

PROGRAM DE ACTIVITATE

a candidatului la postul de director al Institutului de Zoologie,
academician Ion TODERAȘ
pentru anii 2014-2018

1. Direcțiile strategice de cercetare ale Institutului de Zoologie al AȘM racordate la necesitățile Republicii Moldova, preconizate în programul de activitate. Argumentarea actualității lor teoretice și practice. Rezultatele preconizate prin prisma științei mondiale.

Oferta de cercetare a institutului va fi racordată la actele 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), cerințele socio-economice stringente ale Republicii Moldova și va acoperi exigențele unui nivel de cercetare modern. Institutul își va consolida eforturile asupra realizării obiectivelor din cadrul direcției științifice principale - *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 la realizarea **Acordului de parteneriat între Guvernul Republicii Moldova și Academia de Științe a Moldovei** contribuind la asigurarea premiselor necesare asocierii Republicii Moldova la noul program cadru al Comunității Europene pentru cercetare și inovare „**Orizont-2020**”, politicilor Republicii Moldova în sfera științei și inovării cu cele ale Uniunii Europene și **direcțiilor strategice în sfera științei și inovării** a Republicii Moldova pentru anii 2013-2020, aprobate prin Hotărârea nr. 150 a Parlamentului Republicii Moldova din 14.06.2013, care sunt ajustate la temele-cheie ale Programului menționat:

- 1) materiale, tehnologii și produse inovative;
- 2) eficiență energetică și valorificarea surselor regenerabile de energie;
- 3) sănătate și biomedicină;
- 4) biotehnologie;
- 5) patrimoniul național și dezvoltarea societății.

În scopul realizării priorităților de cercetare-dezvoltare din cadrul direcțiilor strategice din sfera științei și inovării menționate Institutul de Zoologie al AȘM va contribui la:

- promovarea și concentrarea potențialului științific spre soluționarea obiectivelor din cadrul direcțiilor strategice;
- concentrarea resurselor financiare asupra direcțiilor strategice și atingerea nivelului de asigurare financiară și materială, adecvat semnificației și caracterului problemelor ce urmează a fi soluționate;
- optimizarea și consolidarea capacităților instituționale;

- pregătirea și formarea continuă a cadrelor științifice de înaltă calificare prin intermediul programelor 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.

Institutul de Zoologie își va concentra eforturile spre realizarea dezideratelor **Strategiei Securității Naționale a Republicii Moldova**, care va asigura un caracter durabil și stabil stării de securitate națională a Republicii Moldova, în special, în ceea ce privește sănătatea populației, securitatea alimentară, calamitățile naturale, poluarea mediului, accidentele tehnogene.

Actualitatea teoretică și practică a cercetărilor institutului constă în necesitatea cunoașterii diversității specifice și proceselor evolutive în comunitățile de animale acvatice și terestre cu o deosebită importanță atât în aspect fundamental cât și aplicativ, constituind una din prioritățile cercetărilor științifice regionale și mondiale. Dezvoltarea tehnico-științifică a societății a demarat și continuă să intensifice erodarea diversității lumii animale, mai cu seamă în condițiile tranzitorii, având drept efect 95 specii de animale de diferite nivele de organizare biologică devenite critic periclitate, 39 - periclitate, 85 - vulnerabile și o gamă întregă de specii care și-au diminuat considerabil efectivele numerice. Astfel, lista speciilor de animale incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova, ediția a II, a atins cifra de 116 și este în continuă creștere. În ediția a III a Cărții Roșii, care urmează a fi editată până la finele anului 2014, vor fi incluse 219 specii de animale.

Cercetările științifice fundamentale și aplicative, privind diversitatea, potențialul adaptiv, rolul comunităților și a unor specii economic valoroase de animale sunt necesare pentru revelarea relațiilor corelative dintre mediul transformat și comunitățile faunistice recente. Reieșind din aceste considerente protecția și valorificarea biodiversității animale este o precondiție a dezvoltării durabile a economiei Republicii Moldova. Determinarea strategiei organizării structural-funcționale a speciilor de animale la diferite faze a dinamicii populațiilor și comunităților în condițiile progresării perturbărilor în ecosistemele naturale și elaborarea căilor de protecție și valorificare rațională a lumii animale vor asigura funcționarea durabilă a ecosistemelor naturale.

Rezultatele științifice fundamentale și aplicative relevante preconizate pentru perioada 2014-2018 tind să intensifice contribuția la patrimoniul științei universale, să consolideze școlile naționale de zoologie, parazitologie,

hidrobiologie și ihtiologie, ecologie animală, să dobândească o mai largă notorietate internațională, iar realizările să fie raliate la necesitățile economiei naționale.

Întru realizarea acestor deziderate în următorii 4 ani vor fi efectuate următoarele investigații multidisciplinare :

- Studierea 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;
- 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;
- Evaluarea structurii și funcționării comunităților de hidrobionți în ecosisteme acvatice de diferit tip sub influența factorilor naturali și antropici;
- Relevarea particularităților bioproductivității ecosistemelor și speciilor de organisme acvatice;
- Evaluarea stării faunei și habitatelor terestre și acvatice în contextul pregătirii pentru realizarea programului UE NATURA 2000 (Directiva *Păsări* și Directiva *Habitate*);
- Evaluarea nivelului de eutrofizare și a capacității de suport a ecosistemelor acvatice din Republica Moldova, componentă prioritară a strategiei de mediu comunitare;
- Elaborarea bazelor științifice pentru implementarea măsurilor compensatorii, în scopul protecției speciilor rare și pe cale de dispariție;
- Evaluarea integrată a statutului ecologic al ecosistemelor acvatice lentiche și lotice din Republica Moldova cu ajutorul organismelor indicatoare;
- Dezvoltarea biotehnologiilor de restaurare a ecosistemelor acvatice prin utilizarea hidrobionților;
- Pregătirea 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;

- Elaborarea și implementarea planurilor comune de acțiuni în situații de urgență pentru diverse cazuri: inundații, secetă, poluare severă etc.

Vor fi:

- 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 și Biotehnologie, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor biotehnologii 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 pentru 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 ministerelor de resort;
- Elaborate recomandări științifice vizând păstrarea genofondului faunistic și valorificarea rațională a resurselor biologice ale ecosistemelor acvatice și terestre 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.

2. Măsurile de modificare, perfecționare și ajustare a organigramei organizației în funcție de direcțiile strategice de cercetare și de rezultatele cercetărilor.

Organigrama Institutului de Zoologie va putea fi modificată în cazul când vor exista următoarele premise:

1. Acoperire financiară

2. Bază logistică
3. Potențial științific adecvat în cadrul Școlilor Științifice Naționale
4. Atractivitatea și competitivitatea tematicii de cercetare-dezvoltare pentru licențiați, masteranzi și doctoranzi.

Pe parcursul anilor 2014-2018 se va iniția procedura de acreditare a 2 laboratoare conform standardelor ISO.

Tematica cercetărilor institutului în perioada 2014-2018 **în plan fundamental** (2 proiecte) va fi canalizată spre revelarea diversității și organizării structural-funcționale a populațiilor și comunităților de animale terestre în diverse condiții de mediu, ce va servi ca bază științifică pentru cercetările aplicative și elaborarea recomandărilor de gestionare durabilă și protecție a lumii animale. Va fi elucidat rolul oazelor biocenotice în menținerea diversității animalelor terestre în stațiunile adiacente. Folosind indicii biodiversității va fi posibilă elucidarea mecanismului adaptării speciilor, determinat numărul speciilor care formează comunități, căile de formare a unei biodiversități bogate în agrocenoze, intensitatea concurenței interspecifice, va fi elucidată starea actuală a parazitocenozei și elaborate recomandări de minimalizare a infestării animalelor cu ecto- și endoparaziți, etc. Prin cercetările paleozoologice vor fi obținute date noi privitor la structura și evoluția unor grupe taxonomice de vertebrate terestre din pliocen și miocen.

În rezultatul investigațiilor preconizate vor fi obținute cunoștințe noi vizând capacitatea de suport a ecosistemelor acvatice prin stabilirea fluxurilor diversității florei și faunei acvatice și componentei chimice a apei, relațiilor dintre factorii abiotici și biotici și dintre diferite grupuri de hidrobionți, capacitatea de reproducere a grupelor și speciilor dominante de hidrobionți, inclusiv pești, echilibrului dintre procesele producțional-destructionale și gradul de troficitate al bazinelor, componența apei în diferite condiții ecologice ale ecosistemelor fluviale și lacustre.

În plan aplicativ cercetările ce urmează a fi realizate (1 proiect) vor aduce o contribuție esențială în elucidarea situației ecologice în ecosistemele piscicole și la elaborarea măsurilor de redresare și utilizare durabilă a resurselor lor biologice prin perfecționarea biotehnologiei de creștere a peștilor economic valoroși în condiții de policultură prin utilizarea tehnologiilor ecologice. În baza cercetărilor complexe ale calității apei, stării comunităților de hidrobionți, inclusiv ihtiofauna și ihtioparaziții, vor fi elaborate propuneri concrete pentru redresarea situației ecologice și utilizarea rațională a resurselor biologice ale ecosistemelor acvatice piscicole și a râurilor mici, în care sunt evacuate apele din heleșteiele gospodăriilor piscicole.

În rezultatul investigațiilor va fi elaborată concepția utilizării eficiente a animalelor terestre de interes economic în gospodăriile agricole, piscicole și cinegetice, fortificate principiile de monitoring și modelele de pronosticare a dinamicii populațiilor speciilor folositoare și dăunătoare. Vor fi elaborate recomandări de profilaxie și tratament a principalelor grupe de zoo- și fitoparaziți

la animale și plante, stabilit impactul preparatelor antiparazitare aplicate asupra organismului – gazdă.

3. Propuneri de elaborări pentru implementare sau transfer tehnologic.

Una din prioritățile institutului pentru următorii 4 ani este **transferul tehnologic al rezultatelor performante obținute prin implementarea elaborărilor** în piscicultură, apicultură, agricultură, cinegetică, protecția mediului ambiant ș. a. Cele mai relevante elaborări care vor fi propuse spre implementare sunt:

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 acvatice.

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.

4. Argumentarea contractelor științifice de colaborare cu beneficiarii: ministere, organe de stat, instituții de învățământ, agenți economici.

Institutul de Zoologie al AȘM s-a afirmat ca un partener credibil și avantajos al organismelor guvernamentale și neguvernamentale, implicate în activități de

promovare în context național și internațional a planurilor strategice în domeniul studierii diversității, protecției și valorificării lumii animale.

Pentru eficientizarea transferului tehnologic al rezultatelor științifice obținute vor fi înaintate propuneri de proiecte și încheiate contracte de colaborare cu Ministerul Mediului, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, Asociația Vânătorilor și Pescarilor din Moldova, Serviciul Piscicol al Ministerului Mediului, Agenția de Stat „Apele Moldovei”, Agenția de Stat „Moldsilva”, Rezervația naturală „Prutul de Jos”, consiliile raionale și locale din Republica Moldova, SRL „ACVATIR” de creștere a sturionilor din or. Tiraspol și gospodăriile piscicole, în cadrul cărora

Vor fi:

- elaborate și propuse spre implementare biotehnologiile de creștere și reproducere a speciilor economice valoroase și rare de pești și a căilor de protecție a speciilor vulnerabile și pe cale de dispariție;
- elaborate și propuse 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 și Biotehnologie, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor al AȘM, Universitatea de Stat din Moldova biotehnologiile de producere și administrare a preparatelor pentru apicultură, acvacultură, cinegetică și agricultură ecologică;
- elaborate și propuse 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;
- elaborate metode de combatere a dăunătorilor și paraziților în agricultură și prezentate pentru implementare;
- elaborarea recomandărilor științifice vizând păstrarea genofondului faunistic și valorificarea rațională a resurselor biologice ale ecosistemelor acvatice și terestre;
- pregătite pentru editare în contextul Programului Natura 2000 monografiile „Rezervația Plaiul Fagului” și „Rezervația Prutul de Jos” din colecția națională.

Va fi:

- completat cu cunoștințe noi Cadastrul de Stat al regnului animal din Republica Moldova și metodologia de implementare, argumentată strategia organizării structural-funcționale a unor populații și comunități de animale;
- editată Cartea Roșie a Republicii Moldova ediția a III-a.

Va fi stimulată participarea cercetătorilor științifici, angajați ai Institutului de Zoologie al AȘM, la avizarea unor proiecte de legi și pregătirea răspunsurilor la solicitările factorilor de decizie și agenților economici din Republica Moldova.

5. Activitatea editorială preconizată (editarea revistei, monografiilor, articolelor).

Rezultatele științifice de excelență ale institutului vor fi reflectate în publicații de performanță (monografii, capitole în monografii și articole) în Springer, în ediții cu factor de impact, Buletinul AȘM „Științele vieții” și alte reviste științifice din țară și peste hotare.

Vor fi actualizate, pregătite și reeditate monografiile „Rezervația științifică Codrii”, „Rezervația Plaiul Fagului”, „Rezervația Pădurea Domnească”, „Rezervația Prutul de Jos” și „Rezervația științifică Iagorlîc” din colecția națională „Cartea Roșie a Republicii Moldova” - ediția a III –a.

6. Propuneri de susținere a tinerilor cercetători.

O atenție deosebită se va acorda selectării, motivării și **susținerii celor mai dotați tineri** pentru încadrare în procesul de cercetare și asigurării continuității pregătirii cadrelor științifice de înaltă calificare 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 training-uri specializate pentru tineri cercetători în 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.

7. Ameliorarea calității pregătirii și perfecționării cadrelor științifice, masteranzilor, doctoranzilor, postdoctoranzilor, organizarea cursurilor de perfecționare și reciclare prin participare personală și a colectivului de cercetători.

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 vor activa Consilii științifice specializate ad-hoc 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 doctor 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 4 teze de doctor habilitat (Poiras Larisa, Timuș Asea, Movilă Alexandru, Croitor Roman) și 8 teze de doctor.

8. Aportul organizației la pregătirea cadrelor din instituțiile de învățământ din țară, inclusiv prin predare la catedre, elaborarea de manuale, alt suport.

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.

9. Care ar fi pașii în vederea susținerii școlilor academice autohtone și promovării imaginii cercetătorilor organizației pe multiple planuri.

Institutul va rămâne și în continuare unul din cele mai prestigioase centre științifice și științifico-metodice, care coordonează și desfășoară cercetări științifice fundamentale și aplicative, pregătește cadre științifice de înaltă calificare în domeniul zoologiei, entomologiei, parazitologiei, helmintologiei, hidrobiologiei, ihtiologiei, ecologiei animale. În cadrul Institutului pe parcursul anilor au fost fondate **școli științifice** în domeniul ornitologiei (acad. I. Ganea), parazitologiei (acad. A. Spassky), hidrobiologiei (acad. M. Iaroșenco, acad. I. Toderaș), care își vor continua activitatea cu participarea activă a cercetătorilor științifici, vor fi obținute brevete de invenție, editate monografiile, cărți și comunicări. 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. Bușmachi.

10. Propuneri reale de colaborare internațională și stimulare a participării organizației în cadrul programelor internaționale de granturi. Căile de valorificare a oportunităților oferite de acordurile încheiate de către AȘM cu alte academii, fonduri de susținere a cercetărilor, NATO, Uniunea Europeană.

Capacitatea de colaborare a Institutului de Zoologie este semnificativă, materializată prin numeroase parteneriate avute în cadrul mai multor proiecte de cercetare desfășurate.

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. În acest context Institutul va colabora cu savanții Institutului de Biologie al Academiei Române, Institutul de Hidrobiologie al Academiei Naționale de Științe din Ucraina, Institutul de Ecologie și Evoluție A.N. Severtsev 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”, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, România, Institutul de Sistemă și Evoluție a Animalelor al Academiei Polone, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură, Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa” din România, Muzeul Olteniei Craiova, România, Complexul Muzeal de Științe ale Naturii Constanța, România, Centrul Științific aplicativ „INSECT FARM” din România, Institutul de Bioinginerie, Biotehnologie și Protecția Mediului – S.C.BIOING S.A. București, România ș. a.

Cercetătorii științifici ai institutului în permanență vor perfectă 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 Academii 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.

11. Asigurarea recunoașterii peste hotare a rezultatelor obținute de cercetătorii organizației.

Pentru a asigura **recunoașterea peste hotare a rezultatelor obținute** de cercetătorii din institut 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.

Se va urmări efectuarea o mai bună integrare a comunității științifice în circuitul științific internațional prin participarea la conferințe internaționale, prin organizarea în țară a unor conferințe științifice internaționale, și nu în ultimul rând, prin participarea în clusterelor științifice și platforme tehnologice europene.

12. Viziunea vis a vis de dezvoltarea potențialului logistic al organizației (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;
- asigurarea subdiviziunilor cu transport pentru expediții din contul proiectelor internaționale;
- 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;

- 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);
- 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 gestionarea blocului de biologie:

- 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 parcurile 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.

13. Aduceți alte propuneri și sugestii care vizează sporirea eficienței activității, excelenței organizației și asigurării unei remunerări decente a cercetătorilor.

Propunerile privitor la sporirea eficienței activității, excelenței organizației și asigurării unei remunerări decente a cercetătorilor vor fi înaintate după finalizarea campaniei electorale.

Realizarea dezideratelor programului va contribui semnificativ la promovarea direcțiilor strategice de lungă durată ale științei zoologice, corelate cu tendințele mondiale ale dezvoltării științei și cu necesitățile economiei naționale și ale societății.

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

1. Premiul Național ediția 2013 pentru ciclul de lucrări științifice "Diversitatea, protecția și valorificarea lumii animale", care include 4 volume din seria „Lumea animală”, „Atlasul zoologic” și „Cartea pescarului”.
2. Medalia Dimitrie Cantemir cu prilejul jubileului de 50 ani ai Institutului de Zoologie al AȘM anul 2011.

3. Trofeul OMPI “Întreprindere inovatoare în anul 2013”- Institutul de Zoologie al AȘM.
4. Medalia de aur OMPI “Cel mai bun inventator junior” (Ana Moldovanu).
5. Bursa de Excelență acordată de Federația Mondială a Savanților (Șuleșco Tatiana, Tumanova Daria, Malevanciuc Nadejda, Borodin Natalia, Lebedenco Liubovi).
6. Bursa de excelență ale Guvernului Republicii Moldova (Șuleșco Tatiana, Borodin Natalia, Gherasim Elena).
7. Bursa nominală ”Boris Matienco” pe anul 2010 (Mihailov Irina) și 2013 (Tumanova Daria).
8. Premiul Academiei de Științe a Moldovei “Tânărul savant al anului 2011” (Șuleșco Tatiana).
9. 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 Bușmachiu).
10. 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.*
11. 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.
12. Elaborat Cadastrul lumii animale și tehnologia de implementare.
13. Pregătite materiale pentru editarea Cărții Roșii ediția a III.
14. Descoperite specii noi pentru știință (3 specii de colebole).
15. Obținute pe bază de concurs proiecte de cercetări fundamentale și aplicative:

➤ **PROIECTE INSTITUȚIONALE DE CERCETĂRI FUNDAMENTALE:**

1. ”Diversitatea, organizarea structural-funcțională, evoluția și protecția comunităților de animale terestre în agrolandșaft”
2. ”Studiul biodiversității, funcționării hidrobiocenozelor în vederea determinării capacității de suport a ecosistemelor acvatice (fluviale și lacustre) în dependență de factorii naturali și antropici”
3. „Invaziile biologice și impactul lor asupra diversității, structurii și

funcționării ecosistemelor naturale și antropizate din Republica Moldova”

4. “Studiul potențialului de adaptare a animalelor terestre la modificările antropogene ale mediului; elaborarea pronosticului evoluției lor”

➤ **PROIECTE INSTITUȚIONALE DE CERCETĂRI APLICATIVE:**

1. ”Estimarea rolului unor grupe de animale terestre, acvatice, zoo-și fitoparazite de interes economic, elaborarea măsurilor de monitorizare, valorificare durabilă a speciilor folositoare și combaterea celor dăunătoare”
2. „Evaluarea diversității, particularităților succesiunilor ecologice și elaborarea metodologiei monitoringului integrat al ecosistemelor acvatice în contextul directivelor europene”
3. „Studiul și elaborarea căilor de reglare a efectivelor animalelor economic importante și de protecție a speciilor rare”
4. „Elaborarea tehnologiei performante de creștere și exploatare diversificată a familiilor de albine *Apis mellifera Carpatica*” .

➤ **PROIECTE PENTRU TINERI CERCETĂTORI:**

1. ”Estimarea stării ecologice și elaborarea propunerilor pentru utilizarea durabilă a resurselor biologice ale ecosistemelor piscicole ”
2. ” Evaluarea diversității, structurii și stării funcționale a ihtiocenozelor zonelor umede din ecosistemele acvatice ale Prutului inferior”
3. ”Studiul răspândirii echinococozei la câinii vagabonzi din or. Chișinău, elaborarea măsurilor de profilaxie și tratament”
4. ”Diversitatea, importanța și particularitățile adaptive ale faunei de vertebrate terestre (mamifere, păsări, reptile, amfibieni) în ecosisteme recreative și urbane”
5. ”Studiul entomofaunei din pădurile seculare de importanță europeană de pe teritoriul Republicii Moldova”

➤ **PROIECT DIN CADRUL PROGRAMELOR DE STAT:**

1. ”Revelarea calității apei și stării hidrobiocenozelor ecosistemelor acvatice din sectorul inferior al râului Prut”
2. ”Evaluarea biodiversității, succesiunilor ecologice ale ecosistemelor acvatice ale sectorului inferior al râului Prut în condițiile actuale”

➤ **PROIECTE INTERNAȚIONALE:**

1. ”Importanța fâșiilor forestiere în menținerea diversității entomofaunei agrocenozelor, rolul lor în protecția insectelor folositoare și reglarea numerică a celor dăunătoare în aspect comparativ dintre R. Moldova și România”
2. ”Adaptarea ecologică a insectelor (Collembola, Coleoptera, Lepidoptera) la schimbările sezoniere ale mediului din luncile inundabile ale râurilor Europei de Est (ca ex. Belarus și Republica Moldova)”

3. ”Modalitățile reale de aplicare a substanțelor biologice active în vederea diminuării pagubelor de Meloidogyne culturilor horticole pe teren protejat din Italia și Republica Moldova”
4. ”Adaptarea metodelor biologice în protecția plantele legumicole de fitonematode parazite periculoase și alte maladii fitopatogene în teren protejat din Republica Moldova”
5. ”Elaborarea principiilor monitoringului hidrobiologic complex al ecosistemelor tehnologice ale întreprinderilor energetice, EQUAENERGO”
6. ”Centru pilot de resurse pentru preservarea transfrontalieră a biodiversității acvatică a râului Prut”
7. ”Cooperare interdisciplinară transfrontalieră pentru prevenirea dezastrelor naturale și reducerea poluării mediului în Euroregiunea Dunărea de Jos”

➤ **PROIECTE DE TRANSFER TEHNOLOGIC**

1. ”Elaborarea Cadastrului de Stat al regnului animal și metodologiei de implementare”

➤ **GRANTURI NAȚIONALE:**

1. ”Evaluarea stării populațiilor și determinarea statutului speciilor de animale propuse pentru ediția a III-A a Cărții Roșii”
2. ”Evaluarea stării speciilor de animale și elaborarea criteriilor de raritate în scopul actualizării Listei Roșii”
3. ”Identificarea speciilor de animale invazive din RM și evaluarea impactului lor asupra ecosistemelor”

➤ **CERCETĂRI EFECTUATE ÎN BAZA CONTRACTELOR ȘTIINȚIFICE:**

1. «Мониторинг тяжелых металлов и качества воды в экосистеме кучурганского водоема-охладителя Молдавской ГРЭС в целях охраны и оптимизации ущерба от функционирования станции рыбному хозяйству и экосистеме водоема в целом» încheiat cu direcția termocentralei „Молдавская ГРЭС».
2. Monitoringul stării funcționale a ihtiofaunei lacului Cuciurgan și dinamica icrelor, larvelor și puietului aflat în derivă la prizele de captare a apei la SATÎ CTEM în condițiile ecologice actuale; Elaborarea recomandărilor practice de ocrotire a biodiversității ihtiofaunei și diminuării pagubelor pricinuite de funcționarea CTEM.