

FIȘA

raportului de activitate în anul 2020 pentru membrii titulari,
membrii corespondenți și membri desemnați ai Secțiilor de Științe ale AȘM

I. Titlul, numele și prenumele, secția de științe a AȘM

Academician Ion TODERAȘ, Secția Științe ale Vieții a AȘM

II. Activitate științifică (participarea în proiecte de cercetare)

Anexa 1.

1. Programul de Stat (2020–2023)

Nr./o	Cifrul proiectului	Denumirea proiectului	Perioada de realizare	Director sau executant al proiectului
1.	20.80009.7007.12	„Diversitatea artropodelor hematofage, a zoo- și fitohelminților, vulnerabilitatea, strategiile de tolerare a factorilor climatici și elaborarea procedeelelor inovative de control integrat al speciilor de interes socio-economic”.	2020–2023	Director al proiectului
2.	20.80009.7007.06	”Determinarea schimbărilor mediului acvatic, evaluarea migrației și impactul populațiilor, stabilirea legităților funcționării hidrobiocenozelor și prevenirea consecințelor nefaste asupra ecosistemelor”	2020–2023	Executant al proiectului

2. Proiecte multilaterale

Nr./o	Cifrul proiectului	Denumirea proiectului	Perioada de realizare	Director sau executant al proiectului
1.	BSB165	„Creating a system of innovative transboundary monitoring of the transformations of the Black Sea river ecosystems under the impact of hydro-power development and climate change HydroEcoNex”	2018-2021	Executant al proiectului
2.	BSB27	„Black Sea Basin interdisciplinary cooperation network for sustainable joint monitoring of environmental toxicants migration, improved evaluation of ecological state	2018-2021	Executant al proiectului

		and human health impact of harmful substances, and public exposure prevention - MONITOX"		
--	--	--	--	--

III. Activitatea în anul de referință (date statistice)

Articole în reviste cu factor de impact cu indicarea IF (IF:0,278)	1
Articole în reviste cu factor de impact cu indicarea IF (IF:1,44)	1
Articole din reviste internaționale	2
Articole în reviste naționale, categoria A	
Articole în reviste naționale, categoria B +	1
Articole în reviste naționale, categoria C	
Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri	4
Articole în materiale ale conferințelor internaționale	3
Articole în materiale ale conferințelor naționale	2
Numărul de cereri de brevetare prezentate	1
Numărul de brevete obținute	1
Numărul de brevete implementate	2

Lista lucrărilor publicate în anul de referință

LISTA

lucrărilor publicate în anul 2020

Ghid metodologic:

1. RUSU ȘTEFAN, ERHAN DUMITRU, SAVIN ANATOLIE, ZAMORNEA MARIA, RUSU VIORELIA, RAILEAN NADEJDA, TODERAȘ ION. Procedee inovative de combatere și profilaxie a parazitozelor la fazanul comun (*Phasianuscolchicus L.*). Chișinău, 2020. - 80 p.

Articole din reviste cu factor de impact:

– articole din reviste cu factor de impact 1,0-2,9

- MUNJIU, O.; BUȘMACHIU, G.; ȘULEȘCO, T.; ȘUBERNEȚKII, I.; TODERAȘ, I. Review of Aquatic Arthropods (Phylum Arthropoda) in the Republic of Moldova. *Acta Zoologica Bulgarica*. 2020. <http://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/002385>. ISSN: 0324-0770. 1-20. (IF:0,278).
- ФУЛГА, Н.И.; ТОДЕРАШ, И.К.; БУЛАТ, Д.Е.; БУЛАТ, Ден.Е. Морфо-функциональная характеристика гонадбичка-кругляека *Neogobius melanostomus* (PALLAS, 1814) нижнего Днестра в период нереста *Евразийский научный журнал* 2020. № 2(71) 22-28. ISSN 2411-6467. doi: 10.31618/ESU.2413-9335.2020.3.71 (IF:1,44).

Articole din reviste internaționale:

- SASANELLI, N.; TODERAS, I.; VERONICO, P.; IURCU-STRAISTARU, E.; RUSU, S.; MELILLO, M.; CABONI, P. Abamectin Efficacy on the Potato Cyst Nematode *Globoderapallida*. *Journal of Plants*. 2020. 9 (12).ISSN 22223-7347. MDPI
- CHIHAI, O.; TODERAȘ, I.; ERHAN, D.; RUSU, Ș.; TĂLĂMBUȚĂ, N.; NISTREANU, V.; LARION, A.; ZAMORNEA, M.; MELNIC, G.; NAFORNIȚĂ, N. Epidemiology of *Plagiorchise legans* in small rodents from wet and dry biotopes of the Republic of Moldova // *ScientiaParasitologica*.2020, vol. 21, №3.120-130.ISSN 1582-1366

Articole din reviste naționale:

categoria B,

- CHIHAI, O.; TODERAȘ, I.; ERHAN, D.; RUSU, Ș.; TĂLĂMBUȚĂ, N.; NISTREANU, V.; LARION, A.; ZAMORNEA, M.; MELNIC, G.; NAFORNIȚĂ, N. Structura epidemiologică

a parazitofaunei la șoarecele scurmător (*Clethrionomys glareolus*) din rezervația naturală „Plaiul Fagului”, Republica Moldova. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2020. 1 (+), pag.100-115. ISSN 1857-064X.

Articole în culegeri

- internaționale:

6. FULGA, N.; UNGUREANU, L.; TODERAS, I.; MARTA, A.; BULAT, D.; BULAT, D.; RAILEAN, N. Biological and morfo-physiological characteristics of bighead *GOBY PONTICOLA KESSLERI* females (GUNTER, 1861) from the lower Dniester. *Journal of wetlands biodiversity Bucharest*. 2020. ISSN 2247-0506. ISSN-L 2247-0506 (sub tipar)
7. SASANELLI, N.; TODERAS, I.; IURCU-STRAISTARU, E.; BIVOL, A.; RUSU, S.; KONRAT, A.; ANDONI, A. In vitro effect of abamectin from *Streptomyces avermitilis* on the survival of the cyst nematodes *Globodera pallida*, heteroderacarotae and *Heterodera schachtii*. *International Conference „Agriculture for Life. Life for Agriculture” Book of Abstracts Section 2 HORTICULTURE Bucharest*. 2020. 124-128. ISSN 2457-3213 ISSN-L 2457-3213.
8. SASANELLI, N.L.; TODERAS, I.; IURCU-STRAISTARU, E.; D'ADDABBO, T.; MIGUNOVA, V.D.; ANDONI, C. Activity of *Rutagraveolens* l. against root-knot nematodes (*Meloidogyne* spp.). *THEORY AND PRACTICE OF PARASITIC DISEASE CONTROL: Collection of Scientific Articles adapted from the International Scientific Conference*. 21th Edition. 13–15 May 2020; Publishing House Nauka (Science), 2020. 525-530. The materials are published in the author's edition. ISBN 978-5-9902341-5-4.

-naționale:

9. TODERAȘ, I.; IURCU-STRĂISTARU, E.; BIVOL, A.; RUSU, Ș.; GLIGA, O.; ANDONI, C. Cercetările impactului parazitilor helmintologici și vectoriali la cultura de măr provocat de nematofauna invazivă din ordinele Thylenchida și Dorylaimida. *Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”* (Ediția a IV-a). 2020. 328-336. ISBN 978-9975-3382-6-4.
10. ФУЛГА, Н.; ТОДЕРАС, И.; БУЛАТ, Дн.; БУЛАТ, Де. Развитие гонад у половозрелых самок леща *Abramis brama* (Linnaeus, 1758) в антропогенно-модифицированных водоемах бассейна Днестра. *EU Integration and Management of the Dniester River Basin: Proceedings of the International Conference*. Chisinau, October 8-9, 2020. Chisinau: ECOTIRAS. 2020. 318-323.

Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri:

11. IURCU-STRAISTARU, E.; TODERAS, I.; BIVOL, A.; RUSU, S.; SASANELLI, N.; ANDONI, C. Research of helminthological parasitological impact at tomato culture (*Solanum lycopersicum* L.) in Republic of Moldova. *„Agriculture for Life. Life for Agriculture” Book of Abstracts Section 2 HORTICULTURE Bucharest*. 2020. 123-124. ISSN 2457-3213 ISSN-L 2457-3213.
12. IURCU-STRĂISTARU, E.; TODERAȘ, I.; RUSU, Ș.; BIVOL, A.; GLIGA, O.; ANDONI, C. Results of helminthological analysis of the complexes of phytoparasitic nematodes, associated in peach orchards in the Republic of Moldova. *The scientific international conference. The Museum and Scientific Research The 27th Edition Book of Abstracts II*. 17 September, 2020. Craiova, Romania. 82. ISSN 2668-5469.
13. IURCU-STRAISTRARU, E.; TODERAȘ, I.; BIVOL, A.; RUSU, Ș.; SASANELLI, N.; GLIGA, O.; ANDONI, C. Impact research on the fertilization and crop management on invasive cyst-forming nematode complexes of *Heterodera schachtii* Schmidt species on experimental sugar beet fields in the Republic of Moldova. *The scientific international conference. The Museum and Scientific Research The 27th Edition Book of Abstracts II*. 17 September, 2020. Craiova, Romania. 84. ISSN 2668-5469.
14. SASANELLI, N.; TODERAS, I.; IURCU-STRAISTARU, E.; BIVOL, A.; RUSU, S.; KONRAT, A.; ANDONI, C. In vitro effect of abamectin from *Streptomyces avermitilis* on the survival of the cyst nematodes *Globodera pallida*, *Heterodera carotae* and *Heterodera*

Brevete de invenții

1. GULEA A., FUIOR A., FLOQUET S., BURDUNIUC O., ȚAPCOV V., TODERAȘ I. Bis(μ 2-sulfido)-bis{[N-ciclohexil-N'-(1-piridin-2-il)-etiliden]carbamoimidato-(N,N,S)-oxomolibden} sesevihidrat care manifestă proprietăți de inhibitor al proliferării fungilor levuriformi//2020. Publ. BOPI nr. 8/2020. P. 53-54. Brevet de invenție MD nr. 4708.

Cerere de brevet European

1. FUIOR Arcadie, FLOQUET Sébastien, CEBOTARI Valentina, CEBOTARI Diana, GULEA Aurelian, TODERAȘ Ion. *Complément alimentaire à base de molybdène pour les abeilles*, N^o CPI: 02-0400. Date de signature: 23.07.2020. Cerere de brevet European. Références pour le dossier : IFBI20SPYCOM. n^o dépôt : FR2007784.

Cerere pentru acordare a brevetului de invenție

1. TODERAȘ, I.; GOLOGAN, I.; RUSU, Ș.; ERHAN, D.; BULAT, D.; BULAT, D.; CHIHAI, O.; ZAMORNEA, M.; GHERASIM, E. Compoziție și procedeu de deparazitare și furajare complementară a crapului. Cerere de brevet S 2020 0041.

IV. Rezultate științifice obținute în anul de referință (100-200 de cuvinte)

1. Cercetările multidisciplinare au contribuit la elaborarea Catalogului Național “Diversitatea artropodelor hematofage, a zoo- și fitohelminților din fauna sălbatică a Republicii Moldova”.
2. Implementarea metodologiei și schemelor Pan - Europene standardizate în monitorizarea artropodelor hematofage a permis includerea în catalog a celor mai periculoase specii de căpușe ixodide (22 specii), țânțari din familia Culicidae (39 specii), simulide (14 specii) și flebotomi (3 specii), care vectorizează emergența și reemergența unor boli periculoase pentru om și animale.
3. În microflora dăunătorului *Sitona lineatus* L. și *Hypera postica* Gyll. au fost identificate tulpini fungice ale speciilor *Beauveria bassiana*, *Beauveria* spp., *Isaria fumosorosea* și tulpini *Bacillus thuringiensis* cu potențialul relevant în controlul biologic al acestor insecte.
4. Lucrarea fundamentală “Tratat de parazitoze asociate ale animalelor domestice” (autor prof. Erhan Dumitru) pune în circuitul științific Național și Internațional rezultate inedite în domeniul funcționării sistemelor parazitare asociate la animale domestice.
5. Ghidului metodologic „Procedee inovative de combatere și profilaxie a parazitozelor la fazanul comun (*Phasianus colchicus* L.)” pune temeiul unei noi direcții științifice: “Profilaxia și deparazitarea faunei de interes cinegetic”.
6. Institutul de Zoologie în colaborare cu Universitatea de Stat din Moldova și Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines au depus primul brevet european “Complément alimentaire à base de molybdène pour les abeilles” în care se patentează sintetiza și testarea unor compuși organici coordinați cu proprietăți performante pentru interesele apiculturii. (N^o CPI: 02-0400. Date de signature: 23.07.2020. Références pour le dossier: IFBI20SPYCOM. n^o dépôt : FR2007784).

V. Activitate didactică

Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de doctorat	2
Numărul manualelor, materialelor didactice editate, ghid metodologic	1

VI. Activitate managerială

- Director Onorific al Institutului de Zoologie (2019- prezent);
- Director al Institutului de Zoologie al AȘM (2008- 2018);
- Membru de onoare al Academiei Române și Diploma al Academiei Române. Adunarea Generală a membrilor Academiei Române a ales, prin vot secret pe domnul Ion TODERAȘ în sesiunea din 04 noiembrie 2016-prezent.
- Consultant științific al Colectivului de creație „Argonaut” (USM);
- Președinte al Societății Hidrobiologilor și Ihtiologilor din R. Moldova (2000 - prezent);
- Președinte al Consiliului științific specializat pentru susținerea tezelor de doctorat și doctor habilitat în specialitatea 03.00.08 – Zoologie;
- Președinte al Consiliului Național UNESCO;
- Vice-președinte al Comisiei Naționale „Cartea Roșie a Republicii Moldova”;
- Membru al Comisiei de Experți din cadrul CNAA.
- Membru al Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al AȘM;
- Dotarea cu echipament performant a Centrului de Cercetare a Invaziilor Biologice și a Laboratorului de Sistematică și Filogenie Moleculară.

VII. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute (Premii, medalii, titluri, aprecieri pe portaluri specializate etc.).

Medalii de aur – 2

Medalii de argint – 1

Medalii de bronz – 2

Diplome de excelență – 1

Diplome –5

- **Brevet Prin Decizia Senatului Universității de Stat din Tirapol din 22 septembrie 2020 Dlui Ion Toderaș Doctor Honoris Cauza i s-a conferit Medalia”Universitatea de Stat din Tiraspol”.**
- **Ediția a XII-a a Expoziția Europeană a Creativității și Inovării EUROINVENT, ROMÂNIA, 23 mai 2020**
 1. **Diploma, medalia de bronz.** conferită pentru invenția: Method for deparasitation and hares, prezentată de: Toderaș Ion, Rusu Ștefan, Savin Anatol, Erhan Dumitru, Ciocoi O., Zamornea M., Grosu Gh., Gologan I. 2020.
 2. **Diploma, medalia de aur,** conferită pentru invenția: New inhibitor of human promyelocytic leukemia cells HL-60 with increased solubility in water, prezentată de: Gulea Aurelian, Gudumac Valentin, Toderaș Ion, Garbuz Olga, Graur Vasilii, Roșcov Elena, Țipecov Victor. 2020.
- **a XXIV-th International Exhibition of Inventics INVENTICA, 29-31 July 2020, Iași, România.**
 1. Diploma de excelență, medalia de aur, conferită pentru invenția: Method for deparasitation and hares, prezentată de: Toderaș Ion, Rusu Ștefan, Savin Anatol, Erhan Dumitru, Ciocoi O., Zamornea M., Grosu Gh., Gologan I. 2020.
- **Salonul Internațional de Invenții ”TRAIAN VUIA, 13-15 octombrie, 2020, Timișoara, România.**
 1. Diploma, medalia de aur, conferită pentru invenția: Metodă de profilaxie a fasciolozei la rumegătoare, prezentată de: Toderaș, I., Erhan, D., Gherasim, E., Rusu, Ș. 2020.
 2. Diploma, medalia de bronz, conferită pentru invenția: Compoziție și procedeu de alimentare suplimentară și deparazitare a iepurilor de câmp, prezentată de: Toderaș Ion, Rusu Ștefan, Savin Anatol, Erhan Dumitru, Ciocoi O., Zamornea M., Grosu Gh., Gologan I. 2020.
 3. Diploma, medalia de argint, conferită pentru invenția: Sinteza și caracterizarea noilor compuși de coordonare a metalelor de tranziție pentru aplicații în biologie , prezentată de Rusnac, R.; Cebotari, D.; Fuior A.; Haouas, M.; Marrot, J.; Balan, G.; Garbuz, O.; Humelnicu, I.; Floquet, S.; Gulea, A. 2020.

Distincții obținute la expoziții și târguri de invenție

Nr. d/o	Denumirea expoziției, târgului	Participanții	Tematica prezentărilor	Distincții obținute
1.	Ediția a XII-a a Expoziția Europeană a Creativității și Inovării EUROINVENT. ROMÂNIA, 23 mai 2020	Toderaș Ion, Rusu Ștefan, Savin Anatol, Erhan Dumitru, Ciocoi O., Zamornea M., Grosu Gh., Gologan I.	Method for deparasitation and hares	Diploma, medalia de bronz
2.	Ediția a XII-a a Expoziția Europeană a Creativității și Inovării EUROINVENT. ROMÂNIA, 23 mai 2020	Gulea Aurelian, Gudumac Valentin, Toderaș Ion, Garbuz Olga, Graur Vasilii, Roșcov Elena, Tîpcoș Victor.	New inhibitor of human promyelocytic leukemia cells HL-60 with increased solubility in water	Diploma, medalia de aur
3.	a XXIV-th International Exhibition of Inventions INVENTICA, 29-31 July 2020, Iași, România.	Toderaș Ion, Rusu Ștefan, Savin Anatol, Erhan Dumitru, Ciocoi O., Zamornea M., Grosu Gh., Gologan I.	Method for deparasitation and hares	Diploma de excelență, medalia de aur
4.	Salonul Internațional de Invenții "TRAIAN VUIA, 13-15 octombrie, 2020, Timișoara, România.	Toderaș, I., Erhan, D., Gherasim, E., Rusu, Ș.	Metodă de profilaxie a fasciolozei la rumegătoare.	Diploma, medalia de aur
5.	Salonul Internațional de Invenții "TRAIAN VUIA, 13-15 octombrie, 2020, Timișoara, România.	Toderaș Ion, Rusu Ștefan, Savin Anatol, Erhan Dumitru, Ciocoi O., Zamornea M., Grosu Gh., Gologan I.	Compoziție și procedeu de alimentare suplimentară și deparazitare a iepurilor de câmp.	Diploma, medalia de bronz
6.	Salonul Internațional de Invenții "TRAIAN VUIA, 13-15 octombrie, 2020, Timișoara, România.	Rusnac, R.; Cebotari, D.; Fuior A.; Haouas, M.; Marrot, J.; Balan, G.; Garbuz, O.; Humelnicu, I.; Floquet, S.; Gulea, A.	Sinteza și caracterizarea noilor compuși de coordonare a metalelor de tranziție pentru aplicații în biologie	Diploma, medalia de argint

VIII. Redactor / membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale / internaționale

nr	Numele, prenumele	Revista	Calitatea (membru, redactor, referent)
1.	Toderaș Ion, academician	„Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții”. ISSN 1857-064X, Categoria B	Redactor-șef adjuncat al Colegiului de redacție
2.	Toderaș Ion, academician	„Noosfera”. ISSN 1857-3517.	Membru al Colegiului de redacție al Revistei științifice de educație spirituală și cultură ecologică
3.	Toderaș Ion, academician	STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE 2020. Seria “Științe reale și ale naturii”. ISSN 1814-3237. ISSN online 1857-498X.	Membru Consiliului academic

IX. Participări la foruri științifice:

Manifestări științifice internaționale (în străinătate)

Nr	Numele, prenumele, titlul științific participantului	Titlul manifestării organizatori instituția organizatoare țara	Perioada desfășurării evenimentului	Titlul comunicării raportului susținut
1.	Toderaș Ion, academician	International Conference „Agriculture for Life, Life for Agriculture” Book of Abstracts Section 2 HORTICULTURE Bucharest. 4-6 iunie 2020.	4-6 iunie 2020	In vitro effect of abamectin from <i>Streptomyces avermitilis</i> on the survival of the cyst nematodes <i>Globoderapallida</i> , <i>heteroderacarotae</i> and <i>Heterodera schachtii</i> .

Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)

Nr	Numele, prenumele, titlul științific participantului	Titlul manifestării organizatori instituția organizatoare țara	Perioada desfășurării evenimentului	Titlul comunicării raportului susținut
1.	Toderaș Ion, academician	Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a IV-a), 21-22 iunie 2020. Bălți, Republica Moldova.	21-22 iunie 2020	Cercetările impactului parazitar helmintologic și vectorial la cultura de măr provocat de nematofauna invazivă din ordinele Thylenchida și Dorylaimida.

2.	Toderaş Ion, academician	<i>Integration and Management of the Dniester River Basin: Proceedings of the International Conference.</i> Chişinău, October 8-9, 2020. Eco-TIRAS. 2020.	October 8-9, 2020	Развитие гонад у половозрелых самок леща <i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758) в антропогенно-модифицированных водоемах бассейна Днестра.
----	--------------------------	---	-------------------	---

Manifestări științifice cu participare internațională

Nr	Numele, prenumele, titlul științific participantului	Titlul manifestării organizatori instituția organizatoare țara	Perioada desfășurării evenimentului	Titlul comunicării raportul ui susținut
1.	Toderaş Ion, academician	International Conference „Agriculture for Life. Life for Agriculture” Book of Abstracts Section 2 HORTICULTURE Bucharest. 4-6 iunie 2020. România.	4-6 iunie 2020	Comunicare. In vitro effect of abamectin from <i>Streptomyces avermitilis</i> on the survival of the cyst nematodes <i>Globodera pallida</i> , <i>Heterodera carotae</i> and <i>Heterodera schachtii</i> .
2.	Toderaş Ion, academician	The scientific international conference. The Museum and Scientific Research The 27th Edition Book of Abstracts II 17 September 2020 Craiova, Romania.	17 September 2020	Results of helminthological analysis of the complexes of phytoparasitoid nematodes, associated in peach orchards in the Republic of Moldova.
3.	Toderaş Ion, academician	The scientific international conference. The Museum and Scientific Research The 27th Edition Book of Abstracts II 17 September 2020 Craiova, Romania.	17 September 2020	Impact research on the fertilization and crop management on invasive cyst-forming nematode complexes of <i>Heterodera schachtii</i> Schmidt species on experimental sugar beet fields in the Republic of Moldova.

Data completării fișei

11. 01. 2021

Semnătura

acat. *I. Toderaş*, /acat. *Toderaş Ion*