

## FIȘA

raportului de activitate în anul 2012 pentru membrii titulari și membrii corespondenți ai A.Ș.M.

### RAPORT DE ACTIVITATE ÎN ANUL 2012 A ACADEMICIANULUI ION TODERAȘ

1. Titlul, numele și prenumele **academician Ion TODERAȘ**

2. **Activitatea științifică**

**Conducător al proiectelor:**

**11.817.08.13F** INVAZIILE BIOLOGICE ȘI IMPACTUL LOR ASUPRA DIVERSITĂȚII, STRUCTURII ȘI FUNCȚIONĂRII ECOSISTEMELOR NATURALE ȘI ANTROPIZATE DIN REPUBLICA MOLDOVA. (Instituțional fundamental).

**4/2244-3169** EVALUAREA STĂRII SPECIILOR DE ANIMALE ȘI ELABORAREA CRITERIILOR DE RARITATE ÎN SCOPUL ACTUALIZĂRII LISTEI ROȘII – ETAPA II. Finanțat din Fondul Ecologic al Ministerului Mediului (598,59 mii lei).

**1/2/193** RESOURCES PILOT CENTRE FOR CROSS-BORDER PRESERVATION OF THE AQUATIC BIODIVERSITY OF PRUT RIVER MIS ETC 1150 /Centru pilot de resurse pentru conservarea transfrontalieră a biodiversității r. Prut.

**Rezultatele științifice principale**

Monografii în ediții internaționale (capitol)	1
Monografii în alte ediții din străinătate	
Articole în reviste cu factor de impact mai mare de 1	2 (IMPACT 1.9)
Articole în reviste cu factor de impact 0,1-1.0	1
Articole în reviste cu factor de impact 0,01-0,1	
Articole în alte reviste editate în străinătate	
Monografii editate în țara	
Articole în reviste naționale, categoria A	
Articole în reviste naționale, categoria B	3
Articole în reviste naționale, categoria C	3
Articole în culegeri	10
Participarea la foruri științifice	1

**Activitatea inovațională**

Numărul de cereri prezentate	3
Numărul de hotărâri pozitive obținute	1
Numărul de brevete obținute	4
Numărul de brevete implementate	

3. **Rezultatele științifice obținute în anul de referință (până la 100 cuvinte)**

**Proiect instituțional fundamental:**

1. Evaluată diversitatea, rata de expansiune, evidențiați vectorii și căile de pătrundere a speciilor alogene de pești, moluște bivalve, crustacee superioare ș.a. în ecosistemele acvatice naturale și antropizate din Republica Moldova;
2. Câștigat concursul public organizat de editura Internațională INTEH OPEN SCIENCES în rezultatul căruia, în colaborare cu centrele științifice prestigioase din SUA, Anglia, Ungaria, Polonia, Suedia, Croația ș.a. a fost editată lucrarea fundamentală Lyme disease (ISBN: 978-953-51-0057-7), 2012;
3. În premieră a fost demonstrată vectorizarea de către *Sitona lineatus* (coleoptera) a 3-i specii de ciuperci fitopatogene: *Penicillium polonicum* (Won, 2008), *Rhizopus stolonifer*, care provoacă daune importante culturilor agricole, și *Torula caligans* cu grad înalt de dăunare a culturilor agricole pentru care a fost efectuată analiza filogenetică.
4. Obținută hotărârea pozitivă pentru brevetul de invenție “Tulpina de bacterii *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* Np1 – insecticid biologic pentru combaterea coleopterelor curculionide” (nr.5568 din 2012.04.27)
5. Acceptate și depuse în Banca de Gene a Centrului Național de Informație Biotehnologică (SUA) a 16 secvențe lineare de ADN pentru 3 specii de căpușe ixodide – vectori a bolilor emergente, 3 specii de Babezia, 2 specii de Rickettsia și Anaplasma.

6. Conducător de proiect pentru elaborarea criteriilor de raritate a speciilor, care urmează a fi incluse în ediția a III-a a Cărții Roșii Republicii Moldova.

GenBank <http://ncbi.nlm.nih.gov/genbank> și Pub Med [www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed) ).

#### 4. *Activitatea didactică*

Numărul cursurilor ținute (UnASM -1, USM-1)	2
Numărul total de persoane la care ați fost consultant științific al tezei de doctorat	2
Numărul total de persoane la care ați fost consultant științific al tezei de doctor habilitat	2
Numărul persoanelor la care ați fost consultant științific și care au susținut teza	-
Numărul manualelor, materialelor didactice editate	-

#### 5. *Activitatea managerială*

- Director Institutului de Zoologie al AȘM (2008- prezent);
- Consultant științific al Colectivului de creație „Argonaut” (U.S. R.Moldova);
- Președinte al Societății Hidrobiologilor și Ihtiologilor din Moldova (2000-prezent);
- Președinte al Consiliului științific specializat pentru susținerea tezelor de doctorat și doctor habilitat la 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 cadru CNAA.
- *Dotarea cu echipament performant a Centrul cu utilizatori multipli “Biologie Generală și Moleculară”*

#### 6. *Informații generale*

**Medalii de aur - 5, Medalie de argint - 1, diplome – 7.**

##### a. *Medalii de aur la Saloane și Expoziții Internaționale*

###### ➤ **Salon International des Inventions Geneve, le 20 avril 2012:**

1. Diplomă și **Medalie de aur** (Moraru Lilia, Moraru Nicolae, Rudic Valeriu, Gulea Aurelian, Toderaș Ion; „**Tisar. Produit nutraceutique base sur une poudre d'oeufs de caille et d'une biomasse de *Spirtulina platensis***”;
2. Diplomă și **Medalie de aur** (Toderaș Ion, Rudic Valeriu, Cebotari Valentina, Gulea Aurelian, Bogdan Valeriu, Cepoi Liliana, Buzu Ion, Chiriac Tatiana, „**Procedeu de hrănire a familiilor de albine *Apis mellifera***”, MD 475, MD 476, MD 477).
3. Diploma On behalf of Romanian Scientific Community, as awarded this diploma to: Toderaș Ion, Rudic Valeriu „**Procedeu de hrănire a familiilor de albine *Apis mellifera***, MD 475, MD 476, MD 477.

###### ➤ **Expoziția Europeană a creativității și Inovării „Euroinvent-2012”, 10-12 mai 2012, Iași, România:**

1. Diplomă și **Medalie de aur** (Crepis Oleg, Toderaș Ion, Usatfi Marin, Usatfi Adrian, Strugulea Oleg; „**Insataliție pentru cositul plantelor acvatică**”, MD 233);
2. Diploma și **Bronze medal** (Rusu Ștefan, Erhan Dumitru, Mascenco Natalia, Florea Vasile, Luncașu Mihail, Zamornea Maria, Bivol Alexei „**Procedee de combatere a ectoparaziților la găini** , MD 3674, MD 92, MD 408);

➤ **The Belgian and International Trade Fair for Tehnological Innovation, Brussels EURICA, 17 november, 2012:**

1. Diplomă și **Medalie de aur** (Toderaș Ion, Rudic Valeriu, Cebotari Valentina, Gulea Aurelian, Bogdan Valeriu, Cepoi Liliana, Buzu Ion, Chiriac Tatiana, „**Procedeu de hrănire a familiilor de albine *Apis mellifera***”MD 475, MD 476, MD 477);
2. Diplomă și **Medalie de aur** ((Moraru Lilia, Moraru Nicolae, Rudic Valeriu, Gulea Aurelian, Toderaș Ion; **A new nourishing product „TIRAS”**).

**b. Certificat de participare**

1. The Fourth Annual Zoological Congress of „Grigore Antipa” Museum on 21-23 november, 2012, in Bucharest, Romania (Ion Toderaș). (RAPORT ÎN PLEN) *Certificate of Participation*.

**7. Alte activități:**

**7.1 Redactor-șef**

- Redactor-șef adjunct al revistei recenzate „Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții”;

**7.2 Membru al Colegiului de redacție**

- Membru al Colegiului de redacție a revistei internaționale „Hidrobiologia”;
- Membru al Colegiului de redacție a revistei „Mediul Ambiant”;
- Membru al Colegiului de redacție a Colecției Naționale „Rezervațiile Științifice Republicii Moldova”;
- Membru al Colegiului de redacție a culegerii periodice Ecological Studies, Hazards, Solutions.

**7.3 Comitetul organizatoric**

- Comitetul organizatoric. The Fourth Annual Zoological Congress of „Grigore Antipa” Museum on 21-23 november, 2012, in Bucharest, Romania (Ion Toderaș). *Certificate of Participation*.

**TEZE DE DOCTOR SUSȚINUTE ÎN a. 2012 SUB  
CONDUCEREA ACADEMICIANULUI ION TODERAȘ**

- **Consultant științific la teza de doctor habilitat în biologie:**  
BUȘMACHIU Galina

**Denumirea temei: Colebolele (Hexapoda) din Republica Moldova: taxonomie, diversitate, zoogeografie și ecologie.** Specialitatea 03.00.08 – Zoologie. În cadrul ședinței Consiliului științific specializat DH 06.03.00.08 – 09 din cadrul Institutului de Zoologie al AȘM. Chișinău, 20 decembrie 2012.

**TEZE SUB CONDUCEREA ACADEMICIANULUI ION TODERAȘ  
ÎN ELABORARE ÎN a. 2012**

**TEZE DE DOCTOR HABILITAT**

**TODERAȘ Ion**, doctor  
habilitat în biologie, prof.  
univ., academician

**Particularitățile structural-  
funcționale a focarelor căpușelor  
ixodide *Ixodes ricinus* (Linnaeus,  
1758) în condițiile transformărilor  
antropogene ale mediului.**  
*Specialitatea:* 03.00.19 -  
Parazitologie, helmintologie

**MOVILĂ Alexandr**,  
doctor în biologie,  
cercetător științific  
superior

**TODERAȘ Ion**, doctor  
habilitat în biologie, prof.  
univ., academician

#### TEZE DE DOCTORAT

***Căpușele ixodide (acarina: ixodidae)  
– purtători ai bolilor transmisibile în  
sectorul inferior al fluviului Nistru.***  
*Specialitatea:* 03.00.08 – Zoologie

**CRAVCENCO  
Oxana**, doctorandă  
anul III de studii, forma  
de învățământ –  
frecvență redusă

**TODERAȘ Ion**, doctor  
habilitat în biologie, prof.  
univ., academician

***Căpușele exodide a genului  
Dermacentor în focarele naturale și  
antropogenizate a Republicii  
Moldova: ecologia și însemnătatea  
practică,***  
*Specialitatea:* 03.00.08 – Zoologie

**SITNICOVA Natalia**,  
doctorandă anul II de  
studii, forma de  
învățământ – la zi

#### TEZE DE MASTERAT

**TODERAȘ Ion**, doctor  
habilitat în biologie, prof.  
univ., academician,  
**ȘULEȘCO Tatiana**, cerc.șt.

**Identificarea genetica: subspeciile  
*Culex pipiens pipiens* și *Culex pipiens  
molestus*.**  
*Specialitatea:* 03.00.08 – Zoologie

**BUJOR Aliona**  
UnAȘM

**TODERAȘ Ion**, doctor  
habilitat în biologie, prof.  
univ., academician,  
**MUNTEANU Natalia**, dr.,  
cerc.șt. superior

Izolarea și caracterizarea microflorei  
patogene a speciei *Sitona lineatus*,  
(Coleoptera) pe teritoriul Republicii  
Moldova

**MOLDOVAN Anna**  
USM

*Specialitatea:* – științe biologice aplicate

## PUBLICAȚII 2012

### Capitole în monografii internaționale:

1. MOVILA A.; TODERAS I.; DUBININA H.; USPENSKAIA I.; ALEKSEEV A.N. 2012.  
Zoonotic peculiarities of *Borrelia burgdorferi* s.l.: vectors competence and vertebrate host  
specificity. In Lyme disease. Intech publisher, Rijeka, Croatia., p. 27-52. ISBN 978-953-51-0057-7.

– articole din reviste cu factor de impact:

- articole din reviste cu factor de impact mai mare 3

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

2. MOVILA A.; ALEKSEEV A.N.; DUBININA H.V.; **TODERAS I.** 2012. Detection of tick-borne pathogens in ticks from migratory birds in the Baltic region of Russia. *Medical and Veterinary Entomology*, doi: 10.1111/j.1365-2915.2012.01037x. **Factor de impact = 1.9**
3. MOVILA A.; DERIABINA T.; MOROZOV A.; SITNICOVA N.; **TODERAS I.**; USPENSKAIA I.; ALEKHNOVICI A. 2012. Abundance of adult Ticks (Acari: Ixodidae) in the Chernobyl Nuclear Power Plant Exclusion Zone. *Journal of Parasitology*. Vol. 98, Nr. 4, p. 883-884. **Factor de impact = 1.4**

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

4. ТОКАРЕВ, Ю.С.; МАЛЬШИ, Ю.М.; ЗАХАРОВА, Ю.А.; МУНТЯНУ, Н.В.; **ТОДЕРАШ, И.К.**, ФРОЛОВ, А.Н. Особенности окрашивания спор энтомопатогенных микроспоридий диамидинфенилиндролом *Паразитология*, 2012. - Т. 46, вып. 2. С. 139-153: ISSN 0031-1847. **IF 0,245**

articole din reviste naționale:

- categoria B,

5. BULAT, D.M.; BULAT, D.N.; **TODERAȘ, I.K.**; TODERAȘ, L.G.; USATÎI, M.; RAILEAN, N.K. Căile pătrunderii și rata expansiunii a speciilor invazive de pești în ecosistemele Republicii Moldova. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2012, 2(317), p. 16-27. ISSN 1857-064X.
6. BULAT, DM.; BULAT, D.N.; **TODERAȘ, I.**; USATÎI, M.; TODERAȘ, L.; FULGA, N.; ȘAPTEFRAȚI, N. Structura și dinamica ciprinidelor de origine asiatică în condițiile de eutrofizare intensă a ecosistemelor acvatice din Republica Moldova. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2012, 2(317), p. 100-117. ISSN 1857-064X.
7. ȘULEȘCO TATIANA; **TODERAȘ ION**; TODERAȘ LIDIA. Review of mosquito (Diptera: *Culicidae*) species records in the Republic of Moldova. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, Științele vieții*, № 1, 2012, p.15-21. ISSN 1857-064X.

categoria C,

8. BULAT, DM.; BULAT, DN.; **TODERAȘ, I.**; TODERAȘ, L.; FULGA, N.; USATÎI, A. DUMBRAVEANU D. Variabilitatea adaptivă a speciei invazive *Carassius gibelio* (Bloch, 1958) în diferite ecosisteme acvatice ale Republicii Moldova. *Mediul Ambient. Revistă științifică de informație și cultură generală*. 2012, nr. 3(63), p. 16-24. ISSN: 1810-9551.
9. BULAT, DM.; BULAT, DN., **TODERAȘ, I.**; TODERAȘ L.; USATÎI, M. Succesiunile ihtiocenotice și strategiile de răspândire a speciilor ivazive de pești din Republica Moldova în condițiile actuale de mediu. *Mediul Ambient. Revistă științifică de informație și cultură generală*. 2012, nr. 2(62), p. 27-32. ISSN: 1810-9551
10. BULAT, DN.; BULAT, DM.; **TODERAȘ, I.**; USATÎI, M. Starea ihtiofaunei Prutului inferior și factorii săi determinanți. *Mediul Ambient. Revistă științifică de informație și cultură generală*. 2012, nr. 1(61), p. 6-21. ISSN: 1810-9551.

- articole în culegeri (naționale),

11. POIRAS, L.; IURCU-STRĂISTRARU, E.; BIVOL, A.; POIRAS, N.; **TODERAȘ, I.**; BUGACIUC, M.; BOINCEAN, B. Long-term effects of fertilitz management on the soil nematode community and cyst nematodes *Heterodera schachtii* population in experimental sugar beet fields. Comunicare verbală la ședința în plenară 22-23 Mai 2012, dedicată 50 ani de la formarea experienților de câmp a Institutului Culturilor de câmp „Selecția” mun. Bălți. p. 20-21.
12. POIRAS, L.; LEMANOVA, N.; IURCU-STRAISTRARU, E.; POIRAS N.; VOLOSCHIUK, I.; **TODERAȘ, I.** Influence of plant growth-promoting rhizobacteria on

nematode community and root-knot nematode *Meloidogyne incognita* under greenhouse conditions. Simpozionul "Protecția plantelor - probleme și perspective". Institutul de Protecție a Plantelor și Ecologie Agricolă, AȘM. 2012, p. 239-242.

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

13. MOROZOV A.C.; MOVILA A.A.; DERIABINA T.G.; **TODERAS I.K.**; TODERAS L.G. 2012. Polymorphism of dorsal integuments of *Dermacentor reticulatus* (Acari: Amblyomminae) imago in the Chernobyl exclusion zone. XIV съезд русского энтомологического общества, ЗИИ, Санкт-Петербург, p. 296
14. MUNTEANU NATALIA; NADEJDA MALEVANCIUC; ANNA MOLDOVAN; **ION TODERAS**. Population structure of pest beetles *Tatianaerhynchites aequatus* L. (Coleoptera: Rhynchitidae) in the Republic of Moldova. Annual Zoological Congress of "Grigore Antipa" Museum, 21-23 November 2012 Bucharest, Romania. Book of Abstracts, p. 148.
15. POIRAS, L.; SUBBOTIN, S.; YODER, M.; **TODERAS, I.**; BALDWIN, J.; PENA-SANTIAGO, R. Morphological data on *Dorydorella bryophila* (de Man, 1880) Andrassy, 1987 and its phylogenetic relationships with other dorylaimid taxa as inferred from D2-D3 of 28S rRNA gene sequences. 31st Intern. Symp. Proceeding European Society of Nematology. Adana, Turkey 23-27 September 2012. P. 53.
16. POIRAS, L.; IURCU-STRAISTRARU, E.; POIRAS, N.; **TODERAȘ, I.**; BOINCEAN, B. Soil nematode communities as influenced by some agronomic techniques to control sugar beet cyst nematode in long-term experimental fields. 31st Intern. Symp. Proceeding European Society of Nematology. Adana, Turkey 23-27 September 2012. P.78.
17. SULESCO TATIANA; **TODERAS I.**; TODERAS LIDIA. Detection and prevalence of sibling species of the *Anopheles maculipennis* complex (Diptera, *Culicidae*) in the Republic of Moldova. *European Multicolloquium of Parasitology, EMOP XI*. Cluj-Napoca, Romania, 26-29 July 2012. P. 444.
18. **TODERAȘ I.**; MUNJIU O.; ZUBCOV ELENA; RAILEAN NADEJDA; DUMBRĂVEANU D. New data on the invasive molluscs in Dniester and Prut River ecosystems. *Annual Zoological Congress of "Grigore Antipa" Museum (CZGA 2012), during 21-23 November 2012*. ISBN: 978-606-92462-7-6 Bucharest, Romania. Book of Abstracts. Poster presentation. P.188.
19. УСПЕНСКАЯ И.Г.; **ТОДЕРАШ И.К.**; МОБИЛЭ А.А. 2012. Антропогенная трансформация фауны иксодовых клещей (Acarinae: Ixodidae, Amblyomminae banks.) с пастбищным типом подстерегания на территории Днестровско – Прутского бассейна. XIV съезд русского энтомологического общества. ЗИИ, Санкт-Петербург, p. 476.

**Teze ale comunicărilor la conferințe naționale:**

20. MOLDOVAN, A.; **TODERAȘ, I.**; MUNTEANU, N. Identificarea microflorei bacteriene a dăunătorilor *Schiaphobus squalidus*, *Tatianaerhynchites aequatus* și *Byctiscus betulae* (Coleoptera) cu utilizarea sistemului API 20E, Conferința interuniversitară Educație prin Cercetare - Garant al Performanței Învățământului Superior, 3-4 mai 2012, Chișinău, Rezumatele comunicărilor, Științe naturale și exacte, p. 23-24.

**BREVETE DE INVENȚII**

21. **MD 475 Z 2012.09.30** „Procedeu de hrănire a familiilor de albine *Apis melifer*” (Toderaș Ion, Rudic Valeriu, Cebotari Valentina, Bogdan Valeriu, Gulea Aurelian, Bulimaga Valentina, Buzu Ion, Chiriac Tatiana, Arcan Elena).
22. **MD 476 Z 2012.09.30** „Procedeu de hrănire a familiilor de albine *Apis melifera*”(Toderaș Ion, Rudic Valeriu, Cebotari Valentina, Bogdan Valeriu, Gulea Aurelian, Bulimaga Valentina, Buzu Ion, Chiriac Tatiana, Railean Nadejda).

23. **MD 477 Z 2012.09.30** „Procedeu de hrănire a familiilor de albine *Apis mellifera*” (Toderaş Ion, Rudic Valeriu, Cebotari Valentina, Bogdan Valeriu, Gulea Aurelian, Bulimaga Valentina, Buzu Ion, Chiriac Tatiana, Silitrari Andrei).
24. **MD 499 Z 2012.11.30** “Procedeu de creştere a puietului de şalău” (Crepis Oleg, Usatîi Adrian, Toderaş Ion, Şaptefraţi Nicolae, Usatîi Marin).

**CERERI DE BREVET DE INVENTIE:**

25. „**Tulpină de bacterii *Bacillus thuringiensis subsp. Kurstaki Np1* – insecticid biologic pentru combaterea coleoptelilor curculionide**” (Munteanu Natalia, Toderaş Ion, Moldovan Anna, Malevanciuc Nadejda, Toderaş Lidia, Railean Nadejda), nr. depozit: a 2012 0040, data depozit:2012.04.27

**HOTĂRÂRI POZITIVE DE ACORDARE A BREVETELOR DE INVENȚII:**

27. **Crepis O., Usatîi A., Toderaş I., Şaptefraţi N., Usatîi M.** „Procedeu de creştere a puietului de şalău”; nr depozit s 2011 0166, data depozit 2011.10.28. **Hotărâre nr. 7152 din 2012.02.07**
28. **Munteanu Natalia, Toderaş Ion, Moldovan Anna, Malevanciuc Nadejda, Toderaş Lidia, Railean Nadejda. Tulpină de bacterii *Bacillus thuringiensis subsp. Kurstaki Np1* – insecticid biologic pentru combaterea coleoptelilor curculionide**”, nr. depozit: 2012 0040, data depozit: 2012.04.27, Hotărâre nr. 7383 din 07.12.2012.

Academician

Ion TODERAŞ

\_\_\_\_\_ (semnătura)