

ADUNAREA GENERALĂ
a Academiei de Științe a Moldovei,
Sesiunea a X-a, Chișinău, 12 mai 2022

Raport
asupra stării științei
din Republica Moldova
în anul 2021



Elaborat de Academia de Științe a Moldovei

În conformitate cu Codul cu privire la știință și inovare nr. 259-XV din 15 iulie 2004 (republicat) și Statutul AȘM aprobat prin Hotărârea Adunării Generale nr. 1/II din 24 ianuarie 2019 (cu modificările ulterioare), **Academia de Științe a Moldovei**, în calitate de consultant strategic al Guvernului, **elaborează Raportul anual asupra stării științei**.



Rapoartele asupra stării științei pentru anii 2018, 2019 și 2020 au fost elaborate de Academia de Științe. Rapoartele au fost audiate și aprobate în cadrul Sesiunii a IV-a a Adunării Generale a membrilor AȘM (12 iulie 2019), Sesiunii a V-a (30 iunie 2020) și Sesiunii a VIII-a (14 mai 2021).

Rapoartele asupra stării științei pentru anii 2018 –2020, cu recomandările AȘM privind domeniile cercetării și inovării, au fost transmise Guvernului, Parlamentului și Președinției Republicii Moldova, sinteza cărora a fost plasată pe site-ul AȘM.

<https://asm.md/rapoarte-de-activitate>



Obiective propuse la elaborarea Raportului asupra stării științei:

- **analiza situației reale a dezvoltării științei în Republica Moldova** pentru evaluarea obiectivă a domeniilor cercetării și inovării;
- **reflectarea politicilor elaborate și modul lor de implementare;**
- **identificarea problemelor cu care se confruntă știința și comunitatea științifică;**
- **formularea recomandărilor și soluțiilor constructive.**

Beneficiari ai rezultatelor Raportului sunt Guvernul, Parlamentul, organizațiile din domeniul cercetării și inovării, mediul de afaceri, societatea civilă, diaspora ș.a.

La elaborarea raportului au fost utilizate mai multe surse: rapoartele anuale ale implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării (etapa 2021), rapoartele AȘM, ANCD, BNS, ANACEC, MEC, bazele de date naționale (IDSI, IBN), internaționale (SCOPUS, Web of Science, Webometrics etc.): <https://asm.md/>; <https://ancd.gov.md/>; <https://statistica.gov.md/>; <http://www.anacip.md/>; <https://ibn.idsi.md/>; <https://www.idsi.md/ro>; <http://www.agepi.md/>; <https://www.scopus.com/home.uri>; <https://mecc.gov.md/>; <https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/web-of-science/> ș.a.



**Recomandări
și propuneri
de perspectivă**

STRUCTURA RAPORTULUI



**analiza situației în domeniul cercetării-inovării
din Republica Moldova în anul 2021**

politici elaborate și modul lor de implementare

potențialul științific, tinerii în cercetare

nivelul de finanțare a științei și infrastructura

principalele rezultate științifice și inovaționale

integrarea în spațiul internațional de cercetare

Politici elaborate și modul lor de implementare



MINISTERUL
EDUCAȚIEI, CULTURII
ȘI CERCETĂRII



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

În conformitate cu prevederile Codului cu privire la știință și inovare, asigurarea cadrului de politici pentru domeniile cercetării și inovării revine MEC

Cele mai importante documente de politici, elaborate/aprobrate în anul 2021



- Programul de activitate a Guvernului „Moldova vremurilor bune” (03.08.2021) stipulează necesitatea revizuirii și modernizării cadrului normativ pentru eficientizarea sistemului național de cercetare și inovare și sporirea impactului cercetărilor științifice asupra mediului de afaceri și a societății (inclusiv prin evaluarea complexă și finanțarea adecvată a organizațiilor din domeniile cercetării și inovării și a școlilor doctorale, elaborarea unui plan strategic de dezvoltare a infrastructurii și a domeniului cercetării și inovării în ansamblu).
- HG nr. 235 din 13.10.2021 „Planul de acțiuni ale Guvernului pentru anii 2021-2022”
- Asocierea Republicii Moldova la Programul-cadru al Uniunii Europene pentru cercetare și inovare „Orizont Europa” pentru anii 2021-2027 (acord semnat pe 27.10.2021).

Asocierea Republicii Moldova la Programul-cadru al Uniunii Europene pentru cercetare si inovare „Orizont Europa” pentru anii 2021-2027 (acord semnat pe 27.10.2021).



Cele mai importante documente de politici, elaborate/aprobrate în anul 2021



- Adoptată: HG nr. 267 din 20 octombrie (prin care au fost aprobate modificările anexelor nr. 1 și nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 382/2019), care prevede noi tipuri de proiecte (pentru tineri cercetători, pe probleme de interes stringent, pe domeniile specializării inteligente), ameliorează procesul de expertizare.
- A fost elaborat și supus consultărilor publice proiectul HG Metodologia de evaluare a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării (termenul de realizare - noiembrie 2021 nu a fost respectat).



Extras din HG 381 din 01.08.2019



Identificarea problemelor:

- 1) rolul modest atribuit activităților de cercetare și inovare în cadrul sistemului de politici publice;
- 2) finanțarea insuficientă a sistemului de cercetare și inovare, valoarea redusă acordată cercetării și inovării în cadrul politicilor guvernamentale și programelor sectoriale;
- 3) eficiența scăzută a activităților de cercetare și inovare și implementarea sporadică a rezultatelor cercetării;
- 4) numărul insuficient de cercetători și prezența în proporție mică a tinerilor;
- 5) baza materială învechită și infrastructura de cercetare neconectată la nivel internațional;
- 6) lipsa convergenței dintre prioritățile activităților de cercetare și inovare din sectorul public și necesitățile socioeconomice ale țării;
- 7) vizibilitatea redusă a cercetării și inovării la nivelul societății, dar și a rezultatelor cercetărilor științifice naționale la nivel internațional;
- 8) participarea relativ modestă în cadrul proiectelor și inițiativelor internaționale.

La mai mult de doi ani de la aprobarea acestui act normativ, nu putem atesta un progres semnificativ în soluționarea problemelor enumerate.

Din raportul „Innovation for Sustainable Development - Review of Moldova” elaborat în anul 2021 de Comisia Economică a Organizației Națiunilor Unite pentru Europa

- Pierderi masive de cadre în domeniul cercetării, înregistrate în ultimii 5 ani,
- Un procent mare de cercetători cu vârsta înaintată,
- Finanțare extrem de redusă.

„Sectorul de cercetare și dezvoltare funcționează în prezent în „modul de supraviețuire” și necesită un efort semnificativ de reformare pentru a se dezvolta. Chiar și așa, restructurarea sistemului de cercetare și dezvoltare în condițiile nivelului actual foarte scăzut al finanțării este un joc cu sumă zero, ceea ce înseamnă că, în cazul în care se urmărește chiar și un nivel marginal de ameliorare sistemică, aceasta este imposibil de realizat doar prin reorganizare.”



Recomandarea experților: majorarea treptată a fondurilor alocate pentru cercetare și dezvoltare cu 0,1 la sută din PIB în fiecare an, pe parcursul următorilor cinci ani.

Schimbarea trebuie să se producă în anul 2022!



- Un nou concurs de proiecte trebuie lansat în 2023.
- În condițiile cadrului normativ existent - risc de destabilizare și mai profundă a sistemului de cercetare sau chiar prăbușirea acestuia.

Se impune:

Amendarea Codului cu privire la știință și inovare și a Hotărârilor de Guvern care derivă din Cod (HG 381/2019, HG 382/2019, HG 53/2020) în scopul realizării următoarelor modificări principale:

- Stabilirea, începând cu anul 2024, a finanțării instituționale în proporție de 70% în raport cu finanțarea proiectelor de cercetare (numite actualmente programe de stat);
- Legiferarea posibilității de finanțare a grupurilor-nucleu din cadrul instituțiilor de cercetare, care ar asigura stabilitatea sistemului, continuitatea misiunii și dezvoltarea potențialului științific al instituției.

Modificări necesare ale cadrului normativ

- Includerea în atribuțiile Academiei de Științe a Moldovei a dreptului de a avea în subordine institute de cercetare;
- Modificarea art. 28 (2) din Cod, care stipulează că „finalitatea evaluării organizațiilor din domeniile cercetării și inovării este clasificarea acestora pe niveluri de capacitate care determină accesul diferențiat la finanțare conform metodologiei de finanțare a proiectelor în domeniile cercetării și inovării aprobate de Guvern”. Considerăm că este eronată ideea de a diferenția accesul la finanțarea proiectelor din domeniile cercetării și inovării în funcție de nivelul de capacitate, deoarece concursul proiectelor presupune competiția liberă a tuturor persoanelor fizice și juridice care respectă condițiile prevăzute în apel. Finalitatea evaluării poate să se reflecte doar asupra finanțării instituționale.



POTENȚIALUL ȘTIINȚIFIC PREGĂTIREA CADRELOR DE ÎNALTĂ CALIFICARE TINERII ÎN CERCETARE

BNS oferă date conform celor 6 domenii științifice:

- 1) științe ale naturii;
- 2) științe ingineresti și tehnologice;
- 3) științe medicale;
- 4) științe agricole;
- 5) științe sociale;
- 6) științe umaniste.

ACTIVITATEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN ANUL 2021

67 de organizații, dintre
care **51** au forma
de proprietate de stat

MECC
(19 institute de cercetare, 11 universități
și academii de studii/administrare,
2 muzee, 1 Centru regional de cercetare)

MSMPS
9
institute

MADRM
7
institute

Cercetările la etapa anului 2021 au fost realizate pe 167 proiecte din Program de Stat în conformitate cu **cele 5 priorități strategice**: Prioritatea I *Sănătate*; Prioritatea II *Agricultură durabilă, securitate alimentară și siguranța alimentelor*; Prioritatea III *Mediu și schimbări climatice*; Prioritatea IV *Provocări societale* și Prioritatea V *Competitivitate economică și tehnologii inovative*.

31 decembrie 2018 – în cercetare-dezvoltare activau **3054** de cercetători.

31 decembrie 2019 – 2767 (cu 287 mai puțin)

31 decembrie 2020 – 2907 (cu 140 mai mult)

31 decembrie 2021 – 2920 (cu 13 mai mult)

SALARIAȚI DIN DOMENIUL CERCETARE-DEZVOLTARE DUPĂ OCUPAȚII (2009, 2014-2021)

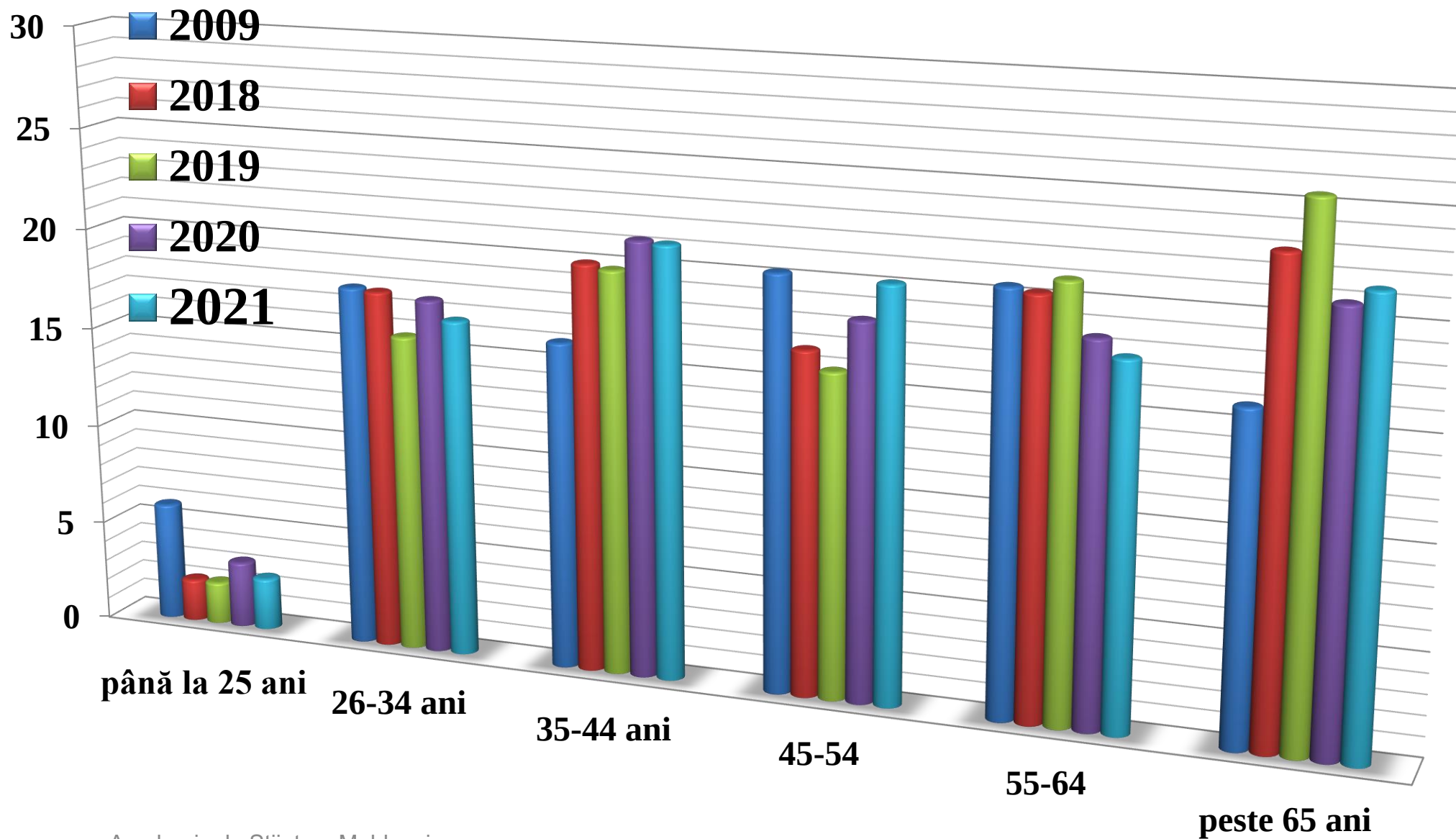
	2009	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Activează în sfera științei, total:	5424	5038	5033	4734	4697	4451	4058	4052	4157
inclusiv cercetători științifici	3561	3315	3368	3210	3180	3054	2767	2907	2920
până la 25 de ani, %	5,9	5,7	4,3	4,5	3,9	3,0	2,1	<u>3,3%</u>	<u>2,6%</u>
peste 65 de ani, %	16,3	18,6	20,3	20,3	20,6	23,0	25,5	<u>20,9%</u>	<u>21,6%</u>
Doctori în științe	1374	1314	1327	1344	1331	1286	1199	<u>1275</u>	<u>1239</u>
Doctori habilitați	382	384	387	368	361	363	346	<u>335</u>	<u>346</u>



Sursa: BNS, AȘM

Academia de Științe a Moldovei.
Raport asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2021

Structura cercetătorilor pe grupe de vârstă (dinamica: 2009, 2018-2021)



Sursa: BNS, AȘM



2021 (în %)

- ✓ ponderea cea mai mare a cercetătorii de **35-44 ani** (21,2 comparativ cu 21,3% în 2020).
- ✓ A scăzut și mai mult numărul cercetătorilor cu vârsta de **55-64 ani** (de la 18,8 % în 2020 la 17,7 în 2021).
- ✓ A scăzut numărul tinerilor **până la 35 ani**: de la 20,9 în 2020 la 19,3% în 2021.
- ✓ A crescut numărul cercetătorilor **peste 64 ani** (de la 20,9 în 2020 la 21,6% în 2021).

Numărul de cercetători pe domenii științifice, 2018–2021

Sursa: BNS	Persoane				Structură, %			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
	Total				Total			
Cercetători (total)	3054	2767	2907	2920	100,0	100,0	100,0	100,0
științe ale naturii	1083	1018	985	941	35,5	36,8	33,9	32,2
științe inginerești și tehnologice	445	403	351	336	14,6	14,6	12,1	11,5
științe medicale	369	339	402	396	12,1	12,2	13,8	13,6
științe agricole	392	352	453	464	12,8	12,7	15,6	15,9
științe sociale	464	393	477	535	15,2	14,2	16,4	18,3
științe umaniste	301	262	239	248	9,8	9,5	8,2	8,5

Cercetători cu titluri științifice pe domenii științifice, în 2018–2021

	2018		2019		2020		2021	
	dr. hab.	dr.	dr. hab.	dr.	dr. hab.	dr.	dr. hab.	dr.
	Total							
Cercetători cu titluri științifice	363	1286	346	1217	335	1275	346	1239
științe ale naturii	125	488	123	483	100	436	100	422
științe ingineresti și tehnologice	31	121	30	122	21	97	25	94
științe medicale	66	153	61	146	70	157	60	132
științe agricole	34	134	33	127	38	166	35	164
științe sociale	55	234	49	208	59	285	78	287
științe umaniste	52	156	50	131	47	134	48	140

Constatăm:



- ✓ După nivelul de pregătire profesională, 38,4% din salariații cu activități de cercetare-dezvoltare aveau studii de doctorat și postdoctorat;
- ✓ Cea mai mare parte a salariaților din domeniul de cercetare-dezvoltare a fost reprezentată de cercetători (70,2%); 54,3% dețin titlu de dr./dr. hab.
- ✓ Numărul de femei cercetători a crescut și a înregistrat o valoare similară cu cea a bărbaților. Ponderea femeilor cercetători este superioară celei a bărbaților în științe medicale (60,6%), sociale (60,4%) și umaniste (53,2%), minoritară în științe naturale (49,8%), agricole (48,7%) și științe ingineresti și tehnologice (20,5%).
- ✓ Cei mai mulți cercetători și-au desfășurat activitatea în domeniul științelor naturii (32,2%), iar cei mai puțini cercetători – în domeniul științelor umaniste (8,5%);
- ✓ S-a redus cu 1,7% ponderea cercetătorilor din domeniile științelor naturale;
- ✓ A crescut cu 1,9% ponderea cercetătorilor din domeniile științelor sociale.



Studiile de doctorat (ciclul III)

26 de școli doctorale (comparativ cu 39 de școli doctorale în 2020), **organizate în 16 instituții de învățământ superior (de stat și private)**. Reducerea se datorează procesului de reorganizare a ȘD de la USM ș.a. instituții.

Numărul total de studenți-doctoranzi a constituit 1680 de persoane/ fără cetățeni străini (79,1% cu studii la frecvență redusă), în scădere cu 0,9% comparativ cu 2020. 78,2% erau înscriși la studii cu frecvență redusă.

Ponderea femeilor este superioară celei a bărbaților (55,0% și, respectiv, 45%).

Numărul de studenți cu finanțare de la bugetul de stat a crescut cu 3,9%, iar a celor în bază de contract s-a diminuat cu 11,8%.

La studii superioare de doctorat au fost înmatriculate 374 de persoane (fără cetățeni străini), o scădere cu 3,6% față de anul 2020. A scăzut numărul de studenți înmatriculați în bază de contract (cu 8,4)%, precum și în cazul celor cu finanțare de la buget (cu 2,0%).

Studiile de doctorat **au fost absolvite de 285 persoane** (fără cetățeni străini), cu sau fără susținerea tezei, în creștere cu 15,9% comparativ cu anul 2020. Ponderea femeilor - 55,1%.

Numărul de studenți străini - 552 persoane, în descreștere cu 9,4% comparativ cu 2020. Majoritatea studenților străini sunt din România (501 / 90,8%) și Israel (39 / 7,1%). Ponderea femeilor - 71,2%,

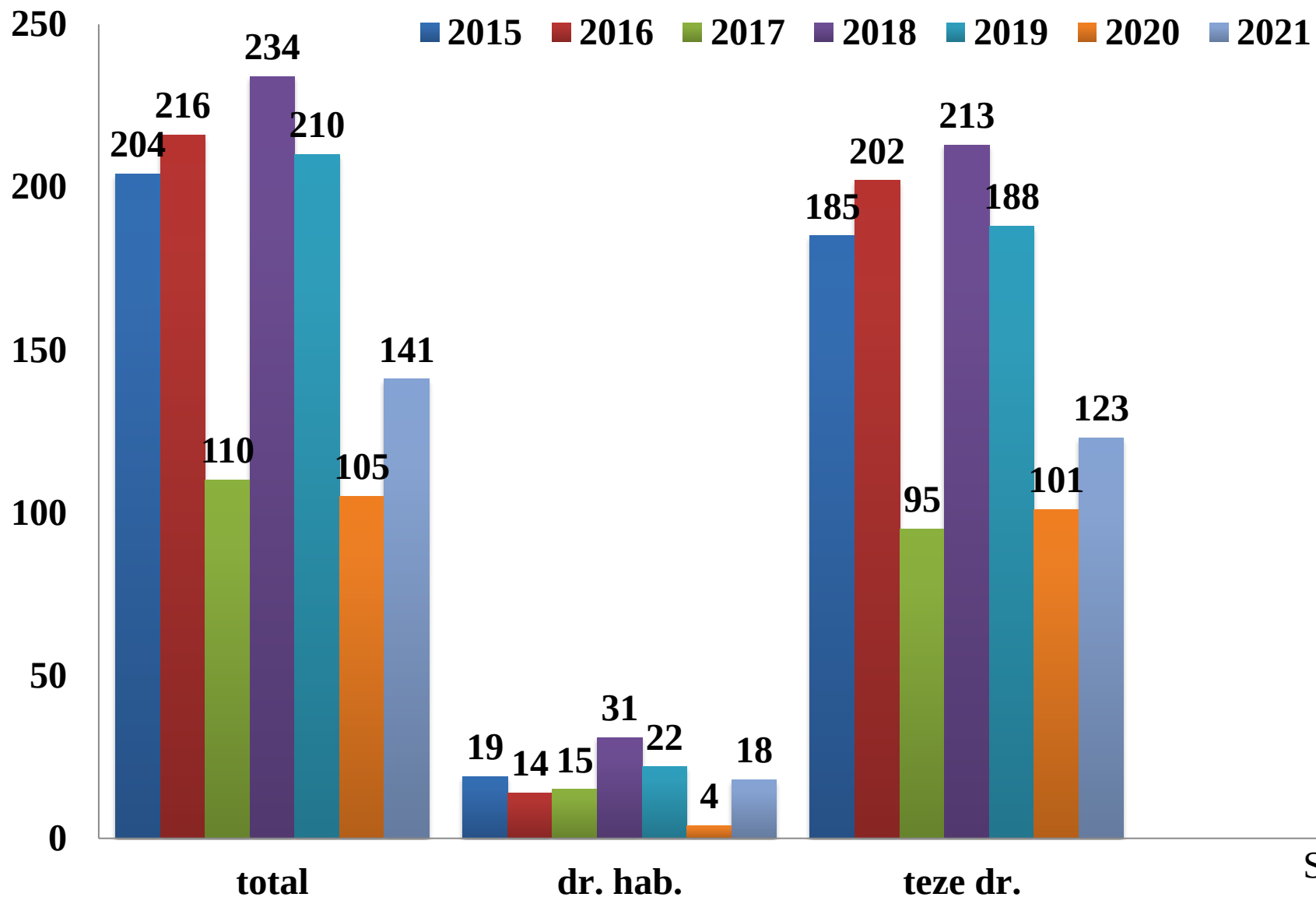
42 de persoane fac studii de postdoctorat (26 în 2020), ponderea femeilor fiind de 69,2%. La programele de postdoctorat au fost înmatriculate 31 persoane (16 în 2020), au absolvit 9 persoane (față de 12 persoane în 2020).

Studenti ai studiilor superioare de doctorat, pe forme de învățământ, 2020 și 2021

	2020			2021		
	Total	inclusiv studii:		Total	inclusiv studii:	
		cu frecvență	cu frecvență redusă		cu frecvență	cu frecvență redusă
Total, inclusiv:	1695	355	1340	1680	367	1313
a) în funcție de gen:						
- masculin	775	150	625	756	168	588
- feminin	920	205	715	924	199	725
b) după modul de finanțare:						
- de la bugetul de stat	1179	254	925	1225	267	958
- în bază de contract	516	101	415	455	100	355

Pe domenii științifice: descreștere în cazul domeniului științe sociale și economice (50,3% în anul 2021 comparativ cu 50,6% în anul 2020). Cel mai mare număr de studenți la științe medicale și juridice (21,3% și, respectiv, 17,9%), urmate de științe umaniste (12,7%) și economice (11,8%).

Dinamica susținerii tezelor de dr. hab. și dr. (2015-2021)



În anul 2021, au fost conferite **18 titluri de doctor habilitat** – 6 cu programe de postdoctorat (cu 14 mai mult decât în anul 2020).

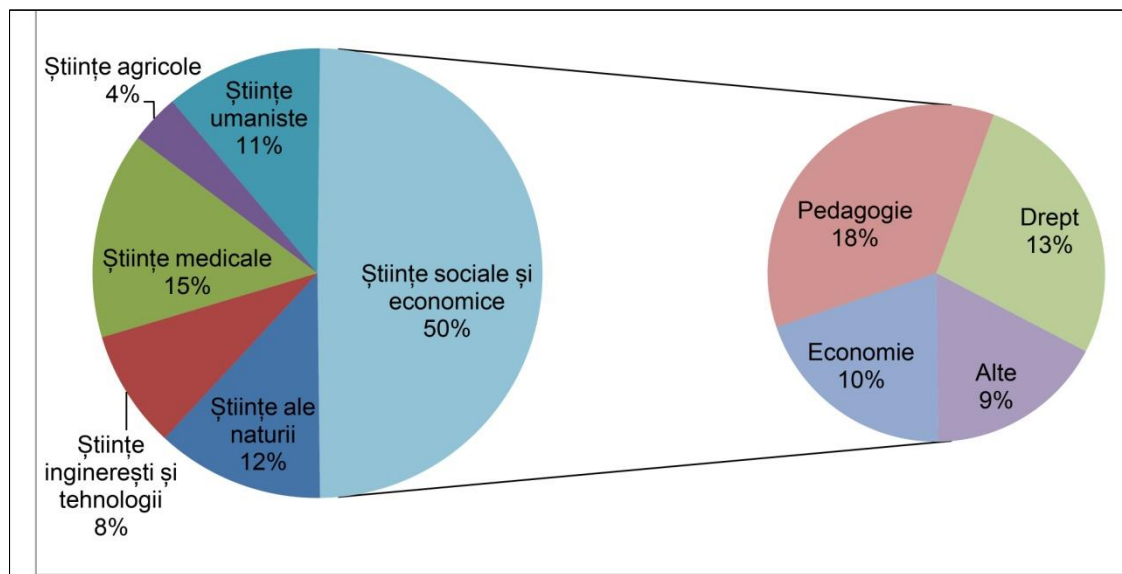
Confirmate **123 titluri de doctor** (cu 22 mai mult decât în anul 2020), dintre care 62 – la ȘD.

Total susținute în 2021 – 141 (față de 105 teze în 2020)

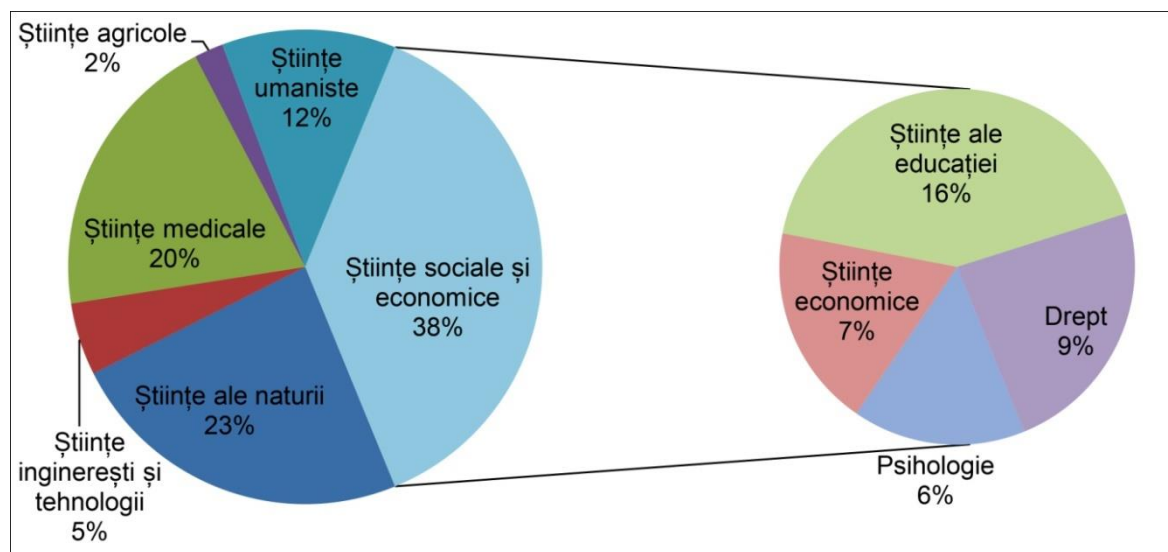
Sursa: ANACEC, AȘM

Repartizarea titlurilor științifice conferite după domeniile științei: 2020 și 2021

2021



2020



**Domeniile de interes
la doctorat, spațiul european
de cercetare vs Republica
Moldova**

Spre deosebire de UE, unde în
topul studiilor la doctorat sunt
așa domenii ca științe
ingineresti și tehnologii, în
Republica Moldova
predomină științele sociale și
economice, urmate de
științele medicale și cele
umaniste.

Sursa: ANACEC,

Academia de Științe a Moldovei.
Raport asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2021

CONSTATĂM:

- Jumătate din titlurile științifice conferite în anul 2021 sunt în domeniul științelor sociale și economice, fiind înregistrată o creștere a ponderii acestora cu 12% față de anul precedent (o revenire la nivelul anului 2019!).
- Din totalul titlurilor științifice conferite în Republica Moldova în anul 2021, 1 titlu de dr. hab. și 15 titluri de doctor au fost conferite cetățenilor străini. Cel mai des cetățenii străini obțin titluri științifice în științe ale educației, drept și științe economice.
- Tendința de feminizare a cercetării științifice din Republica Moldova - peste 69% din titlurile științifice în 2021 fiind conferite femeilor. Femeilor le-au fost conferite peste 72% din titlurile de dr. și 50% din titlurile de dr. hab. Cele mai dezechilibrate: științele medicale (12% bărbați) și științele agricole (20% bărbați), urmate de științele sociale și economice (23% bărbați).
- Vârsta medie a persoanelor cărora le-a fost confirmat titlul de dr. este de 40 ani, iar a persoanelor cărora le-a fost conferit titlul de dr. hab. – 51 ani.

- Majoritatea cetățenilor străini care au obținut titluri în Republica Moldova în anul 2021 reprezintă România (12), urmată de Israel (2), Slovacia și Qatar (câte 1).
- prin deciziile Consiliului de conducere, au fost confirmate 132 titluri științifico-didactice (cu 66 mai multe decât în 2020), inclusiv 18 titluri de prof. univ. și 114 titluri de conf. univ.
- 154 de persoane au fost aprobate cu drept de conducător de doctorat la 185 de specialități, reprezentând 33 de instituții.
- fragmentarea studiilor doctorale, ceea ce nu permite de a beneficia suficient de avantajele organizării doctoratului sub formă de școli doctorale;
- Atragem atenția asupra atractivității reduse a studiilor doctorale legată de condițiile relativ nefavorabile ale cercetătorilor din Republica Moldova, în comparație cu cele din țările dezvoltate: asigurarea financiară și cu echipament, infrastructura de cercetare, accesul la baze de date, mediul academic și asigurarea meritocrației;
- Transformarea doctoratului în ciclu al studiilor superioare, fără accent pe componenta de cercetare, poate conduce la reducerea calității studiilor doctorale.
- Propunem elaborarea și aprobarea unui Regulament unic pentru toate școlile doctorale și revizuirea Regulamentului de studii postdoctorale ce ar permite realizarea tezei de doctor habilitat în afara proiectelor postdoctorale.

INFRASTRUCTURA CERCETĂRII

EFICIENȚA UTILIZĂRII MIJLOACELOR FINANCIARE ÎN ANUL 2021



În anul 2021, cheltuielile efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare au însumat 560,5 milioane lei, reprezentând 0,23% din produsul intern brut

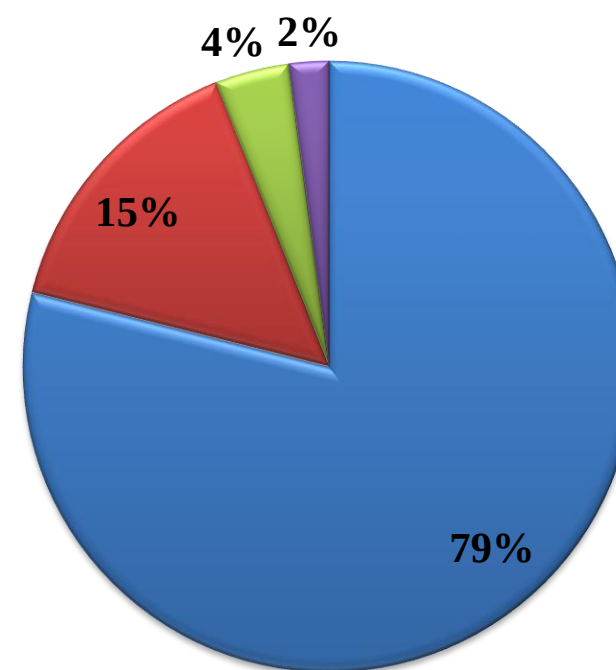
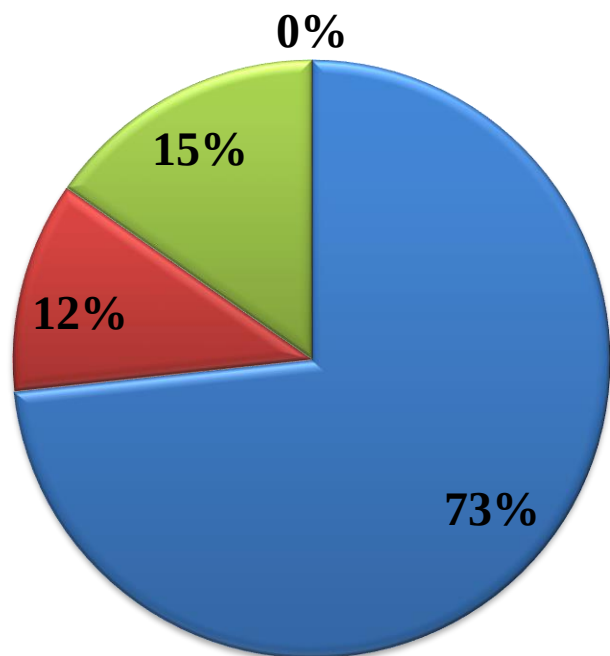
cheltuielile pentru activitatea de cercetare-dezvoltare s-au majorat cu 90,9 milioane față de 2020 (cu 19,4%), în unitățile de stat – cu 36,7 milioane (cu 8,8%). Cheltuielile efectuate în unitățile cu forma de proprietate de stat constituie 81,2% din cheltuielile totale sau o reducere cu 7,9% față de 2020 (89,1%).

	2019		2020		2021	
	Total	inclusiv în unitățile de stat	Total	În unitățile de stat	Total	În unitățile de stat
Cheltuieli – total	498,0	440,7	469,6	418,6	560,5	455,3
cheltuieli curente	484,5	428,7	448,2	400,2	537,3	436,9
cheltuieli capitale	13,5	12,0	21,4	18,4	23,2	18,4

În totalul cheltuielilor curente predomină cheltuielile de personal (394,1 milioane lei sau 73,3%), în creștere cu 44,6 milioane lei sau cu 12,8 %, dar aceasă sumă nu acoperă nici rata inflației care a constituit 13.94 %.

Cheltuielile pentru procurarea utilajului și altor mijloace fixe au avut cea mai mare pondere în totalul cheltuielilor capitale (78,9%).

2021



- echipamente
- edificii
- software
- alte cheltuieli capitale

Structura cheltuielilor curente
și capitale pe componente

Sursa: BNS

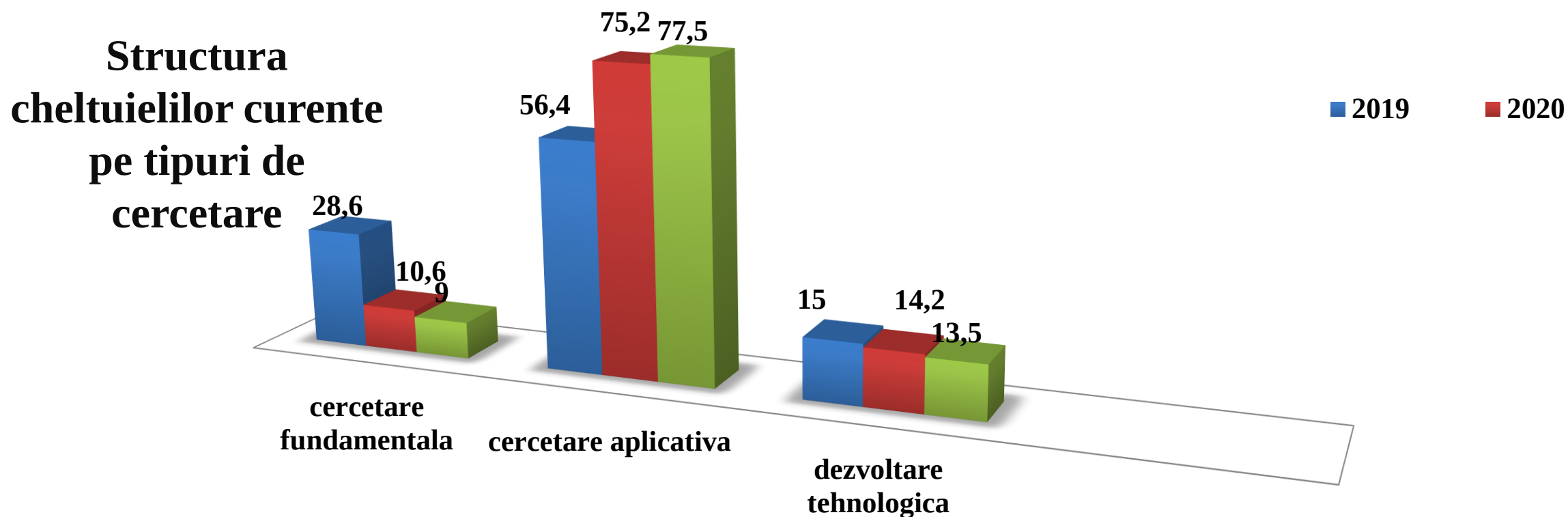
Cheltuieli curente pentru cercetare-dezvoltare pe domenii științifice

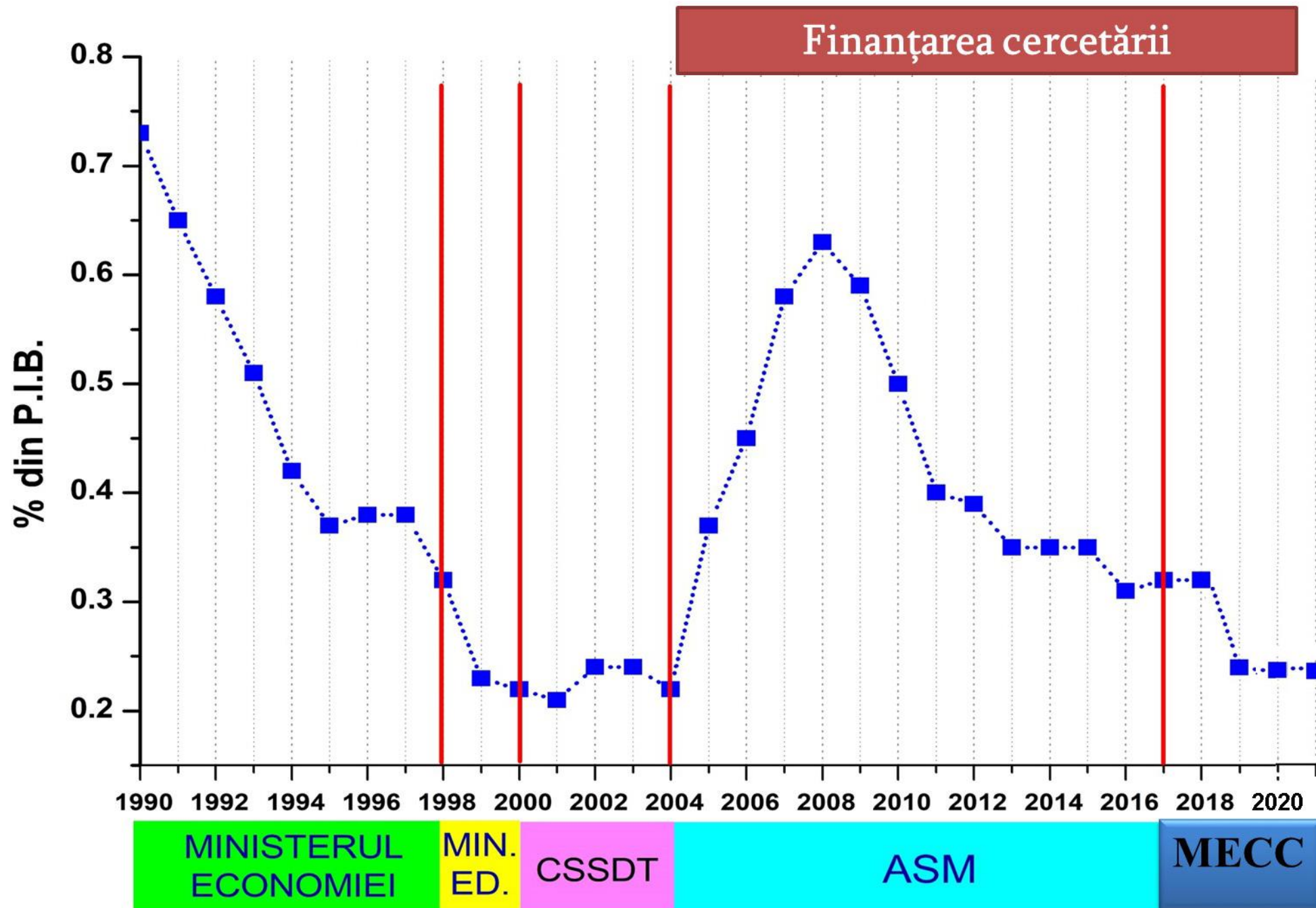
Cele mai multe cheltuieli curente s-au efectuat în domeniul științelor naturale – 35,3%, urmat de cel al științelor medicale – 18,9%, ingineresti și tehnologice – 16,3%, agricole – 14,4%, umaniste – 8,5% și sociale – 6,6%.

Cheltuieli curente pentru cercetare-dezvoltare pe domenii științifice, în 2021, mln lei

	Total	inclusiv pe domenii științifice:					
		științe naturale	științe ingineresti și tehnologice	științe medicale	științe agricole	științe sociale	științe umaniste
Cheltuieli curente – total	537,3	189,6	87,4	101,8	77,2	35,5	45,8
<u>cercetare fundamentală</u>	48,2	5,5	0,1	2,9	1,3	15,9	22,5
cercetare aplicativă	416,5	175,6	34,6	87,6	75,8	19,6	23,3
dezvoltare tehnologică	72,6	8,5	52,7	11,3	0,1	—	—

După tipul activității de cercetare, în anul 2021, 77,5% din totalul cheltuielilor curente au fost destinate cercetării aplicative (cu 2,3% mai mult față de 2020), **9,0% – cercetării fundamentale** și **13,5% – pentru dezvoltarea tehnologică** (cu 1,6% și, respectiv, 0,7% mai puțin decât în 2020).





În anul 2021, cheltuielile pentru activitatea de cercetare-dezvoltare au însumat 548.6 milioane lei sau 0,23% din produsul intern brut al RM (media globală fiind de peste 10 ori mai mare, sursa: <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>).

Concursuri organizate de ANCD și finanțate din bugetul de stat, 2021



în calitate de partener, în 2021, ANCD a participat în următoarele proiecte internaționale:

1. **Bridge2HE - Bridging the Gap between Horizons through Transnational Cooperation of its NCP Support Structures** (<https://ancd.gov.md/ro/content/bridge2he>)
2. **Entrecomp Europe**, finanțat în cadrul Programului COSME (<https://ancd.gov.md/ro/content/entrecomp-europe>)
3. **Enterprise Europe Network**, finanțat în cadrul Programului COSME (<https://ancd.gov.md/ro/content/descriere>)

La 1 martie 2021, ANCD a făcut public pachetul de informații a **concursei bilaterale moldo-turce** pentru anii 2022–2023, care are drept scop permiterea organizațiilor din domeniile cercetării și inovării din Republica Moldova și Turcia să colaboreze la nivel bilateral. Finanțarea proiectelor de cercetare este asigurată în comun de TÜBİTAK pentru organizațiile din Turcia și ANCD pentru organizațiile din Republica Moldova. **Cuantumul total al mijloacelor financiare pentru organizațiile din Republica Moldova este 2,4 milioane lei pentru anii 2022–2023**

Concurs “Ofertă de soluții privind promovarea conceptului de Știință deschisă și dezvoltarea tehnologiilor digitale în domeniile cercetării și inovării”, finanțate din grantul destinat pentru activitățile în cadrul Programului Orizont 2020 – 10 proiecte în derulare, concurs organizat de MECC, ANCD, volumul alocațiilor pentru 2021-2022 - 4000,0 mii lei

Nr.	Cifrul proiectului	Denumirea proiectului	Organizația executoare	Conducător de proiect	Suma pentru anul 2021 (mii lei)
1.	21.70105.9\$D	Investigarea și elaborarea infrastructurii integrate a mediului unificat ”cloud computing” pentru a sprijini știința deschisă.	Universitatea de Stat din Moldova	Hîncu Boris, dr.	150,0
2.	21.70105.39\$D	Platforma online pentru înregistrarea, monitorizarea și raportarea evenimentelor științifice din Republica Moldova	Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale	Minciună Vitalie, dr. hab.	183,5
3.	21.70105.37\$D	Evidența informațională a bio-specimenelor în cadrul Biobăncii	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”	Puia Raisa, dr.	83,3
4.	21.70105.38\$D	Consolidarea Colecției Naționale de Microorganisme Nepatogene (CNMN) prin adoptarea practicilor științei deschise privind datele științifice	Institutul de Microbiologie și Biotehnologie	Bogdan Nina, dr.	100,0
5.	21.70105.6\$D	Tehnologii digitalizate în monitorizarea procesului reabilitării fiziologice post-Covid-19.	Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie	Mereuță Ion, dr. hab.	150,0
6.	21.70105.8\$D	Arhiva etnografică digitală cu acces deschis – preservarea și valorificarea tradiției pentru dezvoltare durabilă	Institutul Patrimoniului Cultural	Duminica Ion, dr.	150,0
7.	21.70105.30\$D	Valorificarea și conservarea prin digitizare a colecțiilor de muzică academică și tradițională din Republica Moldova	Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice	Balaban Larisa, dr.	150,0
8.	21.70105.15\$D	Arsenid de Niobiu – obținerea și caracterizarea monocristalelor	Institutul de Fizică Aplicată	Arușanov Ernest, dr. hab.	100,0
9.	21.70105.31\$D	Biblioteca Matematică Digitală a Moldovei DML-md, un prim pas spre Eu-DML	Institutul de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici”	Damian Florin, dr.	150,0
10.	21.70105.40\$D	Stimularea angajamentului Republicii Moldova în Știința Deschisă: suport metodologic și aplicativ	Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale	Țurcan Nelly, dr. hab.	150,0

Proiecte internaționale, ANCD

- ianuarie 2021: au fost aprobate alocații bugetare pentru proiectele multilaterale în anul 2021 din cadrul apelului ERA.Net RUS Plus 2019 în sumă de 497,8 mii lei (2 proiecte: IFA și USMF);
- ANCD a lansat concursul proiectelor multilaterale în cadrul Inițiativei Comune de Program (JPI) Rezistența Antimicrobiană „Intervenții „O singură sănătate pentru a preveni sau a diminua dezvoltarea și transmiterea Rezistenței Antimicrobiene, RAM” organizat în comun de JPIAMR. Concursul este organizat cu sprijinul financiar din partea Comisiei Europene și a 30 de organizații finanțatoare din 21 de țări membre al consorțiului JPIAMR, precum: Argentina, Belgia, Canada, Danemarca, Estonia, Finlanda, Franța, Germania, Ungaria, Irlanda, Israel, Italia, Letonia, Lituania, Moldova, Țările de Jos, Norvegia, Polonia, Spania, Suedia, Regatul Unit. Bugetul total destinat concursului este de până la 24.9 milioane Euro. Bugetul total acordat de Republica Moldova este de 200 000 mii Euro (~4,0 mil. lei). A fost un proiect cu un buget de 2000,0 mii lei.

- Martie 2021: ANCD a anunțat concurs suplimentar al proiectelor de inovare și transfer tehnologic pentru anul 2021. Cuantumul total al mijloacelor financiare disponibile pentru anul 2021 este 6974.0 mii lei. Pentru 9 proiecte de ITT volumul alocațiilor bugetare pentru anul 2021 a fost aprobat în suma de 6578,4 mii lei;
- iunie 2021: ANCD și Comitetul de Stat pentru Știință și Tehnologie al Republicii Belarus au lansat Concursul comun de proiecte bilaterale din domeniile cercetării și inovării. În noiembrie 2021 au fost aprobate spre finanțare 10 proiecte cu un buget de 4040,0 mii lei.
- Octombrie 2021: anunțat **concurs la programe de postdoctorat** (23 locuri). Alocația anuală per proiect nu va depăși 140,0 mii lei. În decembrie 2021 au fost aprobate 12 propuneri de proiecte cu un volum total de alocații de 1676,0 mii lei.

Raportarea implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării în cadrul audierilor publice



Audierile publice ale rezultatelor din cadrul proiectelor de cercetare și inovare

- i** audierile publice ale rezultatelor proiectelor științifice de cercetare s-au desfășurat în conformitate cu ***Instrucțiunea*** cu privire la audierea publică a rezultatelor din cadrul proiectelor de cercetare și inovare, aprobată de ANCD în coordonare cu AȘM (prin ordinul nr. 105 din 7 decembrie 2020)
- i** audiate 208 proiecte științifice ale rapoartelor: 20 de proiecte finalizate în 2020 (12 bi- și multilaterale și 8 de inovare și transfer tehnologic); 22 de oferte de soluții de cercetare-inovare privind combaterea și atenuarea impactului pandemiei COVID-19 finalizate în 2021; 166 de Programe de Stat
- i** proiectele de inovare și transfer tehnologic finalizate în anul 2020 au fost examinate în ședința unei comisii mixte a AȘM și ANCD
- i** În baza rapoartelor audiate, AȘM a elaborat raportul asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2021.



17 februarie 2021: Secțiile de științe au organizat audierile publice ale **rapoartelor bi-și multilaterale, finalizate în 2020** (<https://asm.md/proiecte-din-cadrul-programelelor-bi-si-multilaterale-2021>) – **12 proiecte**.

În conformitate cu punctul 13 al *Instrucțiunii privind raportarea finală a implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării*, aprobată de ANCD prin ordinul nr. 105 din 7 decembrie 2020, **proiectele de inovare și transfer tehnologic finalizate în anul 2020** au fost audiate public în ședința Comisiei constituită în cadrul Academiei de Științe a Moldovei, de comun acord cu Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

În ședința comisiei din 19 februarie 2021 au fost audiate și aprobate rapoartele pe **8 proiecte de inovare și transfer tehnologic**: 4 din domeniul tehnologiilor agricole și a produselor alimentare și 4 din domeniul micro-radioelectronicii și tehnologiilor de prelucrare a materialelor.

Audierea publică în ședința comună a comisiei AȘM și ANCD a proiectelor de ITT (1 și 15 martie 2022) a scos în evidență o serie de probleme care necesită a fi remediate în cel mai apropiat timp: calitatea slabă a proiectelor la depunere impune și rezultate satisfăcătoare, obținute pe bani din bugetul de stat, ceea ce nu poate fi tolerat.

Calitatea cercetărilor, impactul și implementarea rezultatelor



**Cele mai relevante rezultate științifice și inovaționale obținute
de comunitatea științifică în anul 2021**

În domeniul biologiei, agriculturii, mediului

În domeniul agriculturii

A fost confirmată posibilitatea tranziției la un sistem de agricultură durabilă, inclusiv ecologică, prin respectarea întregului sistem de agricultură. A fost studiată acțiunea și interacțiunea rotației culturilor, sistemelor de lucrare și fertilizare a solului în asolament fără folosirea mijloacelor chimice de protecție a plantelor contra bolilor, dăunătorilor și buruienilor (ICCC "Selecția" dr. hab. Boincean Boris).

Hibridul PORUMBENI 305 a fost recunoscut ca cel mai de succes soi de porumb

(dr. Borozan Pantelimon, IF "Porumbeni")

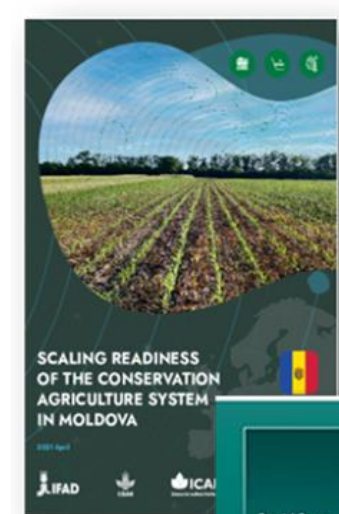
În Registre Oficiale de Stat au fost înregistrați 8 hibrizi performanți de porumb, inclusiv:

2 hibrizi în Republica Moldova;

3 hibrizi în Ucraina;

2 hibrizi în Kazahstan și

1 hibrid în Republica Belarus



A fost confirmată ipoteză conform căreia rasele mai agresive de lupoae au evoluat preferențial în zonele adiacente Mării Negre, ulterior răspândindu-se spre noi areale. În premieră, pe teritoriul Republicii Moldova au fost detectate biotipuri de *Orobanche cumana* cu virulență mai înaltă decât rasa H (posibil o nouă rasă, identificată anterior doar în Turcia și România) (acad. Maria Duca, USM).



În domeniul geneticii, fiziologiei și protecției plantelor



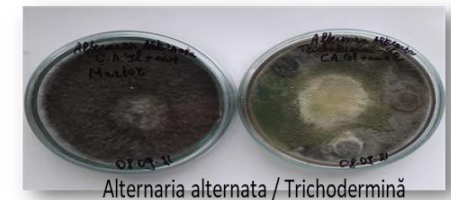
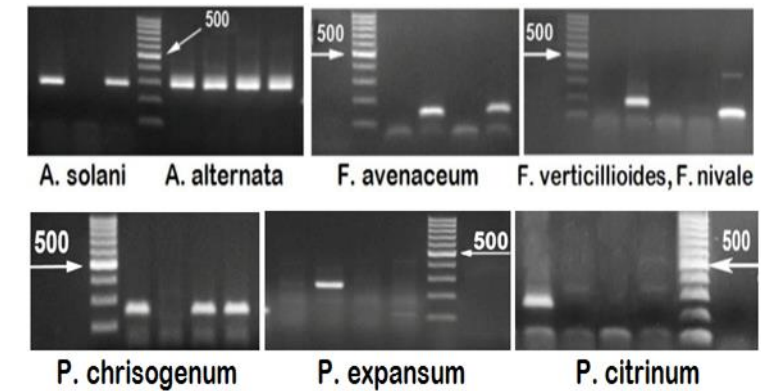
Cu utilizarea metodelor nested-PCR și PCR în timp real a fost evaluat spectrul de fungi din probele de material semincer depozitat în Banca de gene și realizată identificarea moleculară a fitopatogenilor în semințele culturilor cerealiere, legumicole și leguminoase (dr. Anatol Ganea, dr. Lidia Tumanova, IGFPP).

A fost elaborat Raportul de țară pentru cel de-al III-lea Raport privind Starea Resurselor Genetice Vegetale pentru Alimentație și Agricultură din lume (FAO) (dr. Romanciuc G.).

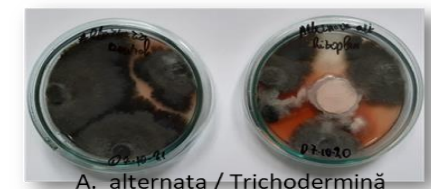
Prin studii biochimice, fiziologice s-a demonstrat, că rezistența primară a genotipurilor de grâu și porumb la acțiunea temperaturilor excesive și influența regulatorilor naturali de creștere poate fi determinată în baza "costului" alocat pentru acumularea biomasei și respirație (dr. hab. Andronic Larisa, IGFPP).



Au fost determinate relațiile dintre agenții biologici de perspectivă și organismele dăunătoare, elaborate procedee biotehnologice de producere și aplicare a preparatelor biologice polivalente în bază de virusuri, bacterii, ciuperci microscopice și actinobacterii pentru utilizarea practică a fenomenelor sinergice în protecția culturilor agricole (dr. hab. Volosciuc Leonid, IGFPP).



Alternaria alternata / Trichodermină



A. alternata / Trichodermină

În domeniul hortiviticol, vinificației și tehnologiilor alimentare

Pentru prima dată în Republica Moldova, a fost demonstrată experimental prezența fitoplasmei *Candidatus Phytoplasma solani* în plantațiile viticole. Identificarea s-a realizat prin metoda izolării și secvențierea ulterioară a ADN-lui fitoplasmelor izolate din vița de vie infectată, buruieni și cicade *Hyalesthes obsoletus* (dr. hab. Taran Nicolae, ISPHTA)

În baza datelor obținute privind caracterul și intensitatea gradului de atac a unor boli criptogamice și vătămători la vița de vie, au fost elaborate și introduse în programele de protecție integrată noi scheme de utilizare a unor preparate noi cu eficacitate înaltă asupra combaterii acestora (dr. Cazac Fiodor, ISPHTA)

S-au evidențiat 6 elite: vișin - Na 783, H 104/15., cireș - K24, 3/10, N229., migdal - E 1-29 și 8 soiuri de perspectivă: de cais - Kyoto, Spring Blush, Big red, Farbaly., piersic - Loadel., vișin - Timpurii de Osoi, Nana, Mocănești (dr. Cozmic Radu, ISPHTA).

Au fost elaborate normativele investițiilor de capital pentru înființarea livezilor și plantațiilor bacifere în anul doi de vegetație. În acest context au fost elaborate fișele tehnologice-tip, definitive pentru cultivarea caisului, prunului, nucului și zmeurului (dr. Grosu Ion, ISPHTA)

La cultura cartofului, au fost studiate și evaluate 33 de soiuri noi de cartof de diferită origine (din Olanda, Germania, dar și surse locale) la productivitate, rezistență la stresul termo-hidric din aer și sol, boli și vătămători apte pentru cultivarea în condițiile R. Moldova (dr. hab. Iliev Petru, ISPHTA).



În domeniul securității alimentare

A fost conceput un algoritm pentru a prezice absorbția fierului alimentar pe baza conținutului de factori alimentari, care au capacitatea de a promova sau inhiba absorbția de fier hem sau non-hem

A fost elaborată tehnologia de uscare a piersicilor, precum și modelului matematic al procesului de uscare al lor

A fost finalizată și brevetată tehnologia de uscare a semințelor de struguri în strat suspendat

A fost elaborată tehnologia de obținere a unor sortimente de brânzeturi: brânză granulată și caș cu adaos de extracte concentrate din rozmarin, cimbru și busuioc

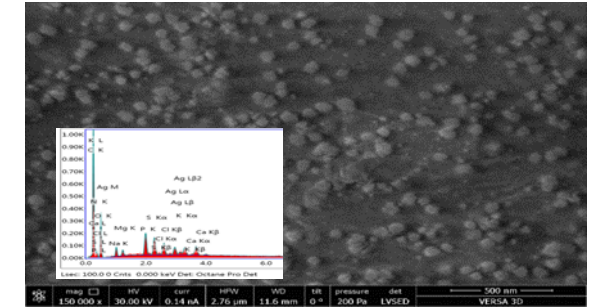
A fost dezvoltată și validată metoda de detecție și cuantificare a ADN-ului bacteriei patogene *Salmonella enterica* folosind metoda reacției cantitative de polimerizare în lanț (qPCR).

În premieră în campania de vinificație a anului 2021 s-a produs vin oranj, condițiile de fabricare fiind asemănătoare tehnologiilor tradiționale utilizate în Republica Moldova în condiții rurale și de mici producători

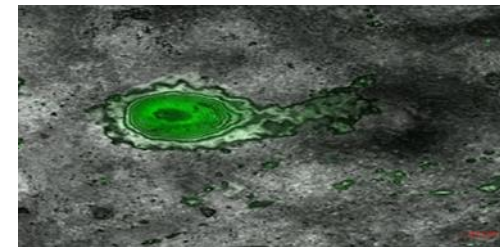
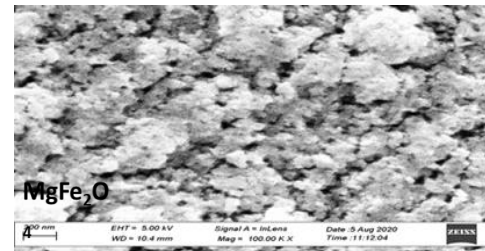
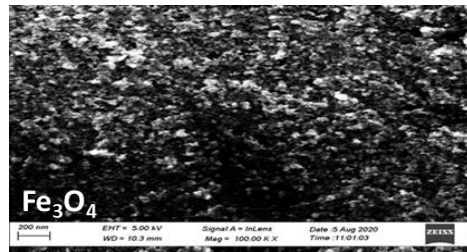
(dr. hab. Rodica Sturza, UTM).

În domeniul microbiologiei

Au fost obținute și caracterizate nanoparticule de aur și argint biofuncționalizate cu ajutorul cianobacteriei *Arthrospira platensis* și microalgei roșii *Porphyridium cruentum*. S-a demonstrat că factorii determinanți ai procesului de biofuncționalizare sunt tipul și concentrația nanoparticulelor, precum și vârsta culturii microalgale/cianobacteriene. S-a stabilit că funcționalizarea nanoparticulelor de aur și argint este asociată cu modificarea biodisponibilității (acad. Rudic Valeriu, IMB).

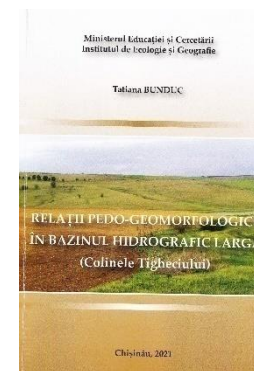
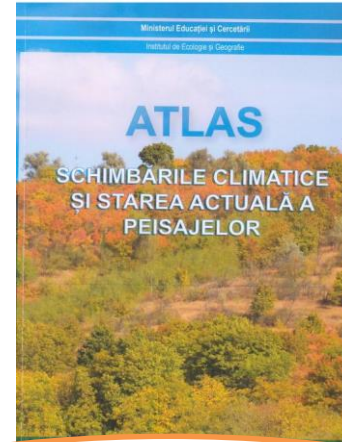
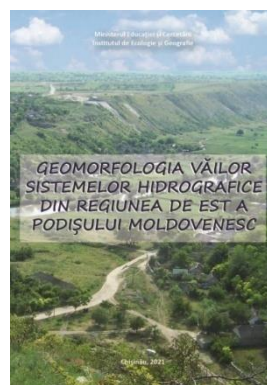


A fost demonstrat, că nanocompozitele modifică suprafața LDPE și facilitează colonizarea suprafețelor plasticului nereciclabil de către microorganisme cu potențial bioremediator (are loc formarea biofilmului).

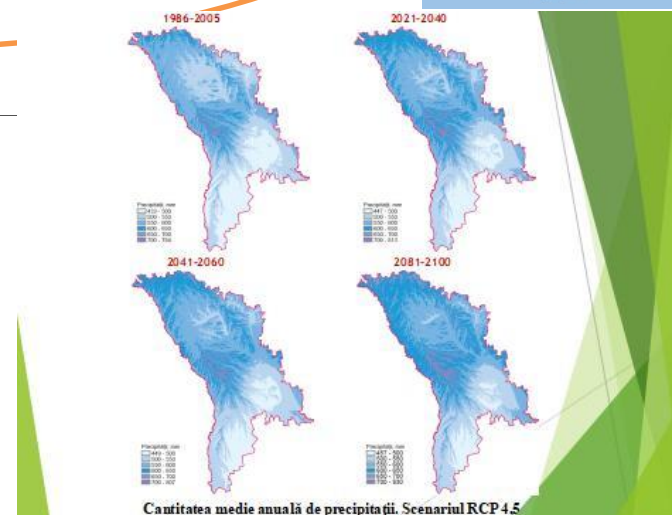
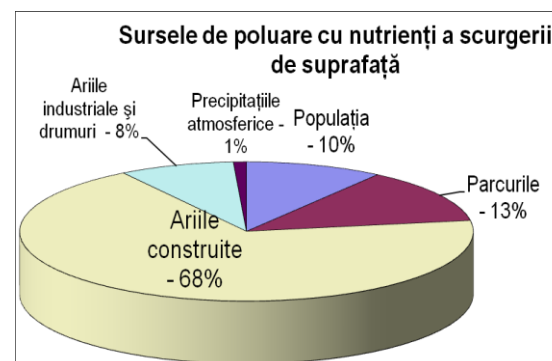
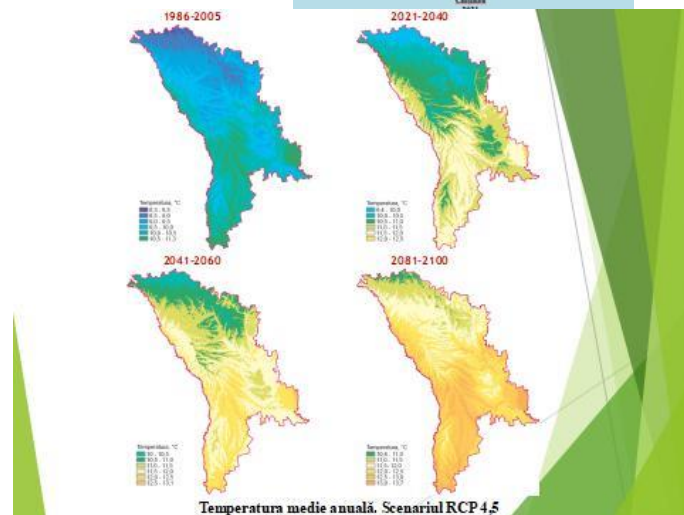


Dezvoltarea foarte puternică a rădăcinilor soiei în solul martorului (fără LDPE), și după ce în el a fost introdus LDPE tratat cu nanocompozit demonstrează că creșterea soii nu numai că este inhibată în prezența poluantului LDPE, dar este stimulată considerabil. Astfel soia este un candidat promițător pentru tehnologiile de NANOFITOREMEDIERE a terenurilor poluate cu plastic nereciclabil (dr. Coricimaru Serghei, IMB).

În domeniul ecologiei



**Au fost elaborate modele
temporale ale componentelor
abiotice de mediu cu evidențierea
stabilității ecologice a peisajelor,
ecosistemelor urbane și rurale.**

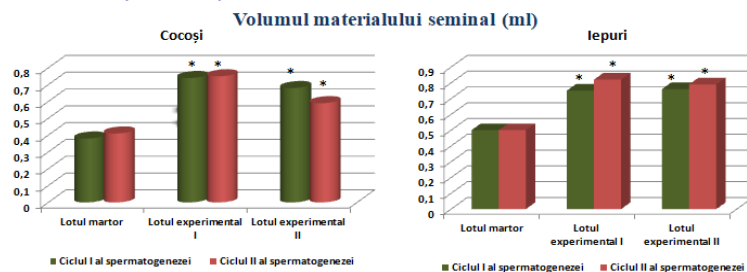


În domeniul fiziologiei umane, sanocreatologiei

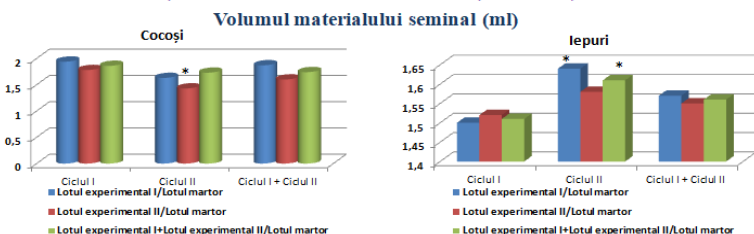
S-a demonstrat că extractele și soluțiile biologice, rezultate din produse vegetale, cu divers conținut de compuși fenolici și antocianici, în concentrație compozițională inofensivă pentru organism:

- sporește valoarea cantitativă și calitativă a materialului seminal, manifestată prin volum,
- sporește mobilitatea, longevitatea și indicele absolut al supraviețuirii gameților masculini (dr. Balan Ion, IFS).

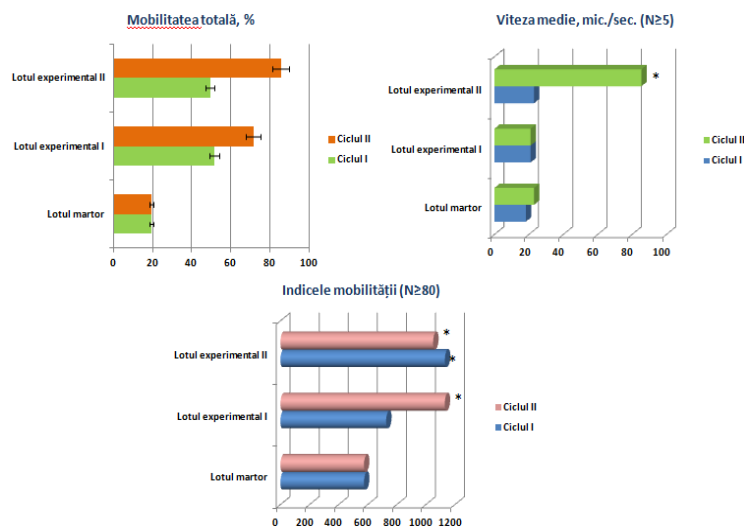
Influența compușilor biologic activi asupra derulării spermatogenezei



Dinamica evoluției spermatogenezei sub influența compușilor biologic activi



Mobilitatea celulelor sexuale



Psihosanocreatologia.
Condiționarea emoțională
a activității vitale a
omului. Tulburările
psihogene. metode și
procedee de prevenție și
corecție a lor. Vol.III
(acad. Teodor Furdui)

În domeniul resurselor zootehniei și medicină veterinară

A fost eficientizată rețeta de nutreț combinat pentru tineretul taurin de reproducție (4-6 luni), prin utilizarea tescovinei uscată de mere ce substituie orzul în proporție de 10% (dr. Mașner Oleg, IȘPBZMV)



A fost stabilită compoziția chimică și valoarea nutritivă a plantei furajere netradiționale Meul African, care poate fi cu succes utilizată în alimentația animalelor agricole atât ca masă verde, cât și în formă de siloz, diversificând sortimentul de plante furajere în contextul schimbărilor climatice.

A fost demonstrată eficiența economică a utilizării în hrana tineretului porc de prăsilă a turtei din miez de nucă



Administrarea biomasei de streptomicete în alimentația găinilor ouătoare a sporit producția de ouă cu 1,3%, greutatea ouălor cu 1,4% și viabilitatea păsărilor cu 0,7%.



Au fost create nuclee de selecție a vacilor de rasa HOLSTEIN (diferită origine), BĂȚATĂ CU NEGRU TIP MOLDOVENESC și rasa JERSEY cu scopul obținerii animalelor cu calități productive și adaptive înalte, inclusiv tăurașilor de reproducție pentru creștere în condițiile de elever și ameliorarea efectivelor din țară (dr. Petcu Igor, ISPZMV)



În domeniul botanicii

- A fost identificat potențialul de extindere a 3 arii naturale protejate de stat: "Molești-Răzeni", "Roșcani" și "Țipova".
- Au fost identificate, descrise, cartate și evaluate din punct de vedere genetic 31 resurse genetice forestiere noi de gorun, stejar pedunculat, fag și plop alb din zona de centru-est a R.Moldova.
- Calculat stocul de carbon în ecosistemele forestiere și de pajiști din zona de centru-est a R. Moldova(dr. Aliona Miron, GBNI).

Nr. d/o	Grupa de plante	Nr. de taxoni noi
1.	Plante lemnoase	179
2.	Plante floricole	355
3.	Plante tropicale	70
4.	Plante medicinale, aromatice, condim.	29
5.	Plante furajere, energetice	44
Total		677

Genofondul GBNI în anul 2021 a fost completat cu 677 taxoni noi.

Au fost identificate și descrise 2 specii de plante vasculare și 1 specie de macromicete noi (dr. Ghendov Veaceslav, GBNI) :

1. *Thymus coldei* - Pînzaru – specie nouă pentru știință.
2. *Centaurea ruthenica* Lam. – specie nouă pentru flora Basarabiei.
3. *Mycena strobilicola* J. Favre et Kühner – specie nouă pentru micoflora R. Moldova



Thymus coldei Pinzaru



Mycena strobilicola J. Favre et Kühner



Centaurea ruthenica Lam.

În domeniul zoologiei

A fost completată baza de date privind caracteristicile stării actuale a habitatelor speciilor de interes comunitar și calculați indicii ecometrici climatici (Indicele de ariditate de Martonne, Indicele pluviotermic; Indicele de ploaie Lang; Balanța convențională a umidității.

Colecția Națională de agenți de control biologic a fost îmbogățită cu 8 tulpini fungice noi, confirmând faptul că ecosistemele din Republica Moldova reprezintă o sursă importantă de tulpini de micromicete entomopatogene care urmează a fi valorificate în calitate de biopesticide (acad. I. Toderaș, IZ).

În domeniul resurselor piscicole și acvacultură



Crap de Telenesti cu solzi



Crap de Telenesti cu solzi în ramă



Crap oglindă



Crap de Cubolta cu solzi



crap de Mindic cu solzi dispersați



crap Violet-auriu

A fost evaluată starea resurselor genetice și succesiunea populațiilor naturale de pești economic valoroși în bazinul fluviului Nistru (lacul de acumulare Dubăsari și sectorul fluviului Nistru inferior)

În premieră, s-a continuat creșterea grupului de indivizi creat de specia *Lin Tinca tinca* (L), ce reprezintă un obiect nou, de perspectivă, pentru implementarea ulterioară în piscicultura autohtonă (dr. Vasile Domanciuc, "ACVAGENRESURS").

În domeniul mecanizării agriculturii și industriei prelucrătoare

A fost creat un Sistem modular
multifuncțional pentru mașina de
stropit de 2m³
(dr. Igor Pasat, ITA „Mecagro”)



MS-18-2000



MTV-2



MB-2



MTA-2000

Manifestări științifice

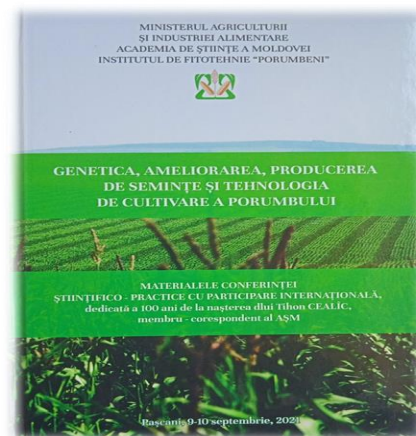
XI-lea Congres Internațional al Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova organizat de către Asociația Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova și Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, în perioada **14-17 iunie 2021**,



Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor în colaborare cu Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova (AOȘGARM) a organizat **Conferința Științifică Internațională „Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor”** (ediția a VII-a) 4-5 octombrie 2021, Chișinău



Conferință științifico-practică cu participare internațională "Genetica, Ameliorarea, Producerea de Seminte și Tehnologia de Cultivare a Porumbului", 9 septembrie 2021, IF Porumbeni



Conferința a X-a Internațională a Zoologilor „Valorificarea rațională și protecția lumii animale în contextul schimbărilor climatice” consacrată aniversării a 75-a de la crearea primelor subdiviziuni de cercetare și a 60-a de la fondarea Institutului de Zoologie. 16-17 septembrie 2021, Institutul de Zoologie



Conferința științifico-practică cu participare internațională „Inovații în zootehnie și siguranța produselor alimentare – realizări și perspective”, 30 septembrie 2021, organizat de Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară, cu prilejul a 65 ani de la fondare



Conferința Științifico-Practică Națională cu Participare Internațională „Actualități și perspective în studiul farmaceutic al plantelor medicinale”

Work-shopul „Tehnici de identificare, obținere și aplicare a uleiurilor volatile în farmacie, cosmetică și alimentație” în cadrul Conferinței Științifico-practică Naționale cu participare Internațională „Actualități și perspective în studiul farmaceutic al plantelor medicinale”, Chișinău, 1-2 octombrie, 2021.



Webinar "Sunflower genetic recourses for breeding: germplasm evaluation and conservation", Chișinău, 10 iunie 2021, organizat de către Asociația Obștească Științifică a Geneticienilor și Amelioratorilor din Republica Moldova (AOȘGARM), Institutul Unional pentru Resurse Genetice Vegetale „N. I. Vavilov” (VIR) din Federația Rusă și Centrul de Genetică Funcțională, Universitatea de Stat din Moldova (CGF, USM), sub egida Asociației Internaționale pentru Floarea-soarelui (ISA) din Franța.





în domeniul medicinii

Vaccinarea salvează vieți!



Îndemnăm persoanele, care fac parte din contingentele aprobate pentru imunizare, să se înregistreze la vaccinare, accesând platforma:

[www.vaccinare.gov.md](https://vaccinare.gov.md)

sau să se adreseze la **medicul de familie**.

Centrele de vaccinare activează non-stop,
inclusiv și în zilele de odihnă.



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA



AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU SĂNĂȚATE PUBLICĂ

Informează-te din surse oficiale:

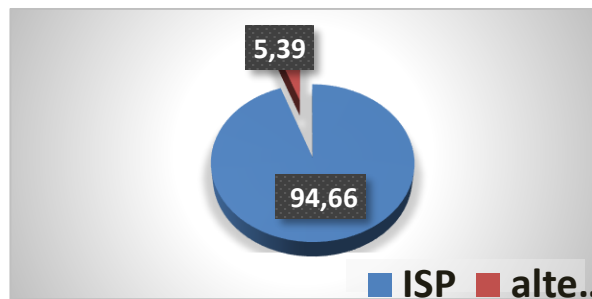
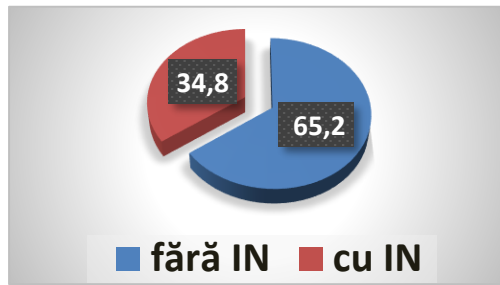
<https://vaccinare.gov.md/>

<https://covidinfo.md/>

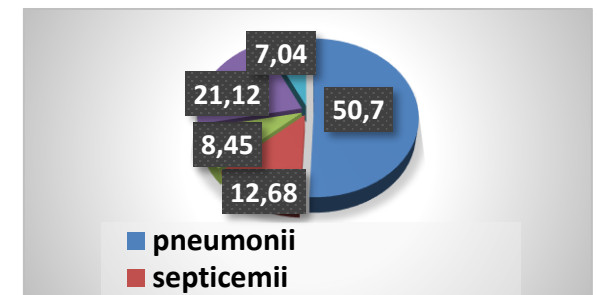
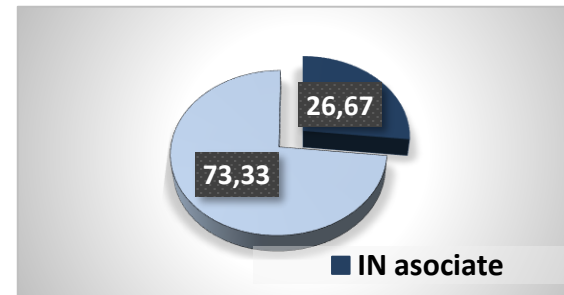
Explorarea infecțiilor nosocomiale în unitățile de terapie intensivă. Elaborarea preparatelor antibacteriene noi

m.c. Prisacari Viorel, dr. hab. Belii Adrian, dr. hab. Robu Ștefan, dr. Dizdari Ana, dr. Buga Diana
USMF "Nicolae Testemițanu"

Rata infecțiilor nosocomiale

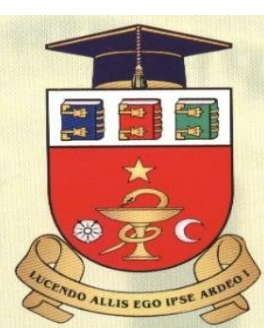


Distribuția formelor nosologice



În baza explorării infecțiilor nosocomiale în unitățile de terapie intensivă au fost elaborate preparate antibacteriene noi

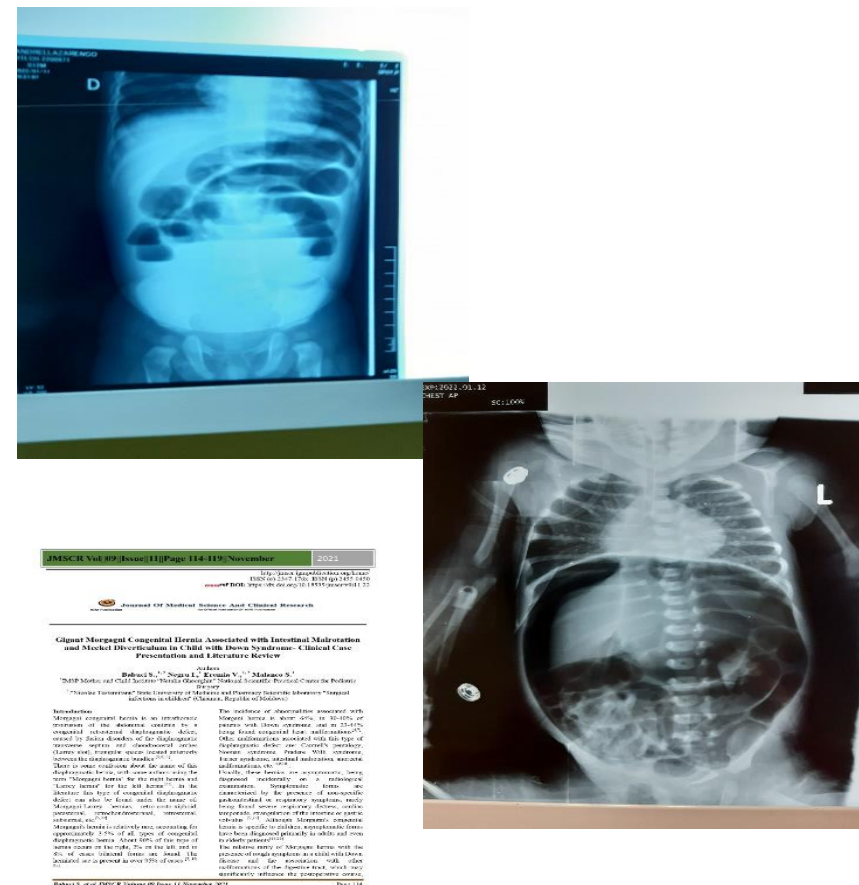
- Polirezistența înaltă a tulpinilor de microorganisme, rata înaltă a infecțiilor nosocomiale, cât și agenții cauzali predominanți, impune de a efectua noi studii, în special referitor la tratamentul antibacterian personalizat în baza optimizării tehnicilor de diagnostic microbiologic, cât și prin obținerea remediilor antibacteriene noi, în special cu acțiune selectivă asupra microorganismelor multidrogrezistente.
- Infecțiile spitalicești nosocomiale în unitățile de terapie intensivă prezintă o problemă majoră de sănătate, cu impact clinic și socio-economic semnificativ, ce impune elaborarea și implementarea strategiilor selective de supraveghere și control, în funcție de profilul unității de terapie intensivă.



A fost realizată optimizarea tehnicilor de diagnostic și tratament a pacienților cu malformații congenitale și dobândite chirurgicale și elaborarea noilor strategii terapeutice orientate spre reducerea complicațiilor, ameliorarea rezultatelor tratamentului, a calității vieții și supraviețuirii la distanță fără careva sechele, în special, în cele cu COVID-19 .

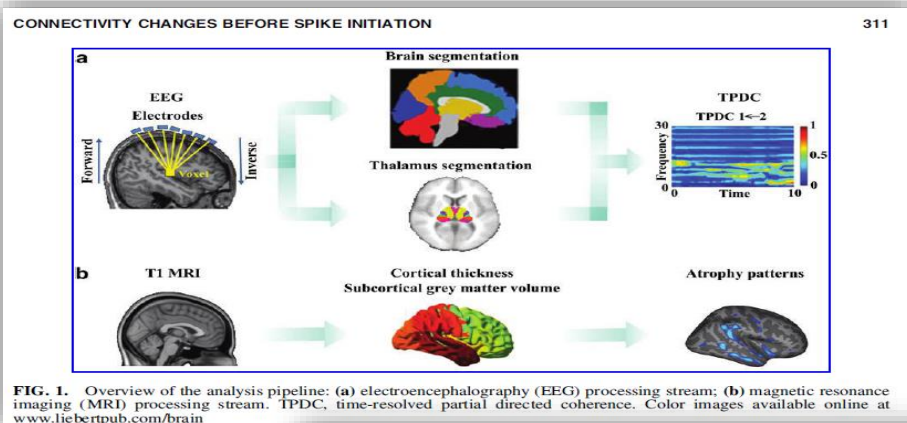
S-a demonstrat că evoluția nefavorabilă la peste 25% din cazuri în anomaliile congenitale majore a fost influențată de prezența infecției, prematurității, anomaliilor asociate, diagnosticul tardiv.

În baza rezultatelor obținute s-a constatat că infecția virală și microbiană se determină la 10-12% nou-născuți cu anomalii congenitale și sporește riscul complicațiilor postoperatorii, inclusiv cel letal.



Crearea noilor modalități de diagnostic, tratament multimodal și profilaxie a epilepsiei ca rezultat al studiului mecanismelor patofiziologice ale epileptogenezei

acad. Groppa Stanislav, dr. Chiosa Vitalie, Ciolac Dumitru, Vataman Anatolie, Gasnaș Daniela
USMF "Nicolae Testemițanu", Institutul de Medicină Urgentă



APRECIEREA CONEXIUNILOR INTERNEURONALE ÎN EPILEPTOGENEZĂ

Concluzii:

- Abordarea combinată a conectivității și a analizei integrității microstructurale a rețelor epileptogene focale a identificat specificitatea temporală și spațială a domeniului și spectrul de frecvență al sincronizării care duce la delanșarea crizelor.
- Aceste rețele care implică zonele cortexului temporal și frontal și talamusul sunt semne distinctive ale generării activității patologice interictale care utilizează în cea mai mare parte conexiunea fiziologică, dar conduc la o răspândire în regiunile adiacente care formează rețeaua epileptogenă.

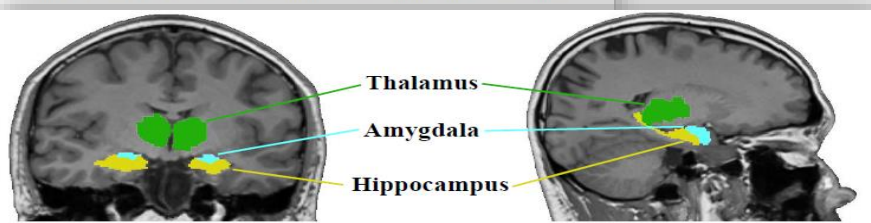


Fig.1 FreeSurfer estimation of amygdala, hippocampus and thalamus volumes.

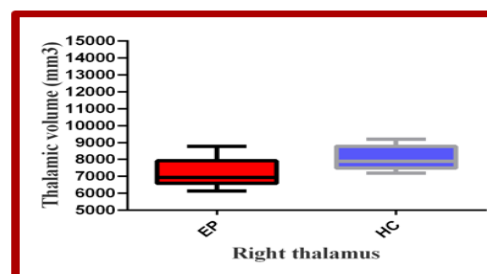
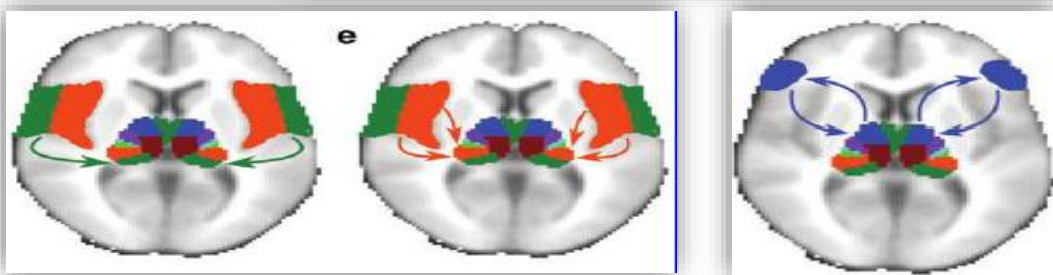


Figura 3. Diferențe statistic semnificative în valorile volumului talamusului drept între pacienții cu epilepsie (EP) și subiecți sănătoși (HC): ($p = 0,00005$)

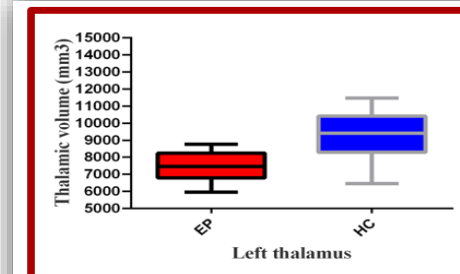
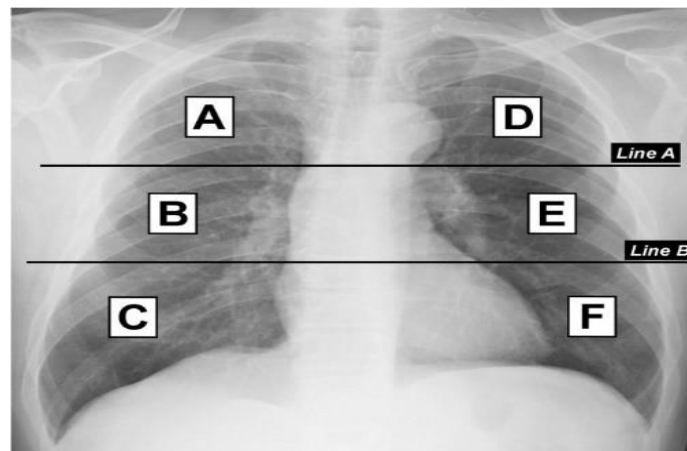


Figura 2. Diferențe statistic semnificative în valorile volumului talamusului stâng între pacienții cu epilepsie (EP) și subiecți sănătoși (HC): ($p = 0,0037$)

Impactul imunizării asupra morbidității și mortalității copiilor prin boli respiratorii

dr. hab. Revenco Ninel, dr. Horodișteanu–Banuh Adela, Savoschin Dorina
Institutul Mamei și Copilului

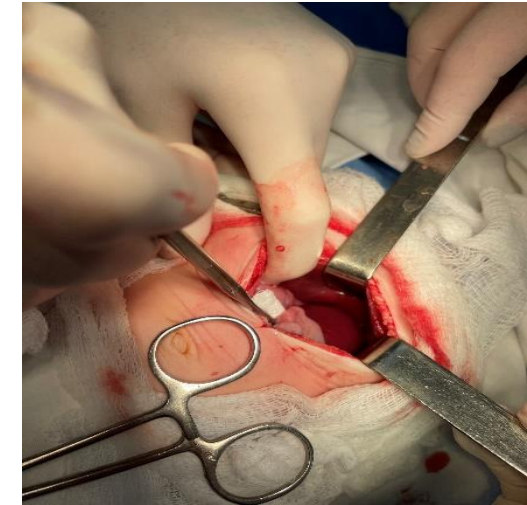
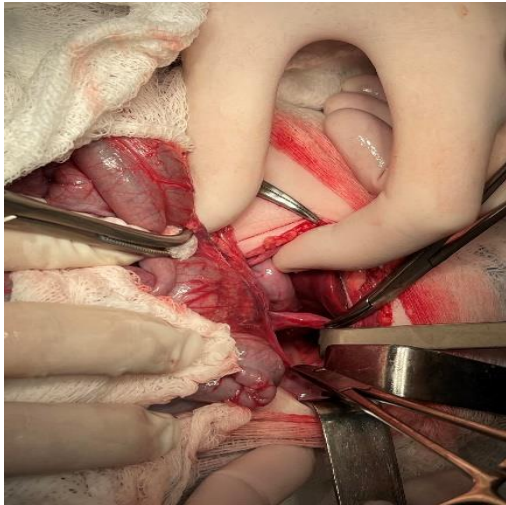


A fost elucidat impactul imunizării asupra morbidității și mortalității copiilor prin boli respiratorii

Cercetările privind evaluarea eficacității clinice a vaccinării la copii sub 5 ani cu maladii respiratorii prevenibile prin vaccinare și la cei care au suportat COVID-19 sunt foarte importante pentru sănătatea copiilor și prevenirea diferitor maladii.

Malformații congenitale complexe (combinate): hernie diafragmală congenitală și cardiopatie congenitală

acad. Gudumac Eva, dr. hab. Palii Ina, Revenco Ina, dr. Pisarenco Aliona, Rodoman Iulia
Institutul Mamei și Copilului



A fost efectuată I etapa de corecție chirurgicală – plastia hemidiafragmului pe stînga, unde a fost re poziționat mediastinul și ansele intestinale coborîte în cavitatea abdominală.

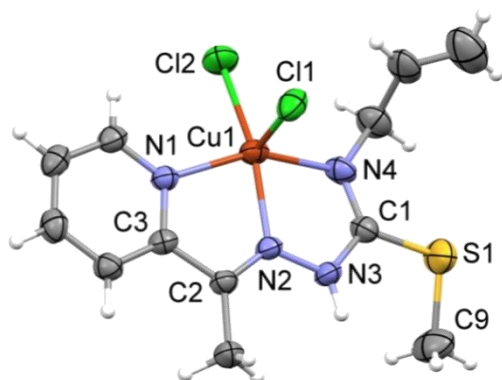
După operație plămînul stîng și-a revenit, s-a expansionat și s-a constatat că anomalie cardiacă presupusă – CoAo – s-a rezolvat de la sine, în mod fiziologic, iar inima a revenit în poziția corectă, în hemitoracele pe stînga.

Copilul a fost evaluat și în dinamică, unde s-a constatat starea generală copilului satisfăcătoare. Copilul se dezvoltă în mod normal.

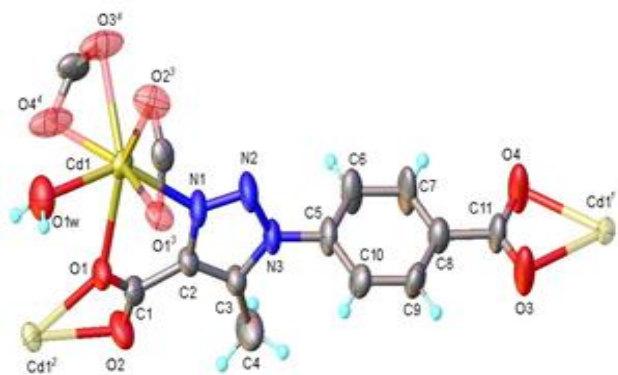
În domeniul științelor exacte și ingineresti

Elaborarea substanțelor chimice cu proprietăți antimicrobiene, antifungice și antitumorale

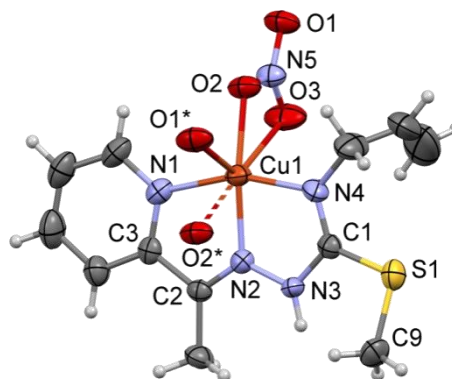
Au fost obținute substanțe chimice, care pot contribui la tratarea eficientă a bolilor inflamatorii cronice, cardiovasculare, neurodegenerative, oncologice, endocrinologice, la terapia anti-HIV, la inhibarea altor virusi, inclusiv SARS-CoV-2 (USM, acad. A. Gulea; ICh, dr. hab. V. Lozan)



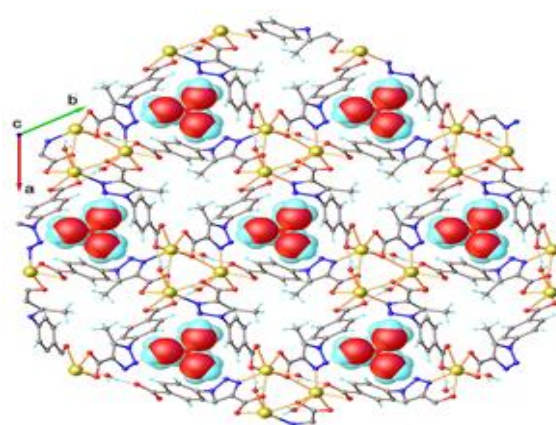
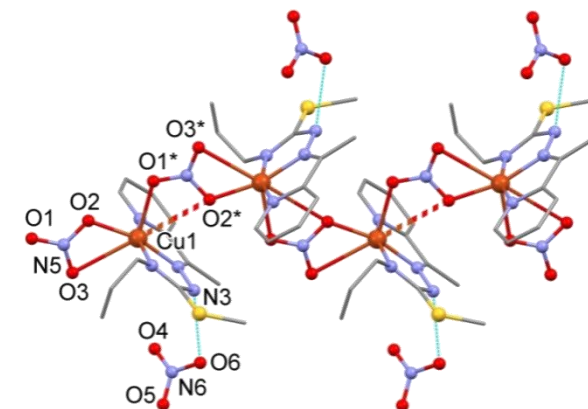
$[\text{Cu}(\text{HL}^{13})\text{Cl}_2]$



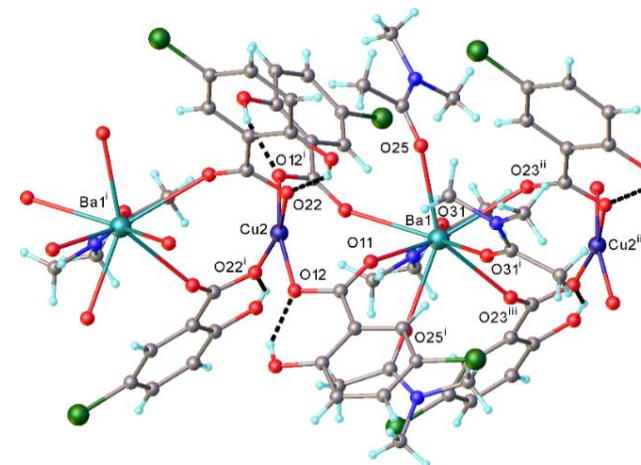
Ligandul H2L



$\{[\text{Cu}(\text{HL}^{13})\text{NO}_3]\text{NO}_3\}_n$



Combinatii complexe
polimerice de Cd, Cu și Co



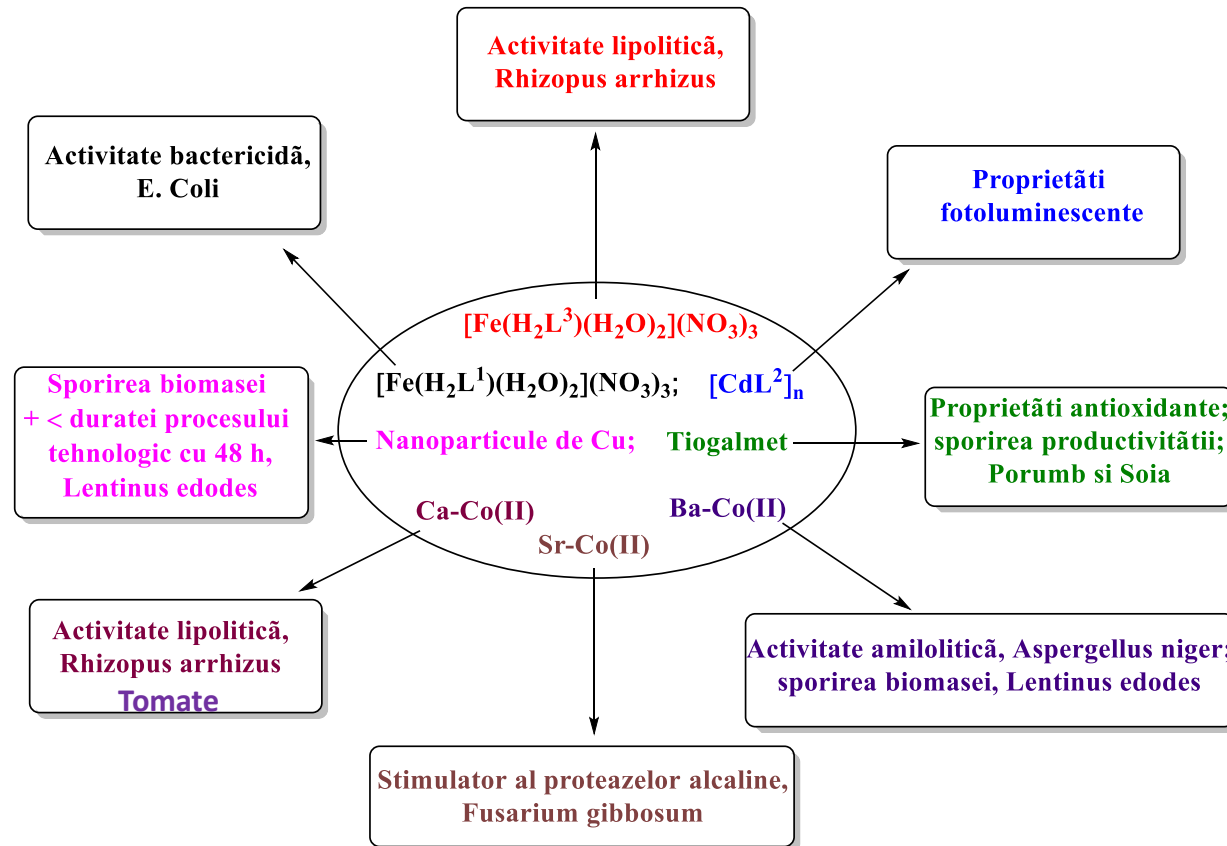
Complexul
 $[\text{CuBa}(\text{5-ClSalH})_4(\text{DMA})_4]$

Elaborarea substanțelor chimice cu proprietăți biostimulatoare

Au fost elaborate procedee de sinteză a agenților de coordinație noi și compuși coordinativi noi ai unor metale 3d și 4d cu liganzi polifuncționali și polidentati.

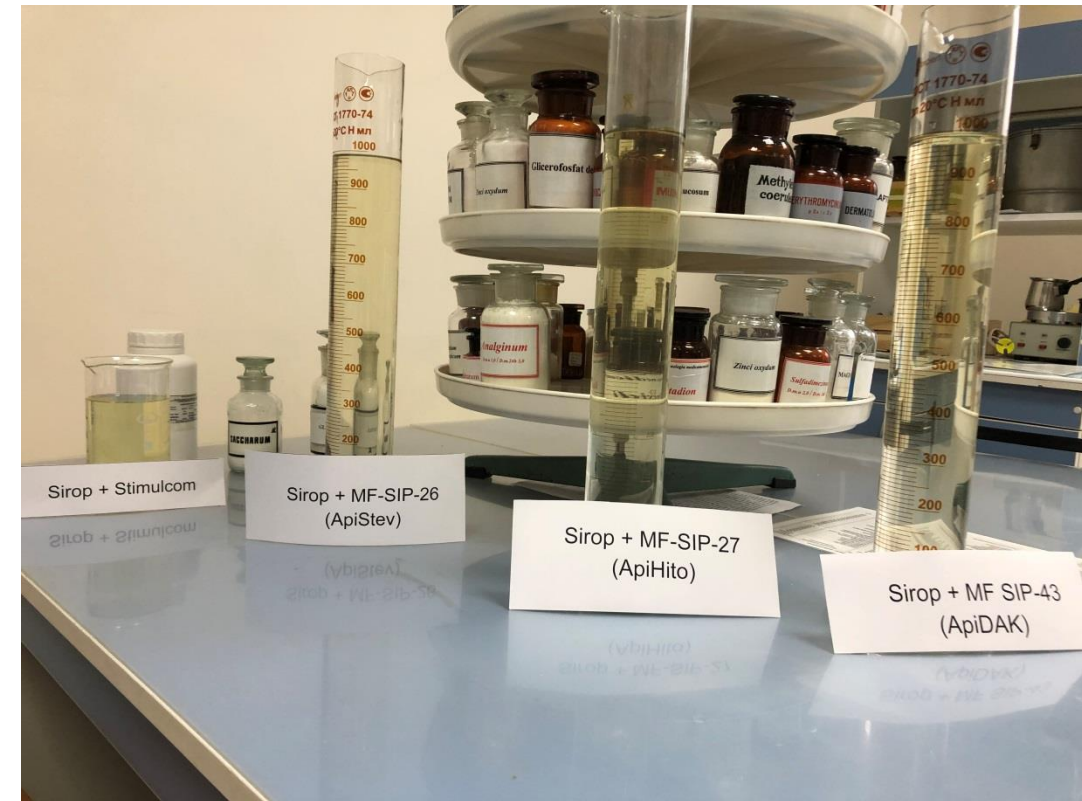
Compoziția Tiogalmet este utilizată pentru pre-tratarea semințelor pentru semănat (ICh, dr. hab. I Bulhac)

Proprietăți utile ale produselor obținute



A fost identificată proprietatea extractelor obținute din levănțică de a stimula eficient dezvoltarea fibroblastelor
(ICh, dr. hab. V. Kulcički)

Au fost efectuate teste pe teren, privind utilizarea bioregulatorilor în hrana stimulatorie a albinelor în perioada de primăvară (ICh, dr. hab. F. Macev)

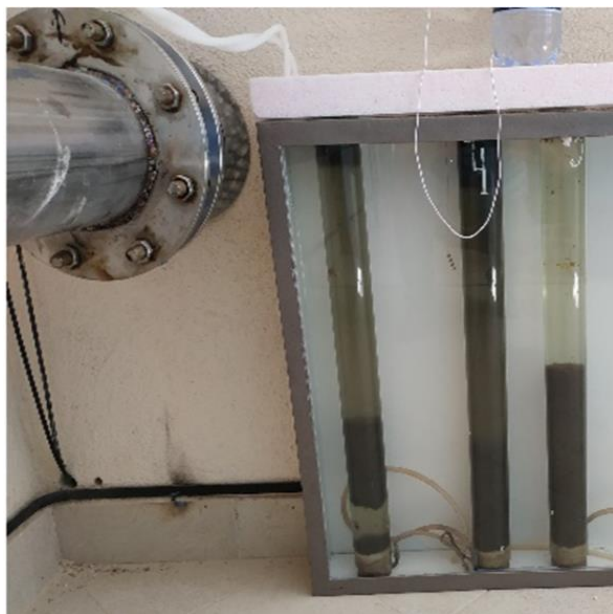


Noi elaborări în chimia ecologică

A fost elaborat un set de indicatori noi pentru evaluarea și prezicerea calității apei naturale, care au fost propuși în RM pentru evaluarea calității apelor de suprafață (ICh. acad. Gh. Duca).

Au fost propuse tehnologii de potabilizare a apelor subterane în câteva localități: comuna Pânăsești, r-nul Strășeni, comuna Coșcodeni, r-nul Sîngerei și comuna Sculeni, r-nul Ungheni (ICh, acad. T. Lupașcu).

A fost demonstrată acțiunea preparatului inhibitor Vtiamin CT-15 asupra proprietăților de sedimentare a nămolului activ din apelor uzate la Stația de Epurare Biologică Chișinău (ICh, dr. hab. I. Povar)



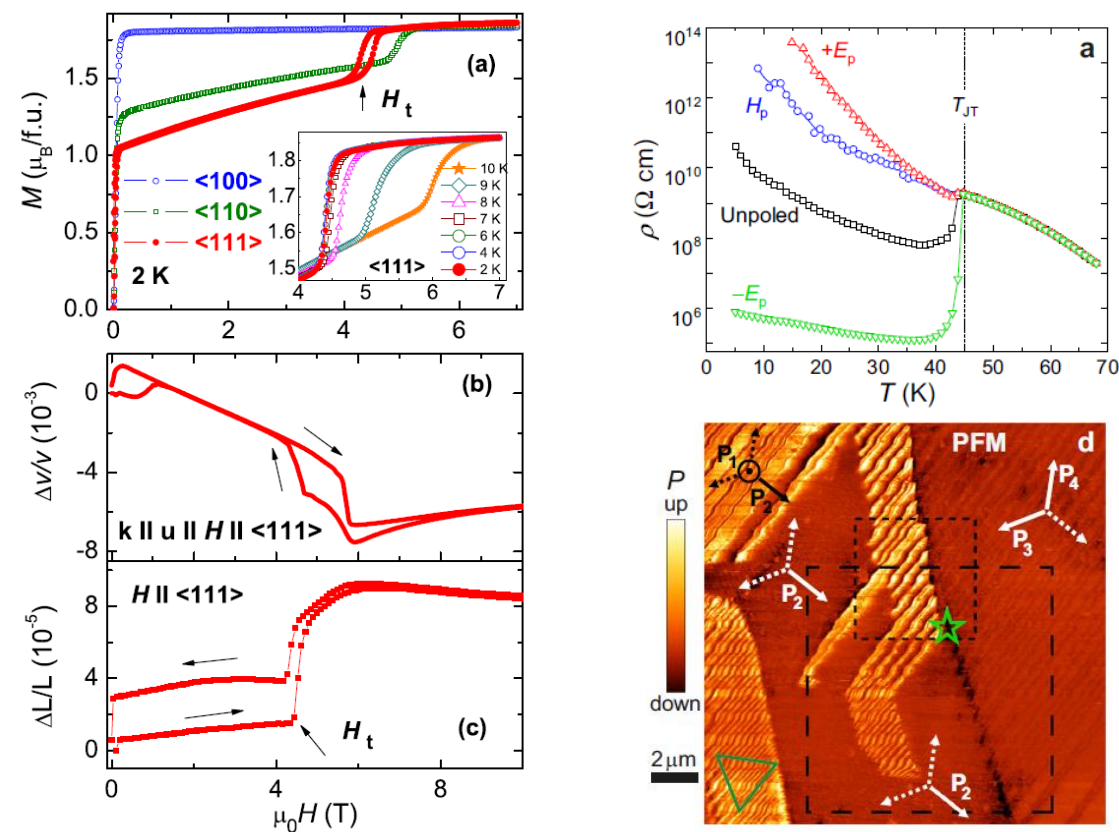
Instalație de laborator pentru procesarea sedimentelor cu aer fierbinte de la compresoarele de aerare.



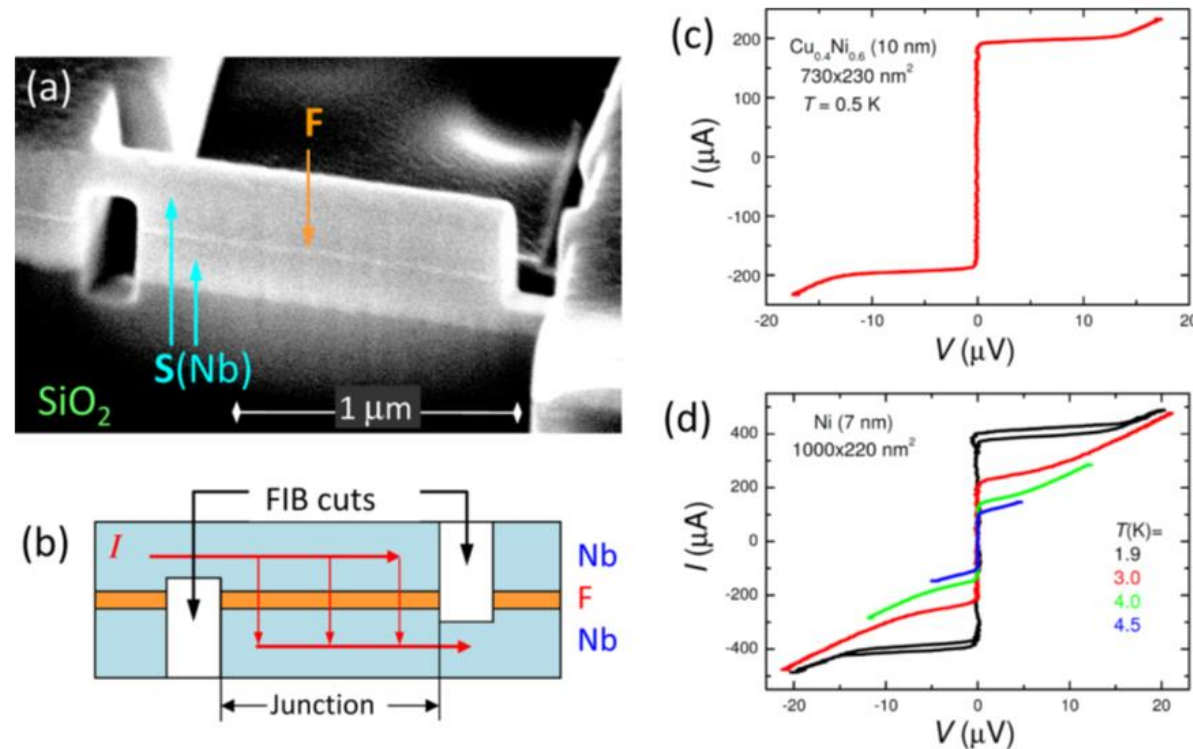
Instalație de termostatare pentru concentrarea sedimentelor provenite de la SEB Căușeni prin flotare.

Noi elaborări pentru optoelectronica și spintronica viitorului

Au fost propuse abordări teoretice microscopice pentru descrierea crossoverului de spin în cristale, în care se pot realiza diferite tipuri de tranziții de spin pentru elemente de spintronică și au fost obținute **monocristale perfecte** ale compușilor GaNb_4S_8 , AlV_4S_8 și $\text{Fe}_2\text{Mo}_3\text{O}_8$, care dau dovadă de **proprietăți structurale și magnetice unice, care sunt de mare perspectivă pentru designul unor noi dispozitive electronice, optoelectronice, spintronice și informaționale cu capacitate de înregistrare sporită** (IFA, acad. L. Culiuc, dr. hab. S. Clochișner, dr. hab. V. Țurcan).



Au fost determinate condițiile necesare pentru a realiza o creștere de până la 10 ori a curentului critic prin contactele supraconductor-feromagnetic-supraconductor, care ar asigura elaborarea unor **supape de spin supraconductoare eficiente pentru spintronică**. Au fost obținute **noi materiale**, precum filme de oxizi de vanadiu, soluții solide ale oxizilor de vanadiu și titan și filme complexe de sistem perovskit **cu destinația utilizării lor ca acoperiri termocromice pentru ferestre „inteligente”** (IIEEN, acad. A. Sidorenko).

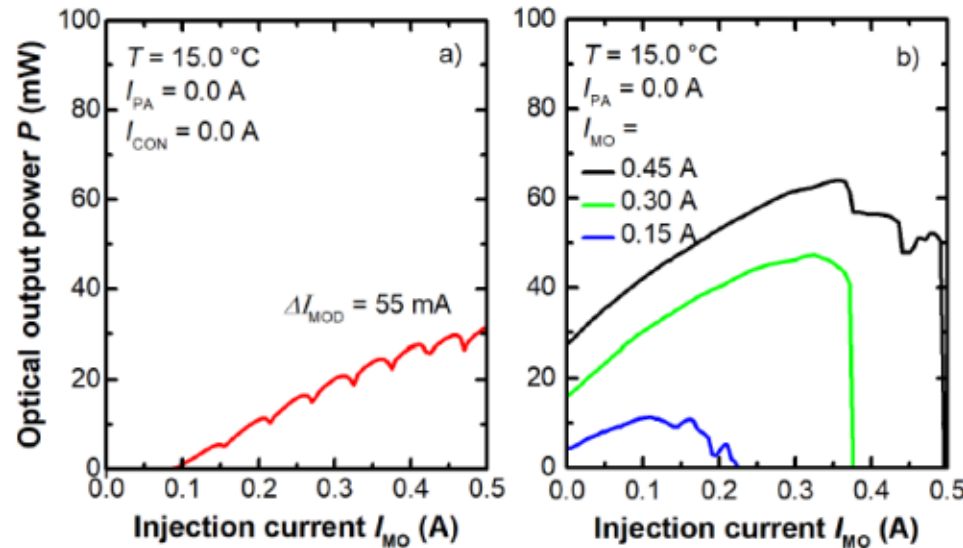
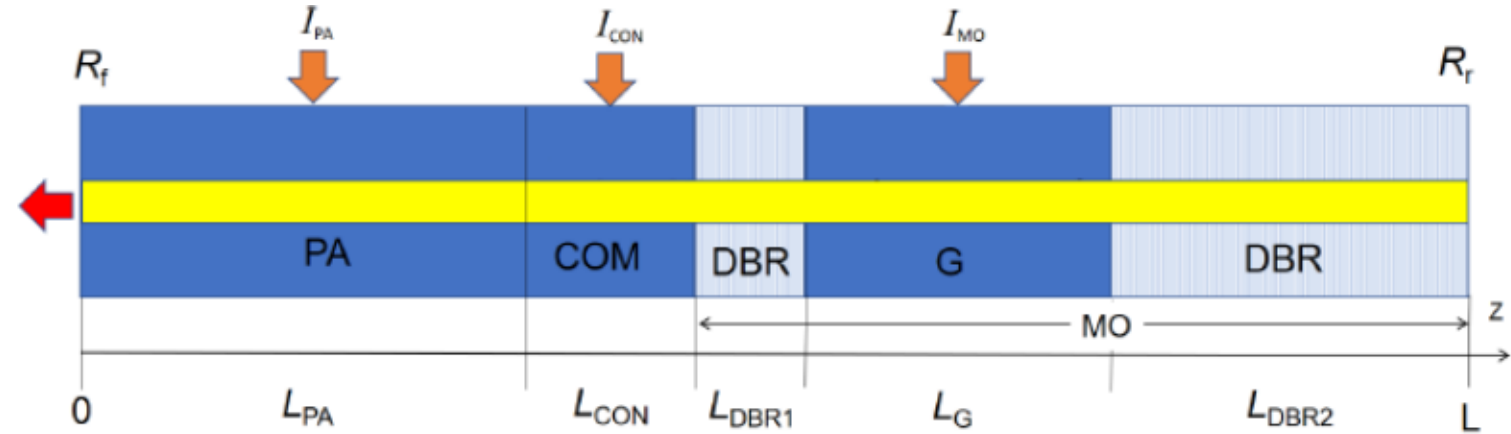


Elaborări în fonică

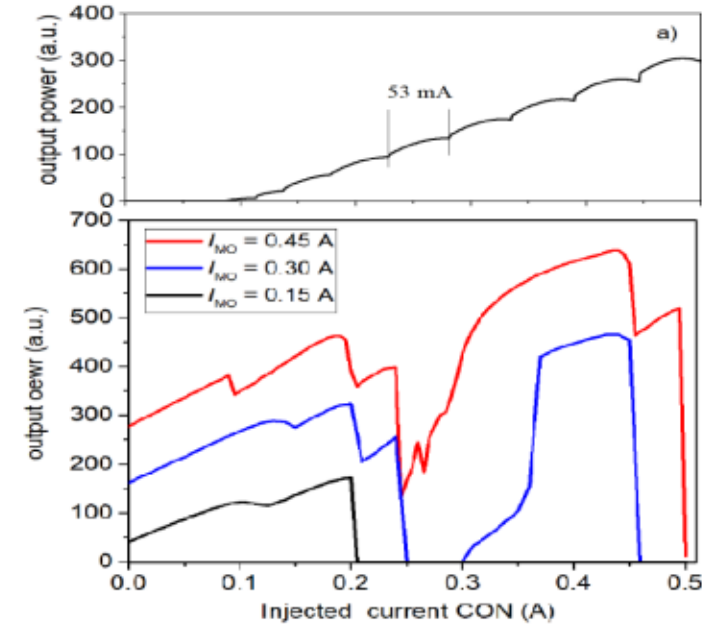
Au fost proiectate diode laser de luminozitate înaltă cu mediu activ cu gropi și puncte cuantice.

A fost pregătit un pachet software de simulare numerică a dinamicii laserului proiectat.

(UTM, dr. hab. V. Tronciu)



Experiment



Calcule numerice

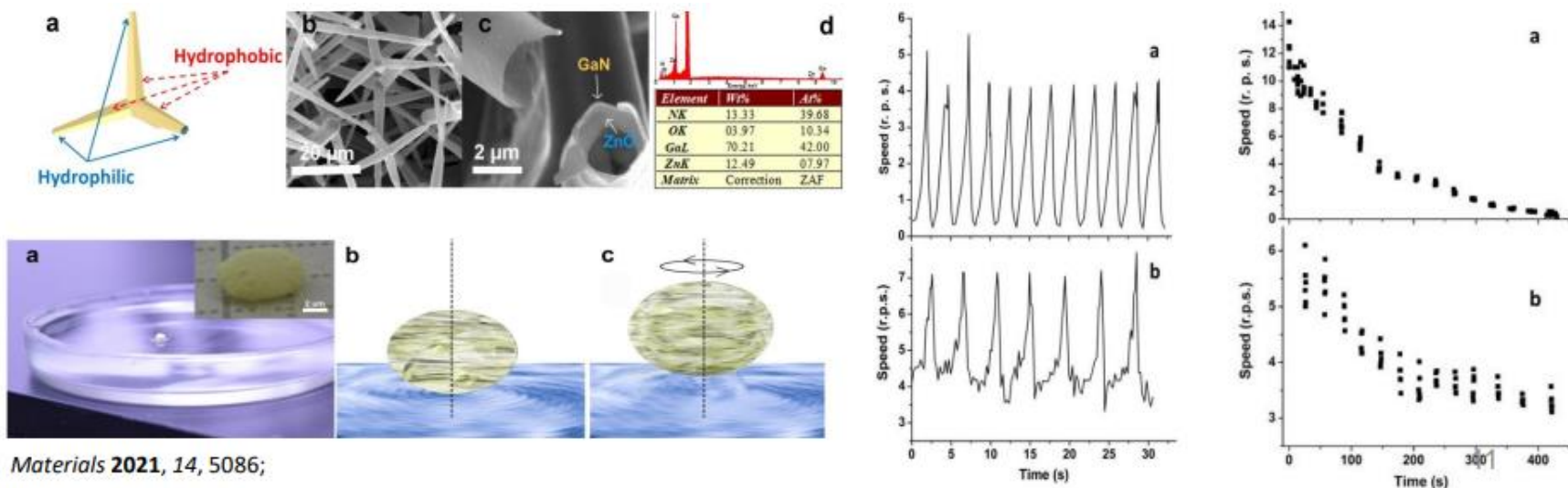
Noi elaborări în combinarea matricelor biologice cu nanostructuri anorganice pentru aplicații în microfluidică și inginerie tisulară

A fost demonstrată perspectiva de aplicare a nanostructurilor de aerogalnit în microfluidică.

Au fost elaborate protocoale tehnologice de îmbibare a structurilor întregi de aerogalnit în bio-polimeri flexibili și de obținere a materialelor cu proprietăți tenzo-optosenzoriale.

Au fost obținute culturi celulare cu tetrapozi anorganici fixați în collagen și fire din membrana amniotică impregnate cu nanoparticule de GaN și ZnO cu efect piezoelectric **pentru aplicații în ingineria tisulară.**

(UTM, USMF, dr. Ed. Monaico, dr. V. Nacu, acad. I. Tighineanu,)



membrana amniotică (MA)



Decelularizarea MA cu Dodecil sulfat de sodiu (SDS).



Fabricarea filamentelor.

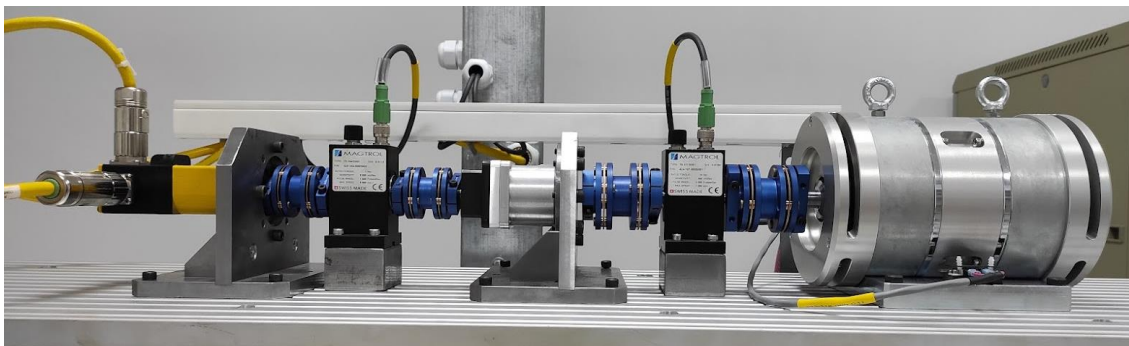


Fire din membrana amniotică

Elaborări în transmisii precesionale

A fost elaborată documentația tehnică a 25 tipodimensiuni de transmisii precesionale cinematice și de mică putere, în baza căreia au fost fabricate și asamblate transmisii precesionale cu diferiți parametri.

Au fost elaborate și asamblate 15 motoreductoare și 10 servomotoare în construcții unitare cu transmisii precesionale destinate pentru demonstrarea acestora agenților economici în scopul producerii lor la scară industrială. (UTM, acad. I. Bostan)



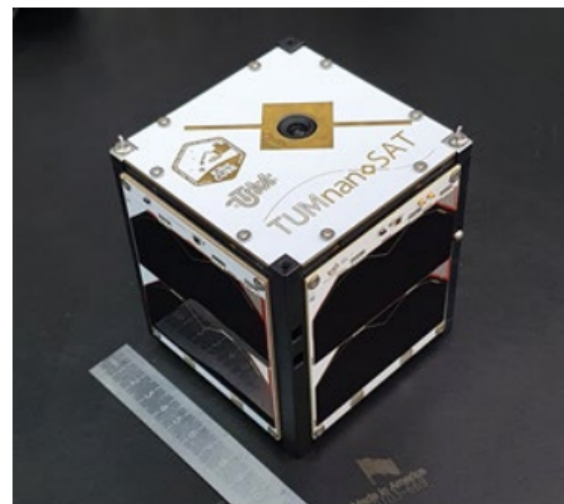
Elaborarea satelitului “TUMnanoSAT”

A fost asamblat modulul de zbor al nanosatelitului “TUMnanoSAT” și realizată documentația de asamblare/dezasamblare în conformitate cu cerințele JAXA.

A fost realizată procedura de testare a satelitului în conformitate cu 8 standarde.

S-a perfectat setul de rapoarte privind testele de pregătire către lansarea satelitului și au fost transmise spre aprobare Consiliului Superior al Agenției Aerospațiale din Japonia. Satelitul este transmis în Japonia pentru lansare.

(UTM, dr. hab. V. Bostan)



Nanosatelitul “TUMnanoSAT”
asamblat, testat și pregătit pentru
lansare



Lista de documente perfectate spre
aprobarea Agenției Aerospațiale din
Japonia (JAXA)

Noi elaborări în domeniul energiei și ingineriei transferului de căldură și masă

Au fost elaborate noi soluții tehnice de dirijare cu rețelele de transport și distribuție a energiei electrice, de producere a energiei electrice și termice din sursele eoliene și fotovoltaice și utilizare mai eficientă a resurselor energetice prin implementarea surselor de energie regenerabilă și surselor distribuite (IE, dr. M. Tîrșu; UTM, dr. hab. V. Dulgheru)

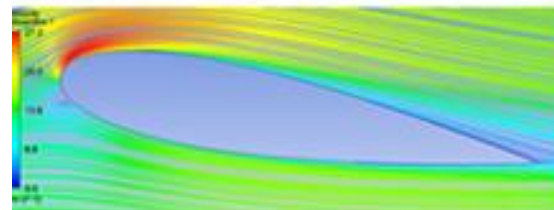
S-a obținut mărirea gradului de extragere a proteinelor serice la un consum redus de energie și sucului din fructe la tratarea complexă prin electropasmoliză și preparat fermentativ (IFA, acad. M. Bologna)



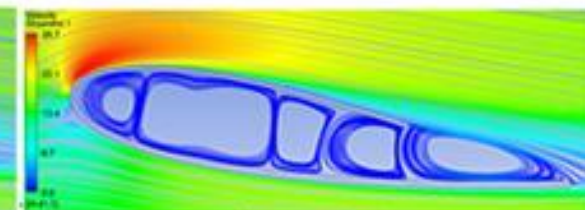
Instalația de termoficare hibridă în baza pompei de căldură ecologice.



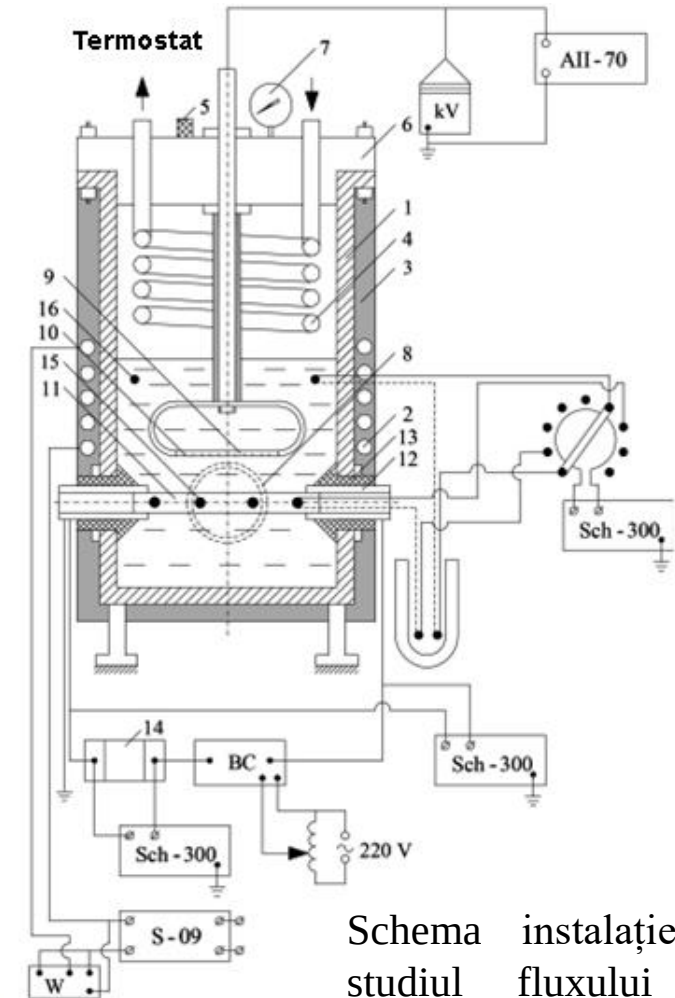
Testarea segmentelor de pale aerodinamice în tunelul de vânt



pale închise



pale cu deschidere

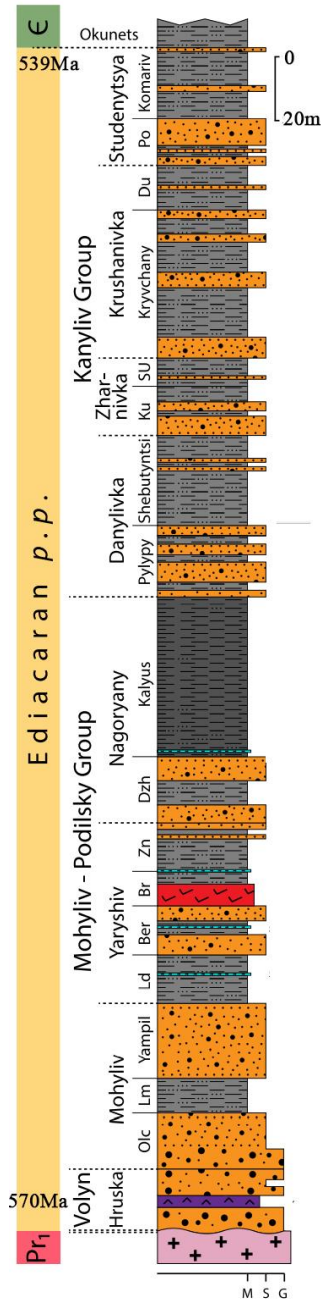
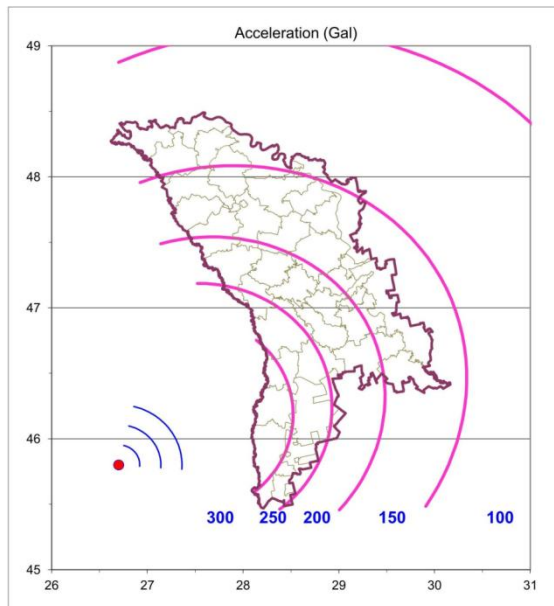


Schema instalației pentru studiul fluxului electrohidrodinamic asupra schimbului de căldură

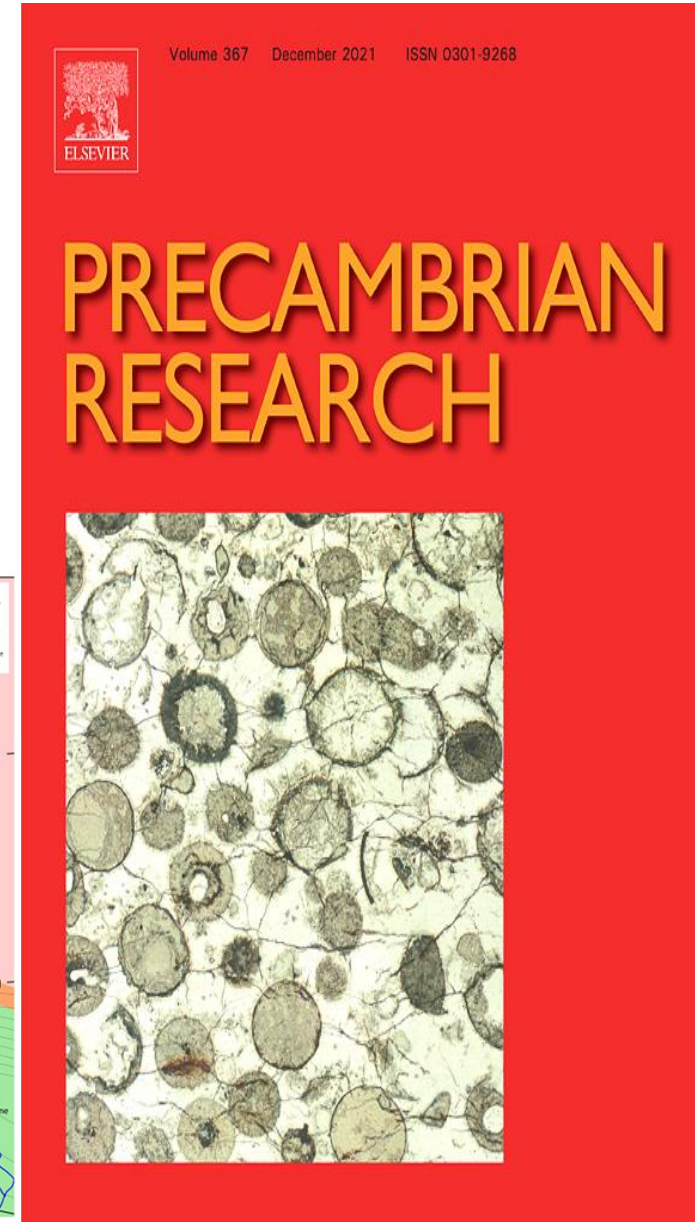
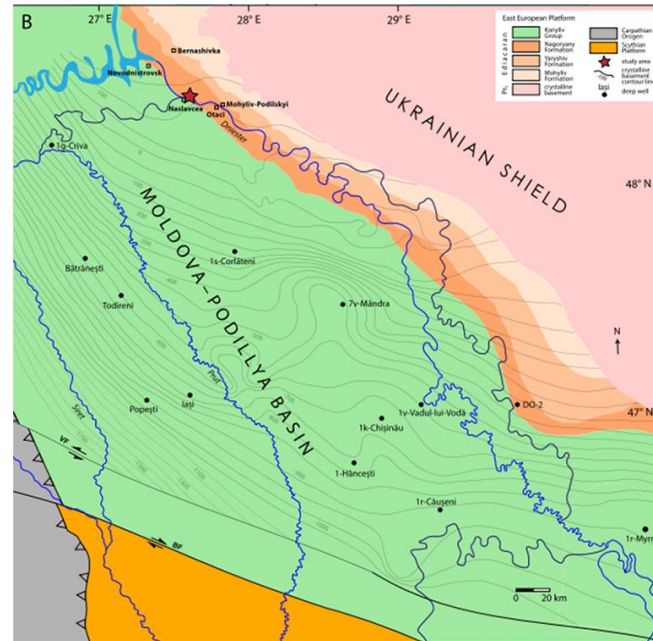
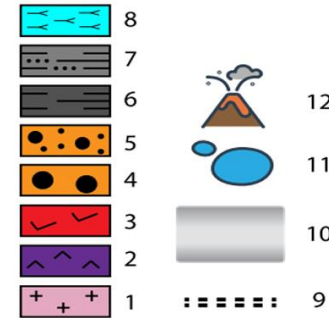
Noi elaborări în domeniul geologiei și seismologiei

Au fost evidențiate particularitățile structurii geologice a teritoriului Republicii Moldova, care contribuie la înțelegerea evoluției paleogeografice a platformei regionale.

Au fost actualizate hărțile de zonare seismică, care reflectă mai adecvat pericolul seismic și sunt propuse pentru perfecționarea cadrului normativ la proiectarea și construcția seismorezistentă în Republica Moldova. (IGS, dr. I. Nicoara)



Sokoloviina costata, Parasabellidites yanischevskyi, Sabellidites cambriensis, Kamenecia stella, Ternavellus vialovi
Harlaniella podolica, Studenicia galeiforma, Palaeopascichnus delicatus



Elaborări în matematică și informatică

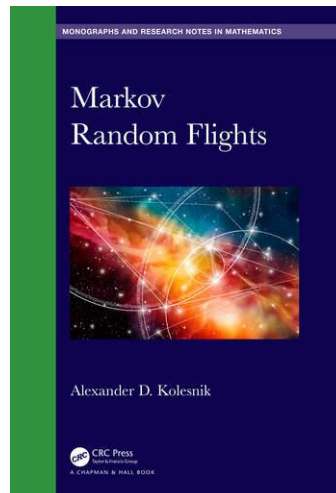
Pentru sistemul informatic inteligent de management al dezastrelor cu victime multiple au fost elaborate module de triere și diagnosticare medicală.

(IMI, m.c. C. Gaidric, m.c. S. Cojocaru)

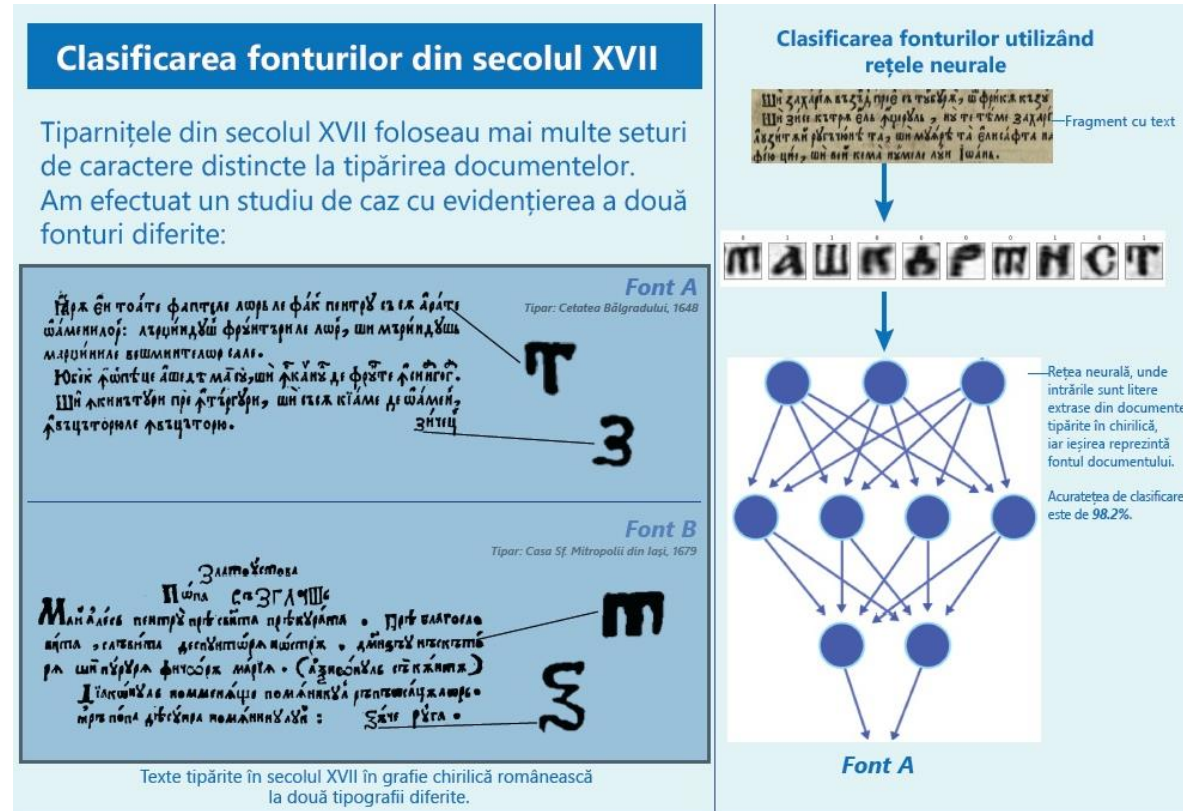
S-au extins metodele clasice de optimizare pentru procesele Markov decizionale si pentru problema stocastică de control optimal discret. S-au elaborat și teoretic s-au argumentat algoritmi cu estimații polinomiale de aflare a strategiilor optime staționare și nestaționare pentru aceste probleme.

A fost elaborată o abordare nouă pentru modelarea proceselor de difuzie cu viteză finită. Bazându-se pe această abordare, au fost propuse modelele aplicative de difuzie lentă în spațiile multidimensionale, modelul de balanță hidrologică a bazinului de apă, modelul de poluare al solului din sursă staționară și o serie de modele de transport cu viteză finită.

(IMI, dr. hab. D. Lozovanu, dr. hab. A.Kolesnik)



**Clasificarea fonturilor din sec. XVII
utilizând rețele neurale**



A fost elaborată rețeaua neurală care clasifică fonturile din textele sec. XVII cu o acuratețe de 98.2%.

(IMI, m.c. C. Gaidric, m.c. S. Cojocaru)

Brevete obținute în domeniul științelor exacte și ingineresti, 2021

Brevete de invenție și cereri de brevet

Instituția	Brevete de invenție obținute	Cereri de brevet depuse
IFA	14	8
IIEN	2	5
ICh	19	23
IE	-	3
IMI	-	-
USM	24	3
UTM	24	14
Total	76	52

Mențiuni la expoziții

Instituția	Medalii de aur	Medalii de argint	Medalii de bronz	Alte diplome
IFA	7	2	2	1
IIEN	2	5	1	2
ICh	21	6	2	1
IE	-	-	-	-
IMI	1	-	2	-
USM	10	12	1	1
UTM	24	7	1	1
Total	61	31	9	6

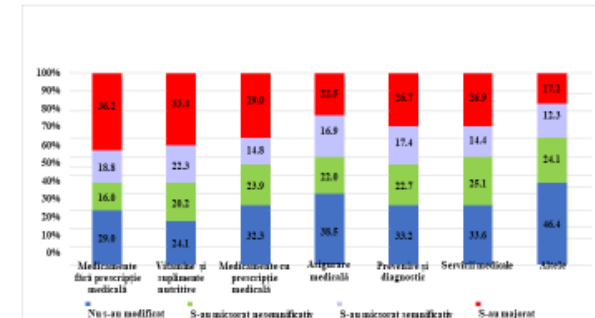
În domeniul științelor sociale, economice, umanistice și arte

În domeniul științelor economice

- ❑ A fost realizată prognoza macroeconomică pentru anul 2022. Conform rezultatelor, din cauza multiplelor șocuri externe, dar și a bazei, relativ înalte de comparație determinate de creșterea PIB-ului din 2021, creșterea economică, în anul 2022, va tempera până la un ritm mediu anual de 0,9%. Pentru sectorul agrar au fost elaborate 4893 tarife de costuri în agricultură și 18 normative de venituri nete; realizate cinci proiecte investiționale de tip model pentru cultura de soia, în domeniul apiculturii, creșterea afinelor, a usturoiului și plantarea unei livezi super-intensive de mere (mem. cor. Alexandru Stratan, INCE).
- ❑ A fost elaborată și testată metodologia de evaluare a ecosistemului antreprenorial în Republica Moldova: generalizați, calculați și analizați indicatorii cantitativi disponibili (45 de factori determinanți ai antreprenoriatului și 28 de indicatori de manifestare antreprenorială); efectuată analiza impactului politicii publice asupra ecosistemului antreprenorial; perfecționat modelul econometric pentru prognozarea principalilor indicatori ai sectorului IMM pe termen mediu și elaborată prognoza pentru anii 2021-2024. (dr. Vinogradova Natalia, INCE)
- ❑ A fost realizată analiza managementului deșeurilor și determinarea gradului de reciclare a acestora în Republica Moldova; au fost identificate premisele de trecere la economia circulară a mediului de afaceri, în baza datelor statistice oficiale și în baza chestionarului; a fost estimat gradul de educație și conștientizare a agenților economici în domeniul economiei circulare. (dr. hab. Rodica Perciun, INCE).
- ❑ A fost elaborat raportul analitic ”Populația Republicii Moldova la 30 de ani de independență: provocări principale și politici necesare”, elaborată prognoza demografică până în anul 2040 (dr.hab.Olga Gagauz, INCE).

ÎN DOMENIUL ȘTIINȚELOR ECONOMICE

- ❑ La solicitarea MMPS, au fost calculate prețurile medii cu amănuntul la bunuri de primă necesitate pentru copilul nou-născut în conformitate cu metodologia pentru calculul valorii monetare a coșului minim de bunuri necesare la nașterea copilului, precum și calculul costului mediu al bunurilor respective (dr. Colesnicova Tatiana, INCE).
- ❑ A fost dezvoltat cadrul metodologic al pieței muncii și al politicilor de ocupare a forței de muncă, analizat impactul proceselor demografice și al migrației internaționale asupra pieței autohtone a muncii (dr. hab. Bîrcă Alic, ASEM).
- ❑ A fost elaborat Ghidul privind indicatorii Drepturilor Economice, Sociale și Culturale: măsurare și implementare; elaborată și aplicată metodologia de evaluare a mecanismului de finanțare a instituțiilor de educație extrașcolară prin prisma dreptului la educație; elaborată și recomandată spre aplicare o nouă noțiune - noua geografie a drepturilor economice și sociale (dr. hab. Secrieru Angela, ASEM).
- ❑ A fost analizată posibilitatea utilizării BIG Data și a inteligenței artificiale în diferite domenii de business, preponderent financiar. A fost determinat impactul tehnologiei asupra pieței muncii: impactul utilizării tehnologiilor avansate asupra businessului autohton, asupra domeniului de pregătire al specialiștilor, determinarea factorilor ce pot impulsiona sau stopa asimilarea tehnologiilor și inovațiilor în ansamblu (dr. Pisaniuc Maia, ASEM).



Ponderea răspunsurilor la întrebarea privind cum s-au modificat cheltuielile pentru medicină și ocrotirea sănătății în perioada pandemiei în ansamblu pe eșantion

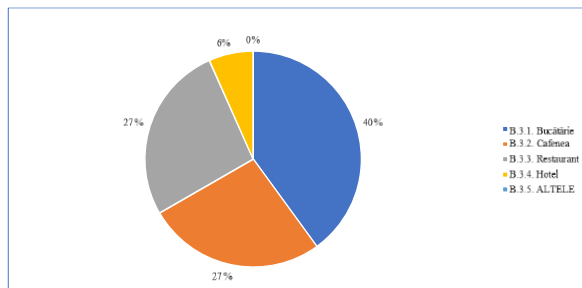
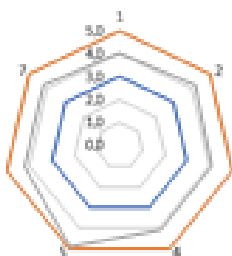
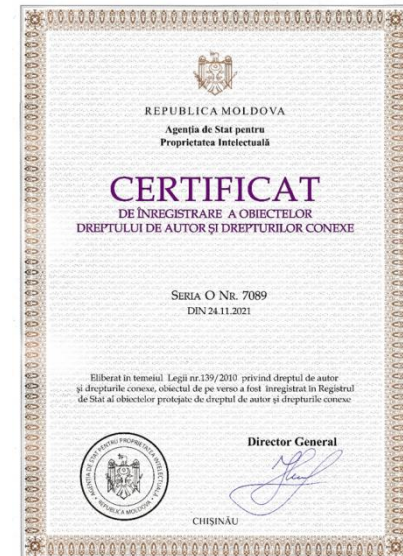


În domeniul științelor economice

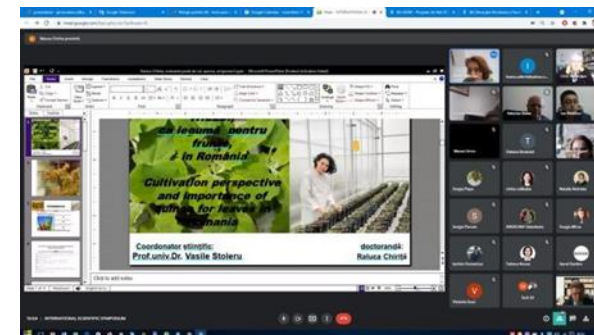
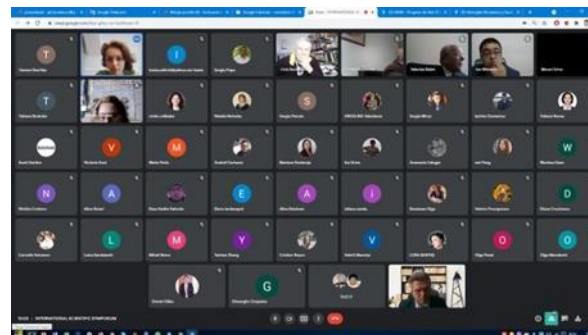
❑ A fost elaborată metodologia analizei anvelopării datelor pentru evaluarea performanței academice a personalului didactico-științific din cadrul sistemului de educație-cercetare cu profil agrar din țară (dr. hab. Cimpoieș Dragoș, UASM).

❑ A fost întreprins un studiu al abordărilor teoretice și experienței de implementare a incubatoarelor de cercetare și inovare în învățământul superior (dr. hab. Prisăcaru Veronica, UASM).

❑ Au fost evidențiați factorii de risc / progres ai entităților din sectorul agroalimentar. Au fost chestionați 638 agenți economici cu diferite forme organizatorico-juridice, și anume: AGȚ – cca. 1%, CA – cca. 3%, GȚ – cca. 28%, ÎI – cca. 13%, S.A. – cca. 1%, SRL – cca. 54%, care își desfășoară activitatea în toate raioanele administrative și mun. Chișinău (dr. hab. Nicolaescu Gheorghe, UASM).



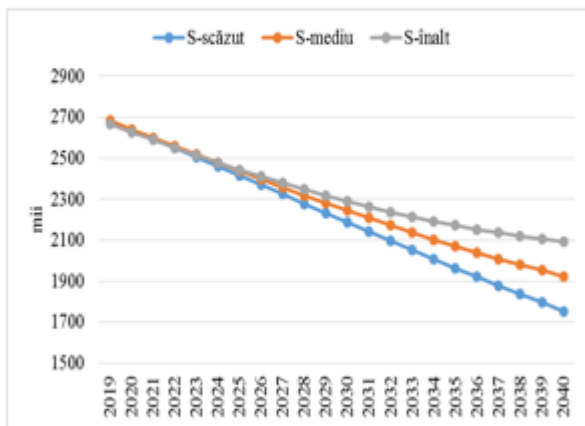
Rezultate și discuții



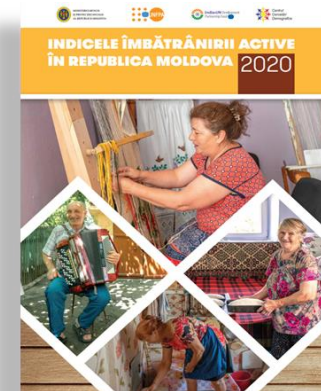
În domeniul științelor demografice

- A fost realizată o analiză comprehensivă a dinamicii populației și proceselor demografice (fertilitatea, mortalitatea, migrație) pentru perioada de independență a Republicii Moldova, elaborată prognoza demografică seria 2019-2040 (dr. hab. Gagauz Olga, INCE).

Rezultate științifice principale



- La solicitarea MMPS, au fost elaborate două rapoarte naționale de evaluare a Planului de acțiuni pentru îmbătrânire activă 2018-2021 și a Planului internațional de acțiune pentru îmbătrânire de la Madrid (mippa), a 4-a ediție. A fost calculat indicele Îmbătrânirii Active (IÎA) pentru Republica Moldova 2021 în baza Hotărârii Guvernului rm.



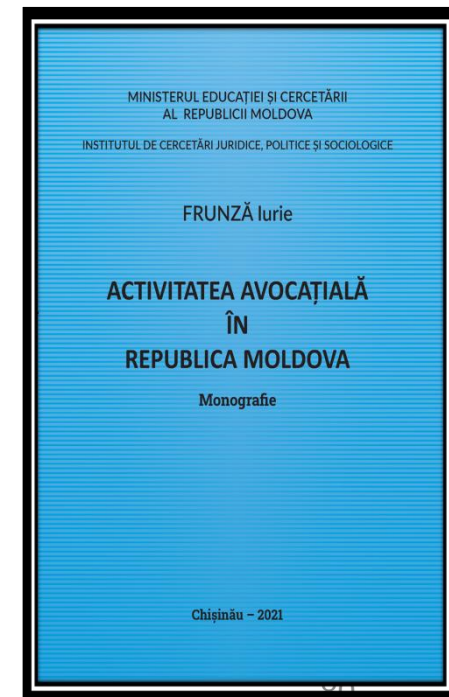
În domeniul științelor juridice, politice și sociologice

- ❑ Au fost formulate postulate științifice cu caracter teoretico-normativ și aplicativ privind: factorii de care depinde calitatea justiției în Republica Moldova; carențele care afectează actul justiției și necesită soluții de remediere; impactul negativ al carențelor actului de justiție asupra drepturilor omului și a valorilor statului de drept; nivelul de cultură juridică și de respectare a drepturilor omului în cadrul sistemului judecătoresc, care actualmente necesită o consolidare substanțială; imunitățile juridice și răspunderea judecătorilor ca factori de asigurare a calității actului justiției etc. (dr. hab. Valeriu Cușnir, ICJPS).
- ❑ Au fost determinate reperele conceptuale și particularitățile dialogului social, evidențiat potențialul mass-mediei în promovarea dialogului social (dr. hab. Moraru Victor, AȘM, dr. hab. Stepanov Georgeta, USM)
- ❑ **rezultatele cercetării în domeniul sociologiei au servit la elaborarea politicilor sociale, economice, culturale în domeniu**, inclusiv: consultarea APL din localitățile rurale din raioanele Dubăsari, Ștefan Vodă și Călărași în elaborarea strategiilor regionale de dezvoltare; au fost elaborate „Soluții și recomandări pentru factorii de decizie din instituțiile puterii de stat din Republica Moldova de ieșire din criza cauzată de pandemia COVID–19”; rezultatele cercetării au fost folosite la elaborarea rapoartelor de țară privind drepturile omului, în special raportul PNADO (dr. hab. Mocanu Victor, ICJPS).
- ❑ **argumentată necesitatea promovării programelor de instruire continuă a adulților** axate pe integrarea socială și europenizare; creată platforma de dezbateri publice a problemelor actuale cu participarea formatorilor de opinie și a beneficiarilor (dr. hab. Roșca Ludmila, AAP).



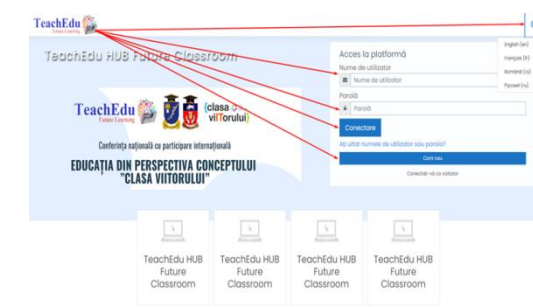
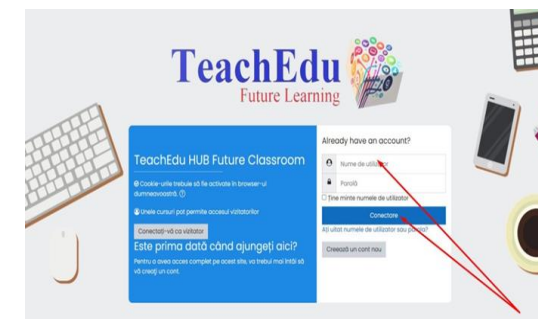
ÎN DOMENIUL ȘTIINȚELOR JURIDICE

- ❑ **A fost argumentat** că pentru progresul guvernării către competitivitate, sustenabilitate, eficiență și eficacitate, se impun reforme ample de modernizare, care trebuie realizate având ca nucleu consolidarea statului de drept, democratizarea și asigurarea drepturilor și libertăților fundamentale (dr. hab. Ciobanu Rodica, USM).
- ❑ **Au fost elaborate instrumente de determinare a segmentelor valorice și a celor carente în materia protecției drepturilor pacientului în sistemul asigurărilor obligatorii de asistență medicală** (dr. hab. Sadovei Nicolae, USM).



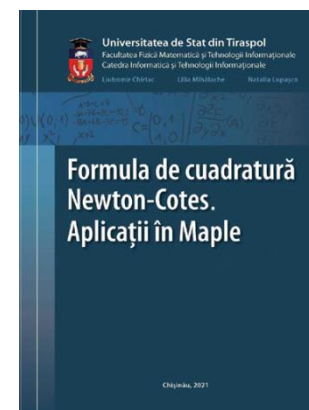
În domeniul științelor psihologice

- ❑ A fost elaborată platforma HUB „Clasa Viitorului” în cadrul CNIDE – TeachEdu HUB, pe care s-au înregistrat cadre didactice, psihologi, studenți, interesați de dezvoltare personală și profesională, cu scopul împărtășirii experienței pozitive dar și dificultățile procesului educațional, schimbul de experiență, metode, tehnici, conținuturi educaționale, softuri, aplicații etc. Au fost organizate mai multe grupuri de lucru pentru elaborarea diverselor module disciplinare, ce corespund intereselor de formare continuă a cadrelor didactice în concordanță cu conceptual Clasa Viitorului, care au elaborate curricule de curs (6 curricule) și suporturi de curs corespunzător disciplinei dezvoltate (6) (dr. hab. Gonța Victoria, UPSC).
- ❑ Efectuat studiul explorativ al securității psihologice din perspectiva determinatelor psihologice și sociale de asigurarea a securității psihologice la copii și a modalităților de coordonare eficientă a eforturilor tuturor actorilor sistemului social în vederea asigurării securității psihologice la copii a permis conceperea întregului sistem legat de condițiile de asigurare a securității psihologice începând de la geneză, cauze de ordin extern și factori de ordin intern (dr. Sanduleac Sergiu, UPSC).
- ❑ Au fost elaborate dimensiunile conceptuale pentru managementul asigurării activității psihologice; solicitările organizaționale în activitatea psihologului școlar; reprezentarea socială a profesiei psihologului școlar; au fost analizate dimensiunile structurale, elaborate dimensiunile conceptuale, caracteristice arealului Republicii Moldova, a activității psihologice în sistemul de învățământ general din perspectiva abordărilor societale contemporane pentru domeniul cognitiv vizând: gândirea, memoria, limbajul, atenția (dr. Paladi Oxana, IȘE).



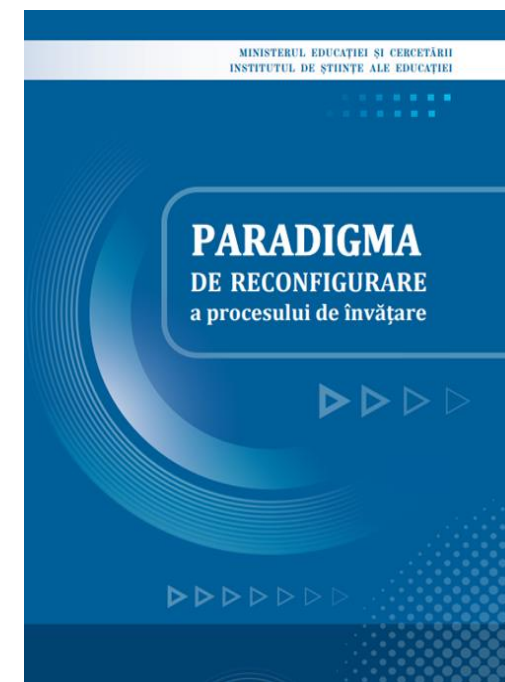
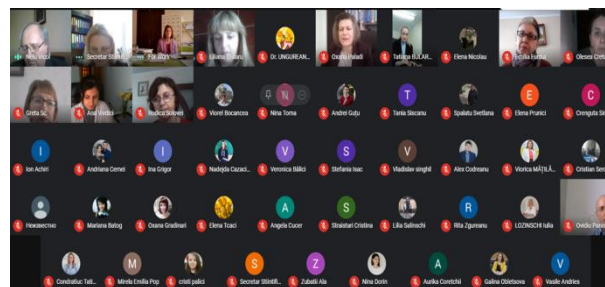
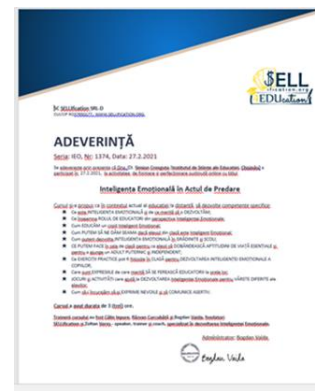
În domeniul științelor educației

- ❑ **Au fost dezvoltate fundamentele teoretice ale pedagogiei adulților** – Andragogiei: definită andragogia ca ramură a Științelor ale Educației; stabilite funcțiile, metodele și relațiile cu alte științe: filosofie, psihologie, pedagogie generală (dr. hab. Guțu Vladimir, USM).
- ❑ **analizat domeniului și tehnicile de elaborare a resurselor educaționale** (aplicații și servicii web), preconizate în manualul digital; abordat specificul de lucru în aplicația MDIRConstructor 2.0, și instrumentele de elaborare a resurselor educaționale din cadrul acesteia; elaborate resurse educaționale digitale în aplicația MDIRConstructor 2.0, și în baza altor aplicații identificate de membrii echipei (dr. Chiriac Tatiana, UPSC).
- ❑ **examine ghidurile de implementare și manualele** în uz, a fost examinat conceptul de termen în lexicologie și lexicografie. Au fost identificate problemele derivate din necesitatea alfabetizării terminologice a elevilor de gimnaziu, au fost detectate diferite modele de introducere a termenilor și a conexiunilor interdisciplinare și transdisciplinare (dr. Cosovan Olga, UPSC).
- ❑ **A fost elaborat curriculum și metodologia de implementare a dronelor în cadrul studierii disciplinei opționale „EDUDRONA”** din perspectiva conceptului STEAM în învățământul primar și gimnazial. A fost efectuată o analiză bidimensională privind gradul de evoluție a legăturilor interdisciplinare la chimie (dr. hab. Chiriac Liubomir, UST).



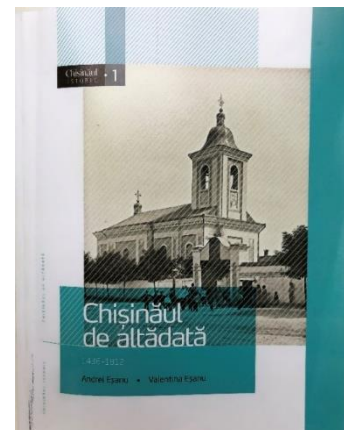
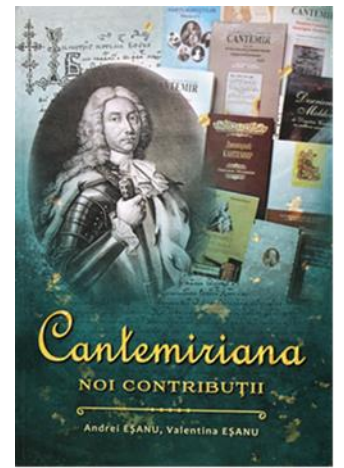
În domeniul științelor educației

- ❑ **sintetizate datele experimentării** în domeniul evaluării rezultatelor școlare în scopul implementării curricula reconceptualizate în învățământul general, precum și organizarea procesului educațional la distanță în contextul epidemiologic Covid-19 (dr. Golubițchii Silvia, UST).
- ❑ **Au fost identificate dimensiunile privind reconceptualizarea traseului de profesionalizare a cadrelor didactice în procesul de formare continuă**; determinate sarcinile de profil privind elaborarea referențialului de formare personală și profesională continuă a cadrelor didactice; elaborat referențialul de formare personală și profesională continuă a cadrelor didactice (dr. hab. Vicol Nelu, IȘE).
- ❑ **identificate dimensiunile privind reconceptualizarea traseului de profesionalizare a cadrelor didactice în procesul de formare continuă**; determinate sarcinile de profil privind elaborarea referențialului de formare personală și profesională continuă a cadrelor didactice; elaborat referențialul de formare personală și profesională continuă a cadrelor didactice (dr. Franțuzan Ludmila, IȘE).



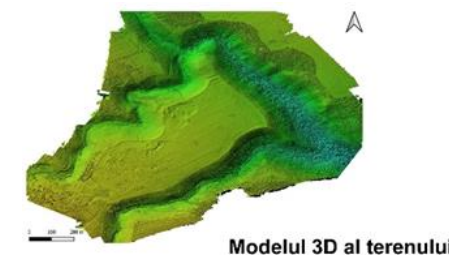
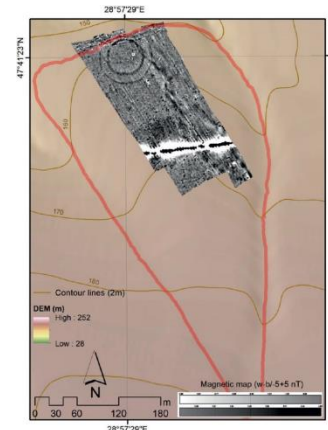
În domeniul științelor istorice

- ❑ **Au fost cercetate și analizate** problemele consacrate evoluției social-economice și instituționale a Țării Moldovei în sec. XIV-XVI: evoluție demografică, structură socială, instituții de stat, evoluție economică;
- ❑ **prelucrate arheografic documente privitoare la istoria Țării Moldovei** din a doua jumătate a secolului al XIV-lea și până la înc. sec. XIXa. **A fost realizată o nouă panoramă a evoluției culturii moldave în sec. XVII – înc. sec. XVIII prin prisma celor mai noi rezultate ale cercetărilor în știința istorică românească și europeană;** descrisă organizarea bisericească a Moldovei în perioada 1812-1859;
- ❑ **pentru prima dată în istoriografie** a fost cercetată și analizată problema consumului de dulciuri în Țara Moldovei în sec. XVII - înc. sec. XIX, au fost stabilite influențele din exterior și tradițiile locale;
- ❑ **A fost sintetizată evoluția instituțională a diplomației Țării Moldovei în sec. XVII-XVIII prin elucidarea diverselor aspecte ale ei** – rolul domniei, sfatului domnesc, dregătoriilor; organizarea activității soliilor; analizată structura socială a Țării Moldovei în a doua jumătate a sec. XVIII; **cercetate, sistematizate o serie de date referitoare la viața economică a Basarabiei** la mijlocul sec. XIX și înc. sec. XX, evoluția demografică a Basarabiei la înc. sec. XX
- ❑ **în paleografie au fost puse în circuitul științific circa 500 de acte inedite cu caracter socio-economic referitoare la Țara Moldovei în perioada războiului ruso-turc 1806-1812** (dr. hab. Cereteu Igor, II).

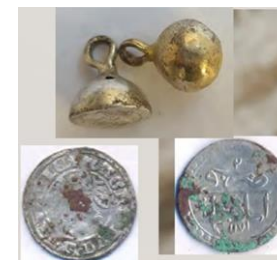


În domeniul arheologiei

- ❑ Utilizând diferite tipuri de drone (cu aripă fixă și DJI Phantom 4 Pro), au fost realizate fotografii oblice și verticale pentru zece situri cu potențial arheologic: Saharna Mare, Horodiște, Solonceni „Hlinaia”, Horodca Mică etc.
- ❑ Imaginile obținute au permis studierea peisajului arheologic și elaborarea modelelor 3D ale terenului, iar rezultatele urmează a fi utilizate la cercetarea topografiei așezărilor epocii fierului din regiunea Nistrului Mijlociu și bazinul râului Cogâlnic și a impactului lăsat de mediul geografic asupra locului amplasării acestora (dr. Zanoci Aurel, USM).
- ❑ avansate cercetările privind ritul și ritualurile funerare ale populațiilor medievale din spațiul pruto-nistean.
- ❑ dezvoltată baza de date, fiind elaborate mai multe hărți ce ne permit analiza distribuirii geografice a mormintelor și cimitirelor comunităților medievale;
- ❑ Au fost elucidate mai multe aspecte privind antropologia, demografia și regimul alimentar al comunităților medievale (dr. hab. Musteață Sergiu, UPSC).

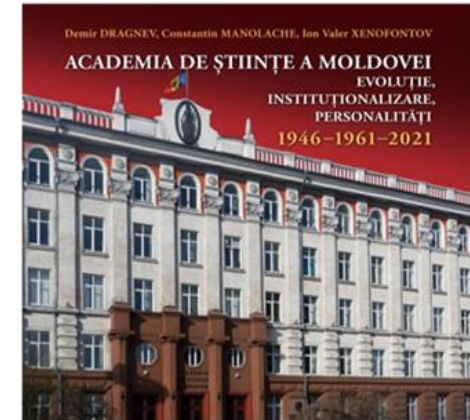
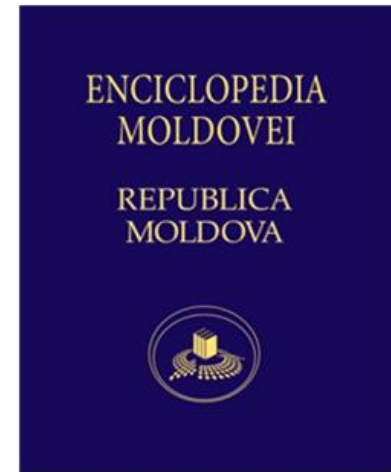


Modelul 3D al terenului



În domeniul cercetărilor enciclopedice

- ❑ A fost precizat, definitivat, adnotat, redactat și expertizat Registrul general de termeni, care include 18 fascicule – registre tematice pentru „Enciclopedia Moldovei”; elaborate și executate 58 hărți geografice fizice, 116 ilustrații cu stema și drapelul de stat a 58 de țări; au fost elaborate și expertizate 2400 de articole cu caracter enciclopedic; expertizate 700 de materiale ilustrative pentru lucrarea „Republica Moldova. Enciclopedie”; sistematizat materialul privind elaborarea platformei electronice internaționale și elaborate două studii teoretico-metodologice de elaborare a „Concepției platformei enciclopedice electronice naționale” (dr. hab. Manolache Constantin, BȘC).
- ❑ A fost precizat și expertizat Registrul-cadru de termeni în domeniul economiei – 4000 de termeni pentru Registrul general al „Enciclopediei de economie și drept economic”, iar pentru fasciculele III și IV ale Enciclopediei de economie și drept economic au fost sistematizați termenii pentru literele K-Z: a fost adnotat, a fost redactat și a fost expertizat Registrul-cadru de termeni în domeniul economiei – 490 titluri de articole enciclopedice elaborate, a fost precizat și a fost expertizat Registrul cadru de termeni în domeniul dreptului economic literele K-Z 420 titluri - articole enciclopedice elaborate (dr. Armeanic Alexandru, BȘC).

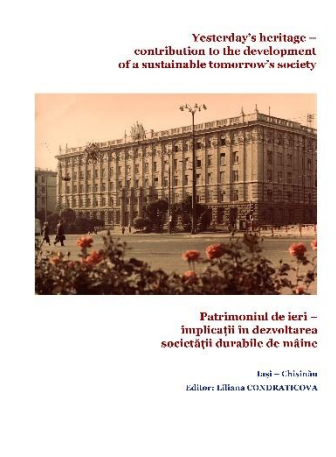
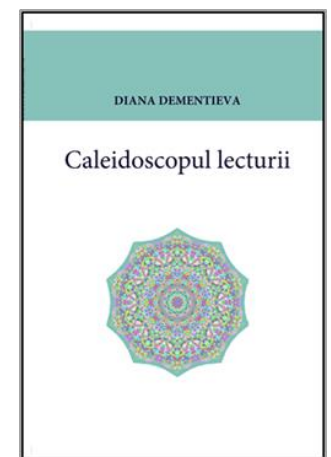
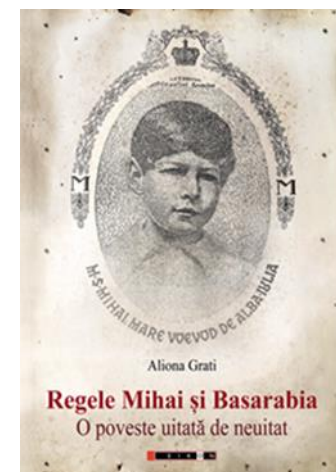


În domeniul cercetării patrimoniului cultural

- ❑ Optica interdisciplinară a cercetărilor (la granița studiilor culturale și literare, esteticii) a permis evaluarea imagologică complexă a orașelor. Rezultatele cercetărilor contribuie la prezentarea ansamblului componentelor culturale ale orașelor din Republica Moldova prin cartografierea spațiului urbanistic al Chișinăului din perspectiva artei și mitopoeticii (literaturii).

Cercetarea imaginarului artistic și mitopoetic și identificarea reprezentărilor ideale ale orașelor Chișinău, Bălți și Cahul contribuie la promovarea a imaginii orașelor din Republica Moldova în afara țării și la îmbunătățirea ghidajului turistic urban, muzeal, livresc (dr. hab. Aliona Grati, USM).

- ❑ examine materialele utilizate pentru construcția locuințelor în Moldova și soluțiile constructive aplicate în sec. VIII-XX; elaborate propuneri de armonizare a cadrului normativ la efectuarea devizelor pentru lucrări de restaurare și înaintate către ministerul de resort (dr. hab. Albu Svetlana, UTM).

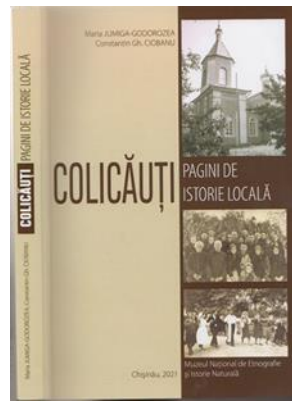
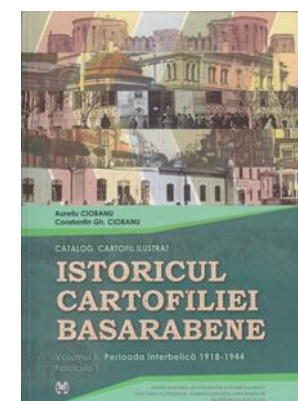
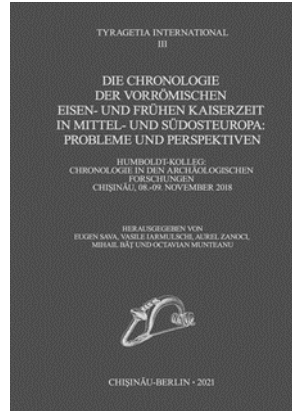


În domeniul cercetării patrimoniului cultural

- ❑ identificate, dezvăluite și argumentate idei inedite, concepte privind fațetele noi și natura complexă a identitarului, manifestat în artele din Republica Moldova; demonstrată prezența mai multor elemente identitare (alteritatea creatoare, latinitatea estică, spațiul geografic național, tradiția autohtonă, dimensiunea ecologică, viața rurală, istoria țării), întreținute în procesul artistic prin transmiterea mesajelor lansate în creația plasticienilor, sculpturilor, arhitecților, actorilor, regizorilor, scenariștilor, compozitorilor care alimentează și menajează memoria culturală (dr. hab. Ghilaș Victor, IPC).
- ❑ au fost elucidate funcțiile institutelor tradiționale în perpetuarea conceptelor normative de viață și a memoriei sociale; relevat impactul regimului comunist asupra perpetuării culturii tradiționale în viața cotidiană a populației; identificate tradițiile și inovațiile în educația tradițională a etniilor conlocuitoare din Republica Moldova (dr. Grădinaru Natalia, IPC).

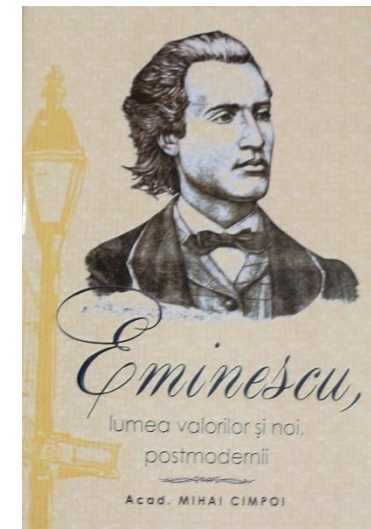
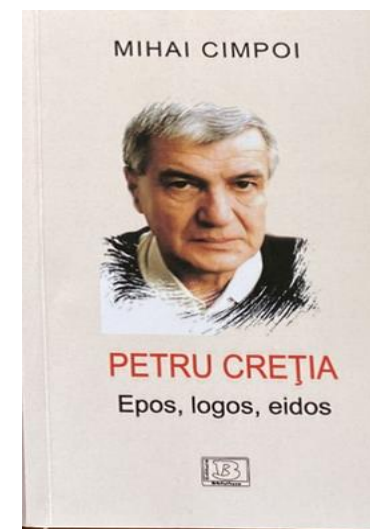
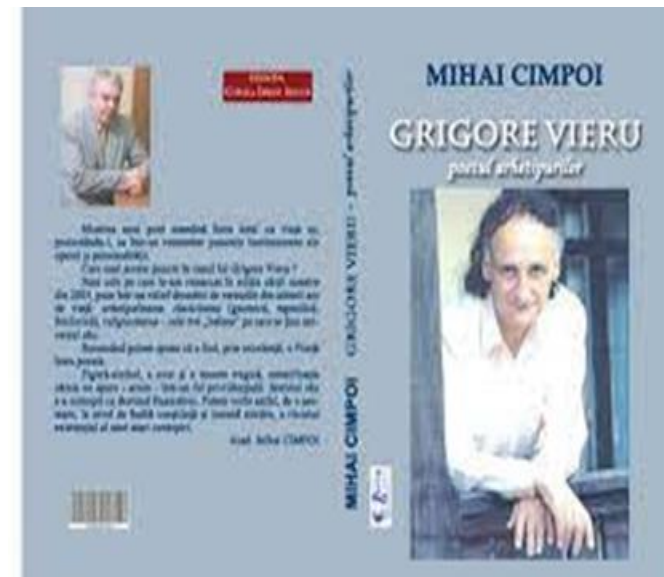
În domeniul patrimoniului muzeal

- ❑ Cercetarea unor colecții muzeale istorico-documentare, de piese arheologice și numismatice, colecții de arme, a materialului ilustrativ și de arhivă, au condus la **identificarea unor noi valori patrimoniale** și introducerea lor în largul circuit științific pe plan național și internațional. Cercetările în domeniul muzeologiei, au permis conceptualizarea termenului de interpretare a patrimoniului muzeal (dr. Zabolotnaia Lilia, MNIM).
- ❑ În cele peste 20 de expediții de teren **a fost documentată starea curentă a mai multor categorii de patrimoniu etnografic și natural din Republica Moldova:** arhitectura populară, cămăși tradiționale, scoarțe și alte țesături, monumente funerare, icoane vechi, spații sacre ale satului, vestigii geologice și paleontologice; au continuat lucrările de întreținere, reînnoire și completare cu specii noi a fondului vegetal din Grădina Botanică a Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală.
- ❑ **A fost finalizat și depus la Secretariatul UNESCO (Paris) dosarul Arta cămășii cu altiță – element de identitate culturală în România și Republica Moldova, propus pentru înscriere în Lista reprezentativă UNESCO a patrimoniului cultural imaterial al umanității** (dr. Prohin Andrei, MNEIN).



În domeniul filologiei

- ❑ Au fost revalorificate elementele statice ale limbii române, a fundamentelor greco-latine în stabilirea profilului terminologic în limba română în contextul internaționalizării, al standardizării și al unificării terminologiilor; valorificate textele românești vechi; reactualizat patrimoniul onomastic și toponimic, identificate elementele dinamice ale limbii (pentru anii 1924-1940); elucidate fenomenele lingvistico-terminologice, generatoare de modificări în limba română la nivelurile: morfologic, lexical, semantic, funcțional; salvagardată arhiva dialectologică; digitalizate și transliterate în alfabet latin textele dialectale, a dicționarelor (dr. hab. Mincu Eugenia, IF).
- ❑ Au fost revizuite colecțiile arhivistice de folclor și selectate textele reprezentative pentru fenomenele etnofolclorice studiate; clasificate într-un tablou sinoptic, sub aspectul modalităților de traducere, al autorilor selectați, publicului-țintă și calității grafice a edițiilor, cele mai valoroase realizări ale dialogului cultural-literar româno-ucrainean, precum și factorii cu impact negativ asupra acestuia, în primul rând, cei de ordin politico-ideologic (dr. hab. Corcinschi Nina, IF).

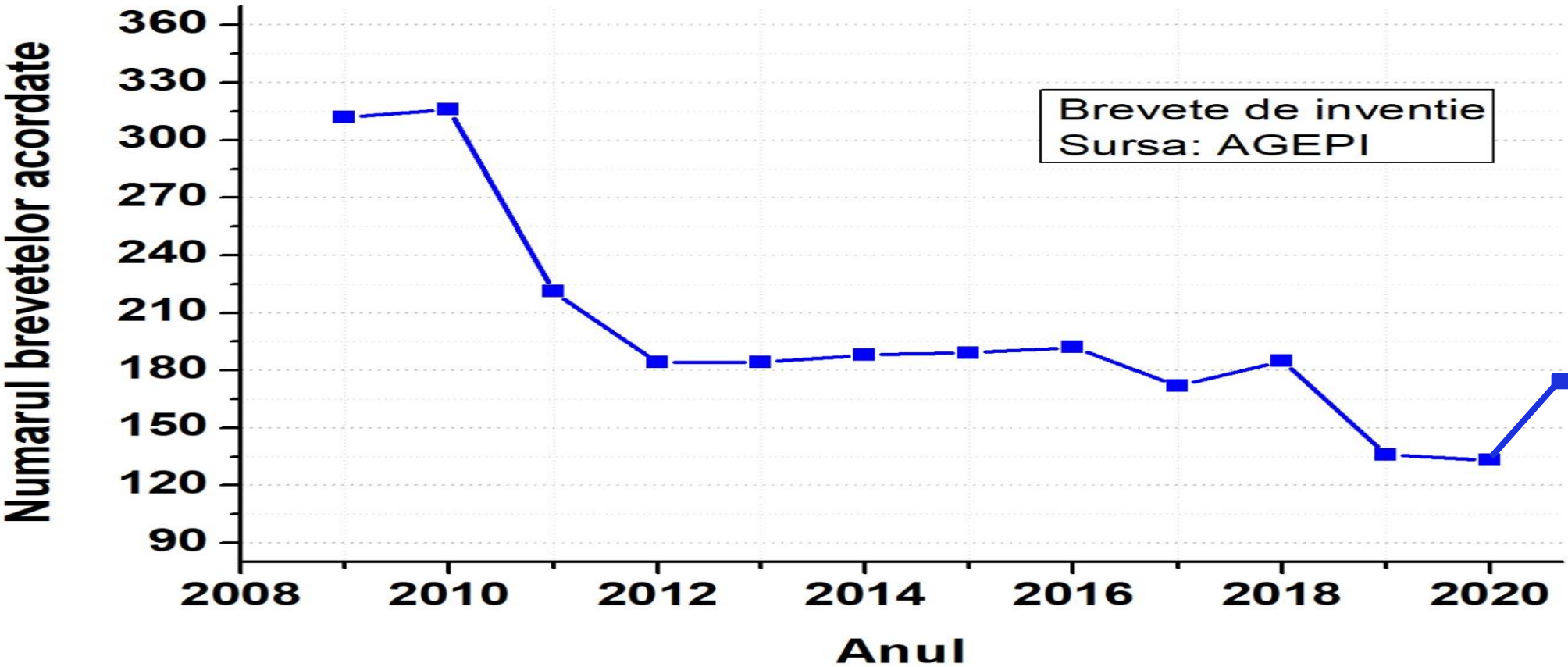


1. Dezvoltarea metodologiei de implementare a modelelor de afaceri caracteristice economiei circulare în Republica Moldova, autori: Perciun R., Ganea V., Țurcan R., INCE.

2. Ingineria contractelor de parteneriat public-privat ca metodă de mitigare a riscurilor, Seria 0 Nr.6806 din 01.02.2021, autor: Călugăreanu Irina, ASEM.

3. Instrumentarului de determinare a gradului referențial de protecție a drepturilor pacientului în sistemul asigurărilor obligatorii de asistență medical, Seria O nr.6908 din 17.05.2021, autori: Sadovei, Nicolae; Pădure, Andrei; Chisari-Rurak, Aliona; Novac, Tatiana; Soțchi, Inna; Guceac, Ion Jr., USM.4.

Brevete de invenție total, AGEPI: creștere de la 133 (în 2020) la 178 de brevete (în anul 2021)



Anul	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
AGEPI brevete	312	316	221	184	184	188	189	192	172	185	136	133	178

Contribuții la soluționarea problemelor de importanță majoră, identificate în baza proiectelor și rapoartelor științifice

- i 1) Pandemia COVID-19**
- i 2) Cercetări și politici prioritare în domeniul apelor din Republica Moldova;**
- i 3) Securitatea alimentară;**
- i 4) Impactul schimbărilor climatice asupra agriculturii, mediului și economiei;**
- i 5) Dezvoltarea economică și problema demografică din Republica Moldova;**
- i 6) Patrimoniul cultural și dezvoltarea durabilă a societății.**

La elaborarea acestor compartimente au participat mai mulți cercetători, membri ai AȘM, doctori și doctori habilitați, lucrările fiind coordonate de către acad. Eva Gudumac, acad. Gheorghe Duca, m.c. Alexandru Stratan, dr.hab. Rodica Sturza, dr. hab. Boris Boincean, dr.hab. Olga Gagauz, dr.hab. Liliana Condricova.

Pandemia COVID-19

Probleme existente:

- Cercetările recente ne demonstrează că pandemia de coronavirus reprezintă în continuare o problemă de sănătate majoră prin afectările multiorganice și complicațiile pe care le induc în viitor, sporind invalidizarea și dezabilitățile populației.
- În Republica Moldova virusul a infectat deja peste 517.000 de oameni și continuă să se răspândească. În paralel cu morbiditatea, numărul deceselor este de peste 12.000.
- Pandemia generează o multitudine de efecte devastatoare atât de ordin social, cât și economic și politic, care vor lăsa amprente grave pe viitor.

Rezultate ale cercetărilor:

- Au fost studiate un șir de probleme de sănătate publică legate de pandemia cu COVID-19: Sănătatea mintală – urmări grave în perioada post-COVID-19; Infecția cu COVID-19: evoluție particulară a afecțiunilor cardiovasculare la adulți; Medicina personalizată în diagnosticul și tratamentul complex al tumorilor la copii; Imunodeficiențele primare, comorbidități respiratorii și infecția COVID-19 la copii; Infecția COVID-19 la pacienții critici: capcanele diagnosticului și tratamentului; Pandemia COVID-19 – o provocare umană de durată; Malformațiile congenitale la copii – pronosticul impactului evolutiv al infecției COVID-19, efectele și siguranța imunoprofilaxiei; Esențialul în infecția COVID-19 la copii; Pandemia cu COVID-19 și sănătatea copilului cu afecțiuni cardiace, în special malformative.
- Membrii SȘV a AȘM în colaborare cu Ministerul Sănătății, USMF "Nicolae Testemițanu" și instituțiile medico-sanitare publice din sfera științei și inovării au organizat și desfășurat 5 conferințe științifico-practice naționale cu participare internațională, 2 conferințe științifico-practice naționale, 1 prelegere publică, 2 lansări de carte, 1 eveniment în format întrebări-răspunsuri, la care au fost promovate cele mai importante rezultate științifice efectuate în domeniile medicale.
- Au fost analizate problemele, consecințele și noile direcții de cercetare în condițiile pandemiei, cât și modificate și completate un șir de obiective ale studiilor, reieșind din noile mecanisme patofiziologice care stau la baza creșterii continue a afecțiunilor malformative congenitale, cât și a celor dobândite, având ca factor cauzal și asocierea afectărilor virale COVID-19 și a altor tipuri de viruși.
- A fost lansată Platforma de cercetare „Coronavirusul de tip nou SARS-CoV-2 și interferența cu alte maladii”.

Recomandări:

- A acorda asistență medicală profesională pacienților, inclusiv celor afectați cu COVID-19 sau care au suportat COVID-19, dar și a elabora noi algoritmi de diagnostic, tratament și profilaxie a pacienților cu complicații post-covid atât imediate, cât și la distanță, reieșind din noile mecanisme patofiziologice ale maladiilor.
- A elabora noi standarde pe fiecare direcție medicală, a efectua noi cercetări și a încuraja tinerii de a se include în studiile date (prin doctorantură).
- A optimiza tehnicile de diagnostic, tratament și profilaxie în mai multe domenii prioritare: malformațiile congenitale și afecțiunile dobândite la copii; bolile cronice netransmisibile; sănătatea sexuală și reproductivă (inclusiv, planificarea familiei și contracepția); prevenirea și tratamentul HIV și a altor infecții cu transmitere sexuală; depistarea și gestionarea clinică a violenței de diverse genuri, inclusiv de violență sexuală; prevenirea și gestionarea cancerului de reproducere; îngrijirea prenatală, intrapartum și postnatală; asistența medicală neonatală pentru copii și adolescenți; serviciile de imunizare și screening.

PROBLEME EXISTENTE



- distribuirea neuniformă a surselor de apă potabilă,
- insuficiența și funcționalitatea incompletă a stațiilor de epurare existente, lipsa sistemelor de canalizare în localități,
- efectul devastator al activității antropice asupra surselor de apă naturale (circa 75% din apele sondelor arteziene și 85 % din apele fântânilor freatice nu corespund normelor stabilite pentru reglementarea calității apei potabile, neconformitatea apei destinate consumului uman din apeductele urbane este de cca 62,5%, dezechilibrarea proceselor „adsorbție-sedimentare-desorbție”, care determină procesele de autoepurare-poluare în ecosistemele acvatice).

Cercetări și politici prioritare în domeniul apelor din Republica Moldova.

REZULTATE ALE CERCETĂRILOR



- **A fost elaborată baza de date privind resursele naturale și sursele de impact antropic asupra mediului acvatic;**
- **A fost evaluat impactul nutrienților, deversărilor apelor reziduale în ecosistemele urbane și stabilirea impactului activităților socio-economice;**
- **Au fost realizate investigații ecotoxicologice ale metalelor în apa fluviului Nistru și râului Prut; elaborată concepția privind determinarea potențialului tampon al ecosistemelor acvatice în dependență de conținutul unor ecotoxici;**
- **A fost implementată tehnologia de analiză a izotopilor stabili ai apei pentru evaluarea surselor de formare a rezervelor apelor subterane în interacțiunea lor cu cele atmosferice și de suprafață;**
- **Au fost elaborate modelele complexe ale proceselor de autoepurare în bazinele acvatice;**
- **Au fost elaborate noi abordări în tratarea apelor uzate provenite din sectorul industrial și agroalimentar cu utilizarea în complex a proceselor chimice, fizico-chimice și biochimice care permit demineralizarea completă a poluanților organici toxici (de ex., coloranți, pesticide etc.) până la compuși simpli netoxici, cu separarea și îndepărtarea metalelor grele, a surfactanților și a altor clase de poluanți.**

Cercetări și politici prioritare în domeniul apelor din Republica Moldova.

RECOMANDĂRI



- Elaborarea bazelor științifice pentru monitorizarea, estimarea funcționării ecosistemelor acvatice în scopul diminuării efectelor tehnogene asupra mediului acvatic, cât și problema apei potabile trebuie să devină o prioritate pentru comunitatea științifică și guvernarea din Republica Moldova.
- Studiile ecotoxicologice trebuie să se concentreze asupra obținerii noilor date ecologice și toxicologice pentru evaluarea riscului și a managementului mediului, stabilirea legităților de dispersare în ecosistemele lotice și lentice, elaborarea bazelor (empirice sau teoretice) pentru a îmbogăți și îmbunătăți cunoștințele referitoare la comportamentul privind efectele toxice și dăunătoare ale substanțelor chimice în sistemul viu și funcționarea ecosistemelor acvatice.
- Este necesar de efectuat evaluarea proceselor de formare a rezervelor de ape subterane prin implementarea metodelor moderne de analiză a izotopilor naturali.
- Soluționarea problemei afectării sănătății populației din cauza apelor poluate trebuie tratată drept o prioritate stringentă.
- Este necesară elaborarea și implementarea tehnologiilor de potabilizare a apelor subterane în zonele geografice, unde nu există alternative, precum și a tehnologiilor de epurare a apelor reziduale în scopul eliminării poluanților.
- Se impune necesitatea efectuării cercetărilor pentru optimizarea consumului de apă în domeniul irigațiilor și agriculturii, care ar contribui la îmbunătățirea sistemului de monitorizare și control al volumului de ape captate, elaborarea tehnologiilor eficiente de irigare, asigurarea debitului ecologic a fluxurilor de apă, implementarea managementului durabil al zonelor inundabile și eliminarea pierderilor de apă.
- Organizarea și suportul laboratoarelor acreditate pentru analiza calității apei.

Cercetări și politici prioritare în domeniul securității alimentare

Probleme existente

- oferta agricolă internă insuficientă la o gamă largă de produse, dintre care deficite pe termen lung există la carne, legume și pește;
- instabilitatea ofertei agricole interne, în special a producției vegetale care afectează indirect producția animală;
- menținerea, diversificarea, conservarea și valorificarea diversității culturilor agricole, în special soiurile autohtone vechi adaptate la condițiile locale, ce sunt supuse eroziunii genetice;
- prețurile ridicate pentru unele produse agricole, nivelul scăzut al veniturilor populației generează insecuritate alimentară;
- infrastructura rutieră și sanitară inadecvată, mai ales în mediul rural generează riscuri de siguranță alimentară și insecuritate nutrițională;
- consumul alimentar deficitar din punct de vedere calitativ, ponderea ridicată a caloriilor provenite din cereale și cartofi, precum și consumul redus de proteină animală generează riscuri nutriționale;
- există categorii de populație identificate ca având risc alimentar și nutrițional ridicat, dintre care copiii, în special din mediul rural.

Cercetări și politici prioritare în domeniul securității alimentare

Rezultate ale cercetărilor

- A fost conceput un algoritm pentru a prezice absorbția fierului alimentar pe baza conținutului de factori alimentari care au capacitatea de a promova sau inhiba absorbția de fier;
- A fost implementată tehnologia inovativă de procesare a producției agricole (semințe de struguri, semințe de dovleac) prin CO₂-extracție și încapsulare a substanțelor biologice active;
- A fost elaborat un Ghid de bune practici Utilizarea complexă a tescovinei de struguri, mere și alte deșeuri agroindustriale.
- Au fost efectuate evaluări în cadrul ecosistemelor forestiere ale zonei de nord a republicii privind inventarierea și colectarea unor rude sălbatice ale culturilor pomicole
- În cadrul Platformei AȘM "Securitatea și siguranța alimentelor", a fost organizat un atelier de lucru "Securitatea alimentară prin prisma asocierii la Programul UE Horizon Europe"
- A fost organizată prezentarea "Oportunități de aderare la programele europene de cercetare – Wp. 9. Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment.
- A fost organizat Seminarul Republican „Nutriție pentru sănătate”
- Prezentarea noului apel Biodiversa: Sprijinirea protecției biodiversității și a ecosistemelor de pe uscat și de pe mare.

Cercetări și politici prioritare în domeniul securității alimentare

Recomandări

- Creșterea rolului agriculturii ca furnizor de securitate alimentară, cu următoarele obiective: creșterea nivelului de asigurare a consumului alimentar al populației din producția internă, în special la produsele importante (cereale, legume, fructe, carne, alimente procesate), stabilizarea ofertei agricole interne.
- Creșterea accesului populației la hrană și îmbunătățirea calității alimentației, care poate fi realizată prin creșterea puterii de cumpărare a populației, reducerea decalajelor referitoare la accesul la hrană al diferitelor categorii de populație, îmbunătățirea dietei alimentare și asigurarea diversității alimentare.
- Dezvoltarea rurală și ridicarea nivelului educațional al populației rurale, ca premise pentru îmbunătățirea siguranței alimentare și nutriționale. Obiectivele vizate sunt legate de modernizarea infrastructurii și creșterea nivelului educațional al populației.
- Elaborarea procedeeor de conservare durabilă *in situ* și *ex situ* a rudelor sălbatice ale plantelor cultivate și a speciilor native pentru alimentație, în primul rând, a celor prioritare, în baza efectuării inventarierii lor totale în toate ecosistemele naturale ale Republicii Moldova, studiului dinamicii populațiilor, determinării gradului de eroziune genetică;
- Conservarea garantată *ex situ* și *on farm* a genofondului autohton vechi de culturi agricole prin efectuarea inventarierii soiurilor locale de plante cultivate în gospodăriile țărănești de pe tot teritoriul țării, colectării, caracterizării, evaluării și depozitării germoplasmei vegetale pe termen mediu și lung.

**Cercetări și politici prioritare
în domeniul schimbărilor climatice din Republica Moldova**

Probleme existente

- Schimbările climatice prin complexitatea lor și prin dezastrele naturale pe care le pot provoca contribuie la perturbarea activității economice, deteriorarea mediului înconjurător, agravarea riscurilor legate de securitatea alimentară;
- Creșterea riscului de reducere a biodiversității plantelor, animalelor și microorganismelor;
- Reducerea nivelului apelor subterane și apariția frecventă a stresului de apă;
- Riscul inundațiilor și pericolul răspândirii bolilor infecțioase pentru oameni, plante și animale;
- Pierderea calității producției agricole ca rezultat al influenței temperaturilor înalte;
- Reducerea capacității solului de a acumula apa din precipitațiile atmosferice și ca rezultat dezvoltarea concomitentă a secetelor și eroziunea solului;
- Impactului proceselor naturale și antropice asupra stării componentelor geo –ecosistemelor;
- Restabilirea ramurii de producere a semințelor de proveniență preponderent autohtonă este o problemă strategică de interes național.

**Cercetări și politici prioritare
în domeniul schimbărilor climatice din Republica Moldova
Rezultate ale cercetărilor**

- A fost confirmată posibilitatea tranziției la un sistem de agricultură durabilă
- Au fost obținuți noi hibrizi de grâu, triticale, tomate și identificate genotipuri cu indici înalți de productivitate și calitate biochimică a boabelor, semințelor etc.
- Au fost determinate relațiile sinergice dintre virusuri, bacterii, ciuperci microscopice și actinobacterii în lupta cu insectele și acarienii cu impact grav asupra culturilor agricole
- Domeniul biotehnologiilor microbiene oferă soluții pentru multiple probleme: păstrarea fertilității solului; implementarea sistemelor de monitorizare a impactului diferitor tehnologii agricole asupra fertilității solului; bioremedierea solului și apelor contaminate; implementarea producerii biotehnologice în bază de microorganisme;
- A fost creată baza de date privind modul de utilizare a terenurilor și calculați indicatorii privind dinamica stării peisajelor;
- Au fost elaborate 34 de modele a mediilor indicilor climatici (1991-2020) și 72 de modele privitor la evaluarea modificării climei în secolul XXI

Cercetări și politici prioritare în domeniul schimbărilor climatice din Republica Moldova

Recomandări

- Perfecționarea sistemelor de agricultură, inclusiv cu elaborarea sistemelor de agricultură alternativă (agricultura ecologică, agricultura regenerativă etc.
- Anticiparea efectelor schimbărilor climatice prin elaborarea genotipurilor reziliente;
- Elaborarea tehnologiilor eficiente de conservare și a propunerilor de valorificare sustenabilă a biodiversității plantelor, animalelor, microorganismelor;
- Necesitatea analizei schimbărilor climatice și prin prisma aspectelor economice;
- Crearea bazei de date a fenomenelor nefavorabile pe teritoriul RM;
- Identificarea zonelor vulnerabile la schimbările climatice cu evidențierea impactului acestora asupra diverselor sectoare economice;
- Crearea unui sistem agro-alimentar rezilient integrat în economia circulară prin instrumente biotehnologice complexe orientate spre depășirea stresurilor de mediu;
- Rolul multifuncțional al agriculturii impune necesitatea unor cercetări interdisciplinare cu implicarea specialiștilor din diferite domenii de formare profesională prin crearea consorțiilor naționale și internaționale pe direcțiile prioritare de cercetare în vederea asigurării securității alimentare și energetice a țării, cu adaptarea la schimbările climatice.

Cercetări și politici prioritare în domeniul socio-economic al Republicii Moldova.Probleme

- Competitivitatea economică redusă și decalaje majore în ceea ce privește capacitățile productive ale economiei naționale în profil regional, care explică nivelul mic al veniturilor reale ale populației, bunăstarea acesteia și alimentează tendințele demografice negative.
- Efectele multiplelor crize economice interne și regionale au condiționat dezechilibre macroeconomice și au afectat dezvoltarea rezilientă a sectoarelor strategice.
- Lipsa unei abordări integrate a politicilor publice privind dezvoltarea durabilă, atragerea investițiilor în infrastructură, accelerarea economiei circulare, asigurarea bunăstării sociale, educația și inovarea.
- Lipsa mecanismelor, instrumentelor și soluțiilor inteligente în domeniul antreprenoriatului, care ar condiționa trecerea la noi modele de afaceri bazate pe digitalizare și principii durabile de dezvoltare.

Cercetări și politici prioritare în domeniul socio-economic

Rezultate ale cercetărilor

- Monitorizarea indicatorilor macroeconomici în vederea elaborării Prognozei creșterii economice pe termen scurt. Elaborarea: modelului de estimare a PIB-ului potențial cu utilizarea factorilor de producție, dezagregați în conformitate cu specificul evoluției economiei; metodologiei de evaluare a competitivității economiei naționale; balanței interramurale; estimarea dimensiunilor și elementelor economiei tenebre. Monitorizarea sectorului financiar, calcularea indicelui agregat al stabilității financiare.
- Identificarea sectoarelor în economia agroalimentară cu creșterea potențială și elaborarea unui portofoliu de proiecte investiționale; analiza impactului schimbărilor climatice asupra agriculturii, crearea unui instrument de evaluare a riscurilor, destinat producătorilor agricoli, asociațiilor de producători. Identificarea premiselor de trecere a Republicii Moldova la economia circulară și a bunelor practici privind tranziția către aceasta.
- Identificarea măsurilor de susținere a activității antreprenoriale a persoanelor din categoriile social-vulnerabile, în special a persoanelor cu dizabilități; elabore recomandări ce țin de susținerea antreprenorilor care s-au confruntat cu starea de insolvabilitate.
- Monitorizarea indicatorilor nivelului de trai al populației, identificarea și argumentarea măsurilor inovaționale de protecție socială a populației.

Cercetări și politici prioritare în domeniul socio-economic

Recomandări

- Analiza dezechilibrelor macroeconomice și elaborarea unui mecanism de identificare precoce a potențialelor dezechilibre sau a celor existente în vederea monitorizării efectelor socio-economice negative ale acestora, implementării măsurilor de corectare a acestora și sporirii rezilienței sectoarelor economiei naționale la diverse șocuri externe și interne.
- Identificarea soluțiilor pentru o specializare inteligentă bazată pe sustenabilitate, reziliență economică și dezvoltare incluzivă.
- Mecanisme și instrumente economico-financiare de dezvoltare a modelelor noi de afaceri durabile în contextul economiei digitale.
- Impulsionarea potențialului de inovare a economiei prin calibrarea politicilor publice la ODD-uri.

Cercetări și politici prioritare în domeniul demografic

Probleme

- Depopularea continuă a Republicii Moldova. În deceniile viitoare declinul demografic va continua cu ritmuri rapide, scăderea anuală, conform scenariului scăzut, se va majora de la 1,6% până la 2,3%, numărul populației micșorându-se până la 1754,6 mii (cu 34,5%) către anul 2040.
- Structura populației pe vârste se va schimba semnificativ. Proporția populației tinere în vârstă de 0-19 ani se va micșora până la 17,6% în 2040, iar a celor în vârstă de 65 de ani și peste se va majora de la 14,2% până la 24,4%.
- Din cauza îmbătrânirii populației, sporul natural negativ (prevalarea numărului de decese asupra numărului de nașteri) se va accentua.
- Reducerea numărului populației duce inevitabil la scăderea efectivului forței de muncă. Structura pe vârste actuală va provoca îmbătrânirea forței de muncă. În anul 2040, aproximativ fiecare al doilea lucrător va fi în vârstă de 50-64 de ani.

Cercetări și politici prioritare în domeniul demografic

Rezultate ale cercetărilor

- Elaborat setul de instrumente de monitorizare a situației demografice: Indicele Integral Teritorial de Securitate Demografică și Indicele Îmbătrânirii Active.
- Elaborată prognoza demografică pentru anii 2019-2040, evidențiate problemele principale în dinamica demografică.
- Evidențiate aspectele ce țin de mortalitatea prin Covid-19; identificate rezervele de creștere a speranței de viață la naștere prin analiza caracteristicilor ale mortalității evitabile; evidențiate discrepanțele de gen ale speranței de viață.
- Determinanți diferențieri sociodemografice ale fertilității, particularitățile tranziției fertilității în Republica Moldova.
- Evidențiate aspectele structurale ale migrației externe și factorii determinanți ai acesteia.

Cercetări și politici prioritare în domeniul demografic în Republica Moldova.

Recomandări

- Monitorizarea continuă a dinamicii demografice, estimarea prospectivă a consecințelor economice și sociale posibile și identificarea unor măsuri de atenuare a impactului negativ al depopulării și îmbătrânirii populației.
- Elaborarea prognozelor demografice oficiale și implementarea acestora în procesul de planificare socioeconomică strategică.
- Perfecționarea statisticii demografice, în special în profil teritorial, elaborarea prognozelor demografice pentru unitățile administrativ-teritoriale.
- Evidențierea aspectelor demografice ale dezvoltării spațiale, elaborarea conceptului privind repartizarea teritorială a populației în condițiile depopulării.

Domeniul cercetării patrimoniului cultural

Probleme identificate

- ✓ Dezinteresul autorităților publice locale/centrale (laice și bisericești) în gestiunea cărora se află patrimoniul cultural al țării, privind repertorierea, conservarea, restaurarea artistică cu păstrarea autenticității obiectelor de patrimoniu;
- ✓ pasivitatea și indiferența conduc la distrugerea și pierderea irecuperabilă a patrimoniului care ne identifică ca națiune;
- ✓ Lipsa specialiștilor în domeniul restaurării obiectelor de patrimoniu, de evaluare a patrimoniului;
- ✓ Conlucrarea/Colaborarea insuficientă între cercetători teoreticieni, care se ocupă de cercetare patrimoniului material și imaterial, mobil și imobil întru valorificarea patrimoniului din mai multe dimensiuni (științifică, educațională, muzeală, culturală, turistică;
- ✓ Racordarea insuficientă a legislației Republicii Moldova la practica europeană în domeniu;
- ✓ Republica Moldova deține un patrimoniu deosebit de bogat. Este de datoria noastră să atragem atenția asupra posibilităților oferite de patrimoniul nostru cultural. La etapa actuală sunt lipsă investiții serioase în cercetarea patrimoniului, conservarea, restaurarea obiectelor de valoare;
- ✓ Patrimoniul cultural contează nu doar pentru Europa, dar, în primul rând, pentru Republica Moldova, ca stat, ca națiune, ca societate, persoană.

Domeniul cercetării patrimoniului cultural

Rezultate importante

- ✓ Acțiuni de sensibilizare a societății civile, medului academic și cel educațional, autorităților publice locale/centrale cu referire la problemele de păstrare, repertoriere, conservare și promovare a patrimoniului cultural al Republicii Moldova, parte a patrimoniului cultural european prin organizarea meselor rotunde, conferințelor științifice în domeniul patrimoniului cultural;
- ✓ Pentru înscriere în Lista reprezentativă UNESCO a patrimoniului cultural imaterial al umanității a fost depus dosarul Arta cămășii cu altiță – element de identitate culturală în România și Republica Moldova (MNEIN).
- ✓ În baza studiilor culturale, literare și a esteticii s-a realizat evaluarea imagologică complexă a orașelor. Rezultatele cercetărilor au contribuit la prezentarea ansamblului componentelor culturale ale orașelor din Republica Moldova prin cartografierea spațiului urbanistic al Chișinăului din perspectiva artei și literaturii. Promovarea avantajoasă a imaginii orașelor din Republica Moldova în afara țării și îmbunătățirea ghidajului turistic urban, muzeal (USM).
- ✓ Cercetarea unor colecții muzeale istorico-documentare, de piese arheologice și numismatice, colecții de arme, a materialului ilustrativ și de arhivă, au condus la identificarea unor noi valori patrimoniale și introducerea lor în largul circuit științific pe plan național și internațional; a fost conceptualizat termenul de interpretare a patrimoniului muzeal (MNIM).
- ✓ Au fost organizate conferințe științifice, mese rotunde „Anatol Codru (85 de ani de la naștere)”, „Gheorghe Mustea (70 de ani de la naștere), Eml Loteanu (85 de ani de la naștere) (IPC).

Recomandări de perspectivă pentru dezvoltarea și promovarea studierii patrimoniului cultural

- Patrimoniul cultural a devenit o resursă strategică pentru o societate durabilă, pentru o Europă durabilă;
- Conștientizarea rolului, locului și importanței patrimoniului cultural în dezvoltarea durabilă a societății, necesitatea și oportunitatea de integrare a patrimoniului cultural al Republicii Moldova în patrimoniul cultural european;
- necesitatea și oportunitatea evaluării imagologice complexe a orașelor/satelor; cartografierea spațiului urbanistic/rural al localităților din Republica Moldova; identificarea unor modalități eficiente, la nivel de stat și instituție responsabilă, de conservare a pieselor de patrimoniu, a obiectelor arhitecturale etc. în caz de incendiu, jaf, război ș.a. calamități pentru a fi păstrate către urmași;
- Conservarea, studierea, păstrarea și promovarea tradițiilor autentice, ce reprezintă filonul național și contribuie la refacerea identitară;
- educarea tinerii generații în spiritul respectului pentru tezaurul antecesorilor noștri, în aplicarea rezultatelor obținute în beneficiul societății, pentru dezvoltarea durabilă a acesteia;
- **introducerea la nivel de instituții educaționale a studierii conceptului de patrimoniu, patrimonializare, ce vine din necesitatea omului și a societății în ansamblu de a identifica, promova și valorifica cele mai importante creații ale inteligenței umane.**
- Identificarea de noi soluții pentru obiectivele de conservare a pieselor de patrimoniu ce reprezintă un instrument eficient de lucru, pus la dispoziția factorilor responsabili, în măsură să gestioneze decizii menite să amelioreze condițiile de salvagardare a patrimoniului din Republica Moldova;
- îmbunătățirea nivelului de competențe și de aptitudini-cheie privind autentificarea și valorificarea patrimoniului; actualizarea de informații existente despre patrimoniul cultural prin realizarea unui plan de activități de expertizare, restaurare, management cultural și identificarea măsurilor urgente ce trebuie implementate printr-o cooperare strategică consolidată, prin utilizarea instrumentelor UE de transparență, pentru salvarea unor valori de patrimoniu și elaborarea unor noi perspective de promovare a tezaurului moștenit;
- transformarea patrimoniului cultural în sursă de dezvoltare și coeziune socială, precum și integrarea patrimoniului cultural în diverse sfere ale serviciilor publice.



Constatăm:



Contribuțiile în cele șase domenii nominalizate, identificate în baza audierilor publice ale rapoartelor științifice din anii 2019-2021, vor asigura soluționarea problemelor de importanță majoră, continuitatea cercetărilor, dezvoltarea performanței și excelenței în cercetare, precum și vor deschide noi oportunități pentru proiecte de cercetare de diferite tipuri (naționale/internaționale), inclusiv cu implicarea tinerilor.

Promovarea științei și a rezultatelor cercetărilor

În 2021, în pofida continuării pandemiei COVID-19, comunitatea științifică a apelat la diferite platforme pentru organizarea online a evenimentelor cultural-științifice.

Manifestările științifice și de popularizare a științei au fost transmise online de IDSI, Privesc.eu, RLiveTV

Societatea civilă a fost familiarizată constant cu problemele ce se confruntă din cauza pandemiei prin publicații, participări la emisiuni radio și TV, prelegeri și lecții publice. Un loc aparte revine organizării „Săptămânii științei” în 7-12 iunie 2021, prilejuită de cea de-a 60-a aniversare a AȘM și împlinirea a 75 de ani de la formarea primelor institute de cercetare de tip academic.

Rezultatele cercetărilor obținute de comunitatea științifică au fost pe larg mediatizate în cadrul emisiunilor radio/TV și al rețelelor de socializare, prin comunicate de presă, în mass-media electronică și cea tipărită.

Rezultatele cercetărilor au fost înalt apreciate la nivel național și internațional prin conferirea medaliilor de aur, argint și bronz, diplomelor, altor distincții în cadrul unor expoziții, concursuri și festivaluri; prin conferirea distincțiilor de stat și a celor academice, Premiului Național în știință, Premiului AȘM în domeniul științelor ale vieții, științelor exacte și ingineresti, Premiul pentru tineri cercetători , precum și Premiul pentru promovarea științei în mass-media.

Pentru tineri a fost organizat Concursul pentru Premiul Municipal al Tineretului, Concursul „Teza de excelență a anului”, au fost oferite Bursa de Excelență a Guvernului și Burse nominale.

Diseminarea rezultatelor cercetării este realizată prin editarea revistelor științifice indexate în baze de date naționale și internaționale. Rezultatele cercetărilor sunt accesibile societății civile, precum și mediului de afaceri, AȘM optând și promovând Accesul Deschis.



Rattan LAL
SUA

**Laureat
al Premiului Nobel
pentru Pace (2007)**



**Randy
SCHEKMAN**
SUA

**Laureat
al Premiului Nobel
în Medicină (2013)**

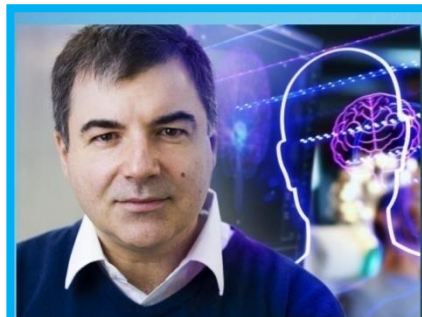


7 - 12 iunie 2021

Săptămâna Științei

**dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM și
împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții
științifice de tip academic**

cu participarea mai multor Laureați ai Premiului Nobel



**Konstantin
NOVOSELOV**
Marea Britanie

**Laureat al Premiului
Nobel în Fizică (2010)**



Stefan HELL
Germania

**Laureat
al Premiului Nobel
în Chimie
(2014)**

**Hiroshi
AMANO**

Japonia

**Laureat
al Premiului Nobel
în Fizică (2014)**





Recording...



02:50:36

View



Academia de Științe...



Boris Găina



Mircha Bologa



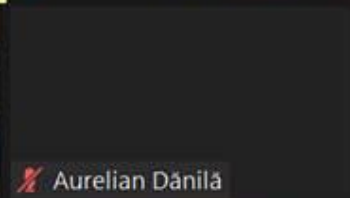
Alexandr Dikuser



Valentina Esanu



Volosiuic



Aurelian Dănilă



Selectia



Ciočan Mihai



Ion Geru



Ion Bostan



manolache



M. Popovici



Furdui Teodor



Nicolae Dabija



Dumitru Tiuleanu



TrYDemir DRAGNEV



Leonid Culiuc



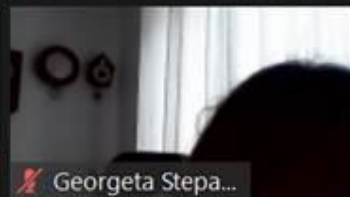
Ludmila D. Cojoc



Sergiu Ciobanu



Toderas Ion



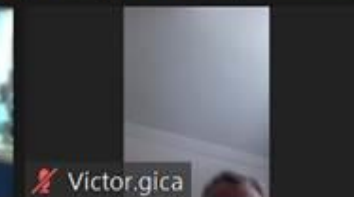
Georgeta Stepa...



Sidorenko Anat...



Dumitru Erhan



Victor.gica



Unmute



Start Video



Security



Participants 71



Polls



Chat



Share Screen



Reactions



More

End

Participants (71)

Find a participant



Tudor Braniste - ... (Host, me)



Academia de Științe a Moldovei



Ion Bostan



. TrYDemir DRAGNEV



Aculina Aricu



Adauji Stela



Alexander Kolesnik



Alexandr Dikuser



Andronic L.



Arushanov



Aurelian Dănilă



Belostecnic

Activate Windows

Go to Settings to activate Windows.

Invite

Mute All

...



Type here to search



15:18

16/02/2021



2



Academia Europeană

SAPEA

Science Advice for Policy by European Academies to the European Commission

A consortium of 5 partners. The current project runs to May 2022 and there will be a SAPEA+ project from 2022 onwards.

20.12.2023, 14:00 | Perspectivile cercetării de frontieră, educației și inovării în ERA

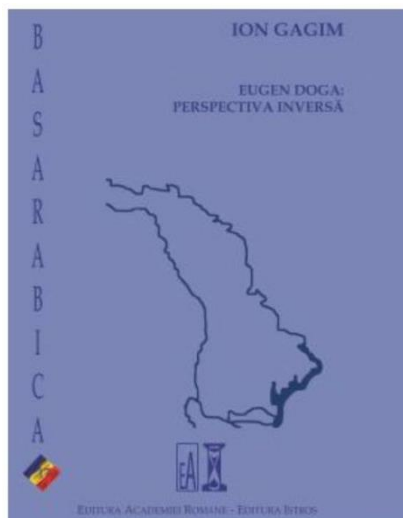
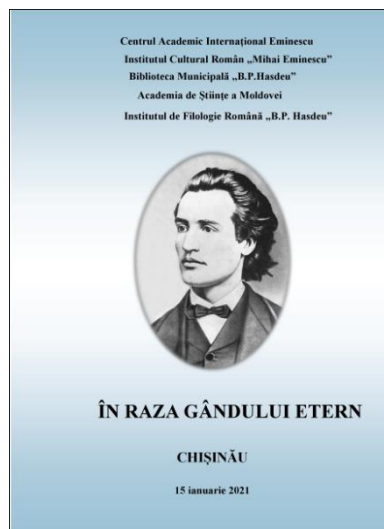
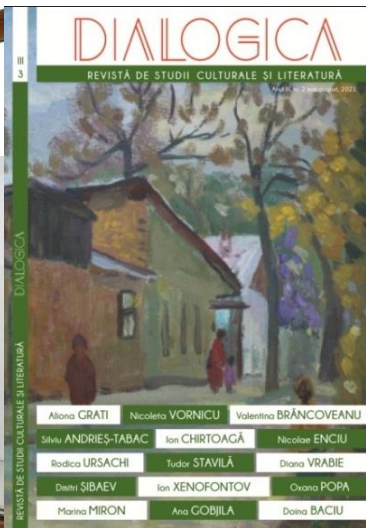


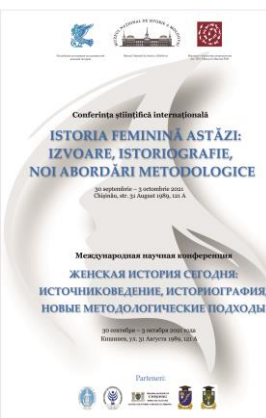
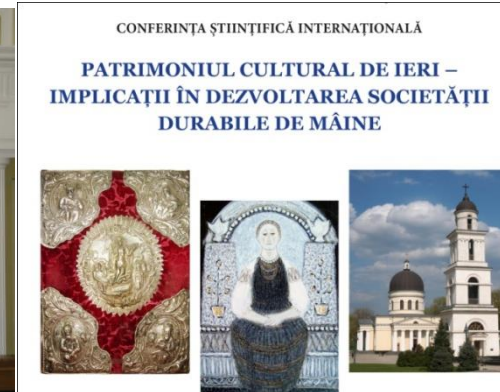


Acțiuni, manifestări științifico-culturale din domeniul cercetării și promovării patrimoniului cultural al Republicii Moldova

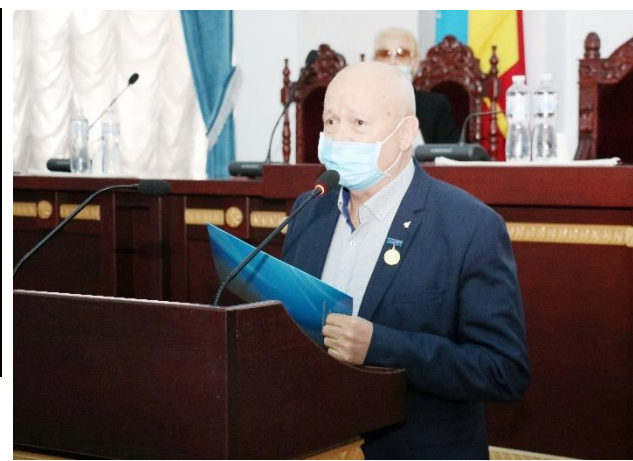
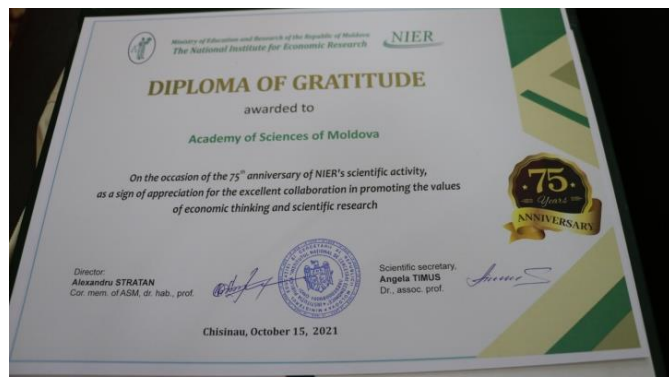


European Heritage Days





<https://www.moldova-independenta.md/unesco>



**VIZIBILITATE
ÎN PLAN
NAȚIONAL**

**REVISTE
ȘTIINȚIFICE**

**MANIFESTĂRI
ȘTIINȚIFICE**

Academia de Științe a Moldovei.
Raport asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2021



Evaluarea și clasificarea revistelor științifice

În baza propunerilor comisiei de evaluare și monitorizare a revistelor științifice, în **2021 Consiliul de conducere al ANACEC a acreditat 22 de reviste științifice**, a suspendat statutul de publicație științifică de profil la 1 revistă și a menținut în procesare alte 3 reviste.

La finele 2021: dețineau certificate de acreditare în calitate de publicații științifice de profil valabile 49 de reviste științifice.

Tipul A (reviste științifice cu vizibilitate internațională) - 8 reviste, indexate în bazele de date WoS și SCOPUS;

Tipul B+ (reviste științifice cu potențial de recunoaștere la nivel internațional) – 1 revistă;

Tipul B (reviste științifice recunoscute la nivel național) – 10 reviste;

Tipul C (reviste cu potențial de recunoaștere la nivel național) – 3 reviste.

S-a extins (până la 38 de publicații) lista revistelor științifice preluate de baza DOAJ. În 2021 baza de date de referință a preluat alte 4 reviste științifice din Republica Moldova.

Baze de date internaționale în care sunt incluse revistele științifice din Republica Moldova, 2021



HARVARD
LIBRARY

DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

WORLD of
JOURNALS



INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

Universal
Impact Factor



EBSCO



ROAD
DIRECTORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES

OAJI
.net

Open Academic
Journals Index

ResearchBib

OPEN ACCESS JOURNALS



Kubon & Sagner Media
smart subscriptions

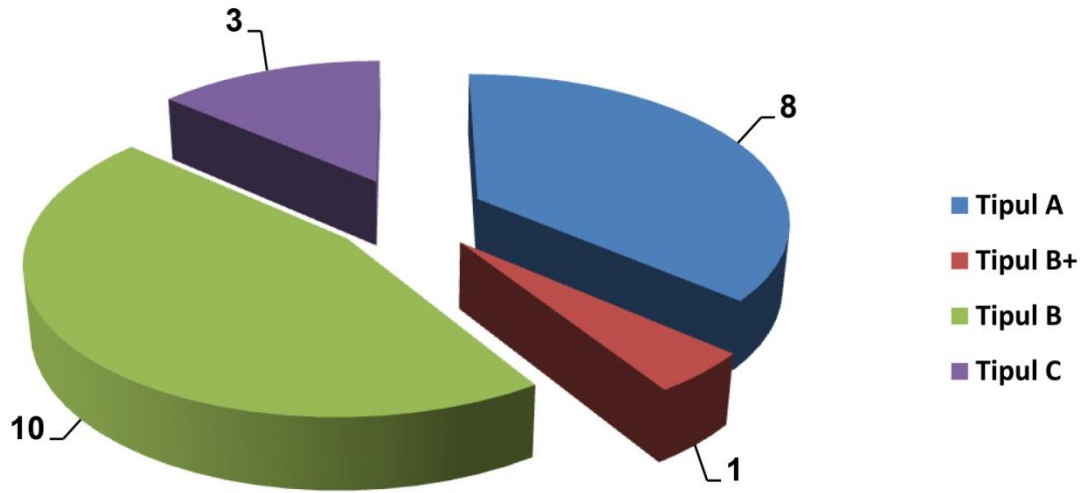
12 reviste științifice din Republica Moldova cotate la nivel internațional și înregistrate în WoS și/sau SCOPUS

- 1) Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica (SCOPUS);
- 2) Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Științele vieții (WoS);
- 3) Chemistry Journal of Moldova (WoS și SCOPUS);
- 4) Computer Science Journal of Moldova (WoS și SCOPUS);
- 5) Plural. History. Culture. Society (SCOPUS);
- 6) Problemele energiei regionale (WoS);
- 7) Quasigroups and Related Systems (SCOPUS);
- 8) Revista Arheologica (SCOPUS);
- 9) Revista Arta (SCOPUS);
- 10) Revista de Etnologie și Culturologie (SCOPUS);
- 11) Stratum Plus (WoS și SCOPUS);
- 12) Surface engineering and applied electrochemistry (WoS și SCOPUS).

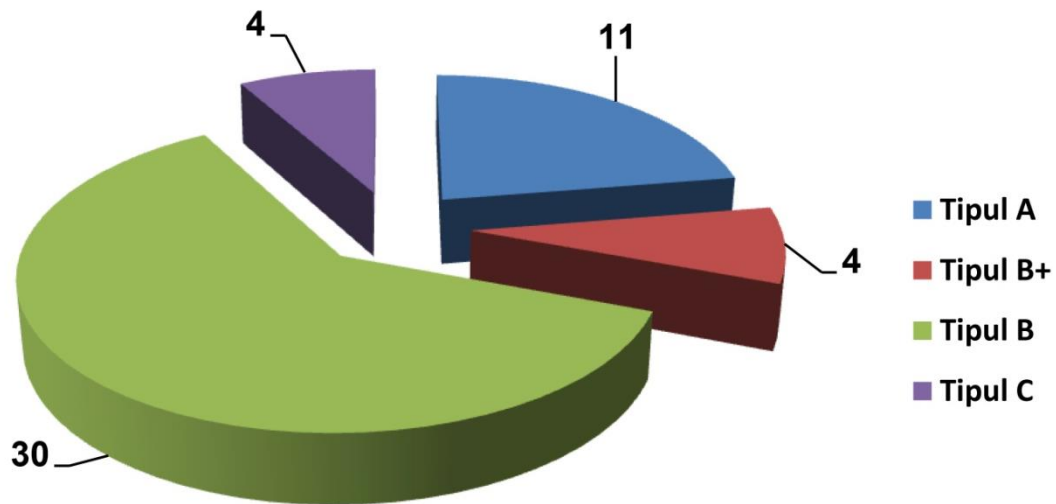


WEB OF SCIENCE

Accreditarea revistelor științifice în anul 2021



Reviste acreditate cu certificate valabile la finele anului 2021



Sursa: ANACEC,

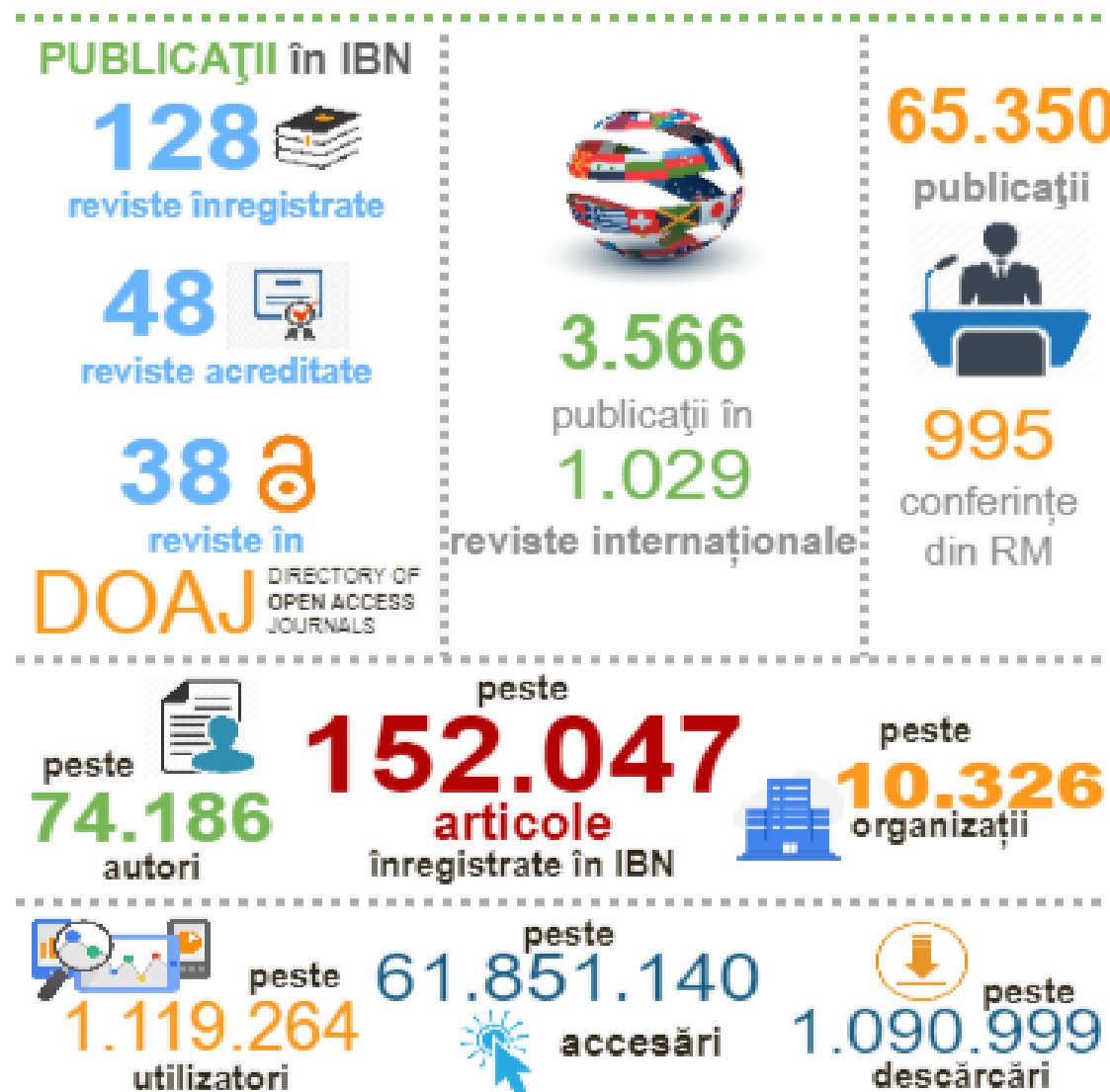


Instrumentul Bibliometric Național (IBN) - cea mai mare bibliotecă electronică cu Acces Deschis la lucrări științifice publicate în revistele și culegerile manifestărilor științifice din Republica Moldova în perioada 1993 până în prezent.

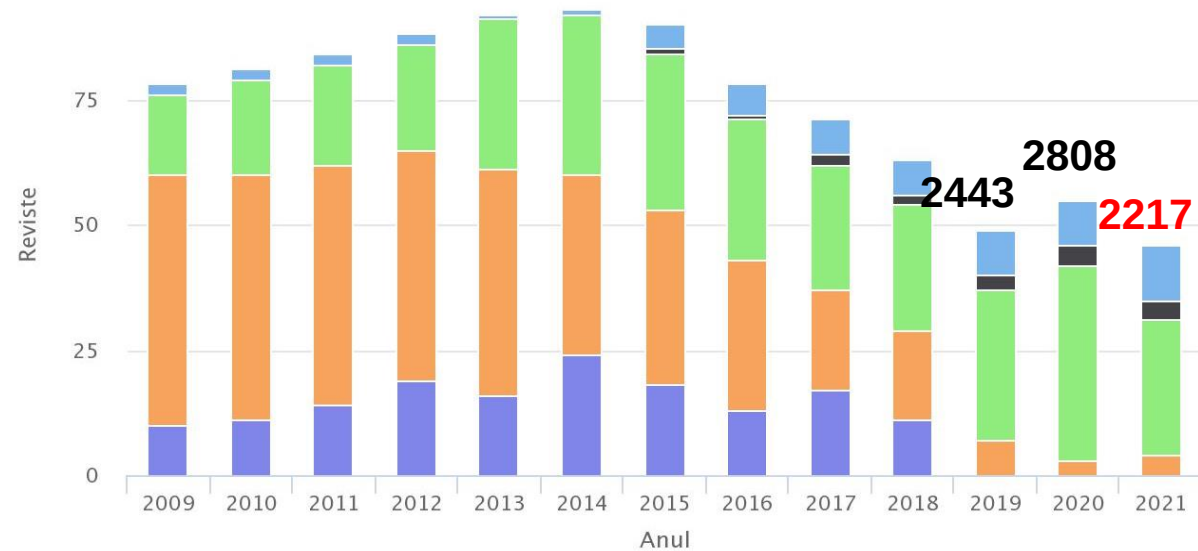
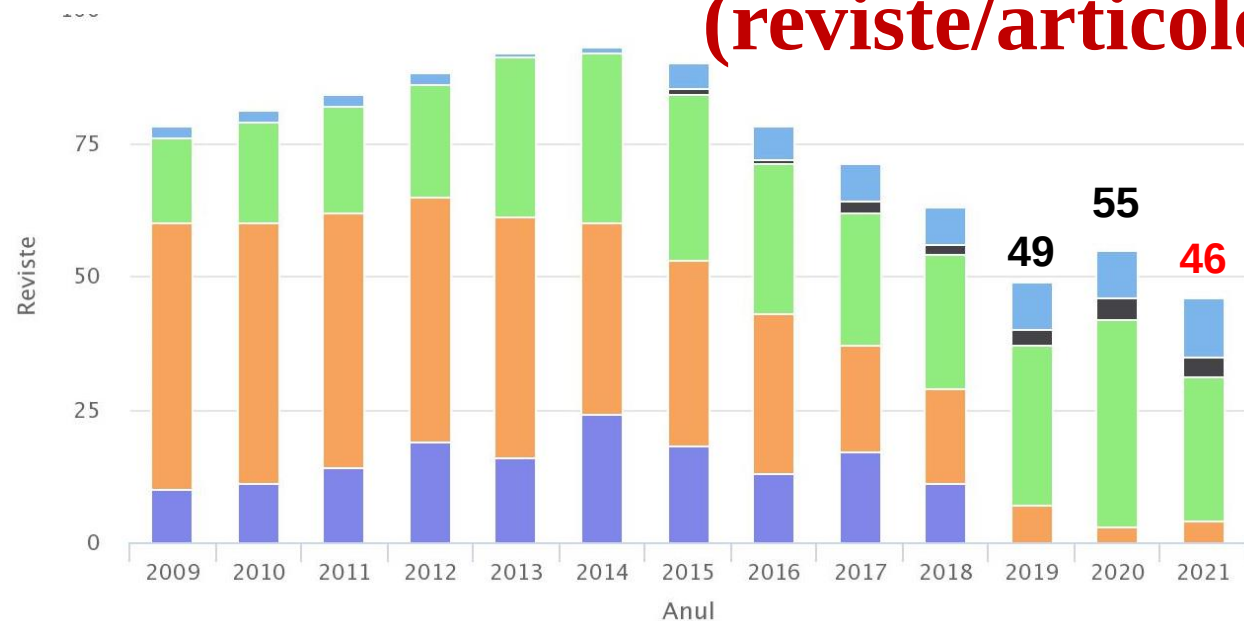
În **2021**, în IBN au fost înregistrate **27 900 de publicații**.

În **2020**, în IBN au fost înregistrate **27 000 de publicații**.

În **2019**, în IBN au fost înregistrate **20 698 de publicații**.



Dinamica revistelor acreditate din Republica Moldova (reviste/articole) în 2009-2021



● Categoria A ● Categoria B+ ● Categoria B ● Categoria C ● Altele

● Categoria A ● Categoria B+ ● Categoria B ● Categoria C ● Altele

Categorie	Reviste		Articole	
	2020	2021	2020	2021
A	9 (16%)	11 (24%)	292 (10%)	284 (13%)
B+	4 (7%)	4 (9%)	203 (7%)	219 (10%)
B	39 (71%)	27 (59%)	2149 (77%)	1572 (71%)
C	3 (5%)	4 (9%)	164 (6%)	142 (6%)
Total	55	46 ↓	2808	2217 ↓

Sursa: https://ibn.idsi.md/ro/Graph_Stacked?type=categoriiReviste

Instrumentul Bibliometric
Național



www.ibn.idsi.md

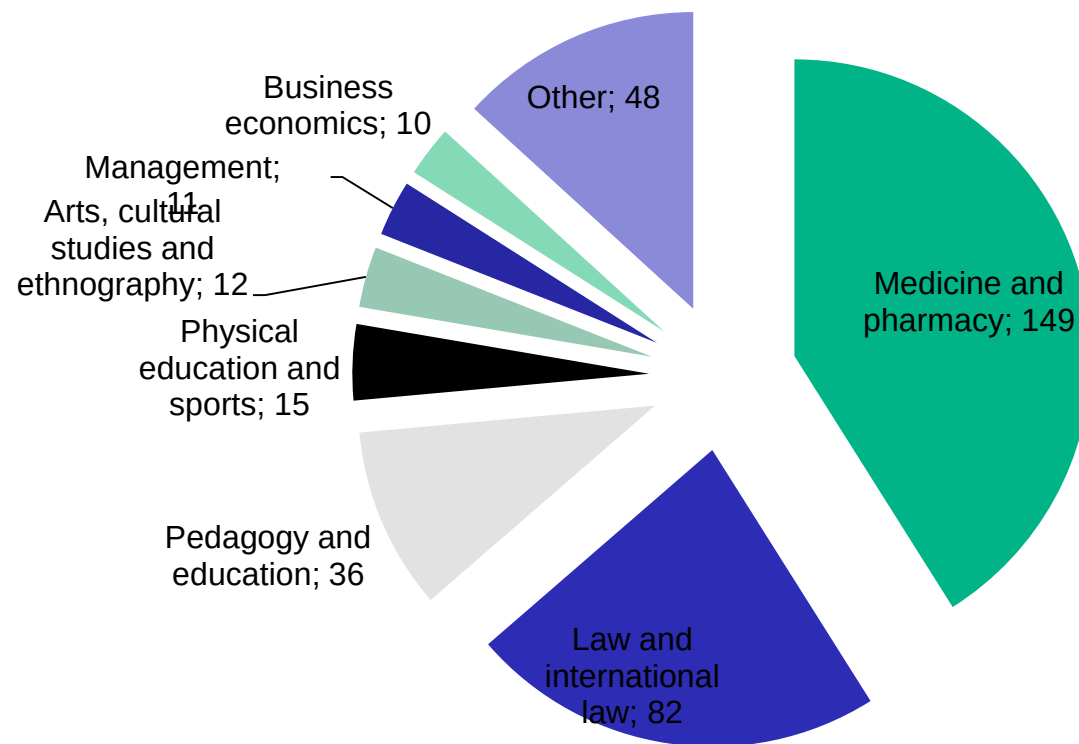
Autorii din Republica Moldova în „InterConf” (2021)

Conferințele „InterConf” – cea mai populară ediție prădătoare în Republica Moldova

413 autori cu **363 articole** publicate în 2021

Domeniile științifice ale articolelor publicate

Nr.	Titlul / poziția	Nr. autorilor
1	Academician	3
2	Doctor habilitat	43
3	Doctor	142
4	Doctorand	79
5	Profesor universitar	38
6	Conferențiar univeristar	99
7	Conducător de doctorat	57



Sursa: Cojocaru, Irina; Cuciureanu, Gheorghe; Cojocaru, Igor. **Researchers’ Quest for Productivity and Visibility: the Growing Problem of Predatory Publishing in the Republic of Moldova.** Manuscris transmis la *Central and Eastern European e|Dem and e|Gov Days 2022*. September 22-23, 2022

Evenimentele științifice, rapoartele și publicațiile la foruri științifice – indicatori de apreciere a performanței organizațiilor din domeniul cercetării și inovării

În cazul evenimentelor organizate în țară, ANACEC recunoaște doar manifestările și publicațiile științifice incluse în **Registrul manifestărilor științifice planificate** și **Registrul materialelor publicate în baza manifestărilor științifice**.

A fost sistematizată informația privind materialele publicate în baza manifestărilor organizate în 2020 și elaborat *Registrul materialelor publicate în baza manifestărilor științifice organizate în 2020*, ulterior revăzut și completat de ANACEC. Registrul include 73 de culegeri.

ANACEC a elaborat Registrul manifestărilor științifice planificate pentru anul 2021, care a fost revăzut și completat pe durata anului. Registrul a preluat **508 manifestări științifice de diferit tip** și categorie, inclusiv 11 congrese științifice, 26 de simpozioane științifice și 196 de conferințe științifice, preconizate spre desfășurare cu implicarea a 55 de organizații din domeniile cercetării și inovării și asociații/societăți profesionale din țară.

În colaborare cu Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, ANACEC a elaborat în 2021 o platformă on-line de depunere, evidență și raportare a evenimentelor științifice.

ANACEC a organizat 4 webinare informative/formative dedicate diferitor aspecte ale atestării personalului științific și științifico-didactic.

Constatăm:

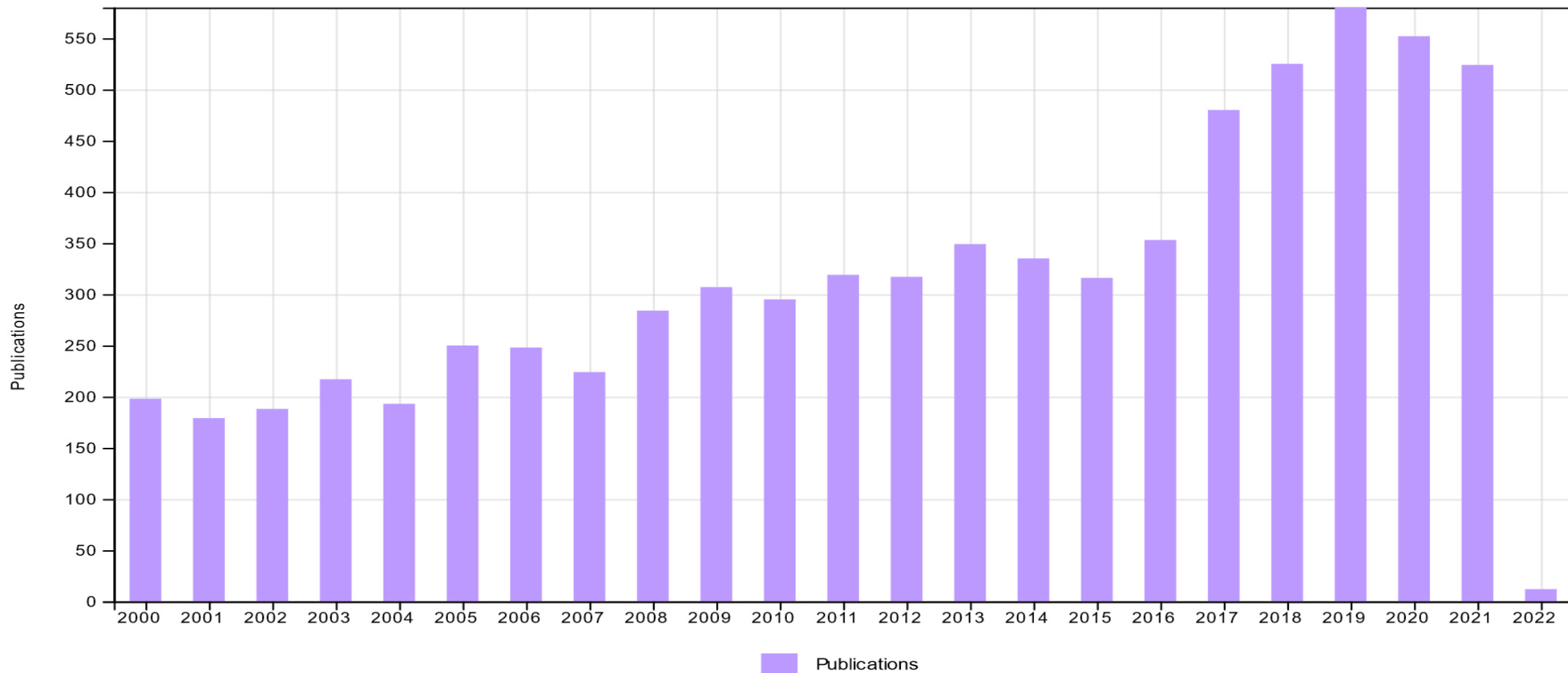
- Comunitatea redusă numeric și numărul limitat de specialiști pe ramuri/ profiluri științifice limitează obiectivitatea evaluării calității rezultatelor științifice;
- Contradicțiile existente în diferite acte, lipsa unei viziuni unitare și a luării în considerare a bunelor practici internaționale la elaborarea și aprobarea acestora, cerințele reduse stipulate pentru obținerea anumitor calificări agravează calitatea evaluării în cercetare și educația doctorală;
- **Publicarea lucrărilor candidaților la titluri științifice, științifico-didactice și la aprobarea calității de conducător de doctorat în ediții pseudostiințifice (prădătoare) de peste hotare;**
- Fenomenul a fost accelerat de introducerea unor indicatori cantitativi în procesul de evaluare a cercetării și inovării și de pandemia COVID-19 (desfășurarea online a evenimentelor științifice).



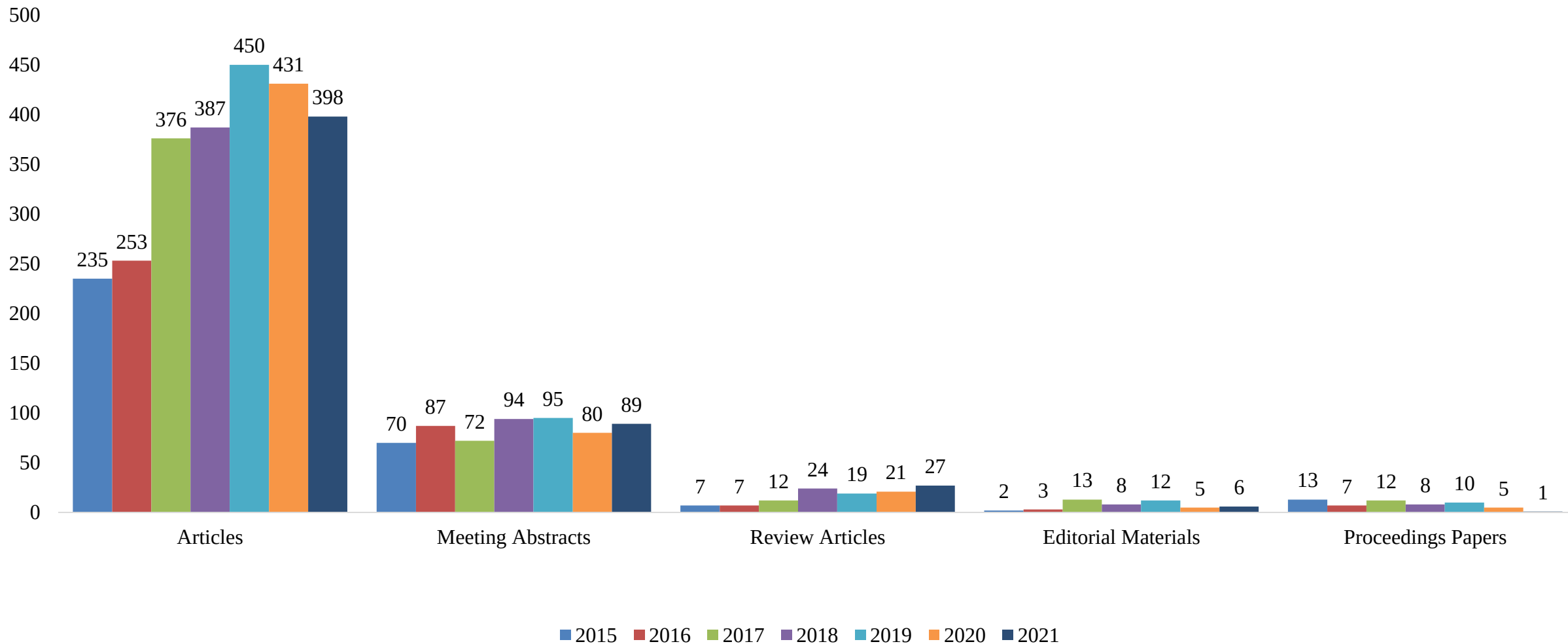
INTEGRATION

**VIZIBILITATE
ÎN PLAN INTERNAȚIONAL**

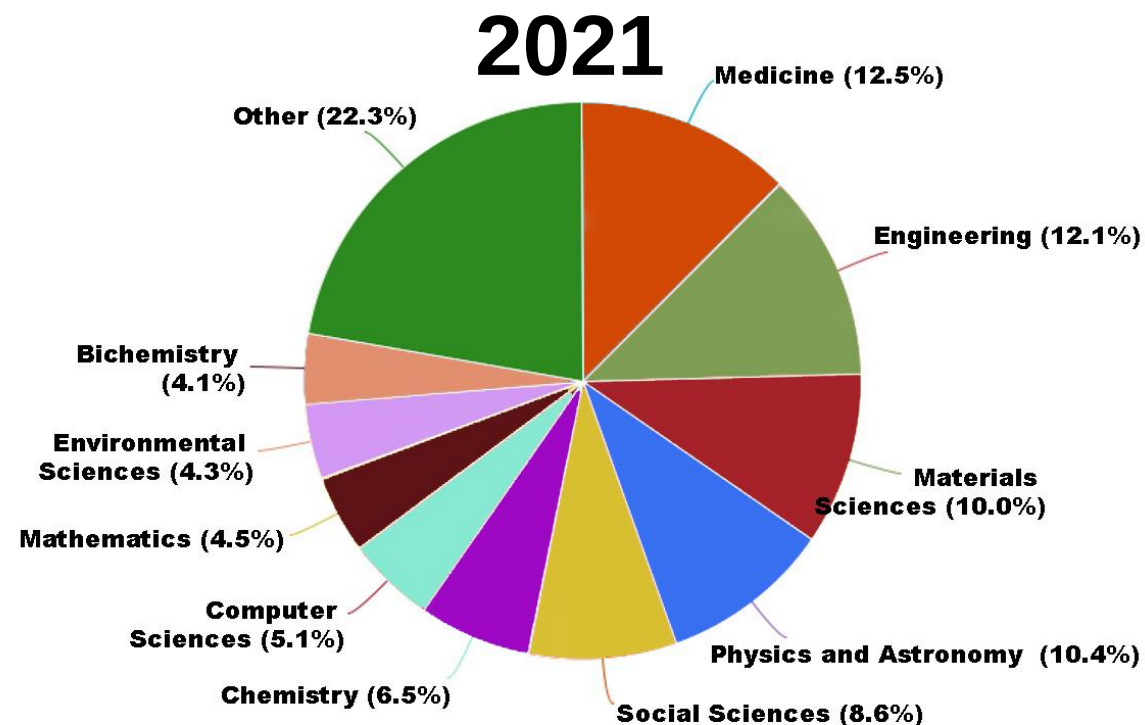
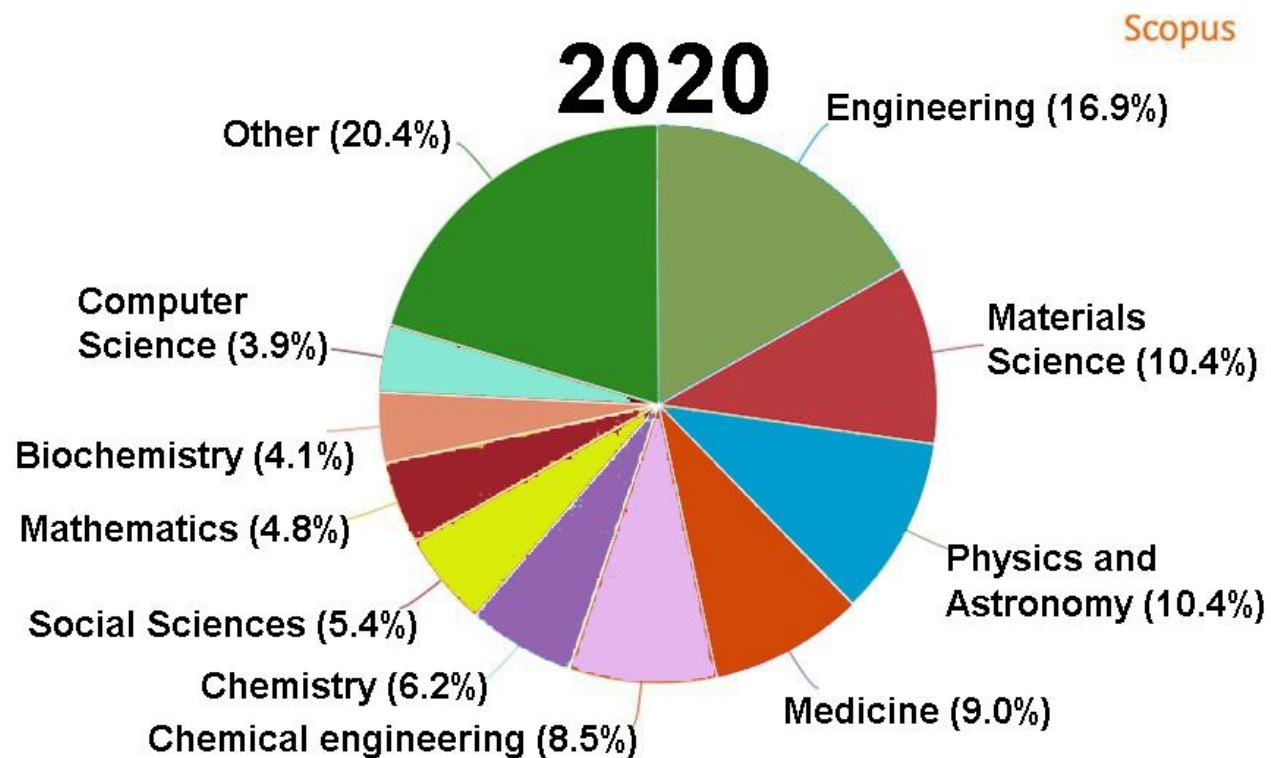
Dinamica publicațiilor în ultimii 20 ani ale autorilor din Republica Moldova



Tipul publicațiilor

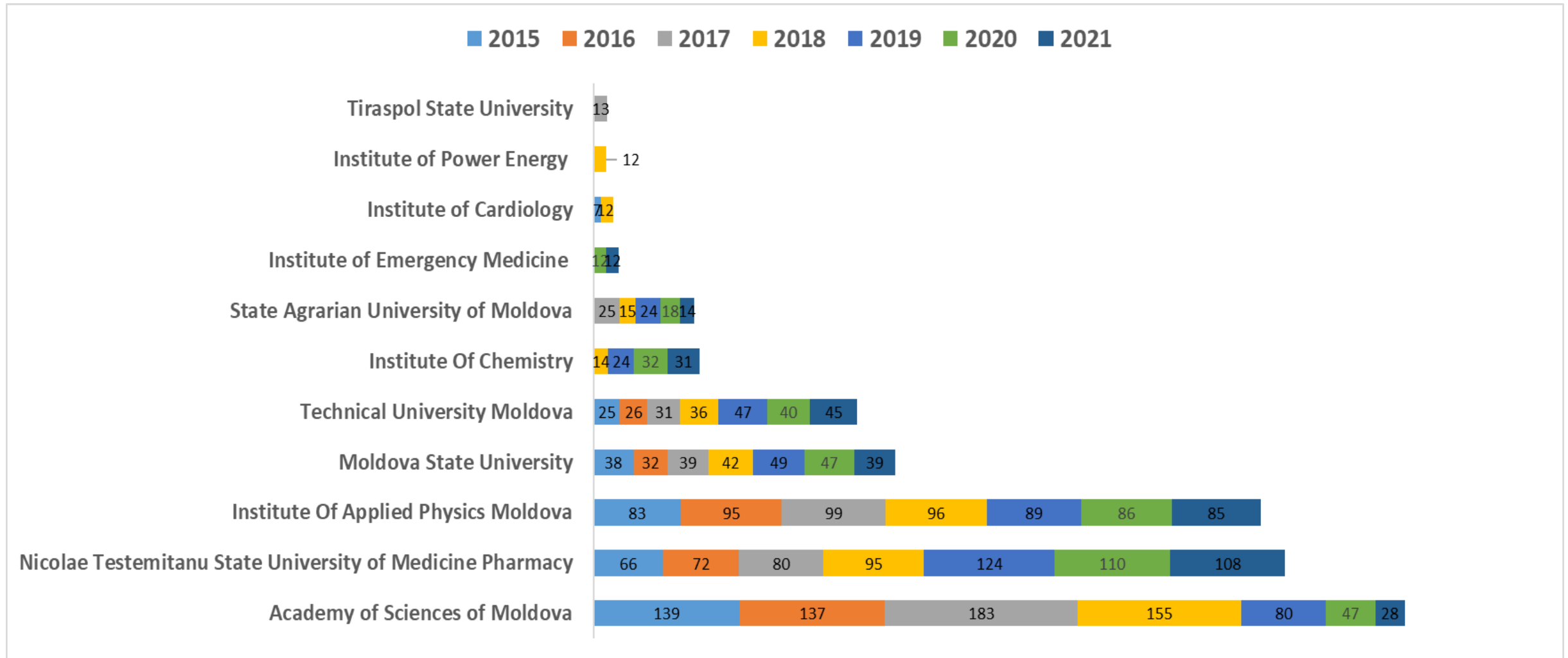


Publicații indexate în Scopus în funcție de domeniul științific

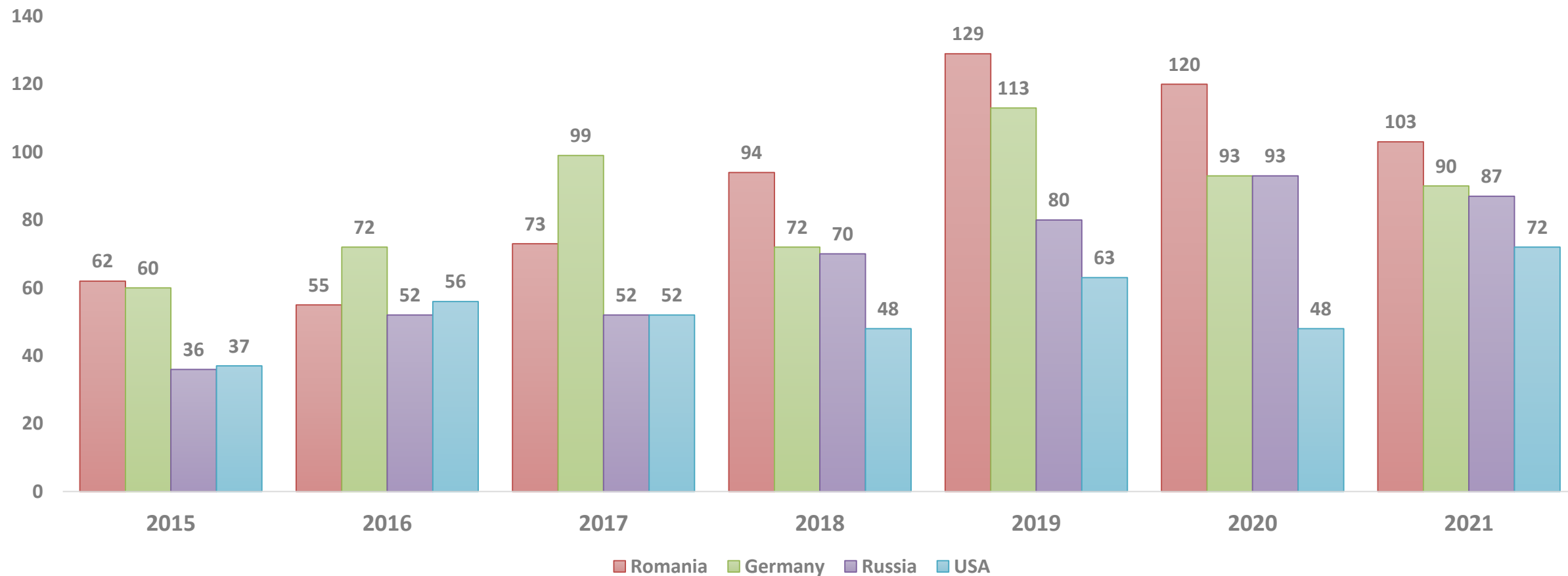


Copyright © 2022 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

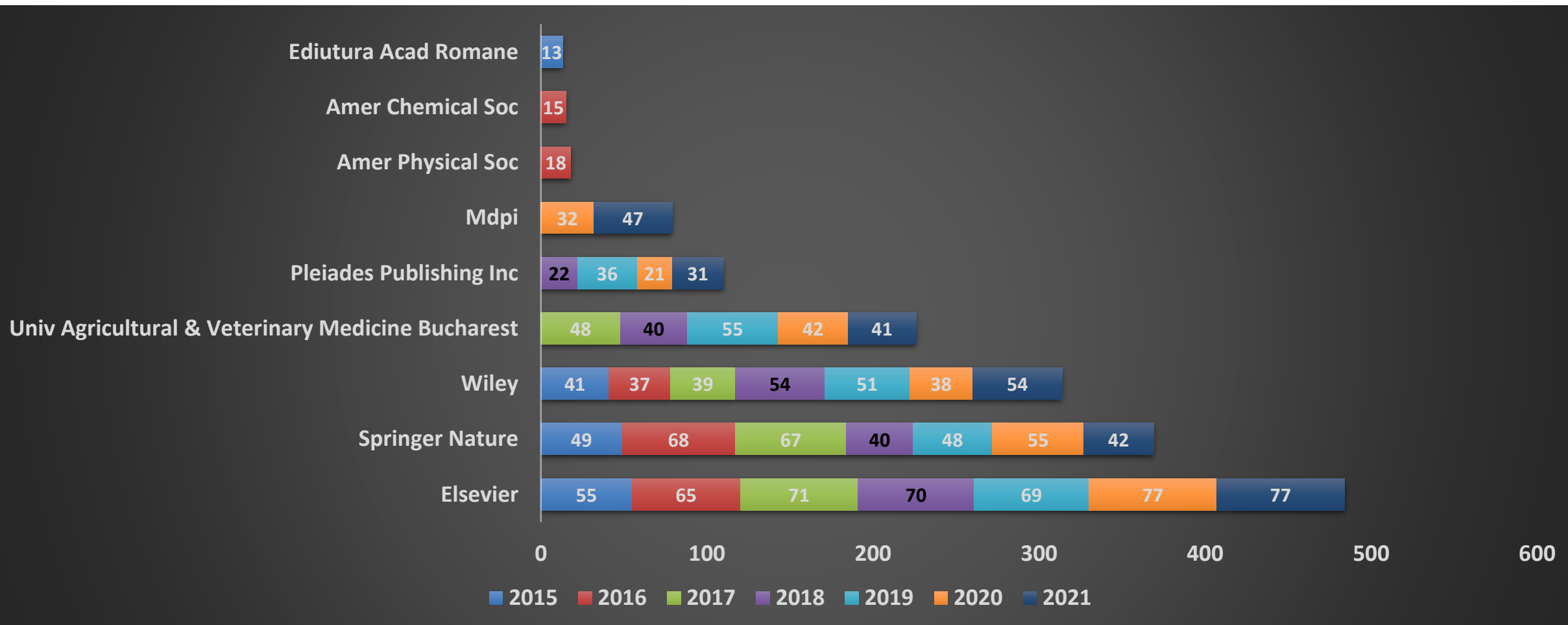
Afilierea (cele mai productive instituții)



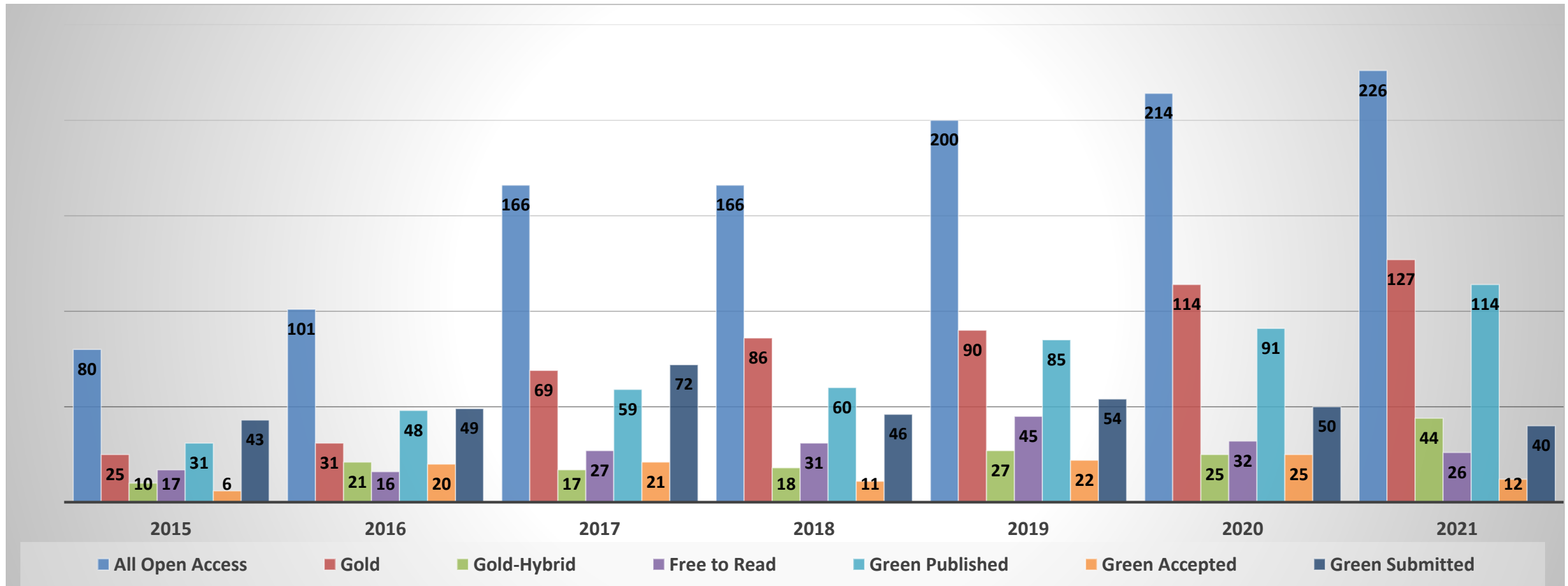
Colaborarea cu cercetători din alte state



Edituri

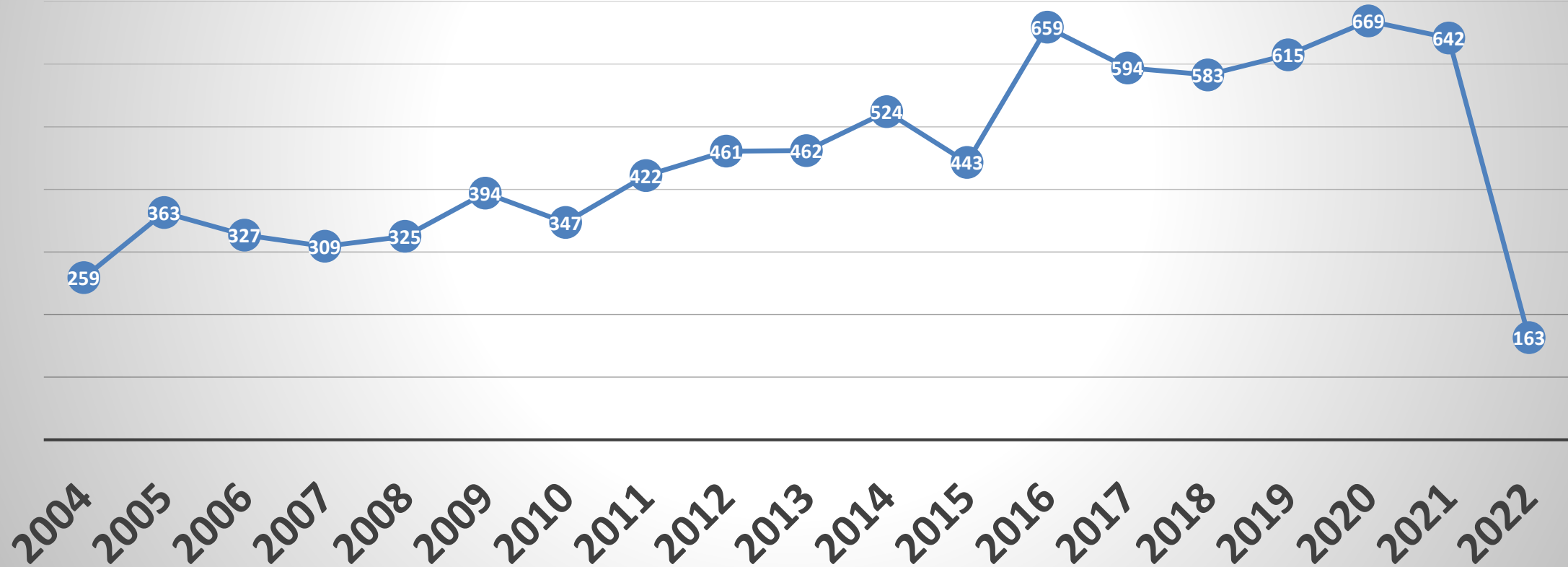


Acces Deschis



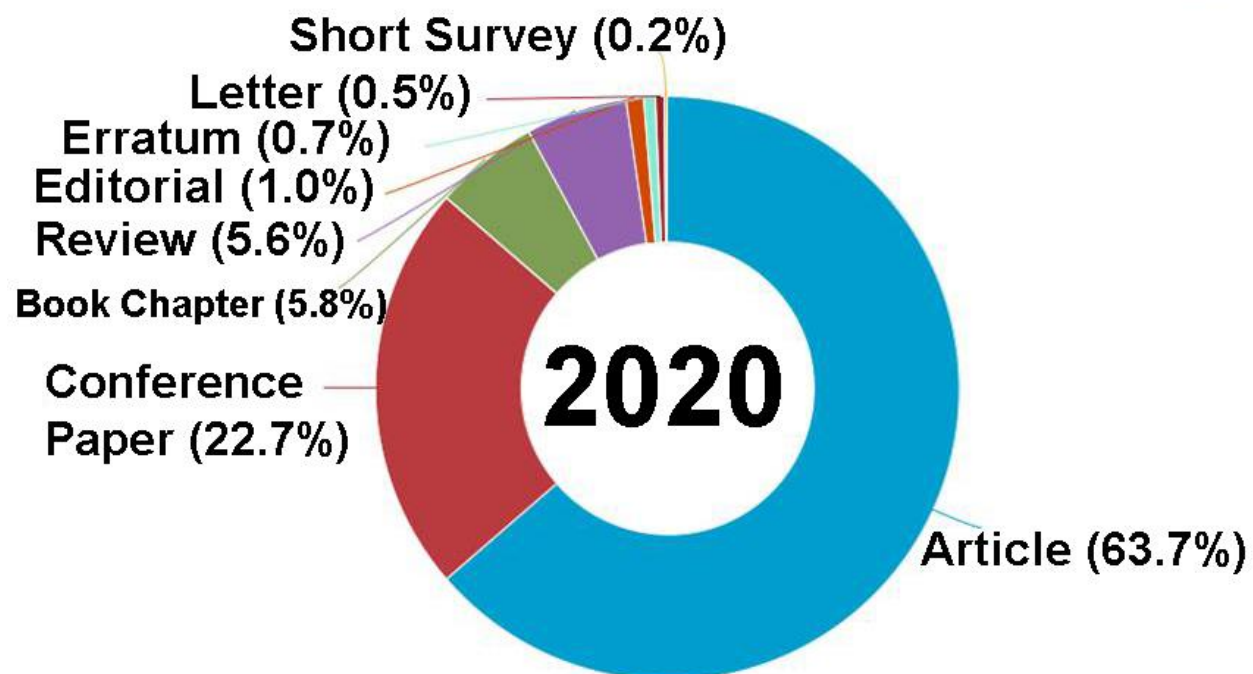
În pofida faptului că numărul publicațiilor este în scădere în ultimii doi ani, numărul publicațiilor cu Acces Deschis continuă să crească

Numărul total de publicații SCOPUS



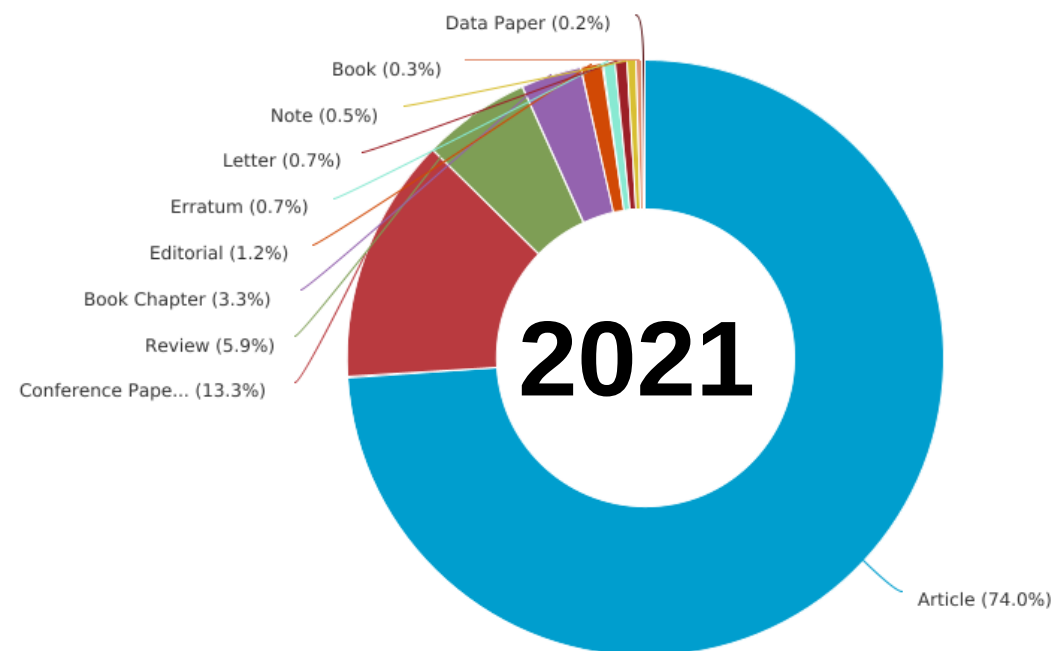
În SCOPUS numărul lucrărilor publicate este mai mare, fapt datorat inclusiv publicațiilor în reviste cu impact mic, precum și în reviste/conferințe prădătoare.

Scopus



Copyright © 2021 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

Articole 63.7 %



Articole 74.0 %

Clasamentul internațional al instituțiilor de învățământ superior

Ranking	World Rank ▲	University	Det.	Impact Rank*	Openness Rank*	Excellence Rank*
1	3612	State University of Moldova / Universitatea de Stat din Moldova	»	2942	2717	5221
2	3762	Technical University of Moldova / Universitatea Tehnica a Moldovei	»	6999	2598	4266
3	6569	Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy / Universitatea de Stat de Medicina si Farmacie	»	7596	2409	7190
4	7855	Academy of Economic Studies from Moldova / Academia de Studii Economice din Moldova	»	8370	5049	7190
5	8549	Balti State University Alecu Russo / Universitatea de Stat Alecu Russo din Bălți	»	10902	4314	7190
6	9398	Free International University of Moldova / Universitatea Libera Internaționala din Moldova	»	10076	6055	7190
7	9850	State University of Tiraspol / Universitatea de Stat din Tiraspol	»	13386	6802	6775
8	10318	Taras Shevchenko Transnistria State University / Приднестровский государственный университет Т Г Шевченко	»	10957	6392	7190
9	12810	Moldova Cooperative Trade University / Universitatea Cooperatist-Comerciala din Moldova	»	10676	7420	7190
10	13413	Chișinău State Pedagogical University Ion Creangă / Universitatea Pedagogica de Stat Ion Creanga	»	11429	7420	7190

Webometrics.info
13 Aprilie 2022

Sursa: Ranking Web of Research Centers,
<http://www.webometrics.info/en/Europe/Moldova%2C%20Republic%20of>

Top Materials Science Universities in Moldova

The university ranking for Materials Science was developed by Research.com, one of the prominent platforms for computer science research maintaining reliable data on scientific contributions since 2014, with the aim of answering the question of what is the best Materials Science university.

The ranking of universities is based on the h-index and bibliometric indicators compiled by December 6th, 2021. The ranking process involved a detailed examination of 166,880 researchers' profiles from Google Scholar and Microsoft Academic Graph. For the discipline of Materials Science, over 11,163 profiles were examined. Scientists from more than 1,398 institutions and affiliations were analyzed. [Show more](#)

Search by keyword

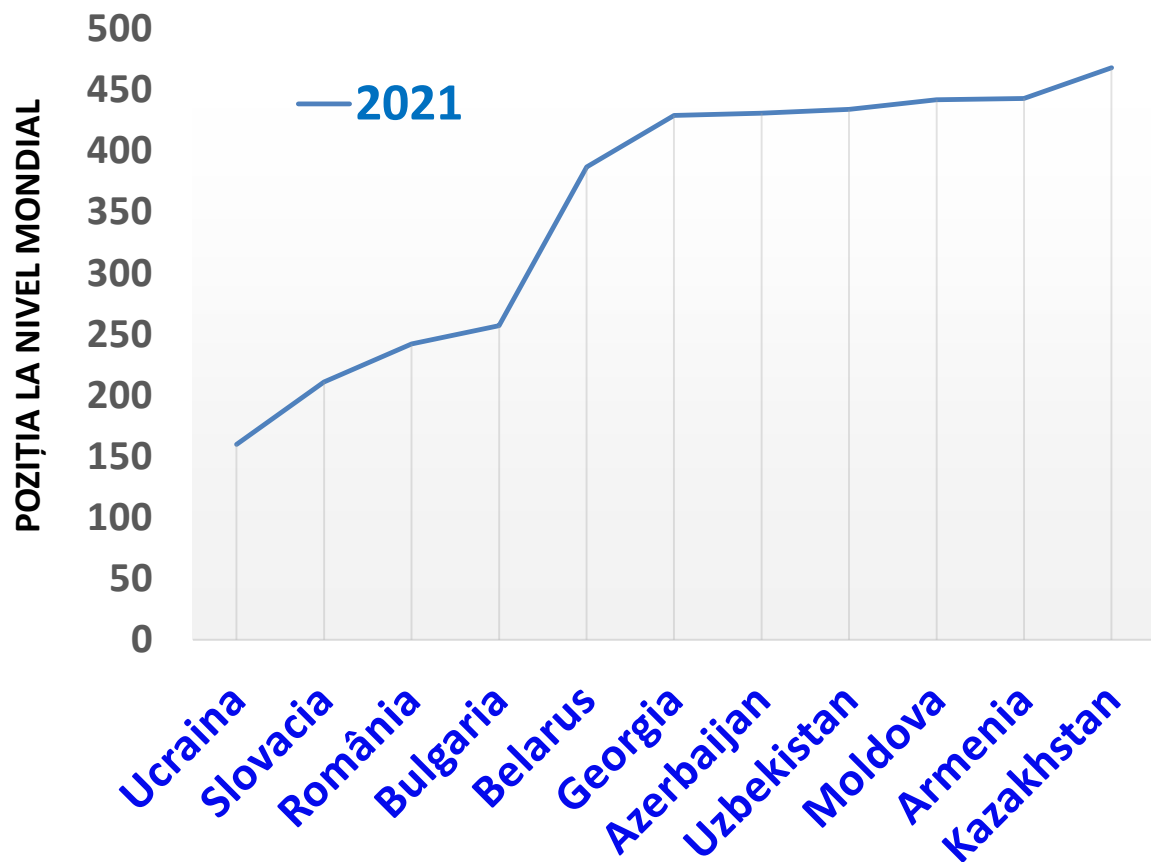
Materials Science

Moldova (2)

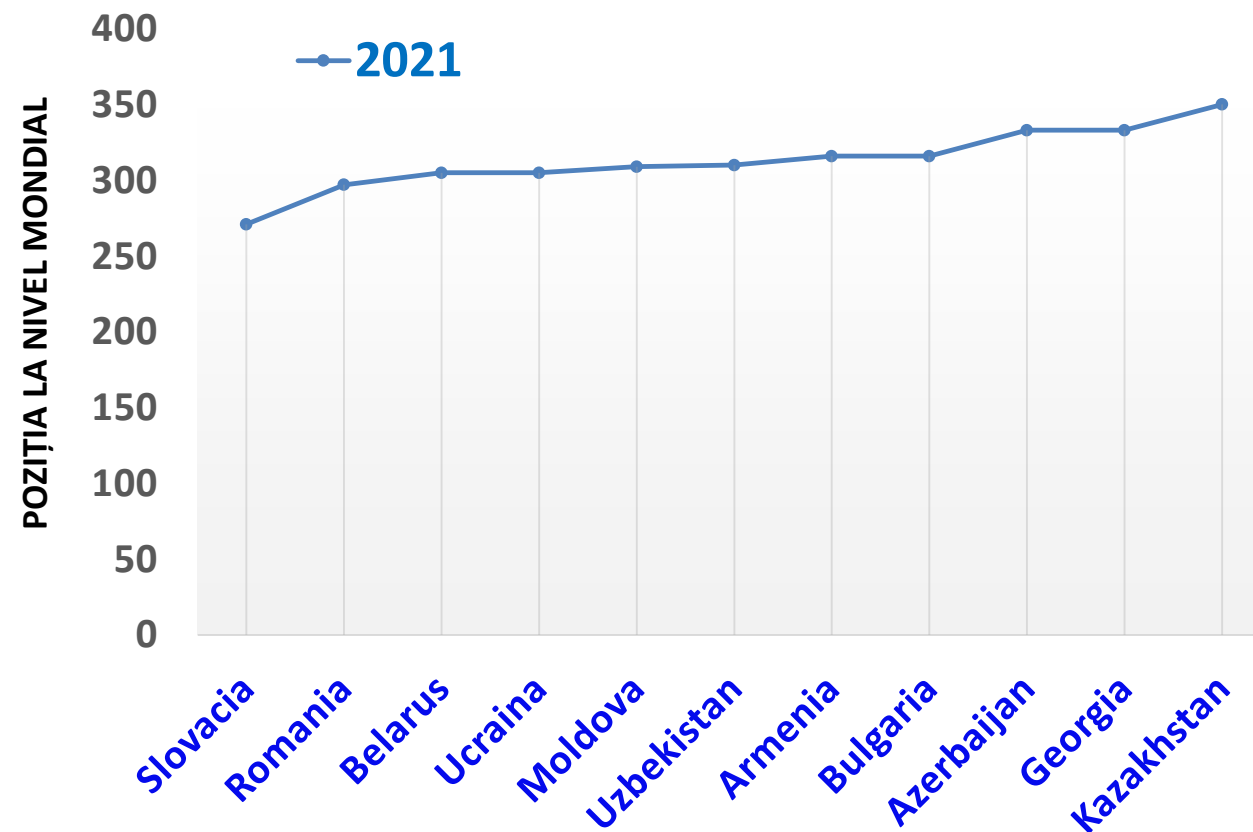
World	National	University Details		Scholars	Σ Publications	Σ H-Index
519	1	 Technical University of Moldova Moldova	2	602	141	
638	2	 Moldova State University Moldova	2	239	95	

SCIMAGO

Clasamentul general al Academiiilor de Științe în 2021 conform SCIMAGO



Clasamentul Academiiilor de Științe după inovații în 2021 conform SCIMAGO



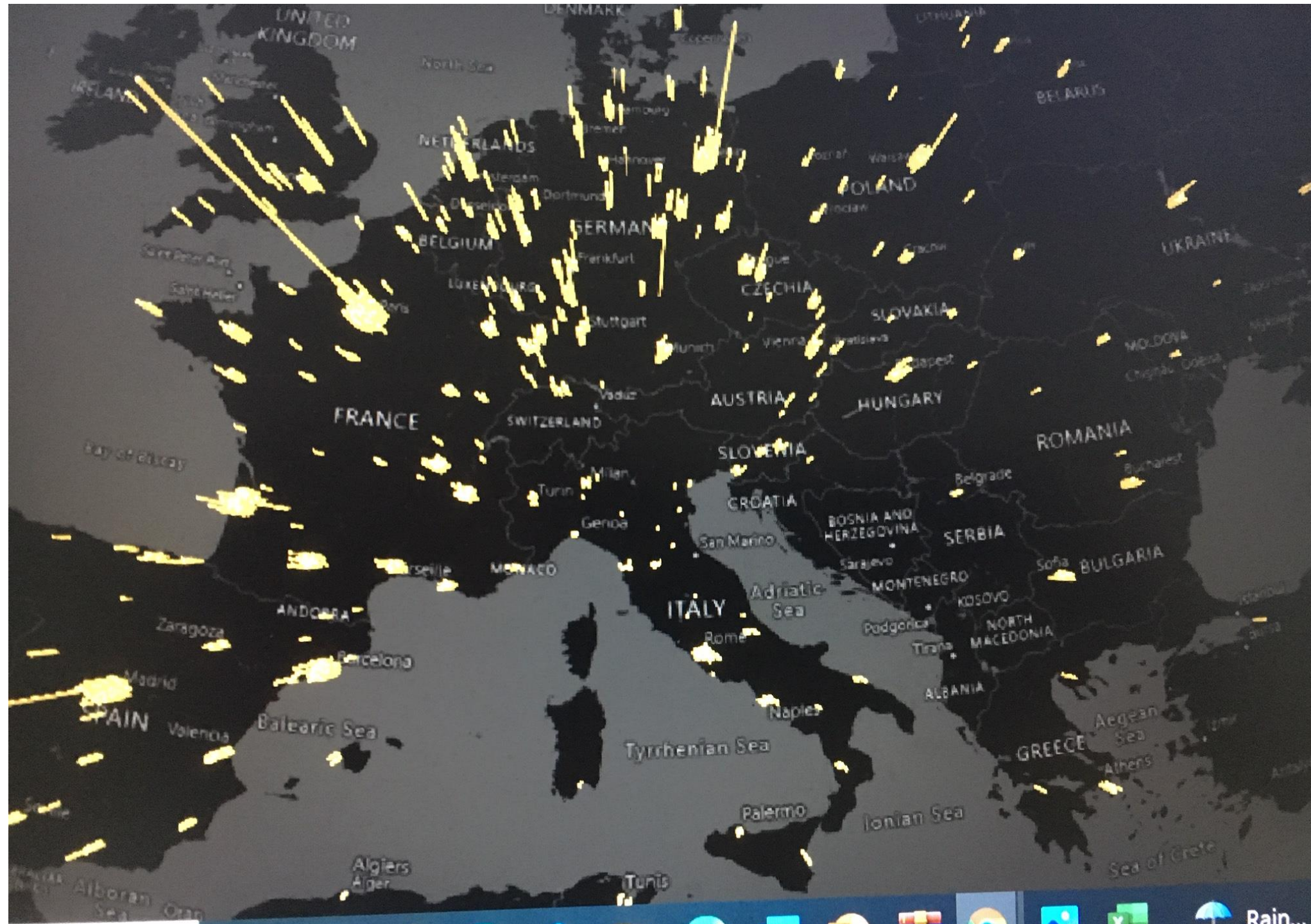




Foto: www.gov.md

7 - 12 iunie 2021 **Săptămâna Științei**

„Ansamblul enorm de excelență științifică mondială, care s-a reunit în această săptămână, demonstrează în mod impresionant consolidare și recunoașterea Academiei de Științe a Moldovei de comunitatea științifică internațională.”

**E.S. Angela Ganninger, Ambasador Extraordinar
și Plenipotențiar al Republicii Federale Germania în Republica Moldova**



Este o chestiune de mare onoare și privilegiu pentru mine să fiu ales membru de onoare al Academiei de Științe a Moldovei la secția Științe ale Vieții. Cu imensă mândrie și plăcere accept calitatea de membru de onoare al Academiei de Științe a Moldovei și voi lucra cu membrii Academiei pentru a-i promova misiunea, a fortifica știința, a promova pacea și armonia, totodată protejând și restabilind natura.

**Prof. Rattan LAL, Laureat al Premiului Nobel pentru Pace (2007)
și al Premiului Global pentru Alimentație (2020)**



EUROPEAN ACADEMY of Sciences and Arts

INTERDISCIPLINARY AND
TRANSNATIONAL NETWORK

● ○ ○ ○ ○ ○ <https://euro-acad.eu/>

International Scientific Conference

Date: 10.06.2021

"New Technologies: Current state and perspectives"

dedicated to the 60th Anniversary of the Academy of Sciences of Moldova

Speech: Klaus Mainzer

PROGRAM: [International Scientific Conference 10](#)

Conference- Link: <https://www.asm.md/international-scientific-conference-online-new-technologies-current-state-and-perspectives>

Place: Online Conference

Time: 10:00 - 16.30





Informații despre Academia de Științe a Moldovei pe portalul
<https://www.iybssd2022.org/en/home/>

Moldovan scientists honoured for their breakthroughs in 2021

Home / Supporters / Academy of Sciences of Moldova / Moldovan scientists honoured for their...



Some researchers, Moldovan scientists and members of the



HOME | ABOUT | GOVERNANCE | PROGRAM | NEWS | SP

The Academy of Sciences of Moldova, ASM, have bestowed various categories of merit awards to some 'brilliant' scientists who founded and run science schools in the European country, in 2021.

The Academy, during its end-of-the-year congress held on Thursday, 30 December 2021, also honoured Moldovan university teachers, and young researchers who are just starting out in the field of research, but whose achievements in their fields of expertise is remarkable.

Groundbreaking research projects in 2021

The event was primarily organized to celebrate the groundbreaking findings/results of research activities embarked on by prolific Moldovan scientists in 2021, and brainstorm on ASM's programmes in 2022.

President of the ASM, Ion Tighineanu presented a short radiograph of 2021, an eventful year for the Academy.

"In the outgoing year, our annual "Science Week" clocked 60 years since it began. The public hearing on scientific reports around the implementation of projects (stage 2021) funded by the state budget was carried out. The reports highlighted valuable scientific results obtained by our researchers in the field of life sciences," he said.

Cele mai majore probleme identificate în domeniul științei în anul 2021:



- Lipsa în Republica Moldova a unei Strategii naționale de cercetare și inovare creează impedimente serioase în dezvoltarea științei (cu referire la finanțare adecvată, infrastructură, potențial științific uman, integrare în spațiul european/internațional de cercetare etc.);
- Lipsa unui concept unic pentru toate documentele de politici și actele normative din domeniile cercetării și inovării și abaterile multiple de la cadrul legislativ;
- Existența mai multor neconcordanțe în Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15 iulie 2004 (republicat) și actele normative complementare: HG nr. 381/2019 privind *Programul național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2020–2023* și a Planului de acțiuni privind implementarea acestuia, HG nr. 382/2019 cu privire la aprobarea *Metodologiei de finanțare a proiectelor în domeniile cercetării și inovării*, HG nr. 53/2020 privind *Metodologia de finanțare instituțională a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării* ș.a.;
- Pierderi de personal calificat și dispariția unor direcții de cercetare, lipsa de finanțare pentru anumite colective de cercetători cu vizibilitate și apreciere internațională ca rezultat al implementării necorespunzătoare a HG 381/2019 și 382/2019

- Lipsa, și în 2021, a Metodologiei de evaluare a organizațiilor din domeniile cercetării și inovării, care a rămas la nivel de proiect;
- Finanțarea infimă a domeniului de cercetare și inovare (2021 – 0,23% din PIB);
- Sistarea schimbului interacademic ca rezultat al reformei în domeniul cercetării și inovării;
- Implicarea infimă a sectorului economiei reale în proiecte de cercetare și inovare, inclusiv finanțarea sau co-finanțarea acestora;
- Diminuarea interesului cercetătorilor, implicit a tinerilor, pentru urmarea unei cariere în domeniul cercetării, manifestată prin reducerea numărului doritorilor de a realiza studii de doctorat și postdoctorat;
- Decalajul dintre domeniile de interes științific în statele UE și Republica Moldova, exprimat prin dominarea specialităților din științe ale educației, drept, economie în cadrul doctoratului din Republica Moldova vs cele de științe ale vieții, exacte și tehnologii în țările Uniunii Europene;
- Utilizarea unei infrastructuri de cercetare depășite moral și fizic, care nu corespunde exigențelor tehnologiilor moderne.

Soluții propuse de AȘM pentru depășirea situației de criză

- ✓ Elaborarea și aprobarea unei Strategii naționale de cercetare și inovare a Republicii Moldova pentru perioada de până la 2030;
- ✓ Modificarea Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15 iulie 2004 (republicat) și a actelor normative complementare (HG 381/2029, HG 382/2019, HG 53/2020 ș.a.), **aceasta fiind unica soluție pentru a depăși situația de criză în cercetare și a crea condiții pentru o dezvoltare sustenabilă a științei în Republica Moldova;**
- ✓ Adoptarea, prin Hotărâre de Guvern, a Metodologiei de evaluare a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării în vederea clasificării lor după performanță pentru asigurarea accesului diferențiat la surse de finanțare instituțională;
- ✓ Revizuirea noțiunii de „Program de Stat” și includerea posibilității de finanțare a proiectelor stabilite de către consiliile științifice ale institutelor de cercetare sau senatele universităților în conformitate cu direcțiile științifice de bază ale organizației.



“Legat de schimburile interacademice, noi sperăm că autoritățile de stat ale Moldovei vor reda curând Academiei de Științe ceea ce era de drept și de fapt al ei. Cu institute de cercetări și de o parte și de alta, colaborarea dintre cele două academii ar căpăta dimensiuni substanțiale.”

Ioan Aurel POP, Președintele Academiei Române

Revenirea sistemului de cercetare la normalitate este posibilă doar în baza modificării Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova și a actelor normative, ce derivă din el.

Este necesar ca această modificare a actelor normative să se producă în anul 2022.

Exprim sincere mulțumiri academicienilor și membrilor corespondenți, membrilor desemnați ai Secțiilor de Științe, tuturor cercetătorilor, precum și colaboratorilor Aparatului Prezidiului, care au contribuit la perfectarea Raportului asupra stării științei. Acesta este un exemplu de consolidare și conlucrare a comunității noastre întru susținerea și promovarea cercetării științifice în Republica Moldova!

Vă mulțumim pentru atenție!

