

ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI



Institutul de Zoologie



PROGRAM DE ACTIVITATE

**al candidatului la postul de director al Institutulu de
Zoologie,**

academician Ion Toderaș

pentru anii 2014-2018

Chișinău, 2014

PROFILUL DE ACREDITARE

Zoologie, diversitatea și valorificarea durabilă a lumii animale în ecosistemele acvatice și terestre.



Direcția științifică

Studierea organizării structural-funcționale, dinamicii și evoluției populațiilor și comunităților de animale, elaborarea căilor și metodelor de protecție și valorificare rațională a lumii animale

Activitatea institutului va fi direcționată și va contribui la:

- realizarea **Acordului de parteneriat între Guvernul Republicii Moldova și Academia de Științe a Moldovei;**
- asigurarea premiselor necesare asocierii Republicii Moldova la noul program cadru al Comunității Europene pentru cercetare și inovare „**Orizont-2020**”;
- racordarea politicilor Republicii Moldova în sfera științei și inovării cu cele ale Uniunii Europene;
- obținerea rezultatelor științifice în cadrul **direcțiilor strategice în sfera științei și inovării a Republicii Moldova pentru anii 2013-2020;**
- realizarea **Strategiei Securității Naționale a Republicii Moldova.**

REALIZAREA PRIORITĂȚILOR DE CERCETARE-DEZVOLTARE DIN CADRUL DIRECȚIILOR STRATEGICE DIN SFERA ȘTIINȚEI ȘI INOVĂRII

INSTITUTUL DE ZOOLOGIE AL AȘM VA CONTRIBUI LA:

- promovarea și concentrarea potențialului științific și resurselor financiare spre soluționarea obiectivelor din cadrul direcțiilor strategice;
- optimizarea și consolidarea capacităților instituționale;
- pregătirea și formarea continuă a cadrelor științifice de înaltă calificare prin intermediul studiilor universitare, postuniversitare și școlilor științifice;
- elaborarea proiectelor în cadrul programelor de stat, proiectelor de inovare și transfer tehnologic și a proiectelor de cercetare finanțate de la bugetul de stat, programelor științifice și tehnico-științifice internaționale;
- perfecționarea sistemului de finanțare și cofinanțare a activității științifice în baza proiectelor naționale și internaționale;
- sporirea nivelului și eficienței investigațiilor științifice;
- extinderea transferului de tehnologii, eficientizarea implementărilor realizărilor științifice și a inovațiilor ce asigură dezvoltarea durabilă a economiei, obținerea unor produse și servicii competitive;
- extinderea relațiilor științifice de colaborare tehnico-științifică cu instituții similare și organizații științifice internaționale.

ACTUALITATEA CERCETĂRILOR

Oferta de cercetare a institutului va acoperi cerințele socio-economice stringente ale Republicii Moldova, exigențele unui nivel de cercetare mondial și va fi racordată la stipulările legislative:

- ❑ **Legea regnului animal** Nr. 439 din 27.04.1995;
- ❑ **Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat** Nr. 1538 din 25.02.1998;
- ❑ **Legea cu privire la Cartea Roșie a Republicii Moldova** Nr. 325 din 15.12.2005;
- ❑ **Legea cu privire la resursele naturale** Nr. 1102 din 06.02.1997;
- ❑ **Legea privind fondul piscicol, pescuitul și piscicultura** Nr. 149 din 08.06.2006)
- ❑ **Convențiile internaționale de mediu și instrumentele conexe ale acestora la care Republica Moldova este Parte.**

PREZENTAREA UNOR REPERE RELEVANTE ALE PROGRAMULUI DE ACTIVITATE

- Conferință de presă la agenția „INFOTAG”
(5 august 2014)
- Emisiune radiofonică Radio Moldova 1 dedicată ediției a III a Cărții Roșii a Republicii Moldova (12 august 2014)
- Emisiune radiofonică la ”Radio Basarabia” Specii invazive, impactul lor ecologic și socio-economic
(23 august 2014)
- Videoconferință cu membrii diasporei (SUA, Canada) în cadrul Zilei Ușilor Deschise AȘM (28.08.2014)



PROGRAMUL NAȚIUNILOR UNITE PENTRU DEZVOLTARE
Ministerul Mediului

**Proiectul „Planificarea națională în domeniul biodiversității
pentru a susține implementarea Planului Strategic al CBD
2011-2020 în Republica Moldova”**

RAPORTUL V NAȚIONAL
CU PRIVIRE LA
DIVERSITATEA BIOLOGICĂ

(VERSIUNE PENTRU TIPAR)



*Empowered lives.
Resilient nations.*

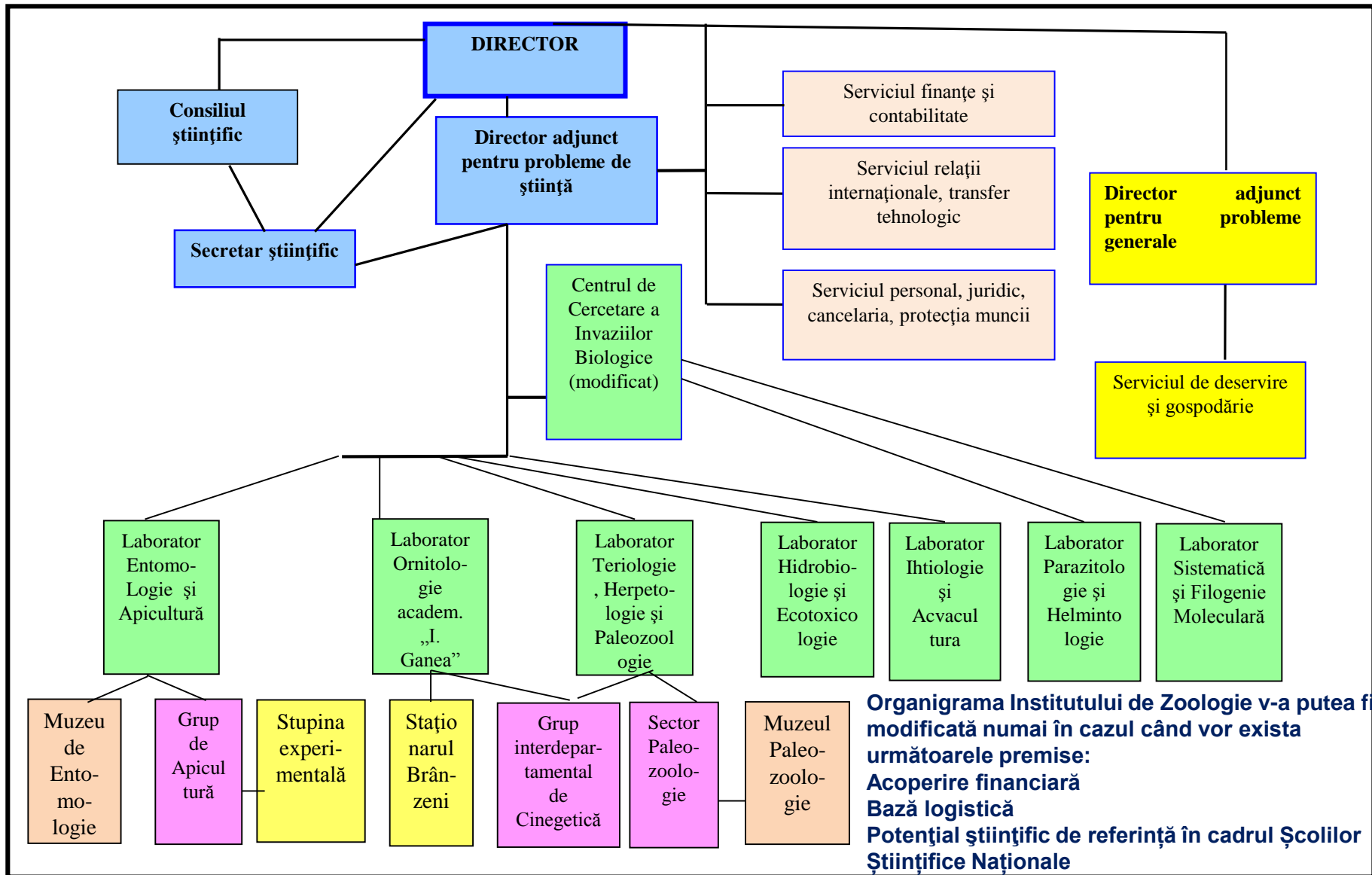
*„Planificarea națională în domeniul biodiversității pentru a susține implementarea
Planului Strategic al CDB 2011-2020 în Republica Moldova”*

**ȘEDINȚA GRUPULUI DE LUCRU PENTRU ELABORAREA STRATEGIEI
NAȚIONALE ȘI A PLANULUI DE ACȚIUNI ÎN DOMENIUL CONSERVĂRII
DIVERSITĂȚII BIOLOGICE**

*Oficiul Biodiversitate, Chișinău, ~~str.~~ Mitropolit Dosoftei 156A, et. 3 bir. 32,
25 Septembrie 2014, ora 15.00.*

(VERSIUNE FINALĂ)

Organigrama Institutului de Zoologie al A.Ș.M.



POTENȚIAL ȘTIINȚIFIC

	2010	2011	2012	2013	2014
Unități	135,0	135,75	135,75	135	135
Personal total	165	176	161	167	169
Cercetători științifici total	104	106	107	118	122
Cercetători științifici de bază	72	74	75	74	77
Cercetători științifici prin cumul	32	32	32	44	45
Cercetători șt. până la 35 ani	52	28	31	35	40
Doctori habilitați	14	14	15	16	16 (3 m.a.)
Doctori	56	58	50	55	57
Doctoranzi	11	11	12	10	6 *
Postdoctoranzi	2	2	1	1	1

Resurse umane 2014

Total unități 135

Cercetători 122
De bază 77
Cumul 45

Total persoane 169

Cadre auxiliare 47
De bază 32
Cumul 15

de bază

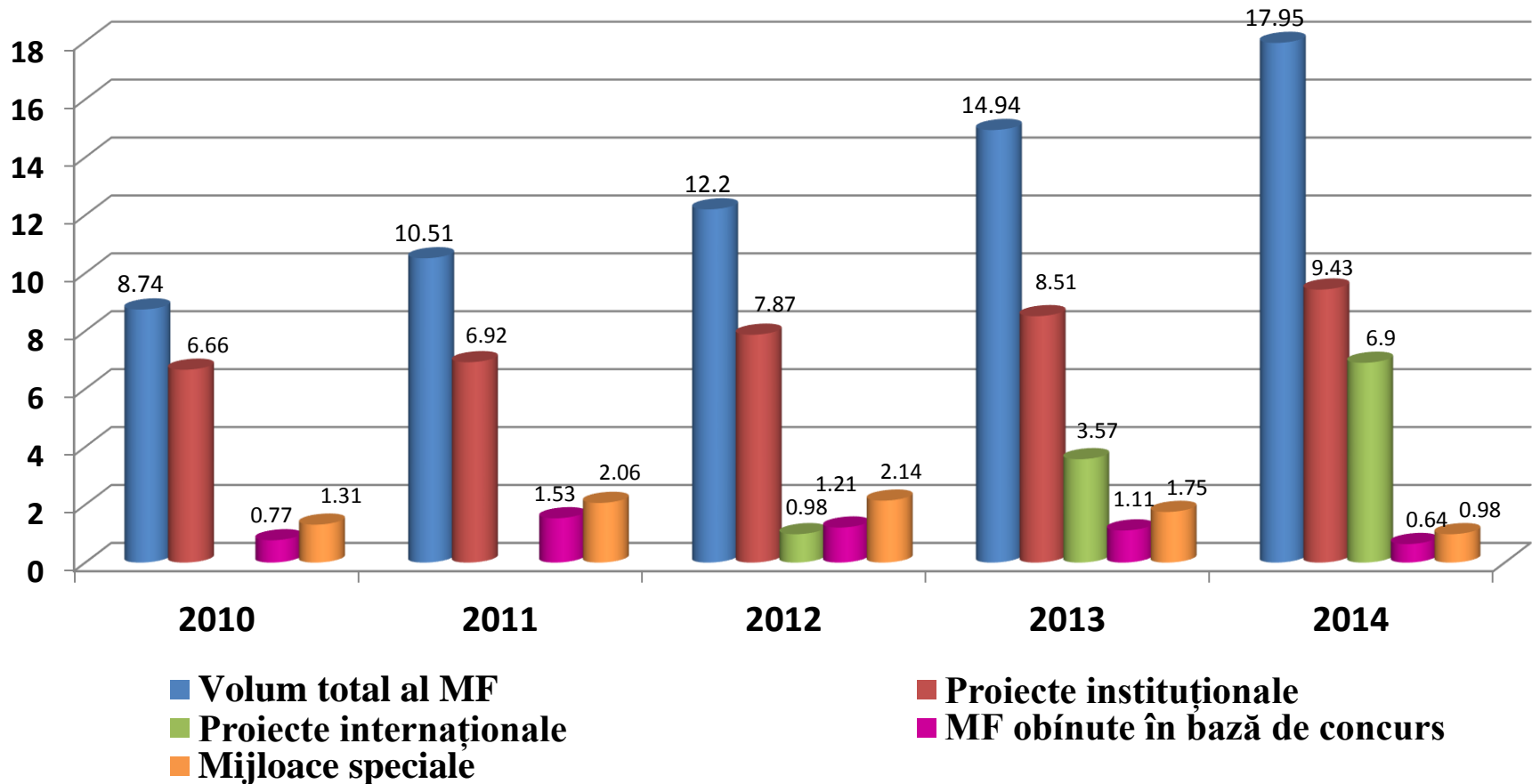
prin cumul

109

**Cercetători științifici
până la 35 ani
40 persoane (20 cumul)**

60

ALOCAȚII FINANCIARE



2,6 mln lei
Suport direct financiar (Plonia și SUA) pentru postdoctoranzi



MILLENNIUM
CHALLENGE CORPORATION
UNITED STATES OF AMERICA



FONDUL PROVOCĂRILE
MILENIULUI MOLDOVA



Efectuate cercetări pe fl. Nistru și r. Prut pentru estimarea potențialelor daune cauzate de irigarea agricolă intensivă (Institutul de Zoologie a AȘM – 448,3 mii lei pe a.2012)

Proiectarea detaliată și Elaborarea Planurilor de Strămutare pentru “Sisteme Centrale de Irigare” - parte componentă a programului “Tranziția la Agricultură Performantă” (FPM - Moldova) finanțat de Guvernul Statelor Unite ale Americii



MILLENNIUM
CHALLENGE CORPORATION
UNITED STATES OF AMERICA



FONDUL PROVOCĂRII
MILENIULUI MOLDOVA



“Consecințele negative asupra r. Prut și fl.Nistru pot fi atenuate dacă sistemele de irigare va fi exploatare în conformitate cu normele ecologice”

RESURSE FINANCIARE 2014

5 proiecte instituționale
9431,2 mii lei

2 proiecte internaționale
6901,3 mii lei

5 proiecte prin concurs
295,0 mii lei

1 proiect finanțat de FEN
346,9 mii lei

contracte economice
150,5 mii lei

S u m a
17950,7 mii lei

Alocații bugetare
9726,2 mii lei

Alocații extrabugetare
8224,5 mii lei
84,6%

SFE/SFB (%)

Anul 2010
8738,7 mii lei
31,2%

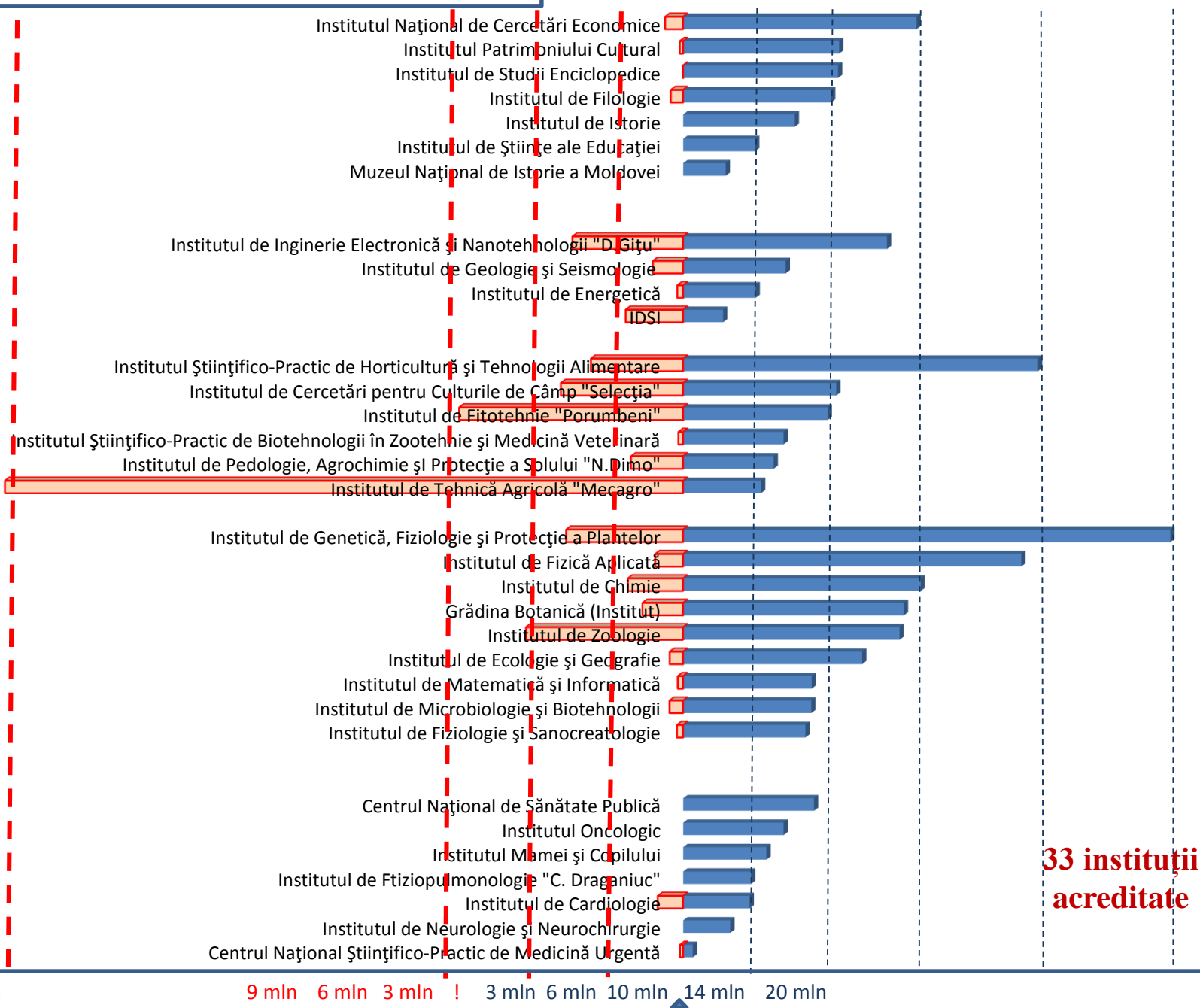
Anul 2011
10511,5 mii lei
51,9%

Anul 2012
12197,2 mii lei
55,0%

Anul 2013
14936,7 mii lei
75,6%

Surse neguvernamentale 2013

Bugetul de Stat 2013



33 instituții acreditate

POTENȚIALUL LOGISTIC

- Spații total **2081,1** m²
- Spații adecvate procesului de cercetare **1832,2 (88%)** m²
- Echipament științific total **9036,3** mii lei
- Echipament și materiale cuate în ultimii 4 ani **1144,0** mii lei
- Echipament procurat în ultimii 5 ani **6482,3 (72%)** mii lei
- Tender de procurare a echipamentului în 2014-2015 **5 mln lei**
- Calculatoare personale **76**
- Staționar științific “Brânzeni”
- Stupina experimentală
- Transport pentru expediții 4 unități
(2 automobile, 2 bărci cu motor)

ECHIPAMENT PERFORMANT PROCURAT

- Automobil Volkswagen Caravelle cu 9 locuri,
- Automobil Dacia Lodgi cu 7 locuri,
- Barcă cu motor,
- Microscop Axio Imager A.2 –Zeiss,
- Binocular Stereo Discovery V8 -Zeiss,
- Spectrometru Thermo Scientific iCAP 6000 ICP-OES ,
- UPS pentru echipament modern (2),
- Sistem de distilare a acizilor Berghoff,
- Echipament pentru tehnologii genetico-moleculare performante



**Dezvoltarea potențialului logistic al institutului
(mijloace fixe, dotarea cu echipament științific, crearea condițiilor normale de cercetare –
internet, tehnică de birou, amenajarea locurilor de muncă).**

- dezvoltarea bazei logistice a Institutului în vederea fortificării capacității participative în proiectele internaționale;
- extinderea colecțiilor științifice ale Muzeelor de Entomologie și Paleozoologie prin amenajarea dioramelor complexelor faunistice în spațiile auxiliare ale Institutului de Zoologie (etajele III și IV ale blocului de biologie);
- dotarea cu echipament performant a subdiviziunilor, asigurarea procesului de cercetare cu materiale și reactive necesare;
- renovarea laboratoarelor, spațiilor de uz comun ale blocului de biologie, amenajarea muzeelor de Entomologie și Paleozoologie ale institutului și Staționarului științific Brânzeni;
- asigurarea subdiviziunilor cu transport pentru expediții din contul proiectelor internaționale;
- asigurarea cercetătorilor științifici cu materiale și tehnică de birou performantă;
- crearea climatului psihologic favorabil procesului de cercetare;
- asigurarea condițiilor pentru desfășurarea investigațiilor științifice, respectarea legislației muncii, a regulilor și normelor privind protecția muncii, tehnica securității și disciplina de muncă.

Priorități privind soluționarea problemelor referitoare la gestionarea blocului de biologie al AȘM și spațiului adiacent (str. Academiei 1)

- vor fi promovate proiectele de eficientizare energetică cu finanțare de la Fondul de Eficiență Energetică (1 proiect câștigat de Institutul de Ecologie și Geografie de peste 3 milioane lei, 2- proiect în sumă de 3300 mii lei urmează a fi revăzut și înaintat la a 2-a etapă a concursului);
- va fi elaborat caietul de sarcini și reestimate costurile pentru reparația capitală și curentă a sistemului de încălzire și de asigurare cu energie electrică;
- vor fi întreprinse măsuri eficiente în vederea amenajării și menținerii parcului adiacent blocului de 5,6 ha;
- va fi dat în exploatare sistemul performant de videosecuritate;
- va fi amenajat teritoriul și parcările pentru automobilele de serviciu și celor aflate în proprietatea angajaților instituțiilor amplasate în blocul de biologie (IZ, IMB, IFS, IEG);
- va fi amenajată florăria din holul blocului.

ACTIVITATEA INOVAȚIONALĂ 2010-2014

Cereri de brevete 23
Hotărâri pozitive 10
Brevete obținute 17



Elaborări implementate - 31

Participare la saloane de invenție internaționale- 23

Medalii

de aur - 23
argint - 16
bronz - 5

Medalia de aur OMPI

“Cel mai bun inventator junior”

Ana Moldovanu



Trofeul OMPI

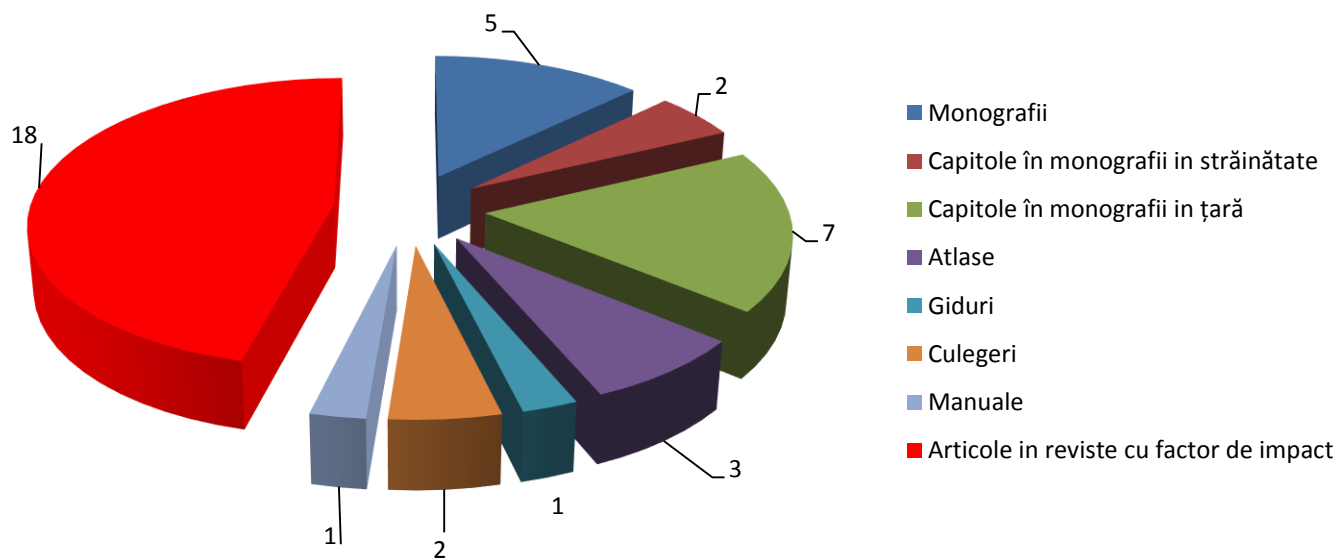
“Întreprindere inovatoare în anul 2013”-

Institutul de Zoologie al AȘM



Marcă și preparat autohton “ApiCoBis”

Rezultatele activității în sfera științei și inovării 2011-2013



Total publicații 620

Rezultatele științifice preconizate pe perioada 2014-2018

- Studiarea organizării structural-funcționale, dinamicii și evoluției populațiilor și comunităților de animale, elaborarea căilor și metodelor de protecție și valorificare rațională a lumii animale în Republica Moldova;
- Elaborarea bazelor științifice ale valorificării și conservării biodiversității, reproducerii faunei folositoare și reglării efectivului celei dăunătoare;
- Identificarea, descrierea și confirmarea speciilor noi pentru știință și Republica Moldova;
- Identificarea speciilor străine pătrunse pe teritoriul Republicii Moldova și impactului lor asupra ecosistemelor acvatice și terestre;
- Aprofundate investigațiile de sistematică, filogenie și parazitologie prin aplicarea metodelor de biologie moleculară;
- Evaluarea consecințelor reacțiilor adaptive ale cenozelor de animale la schimbările climatice și biotopice,
- Elucidarea implicării speciilor invadatoare de nematode și artropode hematofage în incidența și epidemiologia unor boli parazitare din Republica Moldova pe fondalul modificărilor climatice, trendului ascendent al migrației forței de muncă și a călătorilor;
- Elaborarea tehnologiilor avansate în domeniul acvaculturii, apiculturii, cinegeticii, metodelor biologice de control al dăunătorilor și speciilor de animale ca vectori ai unor infecții emergente, procedeele tehnologice de combatere și profilaxie a parazitozelor la animale;

Rezultatele științifice preconizate pe perioada 2014-2018

- Determinarea stării habitatelor, proceselor producționale ale diferitor grupe de hidrobionți, inclusiv și a ihtiofaunei;
- Estimarea toleranței unor specii de organisme acvatice față de poluarea habitatului și evaluarea proceselor de migrație a substanțelor chimice în lanțurile trofice;
- Aprecierea nivelului de eutrofizare și evaluarea bioprodactivității ecosistemelor acvatice în contextul strategiilor și programelor UE;
- Elaborarea bazelor științifice pentru implementarea măsurilor compensatorii, în scopul protecției speciilor rare și pe cale de dispariție de hidrobionți;
- Dezvoltarea tehnologiilor de restaurare și sporire a productivității ecosistemelor acvatice prin utilizarea hidrbionților;
- Evaluarea structurii și funcționării comunităților de hidrobionți în ecosisteme acvatice de diferit tip sub influența factorilor naturali și antropici;
- Evaluarea integrată a statutului ecologic al ecosistemelor acvatice lentică și lotice din Republica Moldova cu ajutorul organismelor indicatoare;
- Elaborarea unor planuri comune de acțiune pentru managementul durabil al zonelor protejate de frontieră, inclusiv îmbunătățirea capacității instituționale a decidenților - cheie locali de a accesa fonduri și de a implementa acțiuni transfrontaliere comune;
- Fortificarea capacității instituționale, diseminarea rezultatelor științifice prin proiecte internaționale.

Rezultatele științifice preconizate pe perioada 2014-2018

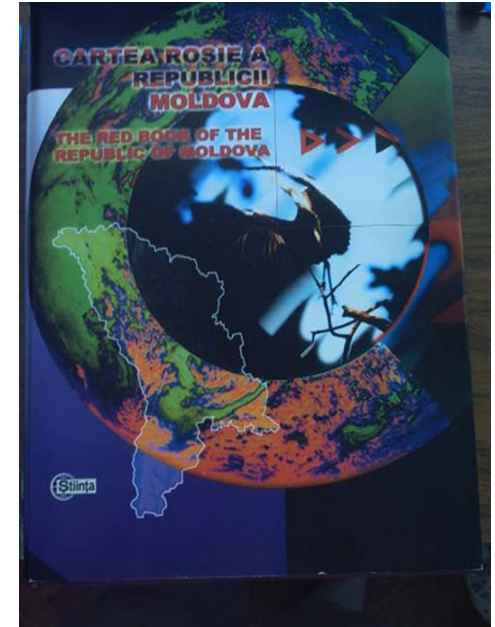
- Elaborate și propuse Ministerului Mediului, Gospodăriilor piscicole, Asociației Vânătorilor și Pescarilor din Moldova biotehnologii de creștere și reproducere a speciilor de pești economic valoroase și a căilor de protecție a speciilor rare și pe cale de dispariție;
- Elaborate și propuse Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare și Agenției de Stat „Moldsilva” metode de pronosticare a dinamicii potențialului productiv și a rolului speciilor dominante din complexul agricol și silvic în reglarea numerică a dăunătorilor;
- Elaborate în comun cu Institutul de Microbiologie, Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Protecție a Plantelor și Agricultură Ecologică a biotehnologiilor de producere și administrare a preparatelor pentru apicultură, acvacultură, cinegetică și agricultură ecologică;
- Elaborate și propuse Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare, Asociației Vânătorilor și Pescarilor din Moldova metode și procedee de control al efectivului speciilor de animale terestre - obiecte importante în economia națională (fauna cinegetică, dăunătorii culturilor agricole și produselor depozitate, reglatori ai faunei ofensive);
- Elaborate tehnologii avansate și prezentate pentru implementare în acvacultură, apicultură, cinegetică Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare, Ministerului Mediului, Asociației Vânătorilor și Pescarilor din Moldova;
- Elaborate metode de combatere a dăunătorilor și paraziților în agricultură și prezentate pentru implementare Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare, Agenției pentru Silvicultură „Moldsilva”;

Rezultatele științifice preconizate pe perioada 2014-2018

- Elaborarea recomandărilor științifice vizând păstrarea genofondului faunistic și valorificarea rațională a resurselor biologice ale ecosistemelor acvatice și terestre investigate și prezentate organelor de resort;
- Pregătite pentru editare monografiile „Rezervația Plaiul Fagului” și „Rezervația Prutului de Jos” din colecția națională.

Va fi:

- Completat cu cunoștințe noi Cadastrul de Stat al regnului animal din Republica Moldova și metodologia de implementare în Republica Moldova, argumentată strategia organizării structural-funcționale a unor populații și comunități de animale;
- Editată Cartea Roșie a Republicii Moldova ediția a III-a. conform planului de activitate al Guvernului Republicii Moldova



Numărul speciilor atestate în fauna Republicii Moldova

Grupul de animale	Numărul speciilor identificate în R. Moldova	Numărul speciilor incluse în ed. II a C.R.	Numărul speciilor din ediția a II a CR care se propun a nu fi incluse în ediția a III a C.R.	Numărul noilor specii care se propun a fi incluse în ediția a III a C.R.	Numărul total de specii care se propun a fi incluse în ediția a III a C.R.
Clasa <i>Mammalia</i> (Mamifere)	74	14	0	16	30
Clasa <i>Aves</i> (Păsări)	285	39	2	25	62
Clasa <i>Reptilia</i> (Reptile)	14	8	0	1	9
Clasa <i>Amphibia</i> (Amfibieni)	13	1	0	8	9
Clasa <i>Pisces</i> (Pești)	95	12	1	6	23
Clasa <i>Cyclostomata</i> (Ciclostomate)	1	1	0	0	1
Clasa <i>Insecta</i> (Insecte)	14000	37	5	48	80
Clasa <i>Crustacea</i> (Crustacee)	318	1	0	0	1
Clasa <i>Gastropoda</i> (Gastropode)	70 (terestre) 60 (acvatice)	0	0	0	0
Clasa <i>Bivalvia</i> (Bivalve)	30	3	0	0	3
Clasa <i>Hrudinea</i> (Lipitori)	21	-	0	1	1
Total	14981	116	8	105	219 ²⁶

SPECII DIN CARTEA ROȘIE ED. II CARE NU VOR FI INCLUSE IN CARTEA ROȘIE ED. III

➤ PĂSĂRI 2 specii

- Dropie mică (*Tetrax tetrax*),
- Cănáraș (*Serinus serinus*)



Tetrax tetrax



Serinus serinus

➤ PEȘTI 1 specie:

- Mreaună vânătă (*Barbus meridionalis petenyi*)

➤ INSECTE 5 specii

- Libelula lui Linden (*Coenagrion lindenii*),
- Călugăriță (*Mantis religiosa*),
- Podalir (*Iphiclides podalirius*),
- Bondarul paradox (*Bombus paradoxus*),
- Albină valgă (*Xylocopa valga*)



Coenagrion lindenii



Mantis religiosa



Iphiclides podalirius



Bombus paradoxus



Xylocopa valga



Barbus meridionalis petenyi

SPECII CARE VOR FI INCLUSE SUPLIMENTAR IN EDIȚIA A III CR

➤ MAMIFERE

16 specii:

- Chițcanul de apă (*Neomys fodiens*),
- Popândăul cu pete (*Spermophilus suslicus*),
- Liliacul cu urechi mari (*Plecotus auritus*)



Neomys fodiens



Spermophilus suslicus



Plecotus auritus

➤ PĂSĂRI

25 specii:

- Stârc roșu *Ardea purpurea*
- Barza albă *Ciconia ciconia*
- Ciocănitorea de stejar *Dendrocopos medius*
- Rața cu ciuf *Netta rufina*
- Califar roșu *Tadorna ferruginea*
- Califar alb *Tadorna tadorna*



Ardea purpurea



Ciconia ciconia



Dendrocopos medius



Netta rufina



Tadorna ferruginea

SPECII CARE VOR FI INCLUSE SUPLIMENTAR IN EDIȚIA A III CR

• PEȘTI 6 specii:

- Lin (*Tinca tinca*),
- Caracudă (*Carassius carassius*)



Tinca tinca

➤ AMFIBIENI 8 specii:

- Triton comun (*Triturus vulgaris*),
- Triton cu creastă (*Triturus cristatus*),
- Buhai de baltă (izvorăș) cu burta roșie (*Bombina bombina*),
- Brotăcel (*Hyla arborea*),
- Broasca roșie de pădure
(*Rana dalmatina*)



Bombina bombina

➤ REPTILE

- Șopârla de crimeia (Șopârla de iarbă)
Podarcis taurica (Pall., 1814)



Podarcis taurica

➤ INSECTE 48 specii

- Libelula imperator (*Anax imperator* L.)
- Croitorul aromat (*Aromia moschata* L.)



Anax imperator



Triturus vulgaris



Aromia moschata

Rezultatele științifice fundamentale și aplicative preconizate pe perioada 2014-2018

- Vor intensifica contribuția la patrimoniul științei universale;
- vor consolida școlile naționale de zoologie, parazitologie, hidrobiologie și ihtiologie;
- vor dobândi o mai largă notorietate internațională;
- realizările vor fi raliate la necesitățile economiei naționale.

MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE PRECONIZATE

**2014 – Simpozion internațional “Diversitatea, valorificarea rațională și protecția lumii animale,, consacrat aniversării de 75 de ani ai profesorului
Andrei Munteanu**

**2015 - Conferința a IX –a internațională a zoologilor
“PROBLEME ACTUALE ALE PROTECȚIEI ȘI
VALORIFICĂRII DURABILE A DIVERSITĂȚII LUMII
ANIMALE ,,**

Mese rotunde internaționale 2

Conferințe de presă 4

Videoconferințe 2

Seminare internaționale 6

TRANSFERUL TEHNOLOGIC AL REZULTATELOR OBȚINUTE ÎN PERIOADA 2014-2018

în vederea atragerii fondurilor extrabugetare, inclusiv capitalul public privat

În Agricultură

- Tulpina *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* Ta16 – insecticid biologic pentru combaterea coleopterelor curculionide.
- Tulpina *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* Po4 – insecticid biologic pentru combaterea dăunătorilor.
- Procedeu de tratare a cartofului contra nematodei *Ditylenchus destructor*.

În Acvacultură și Piscicultură

- Procedeu de dezvoltare a bazei trofice natural în heleșteie;
- Furaj pentru puiet de pești fitofagi;
- Instalație pentru incubarea icrelor și stocarea prelarvelor de pește;
- Dispozitiv pentru reproducerea peștilor;
- Procedeu de creștere a puietului de șalău;
- Procedeu de reproducere a cosașului.
- Instalație pentru cositul plantelor acvaticice.

TRANSFERUL TEHNOLOGIC AL REZULTATELOR OBȚINUTE ÎN PERIOADA 2014-2018

În Apicultură

- Procedeu de hrănire a familiilor de albine *Apis mellifera*.

În Zooveterinărie

- Procedeu de profilaxie și tratament al ectoparazitozei la găini.

În sistemul de Cercetare-Dezvoltare

- Metodă de identificare a secvențelor polimorfe 4a/4b a genei sintazei endoteliale a oxidului nitric;
- Procedeu de prelucrare a secțiunilor de parafină ale organelor și țesuturilor înainte de colorare.

PREGĂTIREA CADRELOR

Institutul de Zoologie al AȘM este abilitat cu dreptul de a organiza pregătirea cadrelor prin doctorat și postdoctorat la specialitățile:

165.02 – Zoologie,
165.04 – Entomologie,
166.01 – Ecologie,
165.03 – Ihtiologie,
165.05 – Parazitologie.

În cadrul institutului își vor continua activitatea Consiliile științifice specializate de conferire a gradelor științifice de doctor și doctor habilitat în științe biologice.

Cercetătorii științifici ai institutului sunt încadrați în formarea continuă a masteranzilor Universității AȘM (6 masteranzi), Universității de Stat din Moldova (2 masteranzi) și Universității Agrare de Stat (2 masteranzi).

În cadrul institutului își fac studiile prin doctorat 11 doctoranzi, pregătesc tezele de doctorat 25 competitori și tezele de doctor habilitat 4 persoane, din care 3 au absolvit postdoctoratul.

În perioada anilor 2014-2018 în institut vor fi susținute 12 teze:

- 4 teze de doctor habilitat (Poiras Larisa, Timuș Asea, Movilă Alexandru, Croitor Roman)
- 8 teze de doctorat.

Acțiuni planificate în vederea susținerii școlilor academice autohtone și promovării imaginii cercetătorilor din subdiviziunile institutului.

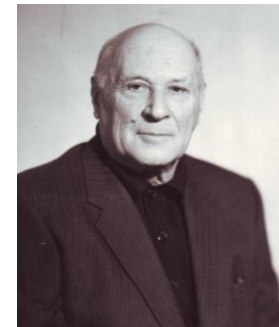
În cadrul Institutului pe parcursul anilor au fost fondate
3 școli științifice,
care își vor continua fructuos activitatea și vor contribui la
pregătirea cadrelor științifice competitive



**Școala
hidrobiologică a
academicianului
Mihail Iaroshenco
și a academicianului
Ion Toderaș.**



**Școala ornitologică
a academicianului
Ion Ganea**



**Școala
parazitologică a
academicianului
Alexei Spassky**

Va fi revitalizată școala științifică în domeniul entomologiei fondată de acad. I. Prinț, prof. P. Chischin, prof. B. Veresciaghin la care au adus o contribuție semnificativă prof. V. Derjanschii, dr. hab. A. Poiras, dr. hab. A. Andreev, dr. hab. G. Bușmachiu.

PROPUNERI DE SUSȚINERE A TINERILOR CERCETĂTORI

- O atenție deosebită se va acorda selecției, motivării și **susținerii celor mai performanți tineri** pentru încadrare în procesul de cercetare și asigurării continuității pregătirii cadrelor științifice prin masterat, doctorat, postdoctorat, stagii și schimb de experiență cu instituțiile de profil de peste hotare.
- În vederea susținerii eforturilor comunității științifice din Republica Moldova de integrare în Spațiul European de Cercetare Institutul de Zoologie va contribui la îmbunătățirea perspectivei de dezvoltare a carierei tinerilor cercetători, astfel încât cariera în cercetare să devină mai atractivă pentru tineri.
- Mobilitatea internațională va reprezenta o dimensiune-cheie a pregătirii cercetătorilor științifici. Astfel perfecționarea și reciclarea cadrelor științifice competitive în domeniile prioritare ale institutului se va efectua în cadrul stagiilor în centrele de excelență ale țărilor UE.
- Va fi încurajată participarea tinerilor cercetători în cadrul programelor internaționale de burse pentru stagii în SUA, Polonia, Germania, Italia, Franța, Ungaria, Cehia, ș.a., care vor fi asociate unor proiecte de cercetare.
- Va fi organizat și realizat un ciclu de treninguri specializate pentru tineri cercetători cu scopul de a implementa metode și tehnici noi de cercetare prin utilizarea echipamentului performant în realizarea investigațiilor fundamentale și aplicative în domeniul zoologiei, hidrobiologiei, ecotoxicologiei, biologiei moleculare.
- Tinerii cercetători ai institutului vor fi implicați în organizarea manifestărilor științifice, elaborarea, perfectarea și înaintarea proiectelor de cercetare și în calitate de raportori în cadrul seminarelor tematice.

COMPLEMENTAREA CERCETĂRILOR ȘTIINȚIFICE CU ÎNVĂȚĂMÂNTUL

Institutul de Zoologie al Academiei de Științe a Moldovei va asigura pregătirea și perfecționarea cadrelor științifice de înaltă calificare în cadrul școlilor doctorale ale Clusterului educațional-științific “UnivER SCIENCE”.

Institutul de Zoologie va contribui la **îmbinarea cercetărilor științifice cu învățământul**, încadrarea personalului științific în procesul de instruire, iar a studenților și cadrelor didactice – în procesul științific, prin folosirea în comun a bazelor tehnico-materiale avansate, editarea în comun a indicațiilor metodice, a unor cursuri, manuale, elaborarea programelor analitice, a altor materiale didactice. 7 cercetători științifici ai institutului de Zoologie susțin cursuri normative și speciale.

Cooperarea în cadrul național

- Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie, Institutul de Microbiologie și Biotehnologie - elaborarea tehnologiilor de obținere și utilizare a unor preparate biologice active, inclusiv și celor sanogene în apicultură, acvacultură, cinegetică și zootehnie;
- Institutul de Protecție Biologică a Plantelor și Agricultură Ecologică, Institutul de Genetică și Fiziologie a Plantelor – monitorizarea biodiversității și controlul biologic a unor specii de interes economic;
- Facultățile de Biologie și Chimie a Universității de Stat din Moldova,
- Ministerului Mediului;
- Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare;
- Agenției pentru Silvicultură „Moldsilva”;
- Inspectoratul Ecologic de Stat;
- Asociației Vânătorilor și Pescarilor din Moldova.

COOPERAREA INTERNAȚIONALĂ

- Având în vedere importanța cercetării fundamentale pentru dezvoltarea cunoașterii și formarea resurselor umane înalt calificate în anii 2014-2018 accentul va fi pus pe excelență, pe interdisciplinaritate și vizibilitate internațională.
- Vor fi susținute cercetări complexe în domenii de frontieră și participarea în rețele internaționale de cercetare de excelență.
- Cercetătorii științifici ai institutului în permanență vor perfecta și înainta proiecte în cadrul concursurilor programelor internaționale de granturi.
- Vor fi întreprinse măsuri de valorificare a oportunităților oferite de acordurile încheiate de către AȘM cu alte academii prin:
- Participarea cercetătorilor științifici ai institutului la realizarea proiectelor internaționale;
- Pregătirea, perfecționarea și reciclarea cadrelor științifice competitive în domeniile prioritare ale institutului în cadrul stagiilor în centrele de excelență ale țărilor UE, SUA. Participarea în cadrul programelor internaționale de burse pentru stagii a tinerilor cercetători (SUA, Franța, Ungaria, Cehia, ș.a.);
- Realizarea dezideratelor acordurilor de colaborare științifică cu Academiiile de științe din țările UE, centre de excelență internaționale;
- Organizarea în cadrul institutului a seminarelor „Oportunități de participare a cercetătorilor la PC-7 al UE, „Orizont 2020”;
- Gestionarea paginii web a Institutului în limbile engleză și română. Asigurarea unui nivel înalt al calității și al caracterului informativ al site-lui;
- Abonarea la publicațiile Comisiei Europene CORDIS și alte publicații internaționale tematice.

Cooperarea internațională (total 25 acorduri de colaborare)

- Romania 13
- Polonia 2
- Ungaria 1
- Ucraina 2
- Rusia 3
- SUA 1
- Elveția 1
- Bulgaria 1
- Luxemburg 1

Cooperarea internațională

- Institutul de Biologie al Academiei Române,
- Institutul de Hidrobiologie al Academiei Naționale de Științe din Ucraina, Institutul de Ecologie și Evoluție A.N. Severțev al Academiei Ruse,
- Institutul de Zoologie al Academiei de Științe a Rusiei, Sankt Petersburg,
- Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură din România,
- Academia de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești” România,
- Academia de Științe Agricole a Ucrainei,
- Universitatea din Yale, Universitatea Riverside din California SUA,
- Centrul de Cercetare Publică –Sante, Luxemburg,
- Institutul de Sistemă și Evoluție a Animalelor, Academia de Științe a Poloniei, Krakov,
- Institutul de Zoologie al Academiei de Științe a Bulgariei, Sofia,
- Universitatea din Neuchatel, Elveția,
- Institutul de Speologie al Academiei Române,
- Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad”, din Romania
- Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, din Romania
- Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, România,
- Institutul de Sistemă și Evoluție a Animalelor al Academiei Polone,
- Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură , din Romania
- Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa” din Romania ,
- Muzeul Olteniei Craiova , România,
- Complexul Muzeal de Științe ale Naturii Constanța, Romania ,
- Centrul Științific aplicativ „INSECT FARM” din România,
- Institutul de Bioinginerie, Biotehnologie și Protecția Mediului – S.C.BIOING S.A. București, România ș. a.

PROMOVAREA IMAGINII INSTITUTULUI DE ZOOLOGIE ȘI CREDIBILITĂȚII CERCETĂTORILOR ÎN ȚARĂ ȘI PESTE HOTARE

- va fi armonizat procesul de cercetare a subdiviziunilor institutului cu practica mondială;
- modernizate metodele de studiu;
- ajustate tematicile de cercetare tendințelor mondiale și necesităților țării;
- rezultatele științifice de excelență ale institutului vor fi reflectate în reviste științifice naționale și internaționale;
- cele mai semnificative elaborări vor fi prezentate la Expoziții și Saloane de Invenții Internaționale.

Vor fi întreprinse măsuri pentru o mai bună integrare a comunității științifice în circuitul științific internațional prin:

- participarea la conferințe internaționale,
- organizarea în țară a unor conferințe științifice internaționale,
- participarea în clusterelor științifice și platforme tehnologice europene.

Întru promovarea imaginii cercetătorilor din institut va fi asigurată diseminarea rezultatelor științifice și prezentarea lor în mass-media (emisiuni radiofonice, televizate, internet, presă).

PRIORITĂȚI ALE INSTITUTULUI PE PERIOADA 2014-2018

Fortificarea capacității participative a institutului în soluționarea problemelor prioritare din sfera științei și inovării prin:

- acreditarea a 2 laboratoare conform standardelor ISO;
- implementarea metodelor și tehnicilor performante în procesul de cercetare (genetico-moleculare, microscopie confocală; microscopie scan cu umbrire, RMN, modelare și simulare matematică, ș.a.);
- asigurarea cercetătorilor științifici cu locuri de muncă amenajate și echipament de laborator performant;
- crearea climatului psihologic favorabil procesului de cercetare.

Topul celor mai relevante realizări ale Institutului de Zoologie obținute în perioada mandatului de director (2010-2014)

- Medalia Dimitrie Cantemir cu prilejul jubileului de 50 ani ai Institutului de Zoologie al AȘM anul 2011.
- Bursa de Excelență acordată de Federația Mondială a Savanților (Șuleșco Tatiana, Tumanova Daria, Malevanciuc Nadejda, Borodin Natalia, Lebedenco Liubovi).
- Bursa de excelență ale Guvernului Republicii Moldova (Șuleșco Tatiana, Borodin Natalia, Gherasim Elena).
- Bursa nominală "Boris Matienko" pe anul 2010 (Mihailov Irina) și 2013 (Tumanova Daria).
- Premiul Academiei de Științe a Moldovei "Tânărul savant al anului 2011" (Șuleșco Tatiana).
- Teze de excelență menționate de Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare (doctor în biologie **Zamornea Maria**, doctor habilitat în biologie **Alexei Andreev**, doctor habilitat în biologie **Galina Bușmachi**).

SPECII NOI PENTRU ȘTIINȚĂ

Au fost identificate și atestată ca noutate pentru știință 3 specii de colembole *Micraptorura gamae* sp. nov. (Bușmachi, Weiner, 2013), *Lathriopyga nistru* Bușmachi, Deharveng, Weiner, 2010, 2 specii de pteromalide (Manic Gheorghe)



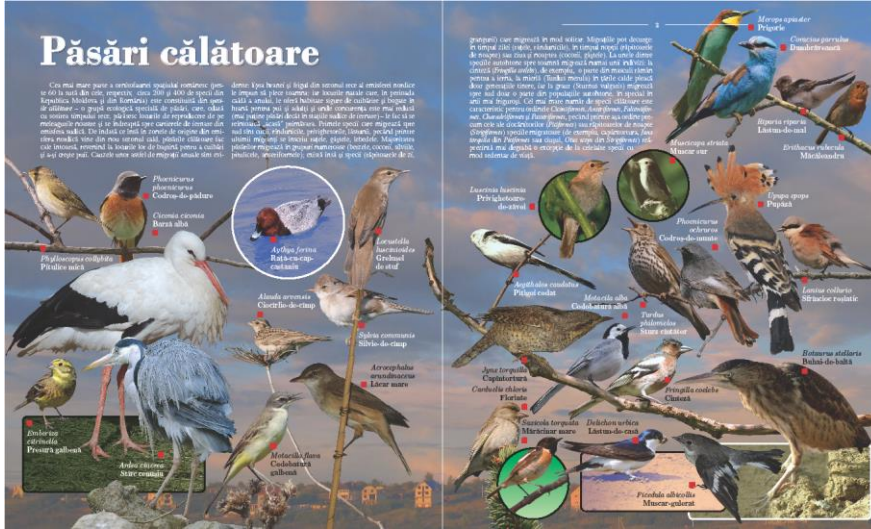
SPECII NOI PENTRU FAUNA REPUBLICII MOLDOVA

În premieră pentru fauna Republicii Moldova au fost înregistrate **89 specii de insecte** din 5 ordine.

2 specii invazive de moluște – *Ferrissia fragilis* (Tryon, 1863) (fl. Nistru, lacul Cuciurgan), *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) (r. Prut),

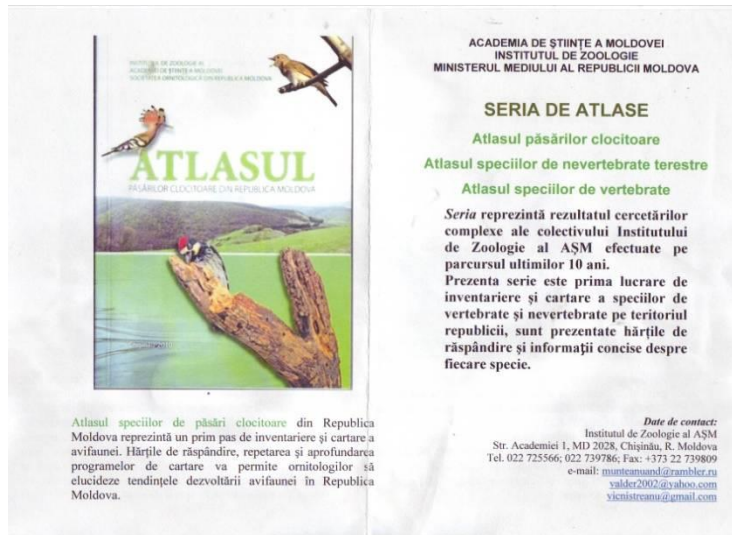
PUBLICAȚII DE PERFORMANȚĂ

ATLAS ZOOLOGIC Autor Tudor Cozari



CARTEA PESCARULUI

Autori:
Marin Ușății
Ion Toderaș
Nicolae Șaptefrați
Adrian Ușății



Atlasul speciilor de păsări cicioare din Republica Moldova reprezintă un prim pas de inventariere și cartare a avifaunei. Hărțile de răspândire, repetarea și aprofundarea programelor de cartare va permite ornitologilor să elucideze tendințele dezvoltării avifaunei în Republica Moldova.

ACADEMIA DE ȘTIINȚA A MOLDOVEI
INSTITUTUL DE ZOOLOGIE
MINISTERUL MEDIULUI AL REPUBLICII MOLDOVA

SERIA DE ATLAS E
Atlasul păsărilor cicioare
Atlasul speciilor de nevertebrate terestre
Atlasul speciilor de vertebrate

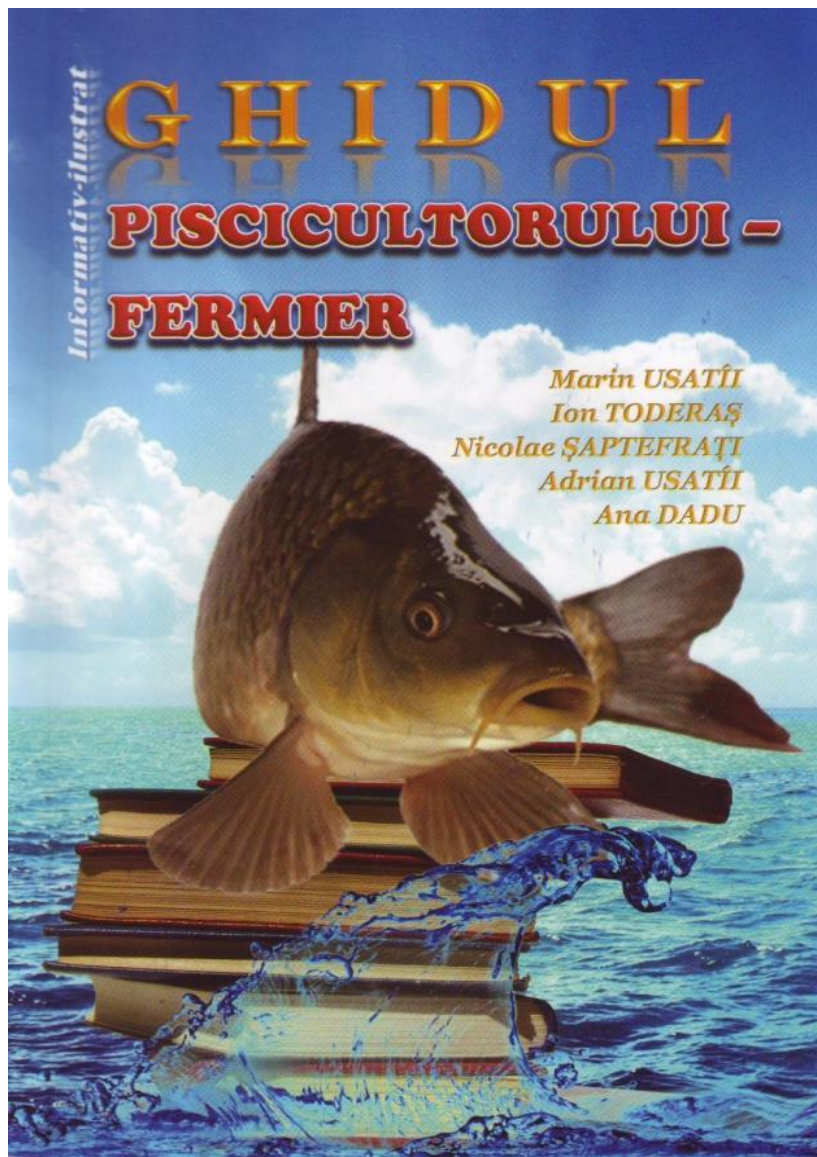
Seria reprezintă rezultatul cercetărilor complexe ale colectivului Institutului de Zoologie al AȘM efectuate pe parcursul ultimilor 10 ani. Prezentă serie este prima lucrare de inventariere și cartare a speciilor de vertebrate și nevertebrate pe teritoriul republicii, sunt prezentate hărțile de răspândire și informații concise despre fiecare specie.

Date de contact:
Institutul de Zoologie al AȘM
Str. Academiei 1, MD 2028, Chișinău, R. Moldova
Tel. 022 725566; 022 739786; Fax: +373 22 739809
e-mail: muntenmund@rambler.ru
valder2002@yahoo.com
vicnistreanu@gmail.com

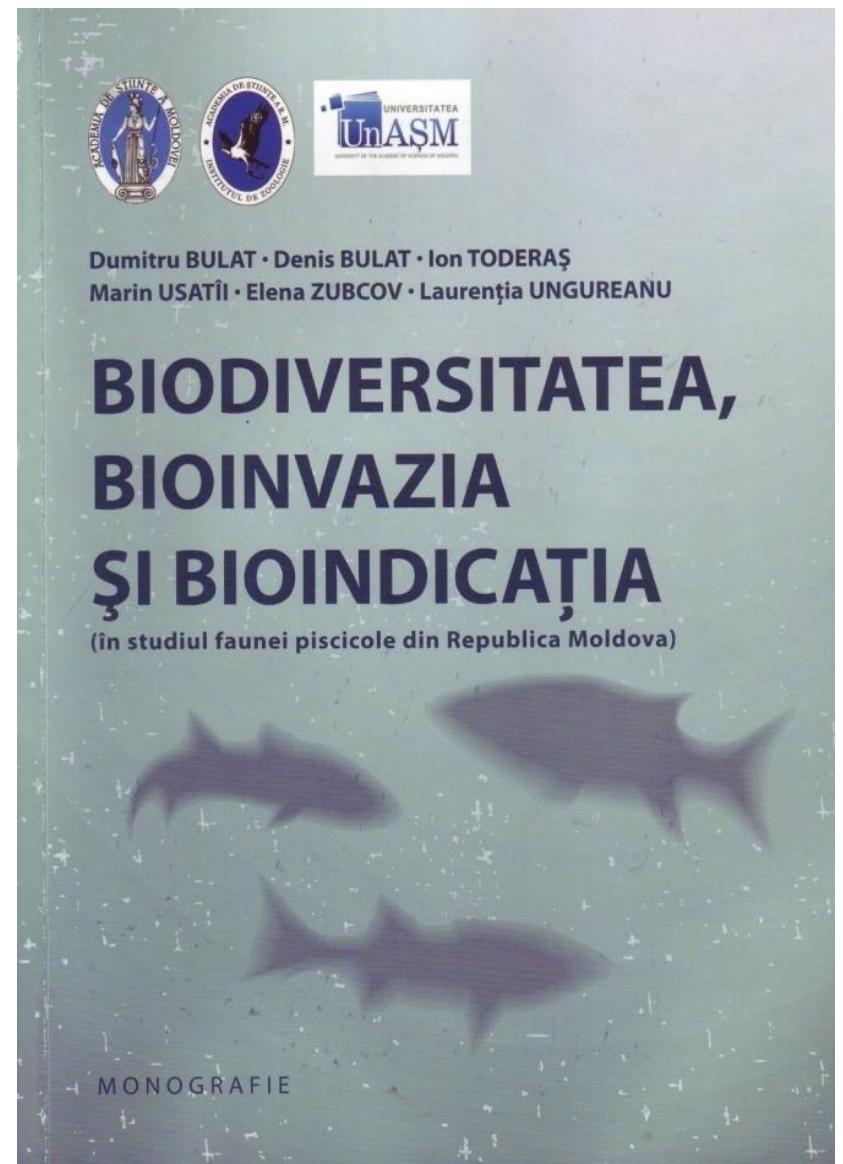


Atlasul speciilor de nevertebrate terestre include informații privind cercetările Laboratorului Entomologie și Laboratorului Parazitologie și Acvacultură al Institutului de Zoologie al AȘM. Lucrarea este o referință care reflectă o gamă largă de insecte cu statut de dăunătoare plantelor agricole, celor rare, periclitate și amenințate cu dispariția, inclusiv antropodelor parazite și transmitătoare de boii infecțioase la om și cuprinde circa 200 specii de nevertebrate terestre.

Atlasul speciilor de vertebrate este rezultatul cercetărilor complexe ale Laboratorului Ecologie a Mamiferelor și Laboratorului Ihtiologie și Acvacultură al Institutului de Zoologie al AȘM. Prezentul atlas este prima lucrare de inventariere și cartare a speciilor de mamifere, reptile, amfibieni și pești pe teritoriul republicii, unde sunt prezentate hărțile de răspândire și informații concise despre 70 specii de mamifere, 14 specii de reptile, 14 specii de amfibieni și 75 specii de pești.



CHIȘINĂU, 2014



CHIȘINĂU, 2014

PREMIUL NAȚIONAL EDIȚIA 2013

Ciclul de lucrări științifice "Diversitatea, protecția și valorificarea lumii animale", care include 4 volume din seria „Lumea animală”, "Atlasul zoologic" și "Cartea pescarului"

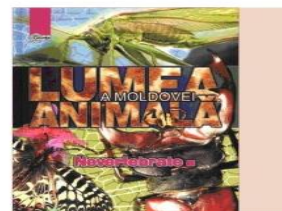
Colecția de carte „Lumea animală a Moldovei” include 4 volume: **Vol. 1. Nevertebrate;** **Vol. 2. Pești. Amfibieni. Reptile;** **Vol. 3. Păsări;** **Vol. 4. Mamifere**

Vol. 1. Nevertebrate – prezintă o caracterizare sintetică a particularităților biologice și ecologice ale speciilor caracteristice de animale nevertebrate, răspândite în spațiul Republicii Moldova: **protozoare, spongieri, celenterate, viermi, briozoare, moluște, artropode**, care au un rol important în natură și în viața omului, contribuind la menținerea echilibrului ecologic în ecosistemele acvatice și terestre.

Volumele 2, 3 și 4 (Vol. 2. Pești. Amfibieni. Reptile; Vol. 3. Păsări; Vol. 4. Mamifere) sunt consacrate caracterizării animalelor vertebrate acvatice și terestre – **pești, amfibieni, reptile, păsări și mamifere** (în total 375 de specii, ceea ce reprezintă circa 90 la sută din fauna vertebratelor republicii), care constituie toate grupele ecologice din diverse tipuri de ecosisteme naturale și antropizate, reprezentând, de fapt, elementele zoogeografice principale din diferite zone ale Palearcticii. O deosebită atenție este atribuită rolului acestor specii în natură și în economia națională.

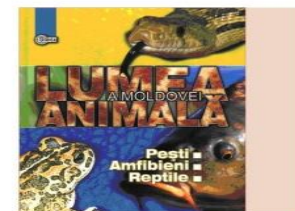
„Atlasul zoologic”, se înscrie între lucrările cu caracter enciclopedic care oferă specialiștilor din domeniu, dar și publicului larg, informații originale și valoroase despre diversitatea și ecologia speciilor de animale. Fiecare din cele două compartimente ale **Atlasului zoologic – Diversitate și Ecologie** –, este prezentat printr-o serie de subiecte particulare referitoare la varietatea taxonomică a faunei sau a grupeleor ecologice distinctive din cadrul ei, dar și prin descrierea unor subiecte de ordin biologic general, așa cum ar fi *Nevertebrate din Cartea Roșie a Republicii Moldova*, *Vertebrate din Cartea Roșie a Republicii Moldova* ș.a.

În „Cartea pescarului” sunt succint prezentate bazinele piscicole naturale din Republica Moldova, descriși peștii bazinelor piscicole naturale, evidențiate grupele ecologice de pești, prezentată lista speciilor de pești din bazinele acvatice piscicole ale republicii, atât denumirea științifică, cât și denumirile lor în limbile română și rusă. Este descrisă legislația în domeniul protecției resurselor piscicole, reglementarea pescuitului și taxele aplicate pentru pescuitul ilicit. Sunt succint descrise particularitățile biologice ale 31 specii de pești relementate pentru pescuit și 17 specii de pești protejate de Stat.



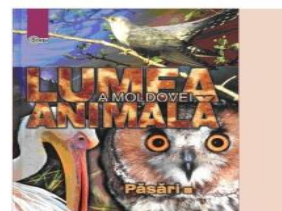
Nevertebrate

Autori: Ion Toderaș,
Zaharia Neculiseanu,
Mihail Vladimirov ș.a.



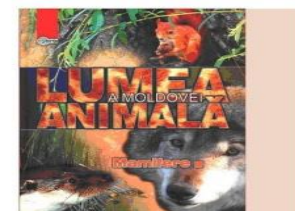
Pești. Amfibieni. Reptile

Autori: Tudor Cozari,
Marian Usatîi,
Mihail Vladimirov.



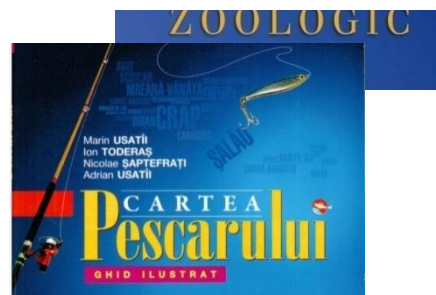
Păsări

Autori: Andrei Munteanu,
Tudor Cozari,
Nicolae Zubcov



Mamifere

Autori: Andrei Munteanu,
Mina Lozanu

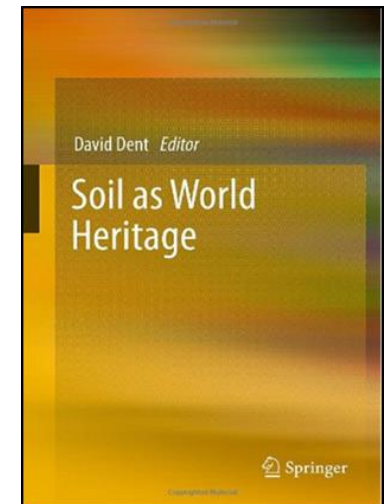
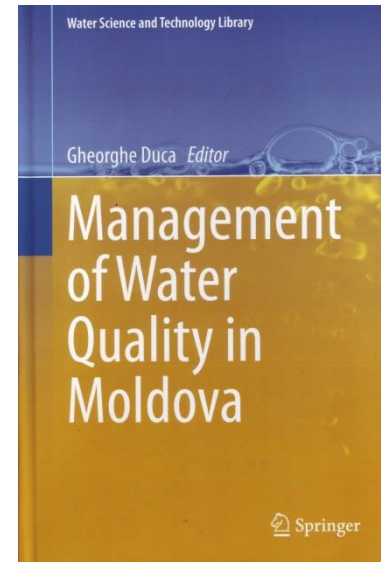


Topul celor mai relevante realizări ale Institutului de Zoologie obținute în perioada mandatului de director (2010-2014)

Monografii editate de Springer:

• [Elena Zubcov](#), [Laurentia Ungureanu](#), [Ion Toderas](#), [Lucia Biletschi](#), [Nina Bagrin](#). Hydrobiocenosis State of the Prut River in the Sculeni-Giurgiulesti Sector. In: book *“Management of Water Quality in Moldova”* ed. Gheorghe Duca, Academy of Sciences of Moldova, Chisinau, Moldova, 2014, Chapter 7, pp. 97-156. Springer Dordrecht Heidelberg New York London ISBN: 978-3-319-02708-1 (eBook).

• [L. Poiras](#), [E. Iurcu-Straistraru](#), [A. Bivol](#), [N. Poiras](#), [I. Toderas](#), [M. Bugaciuc](#), [B. Boincean](#). Effects of Long-Term Fertility Management on the Soil Nematode Community and Cyst Nematode *Heterodera schachtii* Population in Experimental Sugar Beet Fields. In: book *“Soil as World Heritage”* Chapter 6. pp. 37-43 Springer. “Solul ca patrimoniu Mondial”



Parasitology Research

Parasitol Res
DOI 10.1007/s00436-014-1124-5

ORIGINAL PAPER

Molecular characterization of *Echinococcus granulosus* in a hyperendemic European focus, the Republic of Moldova

Gérald Umhang · Oleg Chihai · Fráňek Bouš

Received: 2 June 2014 / Accepted: 26 August 2014
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

Abstract Cystic echinococcosis is a zoonosis caused by the tapeworm *Echinococcus granulosus sensu lato*. The lifecycle of the parasite is mainly domestic, requiring dogs as definitive hosts and livestock species as intermediate hosts. Although human cystic echinococcosis is a high public health priority in the Republic of Moldova, the rare animal data available concerns only infection in cattle. A preliminary slaughterhouse survey was conducted to assess prevalence and perform the first molecular characterization of *E. granulosus sensu lato* in sheep and cattle. For the survey, 40 sheep and 19 cattle were inspected. Very high prevalence in sheep (82.5 %) and in cattle (78.9 %) was found. Molecular analyses identified genotypes G1 and G3 of *E. granulosus sensu stricto* in all the liver and lung samples. Based on the concatenated sequences of *cox1* + *mtad3* (701 bp), 23 different haplotypes were obtained. Mixed infections by different haplotypes/genotypes were frequently identified in both sheep and cattle. The relatively high (20.0 %) cyst fertility observed in cattle argues for the potential contribution of cattle to the lifecycle of *E. granulosus sensu stricto*, unlike previous observations in Europe. The hyperendemic situation of Moldova can be explained by a high majority of animals slaughtered at home usually without veterinary inspection. Further extensive slaughterhouse surveys with molecular identification also involving pigs and goats are needed to obtain a better overview

of the epidemiological situation of *E. granulosus sensu lato* in this hyperendemic focus in the Republic of Moldova.

Keywords *Echinococcus granulosus* · Republic of Moldova · G1-G3 genotypes · Sheep · Cattle

Introduction

Cystic echinococcosis (CE) is a zoonosis caused by the tapeworm *Echinococcus granulosus sensu lato* (s.l.). The mortality rate of CE is low (2–4 %) but may increase considerably if medical treatment and care are inadequate (Brunetti et al. 2010). In endemic areas, the annual incidence of CE ranges from <1 to 200 per 100,000 inhabitants (Eckert et al. 2001). The estimated minimum global human burden of CE averages 285,407 disability-adjusted life years (DALYs) or an annual loss of US\$194,000,000 (Budke et al. 2006). The lifecycle of the parasite is mainly domestic, requiring dogs as definitive hosts and livestock species as intermediate hosts. Recent molecular analyses have led to a better understanding of the epidemiology of *E. granulosus* s.l. and a new taxonomy with five different species, mainly based on the previous genotype description: *E. granulosus sensu stricto* (s.s.) (genotypes G1–G3), *Echinococcus equinus* (G4), *Echinococcus ortleppi* (G5), *Echinococcus canadensis* (G6–10), and *Echinococcus felidis* (McManus 2013; Nakao et al. 2007, 2010; Thompson 2008). The parasite has a worldwide distribution with the high endemic areas generally found in pastoral communities. In eastern Europe, highly endemic areas are reported in Russia and adjacent countries such as the Republic of Moldova (Eckert et al. 2001). In this latter country, human CE is considered as a high-priority public health problem with an incidence of 4.74 per 100,000 inhabitants (Lungu 2012). Seventy-three percent of the country is made up of farmland, as estimated by the Food and Agriculture Organization of the

G. Umhang (✉) · F. Bouš
ANSES, National Reference Laboratory for Echinococcus spp.,
Nancy Laboratory for Rabies and Wildlife Wildlife Surveillance and
Epi-epidemiology Unit, Technopôle Agricole et Vétérinaire, B.P.
40009, 54220 Madsville, France
e-mail: gerald.umhang@anses.fr

O. Chihai
Institute of Zoology, Academy of Sciences of Moldova, Str.
Academiei 1, or, Chişinău 2028, Moldova



Springer

Published online: 14 September 2014

Springer

- A fost 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;

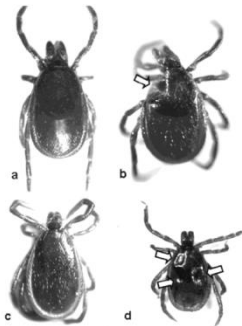


Zoonotic Peculiarities of *Borrelia burgdorferi* s.l.: Vectors Competence and Vertebrate Host Specificity

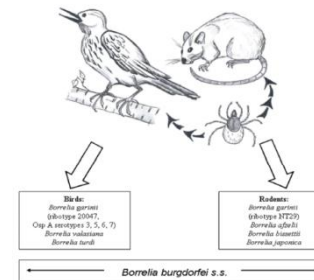
Alexandru Movila, Ion Toderas, Helen V. Dubinina, Inga Uspenskaia and Andrey N. Alekseev

<http://www.intechopen.com/books/lyme-disease/zoonotic-peculiarities-of-borrelia-burgdorferi-s-l-vectors-competence-and-vertebrate-host-specificity>

Căpușele cu modificări patologice ale exosceletului sunt mai frecvent infestate cu *Borrelia* spp.



Speciile de vertebrate sunt purtătoare a anumitor genospecii de borelii.



- Au fost 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*.

020713

VerticalNews - The World's Largest Source of News

VerticalNews™

A Top News Source Online - More News in More Articles Each Week Than Any Other Publisher
VerticalNews publishes the largest weekly database of current news, research, and reports.

Veterinary Entomology

Researchers at Institute of Zoology Have Published New Data on Veterinary Entomology

2013 MAR 25 (VerticalNews) – By a News Reporter-Staff News Editor at Veterinary Week -- Research findings on Veterinary Entomology are discussed in a new report. According to news reporting originating from Kishinev, Moldova, by VerticalNews correspondents, research stated, "We report the finding of tick-borne encephalitis (TBE)-virus in indigenous *Ixodes ricinus* (L.), *Candidatus Neoschlerichia rikarensis* in exotic *Ixodes frontalis* (Pavlov) and *Rickettsia acalimantii* in exotic *Hyalomma marginatum* Koch subadult ticks detached from 18.5% (107/577) infested migratory birds in the Baltic region of Russia. This is the first record of human pathogenic *Candidatus N. rikarensis* in *I. frontalis* ticks."

Our news editors obtained a quote from the research from the Institute of Zoology, "Moreover, seven other pathogens were identified in *I. ricinus* ticks. Spotted Fever Group rickettsiae were the predominant pathogen group and were detected only in nymphs."

According to the news editors, the research concluded: "Future investigations are warranted to further characterize the role of birds in the epizootiology of tick-borne pathogens in this region."

For more information on this research see: Detection of tick-borne pathogens in ticks from migratory birds in the Baltic region of Russia. *Medical and Veterinary Entomology*, 2013;27(1):113-117. *Medical and Veterinary Entomology* can be contacted at: Wiley-Blackwell, 111 River St, Hoboken 07030-5774, NJ, USA. (Wiley-Blackwell - www.wiley.com; *Medical and Veterinary Entomology* - [onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1365-2915](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1365-2915))

The news editors report that additional information may be obtained by contacting A. Movila, Moldova Academy Sci, Lab Mol Systemat & Phylogeny, Inst. Zool, Kishinev 2028, Moldova.

Keywords for this news article include: Europe, Moldova, Kishinev, Veterinary Entomology

Our reports deliver fact-based news of research and discoveries from around the world. Copyright 2013, NewsRx LLC

Veterinary Week, March 23, 2013, page 97

www.verticalnews.com/print.php?newsID=020713&newsTitle=RESEARCHERS

1/1

Rezonanță internațională



[Browse](#) | [Subscribe](#) | [Publish](#)



» **List of Issues**
Current Issue
Category: BioOne.2
Aims & Scope

Print ISSN: 8756-971X
Online ISSN: 1943-6270
Current: Jun 2013 : Volume 29 Issue 2
BioOne Member Since: 2007
Frequency: Quarterly
Impact Factor: 0.755
2012 ISI Journal Citation Reports® Rankings: 50/87 - Entomology
Eigenfactor™: *Journal of the American Mosquito Control Association*

Title Tools

▣ **Most Read Articles**

Gene Flow Pattern Among *Aedes aegypti* Populations in Mexico

Annotated Checklist of the Mosquitoes of the Republic of Moldova

Evaluation of Methods for Collecting Blood-Engorged Mosquitoes from Habitats Within a Wildlife Refuge

AQUATIC INSECTS AS PREDATORS OF MOSQUITO LARVAE

Culex pipiens: Species Versus Species Complex – Taxonomic History and Perspective

▣ **Most Cited Articles**

BACILLUS THURINGIENSIS SEROVARIETY ISRAELENSIS AND BACILLUS SPHAERICUS FOR MOSQUITO CONTROL

[Home](#) / [All Titles](#) / [Journal of the American Mosquito Control Association](#)

Journal of the American Mosquito Control Association

Published by: **The American Mosquito Control Association**

List of Issues

- ▣ **Volume 29 : 2013**
 - Jun 2013 - **Issue 2**
 - Mar 2013 - **Issue 1**
- ▣ **Volume 28 : 2012**
 - Dec 2012 - **Issue 4**
 - Dec 2012 - **Issue 4s**
 - Sep 2012 - **Issue 3**
 - Jun 2012 - **Issue 2**
 - Mar 2012 - **Issue 1**
- ▣ **Volume 27 : 2011**
- ▣ **Volume 26 : 2010**
- ▣ **Volume 25 : 2009**
- ▣ **Volume 24 : 2008**
- ▣ **Volume 23 : 2007**
- ▣ **Volume 22 : 2006**
- ▣ **Volume 21 : 2005**

Publicarea lucrărilor noastre în reviste științifice cotate cu Thomson ISI și Indicele Hirsch au constituit și constituie, cu siguranță, o măsură obiectivă pentru a compara și selecta performanțele științifice ale unor cercetători din cadrul Institutului de Zoologie al AȘM înscriși în competiția unei recunoașteri internaționale a valorii lor și obținerii de fonduri de cercetare pentru continuarea activităților performante.

All Databases

Select a Database

Web of Science

Additional Resources

[Search](#) |
 [Search History](#) |
 [Compound Marked List \(0\)](#)

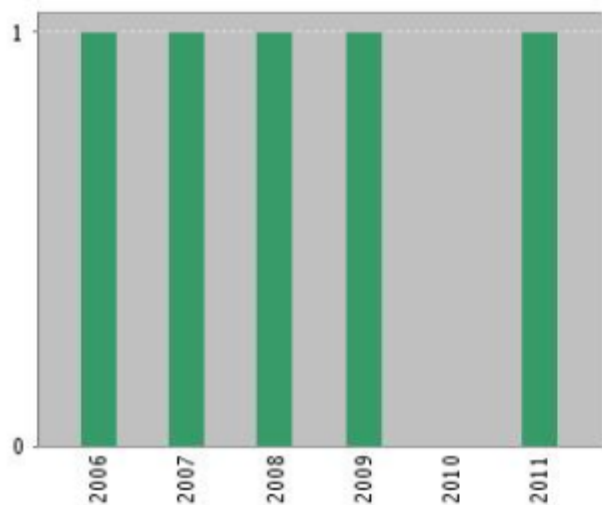
All Databases

[<< Back to previous page](#)

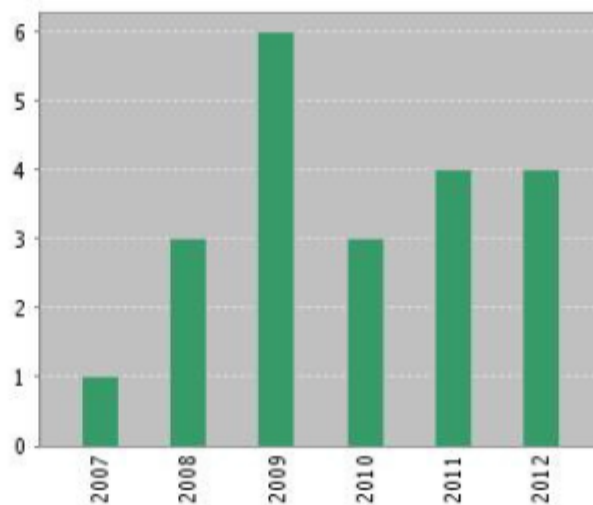
Citation Report Author=(Toderas I) Timespan=2002-2011.

This report reflects citations to source items indexed within All Databases.

Published Items in Each Year



Citations in Each Year



Results found: 16

Sum of the Times Cited [?]: 21

Sum of Times Cited without self-citations [?]: 19

Citing Articles [?]: 20

Citing Articles without self-citations [?]: 18

Average Citations per Item [?]: 4.20

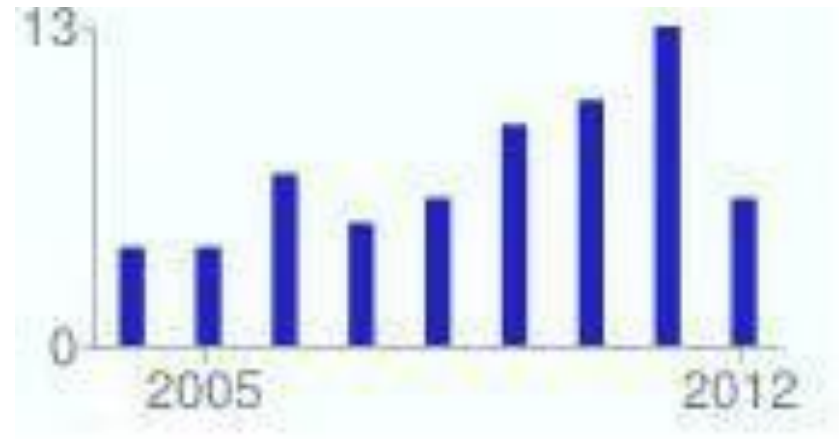
h-index [?]: 3

Citations to my articles

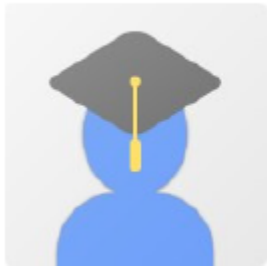
TODERAŞ ION - ACADEMICIAN

Citation indices

	All	Since 2007
Citations	91	49
h-index	5	4
i10-index	3	1



9/17/2014



Ion Toderas
Institute of Zoology

Ion Toderas - Google Scholar Citations

Google Scholar

Citation indices	All	Since 2009
Citations	116	108
h-index	7	7
i10-index	6	6

Proiect internațional Centru pilot de resurse pentru conservarea transfrontalieră a biodiversității r. Prut cod MIS ETC 1150

Partener principal: Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, România Partener 1: Institutul de Zoologie AȘM

Scopul proiectului: dezvoltarea în comun a resurselor științifice, umane și logistice pentru monitorizarea, restaurarea și îmbunătățirea resurselor acvatice ale râului Prut în cazul condițiilor dificile de climă sau a unor acțiuni antropogenice dăunătoare.

Au fost efectuate expediții pe r. Prut în limitele Republicii Moldova și lacul de acumulare Costești-Stânca cu scopul evaluării efectivului, biomasei, producției bacterioplactonului, fitoplanctonului, nevertebratelor planctonice și bentonice și stării ihtiofaunei.

Au fost stabilite succesiunile sezoniere și multianuale ale principalelor grupe de hidrobionți, precizată influența factorilor antropici asupra funcționării ecosistemelor investigate și evaluată calitatea apei.



BUGET

Suma totală a proiectului **3.254.292,42 EUR**

Suma alocată Institutului de Zoologie **746.036,87 EUR**,

inclusiv pentru procurarea echipamentului 505.000, 27 EUR

"Granițe comune. Soluții comune"



Toderaș Ion, academician,
coordonator,

Ungureanu Laurenția,
prof.dr.hab. manager

Zubcov Elena, prof.dr.hab.,
responsabil de investigare și
dezvoltare instituțională

Executori -18 colaboratori

Laboratoare:

Hidrobiologie și Ecotoxicologie,

Ihtiologie și Acvacultură;

Sistematică și Filogenie Moleculară



Proiect internațional COOPERARE INTERDISCIPLINARĂ TRANSFRONTALIERĂ PENTRU PREVENIREA DEZASTRELOR NATURALE ȘI REDUCEREA POLUĂRII MEDIULUI ÎN EUROREGIUNEA DUNĂREA DE JOS, MIS ETC 1676

Partener principal: Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, România

Partener 1 Institutul de Zoologie, Academia de Științe a Moldovei

Partener 2 Institutul de Geologie și Seismologie, Academia de Științe a Moldovei,

Partener 3 Centrul Științific Ucrainean pentru Ecologia Mării, Odesa, Ucraina

Obiectivul principal a proiectului:

Întărirea cooperării transfrontaliere în scopul elaborării soluțiilor pe termen lung pentru reducerea poluării, dezvoltare durabilă și pregătirea pentru situații de urgență în Euroregiunea Dunărea de Jos

Durata totală a acțiunii:

22 luni (19.12.2013-18.10.2015)

OBIECTIVE SPECIFICE:

- **Integrarea capacităților** și experienței instituțiilor partenere pentru aprecierea impactului transfrontalier al problemelor de mediu în bazinul Dunării de Jos;
- **Studiu de fezabilitate pentru elaborarea planurilor** de dezvoltare a localităților-pilot și a prevenirii dezastrelor;
- **Crearea unui mecanism capabil de a oferi suport științific** pentru factorii de decizie pentru elaborarea politicilor legate de prevenirea impactului negativ al eventualelor accidente antropice și naturale în regiune;
- **Sporirea nivelului de conștientizare a populației** din regiune privind problemele de mediu cu impact transfrontalier;
- **Încurajarea implicării tinerilor cercetători**, studenților, masteranzilor și doctoranzilor în cercetările de mediu transfrontaliere;
- **Ameliorarea situației ecologice** în Euroregiunea Dunărea de Jos.



BUGET

Suma totală a proiectului **1.695.782,80 EUR**

Suma alocată Institutului de Zoologie **531.084,07 EUR,**

"Granițe comune. Soluții comune"

Zubcov Elena, prof.dr.hab.,

Coordonator al proiectului P1

Echipe de implementare a proiectului

- **membri angajați din cele 4 instituții partenere (69)**

- **voluntari din cele 3 țări**

- studenți (doctorat, masterat, licență),
- specialiști și tehnicieni din instituțiile partenere,
- populația din localitățile pilot,
- reprezentanți ai autorităților locale, instituțiilor publice și organizațiilor non-guvernamentale



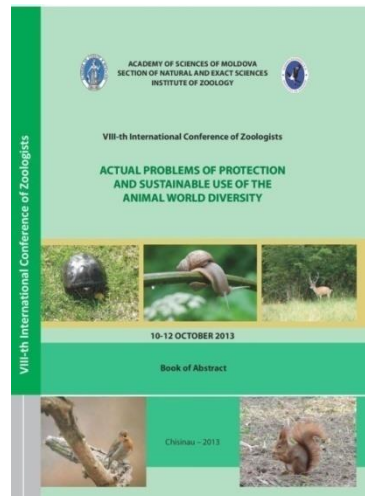
MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE ORGANIZATE

ORGANIZATORI

1. Conferința Internațională a Zoologilor, consacrată jubileului de 50 de ani de la fondarea Institutului de Zoologie al AȘM

PROBLEMELE ACTUALE ALE PROTECȚIEI ȘI VALORIFICĂRII DURABILE A DIVERSITĂȚII LUMII ANIMALE 13-14 octombrie 2011

2. Conferința a VIII-a Internațională a Zoologilor PROBLEME ACTUALE ALE PROTECȚIEI ȘI VALORIFICĂRII DURABILE A DIVERSITĂȚII LUMII ANIMALE 10-12 octombrie 2013



CO-ORGANIZATORI:

1. Congresul de Zoologie al Muzeului Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa" – București, România

20-23 noiembrie 2013

2. Conferința internațională "Muzeul și Cercetarea științifică", Craiova, România

12-14 septembrie 2013

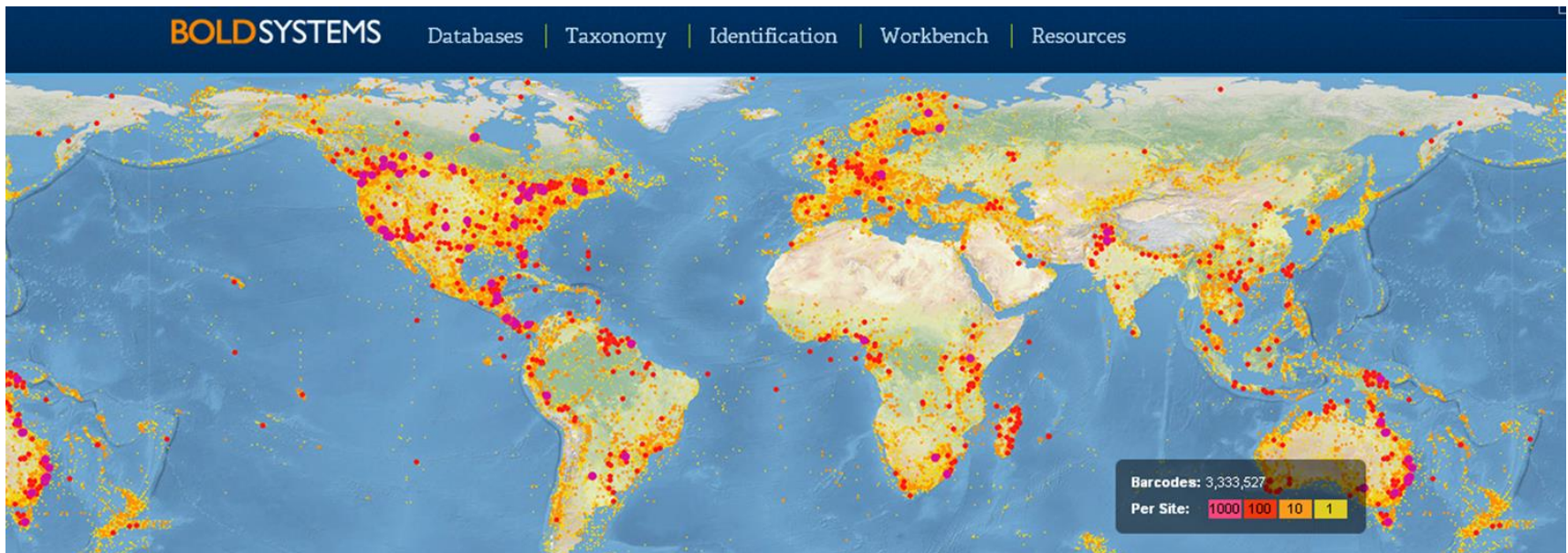
3. Sesiunea anuală a Secției de Biologie a Universității "AL.I. Cuza", Iași, România

24-25 octombrie 2013

PROIECTE AMBIȚIOASE

- Încadrarea Institutului de Zoologie în programul internațional de barcodare a diversității lumii animale
- Crearea bibliotecii de ADN ale faunei sălbatice/spontane din Republica Moldova - zonă de interferență biogeografică.

Barcode of Life Datasystems



Objective:

To Develop an Animal Model
for Intravital Imaging of
Lyme borreliosis



Small Animal Models Used in Borreliosis Research

**Univesritatea Harward, SUA și Institutul de
Zoologie al AȘM**

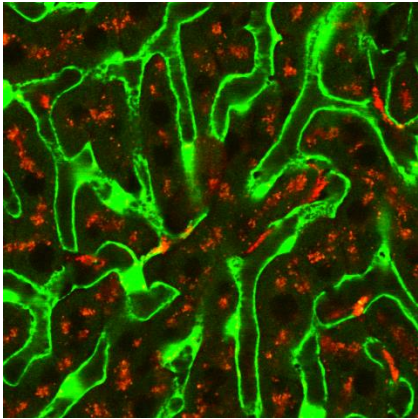
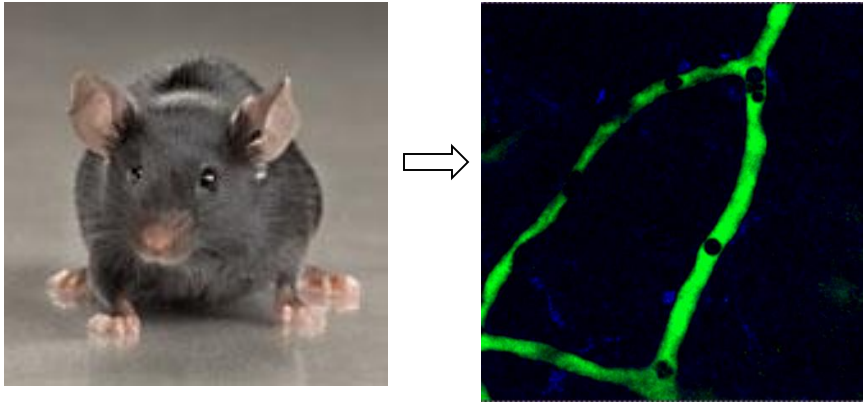


Mice

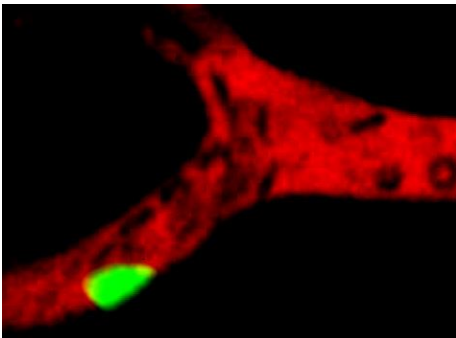
C57Bl/6 mice: non-fluorescent

Vascular marker: BSA-Alexa 647 (green)

Nuclear label: Hoechst (blue)



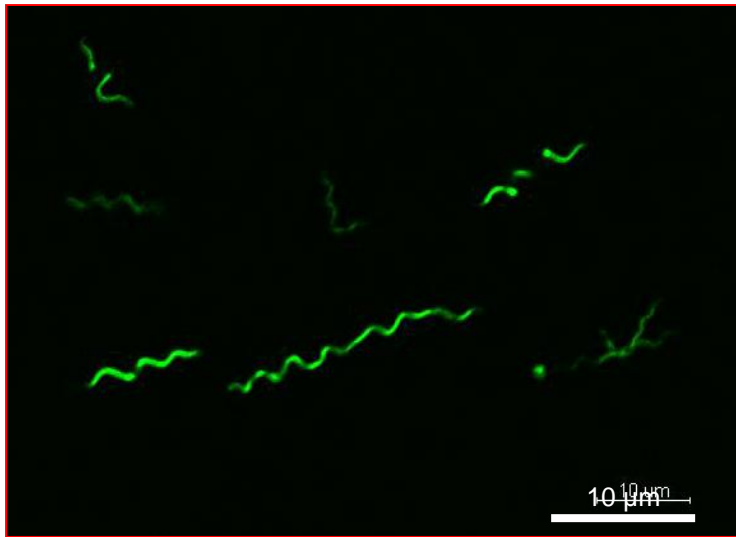
Tie2-GFP mice: GFP in vascular endothelia



LysM-EGFP mice: GFP in monomyelocytic cells

Vascular marker: BSA-Alexa 647 (red)

Long-Term Infection Leads to Uncoiling of *Borrelia burgdorferi*

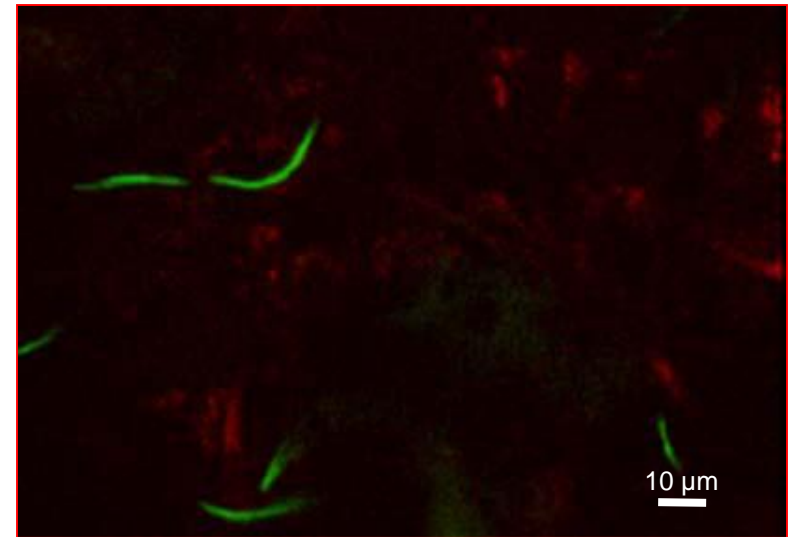


Bb914-GFP

Borrelia from culture

typical wavy filamentous form

$18.4 \pm 0.8 \mu\text{m}$ in length



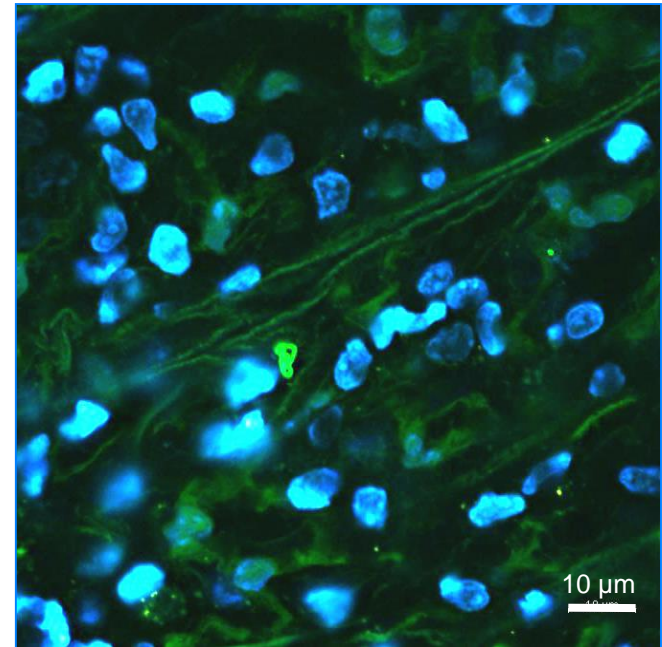
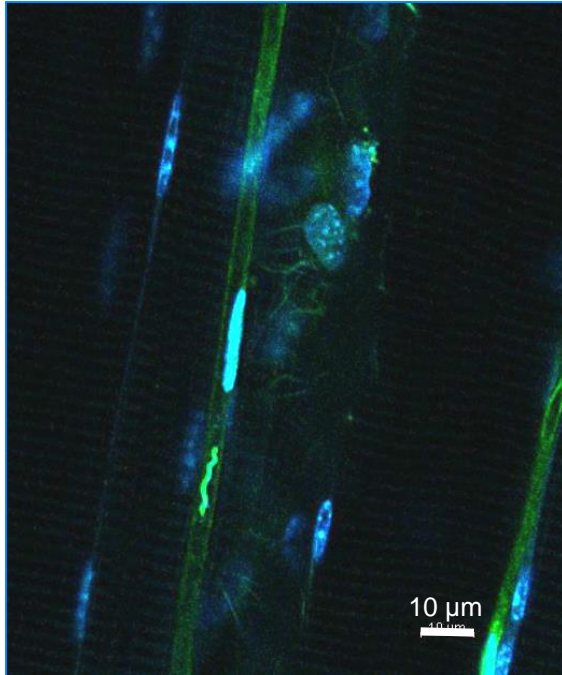
Bb914-GFP
Autofluorescence

Borrelia in the skin 10 days post infection

exclusively elongated filamentous forms

$27.4 \pm 0.6 \mu\text{m}$ in length

Borrelia burgdorferi Enters the Parenchyma of the Lung



Borrelia
Nuclei

Spirochetes inside pulmonary blood vessels

Spirochetes in the pulmonary interstitium

Ex vivo imaging – 3-4 hours after intravenous inoculation