice clasice, eficiența economică capătă un contur mai precis și devine asociată cu mecanismele pieței, diviziunea muncii și specializarea productivă. În *Avuția națiunilor*, Adam Smith susține că diviziunea muncii, în orice meșteșug, determină o sporire proporțională a forței productive a muncii [11], argumentând că

specializarea conduce la eficiență prin creșterea productivității. Tot el introduce celebra metaforă a „mâinii invizibile”, prin care descrie modul în care acțiunile individuale ghidate de interes propriu contribuie, în mod neintenționat, la o alocare eficientă a resurselor în societate. David Ricardo, în *Despre principiile economiei politice și ale impozitării* [12], dezvoltă teoria avantajului comparativ, susținând că eficiența în comerțul internațional este maximizată atunci când statele se specializează în producția bunurilor pentru care au cele mai mici costuri de oportunitate. John Stuart Mill, în *Principiile economiei politice* [13], aduce o distincție importantă între eficiența în alocarea resurselor, determinată de legile pieței, și distribuția veniturilor, care este o chestiune de instituții sociale și de justiție și poate fi reglementată de societate fără a compromite eficiența productivă. Prin contribuțiile lor, economia clasică fundamentează ideea de eficiență ca rezultat al interacțiunii libere între agenți economici raționali, stabilind cadrul conceptual pentru teoria economică modernă.

Analiza evoluției gândirii economice privind eficiența relevă că, de-a lungul istoriei, această noțiune a fost strâns legată de valorile, structurile și finalitățile sociale dominante ale fiecărei epoci. De la formele empirice și normative ale Antichității și Evului Mediu până la fundamentele raționale ale gândirii clasice, eficiența a fost reinterpretată constant în funcție de contextul civilizațional și de prioritățile sistemelor politice.

## REZULTATE

Odată cu revoluția marginalistă din secolul al XIX-lea, noțiunea de eficiență începe să fie formalizată riguros, căpătând o dimensiune analitică și operațională, fundament pentru evaluarea deciziilor economice în termeni de alocare optimă a resurselor. Economistul italian Vilfredo Pareto propune una dintre cele mai influente conceptualizări moderne ale eficienței – **criteriul de eficiență Pareto (optimalitatea Pareto)**. Condiția de realizare a acestui criteriu este că repartiția resurselor în favoarea unei persoane prezintă o ameliorare numai dacă nu înrăutățește situația altei persoane [14]. Acest criteriu nu asigură însă echitate în distribuția resurselor, nu prioritizează beneficiile colective în defavoarea celor individuale, este descriptiv, și nu prescriptiv, și nu ia în considerare inovațiile care pot avea loc ulterior. V. Pareto afirmă că „membrii unei comunități se bucură, într-o anumită situație, de ofelimitate maximă atunci când este imposibil să ne îndepărtăm ușor de această poziție într-un mod care să conducă la creșterea sau scăderea ofelimită-

ții de care se bucură fiecare membru al comunității” [15, p. 179]. Ofelimitatea reprezintă capacitatea unui bun sau serviciu de a satisface o nevoie sau o dorință, indiferent dacă acea dorință este considerată rațională sau etică. Este, în esență, o măsură a satisfacției economice.

În a doua jumătate a secolului al XX-lea, teoria eficienței se diversifică profund. N. Kaldor și J. Hicks introduc conceptul de eficiență potențială, conform căreia o politică este eficientă dacă beneficiarii pot, în teorie, să compenseze pierderile altora. **Criteriul de eficiență Kaldor-Hicks** reprezintă o generalizare a criteriului Pareto [16, pp. 623-625]. Conform lui, o politică este eficientă dacă beneficiile totale depășesc pierderile totale, chiar dacă situația unor persoane se înrăutățește [21, pp. 550-552; 22, pp. 700-704]. Spre deosebire de criteriul paretian, criteriul de eficiență Kaldor-Hicks permite schimbări în politică, asigură echitate dacă „câștigătorii” teoretic îi compensează pe „perdanții”, însă această compensare nu este obligatorie, reprezentând, de fapt, punctul slab al acestui criteriu.

Economistul american T. de Scitovsky a identificat un paradox în criteriul Kaldor-Hicks, propunând el însuși un criteriu de eficiență (**criteriul dublu al lui Scitovsky**). Paradoxul criteriului Kaldor-Hicks constă în faptul că o schimbare de politică, precum și o inversare a schimbării pot fi ambele eficiente conform acestui criteriu, în situația în care „câștigătorii” pot compensa „perdanții” în ambele situații. Deoarece posibilitatea de a compensa „perdanții” nu garantează îmbunătățirea situației, T. de Scitovsky, pe lângă condiția de bază a criteriului Kaldor-Hicks, adaugă cerința de antisimetrie – inversarea schimbării de politică să nu fie eficientă din punctul de vedere al criteriului Kaldor-Hicks [17, p. 88].

**Criteriul de eficiență rawlsian (maximin)**, formulat de filosoful John Rawls în 1971 [18], afirmă că o distribuție a bunurilor sau oportunităților este optimă dacă maximizează poziția celor mai defavorizați membri ai societății. Conform acestui criteriu, se alege cea aranjare socială în care nivelul minim de bunăstare (sau de bunuri primare) este cât mai ridicat. Se presupune că indivizii, aflați „în spatele vălului ignoranței” (fără să știe ce poziție socială vor avea), ar prefera o societate care le oferă protecție în cel mai rău caz. Spre deosebire de utilitariști (care caută să maximizeze bunăstarea totală), J. Rawls acordă prioritate celor mai dezavantajați. În cazul criteriului Pareto nu se permite îmbunătățirea condițiilor unora dacă scade bunăstarea altora, ceea ce poate lăsa pe unii foarte dezavantajați. Criteriul rawlsian permite inegalitatea doar dacă aduce beneficii celor mai săraci.

Pentru a exemplifica criteriul rawlsian, să ne imaginăm două societăți, A și B, cu câte 5 persoane fiecare. În Societatea A cel mai sărac are 10 unități de bunăstare, în termeni convenționali, ceilalți – 20, 30, 40, 100 (media – 40), iar în Societatea B cel mai sărac are 20, ceilalți – 25, 30, 35, 80 (media – 38). Criteriul rawlsian preferă Societatea B, chiar dacă societatea A are o medie mai mare, pentru că minimumul este mai ridicat.

Douglass C. North a introdus **criteriul eficienței adaptive** pentru evaluarea performanței pe termen lung a sistemelor economice, subliniind capacitatea instituțiilor de a se adapta flexibil la noi provocări, inovații și șocuri [23, pp. 136-137; 24, pp. 359-361]. Spre deosebire de eficiența alocativă (Pareto, Kaldor-Hicks), care se concentrează pe distribuția optimă a resurselor într-un moment dat, eficiența adaptivă pune accent pe aranjamentele instituționale care stimulează experimentarea, învățarea și revizuirea regulilor în condiții de incertitudine. În viziunea lui North, societățile care promovează eficiența adaptivă sunt mai bine pregătite să susțină inovația și să reducă costurile de tranzacție în timp, obținând astfel o creștere economică dinamică și reziliență.

În anul 2012, economista olandeză I. van Staveren a introdus **un criteriu dinamic normativ de eficiență**, care cuantifică într-un context specific alocarea resurselor, și nu redistribuția veniturilor, ca în cazul celorlalte criterii. Inovația, drepturile de proprietate și economiile de scară sunt factori care determină o relație neliniară dintre eficiență și echitate [19, p. 121]. Criteriul propus nu presupune un ideal fix de eficiență, ci identifică punctele în care o distribuție mai echilibrată a resurselor maximizează rezultatul scontat. Principiul paretian de a nu înrăutăți situația unei persoane este înlocuit aici cu minimizarea risipei de resurse. Aplicarea acestui criteriu ar presupune o îmbunătățire continuă a managementului suportului resurselor în baza feedback-ului recepționat, rezultatelor cercetărilor pe termen lung și schimbărilor din societate.

**Criteriul de eficiență evolutivă**, propus de Félix-Fernando Muñoz și María-Isabel Encinar în 2019 [20], oferă o alternativă practică și adaptivă la concepțiile tradiționale de eficiență, precum criteriul paretian. Această abordare se fundamentează pe ideea că într-un sistem economic complex și aflat în continuă transfor-

Tabelul 1

## Criteriile de eficiență economică și caracteristicile acestora

Criteriu	Origine	Regula de bază	Avantaje	Dezavantaje
Criteriul Paretian	V. Pareto (1906)	Eficiență atinsă când nu se poate îmbunătăți situația cuiva fără a înrăutăți pe a altcuiva	Simplitate; evidențiază trade-off-uri	Nu spune nimic despre echitate; static
Criteriul Kaldor-Hicks	N. Kaldor & J. Hicks (1939)	O alocare este eficientă dacă câștigătorii ar putea compensa pierderile altora	Util în analiza cost-beneficiu	Nu cere compensare reală; poate legitima inechități
Criteriul de Scitovsky	T. Scitovsky (1941)	O schimbare e eficientă, însă reversul ei nu e	Elimină paradoxul reversibilității	Mai greu de aplicat empiric
Criteriul Rawlsian	J. Rawls (1971)	O distribuție e eficientă dacă îmbunătățește situația celui mai defavorizat	Integrează echitatea în analiză	Poate intra în conflict cu maximizarea eficienței totale
Criteriul eficienței adaptive	D. C. North (1990)	Performanța pe termen lung depinde de capacitatea instituțiilor de a se adapta prin învățare, experimentare și revizuirea regulilor în condiții de incertitudine	Favorizează inovația, reziliența și reducerea costurilor de tranzacție; explică diferențele de dezvoltare economică între societăți	Mai greu de măsurat empiric; accent pe instituții, nu pe rezultate imediate
Criteriul van Staveren	I. van Staveren (2012)	Eficiența este dependentă de valori și contexte: echitate, gen, relații sociale, sustenabilitate	Abordează complexitatea reală, include dimensiuni etice	Subiectiv; greu de standardizat; presupune judecăți normative
Criteriul eficienței evolutive	F.-F. Muñoz și M.-I. Encinar (2019)	Coerență între intenții și rezultate într-un mediu complex și adaptiv	Recunoaște învățarea și incertitudinea	Greu de formalizat și aplicat direct
Criteriul euristic	2025	Folosește algoritmi pentru decizii eficiente în sisteme complexe	Adaptabil, permite simulare și optimizare iterativă	Lipsă de transparență, risc de părtinire algoritmică

mare, eficiența nu se poate reduce la un rezultat static, ci trebuie să reflecte coerența dintre intențiile agenților și rezultatele efectiv realizate. La nivel micro, un agent este eficient dacă planurile sale de acțiune, elaborate ex-ante, se concretizează în rezultate compatibile cu așteptările inițiale. La nivel sistemic (mezo), eficiența este atinsă atunci când planurile colective ale agenților sunt compatibile, coordonate și reflexiv ajustate, astfel încât rezultatele obținute să reflecte intențiile agregate ale sistemului. Această formulare se diferențiază de criteriul dinamic adaptiv formulat anterior de Irene van Staveren [19] prin faptul că operaționalizează eficiența: aceasta nu este doar o aspirație etică, ci o relație concretă între intenție, acțiune și rezultat, supusă revizuirii reflexive continue. Sursele ineficienței pot include nealinieră între scopuri și acțiuni individuale; incongruențe între planurile agenților în interacțiune; constrângeri instituționale sau sociale care limitează realizarea planurilor. Reflexivitatea este mecanismul-cheie prin care agenții economici pot îmbunătăți eficiența: ajustându-și așteptările, redefinindu-și obiectivele sau chiar remodelând instituțiile în care operează. Acest proces continuu de învățare, adaptare și realiniere conferă criteriului un caracter evolutiv, nu doar dinamic. Este un criteriu aplicabil atât în analiza organizațională și regională, cât și în politici publice care implică actori multipli și incertitudine contextuală. O sinteză a acestor criterii de eficiență este ilustrată în Tabelul 1. Așadar, evoluția criteriilor de eficiență reflectă trecerea de la modele statice și idealizate spre abordări dinamice, contextuale și reflexive, adaptate complexității economiilor moderne.

În aplicarea criteriilor de eficiență economică asupra politicilor este necesară utilizarea analizei cost-beneficiu (ACB). Cercetările recente au extins atât fundamentele teoretice, cât și dimensiunile aplicative ale ACB. R.O. Zerbe oferă o justificare normativă pentru ACB bazată pe principiul consimțământului, consolidând rolul său ca instrument legitim de luare a deciziilor [25]. În continuare, J.K. Hammitt subliniază necesitatea integrării sistematice a efectelor distribuționale, argumentând că analizele trebuie să țină cont nu doar de eficiență, ci și de echitate [26]. În mod similar, R.J. Brent reexaminează aplicarea ponderilor distribuționale, propunând abordări metodologice care să alinieze mai bine rezultatele analizei cost-beneficiu cu obiectivele de bunăstare socială [27]. Extinzând aceste discuții în domeniul mediului, A. Chelli, L. Brander și D. Geneletti realizează o analiză sistematică a ACB aplicate soluțiilor bazate pe natură în mediul urban, identificând provocări metodologice persistente în evaluarea beneficiilor și costurilor, dar concluzionând că astfel de intervenții demonstrează, în general, o fezabilitate economică pozitivă [28].

## DISCUȚII

Pornind de la limitele modelelor statice și de la nevoia tot mai acută de adaptare în contexte economice volatile și tehnologizate, propunem un nou criteriu de eficiență economică inspirat din logica euristică. Acest criteriu se bazează pe ideea că, într-un mediu incert și în continuă schimbare, eficiența nu poate fi determinată exclusiv prin optimizări rigide, ci prin capacitatea sistemelor economice de a învăța, aproxima, corecta și evolua în timp real. Asemenea algoritmilor de învățare automată, agenții economici nu caută soluții perfecte, ci suficient de bune, în baza informației disponibile și a unui set limitat de reguli adaptive. Criteriul acesta definește eficiența ca performanța contextuală obținută prin procese iterative de decizie, ajustare și feedback, care minimizează erorile sistemice și maximizează robustețea în fața incertitudinii utilizând algoritmi euristici.

Astfel, eficiența nu mai este un punct fix în spațiul economic, ci o traiectorie euristică, orientată spre rezultate funcționale și sustenabile. Această abordare permite evaluarea eficienței în sisteme complexe cu multipli actori, informație imperfectă și obiective dinamice, oferind un cadru analitic compatibil cu realitatea algoritmică a economiei digitale. Criteriul propus pornește de la următoarele ipoteze: informația este incompletă, iar costul perfecțiunii este prohibitiv; agenții economici (indivizi, instituții, sisteme) acționează prin reguli aproximative, dar flexibile, pe baza experienței și a feedback-ului contextual. În locul optimului global, se urmărește un optim funcțional local, menținut și ajustat prin învățare incrementală. Un sistem economic este eficient, în sensul euristic, dacă: deciziile luate conduc la soluții viabile, cu o rată acceptabilă de eroare; erorile și eșecurile sunt detectate și corectate prin mecanisme de feedback reflexiv; regulile de decizie evoluează în timp, în funcție de context, obiective și performanțe trecute; rezultatul este robust, nu față de un echilibru ideal, ci față de șocuri, incertitudine și variații structurale.

În calitate de variabile, acest criteriu de eficiență poate utiliza: rata erorilor sistemice (E), capacitatea de corecție prin feedback (F), robustețea la șocuri (R), gradul de adaptare incrementală (A). Regula decizională se realizează atunci când E este menținut sub un prag tolerabil și dacă F, R, A indică procese funcționale de învățare și ajustare. Mecanismul de feedback se bazează pe corectarea iterativă a erorilor și ajustarea regulilor decizionale pe baza rezultatelor observate (asemănător cu un algoritm de „trial-and-error”). În timp ce criteriul Pareto este static și nu integrează contextul sau procesul decizional, criteriul euristic oferă o

abordare dinamică și reflexivă. Față de modelul Kaldor-Hicks, care se bazează pe o ipoteză de compensare fără a o cere efectiv, acest criteriu minimizează erorile de evaluare în contexte reale. Comparativ cu criteriul evolutiv propus de Muñoz și Encinar, axat pe coerența dintre intenții și rezultate, adaugă logica euristică.

Să luăm un caz concret de politică publică – un program de subvenții pentru eficiență energetică. Criteriul Pareto ar considera programul eficient doar dacă nimeni nu pierde (nicio categorie socială nu este dezavantajată de subvenții). Criteriul Kaldor-Hicks ar considera programul eficient dacă câștigurile totale (economii energetice și reducerea poluării) depășesc pierderile, chiar dacă unele gospodării plătesc mai mult pe termen scurt. Criteriul Rawls ar evalua programul prin prisma beneficiului adus celor mai defavorizați (gospodăriile sărace trebuie să aibă acces prioritar la subvenții), iar criteriul euristic ar considera programul eficient dacă mecanismul său de implementare învață și se ajustează: de exemplu, după prima fază pilot, se corectează criteriile de eligibilitate, eventual utilizând aplicații software, algoritmi informatici, inclusiv bazate pe inteligență artificială, astfel încât se reduce birocrăția, se direcționează mai bine resursele. Verdictul diferă, deoarece accentul nu este pe un optim static, ci pe capacitatea sistemului de a evolua și a deveni tot mai funcțional.

Pentru a exemplifica aplicarea criteriilor de eficiență economică vom analiza un mini-caz ipotetic – un program de modernizare a transportului public urban. Contextul este că un oraș din Republica Moldova primește finanțare pentru a achiziționa 50 de autobuze electrice. Costul total – 20 milioane EUR. Beneficiile urmărite sunt: reducerea poluării, costuri mai mici de operare, confort sporit, însă distribuția câștigurilor și pierderilor variază după criteriul folosit. Conform criteriului Pareto, nimeni nu trebuie să piardă. Dacă tarifele cresc pentru a acoperi investiția, unii pasageri pierd, prin urmare, proiectul nu trece testul Pareto. Din punctul de vedere al acestui criteriu, măsura respectivă este ineficientă, deoarece există „perdanți” (utilizatori cu venituri mici). În conformitate cu criteriul Kaldor-Hicks, câștigurile totale trebuie să fie mai mari decât pierderile, chiar fără compensare efectivă. Beneficiile colective (sănătate publică, mediu, costuri reduse la combustibil) depășesc pierderile (creșterea tarifelor). Prin urmare, există eficiență potențială. Criteriul Scitovsky presupune că schimbarea și reversul ei nu pot fi ambele eficiente. Dacă revenirea la autobuze diesel ar genera la rândul ei câștiguri nete, apare un paradox, testul Scitovsky verifică consistența. Astfel, eficiența este confirmată doar dacă reversul nu e mai bun. Criteriul Rawls se referă la maximizarea poziției

celor mai dezavantajați. Dacă programul include subvenții pentru pensionari și familii vulnerabile, atunci aceștia câștigă cel mai mult. Prin urmare, programul este eficient doar dacă politicile tarifare protejează grupurile defavorizate. Criteriul lui North necesită instituții capabile să învețe și să se adapteze. Dacă administrația locală îmbunătățește regulile de întreținere și creează parteneriate cu firme private, sistemul devine sustenabil. Așadar, programul este eficient instituțional dacă reformele reduc costurile tranzacționale. După criteriul van Staveren, eficiența depinde de valori și context. Politica este evaluată și prin prisma echității de gen. Măsura este eficientă normativ, dacă dimensiunea echității este inclusă. Conform criteriului lui Muñoz și Encinar, trebuie să existe coerență între intenții și rezultate. Dacă planurile actorilor sociali (primărie, operatori, ONG-uri ecologice) sunt compatibile și coordonate, atunci programul respectiv este eficient din punctul de vedere al acestui criteriu și, prin urmare, eficiența este atinsă doar prin coerență reflexivă și colaborare. Criteriul euristic presupune aplicarea unor soluții suficient de bune, prin ajustări iterative. Algoritmi AI pot monitoriza fluxul de pasageri și ajusta în timp real rutele, tarifele dinamice și orele. Programul este eficient euristic dacă performanța contextuală este maximizată prin feedback și adaptare continuă.

Pentru a decide asupra unor politici publice în baza criteriilor de eficiență se poate utiliza o matrice de analiză cost-beneficiu distribuțională. Primul pas în aplicarea acestei matrice este identificarea actorilor relevanți; spre exemplu, pentru cazul analizat anterior: gospodării cu venituri mici, clasa medie urbană, operatorii de transport, administrația publică locală, societatea în ansamblu (prin efectele de mediu și sănătate). Acest pas este urmat de determinarea costurilor și beneficiilor pe grupuri (creșterea tarifelor afectează gospodăriile vulnerabile; operatorii obțin economii din costuri reduse de operare; societatea câștigă prin reducerea poluării și costurilor de sănătate (datorită adoptării transportului urban electric)). După această etapă are loc aplicarea criteriilor de eficiență.

Conform principiului Pareto, politica respectivă este respinsă, deoarece unele gospodării plătesc tarife mai mari, deci există perdantți. Potrivit principiului Kaldor-Hicks, politica respectivă se acceptă condiționat, deoarece beneficiile totale sunt mai mari decât costurile, însă compensarea e doar ipotetică. Principiul Scitovsky ar accepta politica doar dacă reversul nu e eficient, însă trebuie verificată consistența efectelor. Criteriul Rawls ar permite acceptarea politicii dacă sunt oferite compensații pentru persoanele sărace (măsuri redistributive), deoarece prioritizează grupurile defavorizate. Criteriul lui North ar accepta această

## Tipologia criteriilor de eficiență economică și exemple de aplicare

Criteriu	Tip de eficiență	Exemplu de aplicare
Pareto (1906)	Statică, alocativă	Politici „win-win” foarte rare
Kaldor-Hicks (1939)	Statică, potențială	Proiecte de infrastructură cu câștiguri totale > pierderi
Scitovsky (1941)	Statică, corectivă	Teste suplimentare în analiza cost-beneficiu
Rawls (1971)	Normativă, distribuțională	Politici sociale redistributive
North (1990)	Dinamică, instituțională	Reforme instituționale
van Staveren (2012)	Dinamică, normativă	Analize de politici de gen sau sustenabilitate
Muñoz și M.-I. Encinar (2019)	Dinamică, reflexivă	Proiecte regionale cu actori multipli
Euristic (2025)	Dinamică, algoritmică	Politici digitale adaptate în timp real

politică pe termen lung, însă ar necesita reforme instituționale (management, reguli clare). Conform criteriului van Staveren, politica este acceptată dacă aceasta include și componenta de sustenabilitate. După Muñoz & Encinar, politica respectivă este acceptată dacă actorii implicați colaborează (dacă există o bună coordonare între ei), acest criteriu necesitând coerență între intenții și rezultate. Criteriul euristic acceptă politica dacă ea poate fi optimizată în baza algoritmilor și feedback-ului iterativ, cu ajustări în timp real.

## CONCLUZII

Niciun criteriu de eficiență economică nu este suficient de unul singur pentru a evalua în mod complet și echilibrat activitatea economică și politicile publice. Criteriile clasice, precum Pareto, Kaldor-Hicks și Scitovsky, oferă o bază analitică riguroasă, dar nu surprind dimensiuni esențiale precum echitatea, sustenabilitatea și dinamica instituțională.

Abordările moderne, precum principiul maximin al lui Rawls, eficiența adaptivă a lui van Staveren și eficiența evolutivă Muñoz-Encinar, adaugă aceste dimensiuni, fiind mai potrivite pentru contextul complex al politicilor sociale și economice contemporane. Într-o astfel de realitate, evaluarea eficienței necesită o viziune pluralistă, care combină mai multe criterii în funcție de obiectivele politicilor, contextul social și resursele disponibile.

În acest cadru, criteriul euristic de eficiență oferă o abordare complementară și inovatoare. Inspirat de logica euristică a algoritmilor informatici, acest criteriu redefinește eficiența economică nu ca atingerea unui optim absolut, ci ca performanță contextuală obținută prin procese iterative de învățare, ajustare și adaptare. Acesta valorifică nu doar rezultatul final, ci și capacitatea sistemului de a evolua funcțional prin adaptări continue, făcând față incertitudinii într-un mod inte-

ligent și sustenabil în baza unor algoritmi. Spre deosebire de criteriile statice tradiționale, criteriul euristic pune accent pe robustețea decizională și pe capacitatea de reacție la șocuri și schimbări, fiind aplicabil în domenii precum politici publice, economie digitală, management instituțional și sisteme complexe. Astfel, adoptarea unei abordări pluraliste, care include și criterii dinamice precum acesta, contribuie la maximizarea impactului social și economic al intervențiilor publice, în mod realist și adaptiv.

Articol recepționat: 25 iunie 2025

Articol acceptat: 3 octombrie 2025

## BIBLIOGRAFIE

1. Latin is Simple. Efficiens, [online] <https://www.latin-is-simple.com/en/vocabulary/adjective/3904> (consultat: 22.06.2025).
2. Han Fei. Han Feizi, [online] <https://www2.iath.virginia.edu/saxon/servlet/SaxonServlet?source=xwomen/texts/hanfei.xml&style=xwomen/xsl/dynaxml.xml&chunk.id=d2.6&toc.depth=1&toc.id=d2.20&doc.lang=bilingual> (consultat: 22.06.2025).
3. Wong, R.B. Chinese Traditions of Grain Storage. In: Will, P.-É., Wong, R.B. & Lee, J. Nourish the People: The State Civilian Granary System in China, 1650–1850, Ann Arbor: University of Michigan Press, U of M Center for Chinese Studies, 1991, [online] <https://www.jstor.org/stable/10.3998/mpub.19044.8> (consultat: 22.06.2025).
4. Sun Tzu. The Art of War. Trans. L. Giles. Leicester: Allandale Online Publishing, 2000.
5. Van Berkel, T.A. Xenophon on Money and Its Right Use, în: The Palgrave Handbook of Philosophy and Money, June 2024, 263-289, [https://doi.org/10.1007/978-3-031-54136-0\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-031-54136-0_14)
6. Plato. The Republic. Internet Encyclopedia of Philosophy, [online] <https://iep.utm.edu/republic/> (consultat: 22.06.2025).
7. Williams, J. The Price of Place: Oeconomia over Chrematistike. Front Porch Republic, 29 July 2019, [online] <https://>

www.frontporchrepublic.com/2019/07/the-price-of-place-oeconomia-over-chrematistike/ (consultat: 22.06.2025).

8. Aquinas, Thomas. *The Summa Theologiae*. 2nd and Revised Edition, 1920. Trans. Fathers of the English Dominican Province, [online] <https://www.newadvent.org/summa/> (consultat: 22.06.2025).

9. Ibn Khaldun. *The Muqaddimah: An Introduction to History*. Trans. Franz Rosenthal. Princeton: Princeton Classics, 2015, <https://doi.org/10.1515/9781400866090>

10. Lahaye, L. *Mercantilism*. The Library of Economics and Liberty, [online] <https://www.econlib.org/library/Enc/Mercantilism.html> (consultat: 22.06.2025).

11. Smith, A. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Book I, Chapter 1, [online] [https://www.econlib.org/library/Smith/smWN.html?chapter\\_num=2#book-I](https://www.econlib.org/library/Smith/smWN.html?chapter_num=2#book-I) (consultat: 22.06.2025).

12. Ricardo, D. *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London: John Murray, 1821, [online] <https://www.econlib.org/library/Ricardo/ricP.html> (consultat: 22.06.2025).

13. Mill, J. S. *Principles of Political Economy with some of their Applications to Social Philosophy*. London: Longmans, Green and Co., 1909, [online] <https://www.econlib.org/library/Mill/mlP.html> (consultat: 22.06.2025).

14. Starr, R.M. *General Equilibrium Theory: An Introduction*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2011, [online] <https://www.cambridge.org/core/books/abs/general-equilibrium-theory/pareto-efficiency-and-competitive-equilibrium/73F5F50534EC7345507ECC8BF1FAF206> (consultat: 07.04.2025).

15. Pareto, V. *Manual of Political Economy*. Trans. A. S. Schwier. New York: Augustus M. Kelley, 1971.

16. Idisi, P. O., Ogwu, I. J. & Zorto, M. N. Kaldor-Hicks compensation criterion: a measure of social welfare. *International Journal of Management and Commerce Innovations*, 2018, vol. 6, issue 2, 623-628, [online] <https://www.researchpublish.com/upload/book/KALDOR-HICKS-6592.pdf> (consultat: 07.04.2025).

17. Scitovsky, T. de. A Note on Welfare Propositions in Economics. *The Review of Economic Studies*. 1941, vol. 9, no. 1, 77-88, <https://doi.org/10.2307/2967640>

18. Rawls, J. *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

19. Van Staveren, I. An Evolutionary Efficiency Alternative to the Notion of Pareto Efficiency. *Economic Thought*, 2012, 1(1), 109-126, [online] [https://et.worldeconomic-sassociation.org/files/ETVanStaveren\\_1\\_1.pdf](https://et.worldeconomic-sassociation.org/files/ETVanStaveren_1_1.pdf) (consultat 07.04.2025).

20. Muñoz, F-F & Encinar, M.-I. Some elements for a definition of an evolutionary efficiency criterion, in: *Journal of Evolutionary Economics*. 2019, vol. 29, no. 3, 919-937, <https://doi.org/10.1007/s00191-019-00608-z>

21. Kaldor, N. Welfare Propositions in Economics and Interpersonal Comparisons of Utility, in: *The Economic Journal*. 1939, vol. 49, no. 195, 549-552, <https://doi.org/10.2307/2224835>

22. Hicks, J.R. The Foundations of Welfare Economics, in: *The Economic Journal*. 1939, vol. 49, no. 196, 696-712, <https://doi.org/10.2307/2225023>

23. North, D.C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990, <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>

24. North, D.C. Economic Performance Through Time, in: *American Economic Review*. 1994, vol. 84, no. 3, 359-368.

25. Zerbe, R.O. The Consent Justification for Benefit-Cost Analysis, in: *Journal of Benefit-Cost Analysis*. 2020, 11(2), 319-340, <https://doi.org/10.1017/bca.2020.9>

26. Hammitt, J.K. Accounting for the Distribution of Benefits and Costs in Benefit-Cost Analysis, in: *Journal of Benefit-Cost Analysis*. 2021, 12(1), 64-84, <https://doi.org/10.1017/bca.2020.29>

27. Brent, R.J. Use of distributional weights in cost-benefit analysis revisited, in: *Applied Economics*. 2023, 56(29), 3485-3498, <https://doi.org/10.1080/00036846.2023.2206627>

28. Chelli, A., Brander, L., & Geneletti, D. Cost-Benefit analysis of urban nature-based solutions: A systematic review of approaches and scales with a focus on benefit valuation, in: *Ecosystem Services*. 2025, 71, 101684, <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2024.101684>

**NOTĂ.** Articolul a fost elaborat în cadrul Subprogramului 030101 „Fortificarea rezilienței, competitivității și durabilității economiei Republicii Moldova în contextul procesului de aderare la Uniunea Europeană”, finanțare instituțională.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.12>  
CZU: 64.03:330.567.2:658.716(478)



# DIGITALIZAREA CA INSTRUMENT PENTRU DEZVOLTAREA ACHIZIȚIILOR PUBLICHE DURABILE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Doctorand **Maria PAPANA**

E-mail: [papana.maria@usm.md](mailto:papana.maria@usm.md)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0613-7916>

Doctor în științe economice, conferențiar universitar **Andrei MULIC**

E-mail: [andrei.mulic@usm.md](mailto:andrei.mulic@usm.md)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6207-1216>

Universitatea de Stat din Moldova

## DIGITALIZATION AS A TOOL FOR THE DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE PUBLIC PROCUREMENT IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

**Summary.** The article analyzes the influence of the digitalization process on the evolution of a sustainable public procurement system in the Republic of Moldova, highlighting the opportunities associated with the implementation of digital technologies. The main objective is to formulate solutions for the digitalization of sustainable public procurement in the Republic of Moldova. The research methodology is based on combining the theoretical framework on sustainable public procurement with the conceptual analysis of digitalization, capitalizing on national and international scientific contributions, as well as on the comparative analysis of European and national practices, strategies and policies in the field of electronic public procurement. The results of the study highlight the role of digitalization in increasing transparency, efficiency and proper management of public funds, as well as its potential to support the transition to a circular economy. The results demonstrate that, although the Republic of Moldova is making significant progress in the digitalization of public procurement, challenges persist, especially related to the low level of exhaustiveness of data on platforms and the absence of sustainability monitoring indicators. The EU-RM comparative analysis demonstrates notable differences in the pace and depth of digital transformation, as well as in the integration of sustainability criteria throughout the procurement lifecycle. The research conclusions highlight the need for public finance reform and the introduction of mandatory, measurable sustainability indicators in the national electronic public procurement system. Recommendations include alignment with European best practices, optimization of e-procurement platforms, and improved data integration to better link public spending with national sustainability goal.

**Keywords:** sustainability procurement, procurement digitalization, public procurement, e-procurement, transparency.

**Rezumat.** Articolul analizează influența procesului de digitalizare asupra evoluției sistemului sustenabil de achiziții publice în Republica Moldova, evidențind oportunitățile asociate implementării tehnologiilor digitale. Obiectivul principal este de a formula soluții pentru digitalizarea achizițiilor publice sustenabile în Republica Moldova. Metodologia cercetării se bazează pe îmbinarea cadrului teoretic privind achizițiile publice durabile cu analiza conceptuală a digitalizării, fiind valorificate contribuțiile științifice naționale și internaționale, precum și pe analiza comparativă a practicilor, strategiilor și politicilor europene și naționale în domeniul achizițiilor publice electronice. Rezultatele studiului evidențiază rolul digitalizării în creșterea transparenței, eficienței și bunei gestionări a fondurilor publice, precum și potențialul acesteia de a susține tranziția către o economie circulară. Rezultatele demonstrează că, deși Republica Moldova înregistrează un progres semnificativ în digitalizarea achizițiilor publice, persistă provocări legate în special de nivelul redus de exhaustivitate a datelor pe platforme și absența indicatorilor de monitorizare a durabilității. Analiza comparativă UE-RM confirmă diferențe notabile în ritmul și profunzimea transformării digitale, precum și în integrarea criteriilor de durabilitate în întregul ciclu de viață al achizițiilor. Concluziile cercetării subliniază necesitatea reformei finanțelor publice, prin optimizarea infrastructurii digitale, precum și introducerea unor indicatori specifici de durabilitate, obligatorii și măsurabili, în sistemul național de achiziții publice electronice. Recomandările propuse includ alinierea sistemului național de achiziții la bunele practici europene, optimizarea platformelor electronice de achiziții, creșterea nivelului de integrare și compatibilitate a datelor, astfel încât să se asigure o corelare sporită între cheltuielile publice și obiectivele naționale de sustenabilitate.

**Cuvinte-cheie:** achiziții publice durabile, digitalizarea achizițiilor publice, achiziții electronice, transparență.

## INTRODUCERE

Tehnologiile informaționale au un potențial imens de a îmbunătăți guvernanta publică, prin furnizarea unor servicii publice eficiente și transparente, capabile să răspundă provocărilor secolului al XXI-lea. În ultimii ani s-au înregistrat progrese și investiții semnificative în domeniul analizat. Cu toate acestea, digitalizarea și durabilitatea achizițiilor publice continuă să prezinte provocări și dificultăți.

În țările aflate în curs de dezvoltare, precum Republica Moldova, sistemul de achiziții publice tradițional se confruntă cu probleme structurale precum riscul de corupție și birocrația. Progresul tehnologic în domeniul informațional deschide noi perspective pentru transformarea sistemului de achiziții publice. Astfel, dincolo de rolul său tradițional de optimizare a proceselor administrative, digitalizarea a devenit un element strategic esențial în consolidarea și modernizarea acestui domeniu.

Noutatea științifică a cercetării constă în elaborarea unui model conceptual original care integrează digitalizarea cu sistemul achizițiilor publice durabile. Studiul include o analiză comparativă aprofundată între Republica Moldova și Uniunea Europeană, prin raportarea la cadrul normativ, gradul de promovare și digitalizare a achizițiilor publice durabile. Contribuția inovativă constă atât în evaluarea rolului platformei în monitorizarea achizițiilor publice durabile, cât și în identificarea provocărilor specifice și formularea recomandărilor pentru optimizarea proceselor digitale în raport cu ODD.

La nivelul Uniunii Europene, Directiva 24/2014 constituie baza normativă pentru digitalizarea achizițiilor publice. Obiectivele-cheie urmărite sunt: combaterea corupției, eficientizarea procedurilor și perfecționarea sistemului de achiziții publice în ansamblu [1; art. 1].

Odată cu obținerea statutului de țară candidată la Uniunea Europeană, în baza Acordului de Asociere [2; art. 269-273], Republica Moldova trebuie să alinieze legislația privind achizițiile publice la directivele europene. Acest lucru implică finalizarea reformei finanțelor publice, îmbunătățirea procesului de achiziții publice la toate nivelele guvernamentale, dezvoltarea sistemelor de e-achiziții și consolidarea măsurilor de combatere a corupției.

Transformarea digitală și promovarea durabilității în achizițiile publice sunt strâns racordate la Agenda de Dezvoltare Durabilă 2030 [3; ODD 4, ODD 9]. Aceste inițiative subliniază importanța integrării tehnologiilor digitale și a principiilor sustenabile în procesele de achiziții publice, având un impact semnificativ asupra dezvoltării durabile.

## MATERIALE ȘI METODE

Abordarea metodologică aplicată în cadrul acestei cercetări se bazează pe îmbinarea cadrului teoretic referitor la achizițiile publice durabile cu analiza conceptelor specifice digitalizării proceselor de achiziții publice, precum e-procurement, transparență digitală, eficiență și monitorizare digitală a procedurilor. În dezvoltarea temei de cercetare au fost valorificate în mod substanțial contribuțiile științifice ale autorilor naționali și internaționali, care abordează reforma sistemului de achiziții publice prin prisma digitalizării și sustenabilității.

Cercetarea include analiza documentară a cadrului normativ și analiza comparativă a practicilor, strategiilor, politicilor publice și rapoartelor internaționale privind digitalizarea achizițiilor publice durabile. Analiza comparativă dintre Uniunea Europeană și Republica Moldova a fost realizată prin utilizarea următoarelor instrumente metodologice:

- analiza și sinteza informațiilor teoretice;
- analiza funcțională a platformelor electronice (M-Tender, TED);
- reprezentarea grafică a datelor pentru perioada 2022–2027 privind rata de digitalizare și tendințele transformării digitale;
- compararea indicatorilor europeni de monitorizare cu indicatorii disponibili la nivel național, din perspectiva criteriilor de transparență și integrare a criteriilor de durabilitate.

Datele incluse în studiu au fost colectate din surse oficiale, documente de politici publice și baze de date specializate precum Opentender, TED, Raportul de activitate al Agenției Achiziții Publice, M-Tender și Sondajul global de achiziții digitale. Cercetarea se concentrează pe perioada 2020–2024 și include, de asemenea, proiecții pentru 2025–2027, pentru a monitoriza evoluția recentă și tendințele de digitalizare în achiziții publice durabile. Analiza a fost realizată atât cantitativ, prin evaluarea volumului și valorii achizițiilor publice, cât și calitativ, prin examinarea criteriilor de durabilitate. Selectarea datelor s-a orientat către indicatori, rapoarte și statistici care permit analiza comparativă a nivelului de digitalizare, transparență și integrare a criteriilor de durabilitate. Pentru formularea concluziilor și a recomandărilor, autorii au folosit metoda sintezei, care a permis integrarea rezultatelor teoretice și practice în vederea identificării provocărilor actuale ale digitalizării sistemului de achiziții publice durabile în Republica Moldova, precum și a strategiilor de aliniere la bunele practici europene.

## REZULTATE ȘI DISCUȚII

Potrivit definiției oferite de Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare, achizițiile publice durabile constituie procesul prin care produsele și serviciile achiziționate sunt selecționate astfel încât să aibă un impact minim asupra mediului și să genereze cele mai pozitive rezultate sociale, asigurând în același timp durabilitatea acestora [4].

Potrivit Băncii Europene pentru Reconstrucție și Dezvoltare, achizițiile electronice utilizează tehnologii pentru a facilita procesul de contractare a lucrărilor, bunurilor și serviciilor de către guvern, conform cerințelor sectorului public. Un avantaj major al utilizării acestora constă în eliminarea constrângerilor de timp și spațiu, iar procedurile online permit înregistrarea în timp real, crescând astfel transparența și eficiența prin accesul larg la informații [5, p. 13].

Standardul ISO privind achizițiile 20400 „Achiziții durabile” oferă un cadru pentru integrarea principiilor de sustenabilitate în procesele de achiziție ale organizațiilor. Acesta subliniază importanța luării în considerare a impactului economic, social și de mediu în deciziile de achiziție, astfel încât să sprijine dezvoltarea durabilă pe termen lung [6; pct. 3-4].

Una dintre soluțiile care răspund tendințelor de digitalizare și sustenabilitate sunt portalurile de servicii electronice pentru achizițiile publice. Acestea sunt utilizate pe scară largă în procesele de achiziții datorită cerinței Uniunii Europene de digitalizare integrală a proceselor de furnizare a serviciilor publice.

Achizițiile publice durabile sunt esențiale pentru finanțele publice și influențează relația dintre cetățeni și autoritățile publice. Gestionarea eficientă a acestora reprezintă o provocare, iar instrumentele electronice de optimizare urmăresc să standardizeze procedurile, îmbunătățind accesul la informații și transparența.

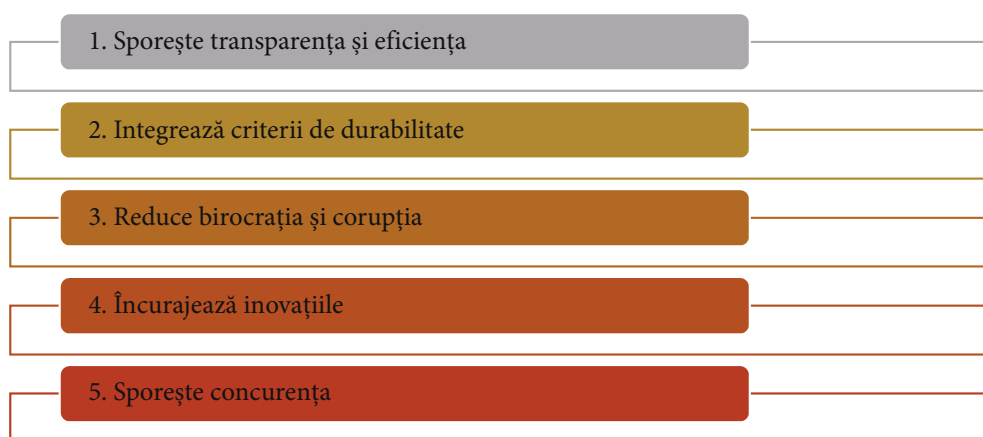
Autorii M. Ramkumar și M. Jenamani definesc achizițiile electronice durabile ca un proces ce implică integrarea cerințelor și specificațiilor care sprijină protecția mediului, progresul social și dezvoltarea economică, prin eficientizarea resurselor, reducerea costurilor și, eventual, îmbunătățirea calității produselor și serviciilor. Aceste soluții tehnologice permit o gestionare mai eficientă a resurselor și facilitează accesul la opțiuni sustenabile [7, pp. 1554-1564].

Digitalizarea sistemului de achiziții publice generează nu doar economii, ci contribuie la integrarea managementului finanțelor publice cu achizițiile, creând un sistem eficient de monitorizare a cheltuielilor în sectorul public. Utilizarea instrumentelor electronice în achiziții publice oferă o serie de beneficii importante (Figura 1) [8].

Cheltuielile statului și proiectele de infrastructură publică sunt realizate prin contracte publice. Astfel, provocarea majoră a statului este de a institui un regim juridic care să echilibreze transparența și eficiența procesului de achiziții, integrând totodată criteriile de durabilitate în sistemul achizițiilor publice.

Toate procesele de achiziții publice cuprind trei etape, care constituie ciclul de viață al acestora. Digitalizarea ciclului de viață integral al achizițiilor publice, prezentată în Figura 2, presupune implementarea unor sisteme digitale care acoperă întregul ciclu al unei achiziții publice, de la început până la final, oferind o viziune integrată a procedurii. Procedura de achiziție publică include toate etapele, de la pregătirea și planificarea inițială până la plata finală. Această abordare completă este esențială pentru asigurarea responsabilității și transparenței, fiind crucială pentru legătura dintre executarea contractelor și rezultatele cheltuielilor publice.

La nivelul UE, conform Comisiei Europene, achizițiile publice au un rol deosebit în diverse sec-



**Figura 1.** Beneficiile digitalizării achizițiilor publice durabile.

Sursa: Elaborată de autori pe baza European Commission „Digital procurement”.



**Figura 2.** Ciclul de viață integral al achizițiilor publice.

toare ale economiei, în medie 250.000 de autorități publice cheltuiesc 14-15% din PIB pentru achiziții. Baza de date electronică utilizată zilnic în procesul achizițiilor publice al UE este gestionată de sistemul Tenders Electronic Daily (TED) [9], precum și de site-urile eTendering [10] și eNotices [11, p. 11]. Autoritățile contractante care utilizează platforme de achiziții publice alternative pentru publicarea anunțurilor de participare trebuie să se asigure că toate datele legate de procedurile de achiziție ce depășesc pragul stabilit sunt transferate către TED, conform articolului 51 din Directiva 2014/24/UE [1; art. 51].

Tenders Electronic Daily (TED) este un portal online care publică anual aproximativ 520.000 de anunțuri de achiziții publice, în valoare totală de peste 420 de miliarde EUR. TED reprezintă o resursă esențială pentru achizițiile publice europene, ajutând operatorii economici să descopere oportunități de afaceri în întreaga Uniune Europeană. Datele TED sunt disponibile în acces deschis, permițând utilizatorilor să le analizeze pentru obținerea informațiilor relevante [12].

La nivelul Uniunii Europene este disponibilă și platforma Opentender, care oferă un acces facil la informații privind achizițiile publice. Aceasta preia date din Tenders Electronic Daily și din platformele naționale de achiziții. Platforma a fost lansată în anul 2018 ca parte a proiectului „Digiwhist” și a fost finanțată prin programul „UE Orizont 2020”, având drept obiectiv principal sporirea transparenței și susținerea unei concurențe echilibrate în domeniul achizițiilor publice la nivel european.

În Republica Moldova, în ultimii 5 ani, ponderea valorică a contractelor de achiziții publice a reprezentat între 3,5% și 5% din PIB. În 2023, valoarea contractelor atribuite a depășit 13 miliarde de lei, sumă care trebuie utilizată responsabil pentru a satisface necesitățile sectorului public și, totodată, pentru a contribui la dezvoltarea economiei naționale.

La nivel național, achizițiile publice electronice sunt gestionate prin „Registrul de stat al achizițiilor publice (MTender)”. Sistemul reprezintă o soluție digitală automatizată ce integrează un portal web și o bază de date cu caracter public, care colaborează și cu alte platforme private acreditate. Rolul său este de a simplifica desfășurarea licitațiilor electronice, adresându-se atât participanților din sectorul public, cât și celor din

sectorul privat [13]. La momentul actual, la MTender sunt conectate mai multe platforme:

- achizitii.md
- e-licitatie.md
- mtender.md
- yptender.md

În acest context, MTender garantează accesul la toate licitațiile publice, asigurând un nivel ridicat de transparență în derularea achizițiilor publice. Orice decizie de achiziție este făcută publică imediat, permițând o urmărire clară a cheltuielilor publice. MTender integrează și o serie de servicii guvernamentale: MPass, MSign și MConnect. Pe lângă toate beneficiile pe care le propune platforma, există un șir de lacune și impedimente pentru integrarea unui sistem digital durabil de achiziții publice.

Cheia către legătura eficientă dintre digitalizare și un sistem de achiziții durabil este integrarea practicilor de responsabilitate socială. Tabelul 1 reflectă aspectul comparativ al transformării digitale a achizițiilor publice dintre Uniunea Europeană și Republica Moldova. În baza datelor disponibile pe platforma Opentender All data [14] (pentru UE) și Raportului de activitate al Agenției Achiziții Publice (pentru Republica Moldova) [15], autorii au efectuat o analiză valorică și cantitativă a achizițiilor publice, pentru a prezenta o analiză detaliată asupra sistemului actual de achiziții publice și pentru a evidenția rolul digitalizării și integrarea criteriilor de durabilitate în procesul de achiziții.

Valorile de referință privind achizițiile publice din Republica Moldova sunt convertite la data 01.01.2025, la cursul oficial al Băncii Naționale a Republicii Moldova (1 Euro = 19,3106 MDL) [16], pentru a permite o reprezentare grafică conformă. Tabelul 1 arată că valoarea achizițiilor publice totale pentru lucrări, bunuri și servicii a crescut în 2023, în UE, până la cel mai înalt nivel din ultimii patru ani. Aproape toate statele-membre ale UE și-au majorat volumul achizițiilor publice, situație comună și pentru Republica Moldova. În perioada 2020–2023, creșterea valorii achizițiilor publice este determinată în mare parte de efectul pandemiei din anul 2020, pentru achizițiile publice în domeniul sănătății și echipamente medicale, iar în perioada 2021–2023 s-au efectuat investiții semnificative în infrastructura de redresare economică (Figura 3).

## Valoarea achizițiilor publice, în miliarde de euro

Perioada	Uniunea Europeană				Republica Moldova			
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
Valoarea estimată a achizițiilor publice	2009,7	2181,8	2329	2560	0,47	0,44	0,71	0,64
Ponderea achizițiilor publice în PIB, %	14,9	14,9	14,6	14,9	4,38	3,49	5,02	4,11
Numărul de contracte încheiate în baza TED/M-Tender	220 948	242 560	265 972	286 879	12 416	13 450	18 096	32 165
Rata de publicare în % din PIB	4,50	4,60	5,10	5,25	1,60	1,90	2,00	2,30

Din datele analizate rezultă că achizițiile publice implică sume considerabile de bani publici, fiind astfel expuse la fraudă și corupție. De aceea, digitalizarea este crucială pentru monitorizarea și controlul proceselor, precum și pentru responsabilizarea factorilor de decizie. Ea sprijină, totodată, concurența și promovează achiziții publice durabile.

Comparativ cu anii precedenți, ponderea achizițiilor publice în PIB a înregistrat o diminuare în anul 2022. La nivelul UE, în anul 2023, această pondere a fost estimată la 14,9%, în timp ce în Republica Moldova achizițiile publice au constituit 4,11% din PIB. Numărul de contracte încheiate în baza TED a crescut în 2023, față de anii precedenți, de la 265.972 de contracte, în 2022, la 286.879 de contracte. În Republica Moldova, de asemenea, se înregistrează o tendință de majorare a contractelor încheiate în Baza M-Tender, de la 12.416 de contracte în 2020 la 32.165 de contracte în 2023.

Rata de publicare, măsurată ca procent din PIB, și valoarea procedurilor de achiziții publicate pe TED/M-Tender s-au majorat remarcabil și prezintă o tendință continuă de majorare la nivelul UE și în Republica Moldova. O rată mai mare de publicare sugerează

că s-au realizat mai multe proceduri de achiziții publice bazate pe concurență și că procesul a fost mai transparent.

Majorarea ratei de publicare este apreciată pozitiv, dar datele analizate arată că, între 2020–2022, mai mult de jumătate dintre statele-membre ale UE au avut o rată de publicare nesatisfăcătoare, sub 5%, ceea ce reprezintă un prag de alertă stabilit în Tabloul de bord al pieței unice. La nivel mondial, se constată o evoluție clară către digitalizarea sistemelor de achiziții publice, fiind stabilită o țintă a digitalizării în proporție de aproximativ 70% până în 2027 (Figura 4) [17; Cap. III, art. 58, pct. 2].

Obiectivele stabilite în anul 2022 preconizau atingerea ratei de digitalizare a achizițiilor publice în proporție de 76% până la sfârșitul anului 2025. Acest obiectiv nu a fost atins, întrucât în perioada 2022–2024 s-a înregistrat o stagnare, în contextul crizelor succesive într-un mediu post-COVID-19 și al impactului războiului Federația Rusă – Ucraina, marcate de inflație, ce a constituit un impediment pentru investiții.

Rezultatele evidențiază faptul că valorile semnificative ale achizițiilor publice trebuie acompaniate de mecanisme digitale eficiente, care să reducă riscurile și

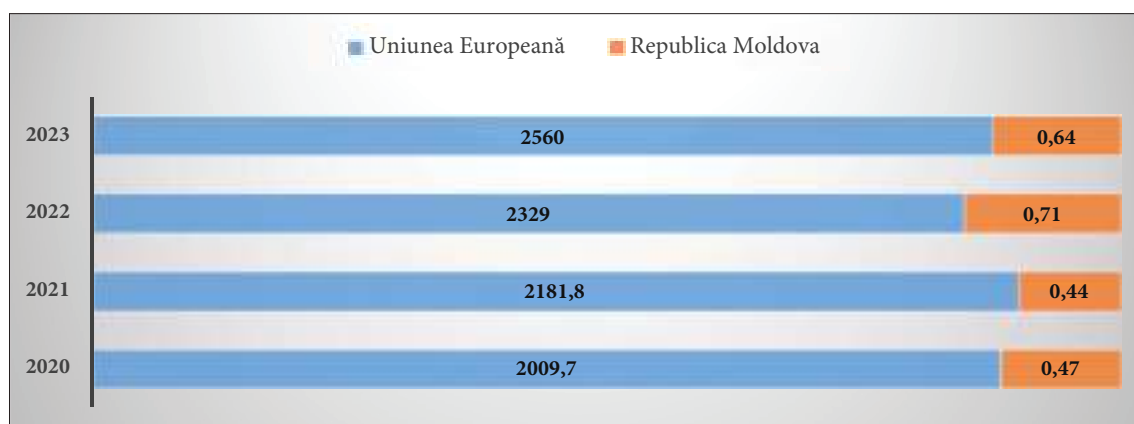
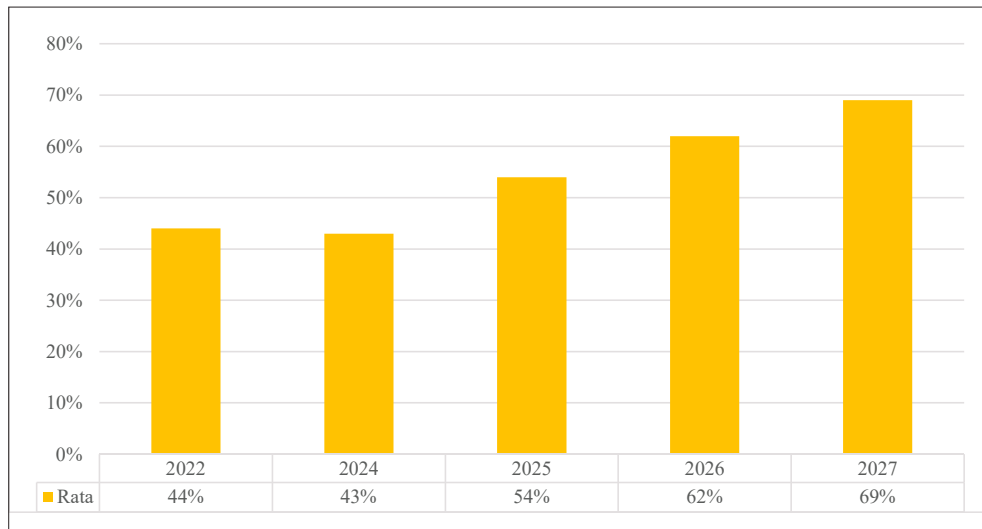


Figura 3. Valori estimate ale achizițiilor publice (miliarde de euro).



**Figura 4.** Rata de digitalizare a procesului de achiziții pentru anii 2022–2027.

Sursa: Elaborată de autori în baza Sondajului global de achiziții digitale.

să îmbunătățească performanța proceselor. În Tabelul 2 sunt sintetizate principalele tendințe ale transformării digitale în achiziții publice durabile.

În Republica Moldova, legislația națională în curs de armonizare cu reglementările UE nu poate fi aplicată pe deplin din cauza dezvoltării parțiale a infrastructurii electronice (MTender), un factor ce limitează funcționalitățile necesare pentru aplicarea acesteia. Dezvoltarea incompletă a funcționalităților și aplicarea celui mai mic preț, în MTender, limitează implementarea achizițiilor publice durabile și utilizarea achizițiilor publice ca instrument strategic pentru atingerea obiectivelor din Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova Europeană 2030”. Astfel, această situație favorizează în continuare selecția bazată exclusiv pe costuri scăzute, în detrimentul altor factori esențiali, precum calitatea, sustenabilitatea și inovația, care sunt fundamentale pentru o dezvoltare durabilă și conformă cu Directivele UE.

Sistemul digital al achizițiilor publice MTender nu reușește, în forma actuală, să acopere întregul ciclu de achiziții publice din cauza unor deficiențe legate de cunoștințele și competențele necesare, precum și din cauza absenței unor funcționalități esențiale în cadrul sistemului de achiziții electronice. Includerea caracteristicilor ecologice în sistemele de achiziții publice electronice nu doar respectă reglementările, ci plasează companiile în fruntea responsabilității sustenabile. Aceasta stimulează inovația, încurajând furnizorii să dezvolte produse mai ecologice și profesioniștii în achiziții să creeze procese care sprijină o economie globală durabilă.

În 2023, Guvernul Republicii Moldova a adoptat strategii în domeniul finanțelor publice și achizițiilor

publice, angajându-se să alinieze aceste sectoare la standarde înalte de responsabilitate, transparență și sustenabilitate. Potrivit *Programului național de dezvoltare a sistemului de achiziții publice pentru perioada 2023-2026*, Guvernul intenționează să extindă și să perfecționeze domeniul achizițiilor publice. Această inițiativă vizează alinierea la standardele și prioritățile Uniunii Europene, cu ambiția ca cel puțin 80% din valoarea totală a achizițiilor publice anuale să fie derulate prin utilizarea sistemului digital. Procesul prevede acoperirea întregului ciclu de achiziții, de la planificare, derularea procedurilor de achiziție, atribuire până la managementul contractelor [17; Cap. III, art. 58, pct. 2].

Accesul la date de calitate cu referire la achizițiile publice este crucial, iar investițiile în sistemele de colectare, stocare și gestionare a datelor trebuie să garanteze disponibilitatea acestora într-o formă exactă, fiabilă și actualizată. Astfel, în baza literaturii studiate, se propune un model conceptual de dezvoltare a achizițiilor publice durabile prin digitalizare (Figura 5) [18; pp. 2-5]. În urma analizei modelului conceptual, deducem că actualmente, în Uniunea Europeană, ca și în Republica Moldova, accentul principal se pune pe acoperirea componentelor centrale ale ciclului de achiziții publice, și anume, fazele de licitație și de atribuire. Așadar, implementarea sistemului digital e-achiziții este un proces complex care necesită o conducere fermă și sprijin constant pe parcursul întregului ciclu de viață. Succesul său depinde de transparența guvernului în adoptarea strategiilor și de consolidarea capacităților profesioniștilor în achiziții, asigurându-se că aceștia dispun de abilitățile necesare pentru a gestiona noile procese electronice.

Tabelul 2

Tendențele transformării digitale a achizițiilor publice durabile UE-RM

Indicatori	Uniunea Europeană	Republica Moldova
Rata platformelor digitale	83%	62%
Rata actuală de digitalizare a procesului	41%	20%
Rata-țintă de digitalizare a procesului pentru 2027	69%	80%
Rata de utilizare a instrumentului de urmărire a emisiilor de CO <sub>2</sub>	59%	Nu poate fi evaluată/lipsă de date
<b>Priorități strategice 2024–2027</b>	Performanța financiară 51%; Transformare digitală 12%; Dezvoltarea și promovarea achizițiilor publice durabile; Urmărirea emisiilor de CO <sub>2</sub> ; Uniunea Europeană conduce cursa de transformare a achizițiilor, cu cea mai mare rată de digitalizare a proceselor.	80% dintre achiziții publice realizate integral pe platforma digital e-achiziții, începând cu anul 2025; Armonizarea 100% a legislației cu privire la achiziții publice la acquis-ul UE; 15% dintre contractele de achiziții conțin criterii de sustenabilitate în achiziții publice; Certificarea a 70% dintre specialiști în domeniul achizițiilor publice durabile.

Nivelul de implementare a achizițiilor electronice este divers în statele-membre, având în vedere diferențele dintre reglementările locale. Conform datelor furnizate de către PricewaterhouseCoopers (PwC), în cea de-a cincea ediție a Sondajului global de achiziții digitale, care a fost realizat pe un eșantion de 60 de țări, s-a estimat că doar 27% dintre țările analizate au implementat digitalizarea sistemului de achiziții publice, prin testarea sistemelor de monitorizare a emisiilor de CO<sub>2</sub> [19].

Platformele de achiziții electronice care includ instrumente de evaluare a ciclului de viață permit organizațiilor să evalueze impactul ecologic al produselor și serviciilor pe întreaga lor durată de viață. Aceste platforme ajută la identificarea punctelor în care pot fi reduse emisiile de carbon și alte efecte negative asupra mediului, oferind informații valoroase pentru a susține decizii de achiziție mai sustenabile. Monitorizarea emisiilor de CO<sub>2</sub> și dezvoltarea analizei ciclului de viață reprezintă un element esențial pentru dezvoltarea achizițiilor publice durabile.

Cercetarea efectuată evidențiază atât progresele înregistrate în digitalizare și sustenabilitatea sistemului de achiziții publice, cât și lacunele care limitează eficiența și impactul acestora, în special în contextul Republicii Moldova. Întrucât sistemele digitale actuale nu acoperă întregul ciclu de achiziții, iar competențele profesioniștilor și integrarea criteriilor de sustenabilitate rămân insuficiente, este necesar să se identifice măsuri concrete pentru optimizarea procesului. În acest sens, se propune un set de recomandări pentru susținerea digitalizării și durabilității în achiziții publice:

- Stabilirea unei viziuni coerente și a unor obiective clare pentru transformarea digitală a achizițiilor publice, susținute de strategii guvernamentale integrate, cu etape și indicatori măsurabili.
- Actualizarea cadrului legal și de reglementare, pentru a integra progresele tehnologice, asigurând totodată confidențialitatea și securitatea datelor.
- Introducerea obligatorie a criteriilor de durabilitate în atribuirea contractelor publice.

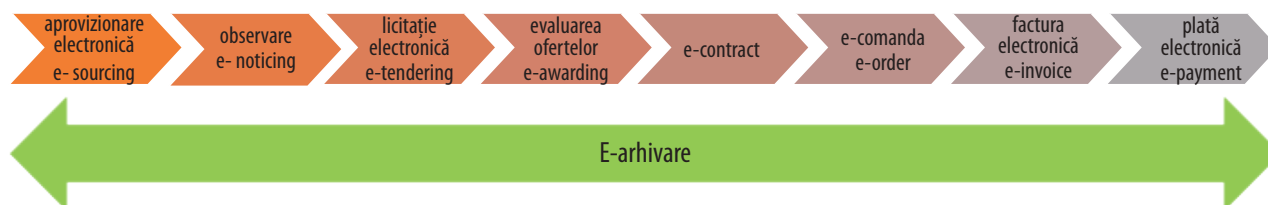


Figura 5. Etapele achizițiilor publice electronice. Sursa: Elaborată de autori în baza Buyse A., 2015.

- Dezvoltarea și implementarea instrumentelor și soluțiilor digitale care să acopere întregul ciclu de viață al achizițiilor publice, inclusiv platforme centralizate și interoperabile.

- Îmbunătățirea continuă a proceselor de achiziții durabile, prin integrarea criteriilor de mediu, social și economic în procedurile digitale, monitorizarea performanței și evaluarea ciclului de viață al produselor și serviciilor.

- Asigurarea transparenței, integrității și responsabilității etice în achizițiile publice, pentru a garanta corectitudinea cheltuielilor publice și pentru a preveni corupția.

- Colaborarea între sectorul public și cel privat pentru dezvoltarea și implementarea de sisteme de achiziții digitale de ultimă generație, care să fie durabile și eficiente.

- Monitorizarea continuă a performanței și compararea cu standardele internaționale, pentru a evalua progresul digitalizării și al achizițiilor durabile și pentru a ajusta strategiile în consecință.

- Profesionalizarea angajaților și adoptarea soluțiilor moderne, inclusiv AI, blockchain și alte tehnologii digitale, pentru a eficientiza procesele și a crește transparența și siguranța achizițiilor publice.

## CONCLUZII

În baza cercetării realizate, autorii concluzionează că digitalizarea sistemului de achiziții publice în Republica Moldova evidențiază atât progresele semnificative, cât și provocările existente în implementarea unui sistem durabil și eficient.

Introducerea criteriilor de durabilitate pe întregul ciclu al achizițiilor publice – de la elaborarea documentelor de atribuire până la monitorizarea executării contractelor – reprezintă un pas esențial și contribuie la reducerea impactului asupra mediului, la creșterea eficienței energetice și utilizarea resurselor regenerabile. Dezvoltarea platformelor electronice, precum M-Tender, a consolidat transparența și eficiența proceselor, a facilitat monitorizarea performanței furnizorilor, oferind instrumente pentru gestionarea indicatorilor-cheie și pentru identificarea provocărilor în timp real.

Pe lângă acestea, analiza pune în evidență limitările semnificative ale sistemului actual: lipsa unor informații de interes public, absența sincronizării datelor în timp real, introducerea manuală a acestora și lipsa documentelor procesate automat. Deficiențele în cauză afectează evaluarea și monitorizarea completă a achizițiilor publice și limitează comparabilitatea datelor la nivel național și european.

Pentru consolidarea eficienței și durabilității sistemului, se impun măsuri orientate spre modernizarea infrastructurii digitale, perfecționarea cadrului legislativ, sporirea nivelului de instruire a autorităților și promovarea colaborării între sectorul public și cel privat. Reformele trebuie să includă perfecționarea sistemului de e-achiziții pentru procesarea automată a datelor, dezvoltarea indicatorilor de monitorizare a durabilității și consolidarea politicilor care încurajează practicile sustenabile.

În concluzie, digitalizarea achizițiilor publice, corelată cu criteriile de durabilitate, reprezintă un instrument strategic pentru reforma finanțelor publice și pentru alinierea Republicii Moldova la bunele practici europene.

*Articol recepționat: 1 septembrie 2025*

*Articol acceptat: 21 noiembrie 2025*

## BIBLIOGRAFIE

1. Directiva 2014/24/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind achizițiile publice, art. 1; art. 51.

2. Statut acordat de Consiliul European la 23 iunie 2022, în baza avizului Comisiei Europene din 1 iunie 2022 asupra cererii de aderare depusă de Republica Moldova în 3 martie 2022, art. 269-273.

3. Agenda de dezvoltare durabilă 2030, ODD 4, ODD 9, [online] <https://cancelaria.gov.md/ro/apc/agenda-de-dezvoltare-durabila-2030> (consultat: 10.04. 2025).

4. UNDP, Procurement for Sustainable Development Strategy 2022–2025, [online] <https://www.undp.org/procurement/strategy> (consultat: 10.04.2025).

5. Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare. Sunteți pregătiți pentru achizițiile publice electronice? Ghid pentru reforma achizițiilor publice electronice, 2015. 100 p.

6. ISO 20400, Sustainable procurement – Guidance, [online] <https://www.iso.org/obp/ui/en/> (consultat: 05.04.2025).

7. Ramkumar, M.; Jenamani, M. Sustainability in supply chain through e-procurement - An assessment framework based on DANP and liberatore score, 2015. IEEE Systems Journal, 9, 1554-1564, <https://doi.org/10.1109/JSYST.2014.2336291>

8. Comisia Europeană, „Digital procurement”, [online] [https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement/digital-procurement\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement/digital-procurement_en). (consultat: 05.04.2025).

9. Oficiul pentru publicații al Uniunii Europene, [online] <https://op.europa.eu/ro/home> (consultat: 06.04.2025).

10. EU Tenders [online], <https://ted.europa.eu/en/> (consultat: 06.04.2025).

11. Raportul special 28/2023 al Curții de Conturi Europene: Achizițiile publice în UE, pct. 12. 11 p.

12. Comisia Europeană, Tenders Electronic Daily [online], <https://single-market-economy.ec.europa.eu/sin->

gle-market/public-procurement/digital-procurement/tenders-electronic-daily\_en. (consultat: 07.04.2025).

13. Pagina oficială Mtender, [online] <https://mtender.gov.md/> (consultat: 06.04.2025).

14. Opentender All data, [online] <https://opentender.eu/all/start> (consultat: 06.04.2025).

15. Raportul de activitate al Agenției Achiziții Publice pentru anii 2020\_2023, [online] <https://tender.gov.md/ro/documente/rapoarte-de-activitate> (consultat: 07.04.2025).

16. Banca Națională a Moldovei, [online] <https://www.cursbnm.md/curs-valorar-1-ianuarie-2025> (consultat: 07.04.2025).

17. Programul național de dezvoltare a sistemului de achiziții publice pentru anii 2023–2026, HG 625, Capitolul III, art. 58, pct. 2.

18. Buise, A.; Dewyngaert, N.; Loozen, N.; Lopez Potes, M.; Simons, G.; Ziemyte, A. E-Procurement Uptake. Final Report, 2015. PwC EU Services, 2-5.

19. Global Digital Procurement Survey, 5th edition, 2025, [online] <https://www.pwc.com/gx/en/services/consulting/digital-operations/digital-procurement-survey.html> (consultat: 04.04.2025).



Ghenadie Jalbă. *Familie*, 2013, ulei, pânză, 120 × 100 cm.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.13>  
CZU: 379.85:796.5



# DIFERENȚIERE CONCEPTUALĂ ÎNTRE FORMA MOTIVAȚIONALĂ DE TURISM ȘI TIPUL DE TURISM

Doctor habilitat în științe economice, conferențiar universitar **Nicolae PLATON**

E-mail: [platonanat@yahoo.com](mailto:platonanat@yahoo.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7365-1144>

Academia de Studii Economice din Moldova

## CONCEPTUAL DIFFERENTIATION BETWEEN THE MOTIVATIONAL FORM OF TOURISM AND THE TYPE OF TOURISM

**Summary.** The distinction between the forms and types of tourism constitutes an essential conceptual approach in the study of the tourism phenomenon, as it clarifies both the individual motivations of the tourist and the concrete way of manifestation of the tourism activity in time and space. Although these two concepts are frequently used interchangeably in the specialized language, from a scientific perspective, they must be differentiated, because they offer distinct perspectives: one is focused on motivation, the other on the way tourism activities are carried out. The research carried out highlights the systemic confusion that persists in the tourism business environment regarding the use of these concepts and proposes an empirically validated distinctive framework, in which motivation defines the form of tourism, and the way of organization defines the type of tourism. This distinction is relevant in the current context, being marked by the diversification of the tourism offer, the emergence of mass tourism and the necessity for sustainable development of tourist destinations. Thus, any specialized analysis, whether theoretical or applied, must integrate a complete and structural understanding of contemporary tourism. The article also includes an empirical study on the practical validation of the research results.

**Keywords:** tourism, tourism classification, motivational form of tourism, type of tourism, tourist behavior, tourist-consumer.

**Rezumat.** Distincția dintre formele și tipurile de turism constituie un demers conceptual esențial în studiul fenomenului turistic, întrucât clarifică atât motivațiile individuale ale turistului, cât și modul concret de manifestare a activității turistice în timp și spațiu. Deși aceste două concepte sunt frecvent utilizate în mod interschimbabil în limbajul de specialitate, din punct de vedere științific ele trebuie diferențiate, deoarece oferă perspective diferite: unul este centrat pe motivație, celălalt pe modul de desfășurare a activităților turistice. Cercetarea efectuată evidențiază confuzia sistemică ce persistă în mediul de afaceri turistic privind utilizarea acestor concepte și propune un cadru distinctiv validat empiric, în care *motivația* definește forma de turism, iar *modul de organizare* definește tipul de turism. Această diferențiere este relevantă în contextul actual, fiind marcată de diversificarea ofertei turistice, emergența turismului de masă și necesitatea de dezvoltare durabilă a destinațiilor turistice. Astfel, orice analiză de specialitate, fie teoretică, fie aplicativă, trebuie să integreze o înțelegere completă și structurală a turismului contemporan. Articolul include, de asemenea, un studiu empiric privind validarea practică a rezultatelor cercetării.

**Cuvinte-cheie:** turism, clasificarea turismului, formă motivațională de turism, tipul de turism, comportament turistic, consumator-turist.

## INTRODUCERE

Turismul, ca fenomen complex și multidimensional, a devenit un domeniu de studiu strategic în contextul globalizării, al mobilității crescute și al diversificării necesităților de consum. Odată cu expansiunea turismului internațional și dezvoltarea noilor segmente de piață, s-a impus necesitatea unei delimitări conceptuale între două noțiuni de bază utilizate în analiza activității turistice: *forma motivațională de turism* și *tipul de turism*.

*Tipul de turism.* Necesitatea rezidă în faptul că noțiunile respective, adesea utilizate în mod interschimbabil în discursuri pe tematică turistică, au semnificații diferite din punct de vedere științific.

Această distincție conceptuală nu este una de ordin pur teoretic, ci are implicații directe în formularea politicilor publice, în elaborarea strategiilor de marketing turistic și în managementul destinațiilor turistice. În lipsa unei diferențieri clare, există riscul de a

genera confuzii metodologice și aplicative în cercetările de specialitate sau în planificarea ofertei turistice. În acest context, prezentul articol și-a trasat ca obiectiv elucidarea diferențelor conceptuale și funcționale dintre formele și tipurile de turism printr-o abordare teoretică comparativă, oferind un cadru de analiză coerent și util atât pentru cercetători, cât și pentru practicienii din domeniul turismului.

**Actualitatea temei.** În contextul diversificării accelerate a ofertei turistice și al emergenței turismului internațional, delimitarea clară dintre forma motivațională de turism și tipul de turism devine tot mai relevantă. Utilizarea improprie sau confuză a acestor concepte poate conduce la erori metodologice atât în cercetarea de specialitate, cât și în practică. Din acest punct de vedere, articolul este actual, întrucât răspunde unei nevoi stringente de clarificare conceptuală într-un domeniu în continuă transformare, unde precizia terminologică influențează direct calitatea analizelor, validitatea cercetărilor și eficiența strategiilor aplicate în turism.

Prin delimitarea riguroasă dintre forma motivațională și tipul de turism, studiul contribuie la fundamentarea unui cadru teoretic coerent, necesar pentru înțelegerea tendințelor contemporane și pentru proiectarea unor politici turistice adaptate cerințelor pieței și principiilor dezvoltării durabile.

**Obiectivele cercetării.** Delimitarea conceptuală a celor două noțiuni prin realizarea unui demers științific, care constă în:

1. Identificarea motivelor care îi determină pe consumatorii-turiști să aleagă o anumită destinație turistică.
2. Clasificarea formelor de turism în funcție de motivație.
3. Identificarea tipurilor de turism în funcție de specificitate și de modul de desfășurare.
4. Verificarea empirică a relației: motivația/forma de turism, respectiv modul de desfășurare/tipul turismului.

## METODOLOGIA CERCETĂRII

Cercetarea are un caracter exploratoriu-conceptual, fiind orientată spre clarificarea și delimitarea teoretică a două noțiuni esențiale din domeniul științific al turismului: forma motivațională de turism și tipul de turism. În paralel, este realizată o analiză comparativă, prezentată printr-un exemplu concret. Metode utilizate:

- **metoda analizei documentare**, realizată prin consultarea literaturii academice relevante, pentru a stabili modul de utilizare a celor două noțiuni;

- **metoda analizei comparative**, care presupune compararea conceptelor în funcție de criterii-cheie: natura explicației, utilitate practică și aplicabilitate;

- **metoda deducției logice**, care urmărește realizarea unei argumentări coerente, menită să fundamenteze necesitatea delimitării conceptuale în teoria și practica turistică;

- **metoda chestionării** – o tehnică de cercetare cantitativă prin care se colectează informații de la un grup de persoane, folosind un set de întrebări standardizate.

Toate metodele cercetării sunt utilizate dintr-o perspectivă integrată și complexă, astfel încât să se pună în evidență modul de utilizare a acestora.

## REZULTATE ȘI DISCUȚII

Turismul nu reprezintă doar o simplă deplasare dintr-un spațiu geografic în alt spațiu, ci constituie un stil de viață al unui segment important al omenirii. El oferă călătorului șansa de a contempla diversitatea realităților umane și naturale, transformând fiecare călătorie într-un act de autodescoperire și de reflecție. Prin turism, curiozitatea devine experiență, iar mobilitatea devine expresie a libertății personale. „Turismul, care implică ideea alegerii deliberate a destinațiilor, a itinerarelor, a perioadei și duratei sejurului de către fiecare turist în parte, are ca scop satisfacerea anumitor necesități de ordin social, cultural, spiritual etc. și, în ultimă instanță, satisfacerea nevoilor de consum turistic.” [1, p. 29].

Ce-i determină pe oameni să călătorească în perioada contemporană? Realizând un studiu în acest domeniu, cercetătorul științific Emilia Gogu a ajuns la concluzia că „sporirea veniturilor și modificarea structurii consumului, urbanizarea și creșterea disponibilităților de timp liber, programarea vacanțelor și posibilitatea scindării concediului în mai multe etape, intensificarea deplasărilor la sfârșit de săptămână au acțiune mai profundă și de durată asupra repartizării în timp a activității turistice” [2, p. 134]. Profesorul Rodica Minciu consideră că „prin formele sale, turismul contribuie deopotrivă la recuperarea capacității fizice a organismului și la lărgirea orizontului de cunoaștere, de informare a călătorului” [3, p. 37]. Grupul de autori coordonat de Pompei Cocean subliniază că „turismul actual datorează extrem de mult modernizării și diversificării căilor și mijloacelor de transport” [4, p. 182]. Creșterea vitezei de deplasare în spațiu înseamnă o economie substanțială de timp liber, ceea ce oferă turistului posibilitatea unui sejur mai îndelungat sau a vizitării unui număr mare de obiective.

O temă frecvent abordată în studiile teoretice privind cauzalitatea este nevoia exprimată de individ de

a evada din preocupările zilnice, căutând experiențe noi, care nu pot fi cunoscute decât prin călătorii. Opinia expusă de expertul în marketing hotelier Ioana-Simona Ivasciuc referitoare la turiștii de astăzi este foarte actuală și trebuie luată în considerare. Conform expertului, „consumatorii de astăzi, care devin din ce în ce mai mult experți digitali, se așteaptă la comoditate în realizarea oricărei tranzacții. Ei apreciază din ce în ce mai mult experiențele personalizate...” [5, p. 21].

Fluxurile turistice sau circulația turistică „presupune deplasarea vizitatorilor de la reședința acestora la destinația aleasă, alta decât propria reședință, pentru satisfacerea necesităților recreativ-curative sau a altor motivații, altele decât o activitate remunerată sau stabilirea domiciliului” [6, p. 61]. Turistul cu nevoile, cu dorințele, cu interesele, cu percepțiile sale, în opinia profesorului universitar Monica Maria Coroș, „reprezintă punctul central al fenomenului turistic” [7, p. 13].

În această complexitate de idei și expuneri este esențial să înțelegem corect noțiunile utilizate în terminologia turistică, deoarece ele nu sunt doar clasificări tehnice, ci reflectă motivații, scopuri și raportări distincte ale omului la spațiu, timp și sensul călătoriei. La nivel metodologic, au fost editate o serie de lucrări ale experților din domeniul turismului [8-12], care au urmărit studierea și fundamentarea unor termeni din turism. Au apărut o serie de criterii de clasificare, factori de influență, metode de evaluare a industriei turistice. Totuși, mai este loc de anumite precizări.

Sarcina oricărui studiu științific este de a surprinde, din diversitatea imensă a formelor în care se prezintă particularul, ceea ce este esențial și general. Cercetătorii științifici Daniel și Adrian Gherasim consideră că „odată definit esențialul, particularul nici pe departe nu dispăre. Din contra, el va fi cel care va trebui să fie abordat de fiecare dată, fiind întâlnit la tot pasul” [13, p. 23].

Studiind literatura de specialitate, am identificat numeroase clasificări ale formelor și tipurilor de turism, realizate pe baza unor criterii care urmăresc o grupare omogenă a acestora. O eroare frecvent întâlnită, în opinia noastră, este folosirea neclară sau interschimbabilă a conceptelor de formă de turism și tip de turism, ca și cum ar însemna același lucru. Delimitarea dintre forma motivațională de turism și tipul de turism rămâne adesea ambiguă, deși cele două concepte desemnează dimensiuni distincte ale activității turistice. Prima reflectă rațiunea personală și motivațiile psihologice și sociale care determină alegerea călătoriei, pe când cea de-a doua descrie structura operațională și organizatorică a acesteia, precum

și finalitatea concretă a călătoriei – respectiv ceea ce își propune turistul să facă în mod clar și direct în timpul călătoriei.

Pentru a susține și argumenta cele afirmate, în continuare prezentăm rezultatele unei cercetări empirice. În perioada 20–24 octombrie 2025, în cadrul Școlii Superioare de Turism și Servicii Hoteliere a ASEM, s-a desfășurat un curs de formare continuă pe tema: „Abilități de gestionare a unei întreprinderi turistice”, organizat cu suportul Oficiului Național al Turismului din Republica Moldova. La curs au participat 87 de manageri și administratori de agenții de turism detaliste și agenții touroperatoare. În cadrul evaluării finale privind clasificările conceptuale în domeniul turismului, participanții au răspuns la următoarea întrebare: „Care este diferența dintre forma motivațională de turism și tipul de turism?”. Rezultatele evaluării au fost următoarele:

- 51% au răspuns că nu există diferențe, considerând noțiunile identice;
- 32% au răspuns că există o diferență;
- 11% au răspuns că nu știu;
- 6% nu au oferit niciun răspuns la această întrebare.

Rezultatele obținute în acest cadru profesional confirmă și argumentează necesitatea unei astfel de cercetări științifice, întrucât confuzia conceptuală nu este specifică doar publicului larg, ci persistă și în rândul managerilor și administratorilor agențiilor de turism.

Analizând relevanța practică a rezultatelor, situația în cadrul cursului de formare continuă ASEM arată că:

- confuzia conceptuală dintre forma motivațională și tipul de turism este larg răspândită;
- diferențierea reală există, dar este recunoscută de un procent relativ redus, chiar și în rândul profesioniștilor;
- managerii și administratorii agențiilor de turism nu utilizează întotdeauna distinct aceste concepte;
- clasificările conceptuale utilizate în practica industriei turismului sunt afectate de lipsa unei terminologii standardizate;
- se impune introducerea unei terminologii clare în materialele de formare profesională.

Astfel, cazul cursului de formare continuă în cadrul ASEM constituie o validare practică a concluziilor cercetării și demonstrează că diferențierea conceptuală trebuie abordată sistematic în educația profesională din domeniul turismului.

În opinia noastră, **forma motivațională de turism reprezintă o categorie conceptuală utilizată în clasificarea activităților turistice, determinată de ansamblul motivațiilor psihologice, sociale, culturale sau economice**

ce, care stau la baza deciziei individului de a se angaja într-o deplasare turistică. Aceasta reflectă finalitatea principală a călătoriei și constituie un criteriu fundamental în analiza comportamentului turistic, în elaborarea politicilor de dezvoltare turistică și în structurarea ofertelor specifice de produse și servicii turistice. Iar **tipul de turism** reprezintă o categorie generală de manifestare a activității turistice, delimitată pe baza unor criterii obiective precum: localizarea geografică a fluxului turistic, durata sejurului, forma de organizare, sezonul, frecvența, mediul de desfășurare sau alte aspecte funcționale și logistice ale mobilității turistice. Această noțiune reflectă modul de organizare a activității turistice, indiferent de motivația personală a călătorului. Relevanța practică și științifică a tipurilor de turism permite o mai bună înțelegere a fluxurilor turistice și a comportamentului turiștilor.

În Figura 1 este ilustrată diferențierea conceptuală între forma motivațională de turism și tipul de turism. Spre deosebire de formele motivaționale de turism (vitivinicol, rural, cultural, religios, ecologic etc.), care are la bază motivația călătoriei, tipul de turism este corelat cu caracteristicile logistice și organizatorice ale deplasării. Pe de o parte, forma motivațională de turism surprinde raționamentul subiectiv al călătoriei, fiind asociată cu motivul deplasării, pe de altă parte, tipul de turism are un caracter tehnic, organizatoric și geografic, descriind particularitățile deplasării. Utilizarea interschimbabilă a acestor concepte poate genera confuzii metodologice și interpretative în cercetarea turistică, afectând coerența clasificărilor, validitatea segmentărilor de piață și relevanța strategiilor de dezvoltare a destinațiilor turistice.

În absența unei delimitări conceptuale clare, există riscul suprapunerii dimensiunii subiective (motivaționale) cu cea obiectiv-organizatorică, ceea ce poate distorsiona analiza cererii turistice, proiectarea produselor turistice și procesul de planificare teritorială. De asemenea, în sfera cercetării, o astfel de abordare nenuanțată compromite rigoarea teoretică și comparabilitatea rezultatelor între studii. În publicația sa recentă, *Empirical Investigation of the Motivation and*

*Perceptions of Tourists Visiting SPA Resort in the Valcea Subcarpathians, România*, autorii Amalia Niță și Ionuț-Adrian Drăguleasa analizează motivațiile turiștilor care vizitează stațiuni balneare, contribuind astfel la înțelegerea concretă a motivației turistice ce determină alegerea destinației, în raport cu tipul de vacanță, care reflectă modul de desfășurare a acesteia [14].

Realizând o cercetare complexă a fenomenului turistic autohton, autorul prezentului studiu a identificat principalele forme motivaționale de turism, care pot sta la baza formării ofertei turistice a țării. În Tabelul 1 sunt prezentate principalele forme motivaționale de turism, care determină sau pot determina decizia de călătorie a indivizilor către destinația turistică Republica Moldova.

Odată identificate și caracterizate formele motivaționale de turism, este necesar să ne focalizăm atenția și asupra tipurilor de turism, pentru a evita posibilele confuzii terminologice, care pot apărea în literatura de specialitate. În Tabelul 2 sunt prezentate tipurile de turism care reflectă modul operațional de organizare a activității turistice. Pentru definitivarea studiului, este necesar să prezentăm un tabel comparativ (Tabelul 3), care se referă la diferențierea conceptuală între forma motivațională de turism și tipul de turism.

Pentru claritatea expunerii, vom oferi un exemplu de călătorie turistică. O familie tânără își propune să plece într-o călătorie de patru zile la Roma, Italia. Familia alege această destinație deoarece este pasionată de istorie și dorește să viziteze Colosseumul, Vaticanul și muzeele antice. Forma motivațională de turism este turismul cultural, iar motivația centrală o constituie dorința de cunoaștere, de cultură, patrimoniu. Cuplul decide să își organizeze vacanța prin intermediul unei agenții touroperatoare. Astfel, aranjamentele turistice privind transportul, cazarea, alimentația, precum și itinerarul turistic în țara de destinație sunt atribuite agenției touroperatoare. În acest caz, forma de organizare este turismul organizat, localizarea spațială a deplasării este turismul emițător, după scopul călătoriei este turism de vacanță, iar după mediul de desfășurare este turism urban.

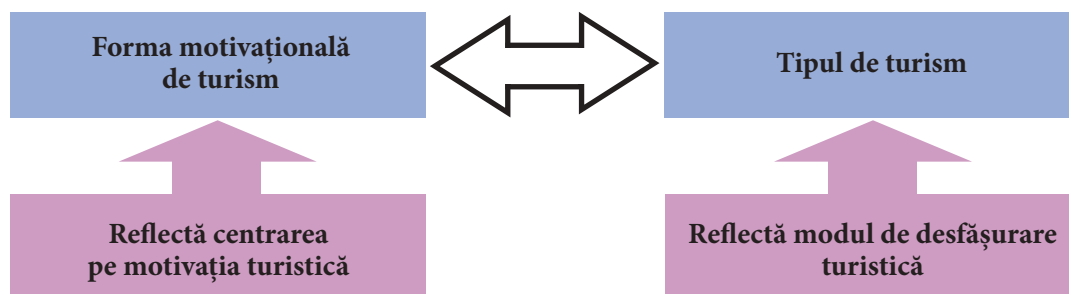


Figura 1. Diferențierea conceptuală între forma motivațională de turism și tipul de turism.

Tabelul 1

## Formele motivaționale de turism

Nr.	Formele motivaționale de turism	Descrierea
1.	Turismul vitivinicol	Reprezintă o formă motivațională de turism, axată pe explorarea regiunilor producătoare de vin, unde turiștii au ocazia de a vizita podgorii și crame, de a participa la degustări de vinuri, de a afla informații despre procesul de vinificație și de a se bucura de cultura, tradițiile și gastronomia locală asociată vinului.
2.	Turismul cultural	Reprezintă o formă motivațională de turism, orientată spre cunoașterea și valorificarea patrimoniului cultural al unei zone, prin vizitarea siturilor istorice, monumentelor și muzeelor, participarea la evenimente artistice și tradiționale, precum și prin interacțiunea cu obiceiurile, tradițiile și stilul de viață al comunităților locale.
3.	Turismul rural și gastronomic	Reprezintă o formă motivațională de turism, axată pe descoperirea tradițiilor culinare locale din mediul rural, prin degustarea preparatelor autentice, participarea la evenimente culinare, vizitarea piețelor și a producătorilor locali, precum și prin activități legate de prepararea hranei specifice unei regiuni.
4.	Turismul religios	Reprezintă o formă motivațională de turism, care are drept scop vizitarea locurilor cu semnificație spirituală sau religioasă, fie din credință personală, fie din dorința de a descoperi patrimoniul religios, tradițiile și cultura asociate acestuia.
5.	Turismul urban	Reprezintă o formă motivațională de turism, desfășurată în mediul urban, care presupune vizitarea orașelor în vederea descoperirii obiectivelor culturale, arhitecturale, istorice, comerciale sau de divertisment. Această formă de turism oferă acces la muzee, monumente, evenimente culturale, restaurante, zone comerciale și alte atracții specifice vieții urbane.
6.	Turismul medical	Reprezintă o formă motivațională de turism, în cadrul căreia persoanele călătoresc în alte țări pentru a beneficia de servicii medicale, tratamente stomatologice sau de altă natură, intervenții chirurgicale ori proceduri de recuperare, adesea la costuri mai avantajoase sau pentru acces la tehnologii și specialiști de top.
7.	Turismul de afaceri	Reprezintă o formă motivațională de turism care implică deplasări efectuate în scop profesional, incluzând participarea la întâlniri, conferințe, târguri sau alte evenimente specifice domeniului economic și corporativ, oferind oportunități de colaborare, dezvoltare și schimb de informații între specialiști.
8.	Turismul de aventură	Reprezintă o formă motivațională de turism, care îmbină experiențe inedite și dinamice prin participarea la activități fizice desfășurate în natură, ce implică un anumit grad de risc și efort, fiind adresată persoanelor dornice de adrenalină, explorare și provocări.
9.	Turismul ecologic (ecoturismul)	Reprezintă o formă motivațională de turism, care presupune vizitarea zonelor naturale într-un mod responsabil, cu scopul protejării mediului, sprijinirii comunităților locale și oferirii turiștilor unor experiențe educative și recreative în natură.
10.	Turismul nostalgic	Reprezintă o formă motivațională de turism, care implică vizitarea locurilor cu semnificație personală, din trecutul individual sau colectiv, cu scopul retrăirii emoțiilor, amintirilor sau experiențelor asociate unei anumite perioade de viață.
11.	Turismul fluvial	Reprezintă o formă motivațională de turism, orientată spre utilizarea și explorarea râurilor și lacurilor navigabile, în vederea satisfacerii nevoilor recreative și de aventură a consumatorilor-turiști, precum și a acumulării de experiențe senzoriale asociate habitatului acvatic.

## Clasificarea tipurilor de turism

Nr.	Specificare	Prezentare
1.	După localizarea spațială a deplasării	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turism intern (domestic) – activitate turistică desfășurată în interiorul hotarelor unui stat, implicând deplasarea cetățenilor rezidenți ai acestuia în scopuri turistice, fără a părăsi teritoriul național.</li> <li>▪ Turism receptor (<i>incoming</i>) – activitate turistică ce presupune sosirea pe teritoriul unui stat a vizitatorilor nerezidenți (cetățeni străini), în scopuri turistice, fără a avea reședință permanentă în statul respectiv.</li> <li>▪ Turism emițător (<i>outgoing</i>) – activitate turistică ce implică deplasarea rezidenților unui stat în afara hotarelor naționale, în scopuri turistice.</li> </ul>
2.	După durata sejurului	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turism de scurtă durată – de la 24 de ore până la 3 nopți;</li> <li>▪ Turism de durată medie – de la 4 nopți până la 9 nopți;</li> <li>▪ Turism de lungă durată – de la 10 nopți și mai mult.</li> </ul>
3.	După frecvența și regularitatea practicării	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turism ocazional – practicat sporadic, fără regularitate;</li> <li>▪ Turism periodic/sezonier – legat de vacanțe, concedii sau perioade de timp specifice;</li> <li>▪ Turism sistematic – practicat constant pe parcursul unui an.</li> </ul>
4.	După sezonul desfășurării	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turism de vară – asociat vacanțelor sau concediilor;</li> <li>▪ Turism de iarnă – corelat cu odihna și practicarea sporturilor de iarnă;</li> <li>▪ Turism extrasezon – desfășurat în afara sezonului turistic clasic.</li> </ul>
5.	După forma de organizare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turism organizat – aranjamentele sunt realizate prin intermediul agențiilor de turism touroperatoare sau detailiste, achiziția efectuându-se sub formă de pachet de servicii turistice;</li> <li>▪ Turism individual sau pe cont propriu – este organizat direct de către consumatorul-turist;</li> <li>▪ Turism semiorganizat – o parte a serviciilor este comandată de la o agenție de turism touroperatoare sau detailistă, iar o altă parte a serviciilor este rezervată pe cont propriu.</li> </ul>
6.	După distanța parcursă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turism local – desfășurat în apropierea domiciliului (escapade de week-end);</li> <li>▪ Turism regional – realizat în cadrul unei regiuni geografice;</li> <li>▪ Turism internațional – implică traversarea granițelor naționale;</li> <li>▪ Turism intercontinental – presupune călătorii de lungă durată între continente.</li> </ul>
7.	După scopul călătoriei	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turism de vacanță – implică călătorii efectuate în perioada vacanțelor planificate (concedii de vară, concedii de iarnă, sărbători legale, vacanțe școlare);</li> <li>▪ Turism recreativ – modalitate de petrecere a timpului liber, care are ca scop principal odihna, relaxarea și petrecerea plăcută a timpului liber, departe de rutina și stresul vieții cotidiene.</li> <li>▪ Turism de weekend – modalitate de petrecere a timpului liber pe o durată scurtă, desfășurată la sfârșitul săptămânii (de regulă, 2-3 zile), într-o destinație apropiată de locul de reședință;</li> <li>▪ Turism de agrement – modalitate de petrecere a timpului liber prin activități recreative și divertisment activ;</li> <li>▪ Turism de shopping – implică realizarea de cumpărături, fie pentru produse specifice unei regiuni, fie pentru branduri internaționale, de regulă în perioade de reduceri sau oferte exclusive.</li> </ul>
8.	După mediul de desfășurare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turism urban – orientat spre orașe și centre culturale;</li> <li>▪ Turism rural – orientat spre spațiul rural, cu accent pe tradiții, gastronomie și natură;</li> <li>▪ Turism montan – reprezintă ansamblul activităților desfășurate în spații montane, fiind orientat pe escaladări, drumeții, sporturi de vară și de iarnă;</li> <li>▪ Turism de litoral – reprezintă ansamblul activităților turistice desfășurate în zonele de coastă, în special pe litoralul mării sau oceanului, având ca principale atracții plaja, climatul favorabil și activitățile specifice litoralului.</li> </ul>

9.	După natura fluxului turistic	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turism individual – practicat de o persoană sau de o familie;</li> <li>▪ Turism de grup – organizat pentru mai mulți turiști simultan;</li> <li>▪ Turism de masă – deplasare turistică realizată la scară largă, în destinații turistice populare;</li> <li>▪ Turism de nișă – formă de turism specializat, caracterizat prin motivații specifice (medical, afaceri, sport etc.).</li> </ul>
10.	După mijloacele de transport utilizate	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turism rutier – deplasarea turiștilor se realizează preponderent pe cale terestră, utilizând mijloace de transport auto (autoturisme personale, rulote, autobuze, motociclete etc.);</li> <li>▪ Turism feroviar – deplasarea turiștilor se realizează cu ajutorul mijloacelor de transport pe calea ferată, precum trenurile clasice, trenurile de mare viteză sau trenurile turistice speciale;</li> <li>▪ Turism aerian – deplasarea turiștilor se realizează cu ajutorul mijloacelor de transport aerian, prin curse de linie sau curse charter;</li> <li>▪ Turism naval – deplasarea turiștilor se realizează pe căi navigabile maritime sau fluviale, cu ajutorul mijloacelor de transport navale, precum vase de croazieră, feriboturile, iahturile sau bărcile de agrement.</li> </ul>

Tabelul 3

## Diferențierea conceptuală între forma motivațională de turism și tipul de turism

Nr.	Criteriu	Forma motivațională de turism	Tipul de turism
1.	Definire	Reflectă motivația principală a turistului	Reflectă modul de organizare și de desfășurare a activității turistice
2.	Centrare	Scopul personal al călătoriei	Caracteristicile călătoriei
3.	Întrebare-cheie	De ce călătorește turistul?	Cum și unde se desfășoară călătoria?
4.	Exemple	Turism vitivinicol, turism cultural, turism religios, turism ecologic	Durata sejurului, localizarea, sezonul, mediul, mijlocul de transport utilizat etc.
5.	Determinare	Subiectivă, legată de intenția și motivația turistului	Obiectivă, determinată de factorii geografici, temporali și organizaționali
6.	Utilitate practică	Segmentarea pieței pe baza intereselor și valorilor	Sprijinirea amenajării turistice teritoriale
7.	Posibilități de combinare	Se poate combina cu mai multe tipuri de turism	Poate include diverse forme motivaționale
8.	Relevanță în marketing	Definirea produselor turistice tematice	Alegerea canalelor de distribuție și vânzare

Clasificarea turismului după forma motivațională și tipul acestuia constituie un instrument esențial în analiza amplă a fenomenului turistic modern, iar înțelegerea corectă a acestor termeni reprezintă un demers fundamental, atât pentru cercetarea științifică, cât și pentru practica activității turistice. În acest context, interdependența dintre formele motivaționale și tipurile de turism subliniază necesitatea unei abordări integrate în planificarea și dezvoltarea turismului, pentru a răspunde în mod eficient la cerințele pieței, a maximiza beneficiile economice și sociale și a minimiza impactul negativ asupra mediului și comunităților locale.

## CONCLUZII

Distincția conceptuală dintre forma motivațională de turism și tipul de turism reprezintă o necesitate teoretică și practică în contextul evoluției accelerate a industriei turistice și al modificării practicilor de consum specifice consumatorului-turist. Dacă forma motivațională de turism reflectă rațiunile subiective ale călătoriei, tipul de turism vizează modul concret de organizare și desfășurare a acesteia, evidențiind două dimensiuni complementare ale aceluiași fenomen.

Studiul formelor motivaționale de turism contribuie la o înțelegere aprofundată a comportamentului turistic și facilitează elaborarea unor politici și strategii adaptate de dezvoltare a ofertelor turistice, în concordanță cu cererea pieței și tendințele actuale ale consumului turistic, în timp ce studiul tipurilor de turism contribuie la înțelegerea complexității fenomenului turistic prin prisma structurii organizaționale și operaționale și a modului de organizare a activității turistice.

Cercetarea a demonstrat că utilizarea acestor concepte în mod interschimbabil poate conduce la interpretări eronate și la formularea incorectă a strategiilor de dezvoltare turistică. În acest sens, delimitarea clară între cele două noțiuni contribuie la consolidarea unui cadru analitic coerent, cu aplicații în domenii precum tehnica operațiunilor de turism, marketingul turistic, planificarea destinațiilor și inovarea produselor turistice.

În concluzie, se poate afirma că prezentul studiu subliniază importanța unei abordări riguroase și unitare în utilizarea terminologiei de specialitate în turism și oferă un punct de plecare solid pentru cercetări ulterioare, orientate spre clasificări integrate, modele analitice și aplicabilitate practică în domeniul industriei turistice.

## PROPUNERI ȘI RECOMANDĂRI

Pe baza analizei teoretice și comparative realizate, pot fi formula următoarele propuneri și recomandări, menite să contribuie la o utilizare coerentă și aplicabilă a conceptelor de formă motivațională de turism și tip de turism:

**1. Clarificarea terminologică în literatura de specialitate.** Se recomandă utilizarea diferențiată și explicită a termenilor *formă motivațională de turism* (cu accent pe motivația călătoriei) și *tip de turism* (cu accent pe organizare, durată, localizare etc.) în lucrările științifice, în scopul evitării confuziilor conceptuale și metodologice frecvente în studiile cu relevanță turistică.

**2. Integrarea distincției în curricula universitară.** Se propune includerea acestei diferențieri în conținutul disciplinelor fundamentale, precum: tehnica operațiunilor de turism; geografia turismului și marketingul turistic, pentru a consolida formarea conceptuală a viitorilor specialiști.

**3. Aplicarea delimitării conceptuale în formarea profesională.** Programele de pregătire și formare continuă destinate managerilor, agenților și ghizilor de turism ar trebui să includă module aplicative privind formele motivaționale și tipurile de turism, pentru a

ajuta personalul turistic să înțeleagă comportamentul turiștilor și să adapteze serviciile oferite în mod corespunzător.

**4. Aplicarea distincției în cercetări empirice și studii de piață.** Se recomandă utilizarea acestor delimitări în sondaje turistice, studii de piață și profilări de turiști, în vederea unei segmentări mai precise a cererii și unei interpretări corecte a comportamentului turistic.

**5. Elaborarea unor metodologii de cercetare integrate pentru analiza comportamentului turistic.** Se recomandă dezvoltarea unor instrumente științifice (chestionare, interviuri, analize etc.), care să coreleze tipurile de turism cu motivațiile turistice, în scopul evidențierii preferințelor de consum ale turiștilor.

**6. Promovarea cercetărilor aplicative în colaborare cu mediul privat și instituțiile publice.** Se recomandă ca studiile științifice privind formele și tipurile de turism să fie realizate în parteneriat cu actorii pieței turistice și autoritățile publice locale, pentru a asigura relevanța practică a rezultatelor și aplicabilitatea acestora în politicile turistice.

**7. Utilizarea distincției în planificarea strategică.** Autoritățile publice și operatorii din domeniul turismului ar trebui să ia în considerare această diferențiere, pentru a asigura corelarea dintre scopurile călătoriei și tipologia călătoriei.

**8. Elaborarea unui model tipologic actualizat.** Se propune dezvoltarea unui cadru tipologic integrat, care să permită clasificarea duală a produselor turistice, atât după motivație, cât și după structură și organizare, oferind un instrument util atât în cercetare, cât și în practică.

**9. Elaborarea unui glosar actualizat de terminologie turistică.** Glosarul de terminologie turistică actualizat va servi drept suport conceptual și teoretic pentru asigurarea coerenței terminologice în studiile și cercetările viitoare.

*Articol recepționat: 4 septembrie 2025*

*Articol acceptat: 11 decembrie 2025*

## BIBLIOGRAFIE

1. Neacșu, N.; Baron, P.; Snak, O. Economia turismului. Ediția a II-a. București: Pro Universitaria, 2006. 576 p.
2. Gogu, Emilia. Statistica în turism și comerț. București: Oscar Print, 2009. 266 p.
3. Minciu, Rodica. Economia turismului. Ediția III-a. București: Uranus, 2004. 312 p.
4. Cocean, P.; Vlăsceanu, Gh.; Negoescu, B. Geografia generală a turismului. București: Meteor Press, 2005. 352 p.
5. Ivasciuc, Ioana-Simona. Marketing hotelier. București: Prouniversitaria, 2022. 175 p.

6. Neacșu, N.; Baron, P.; Glăvan, V.; Neacșu, M. Geografia și economia turismului. București: Pro Universitaria, 2011. 617 p.
7. Coroș, Monica Maria. Managementul cererii și ofertei turistice. București: CH-Beck, 2015. 564 p.
8. Stănciulescu, Gabriela. Managementul agenției de turism. București: Editura ASE, 2013. 494 p.
9. Băltărețu, Andreea-Mihaela. Economia industriei turistice. București: Editura Universitară, 2016. 293 p.
10. Bran, F.; Marin, D.; Simon, T. Economia turismului și mediul înconjurător. București: Editura Economică, 1998. 263 p.
11. Luca, C. (coordonator). Manualul directorului agenției de turism. București: THR-CG, 2004. 314 p.
12. Pîrvu, Ramona. Turism internațional. Craiova: Editura Universitaria, 2015. 240 p.
13. Gherasim, D.; Gherasim, A. Marketing în turism. București: Pro Universitaria, 2025. 318 p.
14. Niță, A.; Drăguleasa, I.A. Empirical Investigation of the Motivation and Perceptions of Tourists Visiting SPA Resort in the Valcea Subcarpathians, România, 2025, [online] <https://www.mdpi.com/2071-1050/17/14/6590> (consultat: 02.12.2025).



Ghenadie Jalbă. *Căluțul*, 2001, ulei, pânză, 130 × 105 cm. Ciclul „Sărbătorile de iarnă”,  
Colecția Muzeului Național de Artă al Moldovei.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.14>  
CZU: 94(4-672.2):355.43:327(478)



# ROLUL ȘI LOCUL ITALIEI ÎN POLITICA BALCANICĂ A ALIAȚILOR OCCIDENTALI ȘI ÎN RAPORT CU PROBLEMA MOLDOVEI DE RĂȘĂRIT (decembrie 1939 – martie 1940) (Partea II)\*

Doctor în istorie **Mihai ȚURCANU**

E-mail: [mihai.turcanu@protonmail.com](mailto:mihai.turcanu@protonmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5-33-127X>

Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Istorie

## ITALY'S ROLE AND PLACE IN THE BALKAN POLICY OF THE WESTERN ALLIES AND IN RELATION TO THE ISSUE OF EASTERN MOLDOVA (December 1939 – March 1940) (Part II)

**Summary.** This is the second part of a study that analyzes the strategy adopted by the Western Allies to induce Italy to enter into a conflict with the Soviet-German tandem in the region of South-Eastern Europe. The strategy was implemented between September 1939 and March 1940. In the first phase, which lasted until December 1939, the British and French supported Grigore Gafencu's initiative – ultimately unsuccessful – to create a neutral Balkan bloc with Italy's participation. In the second stage, which is the subject of the present part of the study and took place from late December 1939 until March 1940, the Western Allies sought to determine Italy to assume security commitments toward the Balkans and, in particular, towards Romania; Such arrangements would have been directed against the Soviet Union and, implicitly, against the Soviet-German agreement which indirectly targeted Romania and, consequently, Germany.

**Keywords:** strategy, Western Allies, Italy, conflict, Soviet-German tandem, South-Eastern Europe, September 1939 – March 1940, neutral Balkan bloc, Gafencu, Balkans, Romania.

**Rezumat.** Aceasta este a doua parte a unui studiu care analizează strategia adoptată de Aliații occidentali pentru a determina Italia să intre într-un conflict cu tandemul sovieto-german în regiunea Europei de Sud-Est. Strategia a fost pusă în aplicare în perioada septembrie 1939 – martie 1940. Într-o primă etapă, derulată până în decembrie 1939, britanicii și francezii au susținut inițiativa – în cele din urmă eșuată – a lui Grigore Gafencu de creare a unui bloc balcanic neutru cu participarea Italiei. În a doua etapă, care face obiectul prezentei părți a studiului, desfășurată de la sfârșitul lunii decembrie 1939 și până în martie 1940, Aliații occidentali au urmărit să determine Italia să își asume angajamente de securitate față de Balcani, în special față de România. Astfel de aranjamente ar fi fost îndreptate împotriva Uniunii Sovietice și, implicit, împotriva înțelegerii sovieto-germane care viza indirect România și, în consecință, Germania.

**Cuvinte-cheie:** strategie, Aliații occidentali, Italia, conflict, tandem sovieto-german, Europa de sud-est, septembrie 1939 – martie 1940, bloc balcanic neutru, Gafencu, Balcani, România.

Schimbarea din politica balcanică a Italiei – în general, iar în ceea ce privește România – în special, a produs inițial o impresie favorabilă și la Ankara. Ministrul turc de externe, Şükrü Saraçoğlu, împărtășea opinia ambasadorului Franței la Ankara, René Massigli, potrivit căreia tendința evidentă de expansiune a Uniunii Sovietice către Strâmtoarea Bosphorului îi obliga pe italieni să înțeleagă că politica lor de slăbire a poziției României

în favoarea Ungariei și Bulgariei nu făcea decât jocul lui Stalin. Un indiciu în acest sens îl reprezentau și atacurile la care Bulgaria ajunsese de curând să fie supusă în presa fascistă, unde era înfățișată drept unealtă de propagare a influenței sovietice către Mediterană.

Ce-i drept, francezii au ajuns foarte curând să fie puși în gardă de faptul că, în pofida atitudinii războinice nou-asumate a Italiei (ministrul italian de externe, Ciano, de pildă, declarându-i ambasadorului Franței la Roma, François-Poncet, în legătură cu posibilitatea sprijinirii militare a României, că Italia avea deja expe-

\*Partea I a articolului a fost publicată în nr. 3(78), 2025, al Revistei de știință, inovare, cultură și artă AKADEMOS.

riența unei intervenții împotriva sovieticilor în Spania, „adică într-o regiune de care era interesată mult mai puțin direct decât de Balcani”), aceasta nu dăduse niciun indiciu despre cum anume intenționa să sprijine militar România. Totodată, Italia nu făcuse niciun pas concret pentru a demara negocieri cu Iugoslavia sau Ungaria în vederea semnării unor convenții militare care să permită tranzitul către România și nu abordase nici Franța, nici Anglia, nici Turcia pentru a discuta posibilitatea – și mai complicată logistic – a sprijinirii României pe mare.

Totodată, Aliații știau că italienii erau în mod clar ostili stabilirii la Salonic a unei baze anglo-franceze de operațiuni în Balcani, deși o astfel de bază le-ar fi permis și lor să contribuie la sprijinirea militară a României împotriva sovieticilor. Nu era însă clar dacă englezii și francezii, chiar și având acea bază, ar fi fost dispuși să facă un asemenea pas, după cum la fel de îndoielnic era dacă Italia avea de gând să meargă mai departe în privința sprijinirii României, decât o făcuse deja Ciano prin declarațiile sale.

Din perspectiva unei potențiale debarcări anglo-franceze în Balcani, situația creată prin noua politică anunțată a Italiei față de România nu se arăta favorabilă. Întrucât, asumându-și această politică, italienii le făceau aparent pe plac francezilor, Aliații deveneau oarecum obligați să-i consulte în legătură cu orice posibilă intervenție în Balcani – la Salonic sau în alte puncte – din necesitatea de a menaja interesele și susceptibilitățile Italiei, care, iată, se angaja, chipurile, să sprijine o țară ce beneficia de garanțiile anglo-franceze de securitate. Evident, o atare situație era în întregime favorabilă Germaniei, care vedea astfel redusă posibilitatea deschiderii unui nou front balcanic împotriva sa.

Aceeași concluzie a tras-o la scurt timp și Turcia, care și-a schimbat curând opinia inițial favorabilă despre reorientarea politicii balcanice a Italiei, ajungând să considere că aceasta nu era altceva decât o manevră coordonată cu Germania – o interpretare pe care ambasada Franței la Ankara nu o considera lipsită de temeii [1, pp. 46-49]. Ministerul turc de externe aprecia că Aliații occidentali trebuiau să urmărească îndeaproape „jocul” Italiei, întrucât un bloc italo-maghiaro-iugoslavo-român, sub egida Italiei, și stindardul nonbeligeranței putea foarte ușor să capete o orientare pro-germană, România fiind considerată de Ankara dispusă să plătească un astfel de preț în schimbul unei protecții garantate [2, pp. 63-64]. Le-a displicut în special dorința ministrului român de externe, Grigore Gafencu, de a pregăti terenul pentru o posibilă cooperare viitoare între Italia și Antanta Balcanică [3, pp. 88-89].

În atare situație, și pentru a evita o asemenea evoluție, Aliații considerau că trebuiau, în pofida tuturor dezavantajelor unei astfel de abordări, să susțină în continuare întărirea Antantei Balcanice, să urmărească atent evoluția respectivei structuri, a cărei următoare reuniune avea să aibă loc pe 3-4 februarie 1940, la Belgrad<sup>1</sup>, și să acționeze în continuare, pe cale diplomatică, alături de Turcia, pentru atingerea dezideratului includerii Bulgariei în acest bloc. Franța considera, la acea dată, că nu era departe ziua când ar fi trebuit inițiate discuțiile în capitalele balcanice în scopul pregătirii terenului pentru o debarcare aliată la Salonic.

Revenind la politica Italiei față de România, ambasada Franței la Roma împărtășea suspiciunile exprimate la Ankara. Totuși, François-Poncet îl avertiza pe premierul francez, Édouard Daladier, să nu-l considere pe Mussolini un adversar sigur și să nu-l trateze ca atare, întrucât ambiția acestuia l-ar fi împins, în orice situație, să-și păstreze față de Hitler un grad de autonomie ce putea fi exploatat în beneficiul Aliaților. Din acest motiv, politica Italiei era în mod constant oportunistă și putea lua, în egală măsură, o turnură decisivă împotriva Aliaților – dacă aceștia ar fi părut să piardă suficient teren în fața tandemului sovieto-german – sau împotriva Germaniei – dacă Hitler ar fi suferit eșecuri îndeajuns de semnificative pentru a-l motiva pe dictatorul italian. Din același motiv, ambasada Franței la Roma recomanda pregătirea terenului pentru o debarcare la Salonic, considerând necesară o discuție prealabilă cu Ciano, dar avertiza că, pentru a nu afecta negativ, în ochii Aliaților, politica de balansare a Italiei, orice debarcare care nu ar fi fost provocată de „evenimente, de un atac inamic, care n-avea caracterul unei riposte sau al unui răspuns la vreun apel explicit la ajutorul nostru”, ar fi constituit „cea mai gravă eroare” [5, pp. 81-83].

Proiectele respective prezintă interes prin faptul că examinau în continuare problema atitudinii Italiei. Neutralitatea italiană era considerată de britanici esențială nu doar pentru posibilitatea sprijinirii militare a României, ci, în general, pentru orice acțiune militară în Balcani. Politica Italiei era însă remarcabil de ezitantă și, totodată, duplicitară – fapt explicabil prin aceea că, deși țara nu ducea lipsă de ambiții de mare putere, ea nu dispunea nici pe departe de capaci-

<sup>1</sup>Ambasada franceză de la Belgrad estima că rezultatul Conferinței Înțelegerii Balcanice de la Belgrad a constituit „eșecul tuturor manevrelor [italiene] ce urmăreau detașarea Iugoslaviei și României de Turcia” și că „solidaritatea Înțelegerii a fost afirmată prin faptul că, în loc să caute sprijin într-o putere din afara Balcanilor [adică Italia], părea să se orienteze în căutarea acestui sprijin către sud, adică în direcția Turciei” [4, pp. 156-158, p. 168].

tățile necesare pentru a le susține. De aceea, Mussolini ezita să întreprindă ceva concret, preferând, înainte de a pune totul pe o singură carte, să aștepte evoluțiile decisive ale conflictului, în loc să încerce să le influențeze prin propriile forțe.

Această concluzie reiese și din observația, menționată anterior, că, pe de o parte, Ciano transmitea semnale pozitive Aliaiților, iar, pe de altă parte, Mussolini refuza să discute cu britanicii și francezii chestiunea. În același timp, italienii nu conteneau să le dea românilor asigurări gratuite potrivit cărora, în eventualitatea unui atac bolșevic, România ar fi putut miza pe sprijinul Italiei. Mussolini, de pildă, i-a promis acest lucru lui T. Sidorovici, ministrul Propagandei, în cursul unei vizite la Roma, la sfârșitul lunii februarie sau începutul lunii martie 1940 [6]. Britanicii știau că România a continuat să primească asemenea asigurări din partea italienilor și către mijlocul lunii aprilie [7]<sup>2</sup>, deși, pentru Aliaiți, devenise deja clar că italienii îi induceau în eroare pe români. Cu toate acestea, Gafencu transmitea reprezentanțelor diplomatice ale României din capitalele europene că Sidorovici, „în convorbirile pe care le-a avut... cu Mussolini și Ciano... a primit... în ce privește situația țării noastre față de primejdiile ce ar putea-o amenința de la răsărit, asigurări de simpatie activă care au o reală valoare politică” [9, ff. 346-347].

Spre sfârșitul lunii martie 1940, în rândul diplomației franceze a ajuns să predomine opinia că destinarea italo-grecă, alături de cea româno-maghiară – consecință a înțelegerii încheiate la Veneția între ministrul maghiar de externe, István Csáky și Galeazzo Ciano – precum și promisiunea Italiei de a veni în ajutorul României în eventualitatea unui atac sovietic, ambele evoluții considerate anterior la Paris drept favorabile Aliaiților și susținute activ de diplomația franceză, avuseseră, în fapt, consecințe negative pentru proiectele Parisului de deschidere a unui front balcanic. Francezii au ajuns la concluzia că aceste mutări ale Italiei nu fuseseră altceva decât un efort bine camuflat de „secondare eficientă” a politicii germane de „neutralizare” a Peninsulei Balcanice pe baza *status quo*-ului existent. În acele condiții, observau francezii, atât Berlinul, cât și Roma „se

<sup>2</sup>Documentele legației române de la Roma arată faptul că la începutul lunii aprilie 1940, Ciano se oferise, pentru prima dată, să medieze o înțelegere româno-maghiară asupra problemei Ardealului, sugerându-i lui Bossy că doar în aceste condiții putea ajuta România din motivul că „prietenia Italiei față de Ungaria este indestructibilă. Împrăștiată odată atmosfera otrăvitoare dintre români și maghiari, spre a înlesni italienilor puțința de a se lega și mai intim de soarta dvoastră” [8, ff. 67-72].

flatau” cu realizarea de a fi contracarat, în acest fel, orice posibil pretext ce putea fi invocat de britanici și francezi pentru o intervenție militară în Balcani [10, p. 336]. Astfel, Parisul a fost nevoit să recunoască faptul că s-a lăsat indus în eroare de italieni, pe care, încurajându-i să adere la proiectul lui Gafencu privind constituirea unui bloc al statelor neutre sau să-și asume angajamente de securitate față de România, sperase să-i ademenească într-un rol de frunte, capabil să-i plaseze în competiție cu Germania.

Sovieticii au reacționat și ei la atitudinea pe care Italia o afișa, mai nou, în raport cu problema Basarabiei. În aprilie 1940, ambasada sovietică de la Roma a cerut explicații legației române din capitala italiană în legătură cu seria de vizite efectuate de Antonescu, Sidorovici, Giurescu, Christu, interpretate unanim, inclusiv de presa italiană, drept o „strângere a relațiilor româno-italiene în vederea unei politici comune împotriva Rusiei”. Moscova a avertizat România că, în orice caz, Italia era prea departe pentru a putea ajuta în eventualitatea „improbabilă” a unui atac sovietic și că Roma se angajase, pe ascuns, să susțină pretențiile maghiare și bulgare împotriva Bucureștiului. Potrivit diplomaților sovietici, România ar fi trebuit să dea curs „invitației la vals” a lui Molotov din 29 martie și să caute o înțelegere cu URSS în privința Basarabiei, putând fi „mirată de generozitatea guvernului sovietic”, care poate nici nu i-ar fi cerut Basarabia, mulțumindu-se cu o bază navală destinată apărării împotriva unei eventuale debarcări a generalului francez Weygand [11, ff. 175-176]. Însărcinatul cu afaceri sovietic la Roma s-a oferit chiar să întreprindă demersuri la Moscova în acest sens.

În convorbirea sa din 4 aprilie cu Pellegrino Ghigi, ministrul Italiei la București, Gafencu a subliniat că nu excludea ca declarațiile ostile ale lui Molotov la adresa României, din 29 martie, să se fi datorat a ceea ce el își închipuia a fi „colaborarea atât de prietenoasă [a României] cu Italia”; românul a adăugat însă că „acest lucru nu ne îndispune cu nimic. Nu ne ascundem prieteniiile”. La rândul ei, legația Italiei la București nu pregeta să alimenteze aceste iluzii ale lui Gafencu, asigurându-l că, după întvederea de la Brenner (la care ne vom referi în continuare), „politica Italiei față de statele dunărene și balcanice rămâne aceeași pe care o cunoaștem” – declarație la care ministrul român s-a grăbit să răspundă că nu avea nicio îndoială [12, f. 435].

Germanii au privit și ei cu ostilitate iluziile pe care italienii le creau românilor, de vreme ce acestea erau în mod clar contrare proiectelor de implementare a înțelegerilor lor cu sovieticii. În ceea ce privește primirea făcută lui Sidorovici la Roma și asigurările

primite de acesta din partea italienilor, Mackensen, ambasadorul Germaniei la Roma, i-a sfătuit pe românii de acolo „să nu-și facă iluzii”. Un avertisment asemănător a fost dat de Mackensen și în legătură cu problema Basarabiei, întrucât – observa el, la fel ca mulți alți diplomați – în contextul în care Armata Roșie avusese o prestație sub așteptări în Finlanda, oamenii de stat și diplomații români începuseră să facă tot mai des declarații despre hotărârea lor de a se opune unei eventuale anexări sovietice a Moldovei de Est. Mackensen le-a arătat românilor că Germania dorea pace în Europa de Sud-Est, că nu voia să vadă Rusia în Balcani, dar că „în genere, se socotește că Balcanii încep la Prut” și, prin urmare, „trebuie închisă chestiunea Basarabiei... a cărei soartă, să fim sinceri, nu interesează pe nimeni în afară de Dvs.; în tot cazul, nu pe germani sau pe italieni, care nu vor decât un lucru: să se stabilească pacea în Sud-Est, indiferent dacă este într-un fel sau altul”. El i-a amintit lui Bossy că, în decembrie 1939, Gafencu se arătase dispus să facă cedări teritoriale sovieticilor, dar „acum refuzați, pentru că evenimentele din Finlanda vă încurajează la rezistență. Dar să știți că armata sovietică nu este de disprețuit. Dacă vă atacă, ce faceți?” Românul a găsit cu cale să răspundă: „vom face ca finlandezii. Dacă e să murim, vrem să murim frumos”, la care Mackensen a replicat că România nu avea să fie ajutată de nimeni, eventual, „englezii vă vor sprijini prin campanii de presă”.

Sursele diplomatice românești din mai multe capitale europene consemnau știri care reflectau opinia cât se poate de verosimilă că Germania își manifestase anterior nemulțumirea față de întrevederea lui Csáky cu Ciano la Veneția și, în general, față de atitudinea Italiei privind Finlanda, URSS și declarațiile italienilor despre disponibilitatea de a apăra țările din bazinul dunărean de sovietici, care, se pare, îi abordaseră pe italieni în vederea îmbunătățirii relațiilor bilaterale [13, f. 279]. Zvonurile mai arătau că, pentru a-l îmbuna pe Mussolini, Hitler îl asigurase că nu intenționa să atenteze la independența sau integritatea Ungariei [14, f. 294]. Se știe, de altfel, că Italia a trimis echipament militar Finlandei pentru a o ajuta să reziste Uniunii Sovietice, echipament care a fost însă interceptat și sechestrat temporar de către germani, până la încheierea Păcii de la Moscova, fapt ce a complicat suplimentar relațiile italo-germane.

În ceea ce privește eforturile pe direcția italiană, pentru a satisface condiția pusă României de secretarul britanic de stat pentru afaceri externe, Halifax, în vederea extinderii valabilității garanțiilor (asigurarea unei atitudini favorabile a Italiei), Gafencu sublinia, în Consiliul de Coroană din 6 martie 1940, rezoluția

Marelui Consiliu Fascist din 8 decembrie 1939<sup>3</sup> de a adopta o atitudine „categoric potrivnică tendinței de expansiune bolșevică” și care arăta că „tot ce se poate petrece în bazinul dunărean și Balcani interesează direct Italia”, precum și discursul lui Ciano din 16 decembrie, în care acesta denunța primejdia comunistă, declara că Italia era gata să lupte împotriva ei și sublinia că relațiile româno-italiene erau, chipurile, „cu totul cordiale”.

Gafencu le arăta consilierilor regali că, în cursul vizitei lui V. Antonescu la Roma, din 23–26 decembrie, Ciano promisese României, în eventualitatea unei agresiuni sovietice, „tancuri, tunuri antiaeriene, tunuri antitanc și avioane”, și dăduse asigurarea – bazându-se pe „marea autoritate de care Ducele se bucură în Ungaria” – că aceasta din urmă nu ar fi atacat România în eventualitatea unei agresiuni sovietice; într-un asemenea caz, Ciano le dădea românilor următorul sfat: „Față de ruși fiți dârji. Dacă vă amenință, ridicați tonul, nu fiți sfoși, puteți conta pe noi. Dacă se încumetează să vă atace, îi veți învinge”.

Gafencu mai arăta că, după întrevederea sa cu Csáky din primele zile ale lunii ianuarie 1940, Ciano repetase asigurarea referitoare la neutralitatea binevoitoare a Ungariei în eventualitatea unui atac sovietic, adăugând că ministrul maghiar de externe acceptase să faciliteze și un sprijin italian pentru România în acel caz, dar refuzase ideea semnării unui pact de neagresiune româno-maghiar. Ciano sublinia că ungerii nu renunțau la pretențiile lor revizioniste, în pofida acelor asigurări, ci doar promiteau să nu le pună pe tapet într-un moment greu pentru România. La întrebarea lui Bossy despre „chezășia” pe care România o putea avea din partea ungerilor că aceștia totuși „n-ar sări în spatele nostru dacă suntem atacați pe Nistru”, Ciano a declarat că era „autorizat” de Csáky să le arate românilor că Ungaria ar fi păstrat, în acel caz, o atitudine de neutralitate binevoitoare, dar își rezerva libertatea de acțiune în trei eventualități: 1) dacă s-ar comite masacre împotriva ungerilor din Ardeal; 2) dacă guvernul român ar fi răsturnat și înlocuit cu unul comunist; 3) dacă, „fără a se bate, România ar ceda Basarabia Rusiei și Dobrogea Bulgariei”. La îndoielile exprimate de Bossy referitoare la posibila invocare a unor „măceluri” ale ungerilor din Ardeal, care ar fi putut servi drept pretext pentru o lovitură dată pe la

<sup>3</sup>Acea rezoluție, interpretată de legația României de la Roma ca fiind „îmbucurătoare”, întrucât desemna „Europa dunăreană și balcanică” ca fiind „zona de interese directe ale Italiei”, era adoptată în contextul veștilor despre invazia sovietică a Finlandei și care prvoacă manifestații masive anti-sovietice ce avea și conotații anti-germane, la Roma și în alte orașe italiene: [15, ff. 119-120].

spate României în timp ce aceasta lupta cu sovieticii, Csáky l-a asigurat că un asemenea scenariu era exclus, întrucât garanția pe care o dăduse lui Ciano era o garanție dată Italiei, iar Italia ar fi interpretat un astfel de gest drept încălcarea unei înțelegeri bilaterale cu ungurii. Gafencu sublinia că acele asigurări „au pentru noi o netăgăduită valoare. Ele contribuie la formarea unui front antibolșevic și întăresc astfel hotărul nostru cel mai amenințat”.

Astfel, în martie 1940, Gafencu se arăta convins, în fața Consiliului regal, că, în ceea ce privește garanțiile occidentale și aplicabilitatea lor într-un caz de atac sovietic, „situația se îndreptase” în urma „lămuririi într-un sens atât de favorabil nouă a atitudinii Italiei și Turciei [care] a contribuit indirect la întărirea garanțiilor franco-engleze” [16, ff. 70-77]<sup>4</sup>. Gafencu însă se înșela în întregime, iar englezii și francezii observau acest lucru, fără a o arăta, întrucât n-ar fi fost indicat ca, pe această cale, să descurajeze atitudinea din ce în ce mai hotărâtă pe care românii începeau să o afișeze în acele circumstanțe. Problema era că această determinare era influențată de circumstanțe externe interpretate greșit de conducerea României (deși trebuie amintit, din nou, că turcii și italienii se pare că îi induceau în eroare deliberat pe români<sup>5</sup>), inclusiv de modul în care se desfășura războiul sovieto-finlandez. Când însă, două luni mai târziu, acele circumstanțe s-au risipit, determinarea respectivă a dispărut și ea.

În contextul semnării Păcii de la Moscova, care a pus capăt campaniei sovietice împotriva Finlandei, au început să se clatine speranțele României și ale ambasadei Franței la Roma de a găsi în Italia sprijinul necesar pentru contracararea amenințării sovietice la adresa hotărului estic al statului român, exact atunci când românii ar fi avut cea mai mare nevoie de confirmarea acestui sprijin. Ambasada Franței la Roma remarca, în ultimele zile ale lunii martie, că în capitala italiană se intensificau discuțiile privind o iminentă reconciliere italo-sovietică, iar un semnal concret în acest sens fusese reînnoirea tratatului economic sovieto-italian. Diplomația franceză considera – corect – că această

<sup>4</sup>În aprilie 1940, generalul Ion Sichițiu era și el de părerea că atitudinea afișată de Italia demonstra că aceasta era pregătită să acopere „politicește și strategicește spatele Ungariei și indirect pe acela al României” și că România ar fi putut conta pe Mussolini nu doar în ceea ce privește amenințarea sovietică ci, potențial, și cea germană: [17, ff. 24-25]

<sup>5</sup> De exemplu, la 6 aprilie 1940, Ciano îl asigura pe Bossy că toate zvonurile cu privire la îmbunătățirea relațiilor sovieto-italiene erau false, la fel ca și zvonurile cu privire la „o atitudine comună italo-germano-rusă” în Balcani și că „toate asigurările de prietenie ce ne-au fost date în timpul din urmă rămân deci în picioare” [18, f. 83].

reconciliere se producea în urma deciziei lui Mussolini care, contrar dorințelor lui Ciano, fusese convins de Hitler, cu ocazia întâlnirii de la Brenner din 18 martie 1940, să adere la politica sovietică a Germaniei. Legația română la Roma nota, la rândul ei, că, potrivit informațiilor de care dispunea, Mussolini acceptase la Brenner să porceadă la o destindere a relațiilor sovieto-italiene, iar impresia generală era aceea că, la Brenner, cei doi dictatori urmăreau să demonstreze lumii întregi gradul înalt de coeziune al alianței lor [19, ff. 395-396]. Legația României consemna în mod repetat și zvonurile potrivit cărora Mussolini ar fi acceptat la Brenner destinderea cu sovieticii în schimbul unei promisiuni din partea lui Hitler că aceștia nu ar fi atacat Ungaria sau România [20, ff. 357-358]. Această evoluție i-a condus pe francezi la concluzia că Mussolini era, în principiu, decis să intre în război de partea Germaniei [21, pp. 348-349]. Ambasada SUA la Moscova remarca, la rândul ei, că, în discuția de la Brenner, precedată de vizita lui Ribbentrop la Roma, din 11-12 martie 1940, germanii reușiseră să obțină o reconciliere italo-sovietică; sursele americane consemnau că, în aceeași perioadă, presa sovietică adoptase un ton amical față de Italia [22].

Istoriografia rusă notează, la rândul ei, că Ribbentrop a discutat cu Ciano problema relațiilor italo-sovietice cu ocazia vizitei celui dintâi în Italia, vizită care a pregătit terenul conferinței de la Brenner. Cu acel prilej, Ciano și-a exprimat dorința de normalizare a acestor relații, după ce, la începutul lui ianuarie, ambasadorul italian la Moscova, Augusto Rosso, părăsise capitala sovietică fără altă explicație decât aceea că o făcea la însărcinarea guvernului său și luându-și cu el lucrurile, fapt care i-a făcut pe sovietici să creadă că nu mai intenționa să revină. În urma vizitei la Roma, Ribbentrop l-a însărcinat pe Schulenburg să-l informeze pe Molotov că Mussolini luase decizia de a îmbunătăți relațiile sovieto-italiene și că avea să înceapă cu raporturile economice. În aceste condiții, francezii estimau că Mussolini fusese convins că, sprijinită de sovietici, Germania se afla pe calea victoriei [23, pp. 348-349]. Molotov îl considera pe Ciano vinovat de înrăutățirea relațiilor sovieto-italiene, punând această evoluție pe seama influenței sale asupra lui Mussolini, întrucât Ciano, după cum consemna chiar ambasadorul sovietic la Roma, era mai curând adeptul unei cooperări cu Franța și Anglia, mai ales în condițiile alianței sovieto-germane. Germanii, realizând pericolul unei sciziuni cu Italia din pricina factorului sovietic, au depus eforturi considerabile, atât la Moscova, cât și la Roma, pentru a apropia pozițiile celor două capitale; ei au promovat constant inițiativa dată, Schulenburg jucând un rol de frunte în acest sens. Obiectivul a fost atins de

germani în mai 1940, Ribbentrop arătându-i lui Molotov, la sfârșitul lunii, că vina pentru deteriorarea acelor relații îi aparținea lui Mussolini, dar că acesta era gata să întindă primul mâna sovieticilor pentru a remedia situația și că era dispus să-l trimită pe Rosso înapoi la Moscova, ceea ce s-a și întâmplat două săptămâni mai târziu [24].

Gafencu era la curent cu toate știrile privind presupusa reconciliere italo-sovietică și solicita reprezentanțelor României din capitalele occidentale să țină seama de faptul că „depinde în bună parte de prudența și de abilitatea diplomatică a statelor apusene ca Italia să poată continua, în Balcani și în Mediterana, politica ei strict italiană și ferită de înrâuririle străine, politică pe care punem un preț deosebit” [25, ff. 399-340], adică cerea Londrei și Parisului să promoveze o politică de menajare a intereselor italiene.

Pe de altă parte, Ambasada Franței la Roma remarca faptul că, deși italienii nu doreau, într-adevăr, să-i vadă pe sovietici înaintând în Balcani, în aceeași măsură nu-i doreau nici pe englezi și francezi, sprijiniți de turci, intervenind în regiune. În aceste condiții, ambasada franceză aprecia că este posibil ca, la Brenner, Mussolini să-i fi promis lui Hitler să caute să împiedice un eventual pasaj anglo-francez prin Strâmtoarele turcești [26, p. 385].

Britanicii ajunseseră și ei, la începutul lunii aprilie 1940, la convingerea că Mussolini se decisese definitiv în favoarea taberei Germaniei. Ca urmare, politica anglo-franceză era că nu trebuiau să facă nimic care să grăbească intrarea Italiei în război, dar, pe de altă parte, nici să o abordeze cu propuneri de cooperare și de „îmbunătățire a relațiilor” ce ar fi putut fi interpretate la Roma drept semn de slăbiciune, întărind astfel decizia lui Mussolini de a juca „cartea Germaniei” [27, pp. 394-395]. În aceste împrejurări, în primăvara anului 1940, britanicii au păstrat o atitudine conciliantă față de Italia, considerând că trebuiau să facă tot posibilul pentru a evita un conflict militar cu Roma (chiar și în eventualitatea unei agresiuni armate a lui Mussolini în regiunea balcanică); din acest motiv, priveau cu rezerve dorința Franței ca Alianții să-și asume un rol mai activ în încheierea unei alianțe balcanice [28, f. 225], pas care, în opinia lor, ar fi împins o Italie „aflată la o răscruce” [29, f. 210] și mai mult în brațele Germaniei – aspect al politicii britanice înțeles pe deplin de diplomații români la Londra [30, ff. 311-312].

Există însă și surse documentare care arată că, în particular, Gafencu evalua situația mai realist decât o prezenta colegilor de guvern sau Consiliului Regal. Astfel, într-un referat din 26 martie, în care analiza situația internațională în Europa de Sud-Est după strângerea – în urma vizitei lui Ribbentrop la Roma și

a întrevederii de la Brenner – a relațiilor germano-sovieto-italiene, Gafencu demonstra o înțelegere solidă a realității politice. Cele două evenimente menționate au avut loc după Consiliul Regal la care facem trimitere.

Gafencu constata că România se afla într-o situație cu totul nouă. Din contactele sale cu emisarii germani Fabricius, Clodius ș.a., trăgea concluzia, corectă, că pe Germania nu se putea conta pentru a stăvili viitoarea tentativă a sovieticilor, pe care o considera inevitabilă, de anexare a Basarabiei. Nu era însă sigur de rezultatul pe care politica germană față de Italia îl va produce la Roma și se agăța de speranța că Mussolini nu avea să renunțe la „argumentul antibolșevic” ce-i aducea prestigiu și autoritate și îl delimita de germani, ca factor de sine stătător, cu potențial decisiv în Balcani. Din acest motiv, Gafencu evalua greșit că se putea miza pe continuarea unei politici italiene de camuflare a intențiilor reale; estima însă corect că apropierea sovieto-italiană mediată de germani nu ar fi putut influența intențiile Moscovei în raport cu statul român. La fel de just aprecia că era exclus ca apropierea germano-sovieto-italiană, contrar zvonurilor epocii, să fi inclus o înțelegere de garantare a independenței României și a status quo-ului regional. Pe măsură ce această apropiere se realiza, observa el, libertatea de acțiune a României scădea drastic: „nu ne mai putem sprijini pe unii împotriva altora”.

Un alt element definitoriu al noii situații era că încheierea triumphiului Berlin–Moscova–Roma „elimina... orice înrăurire occidentală în regiunea noastră” și că, în asemenea împrejurări, „neatârănarea și siguranța noastră nu ar mai depinde de un echilibru european, ci ar fi așezate la adăpostul unui compromis între cele trei mari puteri mărginașe, care caută să-și întindă și să-și împartă zona lor de influență”. De fapt, scenariul pe care Gafencu îl considera nou în martie 1940 era în aplicare încă din august 1939, de când România fusese inclusă în protocolul adițional secret al Pactului Ribbentrop–Molotov; ceea ce se schimbase în martie 1940 era că Germania începuse să ia măsuri concrete pentru a preveni orice tentativă a Italiei de a interfera cu acel aranjament. Evoluția aceasta zădărnicea planurile României care, din decembrie 1939, ajunsese să mizeze tot mai mult pe speranța, alimentată generos, dar gratuit, de italieni, că Roma ar putea oferi sprijin în eventualitatea unei amenințări sovietice și că, mai mult, acest sprijin ar facilita o acțiune anglo-franceză de onorare a garanțiilor din 13 aprilie 1939, în condițiile indicate de Halifax la 14 decembrie 1939.

În noul context, Gafencu era nevoit să admită că, pe măsură ce se apropia de sovietici, Italia fie nu putea, fie nu dorea să ajute România. Nu vedea altă soluție de-

cât continuarea, cu „prudență desăvârșită”, a politicii de neutralitate, „pentru a ne feri de uneltirile, uneori lipsite de scrupule, ale diplomației anglo-franceze, care ne poate oferi în împrejurările de azi numai îndemnuri, dar niciun sprijin efectiv”, dublată de o acțiune diplomatică la Londra și Paris, menită să evidențieze riscurile la care erau expuși Balcanii dacă Alianții nu ar promova o politică suficient de conciliantă față de Italia, precum și de întărirea legăturilor cu alianții României din Antanta Balcanică, în sensul transformării acesteia într-o alianță *erga omnes*, „singurul sprijin real în cazul unei agresiuni rusești”, după cum aprecia Gafencu [31, ff. 315-322]. Rămâne însă neclar din ce considerente credea el, în martie 1940, că alianții României ar fi fost mai dispuși să transforme alianța lor cu statul român într-una *erga omnes*, decât fusese România însăși dispusă să transforme, în 1938, Mica Înțelegere într-o asemenea alianță, sau, în 1939, alianța româno-polonă.

Articol recepționat: 7 mai 2025

Articol acceptat: 23 septembrie 2025

## BIBLIOGRAFIE

1. Massigli către Daladier, T. n° 73 din 14 ianuarie 1940, în: Documents Diplomatiques Français (DDF), nouvelles séries, 1939–1944, v. 2, Peter Lang, Bruxelles, 2004.
2. Massigli către Daladier, T. nos 84 à 88 din 17 ianuarie 1939, în: DDF, nouvelles séries, 1939–1944, v. 2, 2004.
3. Massigli către Daladier, T. nos 137 à 140 din 25 ianuarie 1940, în: DDF, nouvelles séries, 1939–1944, v. 2, 2004.
4. Massigli către Daladier, T. nos 259 à 267 din 10 februarie 1940 și Coche (Însărcinatul francez cu Afaceri la Belgrad) către Daladier, T. n° 152 din 14 februarie 1940, în: D.D.F., nouvelles séries, 1939–1944, v. 2, 2004.
5. François Poncet către Daladier, T. n° 482 din 22 ianuarie 1940, în: DDF, nouvelles séries, 1939–1944, v. 2, 2004.
6. Halifax către Hoare, nr. 122 (R 2873/26/37) din 4 martie 1940, în: Arhivele Naționale Istorice Centrale (ANIC), Fond Mcf. Anglia, i. 3494, r. 286.
7. Cancelaria Ambasadei de la Ankara către Departamentul Sudic al Foreign Office-ului, nr. 10/393/40 din 13 aprilie 1940, în: ANIC, Fond Mcf. Anglia, i. 3494, r. 283.
8. Bossy către MAS, nr. 16834 din 4 aprilie 1940, în: ANIC, Fond PCM – Ion Antonescu, i. 764, v. 51/1940.
9. Gafencu către MAS, nr. 11329 din 26 februarie 1940, în: Arhivele Ministerului Afacerilor Externe al României (AMAER), Fond 71/E.9 al Doilea Război Mondial, v. 63.
10. Sous-Direction de l'Europe, Bilan et perspective de la guerre, 22 martie 1940, în: D.D.F., nouvelles séries, 1939–1944, v. 2, 2004.
11. Bossy către Gafencu, 19 aprilie 1940, în: ANIC, Fond Gr. Gafencu, inv. 2106, v. 15.
12. Direcția Politică a MAS., Buletinul informativ nr. 82 din 5 aprilie 1939, în: AMAER, Fond 71/România 1920–1944, v. 430.
13. Cadere către Gafencu, nr. 115 din 15 ianuarie 1940; Franassovici către MAS, nr. 35 din 16 ianuarie 1940, în: AMAER, Fond 71/E.9 al Doilea Război Mondial, v. 63.
14. Bossy către MAS, nr. 263 din 19 ianuarie 1940, în: AMAER, Fond 71/E.9 al Doilea Război Mondial, v. 63.
15. Bossy către MAS, nr. 7021 din 9 decembrie 1939 și nr. 1939 din 6 decembrie 1939, în: AMAER, Fond 71/E.9 al Doilea Război Mondial, v. 63.
16. Bossy către MAS, în: AMAER, Fond 71/E.9 al Doilea Război Mondial, v. 63.
17. Sichitiu, I. Situația politică a României văzută în prisma evenimentelor internaționale din cursul anului 1939 și urmările ce se prevăd pentru viitor (referat), 27 aprilie 1940, în: Fond Grigore Gafencu, inv. 2106, v. 96/1940.
18. Gafencu către Stoica, nr. 19627 din 6 aprilie 1940, în: ANIC, Fond Vasile Stoica, v. I/73.
19. Bossy către MAS, nr. 1393 din 20 martie 1940, în: AMAR, Fond 71/E.9 al Doilea Război Mondial, v. 104.
20. Direcția Politică a MAS, Buletin informativ nr. 70 din 22 martie 1940, în: AMAER, Fond 71/România 1920/1944, v. 52.
21. François Poncet către Reynaud (Președintele Consiliului de Miniștri, Ministrul de Externe al Franței), T. n° 1861 din 25 martie 1940, în: DDF, nouvelles séries, 1939/1944, v. 2, 2004.
22. Steinhardt (Ambasadorul S.U.A. la Moscova) către Secretarul de Stat, 760D.61/1346 din 20 martie 1940, în: Foreign Relations of the United States. Diplomatic Papers, 1940, The British Commonwealth, The Soviet Union, The Near East and Africa, vol. III, Washington, 1958, doc. 177.
23. François Poncet către Reynaud, T. n° 1861 din 25 martie 1940, în: DDF, nouvelles séries, 1939/1944, v. 2, 2004.
24. Akhmetkarimov, B. G.; Grishin, Ya. Ya., Sovetsko ital'ianskie otnosheniya nakanune Velikoy Otechestvennoy voyny. 1940 – iyun' 1941 gg. (po stranitsam dokumentov), în: Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii, 2020, № 2.
25. Gafencu către reprezentanțele României la Londra și Paris, nr. 18007 din 28 martie 1940, în: AMAER, Fond 71/E.9 al Doilea Război Mondial, v. 63.
26. François Poncet către Reynaud, T. nos 1966 à 1968 din 30 martie 1940, în: DDF, nouvelles séries, 1939–1944, v. 2, 2004.
27. Corbin către Reynaud, T. nos 1226 à 1232 din 4 aprilie 1939, în: DDF, nouvelles séries, 1939–1944, v. 2, 2004.
28. Pr. vb. nr. 95 (40) al ședinței Cabinetului de Război din 17 aprilie 1940, în: TNA, CAB 65/6 Original Reference (40) 56(40) 108, 1940 1 Mar 30 Apr.
29. Certain aspects of the present situation. Memorandum by the Chiefs of Staff Committee, W.P. (40) 111 (also COS (40) 270), 26 martie 1940, în: The National Archives (TNA), CAB 66/6 Original Reference 71 (40)120 (40), 1940 24 Feb 4 Apr.
30. Florescu către MAS, nr. 197 din 12 martie 1940, în: AMAER, Fond 71/Anglia, v. 11.
31. Note în marginea convorbirii cu dl. Clodius, 26 martie 1940, în: AMAER, Fond 71/Germania, v. 79.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.15>  
CZU: 929:94(498+478)



# ALEXANDRU MOȘANU (1932–2017): DE LA STUDENT-ACTIVIST LA CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC, PROFESOR UNIVERSITAR ȘI LIDER AL MIȘCĂRII NAȚIONALE

Academician **Demir DRAGNEV**

E-mail: demir.dragnev@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7152-1634>

Doctor în istorie, conferențiar universitar **Ion Valer XENOFONTOV**

E-mail: ion.xenofontov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5993-1235>

Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Istorie

## ALEXANDRU MOȘANU (1932–2017): FROM STUDENT ACTIVIST TO SCIENTIFIC RESEARCHER, UNIVERSITY PROFESSOR AND LEADER OF THE NATIONAL MOVEMENT

**Summary.** The article addresses various aspects of the private, scientific, educational, managerial, and political biography of Alexandru Moșanu, PhD in History, university professor, honorary member of the Romanian Academy. From a chronological perspective, the material covers two distinct historical periods: the Soviet and post-Soviet eras, marked by the stances taken by the article's protagonist within the political and ideological context. Based on unpublished archival sources, oral history, and memoirs, the study presents his family and educational environment, the twists and turns of his professional career development, his scientific and didactic activities, the evaluation of his scientific work, the role of his personality in the process of national rebirth and liberation, as well as his actions taken as a member of the Parliament of the Republic of Moldova.

**Keywords:** Alexandru Moșanu, historian, honorary member, statesman, national movement, Academy of Sciences of Moldova, Moldavian SSR, Romanian Academy, Romania, Republic of Moldova.

**Rezumat.** În articol se abordează diverse aspecte din biografia privată, științifică, didactică, managerială și politică a doctorului habilitat în istorie, profesorului universitar și membrului de onoare al Academiei Române, Alexandru Moșanu. Din perspectivă cronologică, materialul vizează două etape istorice distincte: cea sovietică și postsovietică, marcate de luările de atitudine ale protagonistului articolului în contextul politic și ideologic. Pe baza surselor inedite de arhivă, a istoriei orale și a memorialisticii, se prezintă mediul familiar și cel educațional, meandrele formării carierei profesionale, activitatea științifică și didactică, evaluarea operei științifice, rolul personalității în procesul de renaștere și de eliberare națională, precum luările de atitudine în calitate de membru al Parlamentului Republicii Moldova.

**Cuvinte-cheie:** Alexandru Moșanu, istoric, membru de onoare, om de stat, mișcare națională, Academia de Științe a Moldovei, Academia Română, RSS Moldovenească, România, Republica Moldova.

## DATE BIOGRAFICE

Alexandru Moșanu s-a născut la 19 iulie 1932, în satul Branește, în familia lui Constantin (1881–1968) și Eugenia (1892–1973) Moșanu (Foto 1). Familia (părinții făceau parte din săteni mijlocași) a trecut prin malaxorul acerb al foametei organizate din anii 1946–1947. În autobiografia sa din 1952, Alexandru Moșanu menționa că membrii familiei sale au deținut 4,2 ha de pământ, iar părinții, începând cu 1949, deși în etate, munceau în colhoz [1, ff. 7-7v]. Pe lespede de pe mormântul tatălui scrie: „Tatăl meu, ale cărui ose-



**Foto 1.** Părinții: Constantin și Eugenia Moșanu, sfârșitul anilor 1950 [2, post p. 716, planșe foto].

mente zac sub această lespede, mi-a fost cel mai bun învățător. El m-a crescut în spiritul moralei creștine, al adevărului istoric și al încrederii în propriile puteri. Însă nu întotdeauna i-am urmat povețele. Iartă-mă, tată” [3].

Al. Moșanu își amintea ziua invadării Basarabiei de către trupele sovietice, la 28 iunie 1940: „Țin minte acea zi. Ne-am pomenit cu tancurile rusești aici la graniță [...]. S-a adunat mai multă lume aici. La un moment dat s-au urcat tanchiștii în tanc și au dat spre podul de la Prut. Ne-a speriat pe noi, mulțime de lume, și am rupt-o la fugă toți [...] am dormit noaptea într-o râpă de la marginea satului. Cu asta s-a început: *cu fri-ca (s.n.)*” [3].

Al. Moșanu a urmat școala primară în satul natal în anii 1939–1944, iar între 1944 și 1945, așa cum avea să afirme ulterior, „a ajutat părinții prin gospodărie” [1, f. 7]. În perioada foametei organizate (1946–1947), relatează Al. Moșanu, aproape toți colegii săi din școala de șapte ani în care învăța, surmenați de subnutriție, „și-au întrerupt studiile. Unii au părăsit școala pentru totdeauna. Eu, fără să fiu încurajat de părinți sau de fratele meu, nu mi-am întrerupt studiile. Nici nu știu dacă simpla mea prezență în clasă poate fi calificată drept «studii». Eram atât de sleit de puteri, încât nici nu puteam vorbi” [4, p. 15].

În 1952, a absolvit cu mențiune Școala Pedagogică din Bălți, specialitatea învățător de clasele primare [5]. În același an, a depus documentele pentru a susține cele trei examene de admitere la Facultatea de Istorie și Filologie, Secția de Istorie, a Universității de Stat din Chișinău. Unul dintre autorii acestui articol (*D.D.*) își amintește: „am devenit colegi la această facultate. Primul examen consta din scrierea unui eseu în limba rusă, probă «de foc» la care majoritatea candidaților, absolvenți ai școlilor cu predare în limba «moldovenească» (română) la admitere nu au fost promovați. Din această cauză, conducerea Universității a decis susținerea repetată a probei sub forma unei dictări în limba rusă. Al doilea examen a fost la geografie, dificil de susținut din cauza terminologiei ce trebuia expusă în limba rusă. Examenul hotărâtor era cel susținut la Istoria URSS. Examinatorul era tânărul lector, nou venit de la Moscova, Serghei Brâseakin, care nu admitea greșeli la expunerea în limba rusă a materialului, de aceea candidații autohtoni picau examenul unul după altul. Lângă mine stătea viitorul coleg Al. Moșanu, care mi-a spus: «Hai să spunem că dorim să răspundem în limba moldovenească». Așa am și procedat, la care S. Brâseakin ne-a indicat spre secretarul său: «Răspundeți-i lui» Acesta s-a dovedit a fi doctorandul Pavel Dimitriu (Dmitriev), viitorul renumit cercetător științific. El a fost binevoitor cu noi și ne-a apreciat cu calificati-



**Foto 2.** Al. Moșanu, student la Universitatea de Stat din Chișinău, 1953 [2, post p. 716, planșe foto].

vul *excellent*. Din cei 28 de candidați (abiturienți) care au susținut examenele de admitere, doar șapte erau moldoveni, ceilalți erau veniți din diferite localități ale URSS, iar unul din ei (Borodin) era originar tocmai din or. Murmansk. Cei veniți din alte părți erau de diferite vârste. Băieții erau după serviciul militar, inclusiv doi participanți la cel de-Al Doilea Război Mondial și un fost marinăr. Fetele erau preponderent fiice ale unor șefi sovietici. Fiind admis la facultate, am venit la studii și m-am adresat să mi se dea loc în cămin, la care persoana responsabilă de repartizarea locurilor, fostul ofițer Kalenionok, m-a întrebat unde activează părinții. I-am spus că sunt colhoznic, la care el a zis «colhoznicii noștri îs oameni avuți» și mi-a înaintat o listă cu adrese ale gazdelor particulare care ofereau spații locative contracost. În primii ani de învățătură, toți profesorii erau alogeni, veniți din alte regiuni geografice ale URSS, excepție alcătuind șeful Catedrei de istorie a URSS – Iachim Grosul (activa prin cumul), care era și președintele Filialei Moldovenești a Academiei de Științe a URSS. În perioada stalinistă, profesorii citeau cursurile în fața studenților de pe conspecte aprobate în cadrul catedrelor, în vederea corespunderii cu cerințele politico-ideologice. Vom menționa că aceste lecții, concomitent cu materialul factologic, promovau concepțiile marxist-leniniste asupra istoriei, îndocrinând viziunile studenților, făcându-i să creadă sincer în aceste concepții. Respectiv, pentru studenți, notițele pe care le scriau la lecții din lipsă de manuale constituiau principala sursă de pregătire pentru examene. Împreună cu colegul Al. Moșanu ne pregăteam de examene la umbra stejarului din curtea vechiului bloc principal (fosta Școală Reală), citind cu glas tare ba unul, ba altul din propriul conspect, apoi celălalt verifica cele scrise și completa după necesitate” [6].

Încă din anii studenției, Al. Moșanu (Foto 2), educat în spiritul patriotismului sovietic, s-a manifestat în activitatea obștească: la facultate, la fel ca în perioada studiilor la Școala Pedagogică, a activat în calitate de secretar al organizației comsomoliste și a făcut parte

din biroul Comitetului Comsomolist al Universității. În decembrie 1953, a devenit membru al Partidului Comunist al Uniunii Sovietice.

În anul 1957, a absolvit facultatea cu mențiune. Pe parcursul anilor de studii, a beneficiat de bursă de merit, fotografia sa a fost pusă pe table de onoare și a fost recomandat pentru a activa la Filiala Moldovenească a Academiei de Științe a URSS [1, f. 17]. La aceeași instituție academică erau repartizați și colegii săi: Elena Pogradskaja, Ina Petrovskaja și Demir Dragnev. Astfel, la 10 iunie 1957, Al. Moșanu a depus o cerere pe numele lui Iachim Grosul, președintele Prezidiului Filialei Moldovenești, pentru a fi angajat în calitate de laborant superior în Secția de istorie a țărilor democrațiilor populare a Institutului de Istorie, limbă și Literatură. A activat în această funcție începând cu 29 iunie 1957 și până la 1 decembrie 1958, când a fost avansat în funcția de colaborator (cercetător) științific inferior (stagiar). În perioada 5 aprilie 1966 – 28 septembrie 1970, a deținut funcția de secretar științific la Institutul de Istorie. În anii 1961–1964, a urmat studii de doctorat (prin corespondență) la Moscova, la Institutul de Istorie al Academiei de Științe a URSS. La 29 octombrie 1966, i s-a conferit titlul de candidat (doctor) în științe istorice, susținând teza de doctorat cu titlul *Mișcarea muncitorească și lupta dintre cele două orientări în Partidul Social-Democrat din România (1910–1914)*. La 29 aprilie 1969, a fost avansat în funcția de colaborator (cercetător) științific superior [1, ff. 1-2v, 10-11]. La 1 decembrie 1976, a fost angajat, prin concurs, în funcția de lector superior la Catedra de istorie modernă și contemporană a Universității de Stat din Chișinău. La 14 septembrie 1979, i s-a conferit gradul științific de doctor (habilitat) în istorie, susținând teza cu titlul *Mișcarea socialistă în România în anii '70–90 ai sec. al XIX-lea* [1, f. 7]. Activitatea sa științifico-didactică a fost apreciată prin conferirea, la 27 decembrie 1977, a titlului de conferențiar (interimar), iar în octombrie 1983 – a titlului de profesor universitar, la Catedra de istorie modernă și contemporană a Facultății de Istorie a Universității de Stat din Chișinău.

Pe parcursul anilor 1989–1990, a fost decan al Facultății de Istorie. Potrivit cererii depuse, a fost eliberat din această funcție la 17 aprilie 1990. În document se menționa: „Rog să fiu eliberat din funcția de decan al Facultății de Istorie în legătură cu faptul că la 25 februarie 1990 am fost ales deputat al poporului RSSM. În noua situație, îmi va fi peste puteri să îmbin activitatea parlamentară, care îmi va cere mult timp și energie, cu conducerea efectivă a facultății” [1, f. 61]. La 8 septembrie 1993, a devenit membru de onoare al Academiei Române [7, p. 684].

În filmul documentar *Destin de rezistență*, Al. Moșanu, aflat la senectute, a ținut să accentueze: „Dacă nu eram istoric, aș fi fost o nulitate în politică. Aceasta a fost puterea mea. Am avut cunoștințele pe care nu le-au avut ceilalți politicieni” [3]. S-a stins din viață la 7 decembrie 2017.

### ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ

Încă din anii studenției, Al. Moșanu a manifestat interes pentru cercetare, fiind unul dintre cei mai activi studenți ai cercului științific aflat sub egida Catedrei de istorie a URSS. A participat cu comunicări la manifestări științifice [1, f. 17].

Fiind repartizat la Secția de istorie a țărilor și democrațiilor populare a Institutului de Istorie, limbă și Literatură a Filialei Moldovenești, Al. Moșanu și-a început activitatea științifică prin alegerea temei de cercetare. În această privință a fost îndrumat de șeful secției, Eugen Russev, renumit cercetător, absolvent al Facultății de Litere și Filosofie a Universității din București din perioada interbelică apoi și asistent al rectorului universității, academicianul P.P. Panaitescu. În 1940, a revenit în Basarabia (unde locuia împreună cu mama sa), iar în timpul războiului s-a evacuat în Rusia, demonstrând loialitate față de regim, fapt care nu l-a ferit însă de persecuțiile de la începutul perioadei postbelice [8, pp. 155-158].

La prima conversație, E. Russev l-a întrebat pe Al. Moșanu despre perioada istorică pe care intenționa să o cerceteze. Deoarece acesta și-a exprimat dorința de a studia istoria epocii moderne a României, E. Russev i-a recomandat literatură științifică românească referitoare la perioada respectivă (care, la acel moment, se păstra încă într-un fond deschis al bibliotecii academice), stabilindu-i un termen exact pentru însușirea ei, după care urma să caracterizeze lucrările examinate.

După ce E. Russev s-a convins că Al. Moșanu a dobândit cunoștințele istoriografice necesare, i-a propus să studieze mișcările social-politice din România din perioada respectivă. Baza documentară a cercetării urma să fie constituită din materialele unui fond specific, păstrat în Arhiva de Stat a RSS Moldovenești. Era vorba de fondul Ministerului de Interne al României, evacuat la Chișinău în 1916, rămas ulterior aici. În 1957, Guvernul României a solicitat retrocedarea acestui fond în termen de un an. În acest interval restrâns, Al. Moșanu s-a inclus plenar în studierea și copierea materialului documentar. Familiarizându-se cu mișcările social-politice din România perioadei respective, Al. Moșanu a colectat materialul documentar necesar pentru teza sa de doctorat (candidat) în istorie. Materialele respective au continuat să fie cercetate de Al. Moșanu și după transferarea fondului la Bucu-

rești, autorul întreprinzând deplasări de documentare în România (aspect care va fi abordat mai jos).

În acest context, a studiat evoluția mișcării sociale, inclusiv a celei social-democratice din România. În 1974, a publicat monografia *Mișcarea muncitorească și socialistă din România (1907–1914)*, în volum de 24 de coli de autor (Editura „Știința”). A fost membru al Colegiului de redacție al lucrării *Legăturile istorice dintre popoarele URSS și România. Culegere de documente*, vol. III, Moscova, 1970 (în limbile rusă și română) [9, f. 16]. De asemenea, a fost autor a două capitole din lucrarea *Istoria României (1848–1917)*, editate sub egida Institutului de Slavistică și Balcanistică a Academiei de Științe a URSS. În perioada 1985–1990, Al. Moșanu a publicat o serie de lucrări dedicate mișcărilor sociale din România, influenței ideilor revoluționare asupra României, mișcării muncitorești, activității Partidului Social-Democrat din România etc.

În epocă, lucrările lui Al. Moșanu erau apreciate ca fiind elaborate la un nivel științific și politic înalt, cu un grad sporit de teoretizare și argumente plauzibile [1, f. 6]. Materialul factologic al acestor studii, selectat din arhive, prelucrat și prezentat științific, își păstrează și astăzi valoarea documentară și istoriografică.

În anii 1990, în contextul participării sale la mișcarea de renaștere națională, istoricul Al. Moșanu a elaborat o serie de studii consacrate istoriei românilor, fundamentate științific, cu accent pe afirmarea identității naționale românești. Alături de lucrări științifice, a publicat și materiale de popularizare a istoriei.

### DEPLASĂRI ÎN ROMÂNIA: STABILIREA COOPERĂRILOR ȘTIINȚIFICE CU ISTORICI ROMÂNI

Pentru a beneficia de stagii științifice peste hotarele URSS, Al. Moșanu a fost recomandat de structurile de partid și de cele de stat [9, f. 18]. În funcție de tematica de cercetare, Al. Moșanu a beneficiat de mai multe deplasări în România. Între anii 1956 și 1978 a fost în nouă călătorii peste hotare: o dată în Polonia și de opt ori în România. Prima călătorie a avut loc între 22 și 24 august 1956, la Iași și Suceava, în componența unei delegații de comsomoliști. A vizitat România în mai-iunie 1967, în calitate de turist [9, f. 5, 10]. Ulterior, a urmat stagii de cercetare în perioada decembrie 1960 – ianuarie 1961, mai-iunie 1966, mai-iunie 1970, octombrie–decembrie 1974 (Foto 3) și septembrie–noiembrie 1975.

În septembrie 1975, în calitate de membru al delegației sovietice, a participat la București la conferința româno-sovietică, organizată de Comisia istoricilor români și sovietici, al cărui membru era și Al. Moșanu. Cu acest prilej, a prezentat raportul *Prima revolu-*



**Foto 3.** Alexandru Moșanu, alături de istoricii Leonid Boicu (stânga) și Ioan Caproșu (dreapta), la Institutul de Istorie „A.D. Xenopol” din Iași, noiembrie 1974 [2, post p. 716, planșe foto].

*ție rusă și tradiții revoluționare ale clasei muncitorești din România (1907–1916)* [1, f. 6]. O altă deplasare în România a fost realizată în anul 1978. Referindu-se la stagiile de cercetare din România, Al. Moșanu sublinia: „De mare folos mi-au fost călătoriile de studii la București, Iași, Suceava, unde am consultat surse documentare fără de care nu mi-aș fi putut redacta lucrările. În timpul acestor călătorii, mi-am făcut mulți prieteni, am vizitat muzee și locuri sfinte pentru români. Toate acestea mi-au produs impresii deosebite, care mi-au devenit surse de inspirație pentru toată viața” [4, p. 24].

Deplasările din anii 1960–1970 erau întreprinse l-a recomandarea lui E. Russev, șef de secție (în cadrul căreia activa Al. Moșanu), iar în anii 1961–1970 – director al Institutului de Istorie. Onestitatea și receptivitatea angajatului său i-a apropiat foarte mult, E. Russev încredințându-i postul de secretar științific al instituției. Ei activau într-un birou comun și abordau frecvent teme controversate. Deși promotor oficial al punctului de vedere al istoriografiei sovietice asupra istoriei naționale, E. Russev continua să întrețină relații neoficiale cu istorici din România, mai ales de origine basarabeană: Alexandru Boldur, Mihai Guboglu, Alexandru Gonța ș.a., dar și cu renumitul istoric Const. C. Giurescu, pe care îl cunoștea din perioada activității la Universitatea din București, împărtășind, în mod discret, viziunile naționale românești.

La plecarea în deplasare a lui Al. Moșanu, E. Russev îi înmâna scrisori de recomandare adresate acestor istorici. Drept urmare, după cum îi povestea Al. Moșanu unuia dintre autorii acestui studiu (D.D.), toți îl primeau cu bunăvoință și îl ajutau să obțină sursele documentare necesare pentru cercetările sale. Concomitent, se interesau de situația națională din Basarabia sub regimul comunist.

În anul 1970, aflându-mă și eu în deplasare la București (D.D.), am fost consultat științific de Const. C.

Giurescu, care m-a invitat, împreună cu Al. Moșanu, la domiciliul său, unde era prezent și fiul său, de asemenea renumit istoric – Dinu C. Giurescu. Printre altele, ei se interesau de soarta intelectualilor basarabeni și de politica de rusificare promovată de regimul comunist. Al. Moșanu le prezenta fapte concrete pe această temă. Discuția a durat circa două ore, fără ca cineva să se atingă de bunătățile de pe masa. Dinu C. Giurescu comenta cele relatate: „Vezi, tată, așa puteam să pățim și noi dacă în 1812 Napoleon n-ar fi dus război cu Rusia”.

În timpul deplasărilor în România, Al. Moșanu realizează stagii de cercetare și la Iași, unde era consultat de academicianul Gh. Platon, renumit specialist în istoria modernă a României. Relații de colaborare și prietenie a stabilit cu istorici ai generației tinere de atunci: Ioan Caproșu, Dumitru Vitcu, Alexandru Zub, Leonid Boicu (născut în Basarabia) ș.a. Deosebit de strânse au fost relațiile prietenești pe care Al. Moșanu (ca și subsemnatul – D.D.) le-a stabilit cu renumitul istoric ieșean Ioan Caproșu, care ne ajuta să colectăm surse documentare și ne ținea la curent cu noile apariții istoriografice din România pe care ni le dona ani la rând.

La mijlocul anilor 1970, am răspuns atitudinii binevoitoare a lui Ioan Caproșu față de colegii săi basarabeni, cu prilejul unei deplasări de cercetare pe care acesta a realizat-o la Arhiva de Stat din Chișinău, unde urma să depisteze documente medievale pentru a fi publicate în colecția *Documenta Romaniae Historica. A. Moldova*. El s-a dus la arhivă chiar în ziua sosirii sale la Chișinău. Spre sfârșitul zilei, Al. Moșanu mi-a telefonat (D.D.) și m-a informat că îl vede prin fereastră pe I. Caproșu, stând pe o bancă din scuarul de pe strada Academiei (situat în apropiere de arhivă), vizavi de locuința familiei Moșanu. Ne-am deplasat la fața locului și am aflat că directorul arhivei i-a refuzat accesul, spunându-i că documentele de arhivă inedite nu se oferă străinilor. Ne-am gândit cum să depășim această situație dificilă, propunându-i lui I. Caproșu să ne comunice de ce materiale arhivistice are nevoie, urmând ca unul dintre noi, când se va deplasa în România, să i le transmită sub formă de microfilme. Ca urmare, pe parcursul mai multor ani, îi aduceam cu regularitate documentele solicitate, care erau incluse în colecția nominalizată cu mențiunea: „După o copie de la Institutul de Istorie «A.D. Xenopol» din Iași”. Al. Moșanu îmi relatează (D.D.) despre emoțiile pe care le trăia la traversarea frontierei spre România, având aceste documente în bagaje. Doar după căderea regimului comunist, I. Caproșu, într-o introducere la un volum de documente medievale, ne-a mulțumit pentru informațiile oferite: „la unele documente originale” [10, p. VI]. Despre cooperarea cu istoricii basarabeni, I. Caproșu a mai scris într-un articol jubiliar, consacrat lui D. Dragnev [11, pp. 18-24].

Generalizând cele expuse, constatăm că relațiile sincere ale lui Al. Moșanu și E. Russev (la înmormântarea acestuia, el a afirmat că i-a fost ca un „tată îndrumător” – D.D.), precum și cu istorici cunoscuți din România, i-au servit drept bază spirituală și științifică importantă pentru depășirea îndochinării ideologice comuniste și pentru formarea unor viziuni naționale ferme, fiind astfel pregătit, spre sfârșitul anilor 1980, să devină unul dintre liderii marcanți ai Mișcării de renaștere și eliberare națională.

#### MUSTRARE ASPRĂ DE LA BIROUL CC AL PC AL MOLDOVEI

La 15 septembrie 1970, Biroul Comitetului Central al Partidului Comunist al Moldovei i-a aplicat o muștrare aspră lui Al. Moșanu, pe motiv că cercetătorul a publicat „un articol politic vicios” în ziarul *Moldova sovietică* din 23 august 1970. Editat sub titlul „Pe calea socialismului”, autorul a fost învinuit că „în mod tendențios, în pofida factologiei istorice, se reflectă evenimente ce țin de eliberarea României de sub jugul fascist și au fost realizate alte erori” [9, f. 6v]. În acest mod el a arătat că de fapt România s-ar fi eliberat singură de sub fascism, considerent care a provocat nemulțumirea conducerii de partid a Moldovei sovietice.

La ședința Biroului, Ivan Bodiș, longevivul prim-secretar al Partidului Comunist al Moldovei (1961–1980), un antiromân înrăit, iritat de faptul că în articol fusese „denaturat” rolul Uniunii Sovietice și al Armatei Sovietice, declara: „treceți sub tăcere victoria Armatei Sovietice, a poporului sovietic în Marele Război pentru Apărarea Patriei. Aveți un crez clar, iar crezul dumneavoastră este concepția oficială română. O similitudine absolută. Nu este o simplă greșală – în articol este expusă poziția dumneavoastră. Trebuie să fiți tras la răspundere nu doar în calitate de om de știință, ci și de comunist” [12, doc. 91, p. 373].

O poziție critică referitoare la articol a fost luată și de academicianul Iachim Grosul, președintele Academiei de Științe a RSS Moldovenești, care, în dorința de a evita o învinuire directă la adresa instituției academice, a ținut să menționeze că articolul „a adus mari prejudicii și a aruncat o pată nu doar asupra autorului, ci și, într-o oarecare măsură, asupra institutului, asupra Academiei și asupra oamenilor de știință” [12, doc. 91, p. 381]. Printr-o hotărâre „strict secretă”, Comitetul Central al Partidului Comunist al Moldovei a decis „a-l sancționa pe Alexandru Constantinovici Moșanu, membru al PCUS, cu o muștrare aspră, consemnată în fișa de evidență, pentru faptul că a publicat articolul «Pe calea socialismului», periculos din punct de vedere politic, în care, contrar faptelor istorice, sunt

expuse tendențios evenimentele legate de eliberarea României de sub jugul fascist și sunt admise un șir de alte teze eronate” [12, doc. 92, p. 386]. În vizorul Comitetului Central au intrat și organele de partid ale Institutului de Istorie. Astfel, în punctul trei al Hotărârii se nota: „A menționa că Biroul organizației de partid al Institutului de Istorie a manifestat liberalism și lipsă de principialitate în cadrul examinării articolului «Pe calea socialismului», semnat de membrul PCUS A.C. Moșanu, iar Comitetul de partid al Academiei de Științe a RSS Moldovenești nu a examinat la timp acest fapt” [12, doc. 92, p. 386]. Este de menționat că academicianul Ilia G. Budac, directorul Institutului de Istorie, l-a însoțit pe Al. Moșanu la Comitetul Central al PCM, pentru a-l sprijini, argumentând că responsabilitatea publicării articolului revenea, în primul rând, redactorului ziarului, care trebuia să verifice conținutul materialelor publicate. Iar Al. Moșanu, nefiind specialist în problematica respectivă, nu era la curent despre divergențele în interpretarea evenimentului. Susținut de Ilia G. Budac, Al. Moșanu a insistat ferm asupra acestei poziții, evitând, în cele din urmă, excluderea sa din partid. Totuși, pentru această „eroare” politică, Al. Moșanu a fost eliberat din funcția de secretar științific al Institutului de Istorie.

#### ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICO-DIDACTICĂ

Printr-o cerere adresată academicianului B. Lazarenco, vicepreședinte al Academiei de Științe a RSS Moldovenești, semnată la 29 noiembrie 1976, Al. Moșanu solicita eliberarea de la serviciu, începând cu 1 decembrie, întrucât a fost ales prin concurs în funcția de lector superior (titular) la Catedra de istorie modernă și contemporană a Universității de Stat din Chișinău, păstrând, totodată, prin cumul, funcția de cercetător științific superior în Sectorul de istorie a țărilor europene socialiste al Institutului de Istorie al Academiei de Științe a RSSM. În această funcție a activat până la 1 septembrie 1986. În aprilie 1980, a fost desemnat șef al Catedrei de istorie modernă și contemporană a Universității de Stat din Chișinău [9, ff. 96-104v.] (Foto 4).

Pe parcursul anilor 1980–1985, Al. Moșanu a fost titularul cursului *Europa și America în Epoca Contemporană* la secția de zi și la cea fără frecvență, al cursurilor speciale *Baza cercetărilor științifice și Mișcarea muncitorească și socialistă în țările balcanice la sfârșitul sec. al XIX-lea – începutul sec. XX*. De asemenea, a fost titular al cursurilor speciale *Relații internaționale și politica externă a URSS în anii 1945–1986 și Mișcarea muncitorească în cele mai importante țări capitaliste ale Europei și Americii în anii 1945–1986* [9, ff. 107-107v]. În calitate de șef de catedră, a desfășurat o



**Foto 4.** Profesorul universitar Alexandru Moșanu, șef al Catedrei de istorie modernă și contemporană, 1982 [2, post p. 716, planșe foto].

activitate susținută de formare a tinerilor specialiști. A recomandat absolvenți ai Facultății de Istorie pentru continuarea studiilor de doctorat la Universitatea de Stat din Moscova și la Institutul de Economie al Sistemului Socialist Mondial. Membrii catedrei aveau ca temă de cercetare istoria țărilor Europei de Sud-Est și probleme de istoriografie [1, f. 48].

În perioada 19 februarie – 19 mai 1981, a realizat un stagiul de cercetare și consultare științifico-pedagogică la Moscova, la Institutul de Slavistică și Balcanistică al Academiei de Științe a URSS și la Universitatea de Stat „M.V. Lomonosov”. Obiectivele deplasării au inclus: selectarea materialelor pentru tema „Mișcarea muncitorească și socialistă în România în istoriografia din Republica Socialistă România”; consultări cu directorul adjunct al Institutului de Slavistică și Balcanistică, doctorul în istorie V.N. Vinogradov, privind planul de perspectivă al Catedrei de istorie modernă și contemporană; consultări cu șeful Catedrei de istorie modernă și contemporană a Universității de Stat din Moscova „M.V. Lomonosov”, profesorul universitar N. Sivacev, referitoare la planul de perspectivă al pregătirii cadrelor prin doctorat la Facultatea de Istorie a acestei universități [1, f. 38]. În martie 1989, a efectuat un stagiul de perfecționare pedagogică la Universitatea de Stat „M.V. Lomonosov” [1, f. 67].

La 16 aprilie 1985, a fost propus de Consiliul Științific al Universității de Stat din Chișinău pentru un nou mandat de șef de catedră [1, f. 55]. În perioada 1980–1990, a fost conducător științific pentru 54 de teze de licență, 53 de teze de an, coordonând 46 studenți pentru prezentarea practicii științifice, a pregătit patru studenți pentru participarea la concursuri [1, f. 47, 66]. A „întinerit” componența membrilor catedrei, jumătate dintre aceștia având vârste cuprinse între 30 și 40 de ani. Anatol Petrencu își amintește că propunerea de a rămâne la facultate a venit din partea profesorului Al. Moșanu. „Noroc de Moșanu, care vorbise deja cu mine să rămân la catedră! Cu entuziasm și bune intenții (el

a adus tineri la facultate [...], a împrăștiat catedra. Moșanu preda istoria țărilor din vest și America, prima perioadă, până în 1939” [13, pp. 479-480, 482].

Din inițiativa lui Al. Moșanu, sub egida catedrei, au fost organizate studii doctorale (aspirantură) [1, f. 67]. La 22 mai 1990, în ședința Consiliului Științific al Universității, a fost propus pentru un nou mandat de șef de catedră [1, f. 68]. La 10 septembrie 1990, Alexandru Moșanu s-a adresat profesorului universitar Boris Melnic, rector al Universității de Stat din Moldova, cu următoare cerere: „Rog să fiu eliberat din funcția de șef de catedră de la 4 septembrie 1990, în legătură cu alegerea mea în postul de președinte al Sovietului Suprem al RSS Moldova” [1, f. 72].

A fost reangajat în bază de contract, în calitate de profesor universitar, la Catedra de istorie contemporană, la 1 septembrie 1993. La 1 decembrie 1997, Al. Moșanu a depus o cerere adresată rectorului USM, profesorului universitar Gh. Rusnac, unde specifica: „Ținând cont de prevederile legislației în vigoare a Republicii Moldova, rog să fiu eliberat, începând cu data de 1 decembrie a.c., din funcția de profesor al Catedrei de istorie universală contemporană, funcție deținută de subsemnatul până în prezent pe bază de contract (o jumătate de normă)” [1, f. 92].

Lecțiile susținute de Al. Moșanu erau apreciate atât de colectivul didactic, cât și de studenți, ca fiind la un nivel cognitiv-teoretic și metodologic foarte înalt, reprezentând „un exemplu în activitatea educativ-productivă, instructivă și științifică de cercetare” [1, f. 42]. Anatol Petrencu își amintește că la prelegerile și seminarele profesorului Al. Moșanu „s-a putut spune adevăruri și se cultiva spiritul realității” [13, pp. 478-479]. În anul 1990, în urma chestionarelor realizate de studenți, măiestria pedagogică a profesorului Al. Moșanu a fost evaluată cu un punctaj înalt, de 8,8 puncte [1, f. 61].

În contextul revenirii la valorile naționale, profesorul Alexandru Moșanu a luat atitudine în presa de la Chișinău [14, p. 3], formulând propunerea de activizare a patru centre științifice aflate sub egida Facultății de Istorie a Universității de Stat din Moldova, având ca obiectiv studierea unei alte istorii, a „eliberării cercetării și predării istoriei de dogme și falsuri, spre a o îndrepta spre adevărul sacru al trecutului poporului nostru” [15, p. 192].

Activitatea lui Al. Moșanu, în calitate de primul președinte al Comitetului de Conducere al Asociației Istoricilor din Moldova (1989–1990), a avut un impact major asupra societății, în contextul mișcării de eliberare națională de la sfârșitul anilor 1980 – începutul anilor 1990. În 2008, a devenit președinte de onoare ale Asociației Istoricilor, iar din anul 2021 această orga-

nizație în poartă numele, fiind condusă de discipolul său, Anatol Petrencu. Asociația a fost antrenată într-un amplu proces de comunicare între istorici, societate și autoritatea publică [16, pp. 7-8; 17, pp. 153-154].

Pe parcursul anilor 1994–2005, Al. Moșanu a fost redactor-șef al revistei de istorie și cultură *Destin Românesc*, denumirea publicației fiind aleasă la sugestia sa. Obiectul revistei a fost definit ca vizând problema unității românești. Din 2005, Al. Moșanu a fost membru al Colegiului de redacție și redactor al revistei *Destin Românesc*. În anul 2012, un număr al revistei a fost dedicat lui Al. Moșanu, cu ocazia împlinirii a 80 de ani de la nașterea fondatorului publicației [18].

În semn de omagiu, la 18 iulie 2025, la *Alma Mater* a fost inaugurată Aula „Alexandru Moșanu”.

### LIDER MARCANT AL MIȘCĂRII DE RENAȘTERE ȘI DE ELIBERARE NAȚIONALĂ. PARLAMENTAR

Numele lui Alexandru Moșanu este unul de referință al Mișcării de renaștere și de eliberare națională, desfășurate în RSS Moldovenească la sfârșitul anilor 1980 – începutul anilor 1990.

Implicat în competiția electorală pentru legislativul de la Chișinău [19, p. 11], Alexandru Moșanu s-a bucurat de un larg sprijin social. Profesorul Vladimir Potlog își amintește: „Țin minte, am avut un profesor, un șovin înveterat, Brăseakin, care, după ce a fost ales Moșanu, îl felicita de formă – *он силен, силен!* (din rusește – *el e puternic, puternic!*). Da, Alexandru Moșanu a câștigat în fața directorului de sovhoz din Trușeni care era și el candidat la funcția de deputat. Așa a fost ales Moșanu atunci, deși pe rivalul lui din Trușeni îl cunoștea lumea [...], atunci erau aleși nu pe liste, ci individual [...]. Și învățătorii au fost aleși, era unul Damaschin în Trușeni, ș-acum e președintele Asociației Pensionarilor din Trușeni. Acesta a organizat învățătorii care l-au susținut pe Moșanu și nu numai în Trușeni da și-n alte sate” [20, pp. 158-159].

În calitate de deputat, apoi de președinte al Parlamentului Republicii Moldova (Foto 5), Alexandru Moșanu a promovat o politică de revenire la valorile naționale și la simbolurile de stat (tricolor, stemă, imnul *Deșteaptă-te, române!*). A adoptat o atitudine fermă de condamnare a Pactului sovieto-german și a Protocolului adițional secret (numit și Molotov-Ribbentrop) din 23 august 1939, documente care au generat declanșarea celui de-Al Doilea Război Mondial și au avut consecințe odioase pentru România, organizând o conferință internațională dedicată acestei problematici (26–28 iunie 1991) (Foto 6). A participat la elaborarea Declarației de Independență a Republicii



**Foto 5.** Prima fotografie în funcția de președinte al Parlamentului Republicii Moldova, septembrie 1991 [2, post p. 716, planșe foto].



**Foto 6.** Alexandru Moșanu, președintele Parlamentului Republicii Moldova, prezintă raportul *Pactul sovieto-german Molotov-Ribbentrop și consecințele sale pentru Basarabia*, 26 iunie 1991 [2, post p. 716, planșe foto].

Moldova, pe care a prezentat-o în ședința legislativului din 27 august 1991 [21, pp. 249-273; 22, pp. 7-19; 23, pp. 8-9]. Ulterior, într-un articol enciclopedic, Al. Moșanu afirma: „Proclamarea Independenței Republicii Moldova a pus capăt regimului colonial ruso-sovietic deschizând astfel calea spre făurirea unei societăți democratice bazate pe valori europene și naționale românești, spre înlăturarea consecințelor nefaste ale Pactului Molotov-Ribbentrop” [24, p. 141].

Al. Moșanu s-a situat pe o poziție clară față de vectorul pendulator al politicii moldovenești de la începutul anilor 1990. De exemplu, atunci când la 22 mai 1991, Sovietul Suprem al RSS Moldova l-a demis pe Mircea Druc, șeful Cabinetului de Miniștri, cu 207 din 218 de deputați prezenți, un număr de 70 de deputați democrați, inclusiv membri ai Frontului Popular din Moldova, s-au opus și au părăsit sala, printre aceștia aflându-se și președintele Prezidiului, Al. Moșanu. El a declarat: „Eu sunt de părerea celor care au ieșit! La suprafață este una: ori Druc, ori nimic, însă în profunzime este altceva. Se dă o luptă între două orientări. Prima este pentru semnarea *fără a privi* a Tratatului Unional, supunerea față de Centru și pentru constituirea perpetuă a comunismului. Cealaltă orientare este pentru independența Moldovei” [25, pp. 205-206]. Aceasta reprezenta o viziune clară, exprimată de Al. Moșanu, cu privire la existența a două orientări geopolitice antagonice. Evenimentul se desfășura într-un context socio-istoric extrem de dificil. Or, așa cum afirmă generalul Ion Costăș, „în realitate, până la puciul din luna august, doar 60 de persoane au dorit să profite de șansa de a perfecta această independență” [25, p. 208].

În contextul tendințelor centrifuge de dezbinare teritorială a republicii, președintele Parlamentului RSS Moldova, Al. Moșanu, a semnat, la 16 aprilie 1991, Hotărârea Prezidiului Sovietului al RSS Moldova cu privire la cazurile de încălcare gravă a legislației și de

lezare în drepturi a cetățenilor pe teritoriul sovietelor raionale Dubăsari, Grigoriopol, Camenca, Râbnița, Slobozia și pe teritoriul sovietelor orașănești de deputați ai poporului din Tighina (Bender), Dubăsari, Râbnița și Tiraspol [26, doc. 135, pp. 219-222]. Încercarea lui Al. Moșanu, în calitate de președinte al legislativului de la Chișinău, de a avea o întrevvedere, în perioada ianuarie–martie 1991 cu Anatoli Lukianov, președintele Sovietului Suprem al URSS (susținător aprig al puciului din august 1991), practic, s-a soldat cu un eșec. Al. Moșanu a fost invitat în audiență la A. Lukianov abia la 12 martie, fiind însă primit doar de consilierii acestuia, în timp ce șeful legislativului unional, jurist de profesie, i-a primit de trei ori doar în ianuarie pe susținătorii secesionismului din stânga Nistrului, încălcând astfel legislația sovietică care sancționa aspru infracțiunile cu caracter separatist [26, pp. 17-18].

Al. Moșanu a fost cel mai reticent dintre membrii conducerii Republicii Moldova în ceea ce privește eliberarea lui Igor Smirnov, instigator al regimului anti-constituțional, arestat la 29 august 1991, la Kiev [25, p. 278]. În contextul desfășurării războiului de la Nistru, la 11 iunie 1992, Al. Moșanu a semnat Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova privind unele măsuri de soluționare a conflictului armat din raioanele răsăritene ale Republicii Moldova [26, doc. 253, pp. 368-369]. În timpul războiului de secesiune, Al. Moșanu a fost la Coșnița împreună cu Grigore Vieru, Ion și Doina Aldea-Teodorovici, pentru a-i susține pe apărătorii integrității teritoriale [27].

În anul 1993, Al. Moșanu a demisionat din legislativ, aflându-se în opoziție față de guvernarea agrariană, demonstrând verticalitate morală. Devenind președinte al Congresului Intelectualității din Republica Moldova, în anul 1994 a fost ales din nou deputat al Parlamentului Republicii Moldova, fiind vicepreședinte al Partidului Forțelor Democratice, formațiune

care, la 1 decembrie 2002, a fuzionat cu Partidul Social-Liberal. În anii 1998–1999, a fost vicepreședinte și președinte al majorității parlamentare „Alianța pentru Democrație și Reforme” (1998–1999), iar în anii 2002–2005 – președinte de onoare al Partidului Social-Liberal. Retrăgându-se, în anul 2005, din această funcție, s-a dedicat plener idealului de a promova adevărul istoric privind trecutul neamului românesc.

### PROFIL DE PERSONALITATE

În anii 1952–1957, la Facultatea de Istorie și Filologie, Al. Moșanu a fost apreciat drept un student disciplinat și onest. Apoi, pe parcursul anilor, a obținut exclusiv calificative excelente [9, f. 17]. La Institutul de Istorie, era considerat un cercetător științific erudit, o personalitate implicată activ în viața obștească a colectivului. „Modest. Cinstit. Un om atent și receptiv” [9, f. 20, 22, 31].

A fost un om de stat incoruptibil. Iurii Badâr, șef al Agenției de Privatizare a municipiului Chișinău (1992–1996), își amintește că „până prin 1992–1993 se mai elibera câte un apartament de stat al înalților funcționari, care venea în posesia temporală a Cancelariei de Stat pentru a fi distribuit altora. La un moment dat, ministrul de stat Gusac, împreună cu viceministru Mereanu, au selectat din fondul disponibil două apartamente a câte patru și două sau trei camere, bucuroși, au pășit biroul lui Moșanu, mărturisesc că cunosc condițiile de trai și îi propun să-și aleagă din apartamentele eliberate. Aici, Vasile Mereanu, deopotrivă celor mai mari actori dramatici, face o pauză lungă pentru a reda cu o notă majoră, ca ulterior să pună întrebarea: Și cum credeți că a procedat Moșanu? Ca după o altă pauză să ne răspundă: Ne-a alungat spunându-ne că nu a venit în Parlament pentru a-și soluționa problemele personale!” [28, pp. 75-76].

Aceeași atitudine este confirmată și de fostul coleg de serviciu al lui Al. Moșanu, conferențiarul Vl. Potlog: „Un om de o modestie rară. Pe vremea lui Snegur i s-a propus să treacă cu traiul în altă parte... trăia într-un bloc repartizat din partea Academiei de Științe... Paza personală nu stătea acolo la ușa apartamentului, la etajul trei sau la intrare în bloc... era sinchisit de paza aceasta care i se cuvenea după lege [...]” [20, p. 159].

În acest context, unul dintre autorii prezentului articol (I.V.X.) consideră necesar să menționeze că a avut, în anul 2015, o discuție cu Al. Moșanu, în cadrul căreia fostul președinte al Parlamentului își amintea cum academicienii Andrei Andrieș și Haralambie Corbu au venit în biroul său din clădirea legislativului, propunându-i să fie ales membru al celui mai înalt for științific din Republica Moldova. Spre surprinde-

rea și dezamăgirea celor doi, Alexandru Moșanu le-a răspuns că nu poate accepta o propunere care este în contradicție cu principiile sale morale.

O înaltă apreciere a aportului lui Al. Moșanu, în calitate de promotor al adevărului științific privind istoria națională, a fost exprimată nu doar de colegii săi, ci și de istorici de prestigiu din România. Astfel, Ion Scurtu, fost director al Institutului de Istorie al Academiei Române, menționa: „Alexandru Moșanu este unul dintre românii care au scris istorie. O istorie bazată pe documente, prin care a contribuit la extinderea și adâncirea cunoașterii trecutului, dar și o istorie a faptei, având un rol de prim-rang în momentele decisive pentru soarta românilor din Basarabia. Alexandru Moșanu s-a dovedit a fi, cu adevărat, un istoric cetățean, care poate fi mândru de opera sa” [2, p. 5].

A fost apreciat, de asemenea, și de personalități ale mișcării de rezistență antisovietică. De exemplu, jurnalistul Alecu Reniță, participant activ la mișcarea națională, afirma că „prin spiritul său inconfundabil față de adevăr și dreptate, prin școala ascunsă, întreținută individual în anii de ocupație sovietică, oferind lecții interzise, care au orientat mai mulți tineri învățați spre istoria națională, nu spre coada de păun a falșurilor imperiale”.

Însuși Al. Moșanu, într-un articol de popularizare a științei, scria: „Oamenii lipsiți de memoria trecutului pot fi mai ușor manipulați și transformați în slugi ascultătoare de stăpân, în dușmani ai fraților și surorilor, ai părinților și strămoșilor lor. Clio, muza istoriei, a fost batjocorită și înlocuită cu o altă muză, cea a falsificării trecutului, ce urmărea un singur scop, să ne zdruncine temelia spiritualității românești” [2, p. 11].

### PREMII, DISTINCȚII

Pe parcursul anilor, Al. Moșanu a obținut numeroase premii și distincții. În Republica Moldova, a fost distins cu „Ordinului Republicii” (27 august 2010) și i s-a conferit titlul de Om Emerit (2012). A fost membru de onoare al Academiei Române (1993). I s-a conferit Ordinul Național „Steaua României”, în grad de Mare Ofițer (2014). De asemenea, a fost premiat de Institutul Cultural Român pentru promovarea valorilor culturii naționale românești.

*Articol recepționat: 10 octombrie 2025*

*Articol acceptat: 10 decembrie 2025*

### BIBLIOGRAFIE

1. Arhiva Universității de Stat din Moldova. F. 1, inv. 8, d. 1875 (Dosarul personal a lui Alexandru Moșanu). 78 f.
2. In onoare Alexandru Moșanu. Studii de istorie medievală, modernă și contemporană a românilor / Coord.

Nicolae Enciu. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2012. 716 p. + planșe foto.

3. Destin de rezistență: Alexandru Moșanu. „Documentare Moldova 1”. Autor de scenariu și regizor: Irina Crăciun, [online] <https://trm.md/ro/documentare-moldova-1/destin-de-rezistenta-alexandru-mosanu-documentar> (consultat: 12.09.2025).

4. Moșanu, Al. Între două lumi (note autobiografice), în: Destin Românesc. Serie nouă, an. VII (XVIII), nr. 5-6 (81-82), 14-27.

5. Dilpoma de la Școala Pedagogică din Bălți depusă la 9 iulie 1952 în dosarul său personal de la Universitatea de Stat din Chișinău a fost ridicată de Al. Moșanu la 28 iulie 1993 [1, F. 4].

6. Secvențe din aceste memorii au fost publicate: Silvia Corlăteanu-Granciuc, Interviu cu prof. univ. dr. hab. Demir Dragnev, membru corespondent al AȘM. Omagiu la 85 de ani, în: Revista de Istorie a Moldovei, nr. 3-4 (127-128), 2021, 23-25.

7. Rusu, N. Dorina. Dicționarul membrilor Academiei Române (1866–2010). Ediția a IV-a revăzută și adăugită. București: Editura Enciclopedică, 2010. 1202 p.

8. Dragnev, D.; Xenofontov, I. Eugen Russev, fondator al științei academice din Republica Moldova, la 100 de ani de la naștere, în: AKADEMOS, nr. 4 (39), 2015, 155-158.

9. Arhiva Științifică Centrală a Academiei de Științe a Moldovei. F. 1, inv. 3, d. 7504 (Dosarul personal a lui Alexandru Moșanu). 107 f.

10. Documente privitoare la istoria orașului Iași. Acte interne (1781–1790), vol. VIII, Iași: Dosoței, 2006. 928 p.

11. Caproșu, I. O colaborare de patru decenii, în: Civilizația medievală și modernă în Moldova. Studii (*In honorem* Demir Dragnev). Chișinău: Civitas, 2006, 18-24.

12. Negru, Elena; Negru, Gh. „Cursul deosebit” al României și supărarea Moscovei. Disputa sovietico-română și campaniile propagandistice antiromânești din RSSM (1965–1989). Studiu și documente, vol. 1 (1965–197), Chișinău: CEP USM, 2013, 146 doc. 616 p.

13. Prisac, Lidia; Petrencu, A. Comuniștii au răsturnat comunismul, în: Recurs la memorie: învățământul superior din RSS Moldovenească / ed.: Liliana Rotaru; coord.: Georgeta Stepanov, I.V. Xenofontov; resp. de ed.: Lidia Prisac. Chișinău: Lexon-Prim, 2022. 780 p.

14. Moșanu, Al. Perspectivele istoriei naționale în învățământ, în: Cugetul, nr. 1, 1990, p. 3.

15. Enciu, N. Știința istorică academică din Republica Moldova: starea actuală și perspectivele studiilor de istorie contemporană, în: Revista de Istorie a Moldovei, nr. 3-4 (88), 2011, 187-228.

16. Asociația Istoricilor din Republica Moldova. Raport de activitate (1998–1999). Alcătuitori: A. Petrencu, P. Parasca, I. Negrei. Chișinău: Prut Internațional, 2000. 71 p.

17. Xenofontov, I.V. Condiția istoricului într-un spațiu marcat de clivaje identitare, în: AKADEMOS, nr. 3 (62), 2021, 153-154.

18. Destin Românesc, S. n., an. VII (XVIII), nr. 5-6 (81-82).

19. Enciclopedia „Oamenii Moldovei” /I. Volnițchi, Lilia Gurez; coord.: Andriana Cheptine. Chișinău: F.E.-P. Tipografia Centrală, 2017. 188 p.

20. Xenofontov, I.V.; Prisac, Lidia. Profesorul Vladimir Potlog (1927–2022): Povestea vieții. Studiu de istorie orală /red. șt.: Liliana Rotaru; referenți științifici: A. Petrencu, S. Matveev. Chișinău: Lexon-Prim, 2022. 227 p.

21. Pactul Molotov-Ribbentrop și consecințele lui pentru Basarabia. Raportul prezentat de Alexandru Moșanu, doctor, profesor, Președintele Parlamentului Republicii Moldova, 26 iunie 1991, în: Crestomație la istoria românilor (1917–1992) /Alc.: M. Cernenco, A. Petrencu, I. Șișcanu. Chișinău: Universitas, 1993, 249-273.

22. Moșanu, Al. Basarabia sau jocul nefast al istoriei, în: Terra Moldaviae, nr. 1, 1993, 7-19.

23. Moșanu, Al. Desprinderea de Imperiul sovietic, în: Destin românesc, S. n., An. V (XVI), nr. 1 (65), 2010, 8-9.

24. Moșanu, Al. Declarația de independență a Republicii Moldova, în: A. Agachi, I. Cașu, D. Dragnev..., Dicționar de istorie. Ediția a II-a revăzută și adăugită. Chișinău: Civitas, 2007. 416 p.

25. Coștaș, I. Transnistria: 1989–1992. Cronica unui război „nedeclarat”. București: RAO, 2012. 672 p.

26. Țăranu, A.; Gribincea, M. Conflictul transnistrean: Culegere de documente și materiale. Chișinău: Lexon-Prim, vol. I, 2012. 638 p.

27. Interviu realizat de Ion Valer Xenofontov cu Viorel Cibotaru la 2 decembrie 2021.

28. Rotaru, Liliana; Badâr, Iu. Balticii s-au opus regimului sovietic prin inteligență, caucazienii – prin brutalitate, pe când noi am avut mai multe restanțe la acest capitol, în: Recurs la memorie: învățământul superior din RSS Moldovenească / ed.: Liliana Rotaru; coord.: Georgeta Stepanov, I.V. Xenofontov; resp. de ed.: Lidia Prisac. Chișinău: Lexon-Prim, 2022, 56-86.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.16>  
 CZU: 82(498)



# PAUL GOMA: LITERATURA CA JUSTIȚIE SIMBOLICĂ. TRAUMA MATERNĂ ȘI PROIECȚIA EI ASUPRA PERSONAJELOR FEMININE

Doctor habilitat în filologie, profesor universitar **Aliona GRATI**

E-mail: [alionagrati@gmail.com](mailto:alionagrati@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4289-2054>

Universitatea de Stat din Moldova

## PAUL GOMA: LITERATURE AS SYMBOLIC JUSTICE. MATERNAL TRAUMA AND ITS PROJECTION ON FEMALE CHARACTERS

**Summary.** This paper examines, for the first time, the underground psychic transfer of adolescent trauma – triggered by the arrest and humiliation of Paul Goma's mother by the Securitate – into the writer's literary work. The study argues that the experience endured at the age of 13 profoundly shaped Goma's image of female characters in his novels. Moreover, the author developed an extensive cycle of novels – "The Cycle of Women" – with central female protagonists, dedicated to women and bearing women's titles. By representing the destinies of women subjected to abuse during the Stalinist, Ceaușescu, and post-communist periods, Goma assumes literature as a form of symbolic justice. Through this original perspective, the article pays tribute to Paul Goma, who, on October 2, 2025, would have turned 90 years old.

**Keywords:** Paul Goma, Romanian literature, literature as symbolic justice, psychography, female representations.

**Rezumat.** În acest articol se analizează, pentru prima dată, transferul psihic subteran al traumei adolescenței – provocate de arestarea și umilirea mamei de către Securitate – asupra literaturii lui Paul Goma. Se demonstrează că experiența trăită la vârsta de 13 ani i-a modelat, într-un mod specific, imaginea personajelor feminine din romanele sale. Mai mult, autorul a conceput un amplu ciclu de romane – „Ciclul femeilor” – cu personaje centrale feminine, dedicate femeilor și purtând titluri de femei. Reprezentând destinele femeilor abuzate în perioadele stalinistă, ceaușistă și post-decembristă, scriitorul își asumă literatura ca pe o formă de justiție simbolică. Prin această abordare inedită, studiul de față aduce un omagiu lui Paul Goma, care, la 2 octombrie 2025, ar fi împlinit 90 de ani.

**Cuvinte-cheie:** Paul Goma, literatura română, literatura ca justiție simbolică, psihografie, reprezentări feminine.

Existența unui om remarcabil reprezintă, prin ea însăși, o temă de un profund interes. Viața lui Paul Goma – întinsă peste decenii și teritorii, de la liniștea arhaică a cătunului Mana până la forfota intelectuală a Parisului – se dezvăluie astăzi ca o operă mai mult decât captivantă. Traseul său biografic, atât de diferit de cel al celorlalți conaționali, se încarcă de o simbolistică aparte, devenind nu doar povestea unui om curajos și talentat, ci și o mărturie vie a unei epoci zbuciumate. De la Sainte-Beuve la Sigmund Freud, Carl Gustav Jung și Charles Mauron, studiul detaliilor de viață ale unui scriitor a avut o relevanță deosebită pentru înțelegerea literaturii sale. În special, psihanaliza a oferit criticului modernist metode de explorare a adâncurilor personalității creatoare, de unde s-au putut extrage informații surprinzătoare [1].

Cunoașterea, prin grila psihocriticii, a biografiei lui Paul Goma [2] scoate la iveală un eveniment sem-

nificativ: în adolescență a fost marcat de o rană fondatoare, o *brisé* în structura eului, care i-a imprimat destinului său o curbură ireversibilă, transformându-l într-un opozant hotărât al regimului comunist-totalitar și afectându-i modul în care s-a raportat la creația literară, atât în plan estetic, cât și – mai ales – în cel etic. În ianuarie 1949, Paul Goma, elev în vârstă de treisprezece ani, a trăit una dintre cele mai traumatizante experiențe ale vieții sale, odată cu arestarea părinților săi, Maria și Eufimie Goma, învățători refugiați în Transilvania după cedarea Basarabiei. Reținuți de Securitate din locuința lor provizorie din Buia și încarcerați la Mediaș, cei doi au fost acuzați, fără temeii juridic, că ar fi comis un atentat cu bombă împotriva școlii unde predau. Întors de la cursurile școlii din Șeica Mare, copilul și-a găsit locuința devastată și părinții dispăruți, fără ca vreo instituție să îi ofere informații. Timp de patru luni, a colindat singur drumurile Tran-

silvaniei, încercând să-și localizeze părinții, mai întâi la Securitatea din Sibiu, apoi la cele din Alba Iulia și Sighișoara, până când i-a descoperit, în cele din urmă, încarcerată la Mediaș. În acest interval, existența sa a depins de solidaritatea sporadică a consătenilor din Buia. Martorii epocii au consemnat schimbările profunde produse de acest episod asupra copilului. Profesorul Mitică Filip sublinia că adolescentul „s-a închis în sine, s-a îndepărtat de noi, părinții lui fiind hărțuiți de Securitate [...]. Existența lui a depins de mila cetățenilor din acest sat, Buia” [3, p. 341]. La rândul său, dascălul Petru Banu constata o transformare radicală: „Din copilul comunicativ și sociabil, a devenit foarte izolat, gânditor. Era demoralizat și decepționat complet. Nu mai stătea de vorbă nici cu noi. Când suna clopoțelul de ieșire, pleca și nu-l mai vedeam până a doua zi.” [3, p. 342].

Eliberarea părinților, la cinci luni în cazul Mariei și după opt luni în cazul lui Eufimie, a confirmat arbitrarul măsurilor represive: cei doi nu au fost judecați, nici condamnați, iar punerea lor în libertate s-a produs fără explicații și fără scuze oficiale. Episodul ilustrează atât mecanismele de teroare ale începutului regimului comunist, cât și impactul psihologic profund asupra unui adolescent, marcat de nesiguranță, alienare și pierderea încrederii în autorități. Din nefericire, situația s-a agravat: în nopțile când credeau că fiul lor doarme, părinții își destăinuiau suferințele, evocând calvarul trăit. Mărturiile mamei despre umilințele îndurate la Mediaș au tulburat și au afectat sănătatea adolescentului. Corpul mamei devenise ținta unei cruzimi care depășea violența fizică: a fost o pedeapsă simbolică, o anihilare a demnității ei de femeie. Fără să intenționeze, mama l-a introdus în experiența Răului absolut.

La vârsta de treisprezece ani, Paul Goma a înțeles brusc că viața se poate schimba într-o clipă, în cel mai crud și neașteptat mod. A descoperit că ordinea tihnită a lucrurilor poate fi transformată în haos nu de o calamitate naturală, ci de răutatea omului înregimentat ideologic. Este foarte posibil ca acest eveniment să-l fi predispus pe autorul ajuns la maturitate să opteze – dacă ne limităm doar la consecințele estetice – pentru o proză cu accent pe analiza psihologică și cu o pronunțată înclinație spre experimentalism stilistic, într-o epocă dominată de „realismul socialist”. Totuși, cel mai spectaculos efect, în opinia noastră, s-a produs în planul construcției personajelor feminine. Ceea ce e de remarcat chiar de la prima vedere în romanele lui Paul Goma este, pe lângă numărul mare de femei, variabilitatea formelor și vastul registru al culorilor pe care acestea le capătă într-o estetică carnavalescă adaptată la un stil personal, și care îl con-

sacră pe creatorul lor ca pe un artist modern, deschis spre experimentul modernist. Scriitorul s-a dorit a fi un pictor avangardist atunci când și-a plăsmuit din cuvinte personajele femei. S-a vrut un Pablo Picasso al literelor. Realitatea nu trebuia copiată, ci dislocată, demontată, recompusă după starea de spirit comunicată. Când și-a modelat personajele-femei, scriitorul a aplicat acest principiu în totalitate, fără să cruțe vreo forță conservativă, fără rezerve stilistice. În jocul liber al posibilităților imaginare, femeile „văzute-auzite-mirosite-palpatate-gustate” capătă profiluri realizate prin combinarea unor poetici diferite, de la cea a unui realism grotesc la cea suprarealistă. Limbajul cu care descrie femeia, asocierile și expresiile ce numesc indicii de exterior și interior, din lumea fizică și psihică, semnalele sufletului, fantezmele, tonusul, ritmul și mobilitatea ei vor da naștere unor stranii configurații. Alaiul românesc de femei-iluzii cu modulații înșelătoare, rotunde, abundente, corpolente, longiline, filiforme, dezasamblate, ascuțite, cilindrice, grele, păstoase, fărâmicioase, făinoase, lichide, lascive etc. constituie adevărate provocări estetice. Memorabile datorită ciudatelor portrete fizice și lingvistice, căpătând distorsiuni fizionomice direct proporționale cu deteriorarea istoriei, femeile lui Paul Goma compun o galerie de personaje de excepție. Despre acest spectacol estetic am scris în mai multe rânduri [4-8].

Dincolo de aplecarea spre răzvrătirea avangardistă vizibilă în plan estetic, se conturează și un alt aspect: cel al transferului psihic subteran al traumei adolescentine, cauzate de arestarea și umilirea mamei de către Securitate: dorința de justiție pentru femeile zdrobite de regimul opresiv, de protejare și de recuperare a demnității lor prin cuvânt. La un moment dat, Paul Goma a conceput un întreg ciclu de romane având ca personaje centrale femei, despre femei și intitulate cu nume de femei, pe care l-a numit convențional „Ciclu femeilor”. În dezvoltarea acestui proiect, autorul și-a propus, totodată, să realizeze o *radiografie a suferinței feminine sub regimul comunist-totalitar*. În paginile următoare vom examina modul în care s-au transformat sensibilitatea, atitudinea și concepția artistică a lui Paul Goma față de personajele feminine din romanele incluse în acest ciclu. În ordinea scrierii lor (*Bonifacia, Ela, Venina, Justa, Astra, Sabina, Roman intim, Castelana, Catherine*), romanele dezvăluie metamorfozele portretelor feminine, pornind de la reprezentarea unor zeițe ale iubirii și fertilității, dominante, ca în matriarhat, în romanele *Din Calidor* și *Arta reFugii*, până la imaginea mutilată a femeii din perioada comunistă și nevoia unei justiții simbolice. În acest fel, prin valorificarea estetică a creației sale, materialul de față devine un omagiu adus scriitoru-

lui Paul Goma, care la 2 octombrie 2025 ar fi împlinit 90 de ani.

### **Bonifacia, reinventarea lingvistică a personajului feminin**

În romanul *Din Calidor*, femeile se decupează dintr-o exuberanță senzorială puerilă care le conferă o aură aproape mitică: „bune, frumoase și mustoase și parfumoase și!..”, „cu țâoance adiind a pătrunjel”. Învelite în parfumul sublimului, fetele Manei apar ca niște zâne desprinse din imaginarii folcloric. Cu toate acestea, toate poartă, într-un fel sau altul, o amprentă a mamei Maria Goma, modelul lor arhetipal. Pe măsură ce istoria lovește brutal în destinul familiei, figura maternă se frânge sub povara suferinței, iar această fisură lăuntrică se reflectă în mod subtil asupra tuturor personajelor feminine din următoarele romane.

Romanul autobiografic *Bonifacia*, intitulat semnificativ cu nume de femeie, a fost scris la Paris în 1983. Naratorul rememorează relația sa amoroasă cu o colegă de facultate, trăită într-o perioadă în care era un student „întârziat” în anul al doilea la Universitatea din București – moment ce corespunde, în biografia lui Paul Goma, anului 1965. Memoria reconstituie retrospectiv această poveste de dragoste, iar vocea narativă, animată de o luciditate dureroasă, caută să înțeleagă, să explice și să găsească sensuri, angajându-se într-un neîntrerupt efort de clarificare a propriilor trăiri erotice. Dispuse simetric, prima și a treia parte ale romanului relevă, odată cu dezvăluirile naratorului, două ipostaze ale personajului feminin, reflectându-se reciproc precum două oglinzi paralele îndreptate una spre cealaltă. Prima este femeia expresivă, energetică, „bogată în carne”, fiică de ștab, cu inteligență limitată, dar bună și maternă. A doua este reversul ei: o femeie dizolvată în societatea nomenclaturiştilor, slăbită, epuizată de boală și de compromisiuri. Dacă în prima parte a romanului, Bonifacia apare ca o întruchipare a feminității radiante, ce exprimă iubire, generozitate, maternitate, siguranță, naturalețe și senzualitate, în a treia parte, ea ajunge obiectul unui regret continuu după o feminitate pierdută în turbionul unor forțe furibunde, intolerante, marcate de acaparare agresivă și putere brutală. Partea a doua a romanului, un *flashback*, reprezintă o întoarcere în trecutul naratorului. În același timp, aceasta servește ca o variațiune pe tema femeii și feminității în diferitele ei semnificații, mai ales ca simbol al libertății și al vieții.

Ca personaj, Bonifacia este în continuă transformare, schimbându-și mereu formele și semnificațiile. Se arată ca o superbă manifestare a contradicției car-

navalești: frumoasă și respingătoare, simbol al libertății și al captivității, o combinație de senzualitate brută și umilință involuntară. Descrierea sa, cu adjective derutante, compuse din *hibridi stilistici*, construiește un portret în mișcare de neoprit, asigurat de faptul că figura feminină este observată simultan din mai multe unghiuri. Bonifacia, *Fata Popii*, este *coconeta rondoleta*, *ghem de amiroase*, are profilul *rotunjiform*, *dolofănesc-bonifacic*, *buciliniu*, *palpitând domol*, *somnol*, fiind pe de-a dreptul *nespăloata*, *adormoata*, *mustăcioasa*, *oioasa*, *rumegătoreasa*, *obraznicăturoasa*, arată ca o *cușmă flocoașmă uitată pe pupitru*. *Nu-i căciulă și nu-i căne*, *nici măcar manșon de doamnă expropriată*, *e capul*. Prin filtrul inimii, toate aceste atribute – care, în mod obișnuit, ar putea părea ridicole sau dizgrațioase – capătă culoare poetică. Imaginați-vă o făptură care are genunchii *bolfoși*, *promontorici*, *stâncoși*, *monstruoși*, capul arată ca *ceva rotund*, *micit de perspectivă*, *desigur cu*, *în loc de obraz*, *gușă*. *Atotdominantă*. De-a lungul primei părți, naratorul amuză cititorul cu „bonifacisme”, care, până în momentul de criză, provocat de îndemnul naiv al femeii de a-l determina pe tânăr să scrie „literaturainterzisă”, niciodată nu decepționează. Trăncăneala ei *melitoacă* se transformă într-un fel de muzică maternă, sensurile cuvintelor risipindu-se avantajos pentru ambii. Deși povestea erotică se consumă dramatic, romanul se încheie pe o notă ridicată. În plan spiritual, naratorul își găsește salvarea în cuvânt, în povestea povestită și scrisă. Cuvântul salvează moartea sentimentului, dându-i sens în plan metafizic.

Așa cum Picasso îndrăznește să schimbe axele feței pentru a scoate la iveală lăuntru unei priviri, Paul Goma reconfigurează corporalitatea feminină cu un fel de ironie lirică – tăioasă, dar și duioasă. Portretul feminin apare fragmentat, distorsionat, pe alocuri grotesc, dar totodată poetic. În același timp, ca la un Georges Braque, femeile sunt proiectate din mai multe perspective simultane care le pot reprezenta ca pe niște sirene bune sau rele, frumoase sau diforme, inteligente sau idioate, dar deopotrivă îmbietoare. Uneori îți iese în cale o *studentă mai maturată*, *mai-aproape cuconiță*, *durduletă*, *pieptoșie*, *inelată*, *’nmărgelată*, *parfumată-și-mpoșetată*. Dincolo vezi o tânără *mustăcioasă peste tot*, *uscată*, *neagră*. Fetele *sommolează*, se *întrecotcodocesc* sau râd *clopoțelnic*. De la catedră vorbește asistenta de spaniolă, Ioana Zlotescu, în timp ce formele ei se lichiefiază – ca la Salvador Dalí – transformându-se în continuu: *spuma*, *transparența*, *galben-paiul* (și *ușurelismul libelulatic*) *din ’56 se copseseră*: *galbenul devenise mieriu*, *străveziu*: *translucid-chihlimbariu*, iar *spuma* – *crustă*, *coajă prăjită*, *de ronțăit*. Metamorfoze multiple suportă imaginea

conferențierei de slava veche. Bănuită de colaborare cu Securitatea, ea capătă nume ca *Otravaveche* cu ochi găinoizi, care își curgăinește orifixa bucalică de slabăveche nedespăimântelenitică, *Fata-veche*, *Stearinolatra*, *Cadralungata*, *Situațiaveche*, *Umilaveche*, *Slavata*, *Slaviformantica*, *Mpenitaveche*, vorbind bolborosind, forfotind, fierbând, îi zângâne capacul. În romanul *Bonifacia*, Paul Goma experimentează, deconstruiește și recompilează forme de figuri feminine după principiile artei moderne, îmbinând tehnici de deconstrucție avangardistă cu o forță narativă avansată.

### **Ela, Venina, ipostaze complementare ale identității**

Personajele feminine – Catinca, Alice, Viola, Damiana, Seliva, Justa, Bonifacia, Sabina, Xenia, Ela și altele – sunt configurate de scriitor ca proiecții ale sinelui, ca un revers subtil al eului creator. Îi plăcea cum îi ieșeau cărțile-femei; erau ființele unui bărbat care iubea femeile, dar erau și chipuri ale feminității din sine. Între aceste figuri, un loc aparte îl ocupă Ela. Născută, în plan ficțional, între anii 1985 și 1986, ea dă numele unui roman – *Ela*. Deși construită ca personaj literar, Ela își trage sevele dintr-un prototip real. Scriitorul o cunoscuse în perioada imediat următoare detenției (1963–1965), când lucra cu ziua prin Făgăraș. Ela, supranumită „Baroneasa”, era o româncă din Cernăuți devenită actriță, frumoasă și înstărită, dar prinsă în mecanismele Securității, unde fusese racolată ca prostituată de lux pentru străini. Destinul ei tragic se consumă rapid: la doar câteva luni după întâlnirea lor intensă, femeia este „lichidată” într-o înscenare de accident rutier.

Romanul este o poveste de inspirație flaubertiană în care polii obișnuiți ai relației bărbat-femeie se inversează: personajul feminin devine cel care ține frâiele, care controlează ritmul dorinței și chiar conduce narațiunea. În această nouă arhitectură narativă, el, bărbatul, este cel privit, analizat, ghidat – obiect al contemplației și, în același timp, subiect al sensibilității unei femei. „De parcă ea ar fi fost eu, de parcă eu aș fi fost în fața oglinzii.” Volitivă, dar caldă, imperativă, dar grijulie, Ela este femeia care îi oferă tânărului aflat la început de drum în scris condițiile necesare pentru a crea, ferindu-l de povara muncilor necalificate. Este spațiul matern și ocrotitor râvnit, un refugiu intim în care creatorul se poate abandona scrisului în deplinătatea lui.

*Ela* s-a conturat ca o proiecție idealizată a eului, o oglindă fragilă și adâncă în care se văd toate fisurile și vulnerabilitățile sale. Dar oglinda aceasta nu este doar un spațiu al regăsirii spațiului paradiziac al

Calidorului – ci și locul unei alterități inconfortabile. La pagina 57, Paul Goma a simțit buza prăpastiei în gol și s-a oprit. La fel a pățit și cu romanul *Venina*.

### **Justa, chipul unei generații de femei strivite de ideologia comunistă**

Mulți ani, Paul Goma a fost măcinat de dorința apăsătoare de a scrie despre femeile care au traversat infernul comunist. Își imagina cărți prin care să restituie dreptatea femeilor batjocorite și nimicite, convins că pagina neagră a istoriei feminine din perioada stalinistă nu putea fi ignorată. Monstruozițiile prin care au trecut unele dintre ele trebuiau povestite până la capăt – cu toată durerea, cu toată rușinea, cu toată oroarea acestui coșmar, pe care tăcerea complice a celor care refuză să știe nu-l poate acoperi. Romanul său *Justa*, scris la Paris în 1985 și publicat abia în 1995, după ce protagonista murise, face parte din acest proiect literar. *Justa* rămâne astăzi una dintre cele mai sfâșietoare expresii ale unei generații de femei zdrobite sub tăvălugul ideologic al regimului comunist.

Drept pretext pentru acest proiect literar, scriitorul a ales povestea tristă și tulburătoare a Gloriei Barna, fostă colegă de la „Fabrica de Scriitori”. Între 1954 și 1956, era o fată drăguță, frumoasă, deșteaptă, dar marcată de un zel ideologic aproape fanatic. Convinsă până în măduva ființei că tot ceea ce proclamau tovarășii profesori și ce se tipărea în paginile *Scînteii* reprezenta adevărul pur, Gloria părea produsul perfect al educației comuniste. În mediul studentesc, colegii îi spuneau „Justa” – nu doar pentru că era membră activă a organizației de partid, ci și pentru că manifesta o obsesie aproape maniacală pentru ceea ce considera a fi „dreptatea”. În contextul revoluției din Ungaria, această Justa s-a transformat într-o opozantă a regimului pe care cândva îl venerase. Drept consecință, ajunge pe mâinile Securității. Timp de mai multe seri, este anchetată și torturată la Secția Specială Studenți, apoi trimisă la cămin cu urme de bătăi și sânge. Într-una dintre seri, este dusă într-o pădure, unde i se simulează execuția: este dezbrăcată, legată cu funia, umilită în cele mai cumplite moduri și aruncată într-o groapă. În cele din urmă, este lăsată singură, noaptea, într-o lizieră de pădure, de unde, abia spre dimineață, reușește să se elibereze. Justa a fost lovită în însăși esența demnității sale de femeie – la fel ca Maria Goma în beciurile întunecate de la Mediaș.

Botezată cu un nume care invocă „dreptatea”, „adevărul” și „justiția”, Justa a ajuns, în cele din urmă, o victimă nu doar pentru că a cunoscut teroarea politică, ci și pentru că a fost smulsă din memoria colectivă, alungată din istorie prin tăcere, marginalizare și

uitare. Paul Goma a transformat tragedia acestei femei în literatură cu valoare de justiție simbolică, în numele celor care nu mai puteau vorbi sau nu îndrăzniseră încă.

### **Astra, acuză împotriva dictaturii care a mutilat feminitatea**

Cu titlul inițial *Biblioteca*, romanul *Astra*, scris între 1986 și 1988, oferă o galerie de portrete ale unor femei din orașele mici ale României anului 1949, purtând pe chip umilința socială a unei decăderi forțate. În decorul cenușiu al vremurilor, între lipsuri și suspiciuni, ele deveniseră siluete tăcute ale unei tragedii colective. Scriitorul își propune să urmărească nu doar faptele acestora, ci mai ales vibrația lăuntrică, ceea ce se petrecuse, tainic și iremediabil, în adâncul sufletului femeilor românce în anii dictaturii staliniste, vreme în care fragilitatea feminină devenise ținta perfectă a brutalității ideologice.

Așadar, acțiunile au loc în anii în care Paul Goma, licean la Sibiu, își petrece majoritatea timpului în spațiul bibliotecii Astra, unde un număr de femei se ascundea, ca și el, de noua realitate. Faptul că însuși cuvântul „bibliotecă” este la genul feminin i-a insuflat scriitorului convingerea că putea pătrunde, deopotrivă, în interiorul bibliotecii și în interiorul femeii. Biblioteca devenea astfel o dublă matrice: depozit al memoriei culturale, dar și metaforă a feminității și a acelei intimități esențiale. Pe de o parte, în interiorul bibliotecii au avut loc transformări dureroase: valuri succesive de epurări ideologice au mutilat rafturile, sărăcind colecția de nume fundamentale ale literaturii române și universale, căzute în dizgrația regimului. Pe de altă parte, femeia – asemenea cărții – a fost supusă unui proces de deposedare profundă: i s-a răpit esența caldă și creatoare, i s-a negat rolul de dăruitoare de viață, de ființă capabilă de sacrificiu și delicatețe. Astfel, romanul se prezintă ca o pledoarie pentru restituirea memoriei culturale și, mai ales, ca un rechizitoriu al dictaturii care a mutilat feminitatea.

Astra adună laolaltă personaje-femei emblematice pentru perioada 1949–1953. Acestea nu mai sunt ființe conștiente de sine, robuste și individualizate, ci simple siluete care își poartă umbrele prin sălile bibliotecii, rătăcind în cercuri închise, într-o lume în degradingoladă. Printre ele se numără femei descendente din vechi familii nobile, cu case naționalizate, care s-au dezis de bărbații lor arestați. Alături de ele stau tinere idealiste, înflăcărare de noul regim, care recită versuri exaltate despre Stalin, precum și copile naive, refugiate în paginile cărților ce mai rămăseseră în bibliotecă după epurările ideologice. Se mai întâlnesc și fanatiche schizoide, prizoniere ale unui trecut poetic, dar inadecvate în

fața unui prezent apăsător. Deconstrucția acestora este deosebit de măiestrită, așa cum observă cercetătoarea Daniela Sitar-Tăut: „Analistul inventariază cu acribie bizareriile umane, situațiile aberante care semnaleză degradingolada morală, des-centrarea tot mai accentuată a speciei mioritice, ca urmare a contaminării cu morb sovietic” [9, pp. 91-97].

Una dintre concluziile romanului este că anii de teroare stalinistă au afectat profund femeia și feminitatea caldă, hrănitore și protectoare. O lume care nu mai recunoaște femeia în esența ei – ca fundament al echilibrului și continuității – devine, asemenea unei biblioteci epurate de cărți autentice, stearpă și lipsită de sens.

### **Sabina, un studiu de caz despre experiențe-limită, dezumanizante**

Sabina, personajul din următorul roman cu nume de femeie, scris între 1987 și 1988, a devenit un profund tulburător studiu de caz a ceea ce i se poate întâmpla unei femei atunci când este forțată să traverseze o experiență-limită, marcată de umilință și dezumanizare.

Odată făcând parte a aristocrației sibiene, moștenitoare a unei familii înstărite și cultivate, Sabina este aruncată de regimul comunist în abisurile unei existențe precare. Casa părinților ei fiind naționalizată, locuiește acum, împreună cu o mătușă, în garajul fostului cămin, într-o pauperitate care sfidează nu doar confortul material, ci și demnitatea umană. Sub presiunea acestei prăbușiri sociale și afective, sufletul Sabine se închide: nu mai poate vibra în fața vieții și nici să se abandoneze firesc jocului erotic al tinereții. Trupul și spiritul ei devin terenuri ale unei adaptări forțate, mecanice, impersonale. Fosta boieroaică, instruită și rafinată, ajunge să fie o executantă tăcută a unei selecții darwiniste aplicate fără milă în planul social, unde supraviețuiește nu cel nobil sau moral, ci cel care reușește să se plieze, să disimuleze și să trădeze.

În această lume răsturnată, iubirea și morala ies din ecuația posibilului. Nici dragostea dezinteresată a tânărului nu o poate scoate pe față din imperativul de a se salva de noile realități. Regimul dictatorial transforma individul într-un organism biologic supus selecției, și nu în purtător de idealuri sau afecte, exterminând umanul. Sabina nu mai iubește, nu mai crede, nu mai speră – ea supraviețuiește, într-un instinct al adaptabilității care o salvează de foame, dar o și dezumanizează, în același timp. „Viziunea metaforică a Sabine ca monstru primordial sugerează moarte și regenerare sufletească prin iubire, distrugerea unui echilibru lăuntric prin conștientizarea lui *anima* jun-

giană dominată de forța purificatoare a focului iubirii înfruntând *animus*-ul activ din ființa protagonistului” [10, p. 191], susține cercetătoarea Daniela Iederan în acest sens.

### **Roman intim, portrete ale feminității complexe**

Deși nu are nume de femeie, *Roman intim*, scris în 1989, continuă tema influențelor nefaste ale regimului dictatorial asupra femeii. De data aceasta, sub unghiul de observație cad femeile simple, de la țară, rămase fără sprijin, cu bărbații arestați, trimiși la Canal, în coloniile de muncă ale noului regim. În această nouă confesiune ficțională, Paul Goma decupează un segment istoric precis: România anului 1953. Era anul morții lui Stalin, un moment în care agenții socialismului comunist își intensificau, mai abitir ca oricând, programul de făurire a „omului nou”. Reeducarea și pedepsirea „dușmanilor de clasă”, coruperea femeilor rămase singure, cu soții trimiși la Canal sau văduvite, intimidarea tinerilor cu „dosare sociale nesănătoase” deveneau practici curente. Era o lume fojgăită de securiști, care reduceau la minimum spațiul intim al individului, forțându-l să se conformeze proiectelor colectiviste și tratamentelor ideologice uniformizatoare.

Paul Goma a înțeles că singura formă autentică de reparație a acestor femei era să le fixeze în memoria literaturii, cu întreaga lor complexitate sufletească – cu înălțări fulgurante și prăbușiri dureroase. Nu întâmplător, femeile alcătuiesc o galerie de personaje memorabile prin straniețea portretelor lor fizice și lingvistice, deformate simbolic direct proporțional cu dezagregarea morală și istorică a epocii în care au fost silite să trăiască. În jocul liber al imaginației, femeile deveneau forme vii și fluide. Le întorcea pe dos, le privea din afară și dinăuntru, în toată complexitatea lor fizică și psihică. Le urmărea pulsațiile sufletului, fantezmele discrete, tonusul emoțional, ritmul secret al ființei – toate acestea dând naștere unor configurații stranii și fascinante. Lotte, Vivi, Anica, Eva, Sabina, Șoricica, Cecilia, Olimpia, Heidi ș.a. deveneau, în scriitura sa, exerciții de cunoaștere senzorială profund umană și, totodată, provocări estetice.

### **Castelana, femeia în malaxorul reeducării**

În 1994, Paul Goma a schițat povestea unei alte femei cu un destin tragic în romanul *Castelana*, sub titlul inițial *Viața la Castel*, cu care intenționa să completeze *Justa*. Castelana, numele personajului său, fusese o altă victimă a anilor '50, trecută prin suferințe nu mai puțin cumplite decât cele îndurate de bărbații încarcerăți la Pitești. Asemenea lor, tânăra femeie este supusă unor torturi abominabile într-un loc numit sugestiv „Castelul” – o altă închisoare sinistă, unde,

împotriva voinței ei, este transformată într-o sclavă sexuală.

Ideea centrală a cărții este limpede: în regimul dictatorial comunist, femeile au cunoscut o formă de umilință mai adâncă, mai devastatoare decât orice putea înfrunta un bărbat, chiar și unul trecut prin iadul reeducării. Romanul urma să apară în fața cititorului ca o rană deschisă, greu de suportat, chiar și ca text. Venea din convingerea lui Paul Goma că această mizerie, acest coșmar inimaginabil al româncelor sub dictatură trebuia făcut cunoscut, difuzat în lume. Regimul instalat după 1947 în România nu doar că a violat drepturile și libertățile fundamentale ale femeilor, ci a lovit direct în esența lor, le-a profanat intimitatea, a distrus ceea ce face dintr-o femeie ființă întregă – mândria, demnitatea, pudoarea.

La îndemnul soției sale, Ana-Maria, Paul Goma a renunțat la publicarea acestui roman mult prea atroce.

### **Catherine, o rană a lumii postcomuniste – femeia transformată în marfă**

După căderea Zidului Berlinului și prăbușirea Uniunii Sovietice, suferința îndurată de femei în perioada comunistă a căpătat forme noi, la fel de crude. În căutarea unei vieți trăite în libertate și demnitate, pe care regimul le refuzase, tinerele din fostele țări socialiste s-au îndreptat către Occident. Acolo însă, multe au căzut în capcanele întinse de foști securiști, acum metamorfozați în traficanți de persoane cu aparență respectabilă și rețele transfrontaliere sofisticate. România, Ungaria, Polonia, Ucraina și Republica Moldova au devenit surse de suferință, hrănind piața neagră a trupurilor umane în marile orașe europene.

Ascultând o emisiune difuzată pe Canalul 3 francez despre formele de sclavie contemporană practicate pe teritoriul Franței de către kuwaitieni, iranieni, indieni sau egipteni, Paul Goma a remarcat cu uimire că realizatorii nu au menționat prostituția, deși aceasta era, în esență, tot o formă de sclavie. După 1991, din Basarabia sa natală fuseseră traficate un număr alarmant de femei basarabene: răpite sau manipulate, închise, duse peste granițe, deposedate de acte și stoarse de vlagă și sănătate în bordeluri sau case particulare. Scriitorul a simțit că nu poate ignora acest subiect, că trebuie să scrie și despre această rană a lumii postcomuniste – femeia transformată în marfă.

Intitulat inițial *Profil*, romanul *Catherine* a fost scris în anul 2000, la Paris, și reprezintă un act de justiție a femeilor traficate. După o absență de șaisprezece ani, Catherine, o franceză, revine în viața personajului-narator în mod neașteptat, cerându-i ajutorul într-o anchetă delicată, ce vizează o serie de crime în care sunt implicate câteva prostituate originare din

Europa de Est. Ajunse la capătul suportabilului, Skanderbega, Groznaia, Chiajna-Măslina și Mary aleg să răspundă cu omorârea celor care le-au condamnat la o existență degradată. Pe rând, îi elimină pe membrii rețelelor mafiotice care le obligaseră să se prostitueze pe străzile Occidentului. Nu din sete de sânge, ci dintr-o dorință lucidă de răzbunare, de eliberare prin violență. Misiunea protagonistului este să le dezlege planurile, să le anticipeze următoarea mișcare, să prevină o nouă crimă. Se angajează în anchetă și chiar reușește să le dea de urmă.

Dezvăluirea treptată a tainei acestor femei are ceva din magnetismul unui roman polițist, dar miza nu este doar aflarea adevărului, ci înțelegerea unui mecanism profund: mentalitatea acestor fete – și, prin contrast, a societății care a tolerat, ignorat sau chiar consumat tăcut traficul de ființe umane. Naratorul nu se grăbește să le judece. Dincolo de faptele lor sângeroase – asasinate cu sânge rece, castrări ritualice – ele nu capătă imaginea clasică a răului. În ochii lui, sunt eroine tragice, purtătoare ale unei revolte întârziate, dar autentice. Au avut forța interioară de a rupe lanțurile, de a refuza să mai fie victime, spre deosebire de basarabencele cu un destin similar, dar care au ales supunerea, resemnarea, tăcerea. Acestea din urmă par închise într-un *ghetou interior*, fiind moștenitoare ale unei frici istorice care le paralizază și le condamnă la pasivitate. În tăcerea lor nu e vinovăție, ci o memorie îndelung maltrată, o rușine transmisă din generație în generație.

Fetele care ucid pe cei care le umiliseră își asumă blestemul libertății. Cele care tac poartă, poate fără voie, crucea captivității. Cu toate acestea, autorul nu condamnă pe nicio femeie. Spre deosebire de romanele polițiste clasice, *Catherine* evită identificarea vinovatului. În universul moral al scriitorului, femeile și copiii nu pot fi călăi.

Literatura, singura capabilă să ridice tema femeilor umilite la demnitatea unei perspective obiective, limpezi și memorabile, rămânea ultima speranță de a face dreptate – fie și numai simbolică –, de a pedepsi vinovății prin puterea cuvântului. Iubită, mamă, figură ideală sau pierdută, femeia devine pentru Paul Goma o prezență constantă: un centru afectiv, o sursă de tandrețe, dramă și adevăr. Suferința provocată de umilința mamei a fost sublimată de scriitor în reprezentări artistice cu valoare simbolică, ce condamnă lezarea

demnității femeii – o reprezentare recognoscibilă, sub forme diferite, în toate personajele sale feminine.

Întrebat fiind, într-un interviu din 1996, „La cine vă gândiți când scrieți?”, Paul Goma răspunde oferind o cheie discretă pentru înțelegerea sensibilității sale literare: „Să încerc... Încercând, constat că mă gândeam (scriind) numai la partea femeiască. La câte o fată, la două, la cinci – apoi la mama...” [11, pp. 18-19].

Articol recepționat: 31 august 2025

Articol acceptat: 26 noiembrie 2025

## BIBLIOGRAFIE

1. Braga, C. Psihografii. Iași: Polirom, 2011. 310 p.
2. Grati, Aliona. Arca lui Goma. Biografia unui scriitor. Chișinău: ARC, 2025. 696 p.
3. Hossu-Longin, Lucia. Paul Goma, în: Memorialul Durerii. O istorie care nu se învață la școală. București: HUMANITAS, 2007. 432 p.
4. Grati, Aliona. Femeia ca spectacol estetic, în: Paul Goma: cuvântul basarabeanului răzvrătit, pref., sel. și coord. de Aliona Grati. Chișinău: Știința, 2019, 197-205.
5. Grati, Aliona. Femeia ca spectacol estetic în romanele lui Paul Goma, în: Paul Goma și exilul etern. Prefață de Matei Cazacu, postfață de Liliana Corobca. Oradea: Ratio et Revelatio, 2016, 184-205.
6. Grati, Aliona. Femeia în romanele lui Paul Goma – surse de plăcere estetică, în: Metaliteratură. Revista de știință literară, nr. 2 (40), 2015, 5-20.
7. Grati, Aliona. Femeia – portret cu coajă și pe interior. Postfață la romanul, Paul Goma, Roman intim. Chișinău: Gunivas, 2015, 382-398.
8. Grati Aliona. Bonifacia – „ghem de amiroazne”. Postfață la romanul, Paul Goma Bonifacia, ediția a IV-a, Chișinău: Gunivas, 2015, 273-283.
9. Sitar-Tăut, Daniela. Lecția de literatură a „ASTREI”, în: Metaliteratură, nr. 5-6 (25), 2010, 91-97.
10. Iederan, Daniela. Arie feminine în romanele lui Paul Goma: Sabina, Justa și Ela, în: Paul Goma: cuvântul basarabeanului răzvrătit, pref., sel. și coord. de Aliona Grati. Chișinău: Știința, 2019, 189-196.
11. Paul Goma, în: Paul Goma sau Predică în pustiu. Chișinău: Magna-Princeps, 2010. 71 p.

**NOTĂ.** Studiu elaborat în cadrul subprogramului de cercetare nr. 010402 „Cultură și politică în contextul schimbărilor regimurilor politice: de la Basarabia românească la Republica Moldova”, desfășurat la Universitatea de Stat din Moldova (2023–2026).

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.17>  
CZU: 37.013.2:130.121



## VALORIFICAREA REALITĂȚII ÎN BAZA FENOMENOLOGIEI PEDAGOGICE

Doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar **Tatiana CALLO**

E-mail: [crinalb55@gmail.com](mailto:crinalb55@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7673-3046>

Doctorand **Ciprian SGAIBĂ**

E-mail: [sgaibaciprian@gmail.com](mailto:sgaibaciprian@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0655-1642>

Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău

### VALORIZATION OF REALITY ON THE BASIS OF PEDAGOGICAL PHENOMENOLOGY

**Summary.** This article aims to highlight how the phenomenological approach can facilitate embodied cognitive understanding within a pedagogical context. The notion of pedagogical phenomenology is used to refer to ways of knowing reality that are less involved in traditional educational contexts and which include concretized and relational dimensions of understanding. The contribution of pedagogical phenomenology to the development of pedagogical strategies that can empower this activity of knowing is a current challenge for phenomenology. We ask ourselves what pedagogical approaches should guide concrete educational practice, in order to facilitate the understanding of “as it is”, how we can teach and communicate existential issues in ways that support “attained lived understandings”.

**Keywords:** phenomenon, pedagogical phenomenology, reality, experience, natural reality, augmented reality, lifeworld, understanding, noema, noesis.

**Rezumat.** Acest articol își propune să evidențieze modul în care abordarea fenomenologică poate facilita înțelegerea cognitivă încorporată într-un context pedagogic. Noțiunea de *fenomenologie pedagogică* este utilizată pentru a desemna modalitățile de cunoaștere a realității care sunt mai puțin implicate în contextele educaționale tradiționale și care includ dimensiuni concretizate și relaționale ale înțelegerii. Contribuția fenomenologiei pedagogice la dezvoltarea unor strategii pedagogice care pot împuternici activitatea de cunoaștere reprezintă o provocare actuală pentru fenomenologie. Ne întrebăm ce abordări pedagogice ar trebui să ghideze practica educațională concretă, pentru a facilita înțelegerea fenomenului „așa cum este”, cum putem preda și comunica probleme existențiale în moduri care să susțină „înțelegeri trăite”.

**Cuvinte-cheie:** fenomen, fenomenologie pedagogică, realitate, experiență, realitate naturală, realitate augmentată, lume a vieții, înțelegere, noema, noesis.

### INTRODUCERE: FENOMENOLOGIA CA ABORDARE A EXPERIENȚEI ȘI REALITĂȚII

Sub aspect filosofic, fenomenologia se bazează pe premisa că realitatea constă din obiectele și evenimentele/fenomenele percepute de conștiința umană și nimic nu este independent de această conștiință. Fenomenologia poate fi considerată o ramură a metafizicii și a filosofiei minții, deși mulți dintre susținătorii săi pretind că este legată de alte discipline-cheie ale filosofiei – metafizica, epistemologia, logica și etica – dar distinctă de ele, reprezentând mai curând un mod specific de a privi și de a înțelege lumea [1-4].

Fenomenologia diferă de alte ramuri ale filosofiei prin faptul că tinde să fie mai degrabă descriptivă decât prescriptivă. Ea constituie studiul experienței

și al modului în care trăim într-o anumită realitate, analizând structurile experienței conștiente dintr-o perspectivă subiectivă sau la „persoana întâi”, împreună cu intenționalitatea acesteia, adică modul în care o experiență este îndreptată către un obiect din lume.

Fenomenologia este, așadar, studiul experienței trăite în mod concret într-o realitate concretă, un demers care urmărește să extragă interpretări generale din această particularitate. Fenomenologia și pedagogia *converg* nu doar prin interesul lor comun pentru experiențele particulare ale realității, ci și prin atitudinea din care pot fi înțelese *implicațiile cotidiene cu ceilalți*, subliniază N. Friesen într-un studiu sintetic al fenomenologiei pedagogice [5, p. 131].

Pentru a înțelege semnificația conceptului, este util să evocăm opinia lui M. Heidegger, care arată că, luat superficial, termenul *fenomenologie* se formează ca *teologie*, *biologie*, *sociologie* etc. Cu toate acestea, semnificația fenomenologică diferă în aspecte importante. În timp ce *logos* în sociologie înseamnă știință sau cercetare în domeniul socialului, *logos* în fenomenologie nu desemnează în primul rând cercetarea în domeniul fenomenului. M. Heidegger consideră o asemenea interpretare superficială: „Astfel, termenul *fenomenologie* este destul de diferit, în sensul său, de expresii, precum *teologie* și altele asemenea. Acești termeni desemnează obiectele științelor respective în funcție de subiectul pe care îl cuprind la momentul dat”. Termenul *fenomenologie* este compus diferit. Fenomenologia nu desemnează obiectul cercetării sale și nici nu caracterizează domeniul la care se referă, ci indică modul în care este expus și gestionat ceea ce trebuie investigat [6, p. 51].

Fenomenologia este, totodată, o abordare filosofică și o metodă de cercetare calitativă, adaptată studiului experienței și realității în domenii diverse, precum psihologia, sociologia și pedagogia. Atât în filosofie, cât și în pedagogie, fenomenologia constituie un domeniu activ și divers de cercetare teoretico-practică, care continuă să abordeze probleme și preocupări contemporane ale educației într-o gamă largă de aspecte, după cum remarcă N. Friesen [5, p. 133]. Cercetătorul vine și cu un exemplu concludent în acest sens, afirmând că, din punct de vedere pedagogic, o carte sau o jucărie pentru un copil nu este doar o modalitate de a-l ține ocupat sau de a-l ține departe de necazuri, așa cum ar putea intenționa inițial un părinte prins cu munca. Experiența unei cărți sau a unei jucării poate fi, în schimb, revelată ca o modalitate de a concentra și direcționa atât atenția, cât și comportamentul, structurând relația copilului cu realitatea, cu timpul, spațiul și cu ceilalți din jurul său. O fenomenologie specific pedagogică, după cum constată N. Friesen, este capabilă să studieze riscurile din copilărie pe locurile de joacă drept ceva necesar, pentru ca acesta să „se simtă ca acasă în lume” [5, p. 133].

De remarcat faptul că fondatorul fenomenologiei este considerat E. Husserl, care a conceput-o în opoziție explicită cu științele naturii specializate, așa cum este epitomizat în faimosul său apel de a „reveni la lucrurile în sine”. Fenomenologia, scrie E. Husserl, descrie obiectele – astăzi, iar experiența noastră imediată a lumii nu este o acumulare de fapte și date indiferente; este deja o lume a obiectelor cu valori, o lume a bunurilor, o lume practică, o *lume a vieții* [7].

Subiectul și lumea nu sunt separate, ci sunt inextricabil legate prin intenționalitate, prin faptul că per-

cepțiile, conștientizarea și acțiunile noastre sunt întotdeauna direcționate, că sunt întotdeauna despre ceva. În viața de zi cu zi, un copac este perceput ca umbră într-o zi fierbinte de vară, la fel cum ușa unei clădiri poate fi un refugiu într-o zi cu vânt sau ploioasă. Fenomenologia separă mai întâi cu atenție experiența așa cum este trăită de acest „despre” cotidian și întreabă despre obiectele sau experiențele în sine (în mod specific așa cum sunt trăite de cineva) [5, p. 135].

Într-un demers analitic în problematica fenomenologiei, K. Eddles-Hirsch afirmă că fenomenologii sunt mai preocupați de *descrierile directe ale unui fenomen* decât de a rezolva de ce oamenii experimentează viața așa cum o fac. Fenomenul studiat este măsurat sau definit prin prisma realității, căutându-se o înțelegere a modului în care subiectul dă sens lumii lui de zi cu zi. Cercetarea fenomenologică diferă de alte moduri de investigare calitativă prin faptul că încearcă să *înțeleagă esența unui fenomen din perspectiva participanților care l-au experimentat* [8, p. 251].

Dacă urmărim demersul de definire a fenomenologiei, trebuie să menționăm și faptul că C. Moustakas se concentrează pe fundamentele teoretice ale fenomenologiei și ghidează cititorul prin procesul de realizare a unui studiu fenomenologic pas cu pas. Astfel, oferă perspective aprofundate asupra studiilor fenomenologice de succes din contexte distincte, inclusiv domeniul sănătății, psihologiei etc. Cercetarea sa urmărește să ofere mai degrabă o descriere decât o explicație, pornind de la o perspectivă liberă, în care ipotezele și metodele de cercetare fenomenologică bazate pe preconcepții sunt eficiente în a scoate în evidență percepțiile și experiențele subiectului [9, p. 12].

## METODOLOGIA CERCETĂRII

Metodologia cercetării este constituită din elemente ale metodei fenomenologice hermeneutice în baza reperelor configurate de K. Moustakas [9], care evidențiază patru pași esențiali în abordarea fenomenologică: 1) *Punerea între paranteze* – ceea ce înseamnă a delimita o noțiune, un fenomen cu paranteze, pentru a adăuga informații suplimentare, clarificări, explicații sau pentru a marca o introducere, o observație, o abatere de la subiect sau un comentariu. Acesta este procesul prin care se izolează fenomenul autentic în raport cu ceea ce este deja stabilit; 2) *Intuiția* – după eliminarea parantezelor, urmează intuiția, concentrarea fiind asupra semnificației atribuite fenomenului de cercetările precedente. Prin acest proces se obține o înțelegere comună a fenomenului, indiferent de obiectul studiat. Pentru a realiza acest proces, se delimitează varianța datelor până când se ajunge la o abordare personală; 3) *Analiza* – după realizarea pro-

cesului de intuiție, analiza este pasul următor. În acest proces se face categorizarea și se produce înțelegerea semnificațiilor fenomenului. Aici se obține o descriere mai completă a fenomenului. 4) În *etapa descriptivă*, fenomenul este înțeles și definit. Descrierea constituie etapa critică a oricărei metodologii de cercetare fenomenologică [9].

Aceste elemente ale metodei fenomenologice hermeneutice sunt utilizate în elaborarea unei secvențe experimentale prin studiu bibliografic, sondaj teoretic, raționament deductiv, prefigurarea unor soluții, configurare analitico-sintetică, în vederea furnizării unui instrument pentru valorificarea educațională a realității, în general, și a realității augmentate, în special.

### ASPECTE-CHEIE ALE ABORDĂRII FENOMENOLOGICE

Diferitele abordări filosofice includ *fenomenologia transcendentă*, fondată de E. Husserl, *fenomenologia existențială*, articulată de M. Merleau Ponty, și *fenomenologia euristică*, fondată de M. Heidegger. Deși aceste trei abordări fenomenologice au perspective filosofice diferite, toate urmează patru concepte fenomenologice principale, acestea fiind *descrierea*, *reducția*, *variația imaginativă* și *esențele* [8, p. 252; 10].

Nu vom stăruia asupra unei analize detaliate a acestor tipologii, ci vom evidenția trăsăturile specifice în vederea implicării lor pedagogice. E. Husserl este considerat părintele fenomenologiei transcendente, care stă la baza tuturor celorlalte metode fenomenologice. El a susținut o întoarcere „la lucrurile în sine”. Conștiința umană și lumea sunt, în opinia lui E. Husserl, una și nu pot fi, prin urmare, studiate izolat [8, p. 253]. În estimarea lui, fiecare experiență intențională constă dintr-o *noemă* și o *noesis*. *Noema* reprezintă experiența obiectivă a obiectului, în timp ce *noesis* reprezintă experiența subiectivă. De exemplu, dacă toți studenții ar participa la un curs de cercetare o dată pe săptămână, *noema* ar constitui „ce-ul” cursului, în timp ce *noesis* s-ar referi la modul în care diferiți studenți au perceput și experimentat cursul. Prin urmare, în abordarea fenomenologică trebuie să se ia în considerare atât *noema*, cât și *noesis*, pentru a înțelege experiențele.

M. Heidegger, fondatorul fenomenologiei hermeneutice, deși considera lumea vieții o componentă importantă a cercetării fenomenologice, a perceput diferit modul în care aceasta ar trebui explorată. M. Heidegger credea că este imposibil să lași deoparte propriile presupoziii și credințe, că o conștientizare intrinsecă este fundamentală pentru abordarea fenomenologică, deoarece subiectul trebuie să *fie cufundat în fenomen* pentru a înțelege experiența. O altă diferență-cheie între aceste două abordări filosofice constă

în concentrarea abordării în sine, fenomenologia transcendentă adoptând o *abordare descriptivă*, în timp ce hermeneutica adoptă o *abordare interpretativă* [8, p. 253].

Dacă ne referim la fenomenologia existențială, atunci trebuie să subliniem faptul că atât fenomenologia existențială, cât și cea hermeneutică s-au bazat pe percepția lui E. Husserl asupra lumii, a vieții, dar au respins abordarea transcendentă husserliană ca fiind defectuoasă. Adepții acestora credeau că conștiința și sinele nu pot fi separate în mod real.

### FENOMENOLOGIA PEDAGOGICĂ – REFLECȚIE A EXISTENȚEI PEDAGOGICE

*Ce este real? Ce este evident?* Aceste întrebări privind constituirea realității în experiențele noastre sunt printre întrebările-cheie ale fenomenologiei încă de la începutul ei. În ultimul timp ele devin deosebit de relevante în condiții de digitalizare, accelerare, optimizare, crize și pandemii [11; 12; 13]. Aceste întrebări sunt preluate în diferite perspective fenomenologice interdisciplinare și interculturale, dar și din punct de vedere pedagogic. Se discută despre constituția teoretică, empirică, metodologică și practică a realității în experiențele de învățare, formare și educație, precum și despre subiectele, materialitățile și medialitatea unor astfel de experiențe în diferite domenii și instituții pedagogice. Contribuțiile arată cum fenomenologia pedagogică este prolifică în explorarea realităților practicilor pedagogice, prin surprinderea experiențelor din viața lumii [14-19].

Dacă ne-am propune să înțelegem pedagogia separând, clasificând sau sortând acțiunile, evenimentele și situațiile pedagogice de cele non-pedagogice, am putea fi implicați în discuții și argumente care au mai mult de-a face cu filosofia, ideologia sau teoriile educației decât cu *fenomenul pedagogiei în sine*. Astfel, pedagogia nu trebuie abordată doar în aspectul construirii unei filosofii abstracte sau a unei teorii valorice a educației, ci trebuie găsită chiar acolo, în lumea realității, unde nou-născutul este mai întâi ținut în brațe și privit de mama, iar profesorul îi face semn de apreciere unui elev care a îndeplinit corect o anumită sarcină. Pedagogia nu se găsește doar în filosofie, ci, la fel ca dragostea sau prietenia, se găsește în *experiența prezenței sale*, adică în situații concrete ale vieții reale. Este aici și aici, unde un adult face ceva corect în devenirea personală a unui copil [20, p. 283].

Așadar, pedagogia este definită nu atât ca un anumit tip de relație sau un anumit tip de acțiune, ci, mai degrabă, ca ceva care permite unei întâlniri, unei relații, unei situații sau unei acțiuni să fie pedagogice. În situațiile concrete de zi cu zi în care vorbim cu copiii,

ființa pedagogică este ceva care apare ca o manifestare în ființa noastră, în modul în care suntem prezenți copiilor în spațiu [20, p. 285; 21].

În aria acestor reflecții, fenomenologia ne ajută să scoatem la lumină ceea ce se prezintă ca pedagogie în relația noastră cu copiii. Acest tip de gândire este cel care ne ghidează înapoi de la reflecții teoretice la realitatea experiențelor trăite – experiența trăită a lumii copilului, experiența trăită a școlilor, a programelor școlare etc. Fenomenologia pune simpla întrebare: *Cum este să ai o anumită experiență educațională?* Această abordare ridică, la rândul ei, o altă întrebare: dacă știm cu adevărat cum este atunci când un copil ajunge să înțeleagă ceva? Expresia lui Husserl „înapoi la lucrurile în sine” înseamnă că atitudinea fenomenologică este atentă la ușurința cu care tindem să ne bazăm pe o logică reconstruită în eforturile noastre profesionale [20, p. 296].

Elucidând problema fenomenologiei pedagogice, M. van Manen afirmă că fenomenologia nu are nicio valoare practică, deoarece „nu poți face nimic cu cunoștințe fenomenologice”. Acest lucru poate fi adevărat doar din punctul de vedere al rațiunii instrumentale, dar întrebarea cea mai importantă nu este dacă putem face ceva cu fenomenologia, ci dacă poate fenomenologia, dacă ne preocupăm profund de ea, să răspundă la întrebarea ce anume face ca o existență pedagogică să fie diferită de alte preocupări.

Răspunsul cercetătorului este mai mult decât unul convingător, deoarece, dacă dorim să rămânem receptivi la angajamentul fenomenologiei, atunci ar trebui să încercăm să rezistăm tentației de a dezvolta scheme, paradigme, modele sau alte entități categorice ale cunoașterii. În schimb, ar trebui să *trimitem întrebările despre cunoaștere înapoi la lumea vieții*, unde cunoașterea vorbește prin experiențele noastre trăite. Prin urmare, susține autorul, ne întrebăm: Cum putem aborda întrebarea despre ce constituie cunoașterea fenomenologică în așa fel încât modul nostru de a aborda această întrebare să poată deveni un exemplu a ceea ce întrebarea, în interogarea sa, caută să aducă la claritate? [20, p. 297].

Cât privește pedagogia lui M. Langeveld, acesta a sugerat că creșterea și educarea copiilor trebuie aduse la o conștientizare reflexivă „fără a deveni înstrăinate de realitate”, făcând această aducere la conștient prea încărcată teoretic de sensuri abstracte și astfel înstrăinându-ne de lumea în care trebuie să trăim cu toții. În opinia cercetătorului, se poate demonstra fenomenologic că este imposibil să acționezi ca educator ignorând relevanța pre-teoretică a *lumii vieții*. Aceste relevanțe aparțin implicit structurii lumii vieții, în timp ce ele pot fi explicitate de către pedagogul care reflectează

asupra lor. Prin urmare, atunci când îl hrănesc pe copil și îl mențin în viață, aceasta este realitatea imediată a lumii vieții [6, p. 38].

Atitudinea fenomenologică trebuie să încerce să mențină un echilibru între reflecție, cu riscul de a ne alinia de lume așa cum este trăită, și o înțelegere imediată a sensului, așa cum este experimentat în viața de zi cu zi. Abordarea fenomenologică trebuie să urmărească să evoce constant experiența așa cum este trăită, în încercarea de a menține o înțelegere reflexivă a acesteia: „ambția de a face ca reflecția să imite viața nereflexivă a conștiinței”. Pedagogia nu vrea doar să știe cum sunt lucrurile; investigația pedagogică are întotdeauna o intenție practică inerentă, deoarece, mai devreme sau mai târziu, această cunoaștere intervine în modul în care trebuie să acționăm.

M. Langeveld a repetat adesea că nu există un sistem rațional închis sau universal acceptabil care să ne spună cum ar trebui să ne comportăm cu copiii în acțiunile noastre de zi cu zi și cum ar trebui să justificăm rațional abordările și metodele noastre pedagogice. În schimb, el a căutat să localizeze fenomenologic normele acțiunii pedagogice în experiențele concrete ale realității de zi cu zi cu copiii [22].

Abordarea fenomenologică, la fel ca fenomenele umane pe care le studiază, este incontestabilă prin natura sa evolutivă [23-25]. Pedagogia însăși, de exemplu, nu a implicat întotdeauna o concentrare holistică „asupra persoanei care urmează să fie educată”, și nici nu se limitează astăzi doar la influența generației mai în vârstă asupra celei mai tinere. Populațiile de elevi continuă să se diversifice atât în interiorul, cât și în afara sălii de clasă, asigurându-se că perspectivele experiențiale devin într-adevăr din ce în ce mai „multiple și complexe”. Odată cu tinerii care își învață vârstnicii (de exemplu, despre noile tehnologii) și adulții implicați în învățarea „pe tot parcursul vieții”, *studiul fenomenologic specific al experienței învățării* devine ceva obișnuit [5].

Astfel de momente ne pot duce de la o experiență „prereflexivă” neconștientă de sine la o *experiență explicit reflexivă*, ceea ce înseamnă că devenim conștienți de noi înșine, de ceilalți, de ceea ce experimentăm ca atare: „Numai în experiență, întorcându-se astfel asupra ei înșiși, care în același timp este o schimbare în capacitatea noastră de a experimenta, rezidă adevărata putere educativă a experienței” [5]. Se poate argumenta că o experiență de acest tip se desfășoară în orice experiență de învățare, dar este caracteristică în special învățării „transformative”, care se produce prin crize și discontinuități. Rolul unui educator în acest context nu este pur și simplu de a optimiza, de a facilita constant o astfel de învățare, ci de a fi sensibilizat

la subiectivitatea sa generativă și de a oferi sprijinul răbdător de care au nevoie astfel de experiențe reflexive și de reflecție.

Pedagogia fenomenologică diferă de alte abordări prin faptul că nu este oferită ca o epistemologie „nouă” sau ca o metodologie alternativă care problematizează în anumite moduri învățarea copiilor și perceperea pedagogiei. Mai degrabă, atitudinea fenomenologică ne amintește că copiii sunt, în mod obișnuit, o preocupare pedagogică pentru noi încă înainte de orice punct de alegere epistemologică. Prin urmare, cercetarea fenomenologică nu este pur și simplu o „abordare” (alături de alte abordări) a studiului pedagogiei. Adică, fenomenologia nu oferă pur și simplu explicații „alternative” sau descrieri ale fenomenelor educaționale. Esențialmente, fenomenologia se străduiește să recupereze reflexiv temeiurile care, într-un sens profund, oferă posibilitatea activităților noastre pedagogice cu copiii. Această abordare subliniază importanța „prezentului în prezent”, când profesorii se implică în experiențele imediate ale elevilor și în desfășurarea demersului lor de învățare și experimentare a realității [20, p. 298].

Înțelegerea „învățării-ca-experiență axată pe realitate” este doar un exemplu de pedagogie fenomenologică, care continuă să se extindă și să se dezvolte – atât ca răspuns la noile tipuri de experiențe în educație, cât și ca răspuns la evoluțiile din filosofia fenomenologiei însăși. *Noțiunea-cheie* a fenomenologiei pedagogice este, așadar, *lumea vieții*, conceptualizată de E. Husserl, care descrie experiența de sine cotidiană, de zi cu zi, cu lumea din jur, cu realitatea. Alte noțiuni-cheie adiacente sunt *noema și noesis*: fiecare experiență intențională constă dintr-o noema și o noesis. De exemplu, dacă toți elevii audiază lecția care tratează subiectul prieteniei, noema ar constitui „ce-ul” conținutului, în timp ce noesis s-ar referi la modul în care diferiți elevi percep și experimentează subiectul.

### RAPORTAREA LA REALITATE ÎN DEMERSUL EDUCAȚIONAL

Realitatea este, evident, un concept complex și subiectiv. Când avem contact cu un eveniment din lumea exterioară, datele senzoriale sunt transmise prin organele noastre de simț către creier. Totuși, înainte de aceste date să devină conștiente pentru noi, creierul nostru inițiază un proces de filtrare, care se bazează pe ceea ce ne-am construit în minte de-a lungul vieții noastre, incluzând *experiențe trecute, credințe, valori, cultură*. Aceste filtre, într-o oarecare măsură, ne ajută să ne formăm propria noastră realitate.

Dacă ne referim la realitatea virtuală, atunci realitatea augmentată este completarea experiențelor din

lumea reală cu informații generate de calculator. Realitatea augmentată poate declanșa simțurile de atingere, miros sau chiar gust, deși cel mai adesea mărește ceea ce se vede și se aude. Utilizând informațiile virtuale pentru a îmbunătăți experiența din lumea reală, realitatea augmentată diferă de realitatea virtuală, care plasează elevul pur și simplu într-o lume virtuală de 360 de grade. Realitatea augmentată funcționează cartografiind obiecte virtuale tridimensionale într-un mediu real. Pe măsură ce conținutul digital este redat tot mai rapid și mai convingător, acesta arată și se simte tot mai mult ca o veritabilă lume reală. O aplicație de realitate augmentată completează imaginile reale vizualizate cu un anumit dispozitiv cu anumite materiale în format bidimensional sau tridimensional, care au menirea de a detalia anumite subiecte.

În acest context, *studiul practic* și-a propus să proiecteze experiența copilului în relația dintre realitatea naturală și cea augmentată, din propria sa perspectivă. Prin acțiunile proiectate se preconizează valorificarea experienței nemijlocite a elevilor în procesul de concepere a realității sau a lumii vieții.

Întrebările formulate pentru cercetare au fost următoarele: 1. Cum percep elevii din școala primară conlucrarea realității naturale și a celei augmentate din perspectiva înțelegerii materiei predate? 2. Care tip de realitate (naturală sau augmentată) valorificată oferă cele mai bune rezultate în înțelegere? 3. Care sunt rezultatele emoționale ale valorificării acestor realități?

Urmând tradiția fenomenologică, întrebările au fost adresate elevilor din clasele primare, selectați aleatoriu din diverse clase (19 elevi). Anonimatul participanților la acest studiu a fost asigurat prin adoptarea combinării a două litere alese individual (AL, EC, DI etc.).

În baza răspunsurilor participanților asupra fenomenului investigat, au fost descoperite esențele fenomenului analizat. Întrebările concepute pentru acest studiu au fost intenționat deschise pentru a oferi elevilor oportunitatea de a-și exprima propriile gânduri și opinii despre perceperea realității în cadrul școlar. Utilizarea *punerii între paranteze* pe tot parcursul procesului de interviu a contribuit ulterior la colectarea informațiilor din perspectiva participanților. Întrebările au fost aceleași pentru fiecare elev și au fost adresate pentru a încuraja fiecare copil să înceapă să-și descrie percepțiile asupra realității. Dacă un copil nu a fost deschis să răspundă la întrebări, atunci au fost oferite câteva sugestii indirecte. Structura esențială a fenomenului descris de elevi a fost transformată în limbaj educațional.

*Punerea între paranteze* (*parentithenai* – gr. „a pune alături”) pe parcursul cercetării aplicative a presu-

pus consemnarea informațiilor suplimentare „șoptite” cercetătorului prin observarea „eroilor” manifești ai opiniei elevului, detaliilor suplimentare „însoțitoare”.

De exemplu, la prima întrebare unele rezultate demonstrează că:

- Înțelegerea este însoțită de gândire (elevul reflectă facial nesiguranță; înțelegerea este percepută ca una nesigură);

- Înțelegerea este percepută ca o cunoaștere (elevul este mulțumit de ideea sa; înțelegerea este percepută ca una totală);

- Înțelegerea este reflectată în curiozitate (elevul este preocupat de ceva; expresia feței reflectă îngrijorare; înțelegerea este percepută ca una reală);

- Înțelegerea este asociată cu motivarea (elevul denotă o „încurcătură”; înțelegerea este percepută ca una superficială);

- Înțelegerea este relaționată cu descoperirea (elevul reflectă facial mândrie de sine; înțelegerea este percepută ca una profundă) etc.

Dacă ne referim la unele rezultate la întrebarea a doua, trebuie să menționăm că elevii au dat preferință realității augmentate, pentru ei aceasta este un joc atractiv, care asigură o înțelegere bună a materiei (înțelegerii i se conferă înțâietate); este o activitate interesantă, care te captivează, te „acaparează” (în prim-plan apare valoarea interesantului); este o experiență a îmbogățirii cunoașterii (evidențierea valorii cunoașterii); este o „colaborare” cu realitatea, „ne împrietenim cu realitatea ca atare” (elevul conștientizează că el interacționează cu lumea) etc.

Cu referire la întrebarea a treia, aici, cu mici excepții, răspunsurile au fost unanime: plăcere, mulțumire, bucurie, încântare, veselie, satisfacție.

În felul acesta, majoritatea elevilor participanți (circa 92%) au optat pentru valorificarea realității augmentate în procesul de învățare, aceasta fiind una dintre sursele prioritare în transmiterea și asimilarea informației cognitive.

## CONCLUZII

Acest articol încearcă să descrie procesele și procedurile de abordare fenomenologică utilizate în educație. Deși a fost conturată o scurtă prezentare a metodologiei fenomenologice, caracteristicile-cheie și diversele sale abordări, ne-am concentrat asupra modului în care datele pot fi organizate, analizate și sintetizate într-o activitate fenomenologică.

Printr-o dimensiune interpretativă a studiului fenomenologic, a fost examinat rolul metodologiei în înțelegerea aplicată unei teme alese – într-un context de percepere a realității.

Fenomenologia ne ajută să scoatem la lumină ceea ce se prezintă ca pedagogie în activitatea noastră cu copiii. Acest tip de gândire este cel care ne ghidează spre realitatea experiențelor trăite – experiența trăită a lumii copilului. Iar „pedagogia” nu este doar un cuvânt. Numind ceea ce ne îndrumă și ne atrage cu grijă către copii, cuvântul „pedagogie” aduce ceva la existență. Pedagogia nu se găsește doar în filosofie, ci în experiența prezenței sale, adică în situații concrete ale vieții reale.

Angajamentul fenomenologic raportează întrebările despre cunoaștere înapoi la lumea vieții, unde cunoașterea vorbește prin experiențele trăite ale elevilor, la lumea concretă, la viețile noastre, la cine suntem și la ceea ce ne face să scriem, să citim și să vorbim. Fenomenologia pedagogică se străduiește să recupereze reflexiv temeiurile care, într-un sens profund, oferă posibilitatea preocupărilor noastre pedagogice cu copiii.

*Articol recepționat: 7 iulie 2025*

*Articol acceptat: 4 noiembrie 2025*

## BIBLIOGRAFIE

1. Giorgi, A. Difficulties encountered in the application of the phenomenological method in the social sciences, în: *Indo-Pacific Journal of Phenomenology*, 2008, vol. 8, nr. 1, 1-9, <https://doi.org/10.1080/20797222.2008.11433956>
2. Lopez, K.; Willis, D. Descriptive versus interpretive phenomenology: their contributions to nursing knowledge, în: *Qualitative Health Research*; 2004, vol. 14, nr. 5, 726-735, <https://doi.org/10.1177/1049732304263638>
3. Ferencz-Flatz, Cr. Despre istoria termenului „fenomenologie”, în: *Retro. Amorse pentru o fenomenologie a trecutului*. București: HUMANITAS, 2014, 222-254.
4. Wimpenny, P.; Gass, G. Interviewing in phenomenology and grounded theory: is there a difference?, în: *Journal of Advanced Nursing*, 2000, vol. 31, nr. 6, 1485-1492, <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2000.01431.x>
5. Friesen, N. Phenomenology and Education: Researching Pedagogical Experience, în: *Phenomenology. International Encyclopedia of Education. Fourth Edition*, 2023, 131-140, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.11015-2>
6. Van Manen, M. Phenomenological pedagogy and the question of meaning, în: Donald Vandenberg (editor). *Phenomenology and educational discourse*. Durban: Heinemann Higher and Further Education, 1996, 39-64.
7. Hasslerl, E. Idei privitoare la o fenomenologie pură și la o filozofie fenomenologică. Cartea întâi: *Introducere generală în fenomenologia pură*. București: HUMANITAS, 2011. 580 p.
8. Eddles-Hirsch, K. Phenomenology and Educational Research, în: *International Journal of Advanced Research*, 2015, vol. 3, nr. 8, 251-260.

9. Moustakas, K. *Phenomenological Research Methods*. London, New Delhi: Sage Publication, 1994. 195 p., <https://doi.org/10.4135/9781412995658>
10. Oerther, S. Analises methods in hermeneutic phenomenological research: interpretativ profiles, în: *Frontiers of Nursing*, 2020, vol. 7, nr. 4, 283-298, <https://doi.org/10.2478/fon-2020-0038>
11. Brinkmann, M.; Tursting, J.; Weber-Spanknebel, M. *Realities in Pedagogical and Phenomenological Context. Experience, Mediality, and Optimisation in Education*. Springer, 2025. 395 p., <https://doi.org/10.1007/978-3-658-47518-5>
12. Brinkmann, M. Phenomenological research in education. A systematic overview of German phenomenological pedagogy from the beginnings up to today, în: *Encyclopaedia. Journal of Phenomenology and Education*, 2016, vol. 20, nr. 45, 96-114.
13. Brinkmann, M., Friesen, N. *Phenomenology and Education*. În: *International Handbook of Philosophy of Education*. Springer: 2018, 591-608, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-72761-5\\_46](https://doi.org/10.1007/978-3-319-72761-5_46)
14. Hultgren, F. The phenomenology of “doing” phenomenology: The experience of teaching and learning together, în: *Human Studies*, 1995, nr. 18, 371-388, <https://doi.org/10.1007/BF01318618>
15. Stalz, S.A. The practice of phenomenology in educational research, în: *Educational Philosophy and Theory*, 2023, vol. 55, nr. 7, 822-834, <https://doi.org/10.1080/00131857.2022.2138745>
16. Caronia, L. The phenomenological turn in education. The legacy of Piero Bertolini’s theory, în: *Journal of Theories and Research in Education*, 2018, vol. 13, nr. 2, 1-22.
17. Breil, P. Phenomenology in Pedagogical Settings. Overview of the current discourse on phenomenological pedagogy, în: *Kwartalnik Pedagogiczny*, 2019, vol. 254, nr. 4, 183-196, <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.8468>
18. Van Manen, M. The phenomenology of pedagogic observation, în: *The Canadian Journal for Studies in Education*, 1979, vol. 4, nr.1, 5-16, <https://doi.org/10.2307/1494389>
19. Van Manen, M. Practicing phenomenological writing, în: *Phenomenology + Pedagogy*, University of Alberta, 1984, vol. 2, nr. 1, 36-72, <https://doi.org/10.29173/pandp14931>
20. Van Manen, M. Phenomenological pedagogy, în: *Curriculum Inquiry*. 1982, vol. 12, nr. 3, 283-299, <https://doi.org/10.1080/03626784.1982.11075844>
21. Bollnow, O.F. The pedagogical atmosphere, în: *Phenomenology and Pedagogy*, 1989, vol. 6 nr. 3, <https://doi.org/10.29173/pandp15111>
22. Langeveld, M. Reflections on phenomenology and pedagogy, în: *Phenomenology + Pedagogy*, 1983, vol. 1, nr. 1, 3-5, <https://doi.org/10.29173/pandp14870>
23. Larsson, J.; Holmstrom, I. Phenomenographic or phenomenological analysis: does it matter? Examples from a study on anaesthesiologists’ work, în: *International Journal of Qualitative Studies on Health and Wel-being*, 2007, vol. 2, nr. 2, 55-64, <https://doi.org/10.1080/17482620601068105>
24. Merleau-Ponty, M. *Phenomenology of perception*. London and New York: Routledge, 2005. 542 p.
25. Galvin, K.; Borbasi, S. Evidence-Based Approaches and Practises in Phenomenology: Evidence and Pedagogy, în: *The Indo-Pacific Journal of Phenomenology*, 2012, vol. 12, 2-6, <https://doi.org/10.2989/IPJP.2012.12.1.2.1110>



Ghenadie Jalbă. *Casă la țară*, 1972, ulei, carton, 35 × 26 cm.



# TESTAREA NORMALITĂȚII DISTRIBUȚIEI NOTELOR ÎNTR-UN EXPERIMENT PEDAGOGIC: CONSIDERAȚII METODOLOGICE ȘI IMPLICAȚII PRACTICE

Doctorand **Constantin-Cătălin IFRIM**

E-mail: [if\\_rim2000@yahoo.com](mailto:if_rim2000@yahoo.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3662-5876>

Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău

## ASSESSING THE NORMALITY OF GRADE DISTRIBUTIONS IN A PEDAGOGICAL EXPERIMENT: METHODOLOGICAL CONSIDERATIONS AND PRACTICAL IMPLICATIONS

**Summary.** The study falls within the pre-experimental stage of a pedagogical experiment and examines the distribution of grades obtained on the initial test by 167 high school students (9th and 12th grades), organized into four pairs of samples (experimental – EE and control – EC) over two consecutive school years. The test aimed to assess students' initial level of preparedness prior to the implementation of the educational intervention, as well as to verify the quality of the assessment instrument. To determine whether the test was balanced and whether the data could be analyzed using parametric methods, the normality of the grade distributions was tested using IBM SPSS Statistics software. The testing of the normality of distributions included both graphical methods (histograms, Q-Q plots) and statistical tests (Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk). The results indicate a normal or approximately normal distribution in most samples, supporting the validity of both the applied test and the overall research methodology.

**Keywords:** test, assessment, methods, distribution, normality, SPSS.

**Rezumat.** Studiul se înscrie în etapa preexperimentală a unui experiment pedagogic și analizează distribuția notelor obținute la testul inițial de către 167 de elevi de liceu (clasele a IX-a și a XII-a), organizați în patru perechi de eșantioane (experimental – EE și de control – EC), pe parcursul a doi ani școlari consecutivi. Prin aplicarea testului, s-a urmărit evaluarea nivelului de pregătire al elevilor înaintea implementării intervenției educaționale, precum și verificarea calității instrumentului de evaluare. Pentru a stabili dacă testul este echilibrat și dacă datele pot fi analizate prin metode parametrice, s-a testat normalitatea distribuției notelor utilizând programul IBM SPSS Statistics. Testarea normalității distribuțiilor a inclus atât metode grafice (histograme, Q-Q plots), cât și teste statistice (Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk). Rezultatele indică o distribuție normală sau aproximativ normală în majoritatea eșantioanelor, validând atât testul aplicat, cât și metodologia de cercetare.

**Cuvinte-cheie:** test, evaluare, metode, distribuție, normalitate, SPSS.

## INTRODUCERE

Experimentul pedagogic este o metodă de instruire bazată pe intervenția directă asupra unor variabile, cu scopul de a observa și analiza efectele produse în cadrul procesului studiat, fie în condiții normale, fie în condiții controlate de laborator [1, p. 144]. Principalele etape distincte ale experimentului psihopedagogic desfășurat cu eșantioane paralele sunt:

- *etapa preexperimentală*, cu caracter constatativ, în care are loc compararea din perspectiva echivalenței celor două eșantioane de subiecți, stabilindu-se nivelul existent în momentul inițierii experimentului psihopedagogic;

- *etapa experimentală*, cu caracter formativ, în care eșantioanele experimentale sunt expuse variabilei independente;

- *etapa postexperimentală*, cu caracter de control și comparare a datelor, constând în aplicarea, la sfârșitul experimentului, a unor probe de evaluare finală, identice pentru cele două tipuri de eșantioane, astfel încât să se poată stabili relevanța diferențelor dintre rezultatele obținute și măsura în care eșantionul experimental s-a detașat de cel de control [2, p. 628].

Etapa preexperimentală are ca scop stabilirea nivelului de pregătire al elevilor în domeniul TIC în momentul inițierii experimentului pedagogic, atât în cazul loturilor experimentale, cât și al celor de control.

Testul reprezintă un instrument de cercetare alcătuit dintr-un ansamblu de itemi, care vizează cunoașterea fondului informativ și formativ dobândit de subiecții investigați, respectiv identificarea prezenței/absenței unor cunoștințe, capacități, competențe, comportamente, procese psihice etc. Definit ca „un procedeu sistematizat de măsură a comportamentului unor persoane și de descriere a acestuia cu ajutorul unor scări numerice sau a unui sistem de categorii” (scări nominale sau ordinale) [3, p. 88] sau ca „instrument al metodei experimentale (sau viziunii experimentaliste [4, p. 22]), organizat sub forma unei probe standardizate din punctul de vedere al conținutului, al condițiilor de aplicare și al modalităților de apreciere a rezultatelor, instrument ce este folosit în stabilirea unei anumite variabile” [5, p. 88], testul impune existența unei relații directe și specializate între itemii acestuia și variabilele de investigat. Orice test are valoare numai în limitele diagnosticului variabilei pentru care a fost elaborat. Această relație nu este și inversă, adică pentru aceeași variabilă putem găsi un număr considerabil de teste, mai mult sau mai puțin apropiate ca structură [6, p. 88].

Evaluarea inițială oferă elevului, dar mai ales cadrului didactic, o reală reprezentare a potențialului de învățare, a eventualelor lacune (care trebuie să fie completate), ori a unor aspecte care au nevoie să fie corectate sau, cel puțin, îmbunătățite. În cercetarea pedagogică aplicată, analiza datelor obținute din experimente educaționale presupune, adesea, utilizarea unor metode statistice. Aceste metode se bazează pe o serie de presupuneri fundamentale, printre care se numără și *normalitatea distribuției variabilelor analizate*. Ignorarea sau testarea superficială a acestei presupuneri poate conduce la utilizarea unor tehnici neadecvate și, implicit, la formularea unor concluzii eronate.

Un context frecvent în care apare această problemă este evaluarea performanței elevilor prin intermediul unor teste standardizate. Notele obținute în astfel de teste reprezintă adesea baza pentru comparații între grupuri, măsurarea progresului sau evaluarea eficienței unor intervenții didactice. Totuși, distribuția acestor rezultate nu este întotdeauna normală, mai ales în cazul eșantioanelor mici sau neomogene. Prelucrarea statistică a datelor este o etapă laborioasă, care pune la încercare competențele în domeniul matematicii ale oricărui cercetător. În acest context, analiza statistică a datelor a fost realizată cu ajutorul software-ului SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), mai exact IBM SPSS Statistics, versiunea 20, considerat un reper în domeniu datorită funcțiilor sale de generare automată a graficelor și a indicatorilor statistici. Programul oferă o cale simplă de organizare a bazei de date ce

conține rezultatele obținute în urma evaluării elevilor, precum și de prezentare a elementelor statistice la un nivel conform standardelor APA (American Psychological Association, Asociația Psihologilor Americani).

În acest articol ne propunem să investigăm modul în care poate fi testată normalitatea distribuției notelor obținute la un test inițial, parte a unui experiment pedagogic. Vom analiza atât metodele statistice formale utilizate pentru testarea normalității, cât și instrumentele grafice complementare.

## METODOLOGIE

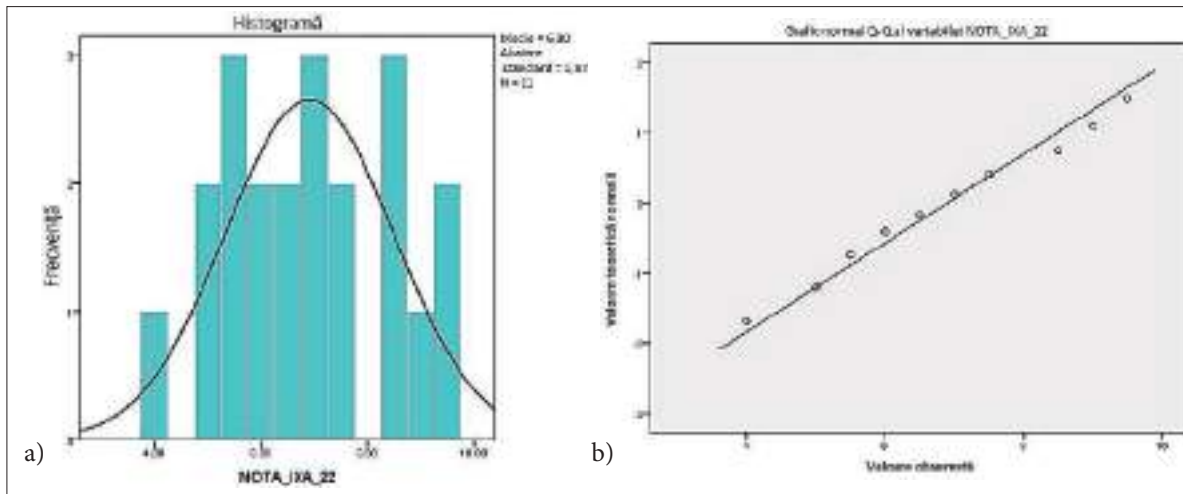
Pentru a verifica normalitatea distribuției scorurilor (notelor) în fiecare grup, au fost utilizate două metode de analiză: *grafică* și *statistică*, aplicate cu ajutorul programului IBM SPSS Statistics. Metoda grafică a inclus inspecția histogramelor și a graficelor Q-Q (Quartilă-la-Quartilă) pentru fiecare grup. Metoda statistică a constat în aplicarea testelor Kolmogorov-Smirnov și Shapiro-Wilk, ambele disponibile automat în programul IBM SPSS, alături de o serie de indicatori descriptivi precum media, mediana, coeficientul de asimetrie – *skewness*, coeficientul de boltire – *kurtosis* etc., utili în evaluarea formei și simetriei distribuției.

Este important să subliniem că o distribuție normală reflectă o repartizare echilibrată a notelor, ceea ce înseamnă că testul a fost bine conceput, obținându-se o diferențiere clară a nivelurilor de performanță ale elevilor. Distribuția normală, „curba lui Gauss”, este o formă simetrică de distribuție a datelor, majoritatea valorilor (în cazul nostru, notele) fiind concentrate în jurul mediei. Pe măsură ce ne îndepărtăm de medie, frecvența notelor scade gradual. Într-o distribuție perfect normală media și mediana sunt egale, iar graficul arată ca un „clopot”.

Vom considera, pentru început, o pereche de eșantioane din anul școlar 2022–2023: clasa a IX-a A, eșantion experimental alcătuit din 21 de elevi, și clasa a IX-a B, eșantion de control alcătuit din 22 de elevi. Mediile rezultatelor testului inițial sunt  $m_1 = 6,90$ , respectiv  $m_2 = 7,25$ . Verificăm *normalitatea* distribuției variabilei dependente *NOTA\_IXA\_22* (nota obținută de către membrii eșantionului experimental), apoi *NOTA\_IXB\_22* (nota obținută de către membrii eșantionului de control), prin două metode:

- *grafică*: Analyze → Descriptive Statistics → Frequencies → Transferăm variabila *NOTA\_IXA\_22* → Charts → Histograms (Show normal curve on histogram) → Continue → OK;

- *statistică*: Analyze → Descriptive Statistics → Explore → Transferăm variabila *NOTA\_IXA\_22* în caseta *Dependent List* → click pe butonul *Plots* → în caseta de



**Figura 1.** Reprezentare grafică a distribuției notelor (EE):  
 a) Histograme; b) Diagrama tip Quartilă-la-Quartilă

dialog ce va apărea deselectăm opțiunile *Histogram* și *Stem-and-leaf*, selectăm *Factor levels together* și *Normality plots and tests*, efectuăm click pe butonul *Continue* pentru a părăsi fereastra de dialog și, în final, pe butonul *OK*.

Rezultatul (*Output*) parcurgerii pașilor prezențați va fi afișat instantaneu în ambele cazuri și va conține mai multe grafice (dintre care au fost selectate doar

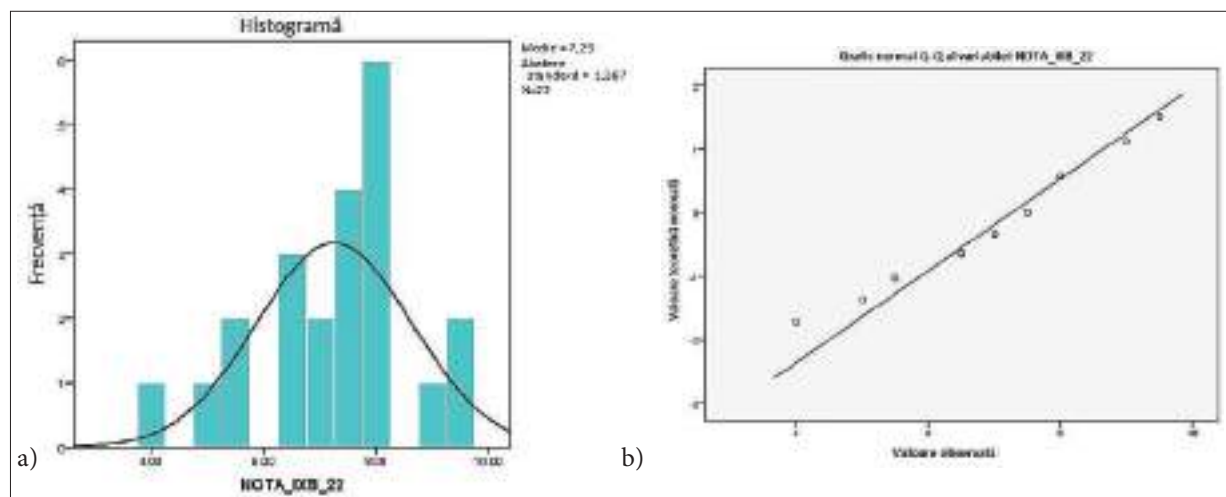
doouă: histograme și diagrama tip quartilă-la-quartilă) (Figura 1 și Figura 2) și tabele (Tabelele 1, 2, 3, 4). Metoda statistică include, printre altele, calcularea și afișarea automată a unor indicatori și coeficienți statistici grupați într-un tabel numit *Descriptives*, precum și rezultatele a două teste statistice obiective, adică *testul Kolmogorov-Smirnov (K-S)* și *testul Shapiro-Wilk (S-W)*, aplicate fiecăruia dintre eșantioanele participante.

**Tabelul 1**  
**Statistici descriptive (EE)**

		Valoare statistică	Eroare standard	
NOTA_IXA_22	Medie	6,9048	0,34437	
	95% Interval de încredere pentru:	Limită inferioară	6,1864	
		Limită superioară	7,6231	
	5% Media tăiată	6,9193		
	Mediana	7,0000		
	Varianță	2,490		
	Abatere standard	1,57812		
	Minim	4,00		
	Maxim	9,50		
	Amplitudine (interval de variație)	5,50		
	Amplitudine (interval) intercuartilic	3,00		
	Coeficient de asimetrie	0,120	0,501	
	Coeficient de boltire	-0,892	0,972	

**Tabelul 2**  
**Teste de normalitate (EE)**

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Valoare statistică	Grade de libertate (df)	Semnificație statistică (Sig.)	Valoare statistică	Grade de libertate (df)	Semnificație statistică (Sig.)
NOTA_IXA_22	0,130	21	0,200	0,960	21	0,509



**Figura 2.** Reprezentare grafică a distribuției notelor (EC):  
 a) Histograme; b) Diagrama tip Quartilă-la-Quartilă.

Rezultatele celor două teste sunt prezentate în tabelul *Teste de Normalitate* (Tabelul 2 și Tabelul 4). Pentru ca variabilele *NOTA\_IXA\_22* și *NOTA\_IXB\_22* să fie distribuite normal, rezultatele testelor (*Sig.* din Tabelul 2 și Tabelul 4) trebuie să fie statistic nesemnificative, adică să aibă valori mai mari decât 0,05. Se observă din Tabelul 2 că pentru clasa a IX-a A, eșantion experimental (EE) alcătuit din 21 de elevi, rezultatele

testului Kolmogorov-Smirnov sunt  $K-S(21) = 0,130 > 0,05$  și  $p = 0,200 > 0,05$  (nesemnificative statistic), iar cele ale testului Shapiro-Wilk au valorile  $S-W(21) = 0,960 > 0,05$  și  $p = 0,509 > 0,05$  (la fel, nesemnificative statistic). În consecință, variabila cantitativă *NOTA\_IXA\_22*, care reprezintă nota obținută de către elevi la testul inițial, este distribuită normal.

*Tabelul 3*  
**Statistici descriptive (EC)**

		Valoare statistică	Eroare standard	
NOTA_IXB_22	Medie	7,2500	0,29562	
	95% Interval de încredere pentru:	Limită inferioară	6,6352	
		Limită superioară	7,8648	
	5% Media tăiată	7,3005		
	Mediana	7,5000		
	Varianță	1,923		
	Abatere standard	1,38659		
	Minim	4,00		
	Maxim	9,50		
	Amplitudine (interval de variație)	5,50		
	Amplitudine (interval) intercuartilic	1,50		
	Coeficient de asimetrie	-0,531	0,491	
	Coeficient de boltire	0,283	0,953	

*Tabelul 4*  
**Teste de normalitate (EC)**

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Valoare statistică	Grade de libertate (df)	Semnificație statistică (Sig.)	Valoare statistică	Grade de libertate (df)	Semnificație statistică (Sig.)
NOTA_IXB_22	0,162	22	0,136	0,947	22	0,269

În Tabelul 1, Statistici *Descriptive*, trebuie să acordăm o atenție deosebită coeficienților de *asimetrie* (*skewness*) și de *boltire* (*kurtosis*), care au valoarea zero în cazul unei variabile cu o distribuție perfect normală. *Coeficientul de asimetrie* exprimă gradul de deplasare la stânga sau la dreapta a distribuției unei variabile comparativ cu o distribuție normală; valorile negative ale acestuia indică o asimetrie (deplasare) la stânga, iar valorile pozitive o asimetrie la dreapta [7, p. 127]. În practică, o valoare a *coeficientului de asimetrie* cuprinsă între -0,5 și +0,5 sugerează o distribuție aproximativ simetrică, relativ apropiată de normalitate. Valorile cuprinse între -1 și +1 sunt considerate acceptabile și indică o ușoară abatere de la simetrie, dar care poate fi considerată normală în multe contexte.

*Coeficientul de boltire* exprimă gradul de grupare a observațiilor în jurul valorii centrale. Când coeficientul este mai mare decât zero, curba este mai boltită (ascuțită, înaltă), iar când este mai mic de zero, curba este mai puțin boltită, comparativ cu cea a unei distribuții normale [7, p. 128]. Pentru o distribuție normală, valoarea *coeficientului de boltire* trebuie să fie apropiată de 0; valorile cuprinse între -1 și +1 sunt considerate acceptabile și sugerează o distribuție care nu se abate semnificativ de la cea normală.

În situația prezentă, coeficientul de *asimetrie* (*skewness*) are valoarea de 0,120 (Tabelul 1), semnificând că distribuția variabilei analizate, *NOTA\_IXA\_22*, este aproape simetrică. Valoarea coeficientului de *boltire* (*kurtosis*) de -0,892 indică o distribuție cu o boltire mai redusă decât distribuția normală, o distribuție *platicurtică* (eng. *platykurtic distribution*) [8, p. 113].

Pentru clasa a IX-a B, eșantion de control (EC) alcătuit din 22 de elevi, rezultatele testului Kolmogorov-Smirnov sunt  $K-S(22) = 0,162$  și  $p = 0,136$  (ambele ne semnificative statistic), iar cele ale testului Shapiro-Wilk au valorile  $S-W(22) = 0,947$  și  $p = 0,269$  (la fel, ne semnificative statistic) (Tabelul 4). Prin urmare, variabila cantitativă *NOTA\_IXB\_22*, care reprezintă nota obținută de către elevi la testul inițial, este distribuită normal. Valoarea coeficientului de *asimetrie* (*skewness*) de -0,531 (Tabelul 3) semnaleză existența unei asimetrii moderate spre stânga, iar cea a coeficientului de *boltire* (*kurtosis*) de 0,283 indică o distribuție aproape simetrică și ușor *leptocurtică* (eng. *leptokurtic distribution*) [8, p. 113], fără abateri majore de la normalitate.

Este important de menționat că, prin metoda tradițională, cei doi coeficienți, de *asimetrie* ( $S$ ) și de *boltire* ( $K$ ), pot fi calculați utilizând formulele (1), (2) [9; 10]:

$$S = \frac{n}{(n-1) \cdot (n-2)} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma} \right)^3, \quad (1)$$

$$K = \left[ \frac{n \cdot (n+1)}{(n-1) \cdot (n-2) \cdot (n-3)} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma} \right)^4 \right] - \frac{3 \cdot (n-1)^2}{(n-2) \cdot (n-3)}, \quad (2)$$

în care,

$\sigma$  – abaterea sau deviația standard a setului de date;

$n$  – numărul de observații din setul de date;

$x_i$  – valorile individuale din setul de date;

$\bar{x}$  – media aritmetică a valorilor din setul de date.

O altă metodă de calcul a celor doi coeficienți (statistici de test) este utilizarea funcțiilor încorporate în programul pentru calcul tabelar, Microsoft Excel. Astfel, funcția *SKEW* [10] calculează coeficientul de asimetrie, iar funcția *KURT* [9] determină coeficientul de boltire. Aceste funcții sunt ușor de aplicat pe seturi de date, permițând obținerea celor doi coeficienți, fără a fi necesară utilizarea unor formule complexe sau a unor proceduri suplimentare.

Pentru stabilirea normalității distribuției unei variabile, unii cercetători [11, p. 81] propun convertirea celor doi coeficienți (*de asimetrie*, *de boltire*) în note  $z$  utilizându-se formulele:

$$z_{skewness} = \frac{S - 0}{SE_{skewness}} \quad (3)$$

$S$  – valoarea coeficientului de asimetrie

$K$  – valoarea coeficientului de boltire

$$z_{kurtosis} = \sqrt{\frac{K - 0}{SE_{kurtosis}}} \quad (4)$$

unde,

$SE_{skewness}$  – eroarea standard pentru coef. de asimetrie

$SE_{kurtosis}$  – eroarea standard pentru coef. de boltire

Dacă valoarea absolută a uneia dintre notele  $z$  obținute depășește valoarea 2 sau 2,5, se poate considera că distribuția diferă semnificativ de o distribuție normală. În aceste condiții, pentru eșantionul experimental, cu cei doi coeficienți (*de asimetrie*, *de boltire*) având valorile 0,120 (*skewness*) și -0,892 (*kurtosis*) (Tabelul 1), vom obține  $z_{skewness} = 0,23952$  și  $z_{kurtosis} = 0,958$ , valori care indică faptul că variabila *NOTA\_IXA\_22* este *distribuită normal*.

$$z_{skewness} = \frac{S - 0}{SE_{skewness}} = \frac{0,12}{0,501} = 0,23952$$

Tabelul 5

Teste de normalitate

Anul școlar	Clasa/ Eșantion	Nr. elevi	Media	Coeficient de asime- trie (skewness)	Coeficient de boltire (kurtosis)	Nivel de semnifi- cație (Sig., p value)		Distribuție
						K-S	S-W	
2022–2023	a IX-a A (EE)	21	6,90	0,120	0,892	0,200	0,509	normală
	a IX-a B (EC)	22	7,25	-0,531	0,283	0,136	0,269	normală
	a XII-a A (EE)	19	6,62	-0,114	-1,083	0,041	0,269	aproximativ normală
	a XII-a B (EC)	25	6,94	-0,373	-1,168	0,042	0,054	aproximativ normală
2023–2024	a IX-a A (EE)	25	6,46	0,279	0,707	0,173	0,200	normală
	a IX-a B (EC)	17	6,65	-0,684	0,104	0,187	0,217	normală
	a XII-a A (EE)	18	6,71	-0,336	-0,781	0,200	0,618	normală
	a XII-a B (EC)	20	7,10	-0,176	-0,997	0,200	0,522	normală
<b>Total</b>		<b>167</b>						

$$z_{kurtosis} = \sqrt{\frac{K - 0}{SE_{kurtosis}}} = \sqrt{\frac{0,892}{0,972}} = \sqrt{0,9177} \cong 0,958$$

La aceeași concluzie ajungem și în cazul eșantionului de control. Înlocuind valorile corespunzătoare din Tabelul 3 ( $S = -0,531$ ,  $K=0,283$ ,  $SE_{skewness} = 0,491$ ,  $SE_{kurtosis} = 0,953$ ) în formulele (3) și (4), vom obține  $z_{skewness} = 1,081$  și  $z_{kurtosis} = 0,545$ . În concluzie, variabila  $NOTA\_IXB\_22$  este distribuită normal.

$$z_{skewness} = \frac{S - 0}{SE_{skewness}} = \frac{0,531}{0,491} = 1,08146 \cong 1,081$$

$$z_{kurtosis} = \sqrt{\frac{K - 0}{SE_{kurtosis}}} = \sqrt{\frac{0,283}{0,953}} = \sqrt{0,297} \cong 0,545$$

Pentru celelalte perechi de eșantioane participante la experiment procedura este similară, valorile indicatorilor și coeficienților statistici reprezentativi fiind grupate în Tabelul 5.

Conform datelor din tabel, distribuțiile notelor obținute la testul inițial (Tabelul 5) sunt în general normale, cu ușoare deviații observate la clasele a XII-a, anul școlar 2022–2023, unde rezultatele testului Kolmogorov-Smirnov sugerează o aproximare a normalității ( $p = 0,041 < 0,05$ ,  $p = 0,042 < 0,05$ ), însă coeficienții de asimetrie și boltire rămân în limite acceptabile.

Așadar, rezultatele indică o distribuție normală și o repartizare echilibrată a notelor, ceea ce sugerează că testul a fost bine conceput, permițând o diferențiere clară a nivelurilor de performanță ale elevilor.

## CONCLUZII

Testarea normalității distribuției datelor reprezintă o etapă importantă în procesul de analiză statistică, mai ales în contextul cercetării pedagogice aplicate, unde deciziile analitice trebuie să se bazeze pe criterii riguroase.

Rezultatele obținute au oferit o imagine clară asupra formei distribuției notelor în cadrul fiecărui eșantion analizat. Graficele au permis o inspecție vizuală a eventualelor abateri față de distribuția normală, în timp ce testele statistice au furnizat o evaluare obiectivă și cuantificabilă. Complementaritatea între analiza grafică și testele statistice trebuie valorizată echilibrat, iar cercetătorul trebuie să ia în considerare nu doar semnificația statistică, ci și contextul educațional concret în care datele au fost colectate.

Concluziile privind normalitatea distribuției sunt esențiale pentru alegerea ulterioară a metodelor de analiză statistică, întrucât multe teste presupun ca ipoteză de lucru distribuția normală a datelor. Prin urmare, verificarea riguroasă a acestei ipoteze constituie un pas fundamental pentru asigurarea validității concluziilor formulate în cadrul cercetării.

Articol recepționat: 10 iulie 2025

Articol acceptat: 3 noiembrie 2025

## BIBLIOGRAFIE

1. Cristea, S. Experimentul. În: Pânișoară, I.-O. Enciclopedia metodelor de învățământ. Ediția a II-a. Iași: Polirom, 2024. 456 p.
2. Christensen, L.B. Experimental Methodology, Apud Stan Cornelia. Managementul proiectelor de cercetare în

științele educației, în: Albușescu I., Catalano H. Sinteze de pedagogie generală: ghid pentru pregătirea examenelor de titularizare, definitiv și gradul didactic II profesori de toate specializările. București: Didactica Publishing House, 2020. 656 p.

3. Cronbach, J.L. Essentials of Psychological Testing, New York: Harper & Row, 1970, în: Havârneanu, C. Cunoașterea psihologică a persoanei. Posibilități de utilizare a computerului în psihologia aplicată. Iași: Polirom, 2000. 240 p.

4. Antonesei, L. (coord.); Labăr, A.V.; Popa, N.L. Ghid pentru cercetarea educației. Un „abecedar” pentru studenți, masteranzi, profesori. Iași: Polirom, 2009, 13-25.

5. Holban, I. Cunoașterea elevului. O sinteză a metodelor, în: Havârneanu C. Cunoașterea psihologică a persoanei. Posibilități de utilizare a computerului în psihologia aplicată. Iași: Polirom, 2000. 240 p.

6. Havârneanu, C. Cunoașterea psihologică a persoanei. Posibilități de utilizare a computerului în psihologia aplicată. Iași: Polirom, 2000. 240 p.

7. Labăr, A.V. Analiza datelor în SPSS. Ghid practic pentru pedagogie și psihologie., în: Antonesei; L., Labăr, A.V.; Popa, N.L. Ghid pentru cercetarea educației. Un „abecedar” pentru studenți, masteranzi, profesori. Iași: Polirom, 2009, 121-179.

8. Otieno Okello, G. Simplified business statistics using SPSS (First edition), Boca Raton: CRC Press (Taylor & Francis Group), 2023. 468 p., <https://doi.org/10.1201/9781003292654>

9. Microsoft. Funcția KURT, [online] <https://support.microsoft.com/en-us/office/kurt-function-bc3a265c-5da4-4dcb-b7fd-c237789095ab> (consultat: 28.12.2024).

10. Microsoft. Funcția SKEW, [online] <https://support.microsoft.com/ro-ro/office/skew-function-d6bbb873-7f85-4b5c-bd9a-231a75073ccb> (consultat: 28.12.2024).

11. Leech, N. L.; Barrett, K.C.; Morgan, G. A. SPSS for Intermediate Statistics: Use and Interpretation, în: Labăr, A.V. SPSS pentru științele educației: metodologia analizei datelor în cercetarea pedagogică. Iași: Polirom, 2008. 348 p.



Ghenadie Jalbă. *Stăpâna oglinzilor IV*, 2021, ulei, pânză, 160 × 200 cm.  
Ciclul „Lumea oglinzilor străambe”.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.19>  
CZU: 001.2:001.891.34:159.923



# EXPLORAREA RELAȚIEI DINTRE INTELIGENȚA EMOȚIONALĂ ȘI TRĂSĂTURILE DE PERSONALITATE MALADAPTATIVE LA ADOLESCENȚI

Doctorand **Alina PĂTRAȘCU**

E-mail: [patrascu.alina.ap@gmail.com](mailto:patrascu.alina.ap@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5350-0699>

Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău

## EXPLORING THE RELATIONSHIP BETWEEN EMOTIONAL INTELLIGENCE AND MALADAPTATIVE PERSONALITY TRAITS IN ADOLESCENTS

**Summary.** The study explores the interdependence between the level of emotional intelligence development and maladaptive personality traits in adolescents. The research sample consisted of 250 adolescents from Olt County, Romania. Descriptive results indicate a higher mean score for the global dimension of emotional intelligence in girls compared to boys, however, no statistically significant difference was found ( $U = 7177.000$ ,  $p = 0.261$ ). At the global level of emotional intelligence, no significant differences were observed in adolescents from different family types nor based on their environment of origin (urban or rural). Analysis of the results using the Spearman correlation coefficient revealed that all PID-5 personality traits have significant negative correlations with one or more dimensions of emotional intelligence. This result suggests that individuals with maladaptive personality traits tend to exhibit a reduced capacity for emotional regulation, understanding, and expression, affecting both intrapersonal and interpersonal dimensions.

**Keywords:** adolescent, emotional intelligence, maladaptive personality traits.

**Rezumat.** Studiul examinează interdependența dintre nivelul de dezvoltare al inteligenței emoționale și trăsăturile de personalitate maladaptative la adolescenți. Eșantionul de cercetare a fost alcătuit din 250 de adolescenți din județul Olt, România. Rezultatele descriptive indică, pentru dimensiunea globală a inteligenței emoționale, un scor mediu mai ridicat la fete comparativ cu băieții, însă fără a se evidenția o diferență statistic semnificativă ( $U = 7177,000$ ,  $p = 0,261$ ). La nivelul global al inteligenței emoționale nu s-au evidențiat diferențe semnificative între adolescenții proveniți din diferite tipuri de familie, nici în funcție de mediul de proveniență (urban sau rural). Analiza rezultatelor după Coeficientul de corelație Spearman a evidențiat că toate trăsăturile de personalitate PID-5 prezintă corelații negative semnificative cu una sau mai multe dimensiuni ale inteligenței emoționale. Acest rezultat sugerează că persoanele cu trăsături de personalitate maladaptative tind să manifeste o capacitate redusă de reglare, înțelegere și exprimare emoțională, afectând atât dimensiunile intrapersonale, cât și cele interpersonale.

**Cuvinte-cheie:** adolescent, inteligență emoțională, trăsături de personalitate maladaptative.

## INTRODUCERE

Adolescența este vârsta de tranziție de la copilărie la maturizare, o perioadă marcată de reorganizări socio-emoționale și de accentuarea reactivității la context (școală, grup de egali, familie), în care apar frecvent tensiuni emoționale și oscilații afective. Aceste transformări se corelează cu maturizarea sistemelor de stres și factorii de mediu. La această vârstă, adolescenții sunt preocupați de căutarea sensului vieții, de „sensul individualității, unicității și autonomiei”, ceea ce constituie forța motrică a dezvoltării lor. Adolescentul caută să fie acceptat de cei din jur, își caută grupul de apartenență

și simte o profundă „nevoie de valorizare și de independență”. Integrarea în grupul de egali este favorizată de capacitatea de comunicare eficientă, de autocontrol emoțional și de înțelegerea emoțiilor celorlalți. Pentru a avea succes și a comunica eficient, un rol esențial în această etapă îl are dezvoltarea inteligenței emoționale. Trăsăturile de personalitate se formează sub influența factorilor educaționali, a stilului parental, a culturii mediului social și a altor condiții în care se dezvoltă copilul. Calitatea trăsăturilor de personalitate influențează direct dezvoltarea componentelor inteligenței emoționale. Astfel, inteligența emoțională corelează cu trăsăturile de personalitate.

**Scopul cercetării** constă în analiza interdependenței dintre nivelul de dezvoltare al inteligenței emoționale și trăsăturile de personalitate maladaptative la adolescenți.

**Abordarea teoretică.** La etapa actuală, inteligența emoțională este pe larg studiată în pedagogie și psihologie. Noțiunea de inteligență emoțională, în concepția lui R. Bar-On (1997) și cea utilizată de J.D. Mayer, P. Salovey (1997) și D. Goleman (2001), privește inteligența emoțională ca o *abilitate*, propunând astfel distincția dintre inteligența emoțională ca *abilitate cognitiv-emoțională* și inteligența emoțională ca *trăsătură de personalitate*, denumită și „emotional self-efficacy” [1-3]. Modelul „inteligenței noncognitive” propus de Bar-On pare a fi cea mai cuprinzătoare și incluzivă conceptualizare a acestui construct. Inteligența noncognitivă este definită ca un ansamblu de abilități și competențe emoționale, personale și sociale care influențează capacitatea individului de a face față eficient cerințelor și presiunilor mediului. Factorii cheie implicați în acest model includ: *capacitatea intrapersonală* (abilitatea de a fi conștient de sine, de a înțelege propriile emoții și de a exprima sentimentele și ideile); *abilitățile interpersonale* (capacitatea de a fi conștient, de a înțelege și de a aprecia sentimentele celorlalți, precum și de a stabili și menține relații satisfăcătoare și responsabile cu ceilalți); *adaptabilitatea* (capacitatea de a evalua realist situațiile, de a regla emoțiile și gândurile în funcție de context și de a rezolva probleme personale și interpersonale); *strategiile de gestionare a stresului* (capacitatea de a face față stresului și de a controla emoțiile puternice) și *factorii motivaționali și generali ai dispoziției* (capacitatea de a fi optimist, de a se bucura de sine și de ceilalți și de a simți și exprima sentimente pozitive).

Cele cinci dimensiuni ale personalității (Big-Five), utilizate în această lucrare, corelează cu componentele inteligenței emoționale, evidențiind influențe importante asupra afectivității, care, la rândul ei, are capacitatea de a prezice comportamente și răspunsuri emoționale. P.A. Vernon, V.C. Villani, J.A. Schermer și K.V. Petrides (2008) demonstrează că neuroticismul și extrovertismul sunt cei mai puternici determinanți ai personalității, fiind corelați cu diverse componente ale inteligenței emoționale: asertivitatea, imaginea de sine, stima de sine, optimismul, emotivitatea, sociabilitatea și starea de bine [4; 5]. Neuroticismul corelează cu autoreglarea emoțională, impulsivitatea, managementul stresului și autocontrolul, în timp ce extraversiunea este corelată cu perceperea emoțiilor, exprimarea emoțională, gestionarea emoțiilor și empatia. În condiții de stres, indivizii cu un nivel ridicat al inteligenței emoționale suferă o deteriorare mai redusă a dispoziției decât indivizii cu un nivel scăzut.

Copiii cu un scor înalt al inteligenței emoționale obțin rezultate superioare la atribuiriile legate de leadership și cooperare, și scoruri mai mici la atribuiriile negative precum; învrăjbitor, agresiv și dependent [6].

Inteligența emoțională relaționează cu comportamentele pozitive evaluate între prieteni [7], nivelurile ridicate fiind puse în legătură cu un factor prosocial înalt și viceversa [8-10]. Scorurile reduse ale inteligenței emoționale constituie un factor de risc ce predispune la înstrăinarea copiilor de prietenii lor și conduce la comportamente antisociale și delincvență [11-13]. P.J. O' Connor, A. Hill, M. Kaya și B. Martin (2019) trec în revistă cele trei modalități de conceptualizare a inteligenței emoționale: ca abilitate/competență, ca trăsătură de personalitate și modelul mixt [14]. În Republica Moldova și România sunt puține cercetări care ar evidenția *interdependența* dintre *inteligența emoțională* și *trăsăturile de personalitate maladaptative* la adolescenți.

## METODOLOGIA ȘI REZULTATELE CERCETĂRII

**Eșantionul de cercetare** a inclus 250 de adolescenți, cu vârste cuprinse între 16 și 18 ani, din județul Olt, România. Lotul experimental a fost studiat în funcție de variabilele de gen, tipul familiei și mediul de proveniență. Studiul s-a desfășurat în deplin acord cu principiile etice ale Declarației de la Helsinki (2008). Toți adolescenții și părinții acestora au semnat consimțământul de participare benevolă în experiment.

Conform variabilei de gen, din numărul total de 250 de adolescenți implicați în experimentul de cercetare, 52,4% (n = 131) alcătuiesc băieții și 47,6% (n = 119) – fete. Această diferență procentuală este redusă și nu afectează semnificativ echilibrul eșantionului din punct de vedere statistic.

În funcție de tipul de familie, majoritatea adolescenților, 64% (n = 160 de subiecți) provin din familii nucleare, cu ambii părinți prezenți; 27,2% (n = 68 de adolescenți) provin din familii monoparentale și 8,8% (n = 22 de adolescenți) provin din sistemul de protecție socială, respectiv din asistență maternală.

În funcție de mediul de proveniență, 56% (n = 140) provin din mediul urban și 44% (n = 110) din mediul rural. În pofida predominanței urbane, includerea unui număr semnificativ de subiecți din mediul rural permite realizarea unor comparații valide între cele două medii de proveniență.

**Criterii de excludere:** retard mintal; alte afecțiuni psihiatrice confirmate de un medic de specialitate.

### Ipotezele cercetării:

- Ipoteza H1. Există diferențe semnificative în nivelul de dezvoltare al inteligenței emoționale în funcție de gen, tipul de familie și mediul de proveniență

▪ Ipoteza H2. Nivelul scăzut al inteligenței emoționale corelează cu trăsăturile de personalitate.

**Complementaritatea conceptuală a instrumentelor:**

**1. Chestionarul inteligenței emoționale (INEM).** (T. Constantin et al., 2022) permite evaluarea inteligenței emoționale, definită ca fiind „capacitatea unei persoane de a recunoaște și diferenția propriile trăiri, de a le gestiona și de a le folosi eficient în modul de gândire și acțiune” [15]. Chestionarul INEM evaluează inteligența emoțională în concordanță cu modelul propus de P. Salovey și J.D. Mayer, fiind un chestionar standardizat de evaluare psihologică, construit și validat pe populația românească. Chestionarului INEM conține 50 de itemi (aserțiuni) referitori la trăirile și emoțiile personale, precum și la reacțiile individuale față de emoțiile celorlalți. Persoana evaluată răspunde pe o scală dihotomică (Adevărat/ Fals). Chestionarul INEM include următoarele scale: *Inteligență emoțională; Inteligență intrapersonală; Înțelegerea propriilor emoții; Reglarea propriilor emoții; Inteligență interpersonală; Înțelegerea emoțiilor celorlalți; Reglarea emoțiilor celorlalți; Dezirabilitate socială.*

**2. Inventarul de personalitate PID-5A, propus de APA (American Psychiatric Association)** ca model alternativ de diagnostic la DSM-V a celor cinci factori ai personalității ai Big Five. [5]. Acest chestionar a fost alcătuit în baza DSM-5, adaptat în România de prof. univ. dr. Ticu Constantin. Chestionarul PID-5A asigură evaluarea a 20 de trăsături dezadaptative (+ 5 domenii de evaluare/meta-factori), grupate în cinci domenii/trăsături negative (polul negativ) a celor cinci factori de personalitate ai Big Five:

- AFECT NEGATIV (Nevrozism +) – abilitate emoțională, anxietate, teama de abandon;
- DETAȘARE (Introversiune –) retragere socială, anhedonie, evitarea intimității;
- ANTAGONSIM (Agreabilitate –) – manipulare, necinste, grandomanie;

▪ DEZINHIBARE (Conștiinciozitate –) iresponsabilitate, impulsivitate, distractibilitate;

▪ PSIHOZĂ (Deschidere +) – convingeri neobișnuite, excentricitate, dereglare perceptivă.

Pentru a valida ipoteza H1: *Există diferențe semnificative în dezvoltarea inteligenței emoționale în funcție de gen, tipul de familie și mediul de proveniență*, a fost utilizat **Chestionarul INEM** (Inventarul nivelului de inteligență emoțională). **INEM** prezintă un coeficient Alfa Cronbach global de 0,888 și coeficienți între 0,75 și 0,84 pentru subscale; Analiza rezultatelor distribuite după variabila de gen sunt prezentate în Figura 1.

Rezultatele descriptive indică faptul că, pentru dimensiunea globală a inteligenței emoționale (**NivelINEMglobal**), fetele au obținut un scor mediu mai ridicat ( $M = 2,35$ ,  $SD = 1,169$ ) comparativ cu băieții ( $M = 2,18$ ,  $SD = 1,115$ ), însă diferența nu este semnificativă statistic ( $U = 7177,000$ ,  $p = 0,261$ ).

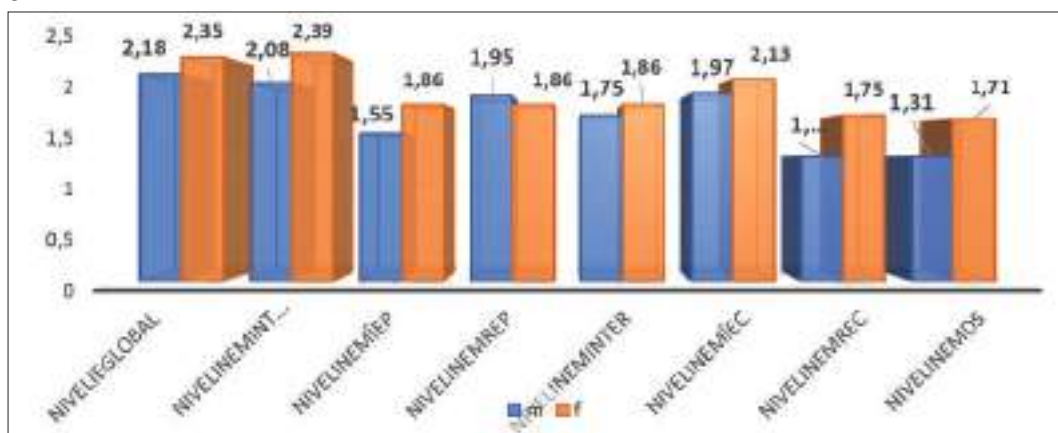
Analiza comparativă a nivelurilor de inteligență emoțională între adolescenți, diferențiați pe criteriul de gen, a fost realizată utilizând testul non-parametric Mann-Whitney U, având în vedere distribuția non-normală a datelor. Diferențe semnificative statistice au fost identificate pentru următoarele dimensiuni ale inteligenței emoționale:

▪ **Inteligența intrapersonală (NivelINEMIntra):**  $U = 6679,000$ ,  $p = 0,042$ , cu rang mediu mai ridicat la fete ( $MR = 134,87$ ) față de băieți ( $MR = 116,98$ );

▪ **Înțelegerea emoțiilor personale (NivelINEMÎep):**  $U = 5860,000$ ,  $p < 0,001$ , fetele obținând un rang mediu mai ridicat ( $MR = 141,76$ ) comparativ cu băieții ( $MR = 110,73$ );

▪ **Recunoașterea emoțiilor celorlalți (NivelINEMRec):**  $U = 5073,500$ ,  $p < 0,001$ , cu valori superioare la fete ( $MR = 148,37$ ) comparativ cu băieții ( $MR = 104,73$ );

▪ **Dezirabilitate socială (NivelINEMDS):**  $U = 5108,000$ ,  $p < 0,001$ , fetele având un rang mediu mai ridicat ( $MR = 148,08$ ) decât băieții ( $MR = 104,99$ ).



**Figura 1.** Valorile medii ale inteligenței emoționale după variabila de gen (INEM).

Pentru dimensiunile **Reglarea emoțiilor personale (NivelINEMRep)**, **Inteligența interpersonală (NivelINEMInter)** și **Reglarea emoțiilor celorlalți (NivelINEMÎec)** nu au fost înregistrate diferențe semnificative statistic între băieți și fete.

Rezultatele sugerează că, în eșantionul investigat, fetele manifestă un nivel mai ridicat al competențelor intrapersonale comparativ cu băieții, fiind mai capabile să își identifice și să își înțeleagă emoțiile proprii, precum și să recunoască emoțiile celorlalți. Aceste constatări sunt congruente cu literatura de specialitate, care evidențiază tendința adolescențelor de conștientizare emoțională mai accentuată, influențată atât de procesele de socializare, cât și de experiențele relaționale din familie și din grupul de egali. De asemenea, scorurile mai ridicate la dimensiunea **Dezirabilitate socială** pot indica o tendință a fetelor de a se prezenta într-o manieră favorabilă, conformă cu așteptările sociale, o preocupare crescută pentru relațiile interpersonale și pentru menținerea unui comportament empatic și adaptativ, ceea ce poate fi interpretat atât ca o expresie a maturității sociale, cât și ca o manifestare a conformismului. În schimb, băieții, mai puțin influențați de aceste norme, pot manifesta un autocontrol emoțional mai scăzut, având un comportament mai independent din punct de vedere afectiv. Dimensiunile în care nu s-au identificat diferențe de gen sugerează că abilitatea de reglare emoțională – atât a emoțiilor proprii, cât și ale celorlalți – este influențată de factori mai complecși decât simpla apartenență de gen, implicând experiențe de viață, context educațional și modele relaționale.

În contrast cu unele studii care raportează o ușoară superioritate a fetelor la anumite componente ale maturității emoționale, datele obținute sugerează o relativă echivalență între sexe. Aceasta ar putea fi explicată prin factori comuni de socializare, experiențe școlare similare și influența mediului socio-educational, care uniformizează dezvoltarea competențelor de maturitate emoțională. Din perspectivă aplicativă, rezultatele

susțin ideea că intervențiile de dezvoltare a maturității emoționale pot fi proiectate uniform pentru ambele genuri, fără adaptări majore în funcție de apartenență de gen, accentul putând fi pus pe nevoile individuale.

Analiza diferențelor în nivelul inteligenței emoționale între adolescenții din mediul urban și rural a fost realizată utilizând testul non-parametric Mann-Whitney U, având în vedere distribuția non-normală a datelor. Rezultatele descriptive arată valori medii apropiate pentru toate dimensiunile inteligenței emoționale, atât în mediul urban, cât și în mediul rural. De exemplu, pentru dimensiunea globală a inteligenței emoționale (**NivelIEglobal**), media este  $M = 2,30$  ( $SD = 1,151$ ) în mediul urban și  $M = 2,23$  ( $SD = 1,138$ ) în mediul rural (Figura 2).

Testele statistice nu au evidențiat diferențe semnificative între cele două grupuri pentru niciuna dintre dimensiunile evaluate. Datele obținute indică faptul că, în eșantionul investigat, mediul ambiental (urban sau rural) nu este asociat cu diferențe semnificative în nivelul global al inteligenței emoționale sau în dimensiunile sale specifice. Această lipsă de diferențe sugerează că factorii socio-emoționali relevanți pentru dezvoltarea competențelor emoționale – cum ar fi relațiile de atașament, experiențele educaționale și modelele de socializare se manifestă într-un mod comparabil în ambele medii.

Pentru a evidenția diferențele în nivelul inteligenței emoționale între adolescenți în funcție de tipul familiei, s-a aplicat testul non-parametric Kruskal-Wallis, având în vedere existența a trei grupuri: familii complete ( $n = 160$ ), familii monoparentale ( $n = 68$ ) și adolescenții instituționalizați (plasament/AMP) ( $n = 22$ ). Rezultatele testului non-parametric Kruskal-Wallis indică faptul că tipul familiei – completă, monoparentală sau plasament/instituționalizare – nu determină diferențe semnificative în nivelul global al inteligenței emoționale și în dimensiunile sale specifice în eșantionul analizat.

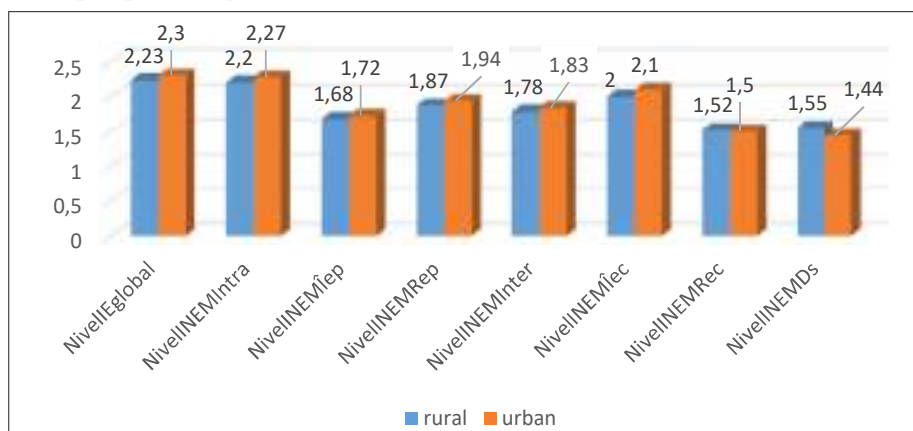


Figura 2. Mediile inteligenței emoționale după mediul ambiental (INEM).

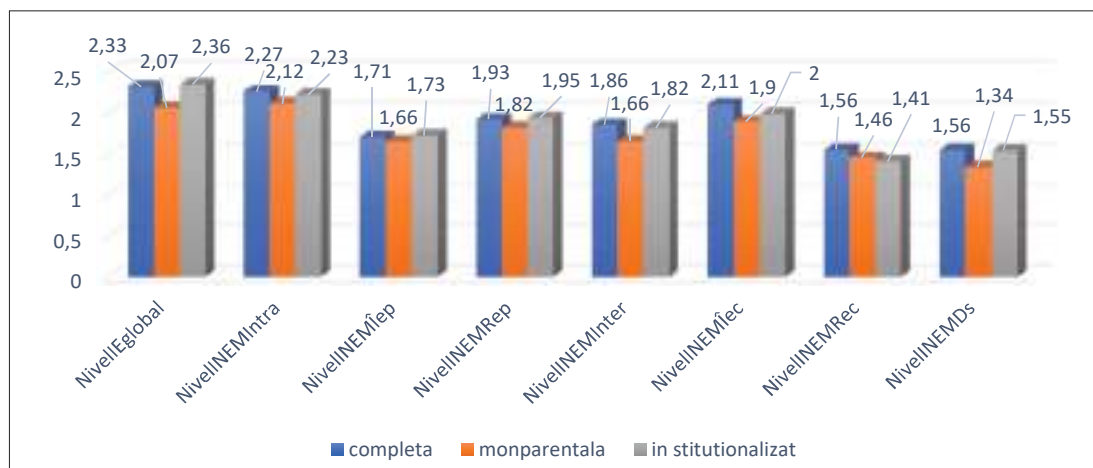


Figura 3. Distribuția mediilor inteligenței emoționale INEM după tipul familiei.

- **NivelIEglobal:**  $\chi^2(2) = 2,341, p = ,310$
- **Inteligența intrapersonală (NivelINEMIntra):**  $\chi^2(2) = 0,724, p = ,696$
- **Înțelegerea emoțiilor personale (NivelINEMÎep):**  $\chi^2(2) = 0,205, p = ,903$
- **Reglarea emoțiilor personale (NivelINEMRep):**  $\chi^2(2) = 1,193, p = ,551$
- **Inteligența interpersonală (NivelINEMInter):**  $\chi^2(2) = 3,304, p = ,192$
- **Reglarea emoțiilor celorlalți (NivelINEMÎtec):**  $\chi^2(2) = 3,119, p = ,210$
- **Recunoașterea emoțiilor celorlalți (NivelINEMRec):**  $\chi^2(2) = 1,585, p = ,453$
- **Dezirabilitate socială (NivelINEMDs):**  $\chi^2(2) = 5,191, p = ,075$

Deși la dimensiunea **Dezirabilitate socială** diferența s-a apropiat de semnificația statistică ( $p = 0,075$ ), aceasta nu a atins pragul convențional de 0,05. Lipsa diferențelor semnificative ar putea fi explicată prin factori compensatorii, cum ar fi suportul emoțional din partea

altor membri ai familiei extinse, intervențiile educaționale și accesul la programe socio-emoționale similare pentru toți adolescenții, indiferent de structura familiei.

În Tabelul 1 sunt reflectate rezultatele corelative componentelor Inteligenței Emoționale în funcție de gen, mediu și tipul familiei (INEM). Compararea rezultatelor obținute a evidențiat că diferențele semnificative în nivelul inteligenței emoționale sunt influențate preponderent la variabila de gen și, într-o măsură mai redusă, la variabila tipul familiei, în timp ce mediul de proveniență (urban sau rural) nu determină variații notabile. Rezultatele arată că fetele obțin scoruri mai ridicate la dimensiunile ce vizează înțelegerea și gestionarea emoțiilor proprii și ale celorlalți, precum și la dezirabilitatea socială. Băieții prezintă scoruri similare cu fetele în privința reglării emoțiilor proprii, fapt care sugerează existența unor strategii de gestionare emoțională comparabile, chiar dacă stilurile și manifestările pot fi diferite. Astfel, analiza statistică a condus la concluzia că ipoteza H1 este confirmată parțial.

Tabelul 1

**Rezultate corelative ale inteligenței emoționale după gen, mediu și tipul familiei (INEM)**

Dimensiune IE	Fete-Băieți	Urban-Rural	Familie completă-instituționalizată
IE global	0,17	0,07	-0,03
INEM Intrapersonal	0,31	0,07	0,04
INEM Înțelegerea emoțiilor proprii	0,31	0,04	-0,02
INEM Reglarea emoțiilor proprii	-0,09	0,07	-0,02
INEM Interpersonal	0,11	0,05	0,04
INEM Înțelegerea emoțiilor celorlalți	0,16	0,1	0,11
INEM Reglarea emoțiilor celorlalți	0,44	-0,02	0,15
INEM Dezirabilitate socială	0,4	-0,11	0,01

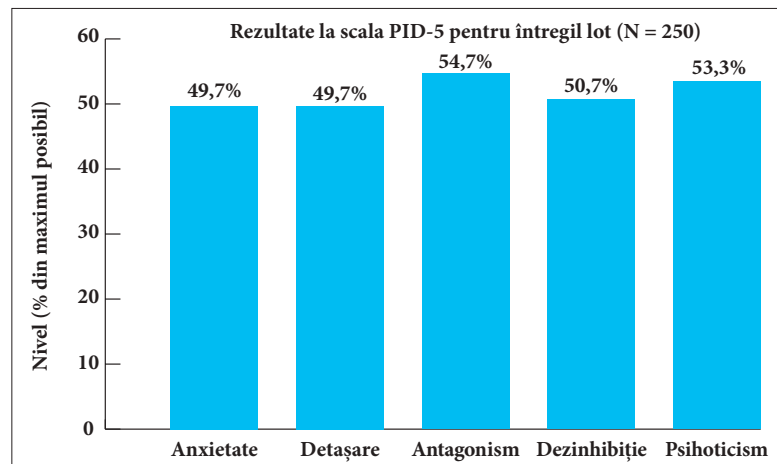


Figura 4. Distribuția procentuală a trăsăturilor de personalitate PID-5 (%).

Pentru verificarea ipotezei **H2**, conform căreia trăsăturile de personalitate maladaptative corelează cu nivelul scăzut al inteligenței emoționale, a fost aplicat Inventarul de personalitate DSM-5 (PID-5 A brief). Inteligența emoțională este puternic influențată de factori personali, precum și de vulnerabilități afective. Datele obținute (Figura 4) arată că, la toate cele cinci scale PID-5, aproximativ 50% dintre respondenți prezintă trăsături maladaptative, ceea ce va crea un sol fertil în imposibilitatea dezvoltării inteligenței emoționale. Din eșantionul studiat, 54,7% dintre respondenți au înregistrat valori crescute la scala antagonism, iar 53,3% la scala Psihoticism, ceea ce sugerează o predispoziție spre opoziționism, rigiditate relațională și gândire neobișnuită. De asemenea, 49,7% dintre adolescenți prezintă scoruri crescute la scala Anxietate și Detașare, indicând o combinație între sensibilitate emoțională și tendința de retragere socială. În plus, 50,7% dintre respondenți au indicat la scala Dezinhibiție, ceea ce confirmă un nivel moderat de impulsivitate și dificultăți de autocontrol – trăsături tipice în perioada adolescenței, dar cu potențial de risc în contexte relaționale tensionate.

Pentru a explora relația dintre inteligența emoțională și trăsăturile de personalitate maladaptative, a fost aplicat coeficientul de corelație Spearman. Rezultatele relevante sunt prezentate în Tabelul 2. Analiza rezultatelor a evidențiat că toate trăsăturile de personalitate maladaptative (PID-5) prezintă corelații negative semnificative cu una sau mai multe dimensiuni ale inteligenței emoționale. Acest lucru sugerează că persoanele care manifestă trăsături de personalitate maladaptative tind să posede o capacitate redusă de reglare, înțelegere și exprimare emoțională, fapt ce afectează atât dimensiunile intrapersonale, cât și cele interpersonale.

*Trăsătura Anhedonia (PID5An)* corelează negativ cu dimensiunile INEMIntra ( $r = -0,260$ ,  $p < 0,01$ ) și INEMRep ( $r = -0,264$ ,  $p < 0,01$ ), indicând că persoanele care manifestă lipsa plăcerii tind să întâmpine dificultăți atât în înțelegerea propriilor stări emoționale, cât și în reglarea acestora.

*Trăsătura Detașarea (PID5Det)* prezintă corelații negative cu IEglobal ( $r = -0,262$ ,  $p < 0,01$ ), ceea ce reflectă o afectare generalizată a funcționării emoționale la indivizii retrași și izolați social.

Tabelul 2  
Coeficientul de corelație Spearman dintre inteligența emoțională (INEM) și trăsăturile de personalitate (PID5)

Trăsătură PID-5	Dimensiune inteligență emoțională	r	p
PID5An	INEMIntra	-0,260	< ,01
PID5An	INEMRep	-0,264	< ,01
PID5Det	INEMIntra	-0,243	< ,01
PID5Antg	INEMDs	-0,257	< ,01
PID5Dzh	INEMIntra	-0,273	< ,01
PID5Dzh	INEMRep	-0,271	< ,01
PID5Psiht	INEMRep	-0,251	< ,01

*Trăsătura Antagonism (PID5Antg)* corelează negativ cu INEMRep ( $r = -0,293$ ,  $p < 0,01$ ), ceea ce poate reflecta un istoric relațional conflictual.

*Trăsătura Dezinhibiția (PID5Dzh)* are una dintre cele mai constante relații negative cu toate dimensiunile evaluării emoționale, în special cu INEMIntra ( $r = -0,273$ ,  $p < 0,01$ ), indicând un deficit global al integrării emoțiilor la persoanele impulsive.

*Trăsătura Psihoticismul (PID5Psiht)* corelează negativ cu INEMRep ( $r = -0,251$ ,  $p < 0,01$ ), sugerând că distorsiunile perceptive și comportamentele bizare pot avea un impact distructiv asupra capacității de reglare emoțională.

În ansamblu, analiza statistică a datelor prezentate în Tabelul 2 confirmă ipoteza H2, conform căreia trăsăturile de personalitate maladaptative – atât cele din spectrul externalizant (dezinhibiție), cât și cele din spectrul internalizant (anhedonie, detașare) – corelează cu nivelul scăzut al inteligenței emoționale.

## CONCLUZII

1. Analiza literaturii de specialitate a relevat lacunele în cercetarea interacțiunii dintre inteligența emoțională și trăsăturile de personalitate maladaptative la adolescenți. Trăsăturile de personalitate maladaptative se formează din frageda copilărie, în funcție de cultura mediului familial, și pot constitui factori predictivi negativi pentru dezvoltarea inteligenței emoționale, în cazul predominării lor.

2. Rezultatele studiului au evidențiat diferențe semnificative pentru dimensiunea globală a inteligenței emoționale cu un scor mediu mai ridicat la fete comparativ cu băieții, diferența nefiind semnificativă statistic. Lipsa diferențelor semnificative în funcție de tipul familiei și de mediul de proveniență ar putea fi explicată prin implicarea factorilor compensatorii, cum ar fi sprijinul oferit de familia extinsă.

3. Trăsături de personalitate maladaptative după inventarul PID-5 (anxietate, detașare, antagonism, dezinhibiție, psihoticism) posedă peste 50% dintre adolescenți. Studiul a relevat că trăsăturile de personalitate maladaptative, în special cele din spectrul externalizant și internalizant, corelează cu nivelul scăzut al inteligenței emoționale.

*Articol recepționat: 1 septembrie 2025*

*Articol acceptat: 4 noiembrie 2025*

## BIBLIOGRAFIE

1. Bar-On, R.; Brown, J.M.; Kirkcaldy, B.D.; Thomé, EP. Emotional expression and implications for occupational stress. An application of the Emotional Quotient Inventory (EQ-i). *Personality and Individual Differences*, 28(6), 2000, 1107-1118, [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00160-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00160-9)

2. Goleman, D. *Inteligența emoțională*. București: Curtea Veche Publishing, 1995. 411 p.

3. Mayer, J.D.; Salovey, P.; Caruso, D. Emotional intelligence: New ability or eclectic traits? *American Psychologist*, APA PsycArticle, 63 (6), 2008, 503-517, <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.63.6.503>

4. Vernon, P.A.; Villani, V.C.; Schermer, J.A.; Petrides, K.V. Phenotypic and genetic associations between the Big Five and trait emotional intelligence, în: *Twin Research and Human Genetics*, 2008, 11(5), 524-530, <https://doi.org/10.1375/twin.11.5.524>

5. Constantin, T.; Nicuță, E.G., Grădinaru, D. Psychometric properties of the Personality Inventory for DSM-5 in a Romanian community sample, în: *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, 2021, 21(1), <https://doi.org/10.24193/jebp.2021.1.1>

6. Petrides, K.V.; Frederickson, N.; Furnham, A. The role of trait emotional intelligence in academic performance and deviant behavior at school, în: *Personality and Individual Differences*, 2004, 36(2), 277-293, [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00084-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00084-9)

7. Mavroveli, S.; Petrides, K.V.; Sangareau, Y.; Furnham, A. Exploring the relationships between trait emotional intelligence and objective socio-emotional outcomes in childhood, în: *British Journal of Educational Psychology*, 2009, 79(2), 259-272, <https://doi.org/10.1348/000709908X368848>

8. Mayer, J.D.; Salovey, P. The intelligence of emotional intelligence, în: *Intelligence*, 17 (4), 1993, 433-442, [https://doi.org/10.1016/0160-2896\(93\)90010-3](https://doi.org/10.1016/0160-2896(93)90010-3)

9. Mayer, J.D.; Salovey, P. What is emotional intelligence?, în: P. Salovey & D. J. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications*, New York: Basic Books, 1997, 3-31.

10. Mikolajczak, M.; Roy, E.; Verstrynge, V.; Luminet, O. An exploration of the moderating effect of trait emotional intelligence on memory and attention in neutral and stressful conditions, în: *British Journal of Psychology*, 2009, 100(4), 699-715, <https://doi.org/10.1348/000712608X395522>

11. Losii, E. Inteligența emoțională și activitatea profesională, în: *Psihologie Revista științifico-practică*, 2009, nr. 2, 43-48.

12. Mayer, J.D.; Caruso, D.R.; Salovey, P. Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence, în: *Intelligence*, 1999, 27(4), 267-298. [https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(99\)00016-1](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(99)00016-1)

13. Salovey, P., Mayer, J. D. Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 1990, 9(3), 185-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>

14. O' Conner, P.J.; Hill, A.; Kaya, M.; Martin, B. The measurement of emotional intelligence: A critical review of the literature and recommendations for researchers and practitioners, în: *Frontiers in Psychology*, 2019, 10, Article 1116, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01116>

15. Constantin, T.; Toma, S.; Lungu, O.; Popescu, A. INEM – Inventarul de Inteligență Emoțională. Iași: Polirom, 2022. Scorare electronică disponibilă pe platforma <https://www.psihoprofile.ro> (consultat: 12.05.2023).

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.20>  
CZU: 791.43:791.44.071.1(478)



# CONTRIBUȚIA REGIZOARELOR DE FILM DIN REPUBLICA MOLDOVA LA DEZVOLTAREA CINEMATOGRAFIEI NAȚIONALE (1991–2025)

Doctorand **Radu-Dumitru ZAPOROJAN**

E-mail: [zaporojanradu@gmail.com](mailto:zaporojanradu@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9420-8741>

Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice

## THE CONTRIBUTION OF FEMALE FILM DIRECTORS FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA TO THE DEVELOPMENT OF NATIONAL CINEMATOGRAPHY (1991–2025)

**Summary.** This study offers a concise synthesis of female filmmaking in the Republic of Moldova during the post-independence period (1991–2025), analyzing the main thematic and stylistic directions addressed by contemporary female filmmakers. The study aims to identify the authors who contribute to shaping the national cinematographic discourse, to define the thematic dimensions explored in their works, and to position these creations within the context of a film industry undergoing a slow process of regeneration. We will identify the thematic similarities and differences between the cinematographic works produced by female filmmakers and how they integrate into the local and international landscape. Although national cinematography continues to face significant institutional and financial challenges, female voices have gradually succeeded in claiming visibility within the local and international cultural space. The analysis is based on a qualitative approach, focused on the study of the filmography of women directors originating from the Republic of Moldova, with the objective of highlighting the specificities of female artistic expression and the social impact of these works. The research seeks to contribute to the development of a theoretical and analytical framework necessary for understanding the role of women filmmakers in contemporary Moldovan cinema.

**Keywords:** cinema, Republic of Moldova, female cinematography, documentary.

**Rezumat.** Prezenta cercetare propune o sinteză asupra cinematografeii feminine din Republica Moldova în perioada post-independență (1991–2025), analizând principalele direcții tematice și stilistice abordate de cineastele contemporane. Studiul urmărește identificarea autoarelor care contribuie la conturarea discursului cinematografic autohton, definierea dimensiunilor tematice pe care acestea le explorează, precum și poziționarea creațiilor lor în contextul unei industrii cinematografice aflate într-un proces lent de regenerare. Cercetarea identifică similitățile și diferențele tematice între operele cinematografice realizate de cineastele din Republica Moldova și cum acestea se integrează în spațiul autohton și internațional. Deși cinematografia națională se confruntă cu multiple dificultăți instituționale și financiare, vocile feminine au reușit să își revendice treptat vizibilitatea în spațiul cultural local și internațional. Analiza se bazează pe o abordare calitativă, axată pe studiul filmografeii regizoarelor originare din Republica Moldova, având ca scop evidențierea specificului expresiei artistice feminine și a impactului social al acestor opere. Cercetarea își propune să contribuie la conturarea unui cadru teoretic și analitic necesar înțelegerii rolului femeii-cineaste în cinematografia moldovenească contemporană.

**Cuvinte-cheie:** cinema, Republica Moldova, cinematografie feminină, documentar.

## INTRODUCERE

Republica Moldova, în calitate de stat suveran recent constituit după destrămarea Uniunii Sovietice în 1991, s-a confruntat cu un amplu proces de reconstrucție și redefinire identitară, socială, economică și culturală. În acest context fragil și instabil, exprimarea artistică a fost influențată în mod direct de transformările structurale ale societății și de absența unor politici culturale coerente.

În cadrul acestui peisaj cultural în continuă formare este dificil de afirmat existența unei cinematografeii naționale consolidate, iar ideea unei cinematografeii realizate de femei apare drept o provocare și mai mare, atât din perspectiva numărului redus de autoare active, cât și din cauza constrângerilor instituționale și financiare specifice acestui sector. Prin termenul *cinematografie feminină* se are în vedere ansamblul creațiilor cinematografice realizate de femei – regizoare

re, scenariste sau autoare de imagine –, care au avut un rol esențial în direcționarea procesului artistic și în formularea discursului vizual. Aceste cineaste și-au exprimat viziunile prin intermediul filmului, în pofida dificultăților semnificative întâmpinate în contextul tranziției post-sovietice, contribuind astfel la conturarea unei dimensiuni feminine a expresiei cinematografice din Republica Moldova.

Acest studiu se axează pe perioada post-independență, începând cu anul 1991 și până în 2025, interval care marchează transformările profunde prin care a trecut societatea moldovenească și, implicit, sectorul cultural și cinematografic. Obiectivul principal al studiului constă în identificarea și analiza creației cineastelor care au activat în cadrul spațiului cinematografic autohton, cu o atenție specială acordată autoarelor originare din arealul geografic delimitat de râurile Nistru și Prut, care și-au desfășurat o parte semnificativă a activității profesionale în Republica Moldova și ale căror creații au beneficiat de vizibilitate prin proiecții publice. Prin urmare, femeile din domeniul cinematografului care întrunesc criteriile enumerate mai sus fac parte din selecția acestui studiu. Analiza se concentrează asupra autoarelor care au avut un rol esențial în conturarea discursului artistic cinematografic, contribuind în mod direct la viziunea creativă și realizarea filmelor. Metodologia de elaborare a studiului este de natură calitativă și analitică, având ca obiectiv investigarea valorii estetice și sociale a filmelor realizate de femei.

În continuare, studiul propune o analiză din perspectivă tematică și artistică a creației acestor regizoare, în vederea identificării unor trăsături recurente, diferențe de abordare sau tipare specifice expresiei feminine în cinematografia contemporană din Republica Moldova. Această cercetare își propune să ofere o primă sinteză a contribuției cineastelor la dezvoltarea unei identități cinematografice locale și să schițeze un portret relevant al autoarelor din acest domeniu.

#### FILMOGRAFIE ȘI DIMENSIUNEA DISCURSULUI CINEMATOGRAFIC

O personalitate emblematică a cinematografului feminine este regizoarea Violeta Gorgos, formată la Chișinău și activă atât în Republica Moldova, cât și în România. Filmele sale se axează pe dimensiuni umane profunde, adesea marginalizate. Documentarele *O mamă din împărăția umbrelor* (2007) și *Lume, ia-mă-n brațe, eu vin!* (2014) investighează viața femeilor din Penitenciarul Rusca, urmărind reintegrarea socială post-detenție. Alte lucrări notabile, precum *Nicolae Simatoc – Variațiuni pe un nume* (2017), *Eu, Geniu Cioclea* (2020) și *Alexandra*

(2020) combină dimensiunea biografică cu o reflecție asupra valorilor culturale și identitare.

Leontina Vatamanu, formată la UNATC București, este recunoscută pentru abordarea poetică și documentară a traumelor colective din spațiul post-sovietic. Filmele sale, printre care *Satul din oglindă* (2008), *Sărmana de pe Prut* (2011), *Te iubesc, Ion și Doina* (2014) și *Siberia din Oase* (2020), reprezintă un demers de recuperare a memoriei istorice, în special a suferințelor provocate de deportările staliniste. Creația sa se constituie într-o formă de terapie colectivă, contribuind la articularea unei identități naționale asumate și empatice.

În registrul ficțional, Viorica Meșină este cunoscută pentru co-regia filmului *Patul lui Procust* (2001), adaptare după romanul omonim de Camil Petrescu, dar și pentru drama *Culorile* (2013), o reflecție metaforică asupra iubirii și abuzului emoțional în societatea contemporană.

Din noua generație de cineaste face parte Otilia Babără, autoare a documentarului *Dragostea nu este o portocală* (*Love is not an Orange*, 2022). Filmul, construit pe baza casetelor video trimise de moldovenii plecați peste hotare copiilor rămași acasă, reprezintă o meditație emoționantă asupra migrației, distanței afective și maternității în diaspora. Lucrarea s-a remarcat în circuitul festivalier internațional, consolidând statutul autoarei ca una dintre prezențele emergente ale documentarului personal și confesiv.

Natalia Shaufert, absolventă AMTAP, a debutat cu scurtmetrajul *Ana* (2012), urmat de lungmetrajul *Resentiment* (2018), filme care plasează în centrul atenției problematici feminine și relații tensionate cu spațiul socio-cultural autohton. Ultima sa lucrare, *Mama natură* (2021), aduce un ton satiric, contrastând generații prin obiceiuri alimentare.

Un moment de cotitură în cinematografia moldovenească a fost succesul internațional al regizoarei Olga Lucovnicova, laureată al Premiului Ursul de Aur pentru cel mai bun scurtmetraj la Berlinale 2021, cu scurtmetrajul documentar *Nanu Tudor* (2021). Filmul este o confesiune curajoasă despre trauma personală a abuzului sexual în copilărie, abordată printr-o estetică introspectivă și sobrietate formală. Olga Lucovnicova reușește să transforme experiența personală într-un discurs cinematografic de forță universală. În prezent, demersurile introspective ale cineastei continuă prin debutul său în lungmetrajul documentar cu filmul *Ultimele scrisori ale bunicii* (2025).

O prezență activă în spațiul cinematografic contemporan este Lucia Lupu, autoare a scurtmetrajului *Paparuda* (2016), o parabolă despre umanitate și speranță în condiții de criză. În calitate de producă-

toare și co-scenaristă, a contribuit la filme precum scurtmetrajul de animație *Of* (2019) și scurtmetrajul de ficțiune *Loc sub soare* (2024). Urmează să lanseze scurtmetrajul *Părinți și copii*, o explorare intimă a relației mamă-fică în contextul migrației și al pierderii intergeneraționale.

Tânăra regizoare Diana Vlas s-a remarcat prin documentare precum *Floarea vieții* (2021), realizat împreună cu regizorul Victor Maxian, care documentează simbolismul ornamentelor tradiționale din satele moldovenești, și *Dor de casă* (2023), despre întoarcerea migranților la baștină. În prezent, lucrează alături de Daniela Miron la un film despre mamele aflate în penitenciar. Daniela Miron este, la rândul său, autoarea documentarului *Vive la Femme! ... în rând cu lumea* (2022), care reconstruiește din memorii și interviuri viața a două femei din perioada sovietică. De menționat sunt și alte cineaste care contribuie la diversitatea spațiului filmic contemporan: Ioana Vatamanu-Mărgineanu, Elena Vatamanu-Mărgineanu, Ana Gurdiș și Lucia Tăut, aflate în diverse etape ale creației cinematografice și care demonstrează potențial pentru viitor.

### SENSIBILITATEA SPECTRULUI TEMATIC

Definirea unui spectru tematic sau stilistic coerent în cinematografia realizată de femei în Republica Moldova rămâne un demers complex, în special din cauza contextului istoric și instituțional în care aceasta s-a dezvoltat. Perioada analizată, cuprinsă între anii 1991 și 2025, corespunde etapelor de constituire a statului independent Republica Moldova – o perioadă marcată de tranziții socio-politice, instabilitate economică și o susținere precară din partea instituțiilor statului în domeniul culturii, inclusiv în ceea ce privește arta cinematografică. În comparație cu România, care, în urma evenimentelor din 1989, a traversat un proces mai sistematic de reconfigurare a valorilor și infrastructurii culturale – fapt ce a permis apariția așa-numitului „Nou Val Românesc” –, cinematografia din Republica Moldova nu a beneficiat de același sprijin instituțional și de politici publice coerente în sprijinul creației cinematografice.

În acest context, contribuțiile regizoarelor din Republica Moldova trebuie înțelese ca făcând parte dintr-un proces amplu de formare și afirmare a unei identități cinematografice proprii. Această etapă poate fi privită ca una de experimentare, învățare și promovare a unui discurs artistic distinct, care, în timp, poate duce și la consolidarea unei cinematografii feminine cu vizibilitate națională și internațională.

Unul dintre puținele nuclee tematice recurente în creațiile cinematografice semnate de regizoarele din Republica Moldova este reprezentat de explorarea traumei psihologice. Acest subiect, adesea evitat în discursul privat și rar abordat în spațiul public, își găsește o expresie tot mai articulată în demersurile cinematografice ale unor autoare. În acest sens, cineaste precum Olga Lucovnicova și Lina Vdovii se remarcă prin curajul artistic de a transforma experiențele dureroase ale trecutului în acte de reflecție vizuală și recuperare simbolică. Prin intermediul limbajului cinematografic, ele accesează zone sensibile ale memoriei individuale și colective, contribuind astfel la un proces de eliberare și resemnificare a traumei. Olga Lucovnicova își înfruntă copilăria marcată de unchiul său, un abuzator sexual, iar Lina Vdovii îl confruntă pe tatăl său – un abuzator psihologic și fizic.

Aceste femei regizoare cred cu tărie că libera exprimare este unul dintre punctele de pornire pentru a putea depăși traumele psihologice. Statisticile abuzului față de femei au fost mereu alarmante în întreaga lume, iar Republica Moldova nu este o excepție. Filmele Olgei și Linei pot fi considerate drept parte din manifestul feminin de revendicare și revanșă pentru mamele, bunicile și toate femeile care cad pradă violatorilor și bărbaților violenți. Într-un interviu personal realizat cu Olga Lucovnicova, aceasta mărturisește: „...în Moldova avem multe subiecte tabu, pe care nu avem curajul să le discutăm și cred că de acest curaj avem nevoie ca să vorbim despre teme care într-adevăr ne dor și indiferent de frica pe care o avem față de cum va reacționa societatea trebuie să le abordăm, pentru că asta poate să contribuie la creșterea noastră ca societate.” [1].

Expunerea onestă și abordarea cinematografică a traumelor psihologice reprezintă una dintre cele mai eficiente și pașnice modalități de a iniția un proces de conștientizare și vindecare la nivel social. În filmele realizate de Olga Lucovnicova și Lina Vdovii, tema abuzului și a traumei este tratată cu o sinceritate și vulnerabilitate care reflectă o perspectivă profund personală și specific feminină. Particularitatea acestei abordări constă nu doar în alegerea subiectului, ci și în modul intim și empatic în care este promovat discursul vizual. Dimensiunea de gen joacă un rol esențial în această diferențiere tematică, întrucât experiențele traumatice trăite de femei, în special în contexte de abuz, sunt adesea absente sau slab reprezentate în filmografia regizorilor bărbați, atât în spațiul autohton, cât și în cel internațional.

În aceeași direcție tematică a reprezentării traumelor feminine se înscrie și filmul de ficțiune *Ana* (2012), realizat de regizoarea Natalia Shaufert. Deși nu se bazează pe o experiență autobiografică, este re-

levant faptul că autoarea a ales să construiască un scenariu centrat pe drama unei tinere agresate sexual – o alegere artistică care reflectă o preocupare profundă pentru condiția femeii într-un context social patriarhal. Personajul principal cade victimă instincțelor violente și dezumanizante ale unui bărbat, dar poate mai semnificativă este reacția societății în fața acestei traume: un consens tăcut, aproape normativ, care impune victimei tăcerea, rușinea și auto-învinovățirea. Într-una dintre scenele-cheie, un personaj masculin mai în vârstă, interpretat de regretatul actor Mihai Curagău, o sfătuește pe Ana cu blândețe, dar și cu resemnare: „...Dar tu taci, Ană, și nu spune la nimeni. Iartă-i. Ferește-te de gura lumii, că n-o să te măriți niciodată” [2]. Această replică sintetizează perfect mentalitatea înrădăcinată în anumite comunități, în care rușinea și onoarea sunt puse pe umerii victimei, iar trauma este negată sau minimalizată. Filmul devine, astfel, nu doar o poveste individuală, ci o reflecție critică asupra unui întreg sistem de gândire. Înțelepciunea veche patriarhală îndemna către toleranța abuzului față de femei, iar femeile erau neputincioase și vulnerabile atunci când deveneau victime. Deși scurtmetrajele *Ana* și *Resentiment*, realizate de Natalia Shaufert, preced cronologic filme precum *Nanu Tudor* (Olga Lucovnicova) și *Tata* (Lina Vdovii), se poate observa deja conturarea unui tipar tematic comun. Alegerea subiectelor nu este întâmplătoare, ci reflectă o direcție de explorare profundă a condiției feminine într-un context socio-cultural marcat de instabilitate, patriarhat și tăcere. Scenariile abordate de aceste cineaste își trag seva din fricile, vulnerabilitățile și nesiguranțele cu care femeile se confruntă adesea în viața cotidiană. Ele transpun pe ecran trăiri personale sau colective, greu accesibile privirii masculine, atât din punct de vedere afectiv, cât și din perspectiva experienței de viață. Această orientare tematică subliniază valoarea distinctă a perspectivei feminine în cinematografia contemporană și relevă o formă de rezistență artistică și discursivă în fața traumelor normalizate sau ignorate de societate.

Un aspect al condiției femeii este rolul de mamă. Acest rol al ființei de a da naștere unei alte ființe este unul fundamental. În cazul filmelor realizate de regizoarele din Republica Moldova, autoarele au găsit dramaticul în acest subiect în persoana mamelor care au grijă de nou-născuții lor după gratii. Eseista americană Adrienne Rich scrie în cartea sa: „Calitatea vieții mamei – oricât de plină de lupte și lipsită de protecție ar fi ea – reprezintă moștenirea esențială pe care o lasă fiicei sale, pentru că o femeie care poate crede în ea însăși, care luptă și continuă să creeze în jurul ei un spațiu de viață suportabil, îi arată fiicei

sale că aceste posibilități există” [3, p. 247]. În 2007, regizoarea Violeta Gorgos descrie acest portret al mamei în izolare prin intermediul filmului *O Mamă în împărăția umbrelor*, iar 18 ani mai târziu, reprezentantele unei noi generații – Diana Vlas și Dana Miron – au creat un film documentar pe acest subiect. Observăm în mod repetat sensibilitatea pe care o manifestă femeile față de femei, interesul pe care îl manifestă față de dramele unor mame care își îngrijesc copiii în penitenciar. Totodată, este un exemplu de subiect care din punct de vedere regizoral are șanse mai mari de realizare. Într-un interviu acordat de regizoarea Violeta Gorgos, aceasta rememorează momentul primului contact cu deținutele din penitenciarul de la Rusca, relatând o secvență definitorie pentru construirea încrederii reciproce: „Eu fac film, mie îmi place enorm meseria mea, dar ea solicită multă energie și este în defavoarea familiei și a copiilor. Simt că băieții mei sunt suferinzi din cauza aceasta, ca mamă nu sunt foarte împlinită și am venit să-mi spuneți voi, ca mame, cum trăiți aici, știind că aveți copii acasă...” [4]. Din perspectiva regizoarei, această confesiune a reprezentat un moment decisiv în relația cu protagonistele documentarului, creând premisele unei autentice deschideri emoționale în fața camerei de filmat.

Deși documentarul regizoarelor Diana Vlas și Dana Miron încă nu are o finalitate clară, este un proiect care merită studiat pentru a vedea cât de mari sunt diferențele sau similitudinile timp de aproape două decenii. Tema migrației moldovenilor reprezintă una dintre cele mai pregnante problematice reflectate în operele artistice din Republica Moldova, de la momentul independenței și până în prezent. Contextul dificil al tranziției de la regimul comunist la economia de piață, în anii '90, a generat un val semnificativ de emigrare a populației. Cetățenii părăseau țara în căutarea unor condiții de viață mai bune pentru ei și familiile lor. O parte considerabilă a emigranților trecea frontierele în mod ilegal către țările europene, iar acest proces a condus la o separare prelungită a familiilor, cu despărțiri ce durau ani de zile și chiar decenii. Conform Raportului OIM, până în prezent, peste un milion de cetățeni ai Republicii Moldova sunt stabiliți peste hotarele țării [5 p. 8]. Regizoarele Otilia Babără și Diana Vlas (stabilite peste hotare și ele) tratează acest subiect al migrației, dar în maniere foarte diferite. *Dragostea nu este o Portocală* (2022), al Otiliei Babără, construiește portretul migrației din materiale de arhivă filmate de familiile care au crescut cu un părinte plecat peste hotare, iar *Dor de Casă* (2023) al Diane Vlas prezintă pe ecran, într-o cheie optimistă, revenirea acasă.

## CONCLUZII

Creația femeilor cineaste din Republica Moldova, în perioada 1991–2025, se distinge prin diversitate tematică și artistică, în pofida contextului general marcat de o dezvoltare lentă și fragmentată a industriei cinematografice naționale. „Filmul documentar fiind arta cea mai direct conectată la viață însăși și cu cea mai mare capacitate de a sintetiza și a expune materia reală...” [6 p. 393], constatăm că predilecția majorității cineastelor pentru genul filmului documentar reflectă o alegere deliberată a unui cadru narativ ce favorizează intimitatea discursului artistic, autenticitatea perspectivei și exprimarea unei viziuni profund personalizate asupra realității sociale și culturale.

De subliniat faptul că, în decursul a peste trei decenii de la proclamarea independenței Republicii Moldova, s-a conturat o prezență semnificativă a regizoarelor în spațiul artistic local. Această evoluție contrastează vizibil cu perioada cinematografeii moldovenești din epoca sovietică, când doar două femei – Olga Ulițaia și Ana Iurev – au reușit să se impună în calitate de regizoare de film documentar.

Unul dintre cele mai relevante aspecte ale cinematografeii realizate de femei este dimensiunea solidarității și angajamentul față de abordarea problemelor specifice condiției feminine în contextul unei societăți predominant patriarhale. Totodată, se remarcă faptul că cineastele manifestă o conștientizare acută atât a realităților locale, cât și a celor globale, explorând o gamă variată de tematici, în pofida unui volum redus de producții cinematografice la nivel cantitativ. Portretizarea personalităților culturale, valorificarea tradițiilor ancestrale sau investigarea diferențelor dintre generații constituie doar câteva dintre temele abordate de cineaste, teme care nu presupun în mod necesar o apartenență exclusiv feminină, dar care se regăsesc frecvent în spectrul tematic al cinematografeii realizate de femei.

Se constată că o parte semnificativă a cineastelor originare din Republica Moldova se află printre membrii diasporei plecate peste hotare din diverse motive sociale, economice sau profesionale. Cu toate acestea, creațiile lor cinematografice rămân profund ancorate în spațiul autohton, abordând teme specifice realităților și experiențelor locale. Cinematografia feminină din Republica Moldova, în pofida constrângerilor contextuale – resurse financiare limitate, absența unui fond cinematografic funcțional și o industrie cinematografică în formare –, a reușit să își revendice o vizibilitate și o recunoaștere internațională notabilă, prin creațiile unor regizoare reprezentative, precum Olga Lucovnicova, Leontina Vatamanu, Otilia Babără, Natalia Shaufert și Violeta Gorgos. Impactul internațional al acestor cineaste se reflectă prin prisma pre-

miilor obținute, prezența în cadrul festivalurilor cinematografice de prestigiu și prin aportul la promovarea vizibilității culturale a Republicii Moldova pe scena globală. Totuși, impactul internațional se conturează mai degrabă prin demersuri individuale, în lipsa unei strategii instituționale coerente și a unui sprijin constant la nivel național. Emigrarea regizoarelor precum Otilia Babără sau Natalia Shaufert afectează continuitatea succesului cinematografeii feminine din Republica Moldova, întrucât o parte importantă a creației lor se desfășoară în afara granițelor țării, ceea ce diminuează legătura directă cu spațiul național. În absența unui sprijin instituțional constant – fonduri dedicate, mecanisme de promovare și infrastructură adecvată –, vizibilitatea internațională rămâne o realizare izolată, mai degrabă excepțională decât sistematică. „Încă din 1973, teoreticiana britanică Claire Johnston a formulat conceptul de *Women's Cinema – Counter-Cinema* [7 p. 25] (Cinematografia femeilor – cinematografie de rezistență), definind cinematografia realizată de femei ca un cinema menit să submineze structurile patriarhale. În Republica Moldova, cinematografia feminină începe să se manifeste abia după 1991; totuși, cinematografia locală rămâne încă într-un proces de formare, iar noi putem doar să ne întrebăm dacă, odată cu evoluția acesteia, cineastele vor ajunge să constituie o mișcare distinctă sau dacă influența lor se va integra în cadrul mai larg al cinematografeii locale.”

Articol recepționat: 31 iulie 2025

Articol acceptat: 22 septembrie 2025

## BIBLIOGRAFIE

1. Lucovnicova, Olga. Interviu video realizat de autor, Chișinău, 14 martie 2025. Arhiva personală.
2. Shaufert, N. Secvență din scurtmetrajul de ficțiune Ana (2012), minutul 17:20.
3. Rich, A. *Of Woman Born: Motherhood as Experience and Institution*. New York: W. W. Norton & Company, 1976.
4. Gorgos, Violeta, interviu video realizat de autor, Chișinău, 15 iulie 2025. Arhiva personală.
5. Organizația Internațională pentru Migrație (OIM). Studiul datelor privind migrația: Raport pentru Moldova (GMDAC), 22 aprilie 2021, p. 8. Berlin: Global Migration Data Analysis Centre (GMDAC), [online] [https://moldova.iom.int/sites/g/files/tmzbd11626/files/documents/GMDAC%2520MOLDOVA%2520Report\\_RO\\_010621\\_rev.pdf](https://moldova.iom.int/sites/g/files/tmzbd11626/files/documents/GMDAC%2520MOLDOVA%2520Report_RO_010621_rev.pdf) (accesat: 13.07.2025).
6. Olărescu, D.; Plămădeală, Ana-Maria.; Tipa, Violeta. *Arta Cinematografică din Republica Moldova*. Grafema Libris, 2014. 650 p.
7. Johnston, C. *Women's cinema as counter-cinema*. Notes on Women's Cinema Society for Education in Film and Television, 1976.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.21>  
 CZU: 78.08:82-2:347.785.6



# ***DIE METAMORFOSEN* PENTRU VIBRAFON, TAMBURINĂ, BONGO ȘI MARIMBA – UN EXEMPLU DE „COMPUNERE” A GENULUI ÎN CREAȚIA INSTRUMENTALĂ DE CAMERĂ A LUI BORIS DUBOSARȘCHI**

Doctorand **Inessa SEDÎH**

E-mail: [inessazlata@gmail.com](mailto:inessazlata@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3263-8987>

Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice

## ***DIE METAMORFOSEN FOR VIBRAPHONE, TAMBURINE, BONGOS, AND MARIMBA – AN EXAMPLE OF GENRE "COMPOSITION" IN THE INSTRUMENTAL CHAMBER WORKS OF BORIS DUBOSARȘCHI***

**Summary.** The article is dedicated to the study of genre as a phenomenon of musical art in the Republic of Moldova at the turn of the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> centuries. One of the manifestations of the "mixed" genre, including in contemporary Moldovan composition, is the practice of inventing new genre names or, in other words, "composing" the genre (a term belonging to M. Lobanova), a practice used primarily to embody current artistic themes and concepts, as well as ideas for working with the musical space of the work, as chosen by the composer. *Die Metamorfosen* by B. Dubosarschi is a suggestive example "composing" the genre in Moldovan instrumental chamber music, in which the dramaturgy reflects the original "sound idea" chosen by the composer (a term by V. Axionov), namely: the transformation of the thematism – from the thematic "molecules" of the first section to the actual symbol-theme at the end of the work. The dramaturgy of the works, in its turn, contributes to revealing the artistic concept, the "idiolect" of the composition, as well as the composer's "aesthetic message".

**Keywords:** "composing" the genre, instrumental chamber music, metamorphosis, sound idea, dramaturgy, aesthetic message, idiolect, B. Dubosarschi.

**Rezumat.** Articolul este dedicat studiului genului ca fenomen al artei muzicale din Republica Moldova la confluența secolelor XX–XXI. Una dintre manifestările genului „mixt”, inclusiv în componistica moldovenească contemporană, este practica de a inventa noi denumiri ale genurilor sau, cu alte cuvinte, de a „compune” genul (termenul aparține M. Lobanova), practică folosită, în primul rând, pentru a întruchipa teme și concepte artistice actuale, precum și ideile de lucru cu spațiul sonor al creației, ales de compozitor. *Die Metamorfosen* de B. Dubosarschi este un exemplu sugestiv de „compunere” a genului în muzica instrumentală de cameră moldovenească, în care dramaturgia reflectă „ideea sonoră” originală, aleasă de compozitor (termenul lui V. Axionov), și anume: transformarea tematismului – de la „moleculele” tematice ale primei secțiuni până la tema-simbol propriu-zisă, la sfârșitul lucrării. Dramaturgia creației, la rândul ei, contribuie la dezvăluirea conceptului artistic, a „idiolectului” compoziției, precum și a „mesajului estetic” al compozitorului.

**Cuvinte-cheie:** „compunere” a genului, creație instrumentală de cameră, metamorfoză, idee sonoră, dramaturgie, mesaj estetic, idiolect, B. Dubosarschi.

## INTRODUCERE

Emanciparea genului în arta muzicală din secolele XX și XXI a generat o mare varietate de experimente, în urma cărora genul își pierde stabilitatea tipologică, trecând în starea de „hibrid de gen”, înlocuind structurile integrale, impenetrabile ale artei clasice. Ca urmare, denumirea modernă a genului este redusă la titlul individual al creației, în care „un rol semnificativ în procesul de cunoaștere și tratare (a genului) îl au de-

numirile creațiilor, ce indică asupra unui obiect anumit”, afirmă N. Guleanițkaia [2, p. 3].

Luând în considerare diferite forme de sinteză a genurilor care s-au dezvoltat în muzică începând cu secolul al XIX-lea, V. Holopova formulează teza despre „stratificarea internă, cu referire la genuri care «reflectă» și genuri care sunt «reflexate», evidențiind forme de sinteză a genurilor precum: polifonia genului, figurativitatea genului, «citarea» și compararea genu-

lui, inclusiv modulația și mutația genului, introducând conceptul de «lexem muzical-genuistic» [6, p. 177].

G. Daunoravičienė a propus o clasificare a tipurilor de muzică în care este inclus mono-genul de tradiție „veche”, poli-genul, libro-genul și mono-genul de tradiție „nouă” [4, pp. 29-30]. Pentru a descrie principală tendință de formare a genurilor în muzica secolului al XX-lea, M. Lobanova a propus conceptul de „gen mixt” [1, p. 155], ce include, potrivit cercetătoarei, fenomene precum: „difuziuni de gen”, exemple de „reconstituire” a genului, compoziții care nu prezintă trăsături de gen clar definite ș.a.

Pentru compozițiile în care determinativele genului s-au dovedit a fi discutabile, secundare sau complet absente, M. Lobanova folosește termenul de „compunere” a genului. Astfel, „compunerea” genului presupune crearea unor noi denumiri pentru termenul de gen, reflectate în titluri programatice emfatic-abstracte ale lucrărilor, ale căror concepte nu se încadrează în structurile tradiționale de gen [1, p. 159].

Multe exemple de „compunere” a genului pot fi găsite în muzica moldovenească contemporană. Inventarea de noi denumiri de gen este asociată cu creșterea conceptualității artei, precum și cu o nouă expresivitate, noi configurații de imagini artistice, care nu se încadrează în schemele tradiționale de gen. Un exemplu elocvent de „compunere” a genului în muzica moldovenească îl reprezintă lucrarea instrumentală de cameră a lui B. Dubosarschi.

**Metodologia cercetării** se reflectă în dezvoltarea sistematică și complexă a particularităților abordării genului în creația instrumentală de cameră a lui B. Dubosarschi, pe baza operei *Die Metamorfosen*, utilizând elemente de analiză semiotică. Semnificația teoretică și practică a lucrării este determinată de posibilitatea dezvoltării ulterioare a ideilor și concluziilor referitoare la materialul analizat de autor, în cercetările ulterioare ale operei lui B. Dubosarschi și ale altor compozitori moldoveni de la sfârșitul secolului XX – începutul secolului XXI.

Această semnificație se confirmă prin potențialul lucrării de a dezvolta studii viitoare dedicate operei lui B. Dubosarschi și altor reprezentanți ai creației muzicale moldovenești contemporane.

## „COMPUNEREA” GENULUI

După cum am menționat mai sus, „compunerea” genului presupune un proces de „plăsmuire” de către compozitor a unei definiții de gen pentru compozițiile sale, care nu se încadrează în tiparele tradiționale de gen. Remarcăm faptul că procesele de reînnoire a sistemelor de gen, asociate cu individualizarea crescândă

a conceptualizării în artă la confluența secolelor XX și XXI, au loc activ nu doar în muzică, ci și în alte domenii artistice – de exemplu, în literatura contemporană.

Adesea acest lucru se datorează apariției așa-numitelor teme și subiecte actuale care reflectă noile realități ale vieții contemporane, precum și concepte și idei conexe. De exemplu, în literatură au apărut denumiri de gen care se bazează pe teme și subiecte „tehnologice”, cum sunt: *cyberpunk*, *cyberprep*, *elfpunk*, *techno-fantasy* și altele. Tendințele-cheie în pictură se referă la *arta virtuală*, *arta NFT*, *arta stradală* și implică, de asemenea, renașterea stilurilor vechi, sub forma unor noi tratări.

„Compunerea” unui gen în muzică se manifestă prin crearea de titluri programatice abstracte, individualizate în mod deliberat, precum: *Cronocromie*, *Atmosfera*, *Volume* etc. [1, p. 159]. În muzica contemporană, inventarea denumirilor de gen sau abaterea compozitorului de la concretizarea verbală a conceptului de gen adesea ia forma unor șarade verbale, rebusuri, puzzle-uri care implementează logica jocului în comunicarea cu ascultătorul. *2 preludii pentru postludii* de K. Serotki, *3 piese mici de Mosolov*, precum și lucrări ale unor compozitori contemporani cu titluri cvasi-programatice, precum: *Bzdmn*, *PushKeen*, *Șmozart* și altele [2, p. 4].

Multe exemple de „compunere” a genului pot fi găsite în opera compozitorilor din Republica Moldova. „Compunerea” genului în muzica moldovenească este adesea însoțită de referirea autorului la „ideea sonoră selectată” (termenul aparține lui V. Axionov), reflectată în denumiri precum: *Studii sonore* de Gh. Ciobanu, *Existens* de V. Burlea, *Foneme* pentru orchestră simfonică de A. Bojonca, *Reflectare* pentru țambal, *Acuarele* pentru vioară și pian, *4 Tablouri* pentru cvartet de coarde, *Metamorfoze* pentru vibrafon și marimbă de B. Dubosarschi și altele, ce reflectă „ideea generală a lucrului compozitorului cu spațiul sonor” [5, p. 139].

## **DIE METAMORFOSEN PENTRU VIBRAFON, TAMBURINĂ, BONGO ȘI MARIMBA DE B. DUBOSARSCHI**

În acest sens, deosebit de elocventă este creația *Die Metamorfosen* pentru vibrafon, tamburină, bongo și marimba de B. Dubosarschi. Partitura lucrării cuprinde o combinație unică între diferite instrumente idiofone cu elemente ale unei „orchestre de zgomot”, care include: un vibrafon, care se distinge printr-un timbru „argintiu” unic, popular în special în muzica jazz, o marimba, cu o sonoritate caldă și catifelată, precum și o tamburină, ale cărei celine metalice creează „flash-uri”

sonore strălucitoare, combinate cu tobele bongo, ce conferă partiturii o atmosferă meditativă.

Trebuie remarcat faptul că titlul original al lucrării este dat de autor în limba germană și sună astfel: *Die Metamorfosen* (din grecescul *metamórfhosis*, „transformare”), care, după cum se știe, implică atât un proces fiziologic asociat cu o schimbare a funcțiilor îndeplinite sau a condițiilor de funcționare a organismelor vii, cât și un concept filosofic care determină schimbări în viața sau personalitatea unui individ. Se știe că tema „metamorfozelor” a atras artiști încă din Antichitate. De exemplu, poemul lui Ovidiu *Metamorfoze* povestește despre oameni care se transformă în animale, plante și pietre, prin voința zeilor. Poemul lui Ovidiu a servit drept program și a stat la baza conceptului suitei în șase părți a lui Benjamin Britten, *Șase metamorfoze după Ovidiu*, op. 49 pentru oboi solo (*Six Metamorphoses after Ovid* în engleză).

Cea mai cunoscută interpretare a temei transformărilor mistice în literatura contemporană este reprezentată de povestea simbolică a lui F. Kafka, *Metamorfoza*, în care protagonistul moare de mâna familiei sale după ce se transformă într-un gândac. „Metamorfozele” în muzică sunt reprezentate în mod vibrant, clar de compoziția lui R. Strauss, scrisă pentru zece viori, cinci viole, cinci violoncele și trei contrabasuri. Piesa cu același nume, compusă în ultimii ani ai celui de-Al Doilea Război Mondial, este considerată un recviem antirăzboi al compozitorului. Se știe că *Metamorfoze* (*Metamorphosis*) din albumul *Solo Piano* al compozitorului american Philip Glass, a cărui muzică se bazează pe tehnica minimalistă, este inspirată tocmai din *Metamorfoza* lui Kafka.

Astfel, *Die Metamorfosen* de B. Dubosarschi reflectă nu doar idei conceptuale, ci și metode de lucru cu spațiul sonor, care determină dezvoltarea figurativă și dramaturgică a compoziției, inclusiv procesele de transformare a tematismului în cadrul creației. Pentru a realiza o astfel de „idee sonoră” (termenul aparține lui V. Axionov), compozitorul dezvoltă în mod deliberat o „temă generală” a lucrării, formată din elemente sonore prezentate în prima secțiune, ce se amplifică de-a lungul întregii partituri, în toate cele patru secțiuni.

De exemplu, în prima secțiune a compoziției, *Andante*, scrisă în măsura de 3/2, în fața ascultătorului apare o „materie” sonoră specifică, „țesută” dintr-o combinație de diferite forme de mișcare ritmică și melodică, inclusiv sunete-puncte vibrante, înlănțuiri de intervale disonante, stratificări sonore de voci melodice și altele. Această secțiune este percepută ca un fel de „supă” tematică primară, din care se dezvoltă mai târziu tematismul întregii compoziții.

Melodia pointilistă a vibrafonului se bazează pe un sistem cromatic format din 12 tonuri, care, în combinație cu metrica neregulată și ritmica complexă, ce include fragmentarea asimetrică a duratei (triolete, sextolete), sincope, sporește în mod semnificativ impresia de fragilitate și incertitudine. În secțiunea mediană apare sonoritatea monotonă a exoticelor tobe bongo, ce amplifică starea meditativă, de detașare.

Următoarea secțiune, *Alla marcia*, la 4/4, începe cu lovituri la tamburină și bongo, pe fundalul unei melodii capricioase la vibrafon, într-o tonalitate liberă de 12 tonuri. Tema marșului are un caracter declamator pronunțat, ceea ce, după cum se știe, nu este tipic pentru genul respectiv: aceasta include sărituri în intervale largi și pauze neașteptate, precum și diverse tipuri de mișcare melodică – pasaje pe sunetele gameilor, elemente de figurație armonică și altele. Singura caracteristică tipologică a genului de marș o constituie ritmurile bongo, care amintesc de bătaia tobei din episodul invaziei fasciste din Simfonia nr. 7 a lui D. Șostakovici.

Cea de-a treia secțiune a lucrării, *Poco meno mosso*, la 4/4, începe cu motivul cromatizat în secvență în partida vibrafonului și în ritm de dans la marimba, percepute ca o revenire pe un traseu spiralat, ce readuce ascultătorul la starea tematică amorfă din prima secțiune. Mai târziu, se adaugă ritmurile de marș ale bongo-urilor din secțiunea anterioară (optime și două șaisprezecimi), iar apoi, după o lungă *coroană*, apare brusc motivul celebrului cântec austriac *Ah, du lieber Augustin* (*Ah, dragul meu Augustin*), expus inițial sub formă de imitații de la sunete diferite, la vibrafon și marimba, ce se dizolvă mai apoi într-un grup de șaisprezecimi.

În mijlocul secțiunii, ritmurile la bongo se potolesc, iar „motivul lui Augustin” este imitat în diferite voci și registre. Motivul variază în fiecare pasaj – la început sună într-o singură voce, cu dublarea unor sunete separate în terță, apoi este expus „în ecouri” de octave cu elemente a două linii melodice latente, iar la sfârșitul secțiunii este „articulat” în unison pe ambele instrumente. Trebuie remarcat faptul că sonoritatea celor două voci în terță, îmbinate cu alterarea modală (*b* și *as* pentru *C-dur*), pare să imite sunetul specific al muzicuței, instrument popular în Germania în timpul celui de-Al Doilea Război Mondial, inclusiv printre soldații germani ai celui de-al Treilea Reich.

Ultima secțiune a *Metamorfozelor*, *Allegro*, pare să rezume dezvoltarea figurativă și dramaturgică a întregii lucrări. Începe cu pasaje cromatice la vibrafon, care se bazează pe intonații modificate ale „temei lui Augustin”. Accentuarea timpilor tari în partida vibrafonului, completată de lovitura la nuanța *sf*, precum și

salturile din melodie îmbinate cu mișcarea paralelă în terțe, evocă, de asemenea, o analogie cu motivele unui cântec popular austriac. În ultimele măsuri, „motivul lui Augustin” sună în augmentare, în sexte paralele, la marimba.

Astfel, pe parcursul lucrării a avut loc o metamorfoză, în urma căreia „tema lui Augustin” parcă ar fi crescut dintr-o stare amorfă, „topită” la început (*Andante*), care reprezenta o sursă tematică impersonală, trecând ulterior prin mai multe etape de dezvoltare. Pe parcursul acestora s-a conturat genul – pentru prima dată în *Alla marcia*, iar deja în secțiunea a 3-a (*Poco meno mosso*) tema s-a „maturizat” pe plan intonațional, fiind expusă într-o formă „finalizată”, pentru ca în cea de-a 4-a (*Allegro*) să fie din nou supusă variațiilor. Astfel, procesul de „metamorfoză” a continuat pe tot parcursul compoziției: de la prima până la ultima măsură.

Prin urmare, *Die Metamorfosen* este o formă contrastant-compusă din patru secțiuni fără repriză, orientată spre ilustrarea procesului de transformare a tematismului. Pentru a întruchipa acest concept dramaturgic, compozitorul „cultivă” o „temă generală” a lucrării din elemente sonore prezentate în prima secțiune, care „cresc” continuu pe parcursul întregii partituri, în toate secțiunile. Pentru a depăși contrastul excesiv inerent formelor compuse contrastante, se folosesc metode de lucru asupra tematismului precum tranziții armonice flexibile, derivarea, stratificarea contrapunctică a vocilor și altele.

### SIMBOLISMUL MOTIVULUI AH, DU LIEBER AUGUSTIN

Cântecul popular austriac *Ah, du lieber Augustin*, având un motiv luminos și memorabil, cunoscut încă din secolul al XVII-lea, este considerat și astăzi drept parte a folclorului german, scoțian și estonian. La începutul secolului al XX-lea, melodia a devenit un simbol sinistru din cauza răspândirii sale în Germania nazistă, în special în rândul soldaților celui de-al Treilea Reich. În acest context, motivul apare în introducerea cunoscutului *Cântecel despre naziști* al lui L. Utiosov, a cărui creație i-a fost, fără îndoială, familiară lui B. Dubosarschi, ca reprezentant al generației postbelice.

În plus, se știe că subiectul demascării nazismului, care s-a făcut vinovat de genocidul poporului evreu, l-a preocupat profund pe B. Dubosarschi. Astfel, compozitorul a abordat mai multe creații poetice semnate de David Hofstein, Itzik Fefer, Moses Lemster și alții, ce reflectau cele mai tragice pagini ale istoriei evreilor, inclusiv ororile Holocaustului din timpul Germaniei

ei naziste. O temă similară este abordată și în ciclul său vocal-simfonic *12 melodii sinagogale*. În contextul celor expuse mai sus, putem presupune că motivul *Ah, du lieber Augustin* este tratat de compozitor în mod simbolic și reprezintă un specimen al semioticii muzicale, care, potrivit cercetătoarei V. Holopova, „acționează ca și cum ar fi în acord cu ascultătorul...” [6, pp. 65-66].

Pentru a crea tehnici sonore-vizuale precum imitarea sunetului muzicuței, populare în Germania nazistă, sunt folosite așa-numitele semne iconice, concepute pentru a „reprezenta o situație specifică, mediul sociocultural în care această situație este posibilă și tipică” [8, p. 191]. Astfel, după cum scrie M. Reybrouck, „ascultătorul percepe sunetul nu numai în calitățile sale empirice, ci la nivel simbolic de reprezentare, cu procese de recunoaștere și identificare care înlocuiesc plenitudinea și bogăția experienței reale în timp real” [9].

În aceeași ordine de idei pot fi interpretate și aluziile la creația antirăzboinică a lui D. Șostakovič, precum și utilizarea limbii germane pentru titlul lucrării, care, la rândul său, potrivit V. Holopova, este un important „semn verbal conceptual”, un fel de reper care ghidează imaginația ascultătorului. În acest context, cântecul *Ah, du liebe Augustin* nu este doar o melodie populară venită din adâncul secolelor, ci și un „semn auditiv” (termenul lui W. Coker) [10], precum și un exemplu de metamorfoză semantică, care l-a transformat într-un simbol al unuia dintre cele mai îngrozitoare regimuri din istoria omenirii.

### CONCLUZII

1. Astfel, dramaturgia lucrării este construită pe baza „maturizării” treptate a temei principale „generale”, care evoluează de la „molecule” tematice dispersate în prima secțiune până la tema-simbol strălucitoare, prezentată atât ca rezultat, cât și ca început al unui nou proces de metamorfoză muzicală. Ca urmare, ia ființă un gen muzical individual „compus” de autor, în care intonația muzicală evoluează treptat, dintr-un „set” de intonații și formule ritmice într-o temă-simbol complexă.

2. Cel mai important rol în semioza (crearea sensului) lucrării îl au numeroasele opoziții. Astfel, îmbinarea a două tipuri de text muzical – materialul original al autorului și cel citat (cântecele despre Augustin), precum și opoziția dintre tonalitate și atonalism, generează nu doar o „atmosferă sonoră” distinctă (termenul aparține N. Guleanițkaia), ci și „idioclectul” compoziției, bazat pe combinarea mai multor coduri stilistice, ideologice și semantice. Împletirea

acestor texte eterogene, reflectă situația semiotică de „text în text”, în care discursul muzical capătă trăsături de „convenționalitate sporită”, subliniind caracterul său ludic: „ironic, parodistic, cu semantică teatrală” [7, p. 71].

3. O importanță primordială o au diversele tehnici semiotice, precum utilizarea simbolurilor tematice, a semnelor iconice, a semnelor conceptuale și a aluziilor la creația antirăzboinică a lui D. Șostakovici. Astfel, genul *Die Metamorfosen*, „compus” de B. Dubosarschi, reflectă procesul de semioză al lucrării, este promotor al ideii centrale și al „mesajului estetic” al autorului, în care se întrevăd meditații profunde asupra originii și naturii ideologiei care vizează distrugerea nemiloasă a milioane de oameni.

*Articol recepționat: 30 iulie 2025*

*Articol acceptat: 26 octombrie 2025*

## BIBLIOGRAFIE

1. Lobanova, M. *Muzykal'nyy stil' i zhanr: istoriya i sovremennost'*. Moskva: Sovetskiy kompozitor, 1990.

2. Gulyanitskaya, N. *Muzykal'nyy zhanr – yavlenie istoricheskoe?*, în: *Uchenye zapiski Rossiyskoy akademii muzyki imeni Gnesinykh*. 2015, nr. 1, 3-10, [\[blish.com/library\\\_read\\\_article.php?id=66504\]\(https://nbpu-blish.com/library\_read\_article.php?id=66504\) \(consultat: 28.08.2024\).](https://nbpu-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

3. Gulyanitskaya, N. *Metody nauki o muzyke*. Moskva: Muzyka, 2009. 256 s.

4. Daunoravichene, G. *Nekotorye aspekty zhanrovoy situatsii sovremennoy muzyki*, în: *Laudamus*. Moskva: Kompozitor. 1992, 99-106.

5. Mironenco, E. *Creația componistică din Republica Moldova la confluența secolelor XX – XXI (genurile instrumentale, teatrul muzical)*. Chișinău: Primex Com, 2014. 440 p.

6. Kholopova, V. *Muzyka kak vid iskusstva: Uchebnoe posobie*. Sankt- Peterburg: Planeta muzyki, 2014. 320 p.

7. Lotman, Yu. *Stat'i po semiotike kul'tury i iskusstva*. Sankt-Peterburg: AI Gumanitarnoe agentstvo «Akademicheskii proekt», 2002. 544 r.

8. Mal'tsev, S. *Semantika muzykal'nogo znaka*, în: *Vestnik Akademii Russkogo baleta im. A.Ya.Vaganovoy*, 2020, nr. 3 (68), 187-209 [online] <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-teorii-muzykal'nogo-znaka-chast-2/viewer> (consultat 28.08.2024).

9. Reybrouck, M. *Music and Semiotics: An Experiential Approach to Musical Sense-Making*, în: *Open access peer-reviewed chapter*, 20.09.2016 [online] <https://www.intechopen.com/chapters/54495> (consultat 28.08.2023).

10. Cocer, V. *Music & Mining: a Theoretical Introduction in Musical Aesthetics*. New York: 1972.



Ghenadie Jalbă. *Ceremonie*, 2011, ulei, pânză, 100 × 120 cm.  
Colecția Muzeului Național de Artă al Moldovei.

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.4-79.22>  
 CZU: 929:75:159.937.515.5



# GHENADIE JALBĂ ÎNTRE TRADIȚIE, DRAMATISM ȘI MODERNITATE: EVOLUȚIA UNUI LIMBAJ PLASTIC COMPLEX

Doctor în studiul artelor **Constantin SPÎNU**  
 E-mail: [spinuconstantin\\_ipc@yahoo.com](mailto:spinuconstantin_ipc@yahoo.com)  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2616-6282>  
 Institutul Patrimoniului Cultural al Ministerului Culturii

## GHENADIE JALBĂ BETWEEN TRADITION, DRAMATISM, AND MODERNITY: THE EVOLUTION OF A COMPLEX VISUAL LANGUAGE

**Summary.** The entire creative career of the painter Ghenadie Jalbă represents a permanent ascent in terms of broadening his thematic repertoire and deepening the resolution of current issues regarding visual language. The artist's main creative explorations have found a meritorious fulfillment in works where original lyrical, dramatic, and grotesque landmarks – contributing to the constitution of the semantic universe of the images conceived by the protagonist – have served as a starting point in the process of operating with the specific plastic means of easel painting and in defining his own artistic style, which has undergone continuous deepening from one stage to the next. By exploring the art of portraiture, the landscape genre, and thematic painting in an original manner, the painter has established a valuable artistic lineage in the painting of the Republic of Moldova, in which identity traditions, historical events, and the image of the contemporary are called upon to highlight – through an artistic form of certain innovative value – the complex universe of human existence and spirituality from the final decades of the 20th century and the first decades of the new millennium.



**Keywords:** Ghenadie Jalbă, contemporary painting, visual language, chromatic symbolism, human cohesion, tradition and modernity, dramatism, portrai.

**Rezumat.** Întreaga carieră de creație a pictorului Ghenadie Jalbă reprezintă o permanentă ascensiune în ceea ce privește lărgirea repertoriului tematic și aprofundarea în soluționarea unor probleme de limbaj plastic de actualitate. Principalele explorări artistice realizate de către plastician și-au găsit o merituoasă împlinire în opere în care originalele repere lirice, dramatice și grotesc, contribuind la constituirea universului semantic al imaginilor zămislite de către protagonist, au servit drept punct de pornire în procesul de operare cu mijloacele plastice specifice picturii de șevalet și în definirea propriului stil artistic, aflat într-o permanentă aprofundare din etapă în etapă. Explorând în mod inedit arta portretului, genul peisajului și tabloul tematic, pictorul a trasat în pictura din Republica Moldova o filieră artistică valoroasă, în care tradiția identitară, evenimentele istorice și imaginea contemporanului sunt chemate să reliefeze, printr-o formă artistică de certă valoare novatoare, universul complex al existenței și spiritualității umane din ultimele decenii ale secolului al XX-lea și primele decenii ale noului mileniu.

**Cuvinte-cheie:** Ghenadie Jalbă, pictură contemporană, limbaj plastic, simbolism cromatic, coeziune umană, tradiție și modernitate, dramatism, portret.

Creația pictorului Ghenadie Jalbă ocupă un loc distinct în istoria artelor plastice din Republica Moldova, remarcându-se printr-o abordare originală și prin experimentarea constantă a mijloacelor artistice specifice picturii de șevalet, capabile să genereze mesaje estetice și ideatice de actualitate. Receptiv la direcțiile artistice contemporane și construindu-și cu perseverență, de-a lungul deceniilor, un stil plastic propriu, artistul a realizat o operă solidă, în care tradiția și modernitatea se completează armonios.

Ghenadie Jalbă (Jaloba) s-a născut la 13 octombrie 1956, în comuna Sărata Veche, raionul Fălești. A studiat la Școala de pictură pentru copii din Fălești, filiala Sărata Veche (1968–1971) (profesor Gheorghe Sandu); la Școala Republicană de Arte Plastice „I.E. Repin” (în prezent Colegiul de Arte Plastice „Alexandru Pălădeală”) (1971–1975) (profesor Petru Rusu); ulterior, a absolvit Institutul de Arte Plastice „V.I. Suricov” din Moscova (1975–1981) (profesor Victor Țiplacov).



*Casă veche. Bătrânețe*, 1988, ulei, pânză,  
45 × 39,5 cm.

Perioada anilor 1980 se remarcă printr-o serie de lucrări în care pictorul își definește repertoriul tematic și maniera plastică de exprimare, dintre care se evidențiază: *Casă veche. Bătrânețe* (1988), *Mirabela* (1989), *Mocani* (1990), *Ciobănaș. Baladă* (1990) și *Basarabeancă* (1990). În aceste lucrări, artistul evocă efectul inevitabil al timpului asupra lumii materiale și asupra ființei umane, percepută ca exponent al aspirațiilor existențiale. Lucrarea *Casă veche. Bătrânețe* exprimă această viziune cu o intensitate aparte. Formula plastică se înscrie într-un registru al expresivității minimaliste, construit pe particularitățile compoziționale ale imaginii: de la structura motivului central și inserarea elementelor figurative, până la modul de aplicare a pastei coloristice și evidențierea simbolismului culorilor. Fațada casei bătrânești, leitmotiv și centru informațional al lucrării, conferă operei o tensiune vibrantă, sugerând eroziunea inevitabilă în timp a structurilor materiale. Tehnica utilizării cuțitului de paletă permite obținerea unui efect estetic aparte și a unui mesaj plastic profund, iar motivele antropomorfe, abia deslușite în configurația generalizată a imaginii ușii și ferestrelor, transmit amintirea celor care cândva au locuit acolo. Această manieră expresivă susține integritatea imaginii, evitând detaliile inutile și înlesnind valorificarea mesajelor generate de culoare, operată de artist ca simbol esențial al semnificației operei. În esență, lucrarea *Casă veche. Bătrânețe* reflectă opțiunea pictorului pentru o explorare plastică a dimensiunii dramatice și poetice a existenței umane în raport cu universul.

În registrul lucrărilor în care artistul explorează valențele dramatice ale expresiei plastice se înscrie și pânza *Basarabeancă*. Modul de compunere a imaginii, postura figurii umane, starea psihologică a personajului, dar și alegerea detaliilor vestimentare, a accesoriilor, a raporturilor tonale și cromatice reflectă rigoarea cu care pictorul construiește o „descriere” complexă,



*Mirabela*, 1989, ulei, pânză,  
70 × 50 cm.

încărcată de semnificații socio-culturale. În această lucrare, actualitatea și cotidianul se împletesc organic cu memoria istorică și tradiția. Mesajul este conturat în mod pregnant prin maniera de redare plastică a expresiei meditative a chipului – capul sprijinit pe braț, cu degetele încleștate, exprimă o stare de reflecție interioară. La aceasta se adaugă tratarea simbolică a batistei albe, cu o configurație colțuroasă, care devine un accent cu valențe semantice adânci. Imaginea este completată de acorduri coloristice rafinate: șalul cafeiniu de pe umerii personajului, manșeta și gulerul alb abia întrevăzute sub puloverul roșu și acoperământul de cap luminat în tonuri de verde, brăzdat de umbrele grave din fundal. Aceste detalii evidențiază capacitatea pictorului de a conferi elementelor plastice o densitate semantică, atât prin forma reprezentării, cât și prin simbolismul cromatic și armonia compoziției.

În creația lui Ghenadie Jalbă din anii 1990, poetica dramaticului este completată armonios de o dimensiune lirico-romantică, ilustrată de lucrări precum *Mirabela* (1989), *Mocani* (1990), *Ciobănaș. Baladă* (1990). Aceste pânze dezvăluie gândirea profund umanistă a artistului. Spre exemplu, în portretul intitulat *Mirabela* (1989), chipul fetei exprimă o inocență delicată, o pioșenie discretă și, totodată, o maturitate meditativă – conștientizarea efemerului existențial. Acest mesaj este susținut prin floarea ținută în mână, care devine un simbol al frumuseții și al trecerii timpului. Coloritul pânzei completează mesajul, îmbogățind aria semnificațiilor cu nuanțe subtile prin care artistul își exprimă viziunea asupra locului ființei umane în universul socio-cultural al epocii. Un rol esențial în impactul estetic îl are maniera de tratare plastică a formei. Aceasta este conturată energetic, prin amprența distinctă a cuțitului de paletă, iar pasta coloristică generează interferențe suave de alb și roz ale pieselor vestimentare cu luminozitatea feței și a mâinilor feti-



*Portret în gri și verde*, 1991, ulei, pânză,  
80 × 60 cm. Colecția MNAM.

ței. Contrastul dintre fondul verde și modelul delicat reliefează gingășia copilăriei și, totodată, responsabilitatea existențială ce o însoțește. Demersul artistic se asociază cu valoroasele experiențe picturale ale unor predecesori, în special cu cele exprimate într-un mod remarcabil în opera complexă a ilustrului artist Corneliu Baba.

Poetica lirică prin care pictorul Ghenadie Jalbă își exprimă dragostea pentru viață și tradiție își găsește o întruchipare originală în lucrarea *Ciobănaș. Baladă* (1990). În această compoziție, „suflul” identitar specific tradițiilor pastorale milenare ale spațiului românesc este reconfigurat în forme plastice de înaltă ținută artistică. Deși nu are legături directe cu sonoritatea profundă a creației maestrului Igor Vieru, lucrarea se asociază prin mesajul cald și spiritualitatea emanată cu operele acestuia, în special cu tabloul emblematic *Pogonici*, în care sunt glorificate munca, tradiția și viața pe pământul natal. În aceeași manieră, Ghenadie Jalbă creează, prin utilizarea cuțitului de paletă, un univers plastic spiritualizat. Generalizarea formelor și subordonarea nuanțelor cromatice relevă o armonie rară, fermecătoare, dar totodată o „dureroasă” nostalgie existențială. Libertatea cu care masele coloristice sunt distribuite în spațiul tabloului, maniera de modelare a motivelor reflectă măiestria profesională a artistului, care, prin mijloace plastice originale, transmite mesaje lirice în care se împletesc tradițiile agrare și valorile culturale seculare.

Creația lui Ghenadie Jalbă din ultimul deceniu al secolului al XX-lea continuă aceste aspirații plastice, oscilând între aprofundarea expresiei artistice în genul portretului și elaborarea unor compoziții tematice complexe, în care limbajul plastic evoluează în funcție de temă, de intenția estetică și de mesajul vizat. Genul portretistic al acestei perioade este ilustrat de lucrări precum *Portret în gri și verde* (1991), *Ilona*



*Daniela*, 1998, ulei, pânză,  
30 × 22 cm.

(1992), *Nostalgie* (1993), *Portretul soției* (1995), *Daniela* (1998), *Doamna X* (1999), *Personaj I* (1998) și *Personaj II* (1999). În paralel, pictorul abordează alte genuri ale picturii de șevalet: peisajul – *Motiv de iarnă* (1994), natura statică – *Scaun vienez cu trandafiri* (1996) și nudul – *Nud* (1995).

În portret, Ghenadie Jalbă își concentrează eforturile asupra perfecționării tehnicii de operare cu pasta cromatică și asupra redării nuanțate a stărilor psihologice ale personajelor. Semnificative în acest sens sunt *Portret în gri și verde* și *Portretul soției*. Ambele o înfățișează pe soția artistului, dar diferă din punct de vedere al tratării plastice: prima compoziție, frontală, plasează personajul într-un dialog vizual direct cu privitorul, evocând portretele clasice în care frumusețea și inteligența interioară sunt celebrate vizual; în schimb, *Portretul soției* propune o compoziție meditativă, în care decorul – tabloul din fundal, cartea ținută în mâini – și ambianța generală sugerează o stare de reflecție profundă, o relație interioară complexă cu lumea și valorile culturale. Dacă în *Portret în gri și verde* maniera de operare a pasteii coloristice evidențiază în mod prioritar amprenta cuțitului de paletă, conferind imaginii o expresivitate generalizatoare, cu valențe monumentale ce sugerează un spirit atemporal și simbolic, în *Portretul soției*, accentul cade pe pensulația amplă, ale cărei tușe largi construiesc forma obiectuală și spațiul tridimensional al imaginii. Acest mod de reprezentare aduce în prim-plan dimensiunea temporală, specifică clipei trecătoare, și reflectă frământările cotidiene ale personajului.

Gestul liber al pensulației este prezent și în portretul *Daniela*, însă aici trăsăturile spontane de penel subliniază redarea rapidă a caracteristicilor modelului, a vestimentației și a fundalului, în contrast cu tratamentul atent și minuțios al feței, în perspectiva evidențierii gingășiei, inocenței și blândeții fetei.



*Refugiații*, 1992, ulei, pânză,  
80 × 60 cm.

O altă abordare tehnică regăsim în lucrarea *Personaj II*, unde pictorul utilizează trăsături energice de penel pentru a schița figura umană, accesoriile vestimentare și chipul personajului feminin. Lipsa detaliilor antropometrice individuale conferă lucrării o dinamică aparte, în care figura umană, elementele extravagante ale figurativului și spațiul tridimensional converg armonios, generând un univers al energiilor integratoare, profund simbolic.

Pe lângă genurile deja menționate, în ultimul deceniu al mileniului al doilea, Ghenadie Albă își îndreaptă atenția și către genul numit *tablou tematic*. Lucrarea *Lumina strămoșilor* (1996), emblematică în acest sens, abordează într-o manieră originală tema tradițiilor și a rolului acestora în actualitate, azeziunea artistului față de valorile neperisabile ale neamului. Creația din această perioadă se remarcă și prin abordarea unor teme de rezonanță socială, influențate de evenimentele dramatice ale începutului anilor 1990. Lucrări precum *Refugiații* (1992), *Sâmbăta morților* (1992), *Crucifix. Golgota* (1993), *Veșnica pomenire* (1996), *Flămânzi și goi* (1998) reflectă transformările survenite în percepția artistului asupra lumii, dar și impactul profund al acestora asupra demersului său plastic. În vederea exprimării plastice a coliziunilor sociale și emoționale ce stau la baza acestor lucrări, artistul recurge la valorificarea tradiției tabloului tematic, alegând subiecte profund umane și totodată dramatice. Compozițiile sunt construite riguros, cu un limbaj plastic adecvat expresiei tragice a vremurilor reprezentate.

Astfel, în *Refugiații* (1992) și în *Sâmbăta morților* (1992), modul de structurare a motivelor și a spațiului, tehnica de operare cu pasta cromatică și valorificarea simbolică a culorilor contribuie la amplificarea mesajului. O trăsătură distinctivă a acestor pânze este coeziunea profundă între figurativ și spațiu – o integrare obținută prin mijloace plastice raționale, în special



*Sâmbăta morților*, 1992, ulei, pânză,  
110 × 90 cm.

prin modul de aplicare a culorii. Această unitate între personaj și ambient se va regăsi, într-o formă maturizată și în creațiile următoare, devenind un principiu cu valoare metaforică și simbolică ce exprimă inseparabilitatea dintre om și universul său.

Particularitatea în cauză, prezentă atât estetic, cât și semantic în lucrările de la sfârșitul deceniului analizat (*Personaj I* și *Personaj II*), este amplu valorificată în deceniile următoare ale secolului al XXI-lea. Astfel, în lucrarea *Căluțul* (2001), artistul reliefează ideea coeziunii indispensabile dintre manifestările culturale tradiționale și spațiul înconjurător, exprimând simbolic valoarea universală a tradiției în evoluția societății. Totodată, lucrarea marchează o nouă direcție stilistică, orientată spre valorificarea acordurilor plastice cu tentă muzicală. Aceste efecte sunt susținute de prezența unor forme auxiliare care însoțesc motivul central, contribuind la îmbogățirea semantică a operei. Distribuite ritmic în planul imaginii, formele se armonizează cu motivul central, evocând feeria și miracolul sărbătorilor de iarnă, precum și măreția ancestrală a teatrului popular autohton. Coloritul lucrării, bazat pe interferențele dintre nuanțele albastru, roz, violet, galben pal și argintiu, creează un univers poetic încântător.

În lucrări precum *Compoziție* (2002), *Durere* (2006), *Domnișoarele* din seria „Semne stradale” (2007), în lucrările cu denumirile convenționale *P.S.* (2008), *Fără titlu* (2008), *Florăreasa II* (2009), linia capătă un rol constructiv major, contribuind activ la constituirea și structurarea compozițională a motivelor. Revenind la lucrarea *Căluțul*, observăm cum linia în nuanțe întunecate, evidențiază motivul central, dar și alternează armonios cu sclipirile de argintiu, accentuând caracterul festiv al operei. În *Compoziție* (2002), pictorul dezvoltă acest mijloc plastic, utilizând linia, alături de tonuri și cromatici, ca unul dintre principalii „formatori” ritmici ai planului și spațiului tabloului. Figurativul și configu-

rațiile abstracte, apropiate tehnicilor picturale din tradiția tașistă, valorificată în mișcările artistice ale secolului al XX-lea, elucidează gândirea constructivistă a autorului și maniera sa picturală extinsă, descrisă de critica de specialitate ca situată „la limita dintre compoziția figurativă și cea abstractă ...” [2, p. 3].

Lucrarea *Durere* evidențiază, prin compoziția și tratarea plastică a formei, noi opțiuni artistice de expresie. Prin identificarea și valorificarea unor trăsături specifice curentelor constructiviste din secolul al XX-lea, exersate în pictura de șevalet și în cea murală, pictorul plămăiește o compoziție de tip închis prin care figurativul, susținut semantic de dispunerea personajelor în câmpul imaginii și de tratamentul riguros al formei și culorii, contribuie la reliefarea unui univers dramatic, cu puternice conotații simbolice, în care tragismul existențial este redat cu o forță expresivă deosebită. Fără a detalia elementele antropometrice sau expresiile psihologice ale chipurilor, artistul optează pentru o redare generalizatoare, folosind pete coloristice și tonale care marchează configurația formelor. Astfel, austeritatea tratării motivelor, a fundalului și a spațiului creează o ambianță tensionată, încărcată de dramatism. Omul apare ca parte a unei drame universale, în care singura cale de salvare este solidaritatea umană în fața sorții.

Noile tendințe artistice abordate la hotarul dintre milenii sunt aprofundate și dezvoltate în mai multe lucrări în care pictorul explorează soluții plastice inovatoare, diversificându-și tematica și rafinându-și stilul. În primul deceniu al secolului XXI, repertoriul tematic este îmbogățit cu valențe noi; reprezentarea unor evenimente cu rezonanță istorică; revalorificarea plastică a patrimoniului cultural național exprimat prin artefacte tradiționale; observarea atentă a cotidianului și exprimarea atitudinii personale față de realitatea socială; optimizarea demersului artistic în vederea dez-



*Compoziție*, 2002, ulei, pânză,  
90 × 120 cm.

voltării unui limbaj stilistic distinct. În acest context se remarcă lucrări precum: *Compoziție* (2002), *Portret în alb* (2002), *Motiv argintiu* (2003), *Sărbătoare* (2005), *Durere* (2006), *Ritmuri* (2008), *Fără titlu* (2008), *P. S.* (2008), *Florăreasa II* (2009), *Personaj III* (2009), *Schiță I* (2010). Tot în această perioadă, Ghenadie Jalbă își orientează creația spre elaborarea unor lucrări concepute în serii tematice, precum *Domnișoarele* din seria „Semne stradale” (2007) și *Frescă I* (2008), *Frescă II* (2009) din seria „Fresce”.

Creația deceniului respectiv este marcată de realizarea unui tablou de mari dimensiuni, destinat Muzeului Național de Istorie a Moldovei, intitulat *Bătălia de la Lipnic* (2004). În această lucrare, pictorul redă cu vervă un eveniment semnificativ al istoriei în contextul vremurilor de restriște. Compoziția, elaborată în maniera clasică a tabloului istoric, evidențiază abilitatea autorului de a construi scene panoramice cu un pronunțat substrat epic. Multiplele secvențe și coliziuni dramatice sunt integrate organic într-o scenă unitară de amploare, creând o veritabilă epopee plastică menită să evoce faptele glorioase ale trecutului. Printr-o orchestrare riguroasă a figurativului și a culorii, Ghenadie Jalbă valorifică estetic peisajul și redă expresiv spațiul tridimensional panoramic al imaginii.



*Durere*, 2006, ulei, pânză,  
140 × 65 cm.

Tot în acest deceniu, se evidențiază contribuția substanțială a pictorului la dezvoltarea genului portretistic. Lucrări precum *Portret în alb* (2002) și *Personaj III* (2009) ilustrează două abordări contrastante din punct de vedere tematic și formal. În *Portret în alb*, pictorul explorează cu rafinament expresivitatea formei, a chipului modelului și a spațiului adiacent, relevând o stare lirică profundă, marcată de tandrețe și meditație tăcută. Modelul servește drept laitmotiv în construcția unui univers armonios. Pata coloristică, tratată vibrant, alături de simbolismul culorii albe (utilizată în redarea vestimentației), armonizează subtil cu auriul verzui al fundalului. Compoziția transmite discret venerația artistului față de model și, totodată, față de valorile tradiționale. Ia și marama – accesorii tradiționale purtate de personaj – sunt tratate cu finețe, sugerând legătura profundă cu identitatea națională. În această lucrare, ca și în altele cu o pronunțată încărcătură lirică, este prezentă „o stare de nostalgie, de regret pentru caracterul efemer al existenței, de respect pentru frumusețea lumii și splendorile vieții” [1, p. 90]. În *Personaj III*, accentul este plasat pe soluționarea plastică a problemelor de contrajur. Interferențele dintre lumină și umbră reliefează atât particularitățile antropometrice și vestimentația personajului, cât și universul interior misterios al acestuia, sugerat prin tratarea chipului în tonuri grave.

Creația primului deceniu al noului secol se remarcă, de asemenea, prin căutările constante ale artistului orientate spre diversificarea limbajului plastic. În acest context, devin relevante lucrările *Motiv argintiu* (2003), *Sărbătoare* (2005), *Domnișoarele* din seria „Secvențe stradale” (2007), *Fără titlu* (2008), *P.S.* (2008), *Florăreasa I* (2009) și *Florăreasa II*, (2009). În

*Motiv argintiu*, cunoscutul peisaj de la Butuceni este reinterpretat ca un univers formal și spiritual integrat. Colinele din preajma Răutului, stâncile cu peșterile rupestre, cerul și silueta bisericii creează o metaforă vizuală a sacralității, în care semnificațiile arheologice și istorice se împletesc cu expresia artistică. Unitatea planului pictural este susținută de maniera stilistică de întretesere structuralist-tașistă a motivului reprezentat, în care formele, obținute prin pensulație energică și amprente de cuțitului de paletă, conferă vitalitate și dinamism. Interesul artistului pentru metodologia tașistă de organizare a spațiului pictural este vizibil și în lucrarea *Sărbătoare*, unde pasta cromatică este utilizată pentru a reda figurativul în tușe vibrante și a construi un spațiu de tip puantlist. Această abordare, combinată cu simbolismul culorilor, susține un mesaj amplu, ce exprimă artistic coeziunea umană în contextul sărbătorilor tradiționale.

Lucrările *Domnișoarele* din seria „Secvențe stradale” (2007) și *P.S.* (2008) marchează o reorientare tematică în creația lui Ghenadie Jalbă, cu impact direct asupra demersului său artistic. Prima lucrare reflectă o scenă cotidiană aparent banală, transpusă într-o cheie meditativă, însoțită de o notă de critică socială subtilă. Această schimbare de perspectivă determină utilizarea unor mijloace plastice specifice, linia căpătând un rol esențial: definește forma, introduce dinamism și contribuie la articularea unei viziuni critice asupra lumii contemporane. Lucrarea *P.S.* (2008) reflectă modul în care pictorul își dezvoltă și aprofundează stilul, operând cu linia și pata cromatică în vederea edificării unei matrice structurale coerente. Aparițiile figurative, canavaua narativă, configurațiile formelor auxiliare de sorginte abstractă și paleta cromatică contribuie în



*Bătălia de la Lipnic*, 2004, ulei, pânză, 135 × 200 cm.  
Colecția Muzeului Național de Istorie a Moldovei.

mod substanțial la îmbogățirea arealului semantic al operei.

Aspecte restrânse în timp ale unor scene din cotidian sunt abordate în lucrarea *Fără titlu* (2008), în care artistul optează pentru o schițare rapidă, realizată prin linie și pensulație „à la prima”, metodologie care favorizează transmiterea unor meditații nostalgice asupra valorilor simple ale vieții de zi cu zi și asupra fragilității existenței.

Spre finalul deceniului, devine tot mai evidentă tendința pictorului de a valorifica expresiile generate de coeziunea dintre figurativ și formele auxiliare – imagini generalizate ale unor detalii din realitatea înconjurătoare sau configurații geometrice. În acest context, se remarcă lucrarea *Florăreasa II* (2009), în care figura umană este integrată deliberat într-un univers plastic dominat de forme fluide și culori armonios orchestrate. Acestea se „topesc” într-o feerie poetică de expresii cromatice și spațiale, evocând ideea de efemeritate a clipei. Lumina, metaforic venită „din altă lume” în spațiul tabloului, contribuie decisiv, pe de o parte, la exprimarea vitalității existenței, iar, pe de altă parte, la revelarea naturii poetice a autorului. Linia, deja explorată în lucrările anterioare, capătă aici noi valențe expresive, devenind nu doar element constructiv, ci și purtătoare activă de mesaj. Această dimensiune semantică a liniei va deveni, ulterior, o constantă a stilului autorului, contribuind la conturarea unei identități plastice inconfundabile.

În perioada analizată, pictorul nu rămâne indiferent față de expresiile generate de caracterul spontan al construcției imaginii. În *Schiță I* (2010), artistul creează o ambianță poetică și vitală, rezultată din alternanțele cromatice și aplicarea energică a pastei. Tehnica operării cu cuțitul de paletă contribuie, pe de o parte, la articularea ritmică a contrastelor cromatice

și complementare, iar, pe de altă parte, activează expresiile planimetrice și spațiale ale imaginii, susținând expresivitatea și „vitalitatea” universului reprezentat.

Creația pictorului din ultimii ani ai primului deceniu și primii ani ai celui de-al doilea deceniu al secolului XXI se completează cu lucrări în care expresii artistice inspirate din tradiții culturale străvechi sunt reinterpretate într-o manieră contemporană inedită. Un exemplu elocvent îl constituie seria „Frescă” (*Frescă I* – 2008; *Frescă II* – 2009, *Frescă III* – 2011, *Frescă IV* – 2011), alături de lucrarea *Ceremonie* (2012). În aceste compoziții, pe de o parte, pictorul revalorifică estetica picturilor murale tradiționale, iar pe de altă parte, abordează probleme plastice complexe, precum structurarea figurativului în planul imaginii, integrarea motivelor în spațiul tridimensional, interferențele spațio-temporale și reprezentarea vagă, generalizată a formelor, acordând prioritate procesului psihic de evocare a memoriei.

În Republica Moldova, maniera de tratare evazivă și neclară a figurativului în câmpul imaginii își are rădăcinile în experimentele anilor '70 ale plasticianului Mihail Grecu, în special în seriile cu mesaj istoric [4, pp. 43-52]. Metodologia artistică a acestuia, bazată pe paradigmele științifice privind imaginile mentale, a fost ulterior explorată de Dumitru Peicev [4, p. 63], iar în lucrările lui Vasile Moșanu din anii 1990 a devenit o paradigmă de bază în realizarea unor imagini plastice semnificative [4, pp. 64-70], [5, pp. 3-5]. În acest context, Ghenadie Jalbă valorifică teme și soluții plastice deja abordate, dar le dezvoltă în mod original. Astfel, în lucrarea *Familie* (2013), „șesătura” energică de pensulații și amprente ale cuțitului de paletă – tehnică utilizată anterior pentru marcarea figurativului – contribuie la crearea unei ambianțe vizuale încărcate de frământări. Subiectul, aparent obișnuit și ancorat în cotidian,



*Portret în alb*, 2002, ulei, pânză,  
60 × 50 cm. Colecție privată, România.



*Frescă IV*, 2011, ulei, pânză,  
120 × 100 cm.

capătă prin tratamentul plastic al formei, planului și spațiului o forță metaforică aparte, sugerând caracterul ritualic și ancestral al coeziunii familiale.

Tema coeziunii umane este tratată de Ghenadie Jalbă în modul de compunere a figurativului, în special în lucrările cu substrat dramatic. Această abordare este evidentă atât în compoziții mai vechi, precum *Refugiații* (1992), *Sâmbăta morților* (1992), *Durere* (2006), cât și în lucrări ulterioare, din deceniul al doilea și începutul deceniului al treilea al secolului XXI. Dintre acestea, se remarcă în mod deosebit lucrarea *Coborârea de pe cruce* (2015), care propune o interpretare originală a unei teme consacrate în istoria artelor plastice universale. Prin abordarea sa distinctă, artistul exprimă sacrificiul nu doar ca suferință individuală, ci ca simbol universal al speranței și al propășirii umanității. Tragismul narațiunii este susținut de expresivitatea figurilor, mimica personajelor și simbolismul cromatic – coloritul fundalului, tonalitățile vestimentației, dar mai ales drapajul alb care străbate compoziția. Acesta devine elementul-cheie al lucrării: unifică ansamblul figurativ, sugerează puritate și sacralitate, evocând ideea ancestrală a Binelui etern. În acest sens, sunt relevante cuvintele criticului de arte Valentin Ciucă care subliniază: „...vitalitatea creației, diversă și robustă în arhitectura plastică, și rafinamentele cromatice fac din Ghenadie Jalbă un artist care, privind uneori înapoi, la clasici, știe cum să rezoneze timpurilor învălmășite de acum.” [3, p. 84].

Reprezentarea plastică a dramelor umane ocupă un loc important în lucrările *Captivul* (2017) și *Calvarul* (2022). În *Captivul*, drama existențială a omului

pus în virtutea destinului în circumstanțe defavorabile este exprimată prin tușă energetică a penelului, prin contraste tonale ce creează o atmosferă tensionată, tragică. În *Calvarul*, conotațiile dramatice sunt amplificate prin simbolismul gamei cromatice, prin interferențele ritmice dintre personaje și prin cezura dintre grupuri. Un rol important în definirea expresiei plastice îl joasă tratarea figurativului în contralumină, care adâncește dramatismul scenei. Culoarea roșietică, utilizată de plastician, pare să „absoarbă” făpturile umane, „dizolvându-le” în structura incandescentă a imaginii.

Pe parcursul deceniului al doilea și în prima jumătate a celui de-al treilea deceniu al secolului XXI, Ghenadie Jalbă își diversifică limbajul artistic, explorând teme cu valențe critice, cotidianul fiind tratat alegoric și reprezentat într-o lumină neconvențională. În acest registru tematic se înscriu lucrările *Bufonul și regele său* (2013), *Regele Lear* (2013), *Mim I* (2017) și, într-o anumită măsură, *Condamnarea arlechinului* (2020). Artistul propune o interpretare plastică proprie a tradițiilor bufonade – subiect frecvent abordat în istoria artelor – pentru a reflecta, într-o manieră subtilă și alegorică, asupra fenomenelor sociale. Structura compozițională a personajelor, tratamentul expresionist al liniei și culorii, grimasele caricaturale din *Bufonul și regele său*, pensulația liberă și starea halucinantă exprimată în *Regele Lear* definesc o lume grotescă și respingătoare, incompatibilă cu idealurile unei societăți cultivate și armonioase. Din același repertoriu al teatralului face parte și *Mim I*, unde compoziția verticală, gestică rafinată, expresia melancolică a feței, coloritul exaltant și pensulația prin care este redată vestimentația speci-



*Coborârea de pe cruce*, 2015, ulei, pânză, 120 × 100 cm.  
Ciclul „Săptămâna Patimilor”.



*Regele Lear*, 2013, ulei, carton,  
50 × 40 cm.



*Mim I*, 2017, tehnică mixtă, hârtie,  
150 × 60 cm.

fică arlechinadei evocă o lume complexă, neunivocă a comedianților și a actorilor de pantomimă.

Procesul de aprofundare a dimensiunii psihologice a personajului este tot mai vizibil în această perioadă. Lucrările *Personaj* (2015), *Personaj II* (2015), *Personaje* (2016), *Solistă*, reunite în seria *Luminile rampei*, precum și *Personaj X* (2015), *Cecela* (2019) și *Personaj XIV* (2024), reflectă gradul în care pictorul își diversifică mijloacele artistice în funcție de particularitățile individuale ale modelului. Dacă în *Personaj II* (1999) figura „fără chip” semnifică extravaganța, în *Personaj* (2015) mișcarea manierată exprimă gestică actoricească, iar în *Personaj X* (2015) focusul se mută asupra chipului. Aici, elemente precum linia, pata tonală și cromatică, maniera sintactică de organizare a acestora joacă un rol hotărâtor în relevarea destinului uman.

Aceeași diversitate stilistică se regăsește în *Cecela* și *Personaj XIV*. În *Cecela* pictorul recurge la o pen-sulație spontană și un colorit exaltat pentru a eviden-ția portretul unui personaj cu trăsături deosebite. În *Personaj XIV*, chipul tratat convențional, anfas, este redat printr-o armonizare atentă a formei, a planului și a spațiului, iar textura pastei cromatice și simbolis-mul coloristic creează o stare de meditație, adăugând registrului portretistic al artistului o nouă dimensiune expresivă.

Începând cu a doua jumătate a deceniului al doi-lea, Ghenadie Jalbă își afirmă tot mai clar opțiunile stilistice orientate spre experiment și complexitate se-mantică. Acest demers se concretizează în seria *Lumi paralele* (2016), din care fac parte lucrările *Dialog în alb și negru*, *Samuraiul și dansatoarea*, *Contrarii*, *Con-*



*Bufonul și regele său*, 2013, ulei, pânză, 120 × 100 cm.  
Ciclul „În luminile rampei”.



*Personaj X*, 2015, ulei, pânză,  
60 × 45 cm.



*Confluente*, 2016, ulei, pânză,  
120 × 100 cm. Ciclul „Lumi paralele”.

*traste, Conflicte, Confluente, Capriciu, Fantome, Ezitări, Subiect în gri*, precum și în seria „Lumea oglinzilor strâmbe”, reprezentată de *Stăpâna oglinzilor* (2018, 2021). Aceste cicluri tematice reflectă intenția artistului de a explora, prin mijloacele artei plastice, multiple fațete ale realității contemporane, modul în care pictorul își definește filierele morfologice și sintactice de construcție a imaginii, conturând universul semantic al operei. Lucrările readuc în atenția publicului expresii vizuale apropiate tradițiilor cubisto-constructiviste, aspectele adesea detorsionate ale formei figurativului influențând decisiv mesajele generate de imagini. „Artistul transfigurează cotidianul, îl sublimează, îi oferă o replică estetică.” [6, p. 143].

Cele mai elocvente expresii ale limbajului cubisto-constructivist se regăsesc în una dintre lucrările recente – *Ritmuri II* (2023), în care convenționalitatea narațiunii este înlocuită cu expresii ritmate, accentuate de liniile formatoare și de luminozitatea culorilor complementare. Într-o direcție similară, *Florărese* (2025) valorifică o metodologie constructivistă de organizare a planului plastic, iar generalizarea formelor prin tușe largi, armonizate tonal, înzestrează lucrarea cu expresii monumentale și mesaje complexe.

Este important de menționat că experimentele plastice ale lui Ghenadie Jalbă, realizate în spiritul tradițiilor constructiviste, au condus la crearea unor lucrări de rezonanță în arta contemporană. Astfel, în *Sărbătoare II* (2018) și *Buna Vestire* (2023), artistul combină o compoziție riguroasă, o alternanță ritmică între plin și cezură, alături de texturi construite prin pensulație sau intervenții liniare fine, consolidând expresivitatea. Gama cromatică cu valoare simbolică întregește mesajul, conturând o viziune artistică în care tradițiile culturale naționale și universale devin fundamente ale dezvoltării și înnoierii societății contemporane.

În concluzie menționăm faptul că opera picturală a artistului Ghenadie Jalbă, prin maniera originală de operare cu mijloacele plastice specifice picturii de șevalet și determinarea propriului stil artistic inconfundabil, reprezintă împlinirea la un nivel avansat a unor remarcabile tendințe de renovare a limbajului artistic, opțiuni spre care a tins o întreagă generație de pictori moldoveni care au debutat în artele plastice din Republica Moldova începând cu anii 1980. Fiind receptiv la rostul omului în societatea contemporană, pictorul, printr-o manieră estetică elevată, bazată pe paradigme artistice fundamentale în care tradiția și modernitatea coexistă merituos, a reliefat și a descris prin opera sa un spectru larg de evenimente și sentimente umane prin care valoroase valențe de sorginte lirică, dramatică și satirico-grotescă și-au găsit o profesionistă prezentare artistică.

*Articol recepționat: 2 decembrie 2025*

*Articol acceptat: 22 decembrie 2025*

## BIBLIOGRAFIE

1. Rocaciuc, Victoria. Ghenadie Jalbă, în: *Atelier. Arte plastice. Arhitectură. Design*. 2004. Chișinău: Atelier, 2004. 124 p.
2. Stăvilă, T. Ghenadie Jalbă – un pictor al imaginarului, în: Ghenadie Jalbă. *Pictură*. Consiliul Județean Prahova. Muzeul județean de Artă Prahova „Ion Ionescu-Quintus”, 2017. 35 p.
3. Ciucă, V. Ghenadie Jalbă, în: *Panoramic ART*, 2016, Chișinău: Bons Offices, 2018. 200 p.
4. Spînu, C. Spațiu și timp în pictura din Republica Moldova (anii 1940–1990). Chișinău: Știința, 1994. 84 p.
5. Spînu, C. Creația artistului plastic Vasile Moșanu, în: Vasile Moșanu. *Pictură*. Chișinău: Litera, 1992. 34 p.
6. Breazu, Florina. Ghenadie Jalbă. *Lumi paralele II*, în: *Arta.md* – 2019–2021. Chișinău: Bons Offices, S.n., 2022. 199 p.



## PROF. DR. MIRCEA BEURAN – LEADERSHIP ACADEMIC, EXCELENȚĂ CLINICĂ ȘI ȘCOALĂ CHIRURGICALĂ

Prof. dr. **Eugen TÂRCOVEANU**

E-mail: eugen.tarcoveanu@umfiasi.ro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1623-930X>

Rezident **Valentin BERNIC**

E-mail: bernic.valentin@d.umfiasi.ro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4644-6721>

Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași

În peisajul chirurgiei românești din ultimele decenii, prof. dr. Mircea Beuran se profilează drept o personalitate plurivalentă, aflată la confluența dintre excelența clinică, cercetarea științifică, formarea noilor generații de chirurgi și construcția instituțională. Parcursul său profesional întruchipează modelul chirurgului-intelectual, pentru care actul operator, reflecția academică și responsabilitatea publică se află într-o relație de continuitate organică. De-a lungul carierei, evoluția sa a fost marcată de asumarea unui rol activ în modernizarea practicii chirurgicale din România și în consolidarea culturii academice, contribuind la integrarea medicinei românești în circuitul internațional al ideilor și valorilor profesionale.

Născut la 5 iunie 1953, în Bumbești-Jiu, Mircea Beuran a absolvit în anul 1980 Institutul de Medicină din București (actuala Universitate de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București, România), parcurgând prin concurs toate etapele dezvoltării profesionale până la nivelul de medic primar în chirurgie generală și obținând titlul de doctor în științe medicale în 1999, printr-o teză dedicată managementului chirurgical al pancreatitei acute. Evoluția sa didactică, de la asistent universitar (1982) la profesor (2005) și conducător de doctorat (2007), a consolidat o identitate academică fundamentată pe mentorat, exigență și cultivarea gândirii critice în rândul tinerilor chirurgi, contribuind la dezvoltarea unei culturi educaționale bazate pe responsabilitate și performanță. A îndrumat peste 20 teze de doctorate.

A urmat numeroase cursuri postuniversitare și stagii de perfecționare în țară și mai ales în străinătate (26 cursuri): Belgia, Franța, Germania, Italia, SUA, Israel, Irlanda, Elveția, Bulgaria, Grecia. Format la școala marilor profesori Ion Juvara, Iuliu Șuteu, prof. dr. Mircea



Prof. dr. Mircea BEURAN,  
membru de onoare al AȘM, 8 mai 2025.

Beuran are toate calitățile unui **formator de școală, inițiator al pregătirii în chirurgia de urgență, laparoscopică, robotică, oncologică** a tinerilor medici, pe care a dezvoltat-o și îndrumat-o în România. Evoluția sa profesională este marcată de câteva elemente definitorii: seriozitatea cu care a abordat propria formare în domeniul chirurgiei generale și de urgențe, preocuparea permanentă pentru creșterea nivelului de pregătire teoretică și de practică, cunoașterea în detaliu a rigurilor specifice metodologiei de cercetare biomedicală, știința administrației sanitare.

Numirea la conducerea Clinicii III Chirurgie a Spitalului Clinic de Urgență București–Floreasca în 1999 a marcat intrarea într-o etapă de maturitate profesională și instituțională. Sub coordonarea sa, clinica s-a afirmat ca reper național în traumatologie și chirurgie de urgență, prin integrarea unor protocoale moderne de diagnostic și tratament, prin stimularea interdisciplinarității și prin orientarea constantă către standarde înalte de calitate. Inițiativa înființării Registrului Român al Traumatismelor Majore și dezvoltarea unui centru de traumă de nivel I au reprezentat contribuții strategice la modernizarea sistemului de urgență, la îmbunătățirea

managementului calității și la fundamentarea deciziei medicale pe baze epidemiologice și clinice solide.

Dotat cu o mare putere de muncă, empatic, cu spirit de echipă, capacitate de adaptare la situații dificile, excelent comunicator, prof. dr. Mircea Beuran a onorat diferite **funcții administrative**, generând stabilitate, înțelegere, cooperare și dorință de progres: șef Clinica Chirurgie, Spitalul Clinic de Urgență București – 1999; președinte al Senatului Universitar al UMF „Carol Davila” București – 2016–2020; coordonator studiului doctorale din 2006; manager general Spitalul Clinic de Urgență București – 2009; președinte al Comisiei Specialităților de Chirurgie din Ministerul Sănătății; președinte al comisiei de specialitate Medicină a Consiliului National de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU) 2018–2020; Ministrul Sănătății, Guvernul României – 2003; consilier de stat al Președintelui, Administrația Prezidențială – 2000–2003; reprezentant al Președintelui României – Fondul Român de Dezvoltare Socială 2001 – 2003; directorul Departamentului 10 – Chirurgie UMF „Carol Davila”, București – 2011, membru al comisiei de avizare la UEFISCDI – Programul 4, Parteneriate în domeniile prioritare – Domeniul Sănătate – 2009.

Un capitol de referință îl constituie rolul său în Academia de Științe Medicale din România, instituție pe care a avut responsabilitatea de a o conduce într-o perioadă marcată de provocări instituționale și de necesitatea redefinirii rolului strategic al acesteia. În calitate de președinte al Academiei de Științe Medicale, a exercitat un leadership echilibrat și orientat spre reconstrucție funcțională, asigurând stabilitatea organizațională, restabilirea vizibilității publice și coerența misiunii academice. Prin dialog permanent cu mediul universitar și clinic, prin deschidere către colaborări interdisciplinare și prin relansarea vieții științifice, Aca-

demia de Științe Medicale a fost reconectată la funcția sa de for de reflecție, autoritate academică și catalizator al proiectelor majore din medicina românească. Organizarea sistematică a conferințelor lunare, consacrate marilor teme ale medicinei contemporane, a stimulat cercetarea și schimbul intelectual, iar aniversarea a 90 de ani de la înființarea Academiei a dobândit valoarea unui exercițiu de memorie instituțională și solidaritate profesională, reafirmând continuitatea tradiției medicale și orientarea instituției spre viitor.

Opera științifică a prof. dr. Mircea Beuran, concretizată în **19 cărți și monografii de specialitate, precum și capitole în 18 tratate naționale, este valoroasă. A publicat 184 de lucrări** în reviste indexate ISI-Thompson (*Scientific Reports, Pancreatology, American Journal of Surgery, Journal of Gastrointestinal Surgery, Colorectal Disease, Hepatobiliary and Pancreatic Diseases International, Lancet, JAMA Oncology, BMJ, British Journal of Surgery, World Journal of Surgery*), având un indice Hirsch de 22 și 4.878 de citări în diverse publicații de prestigiu. În plus, a publicat *in extenso* 47 de lucrări științifice indexate în PubMed. Este o prezență constantă la congrese internaționale (100 de lucrări), congrese naționale, consfătuiri, simpozioane (multe fiind organizate de domnia sa), la care a susținut 478 de conferințe și comunicări. Cărțile și monografiile publicate în echipe multidisciplinare, traduceri din tratatele clasice sunt materiale didactice de mare valoare pentru chirurghi: *Tratat de Oncologie Digestivă*, sub red. M. Grigorescu, A. Irimie, M. Beuran, Ed. Academiei Române, 2013, 2014, 2015: Volumul I – *Cancerul Esofagian și Gastric*, Volumul II: *Cancerul Ficatului, Căilor Biliare și Pancreasului*, Vol. III: *Cancerul Intestinului subțire, Colonului și Rectului; Chirurgie Generală și specialități chirurgicale* – Peter F. Lawrence, Editura Hipocrate, 2021; *Hipertensiunea*



Participanții la Conferința Științifică Internațională „Chirurgia fără frontiere” (în primul rând, noii membri de onoare ai AȘM, prof. Cristian LUPAȘCU și prof. dr. Mircea BEURAN), Sala Azurie a AȘM, 8 mai 2025.

portală – M. Beuran et all., Editura Academiei Romane, 2020; *Actualități în patologia pancreatică*, 2005; *Actualități în diagnosticul și tratamentul HDS*, 2006; *Actualități în patologia colonului*, 2007; *Actualități în patologia ficatului* (2008); *Actualități în patologia biliară*, 2009; *Actualități în patologia digestivă*, 2010; *Pancreatitele acute și cronice, Managementul selectiv nonoperator al leziunilor viscerale abdominale la pacientul politraumatizat* (2017). Toate acestea realizări evidențiază orientarea constantă a prof. dr. Mircea Beuran către cercetare aplicată în domeniile cheie ale chirurgiei contemporane: chirurgia de urgență și traumatologia, chirurgia oncologică și pancreatică, chirurgia minim-invazivă, precum și aplicațiile biomedicale ale nanotehnologiilor. Prin amploarea și diversitatea lor, aceste contribuții au consolidat poziția sa în comunitatea științifică internațională, promovând o cultură a dovezii, a interdisciplinarității și a responsabilității academice.

A câștigat prin concurs proiecte de cercetare și a participat la studii clinice (19). A fost director a 4 granturi de cercetare câștigate prin competiție internațională sau națională: manager proiect „Bionanomateriale inovative pentru tratament și diagnostic” Pr. 43/2018; director proiect PN-II-PT-PCCA-2013-4-0006 la „Studiul prin imunofluorescență a efectului nanoparticulelor de oxid de fier funcționalizate asupra celulelor tumorale rectale maligne” 2014; director proiect „Advanced workshop on acute care surgery in trauma and abdominal emergencies” (PN-II-ID-WE-2012); responsabil științific „Semnalizarea intracelulară în adenocarcinomul gastric și esofagian” – GECS. 2007– 010; responsabil științific „Markerii moleculari-baza comună de screening în tumori epiteliale maligne” – EPIMARK. 2008–2011; investigator principal – Studiu clinic de faza 3: „A multicentric randomized, double-blind, placebo-controlled study of intravenous methylaltrexone (MOA-728) for the treatment of postoperative ileus”. 2008–2009; Investigator principal „Studiul clinic de faza 3: A multicentric randomized, double-blind, placebo-controlled study of intravenous methylaltrexone (MOA-301) for the treatment of postoperative ileus” 2007; "Hospital Acquired Infection and Outbreak Prevention System (HAI-OPS)", finanțat de Eurostars, co-funded by EUREKA member countries and the European Union Horizon 2020 Framework Programme – membru în echipa de cercetare. <https://www.eurostars-eureka.eu/project/id/9831>; ROCCAS – „Dezvoltarea și implementarea la nivel național a cadrului organizatoric necesar inițierii screeningului în cancerul colorectal”, activitatea A1.1 Dezvoltarea cadrului metodologic necesar implementării programelor de prevenție, depistare precoce, diagnostic și trata-

ment precoce al cancerului colorectal”. A fost expert în Consiliul Științific POCU 2019 – 2024.

**A coordonat organizarea unor congrese internaționale** desfășurate în România, Congrese naționale și conferințe regionale și mai ales workshopuri pentru tinerii chirurghi, fiind un veritabil creator de școală chirurgicală. Din ultima categorie enumerăm: *International Workshop of Liver Surgery*, Iunie 2018, alături de prof. M. Makuuchi (Japonia), prof. G. Torzilli (Italia) și P. Pessaux (Franța); *International Surgery Workshop for Visceral and Gastrointestinal Emergencies*, Mai 2018, alături de prof. S. Uranues (Austria) și A. Fingerhut (Franța); *International Surgery Workshop for Visceral and Gastrointestinal Emergencies*, Februarie și Noiembrie 2013, alături de prof. S. Uranues; *Advanced Workshop on Rectal Cancer*, Noiembrie 2013, alături de prof. R.J. Heald (UK); *Workshop for Visceral and Gastrointestinal Emergencies (other than trauma)*, Februarie 2014, alături de prof. S. Uranues, prof. Abe Fingerhut și prof. Marek Soltes (Slovacia); *Advanced Workshop on Gastric Cancer*, Noiembrie 2014, alături de prof. K. Maruyama și prof. H. Katai (Japonia); *International Surgery Workshop for Visceral and Gastrointestinal Emergencies*, Februarie 2015, alături de prof. S. Uranues, prof. A. Leppaniemi (Finlanda). A organizat dezbateri naționale având ca temă managementul pacientului traumatizat sau cu afecțiuni chirurgicale de urgență, întâlniri desfășurate până în acest moment la București, Târgu Mureș, Iași și Timișoara.

Un element definitoriu al carierei sale îl constituie contribuția la **modernizarea educației chirurgicale**: actualizarea curriculei, dezvoltarea programelor de instruire pentru rezidenți, introducerea unor forme de evaluare formative și organizarea de workshopuri internaționale dedicate transferului de competență. Aceste inițiative au consolidat o școală chirurgicală orientată spre excelență, responsabilitate profesională și formarea durabilă a noilor generații, într-un cadru academic care valorizează rigoarea, etica și colaborarea.

Activitatea de excepție a profesorului Mircea Beuran a fost recunoscută prin includerea sa în numeroase societăți științifice naționale și internaționale. A fost președinte al Societății Române de Chirurgie (2014–2016); președinte al Asociației Române de Chirurgie Endoscopică și Alte Tehnici Intervenționale din România (ARCE, 2009–2011); fondator și președinte al Societății Române de Chirurgie de Urgență și Traumă; a fost ales membru al International Association of Surgeons Gastroenterologists and Oncologists (IASGO); membru al Asociației Române de Chirurgie Hepato-Bilio-Pancreatică și Transplant Hepatic (AR-CHBPTH); membru de onoare al Societății Italiene de Chirurgie de Urgență și Trauma (SICUT); Fellow al

American College of Surgeons, din 2015; membru de onoare al Asociației de Chirurgie din Republica Moldova „Nicolae Anestiade”; membru al European Association for Endoscopic Surgery and other interventional techniques (EAES); membru fondator și membru în Comitetul Executiv al European Society for Trauma and Emergency Surgery și președintele congresului (ESTES) în 2017; membru al Academia Europensis Scientiarum Atrium Litterarumque; membru titular al Academiei Medicale din Mongolia.

Prof. dr Mircea Beuran a fost și este membrul colegiilor de redacție ale unor renumite reviste: redactor-șef (2014–2016), secretar editor asociat al revistei *Chirurgia*, București; membru al comitetelor editoriale ale revistelor *Moldovan Journal of Health Sciences* (MJHS), USMF „Nicolae Testemitanu”, Republica Moldova (2014); *Journal of Surgical Sciences*, Carol Davila University Press (2014); *Revista Română de Nutriție Clinică*; *Journal of Medicine and Life*; *Biology and Therapy of Cancer Cell*, *Jurnalul de chirurgie*.

Activitatea excepțională a prof. Mircea Beuran a fost recunoscută de-a lungul anilor prin numeroase titluri academice, ordine, medalii și alte distincții: membru de onoare al Academiei de Științe a Moldovei (2024); Doctor Honoris Causa – Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” Iași (2023); Doctor Honoris Causa, Facultatea de Medicină Apollonia, Iași (2023); Doctor Honoris Causa – Universitatea Bucovineană de Stat de Medicină din Cernăuți (UBCMC), Ucraina (2022); Doctor Honoris Causa – Universitatea Petroșani (2016); Doctor Honoris Causa – Universitatea de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemitanu”, Chișinău, Republica Moldova (2014); Diploma de Excelență-Titulul onorific de Profesor Emerit, UMF „Carol Davila”, București (2022); Ordinul Național „Steaua României” în grad de Cavaler acordat de Președintele României (2022); Titlul onorific TEZAUR CONTEMPORAN – Simbol Internațional-Motivațional al Comunității Științifice Medicale din Romania, Ambasador al Excelenței în virtute civică (2022); titlul de membru titular al Academiei Tomitana (2022); Medalia „Mihai Eminescu” pentru merite în activitatea națională culturală și mondială (2022); Premiul „Victor Babeș” al Academiei Române pentru lucrarea *Managementul Selectiv Nonoperator al Leziunilor Viscerale Abdominale al Pacientul Politraumatizat* (2014); Premiul „Carol Davila” pentru Medicină acordat de Marea Lojă Națională din România și de Academia Română (2016). Se adaugă premiarea rezultatelor cercetării – articole (PN-II\_RU-PRECISI-2015-9-9516), UEFISCDI, pentru lucrarea M. Beuran et al. *The epithelial to mesenchymal transition in pancreatic cancer: A systematic review* (2015); Diploma de Excelență Congresul

Anual al Asociației Medicale Române, pentru lucrarea *Rezultate preliminare ale Registrului de Traumă Român*, autori – S. Bogdan, S. Paun, I. Tanase, I. Negoii, M. Beuran (2015); Gold Medal în cadrul Expoziției Europene a Creativității și Inovării pentru lucrarea "Rectal cancer treatment - a new approach", Prodan A, Beuran M.(2015); Diploma Salonului de Carte Universitară – Editura Universitară Carol Davila (2007); Diploma de recunoaștere a contribuțiilor în cadrul 10th European Congress of Trauma and Emergency Surgery (2009); Celebritatea Anului în Medicină în cadrul Galei Celebrităților Anului (2009); Premiul „Management în medicina de urgență” în cadrul Galei Sănătății (2009); Diploma de Excelență pentru inițiativă și performanță în educația academică medicală – UMF „Carol Davila”, București și UMF „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca (2010); Premiul top medici excelență în medicină, gala top medici, București (2011); Medalia de Onoare „Prieten al Comunității Evreiești din România”, acordată de Federația Comunităților Evreiești din România (2011).

Dimensiunea internațională a activității profesorului Mircea Beuran este evidențiată prin participarea constantă la congrese, colaborări academice și proiecte comune, dintre care un loc aparte îl ocupă relația cordială cu școala chirurgicală din Republica Moldova. Începând cu anul 2000, prof. dr. Mircea Beuran a contribuit activ la evaluarea și susținerea unor teze de doctorat coordonate de acad. prof. Gheorghe Ghidirim, la USMF „Nicolae Testemitanu” din Chișinău. A colaborat fructuos cu personalități marcante ale chirurgiei moldovenești, printre care regretații prof. dr. Eugen Moloman și prof. Vladimir Hotineanu, și a avut contribuții valoroase prin lucrările prezentate la congresele de chirurgie din Republica Moldova. Împreună cu profesorul Silviu Constantinoiu, a realizat visul de aur al chirurgilor români: unirea celor două Societăți de Chirurgie din România și Republica Moldova. Nu în ultimul rând, în calitate de șef de clinică și îndrumător de activitate didactică, a contribuit direct la formarea profesională a numeroși medici rezidenți originari din Republica Moldova, mulți dintre aceștia devenind ulterior specialiști apreciați, activând în România sau în centre medicale internaționale.

În concluzie, traiectoria profesională a prof. dr. Mircea Beuran reflectă o sinteză remarcabilă între chirurgul clinician, cercetătorul riguros, pedagogul formator de școală și liderul instituțional. Contribuțiile sale la modernizarea chirurgiei de urgență, la dezvoltarea educației chirurgicale, la consolidarea colaborării academice româno-moldovenești și la revitalizarea rolului Academiei de Științe Medicale configurează un reper durabil pentru cultura medicală a spațiului contemporan european.

## OPERA „PROFETULUI DE LA SCORȚENI”

Doctor în istorie, conferențiar universitar **Ion Valer XENOFONTOV**

E-mail: ion.xenofontov@usm.md

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5993-1235>

Facultatea de Istorie și Filosofie/Institutul de Istorie, USM

Publicistica și proza basarabeianului Axinte Frunză, valorificate editorial în cartea *România Mare și alte scrieri*, apărută în anul 2024 în prestigioasa colecție „Memoriile Basarabiei” a Editurii Știința, se înscrie în perimetrul redescoperirii personalităților marcante ale spațiului pruto-nistean, a căror soartă și operă sunt practic necunoscute publicului larg al consumatorilor de cultură și spiritualitate românească. Textul ales și îngrijit, precum și studiul introductiv au fost realizate de cercetătorii Mihai Papuc și Eugen-Tudor Sclifos, care au pus în valoare întreaga operă a lui Axinte Frunză cunoscută până în prezent.

Axinte Frunză, contemporanul lui Mihai Eminescu, s-a născut în februarie 1859 în satul Scorțeni, județul Orhei (actualmente, raionul Telenești), fiind un martor direct al unor evenimente epocale, și stângându-se din viață la București în anul 1933.

Rebelul de la Seminarul Teologic din Chișinău a intrat în conflict cu autoritățile imperiale și astfel a fost nevoit să-și finalizeze studiile superioare la Odesa și Kiev. A reușit la sfârșitul anilor 1870 să se refugieze în România și să facă o strălucită carieră didactică în sistemul preuniversitar românesc, fiind profesor suplinitor la Gimnaziul Clasic din Tulcea (1890–1894), apoi profesor la Liceul din Buzău (1894–1897). În 1898, Axinte Frunză a fost numit profesor de limba și literatura latină la Liceul-Internat „Constantin Negruzzi” din Iași, instituție de curând creată (1895) la propunerea reformatorului sistemului educațional românesc, Spiru Haret, fiind și prima calificată drept liceu-model. Acest liceu a dat o pleiadă de personalități de prim rang a culturii românești.

Alături de prodigioasa activitatea didactică, Axinte Frunză s-a manifestat drept un excelent publicist, scriitor, memorialist și traducător. În timpul vieții autorului au apărut doar două lucrări: *România Mare* și manualul *Gramatica limbii române*, cu text paralel rus-român, și două traduceri din opera lui A. Cehov și M. Gorki.

Broșura-manifest *România Mare*, apărută în 1915 și reprodusă în lucrarea recent editată de editura Știința (pp. 30-106), este considerată drept principala



Axinte FRUNZĂ. *România Mare și alte scrieri*.  
Chișinău: Editura Știința, 2024. 552 p.  
ISBN 978-9975-85-263-0.

operă a lui Axinte Frunză. Asemenea lui Constantin Stere, Frunză a fost un filogerman convins, considerând că în timpul Marelui Război România trebuia să se ralieze la Germania și Puterile Centrale pentru a scoate Basarabia de sub influența Imperiului Rus. Tot în *România Mare*, autorul se întreba „unde-s granițele adevărate ale României” (p. 106), prevăzând, totodată, descompunerea Imperiului habsburgic și unirea Transilvaniei cu România. Iar titlul lucrării, lucru de la sine înțeles, a prevăzut realizarea dezideratului național în *Anno Domini* 1918.

În 1909, Axinte Frunză a călătorit la Sfântul Munte, postum fiind editată lucrarea *Munte Athos* (1943). O ediție completată a acestui volum, cu titlul *Un modern la Athos*, a văzut lumina tiparului în 2001, având o introducere de academicianul Virgil Cândea. În volumul îngrijit de editura Știința s-a pus în valoare anume ediția din anul 1943 (pp. 107-301), manuscris, posibil, prezentat la editură de către traducătoarea de limbă franceză Zoe Frunză, soția autorului, militantă politică de stânga (p. 538).

Scrierile publicistice au vizat atitudinea civică. În periodicele de epocă, Axinte Frunză a dat o ripostă manifestărilor jubiliare ale Imperiului Rus referitoare la „Centenarul Răpirii Basarabiei”, articol apărut în

ziarul *Adevărul* din 16 mai 1912 (pp. 302-309). În plină conflagrație mondială, a publicat în revista *Viața românească* (1916) articolul „Libertatea presei și democrația română”. În aceeași revistă a făcut o pledoarie pentru harta etnografică a Basarabiei realizată de Al. Nour (pp. 349-359), produs cartografic finanțat de omul politic conservator Alexandru Margheloman.

Proza, constituită din schițe, nuvele și povestiri, redă portrete psihologice ale românilor, iar stilul literar se apropie de cel al lui Lev Tolstoi, cu descrieri fotografice, realiste. Nu-i erau străine nici stilurile și lecturile din autorii A. Cehov și M. Gorki. Stilul umoristic care îl caracterizează pe Axinte Frunză îl apropie de Ion Luca Caragiale. Cunoașterea enciclopedică e comparabilă cu cea a lui B.P. Hasdeu, fiind, de altfel,

un apropiat al acestuia. A fost redactat de renumitul critic literar George Călinescu. Limbajul literar este unul doct, îmbogățit cu terminologie venită prin filiera limbilor clasice, a limbii latine în mod special. Cartea lui Axinte Frunză, datorită îngrijitorilor volumului, se încheie cu valoroase surse iconografice.

Opera „profetului de la Scorțeni”, Axinte Frunză, reflectă frământările unei generații militante, preocupate mai mult de realizări practice ale unor mari proiecte naționale, scrisul constituind pentru aceștia un manifest-țintă. Opera sa a înființat o platformă pentru alți scriitori care vor beneficia de ceea ce a creat generația unioniștilor, elan frânt însă în urma includerii României în sfera de influență a Uniunii Sovietice.



Ghenadie Jalbă. *Stăpâna oglinzilor*, 2018, ulei, pânză, 133,5 × 151,5 cm.  
Ciclul „Lumea oglinzilor străambe”. Colecția Muzeului Național de Artă al Moldovei.

# INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ CA INSTRUMENT PENTRU DIVERSIFICAREA ȘI REORGANIZAREA PRACTICILOR EDUCAȚIONALE

Doctor habilitat în sociologie, profesor universitar **Nelly ȚURCAN**

E-mail: tsurcannelly@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8475-0770>

Universitatea de Stat din Moldova

Lucrarea *Introducere în utilizarea inteligenței artificiale în educație. STEAM: predare, învățare și atestare*, publicată în 2025 la Editura Polirom și semnată de profesorul universitar, doctor inginer Adrian Adăscăliței – cadru didactic al Facultății de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași, membru de onoare al Academiei de Științe Tehnice din România și autor al unor studii în e-learning, învățământ mixt, MOOC, resurse educaționale deschise și inginerie electrică – propune o abordare structurată asupra felului în care inteligența artificială (IA) poate fi integrată în activitățile educaționale contemporane.

Lucrarea prezintă educația ca pe un sistem interdependent, în care introducerea instrumentelor de inteligență artificială produce modificări la nivelul proceselor de predare, al rolurilor actorilor educaționali și al organizării instituționale. Autorul subliniază că tehnologia, pentru a aduce rezultate reale, necesită formarea unor competențe specifice atât la profesori, cât și la elevi sau studenți. Volumul se adresează unui public larg – cadre didactice, cursanți, părinți și decidenți – și își propune să ofere o prezentare a mecanismelor IA, o trecere în revistă a aplicațiilor educaționale și o descriere a avantajelor aferente.

Experiența îndelungată a autorului în mediul universitar se reflectă în felul în care reușește să îmbine ideile tehnice cu o viziune pedagogică echilibrată. Profesorul universitar Adrian Adăscăliței nu descrie doar capacitățile instrumentale ale IA, ci insistă asupra modului în care aceasta ar trebui integrată pentru a răspunde nevoilor reale ale instituțiilor de învățământ, profesorilor, elevilor și studenților.

Cartea este, evident, mai mult decât o lucrare teoretică. Se prezintă ca un ghid complet, bine argumentat, care are și o componentă programatică: invită decidenții din educație, profesorii, cercetătorii și chiar părinții la o regândire a structurii clasice a educației, în lumina noilor posibilități tehnologice.



Adrian ADĂSCĂLIȚEI. *Introducere în utilizarea inteligenței artificiale în educație. STEAM: predare, învățare și atestare*. Iași: Polirom, 2025. 296 p. (Colecția „COLLEGIUM. Metodică”) ISBN 978-630-344-277-3.

Lucrarea este organizată în 12 capitole, fiecare dedicat unei direcții tehnologice sau unei problematice pedagogice. Primul capitol propune o prezentare generală a IA în educație, cu accent pe rolurile acesteia, pe raportarea la mediile STEAM și pe cadrul de competențe digitale. Capitolul include și o reflecție asupra modului în care IA poate sprijini accesul la educație, autonomie și evaluare. Toate aceste direcții sunt susținute de concluzia autorului, care afirmă că: „Utilizarea IA în educație are o multitudine de rezultate bune pentru elevii de toate vârstele și pentru educatorii și instituțiile de învățământ ale acestora. Face ca educația de înaltă calitate să fie mai disponibilă pe scară largă și oferă elevilor (studenților) mai mult control asupra învățării lor. Instrumentele bazate pe inteligență artificială pot oferi elevilor (studenților) răspunsuri la întrebările lor, sugestii pentru materiale de studiu individualizate și evaluări ale lucrărilor scrise. Prezicerea abandonului școlar iminent al unui elev și oferirea ajutorului suplimentar de care are nevoie este benefică

din punct de vedere comercial. În concluzie IA va fi un instrument neprețuit pentru profesioniștii în educație și pentru elevii și studenții din lumea reală.” (p. 60).

Este o concluzie care sintetizează convingerea autorului că IA nu este doar un moft tehnologic, ci poate deveni o resursă concretă și aplicabilă în activitatea zilnică a școlilor și universităților, acolo unde există deschidere, competență și infrastructură de implementare.

Capitolele următoare abordează domeniul tehnologic precum sistemele inteligente de îndrumare, procesarea limbajului natural, analiza predictivă, învățarea mobilă și online, gamificarea, realitatea augmentată și virtuală, platformele e-learning bazate pe IA, învățarea inteligentă, utilizarea chatboților și supravegherea automatizată. Fiecare secțiune prezintă posibilități de aplicare, beneficii pentru actanții educaționali și transformări produse în practicile de instruire.

Capitolele 2 și 3 discută două dintre cele mai dezvoltate domenii ale IA educaționale: sistemele inteligente de îndrumare (ITS) și procesarea limbajului natural (NLP). Instrumentele ITS sunt menite să sprijine studenții și elevii în procesul de învățare, onorând unicitatea fiecărui elev, fiind descrise ca instrumente care analizează cunoștințele actuale ale elevilor; examinează metodele de instruire; pot extinde predarea și în mediile educaționale actuale. La rândul său, NLP oferă suport conversațional elevilor prin recunoașterea cerințelor formulate în limbaj natural și furnizarea de răspunsuri automatizate. Autorul subliniază că tehnologiile NLP pot fi instrumente puternice pentru îmbunătățirea experienței de învățare atunci când sunt aplicate corect. Această tehnologie este ulterior corelată cu dezvoltarea chatboților, tratați în capitolul 10.

Capitolele despre gamificare, realitatea augmentată și chatboturi (cap. 6, 7 și 10) oferă exemple aplicate și o privire spre viitorul apropiat al educației. În loc să idealizeze instrumentele digitale, autorul le analizează în raport cu utilitatea lor concretă și impactul pedagogic. Într-un ton echilibrat, dar ferm, profesorul Adrian Adăscăliței reamintește faptul că IA trebuie să rămână un mijloc, nu un scop în sine. În același timp, autorul evidențiază faptul că aceste tehnologii nu reprezintă doar o modă, ci extind posibilitățile de predare și învățare, introducând modalități noi de individualizare, colaborare și implicare activă a elevilor. Lucrarea evidențiază beneficiile gamificării și rolul IA în susținerea acesteia prin adaptarea sarcinilor, generarea de feedback și personalizarea experienței de învățare, precum și integrarea IA în jocurile educaționale. Totodată, capitolul privind realitatea augmentată include numeroase exemple de utilizare și discuții privind provocările, limitările și cerințele specifice acestor tehnologii.

O parte semnificativă este dedicată relației dintre IA și realitatea augmentată (AR) sau realitatea virtuală (VR), sugerând că inteligența artificială poate susține personalizarea scenariilor educaționale, ghidarea elevilor în medii simulate sau generarea unor interacțiuni adaptate nivelului de pregătire. În ansamblu, capitolul prezintă AR și VR ca medii privilegiate compatibile cu utilizarea tehnologiilor IA.

Un punct forte al volumului este faptul că nu rămâne în zona teoriei. Autorul oferă numeroase exemple de implementare concretă a IA în educație, atât la nivel preuniversitar, cât și universitar. De exemplu, se discută despre modul în care chatboții pot oferi suport non-stop elevilor (studenților), despre cum aplicațiile educaționale pot beneficia de chatboți sau despre cum chatboții transformă procesul educațional tradițional. Este de remarcat și faptul că autorul integrează aceste exemple într-un discurs critic. Astfel, IA este descrisă nu ca un panaceu, ci ca o unealtă care are nevoie de ghidaj uman și de rafinare continuă.

Un alt capitol (cap. 8) se concentrează asupra învățării online bazate pe inteligență artificială, marcând trecerea de la analiza generală a mediilor digitale la examinarea sistematică a platformelor educaționale asistate de IA. Sunt discutate rolurile inteligenței artificiale în personalizarea învățării, adaptarea dinamică a conținuturilor, oferirea de recomandări și sprijinul acordat cursanților prin intermediul chatboților. Capitolul include și o prezentare a modului în care platforma de e-learning bazată pe IA poate modela învățarea online, impactul IA asupra e-learning-ului și exemple de inteligență artificială utilizată în e-learning, precum și o sinteză asupra modului în care IA poate transforma procesele educaționale desfășurate în medii online.

Capitolul dedicat învățării inteligente (cap. 9) accentuează faptul că implementarea IA în educație se sprijină pe îmbunătățirea abordărilor de instruire existente și pe utilizarea creativă a instrumentelor digitale. Totodată, se afirmă că nu este suficientă simpla achiziție de echipamente; este nevoie de strategii pedagogice bine ajustate și de instrumente suplimentare pentru a valorifica întregul potențial al IA.

Un aspect notabil este faptul că autorul nu cade în capcana utopiilor tehnologice. Adrian Adăscăliței păstrează o poziție echilibrată și nu ezită să exprime prudență acolo unde aceasta este justificată, insistând pe necesitatea de a evita așteptările disproporționate și de a lua în considerare faptul că aceste tehnologii sunt realizate de oameni și pot fi influențate de interese externe. Mesajul este sintetizat clar în finalul capitolului 12, consacrat eticii utilizării IA în educație: „Fiți precauți și atenți atunci când implementați proiecte IA și amin-

țiți-vă că tehnologia nu este un remediu universal. În ciuda entuziasmului, aceste tehnologii IA sunt complicate, indiferent de ceea ce mass-media v-ar putea face să credeți. În unele cazuri, pot chiar să meargă prost. Toate aceste lucruri au fost făcute de oameni. Afacerile și guvernul au o influență importantă în conturarea opiniilor. În loc să fie obiective, informațiile lor sunt influențate de interese.” (p. 264).

Această observație vine să tempereze entuziasmul necritic cu care sunt adesea prezentate inovațiile tehnologice, mai ales în contextul educațional, unde impactul asupra proceselor formative poate fi major. Autorul atrage atenția asupra riscului de supraîncredere în soluții IA nevalidate sau nepregătite suficient, precum și asupra necesității unei alfabetizări digitale reale pentru toți actorii implicați.

Una dintre calitățile definitorii ale acestei lucrări este coerența. Fiecare capitol se încheie cu o secțiune de concluzii în care autorul sintetizează clar ideile discutate și oferă direcții de reflecție sau aplicare. Această recurență dă textului unitate și oferă cititorului posibilitatea de a urmări nu doar informația, ci și orientarea strategică propusă de autor.

Secțiunea finală a lucrării reunește principalele direcții de aplicare a IA în educație, prezentându-le într-o formă sintetică și ușor de urmărit. Sunt conturate domenii precum învățarea adaptivă, evaluarea asistată, managementul educațional, analiza performanțelor

academice sau utilizarea tehnologiilor emergente. Autorul conturează o imagine de ansamblu asupra modului în care IA poate sprijini procesele educaționale.

În ceea ce privește valoarea metodologică a lucrării, se remarcă o construcție echilibrată între abordarea conceptuală și componenta aplicativă. Glosarul de termeni de la final este util pentru cititorii mai puțin familiarizați cu terminologia specifică, iar bibliografia vastă (circa 300 de titluri) atestă o documentare solidă.

În ansamblu, volumul oferă o prezentare coerentă a rolurilor IA în educație, articulând elemente conceptuale și exemple de aplicare într-o manieră accesibilă și informativă. Lectura pune la dispoziția profesorilor și decidenților un cadru util pentru înțelegerea transformărilor educaționale generate de IA și invită la o abordare echilibrată, în care entuziasmul tehnologic este însoțit de reflecție critică și responsabilitate.

*Introducere în utilizarea inteligenței artificiale în educație. STEAM: predare, învățare și atestare* nu este doar un titlu promițător, ci și o lucrare bine structurată, cu informații valide și bine organizată. Este o carte care vine într-un moment oportun și care deschide discuții relevante despre cum ar putea arăta educația nu în viitorul îndepărtat, ci chiar mâine. Lucrarea, într-un fel, ne amintește că IA nu înlocuiește profesorul, ci îl ajută să-și regândească rolul: nu doar de transmițător de informații, ci de ghid, de facilitator și de arhitect al unor trasee personalizate de învățare.

# UN MANUAL OLIMPIC PENTRU TOȚI

Doctorand **Sergiu GURIN**<sup>1</sup>

E-mail: sergiugurin@icloud.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5512-4471>

Doctor în istorie, conferențiar universitar **Ion Valer XENOFONTOV**<sup>2</sup>

E-mail: ion.xenofontov@gmail.md

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5993-1235>

<sup>1</sup>Școala Doctorală de Științe Umanistice și ale Educației, USM

<sup>2</sup>Facultatea de Istorie și Filosofie/Institutul de Istorie, USM

Autoarea lucrării *Ghidul tău olimpic*, Maria Bula-tova, doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, membră a Comisiei Cultură și Patrimoniu Olimpic a Comitetului Internațional Olimpic, este o personalitate cunoscută la nivel internațional în mediul academic, olimpic și cel educațional. Cartea se bazează pe materiale extrase din arhivele Comisiei pentru Cultură și Patrimoniu Olimpic a Comitetelor Olimpice Europene, ale Muzeului Olimpic (Lausanne, Elveția), Comitetului Internațional Pierre de Coubertin, Academiei Internaționale Olimpice și Comitetului Național Olimpic al Greciei. Narațiunea este însoțită generos de materiale ilustrative oferite de Arhiva fotografică a Comitetelor Olimpice Europene, Mediateca Olimpică, Fundația Olimpică pentru Cultură și Patrimoniu, precum și de fotografii realizate de Cornel Josan, Alexander Musyuk ș.a. Lucrarea a apărut cu suportul Departamentului de Comunicare al Biroului Central al Comitetelor Olimpice Europene și al Comitetului Internațional Olimpic. În preambulul volumului, autoarea, sensibilă la evenimentele dramatice prin care trece țara sa de origine, Ucraina, accentuează faptul că pe parcursul istoriei Jocurile Olimpice „s-au transformat într-o sărbătoare a păcii, prieteniei și progresului, devenind, de asemenea, o școală de educație, stil de viață și autoafirmare” (p. 6).

Ediția în limba română, *Ghidul tău olimpic*, este o versiune actualizată a cărții elaborate de autoare în anul 2017. Ghidul este prefațat de Spyros Capralos, fost jucător de polo pe apă, din anul 2009, președintele Comitetului Național Olimpic al Greciei, iar din 2021, președintele Comitetelor Olimpice Europene. În opinia sa, „Acest ghid continuă să ofere o perspectivă fascinantă și bine documentată în ceea ce privește Mișcarea Olimpică, cuprinzând date despre originile și istoria olimpismului. Cititorii au oportunitatea de a afla despre Mișcarea Olimpică din Europa și despre cele 50 de Comitete Naționale Olimpice (CNO-uri) continentale, precum și despre rolul esențial pe care Europa îl joacă în cadrul familiei olimpice” (p. 3).



Maria BULATOVA. *Ghidul tău Olimpic*, ediția 2025 /trad.: Irina Aga, Evghenii Draganov; European Olympic Committees. Chișinău: [S. n.], 2025 (Poliviz-Design). 180 p.: fot. color. ISBN 978-5-86654-236-9.

Îndemnul lui Spyros Capralos către cititorii ghidului se finalizează cu motto-ul „Mai repede, mai sus, mai puternic – împreună”.

Raffaele Pagnozzi, secretarul general al Comitetelor Olimpice Europene, remarcă faptul că, pentru tinerii atleți, acest ghid pavează un drum spre „culmi mai înalte: Jocurile Olimpice – evenimentul sportiv suprem de pe mapamond”. Jean-Michel Brun, președintele Comisiei pentru Cultură și Educație Olimpică a Comitetelor Olimpice Europene, estimează că scopul Ghidului Olimpic este de a inspira și de a contribui la dezvoltarea sporturilor olimpice. „Ghidul vă oferă un scurt tur prin subiectele principalelor teme și valori care stau la baza acestor Jocuri și a Mișcării Olimpice. Savurați și bucurați-vă de această oportunitate!” (p. 5).

Prefațatorii lucrării editate în limba română, în profilul unei frății olimpice, pun în valoare importanța lucrării nominalizate. Astfel, dublul campion olimpic Nicolae Juravschi ține să menționeze faptul că aceasta „va ajuta tinerii să înțeleagă esența olimpismului, istoria Jocurilor Olimpice și realizările sportivilor, motivându-i să practice sportul și exercițiul fizic” (p. 8).

Anatolie Popușoi, președintele Academiei Olimpice din Republica Moldova, îl definește drept „o resursă valoroasă pentru sportivii de astăzi și pentru viitori, oferind o înțelegere profundă a filosofiei olimpice și a istoriei Jocurilor Olimpice. Acest Ghid devine un instrument esențial pentru formarea sportivilor și aplicarea principiilor olimpismului într-un mod corect și echitabil” (p. 18).

Gândurile semnalate de reputații prefațatori sunt în consonanță directă cu structura organică a lucrării. Arhitectura narațiunii este configurată în 12 capitole.

În primul capitol se prezintă retrospectiva Jocurilor Olimpice din antichitatea grecească și sunt vizați participanții, programul competițiilor olimpice, polemicele dintre ficțiune (legende și mituri) și realitatea istorică (pp. 29-52). Jocurile Olimpice au apărut în Grecia Antică în sec. al VIII-lea î. Hr. și au fost organizate pe parcursul a 12 secole. Grecii antici au punctat faptul că „perfectiunea corpului, forța mentală și spiritul erau principii fundamentale care puteau fi etalate și pe arenele sportive” (p. 29). Acest concept rămâne valabil și în prezent.

Următorul compartiment vizează renașterea Jocurilor Olimpice și îl are în centrul atenției pe animatorul și fondatorul Jocurilor Olimpice moderne, renăscute în 1896, la Atena. Este vorba de aristocratul francez Pierre de Coubertin (1863–1937), baronul care a dispus, prin testament, ca inima să-i fie depusă într-o stea de marmură înălțată în vechiul oraș grecesc Olympia, locul de desfășurare a celor 293 de întreceri sportive din Antichitate. În anul 1989, situl arheologic Olympia a fost inclus în Lista Patrimoniului Cultural Mondial UNESCO.

Un alt aspect abordat în lucrare ține de simbolurile și ceremoniile olimpice. În acest sens, autoarea ne prezintă un autentic abecedar al registrului simbolic olimpic: inelele olimpice, motto-ul, emblema, drapelul, ștafeta torței olimpice, flacăra, imnul, ceremoniile Jocurilor Olimpice (de deschidere și închidere, jurământul olimpic, ceremonia de premiere), Satul olimpic, mascotele, torțele olimpice, Casa Olimpică (pp. 67-80).

Capitolul „Sistemul internațional olimpic” este dedicat președinților Comitetului Internațional Olimpic, solidarității olimpice, Comitetelor Naționale Olimpice, Asociației Comitetelor Naționale Olimpice, Federațiilor Internaționale Sportive, Academiei Olimpice Internaționale, Muzeului Olimpic (pp. 81-88).

În capitolul „Jocurile care au cucerit lumea”, autoarea ne relatează despre Jocurile Olimpice de Vară și cele de Iarnă, posterele olimpice, sporturile Olimpice de Vară și cele de Iarnă, realizările remarcabile în sport, *fairplay* în sport, femeile în sportul olimpic, progresul tehnologic și Jocurile Olimpice, mass-media, provocările în sporturile olimpice, lupta corectă, accidentările, arbitrajul eronat, protecția mediului, securitatea, Jocurile Olimpice de Tineret (pp. 89-114).

Pagini aparte sunt dedicate „Europei în Mișcarea Olimpică” (pp. 115-119), „Comitetelor Naționale Olimpice Europene” (pp. 121-122), „Comitetelor Olimpice Europene” (pp. 123), „Zilelor Olimpice ale Tineretului European” (pp. 124-143), „Posterelor Festivalului Olimpic de Tineret” (pp. 144-146), „Jocurilor Europene” (pp. 147-152). Lucrarea se încheie cu „Întrebări și sarcini” didactice, ceea ce validează componența educațională a cărții (pp. 153-175).

În concluzie, demersul științifico-didactic al *Ghidului tău Olimpic* include următoarele componente: una *istorică*, ca formă de legitimare și de ancorare a mișcării olimpice la valorile perene; una care ține de *ritual și de simbol*, ca marcă identitară a unui fenomen social unic; una de *mediere internațională*; una *instituțională*, de diseminare a performanțelor și valorilor olimpice; una *pedagogică*, de creare a vocației și caracterului olimpic pentru tânăra generație. Apărută ca o acțiune paneuropeană, mișcarea olimpică este prezentată ca un fenomen complex, bazat pe valorile unei civilizații cu înalt spirit civic, colectiv, care promovează performanța și empatia. Toate aceste elemente se înscriu armonios în ghidul cu dublă conotație – teoretică și aplicativă –, autentică platformă cognitivă ce tinde să fixeze în mod livresc arhitectura intelectuală a fenomenului olimpic.

## INSTRUCȚIUNE

### CU PRIVIRE LA PUBLICAREA ARTICOLELOR ȘTIINȚIFICE ÎN REVISTA „AKADEMOS”

1. Sunt pasibile pentru publicare articolele științifice ale autorilor din Republica Moldova și din alte țări, din domeniul științelor vieții, exacte și inginerești, sociale și economice, umanistice și arte, axate pe probleme științifice de o importanță rezonanță fundamentală și aplicativă, consistente sub aspectul noutății științifice.

2. Identificarea autorilor se va face prin nume, prenume, titlul științific și gradul didactic, afilierea instituțională și adresa electronică, ID ORCID.

3. Autorii articolelor științifice vor respecta următoarele cerințe:

a) Volumul articolului – circa 15-30 de mii de caractere fără spații (Times New Roman, dimensiune font 12, spațiere rânduri 1,5, format pagină margini: sus, jos, stânga, dreapta 30 mm, antet și subsol 20 mm). Ca excepție, Colegiul de redacție poate autoriza depășirea volumului articolului sau publicarea acestuia în numerele consecutive ale revistei;

b) Structura articolului: titlul articolului, rezumate în română și engleză, cuvintele-cheie, introducere, metodele și materialele aplicate (pentru științele vieții, exacte și inginerești, sociale și economice), gradul de cercetare a problemei la nivel național și internațional, în raport cu contribuția proprie, concluzii, referințe bibliografice. Pentru articole cu tematică socio-umanistă, structura articolului este opțională, obligatorii fiind rezumatele, cuvintele-cheie, concluziile și referințele bibliografice;

c) titlurile articolelor și rezumatele vor fi concise, clare, informative, relevante;

d) titlurile, rezumatele și cuvintele-cheie ale articolelor se prezintă în limbile română și engleză.

e) referințele bibliografice se prezintă în baza Standardului ISO 690: 2012 Referințe bibliografice.

f) sursele bibliografice cu caractere chirilice vor fi transliterate;

g) într-un articol se acceptă până la 5-8 figuri, tabele și alte elemente foto și grafice. Componentele grafice sunt însoțite de denumire sau legende (deasupra tabelului, sub figură), număr de ordine (sub element) și informație suplimentară (note, surse). Componentele grafice vor fi prezentate separat de articol, în original – format JPG, Excel etc.

4. Se recomandă spre utilizare normele ortografice de scriere cu „ă” și „sunt” conform regulilor „Sextil Pușcariu” (hotărârea CSȘDT al AȘM din 25.07.2016).

### RECENZARE COLEGIALĂ

Revista „Akademos” respectă procedura de recenzare colegială anonimă menită să asigure evaluarea obiectivă a manuscriselor sub aspectul originalității și calității cercetărilor efectuate.

- Editorul își asumă organizarea recenzării fiecărui articol în baza criteriului de colegialitate. În acest scop, pentru fiecare articol sunt desemnați câte doi experți de rigoare, din Baza de experți a revistei, pe numele cărora în variantă electronică este trimis articolul.

- Editorul asigură caracterul anonim al recenzării: autorii nu cunosc identitatea experților, iar experții nu cunosc identitatea autorilor.

- Cu toate că numele recenzenților nu sunt dezvăluite, opiniile acestora le sunt transmise autorilor de către editor spre examinare.

- În baza unor recenzii obiective și competente, recenzenții îl ajută atât pe editor să ia decizii editoriale corecte, cât și pe autori să-și îmbunătățească calitatea articolelor.

- Recenzenții vor da dovadă de exigență în evaluarea manuscriselor, contribuind astfel la o calitate științifică înaltă a fiecăruia dintre acestea și a revistei în ansamblu.

- Articolul este acceptat în cazul în care ambii recenzenți dau avize pozitive. Dacă cei doi referenții au opinii diferite asupra articolului în cauză, se apelează la un al treilea referent. Dacă ambii recenzenți dau un aviz negativ, articolul este respins.

- Autorul articolului respins are dreptul să propună spre publicare alte articole sau o variantă îmbunătățită a articolului respins în numărul următor al revistei.

- Pentru o evaluare complexă, a fost elaborată Fișa pentru recenzenți. Fișa oferă recenzenților posibilitatea de a se expune pe toate criteriile standard înaintate față de un articol științific.

- Astfel, recenzenții urmează să se expună și să-și argumenteze poziția pe un șir de criterii de ordin formal (structura inerentă unui articol științific, stilul de exprimare, prezentarea grafică etc.), precum și sub aspectul calității științifice a articolului, caracterului său original, a surselor bibliografice utilizate. Expertul va atenționa asupra erorilor științifice comise de autor, va identifica surse bibliografice relevante pe care ar trebui să le ia în seamă autorul.

- Fiecare manuscris depus la redacție va fi tratat ca un document confidențial. Recenzenții vor păstra caracterul confidențial al rezultatelor științifice și ideilor conținute în manuscrisele pe care le expertizează și nu le vor utiliza în interes propriu.

- Recenzenții vor evita să recenzeze manuscrisele dacă se află într-un conflict de interese cu autorul, rezultat din relații de competitivitate, colaborare ș.a.

- Editorul și recenzenții își rezervă dreptul de a respinge, fără a recenza, articolele în care s-a depistat plagiat și autoplagiat sau care nu respectă cerințele tehnice cuprinse în Instrucțiunea cu privire la publicarea articolelor științifice în revista AKADEMOS.