

# Cercetarea științifică la Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”, București (The Scientific research at the “Grigore Antipa” National Museum of Natural History, Bucharest)

DUMITRU MURARIU

*Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”, Șos. Kiseleff Nr. 1, 011341 Sectorul 1, București*

---

A brief history of museology from antiquity until today with the place of scientific research in the museums along with the history of the “Grigore Antipa” National Museum of Natural History, Bucharest are presented. The fundamental role of the founder of this museum, Grigore Antipa (1867-1944) is emphasized, as well as his prominent role in the development of the research activity of this institution, e.g. the Romanian hydrobiology with applied economic applications in the growing of the fishery industry in Romania. After 1990, the scientific collaboration with numerous foreign museums around the world was developed and a new department of molecular biology for the conservation of the biodiversity was created.

*Keywords:* Museums, Scientific collections,  $\alpha$ -systematics.

---

## 1. Introducere

Alături de alte instituții de știință și cultură, muzeele sunt de nănlocuit în prezentarea expozițiilor cu obiecte tridimensionale. Observarea și înțelegerea informațiilor despre acestea asigură omului experiențe pe seama cărora el înțelege că se deosebește de lumea animală. Din simpla prezentare a unei busole, omul este orientat spre înțelegerea rolului acesteia în primele explorări ale mărilor și oceanelor, pentru a se ajunge la tema actuală, globală de monitorizare a calității mediului marin, de utilizare durabilă a bogatelor sale resurse. În afara exponatelor pentru vizitatori, muzeele au și colecții științifice care, în cazul muzeelor de istorie naturală, reprezintă o arhivă documentară asupra diversității lumii minerale și a celei organice, asupra evoluției viețuitoarelor de-a lungul erelor geologice, asupra morfologiei și evoluției omului însuși.

*Musaeum*ul ptolemeic din Alexandria (sau *mouseion* - după grecescul *μουσεῖον*), vechi de peste două milenii, a fost punctul de plecare în evoluția instituțiilor muzeale de astăzi. Dacă acel important focar de știință și cultură, împreună cu faimoasa bibliotecă (aproximativ 700.000 volume) n-ar fi căzut pradă repetatelor incendii, astăzi, am fi fost, cu siguranță, mult mai bogați în cunoștințe științifice.

La fel de vechi ca secțiile de limbă și literatură, care dețineau manuscrisele vremii și secțiile care păstrau lucrările vechi de artă din marile biblioteci ale lumii, precum și observatoarele astronomice, muzeele de istorie naturală, împreună cu grădinile botanice și zoologice au constituit focare de civilizație și cunoaștere a lumii. Faimosul Muzeu de Istorie Naturală din Londra (cu peste 70 milioane piese în colecții – unele aduse de Charles Darwin) a fost precedat de colecțiile Muzeului Ashmolean pentru Artă și Arheologie de pe lângă Universitatea din Oxford. Colecțiile Muzeului Național de Istorie Naturală din Paris (fondat în 1793) își au originile din Grădina Botanică Regală, înființată în 1635.

De-a lungul timpului, muzeele s-au diversificat și au fost tot mai implicate în cunoașterea și cultivarea limbii, a poeziei, a muzicii, cunoașterea operelor de artă, a peisajelor înconjurătoare, cu plantele și animalele vii. Pe seama acestora, s-au constituit primele colecții de trofee, s-a sculptat în piatră, în fildeș și în lemn ori s-au pus pe hârtie scrierile străvechi, s-au realizat colecțiile de artă și antichități. Ele au constituit primele nuclee care aveau să se dezvolte pe măsura democratizării societăților și a conștientizării valorii și importanței respectivelor colecții. Un exemplu al diversificării muzeelor îl reprezintă chiar apariția în domeniul științelor naturii a muzeelor de: zoologie, botanică, paleontologie,

mineralogie, ecologie, antropologie, cinegetică, pentru a nu mai insista asupra acvariilor, oceanariilor, biodomurilor, rezervațiilor, parcurilor naționale și naturale – toate nemai întrunind condiția definirii lor ca muzee de istorie naturală, dar reprezentând laturi ale științelor naturii.

La peste 150 de ani de la așezarea pietrei de hotar în concepția asupra evoluției viețuitoarelor, prin publicarea „*Originii speciilor*” de Charles Darwin, ne reamintim că, între altele, respectiva concepție s-a bazat și pe imensul material biologic adunat în colecțiile muzeale din lume. Pe seama lor, în sprijinul teoriei sale, Darwin a dedus importante dovezi anatomice, paleontologice, biogeografice etc. Pe baza colecțiilor muzeale, Owen a dezvoltat conceptul de evoluție convergentă – apariția de trăsături și forme, mai mult sau mai puțin asemănătoare la specii din grupe diferite, cum este clasicul exemplu al aripii la insecte, păsări și lilieci – identice ca formă și valoare fiziologică, dar complet diferite ca structuri interne. Deoarece acestea au diferite origini embrionare, iar structura și raportul lor cu părțile vecine sunt total diferite, anatomistii le grupează între organele analoage. Nu insistăm asupra variabilității individuale sau asupra rolului selecției naturale, înțelese, în mare parte, tot pe seama studierii colecțiilor muzeale.

## 2. Locul cercetării științifice în muzeele de istorie naturală

În toate tipurile de muzee, pe lângă funcția lor educațională și cea patrimonială există programe de cercetări științifice, în cele mai multe cazuri, dedicate cercetării patrimoniului pe care îl dețin. Apoi, alături de muzeele tehnice, cele de istorie naturală sunt în categoria muzeelor științifice.

De ce? Pentru că în ieșirile pe teren, în colectările de materiale biologice, identificările de specii, estimarea populațiilor și a tendințelor lor de evoluție, fără a mai vorbi de cerințele „zilei” – de stabilire a statutului de conservare al fiecărei specii, sunt implicați muzeograful și cercetătorii domeniului, care nu-și pot îndeplini aceste misiuni, dacă rămân la nivelul de cultură biologică generală și nu se specializează într-un anumit grup (de studiu).

Cum ar putea să organizeze, științific, o colecție muzeală, un nespecialist? Sau cum ar putea să vorbească vizitatorilor și ascultătorilor de conferințe un specialist analfabetizat prin neglijarea documentării și a practicării laturii de cercetare științifică? Însăși definiția muzeului (din Legea 311 a muzeelor) prevede funcția de cercetare, drept una de bază sau

cum spuneam, în alte ocazii, cercetarea științifică reprezintă coloana vertebrală a programelor oricărei instituții muzeale. De aceea, există muzee de istorie naturală care se află în subordinea celor mai înalte foruri naționale ale culturii și științei:

- Muzeul din Sofia, împreună cu Institutul de Zoologie țin de Academia de Științe a Bulgariei;

- Muzeul de zoologie din Sankt Petersburg – în subordinea Academiei de Științe a Rusiei. Există mai multe muzee în subordinea universităților. Dar, este emblematică subordonarea Muzeului Național de Istorie Naturală din Paris – la trei foruri:

- muzeograful specializați în relațiile publice și care se ocupă de programele educaționale sunt subordonați Ministerului Culturii din Franța;

- specialiștii muzeului, care au și normă didactică, țin de Ministerul Educației;

- cei dedicați numai laturii de cercetare științifică, aparțin de CNRS (*Centre National de la Recherche Scientifique*). Temele de cercetare urmăresc aspecte de sistematică, morfologie, ecologie, răspândire și de bună gospodărire a biodiversității, de originea și evoluția planetei Pământ, de hidrobiologie (viețuitoarele din apele dulci și marine), relațiile omului cu natura, antropologie ș.a. Programele educative complexe de la Muzeul de Istorie Naturală din Londra (*British Museum*) au la bază activitatea „din culise” a numeroșilor cercetători științifici, care se ocupă de sistematica rocilor și mineralelor, a plantelor și animalelor fosile, a viețuitoarelor actuale de pe planetă. Ei publică lucrări utile în domeniile agricultură și silvicultură, medicină și zootehnie, geologie și mineralogie – toate legate de condiția mediului înconjurător. Niciun alt tip de instituție nu contribuie, într-o măsură comparabilă, la cunoașterea și înțelegerea lumii naturale, la dezvoltarea cercetărilor științifice de istorie naturală.

Asemenea unei Academii naționale cuprinzătoare, Institutul Smithsonian din capitala Statelor Unite ale Americii coordonează numeroasele programe de cercetări științifice din planurile de activitate a 9 centre de cercetare. Desenul planiglobului și dictonul „*Per Orbem*” de pe ștampila institutului îndeamnă specialiștii venerabilei instituții să contribuie la creșterea și difuzarea cunoștințelor pentru întreaga omenire. În cazul Muzeului Național de Istorie Naturală din Washington, D.C., specialiștii au la dispoziție colecții cu 125 milioane de piese. Examinându-le, ei își pun întrebări și aprofundează cercetările științifice, străpungând barierele cunoașterii actuale a operelor naturii, contribuind la progresul societății.

### 3. Cercetarea științifică la Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”

a. Prin istoricul său, de 175 ani de la înființarea primelor colecții, Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa” are o experiență mai îndelungată decât cele mai mari instituții similare din Lumea Nouă. De la începuturile sale (1834), a avut parte de custozii pasionați de cercetarea științifică. Astfel, Carol Walstein a deschis relații de colaborare și schimburi de materiale biologice cu Cabinetul Imperial de Zoologie din Viena, iar, în 1853, a publicat prima carte în limba română, intitulată „*Elemente de ornitologie dupe proprii observații locale chiar în Țara Românească*”. Detalii pot fi găsite pe site-ul muzeului: [www.antipa.ro](http://www.antipa.ro).

După 1867, a fost numit director al muzeului, primul profesor de geologie și paleontologie de la Universitatea București – Grigoriu Ștefănescu. Cu ocazia expedițiilor sale geologice prin țară, a descoperit fosile de floră și faună de vârstă mezozoică și terțiară. Dar, cea mai valoroasă a fost descoperirea scheletului întreg de elefant fosil - *Deinotherium gigantissimum*, de vârstă pliocenă – cu statut de unicat în lume – piesa de „rezistență” între exponatele Muzeului Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”, alături de alte peste 5000 de exemplare-tip – și ele unicate în lume, care sporesc considerabil valoarea patrimonială a colecțiilor științifice.

b. La revenirea în țară (în 1893), de la studiile din Germania, tânărului Dr. Grigore Antipa i-au fost încredințate colecțiile de zoologie, pe care le-a îmbogățit într-atât, încât spațiul rezervat a devenit repede neîncăpător și astfel, în februarie 1903, a depus un memoriu la Consiliul de Miniștri, pentru a i se aloca fonduri necesare construirii muzeului „de la Șosea”. Construcția a durat până în 1906, iar până în luna mai 1908, fondatorul a organizat sălile de vizitare. Noutatea evenimentului a fost intuirea prezentării exponatelor în diorame, invenție care, apoi, a fost preluată de toate marile muzee din lume. Diorama este de mare succes la vizitatori, deoarece reprezintă o expoziție tematică, ecologică și biogeografică, în care pot fi observate formele de relief, principalele specii de plante și animale din colțul de natură pe care îl reprezintă, cu relațiile firești, intra-și interspecifice: pradă-prădător, mutualism, colonii de animale sociale, aspect de migrații și pasaj de toamnă și de primăvară etc.

c. Dacă dioramele rămân invenția Dr. Antipa în muzeologie – invenție care n-ar fi apărut în lipsa unei temeinice pregătiri de biolog, fondatorul instituției a inițiat în laboratoarele acesteia primele cercetări de hidrobiologie (Fig. 1). Elev al marelui morfolog Ernst Haeckel – părintele ecologiei și supranumit „*Darwin al Europei continentale*”, Antipa i-a împărtășit convingerile evoluționiste, spre care a fost atras încă de când era licean la Iași.

Băcescu [10] scria că Grigore Antipa și-a dedicat viața și toate eforturile sale ridicării gradului de cultură al poporului și progresului economic, probându-se de-a lungul vremurilor justetea viziunii sale în domeniul biologiei și economiei apelor dulci, prin studiile fizico-chimice, economice și politice ale apelor Dunării și Mării Negre. Aceste studii s-au concretizat în volumul de 264 pagini, intitulat „*Fauna ichtiologică a României*” [2] și în volumul de aproape 800 de pagini, intitulat „*Pescăria și pescuitul în România*” [4]. Opera sa hidrobiologico-potamologică este reprezentată prin publicarea mai multor lucrări, dar o sinteză de 318 pagini, intitulată „*Regiunea inundabilă a Dunării. Starea ei actuală și mijloacele de a o pune în valoare*” [3], a văzut lumina tiparului în anul 1910, iar, în 1941, a publicat vol. I – „*Marea Neagră, Oceanografia, Bionomia și Biologia Generală*” [6].

O serie de studii asupra biologiei Dunării de Jos și a Deltei Dunării au culminat cu lucrarea „*Les bases biologiques de la production des Pêcheries dans la region nord-ouest de la mer Noire*” [5]. În 1932, a publicat o sinteză filosofico-economică, cu titlul „*Bio-sociologie et bio-économie de la Mer Noire*” [6], iar, în 1934, „*Bases biologique du mécanisme de la production des eaux du Bas-Danube*” [7], tipărită în limbile mai multor țări riverane. În 1937, Antipa a publicat „*Les recherches hydrobiologique et leur applications pratiques en Roumanie*” [8], o pledoarie pentru valorificarea bogățiilor apelor țării, creând premisele dezvoltării limnologiei pure și aplicate, deschizând, astfel, drumul viitoarelor cercetări, în principal, pentru economia agricolă și piscicolă a Dunării și Deltei fluviului. După Antipa, în rezolvarea problemelor tehnice și economice ale Dunării trebuiau implicați ingineri, tehnicieni, agronomi, zootehnicieni, hidrobiologi, piscicultori, silvicultori, hidrotehnicieni, chimiști etc.



Fig. 1. Fondatorul Muzeului – Dr. Grigore Antipa, în laboratorul său de lucru, examinând un exponat umed și gândind la rolul științific și cultural al celei mai dragi din operele sale.

Pe de altă parte, prin armonia condițiilor naturale de-a lungul Dunării, Antipa vedea rolul fluviului în comunicarea dintre țările europene, în transportul cerealelor din România, care pentru a ajunge la consumatorul lor din Germania, făcea un drum pe mare, de trei ori mai lung decât l-ar face în susul Dunării. Lunca inundabilă a Dunării era necesară atât pentru reducerea efectului devastator al viiturilor (de la minim 2000 m<sup>3</sup>/sec la 35.000 m<sup>3</sup>/sec), cât, mai ales, pentru producția de pește și pentru pășunat, după retragerea apelor.

Apoi, traversând Europa (după Dr. Grigore Antipa), Dunărea are o mare importanță internațională, fiind „...calea naturală cea mai dreaptă care leagă țările industriale din centrul și apusul Europei cu țările agricole și bogate în materii prime din estul Europei și sud-vestul Asiei și chiar cu țările îndepărtate din sudul și estul Asiei”. Tot Antipa a evocat episodul venirii în țară a domnitorului Carol I, pe care „binevoitorii” apropiați sau poate necunoscătorii îl sfătuiau să nu accepte coroana unei țări fără viitor. Primul rege al României le-a răspuns:

“... pe aici, trecând linia cea mai dreaptă între Europa și Indii, acestei țări îi este rezervat încă un mare rol în comerțul mondial”.

Grigore Antipa a înființat prima Stațiune de Cercetări Hidrobiologice din țară, la Tulcea, în 1926, – astăzi Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare a Deltei Dunării. La Constanța, înființase, în 1924, un Serviciu de Biologie a Pescuitului, care, în 1932, a devenit Institutul Bio-Oceanografic, înglobat, în 1949, în Stațiunea de Cercetări Marine și Proiectări Piscicole „Grigore Antipa”. În anul 1970, aceasta împreună cu Stațiunea Zoologică „Ion Borcea” de la Agigea au structurat Institutul Român de Cercetări Marine, care, după 1990, a devenit Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare „Grigore Antipa”.

Încă din 1926, Antipa nota: „*Sunt perfect conștient că prin toate aceste studii nu am putut să fac alta decât să trag liniile mari și să bat țăruii, însemnându-le; în ce privește restul este loc pentru activitatea unei întregi generații de oameni de știință...*”.

La împlinirea vârstei de 70 de ani, Profesorul Traian Săvulescu remarca: „*În domeniul hidrobiologiei, Antipa a fost un precursor, un pionier nu numai pentru știința românească, ci și pentru știința universală*”.

Preocupările zoologice ale Dr. Grigore Antipa s-au manifestat cu precădere, în tinerețe, prin valoroase contribuții la cunoașterea anatomiei unor viețuitoare marine. Mai târziu, el a fost un remarcabil ihtiolog, ocupându-se îndeaproape, până la sfârșitul vieții, de aspectele practice ale ihtiologiei și hidrobiologiei, precum și de ocrotirea speciilor rare, de mare valoare economică și faunistică, din clasele de pești și păsări. În acest domeniu, s-a apropiat de foștii săi colegi și prieteni din liceu – Emil Racoviță și Dimitrie Voinov, precum și de profesorul Paul Bujor sau de parazitologul Nicolae Leon, împreună cu care a iluminat aurora primei jumătăți a secolului al XX-lea și s-a înscris în patrimoniul și în panteonul științei mondiale.

Lucrările Dr. Grigore Antipa despre „*Industria conservelor*”, „*Regiunea inundabilă a Dunării*” și „*Evoluția poporului român*” ni-l înfățișează pe autor ca un competent economist, un mare om de cultură, un luptător pentru îmbunătățirea stării sociale și culturale a poporului, un istoric al evoluției societății românești. Avea, pentru vremea sa, concepții superioare, idei avansate și progresiste în problemele economice și sociale. Având la bază temeinice cunoștințe teoretice, Antipa le-a găsit rostul aplicării lor în practica organizării și exploatarei științifice a

importantelor resurse și bogății naturale. Astfel, Antipa vedea în problemele economice ale Dunării – obținerea maximului de producție prin exploatarea fiecărei regiuni după specificul producției caracteristice, în funcție de natura terenurilor, de factorii hidrobiologici și geografici, sezonieri. El a propus alternarea, în regiunile inundabile, a agriculturii cu piscicultura, ameliorări hidrotehnice și funciare, alocarea de investiții cu capital de stat, creșterea producției și scăderea prețurilor la produse, exportul produselor finite sau semifabricate, asocierea pescarilor pentru a-și pune mai bine în valoare munca lor. Antipa vedea, încă din 1937, direcția ineluctabilă de evoluție a societății către o epocă de tranziție, în care urmau să se confrunte noile tendințe și aspirații cu vechile mentalități. Vedea cultura ca factor de bază în ridicarea gradului de civilizație și în evoluția poporului. De aceea, a și creat Muzeul care îi poartă numele și pe care îl vedea ca pe o adevărată Universitate practică și populară. În același sens a militat pentru crearea Institutului de Geologie, a Institutului de Cercetări Agronomice, a Institutului Bio-Oceanografic, a făcut propuneri de organizare practică a învățământului superior ș.a. Antipa a fost la fel de util și implicat în treburile Academiei Române, în calitate de secretar al Secției Științifice (1919 – 1939), de vicepreședinte (1931 – 1937) și de președinte al Secției (1938 – 1941). După Antipa „...un loc în Academie nu reprezintă numai recompensa pentru meritele trecutului ci, mai ales, un vast câmp de activitate legat de o mare responsabilitate morală, căruia trebuie să-i consacri o bună parte din muncă”. A avut în grijă redactarea și tipărirea publicațiilor Secției. A propus (în 1913) tipărirea „*Analelor*” și a „*Buletinului Academiei Române*” în limbi străine, pentru a putea face astfel cunoscută știința românească peste hotare. Tot el a militat pentru fondarea unei noi serii de publicații – „*Studii și Cercetări*” și alta – „*Monografii științifice*”, pe care le-a apărat în momentele grele cu dificultăți financiare în Academie.

Monumentalul volum „*Grigore Antipa, omagiu operei sale*” cuprinde direcțiile și proporțiile operei savantului și ce a însemnat ea pentru progresul științific, cultural și economic al țării. În acel volum, profesorul Meissner [1] aprecia: „*Ceea ce caracterizează opera biologică și economică a lui Antipa este perfecția raționamentului său științific și metoda, ale căror cele mai bune mărturii sunt organizările sale. Înlăturând orice ipoteză, nebazându-se pe nici o teorie pe care să n-o fi aprofundat și experimentat, el a imprimat, la tot ce a produs, pecetea acestei*



*solidități științifice, care conferă operelor nemurirea”.*

#### **4. Evoluția Muzeului și a programelor de cercetări științifice în instituție, după 1944**

După trecerea în neființă a fondatorului Muzeului (la 9 martie 1944), a urmat o perioadă cenușie în evoluția instituției. Distrugerile clădirii după două bombardamente ale armatelor aliate (aprilie și august 1944) au presupus patru ani de reparații. Din decembrie 1944, Ministerul Învățământului l-a numit director pe Profesorul emerit Constantin Motaș, care, după ce a restaurat clădirea, a fost lipsit de libertate

șapte ani (1948-1955), pentru că n-a acceptat înscrierea în Partidul Muncitoresc Român; atunci i s-a retras și calitatea de membru al Academiei Române – calitate reatribuită postmortem.

Abia începând cu 1964, când a fost numit director acad. Mihai Băcescu, s-au împlinit ideile fondatorului, ca Muzeul să devină un puternic centru de cercetări zoologice. Noul director însuși a publicat mai multe fascicule privind fauna în colecția „*Fauna României*” și a indemnat specialiștii din subordine să-și valorifice rezultatele cercetărilor în revista «*Travaux du Muséum National d’Histoire Naturelle „Grigore Antipa”*» – aflată, astăzi, la al 56-lea volum (Fig.2).



Fig. 2. Coperta volumului 56 (Nr. 1)/2013 al periodicului Muzeului Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”

## 5. Câteva rezultate ale cercetării științifice la Muzeul „Antipa”, după 1990

Anul 1988 a constituit o provocare pentru Muzeul „Grigore Antipa”, fiindcă în atmosfera întregii țări și, în general, în sud-estul Europei planau ideile schimbărilor politice, care la noi aveau să se încheie la sfârșitul anului 1989. La Muzeu, Profesorul Mihai Băcescu era în al 81-lea an de viață și a dorit să încredințeze destinele instituției, unui succesor (autorul acestor rânduri), pe care l-a avut colaborator din anul 1969.

Este evident că, începând cu anul 1990, programele Muzeului au trebuit să fie redefinite. Dispărând ONT-ul și OJT-urile, a scăzut drastic numărul vizitatorilor grupați. În schimb, a crescut numărul vizitatorilor individuali, care au pășit pragul Muzeului ca urmare a indemnului propriu, atrași de curiozitatea fiecăruia – unii dintre ei foarte bine documentați, cu exigențe și așteptări surprinzătoare. Ieșind în afara țării, mulți români au văzut și alte muzee de același profil, dar cu mult mai ospitaliere, Muzeul din București părându-li-se neîngrijit pe dinafară și „prăfuit” pe dinăuntru, fără oferte de interactivitate, fără un punct de refrișare pe parcursul vizitării. Ciclurile de conferințe nu mai satisfăceau nici ele ascultătorii fideli, ilustrarea temelor prezentate fiind cu filme documentare depășite sau cunoscute deja de la televizor. A trebuit ca temele de cercetare științifică să fie adaptate noilor cerințe de cunoaștere și ocrotire a biodiversității.

Conferința la nivel înalt de la Rio de Janeiro, din iunie 1991, a adus în atenția omenirii, „*Agenda 21*” cu cerința de utilizare durabilă a resurselor naturale, flora și fauna făcând parte din capitalul natural regional, național, continental, global. Specialiștii Muzeului au fost implicați în stabilirea Strategiei Naționale de Monitorizare a Biodiversității.

Apoi, după anul 1990, pe lângă activitățile de rutină și cele impuse de noua orânduire socială, au devenit prioritare proiectele de consolidare a clădirii, greu încercată după seismul din 4 martie 1977. Și atunci, ca și după cutremurul din noiembrie 1940 și după amintitele bombardamente din 1944, pentru reluarea cât mai grabnică a funcțiilor instituției, s-au adoptat soluții paleative în reparațiile distrugerilor. Astăzi, clădirea prezintă un ridicat grad de siguranță, pentru angajați și pentru publicul vizitator. Astereala scorojită și tabla corodată ale acoperișului puneau angajații în alertă, la venirea ploilor, trebuind să instaleze vase colectoare de apă, în tot podul. Odată

înlocuit acoperișul, s-au făcut demersuri și s-a obținut finanțarea lucrărilor la fațadă. Cu toată lipsa de spațiu, colecțiile științifice – patrimoniul de bază al instituției a fost și el asigurat în condiții optime. În sfârșit, în perioada 2009 – 2011, s-au găsit resursele necesare reorganizării expoziției permanente – un proiect cu un neobișnuit impact asupra publicului vizitator. În derularea acestui proiect, s-a probat profesionalismul specialiștilor, s-au evidențiat temeinicile lor cunoștințe de sistematică, ecologie, zoogeografie și, mai ales, s-a probat încrederea în viziunea directorului instituției, acesta neputându-și aplica ideile fără sprijinul echipei.

Dar, îngrijirea de „ziduri” n-a fost în defavoarea cercetării științifice. Specialiștii s-au implicat în diferite proiecte de cercetare științifică, finanțate de guvernul țării (CNCSIS, granturi ale Academiei Române, proiecte de conservare a biodiversității – pe linia Ministerului Mediului). O parte din proiecte au fost cu finanțare externă:

- BioCase (2001 – 2004);
- Life (2002 – 2005);
- UNDP – în Parcuri naturale și naționale (Maramureș, Porțile de Fier, Pietra Craiului, Munții Măcinului, Putna-Vrancea, Călimani ș.a.).

Implicările în asemenea proiecte au oferit șansa acoperirii cheltuielilor pentru deplasările pe teren, specialiștii muzeului dobândind „obiectul muncii”, valorificat prin comunicările științifice la sesiunile anuale. Programele acelor sesiuni au fost baza conținutului periodicului muzeului, cu recuperarea rămănerii în urmă (încă din anul 1977) cu patru volume. În acest fel, după 1997, numărul total al volumelor a redevenit egal cu numărul anilor (din 1957) de când se tipărește revista proprie. Trimisă la peste 100 de instituții de specialitate din toată lumea, în schimbul acestei reviste s-au obținut publicații, care, altfel, n-ar fi ajuns în biblioteca Muzeului.

În diferite ocazii, am văzut revista bucureșteană în rafturile mai multor biblioteci de specialitate din S.U.A., Brazilia, Indonezia, Africa, gazdele arătându-mi, cu nedisimulată plăcere, dovada existenței unor bune relații cu Muzeul lui Antipa. În ultimii ani, au fost publicate mai multe cataloage de colecții științifice, utile specialiștilor de pe întregul glob și s-a continuat tipărirea de fascicule din Colecția „*Fauna României*” (Fig. 3). S-au publicat determinatoare pentru grupe de viețuitoare puțin sau deloc studiate în țară și în lume. Temele din programele de cercetare se referă la cunoașterea faunei României și a celei străine.



Fig. 3. Exemplu de cărți publicate în baza cercetărilor din laboratoarele Muzeului „Grigore Antipa”, după 1990.

După continuarea tradiției de organizare în interiorul instituției a cel puțin unei sesiuni de comunicări științifice în fiecare an, astăzi Muzeul se află la a 5-a ediție a Congresului de Zoologie, cu largă participare internațională: Austria, Bulgaria,

Cehia, Germania, Iran, Maroc, Republica Moldova, Olanda, Polonia, Serbia, Slovacia, Slovenia, Turcia, Ucraina, Ungaria ș.a. (Fig. 4). Comunicările plenare, cele orale și posterele reprezintă baza periodicului „Travaux”, amintit mai sus.



Fig. 4. Participanți la Ediția IV-a a Congresului de Zoologie/21 – 23 nov. 2012.



Prin adresa 837/15.08.2006 a Prezidiului Academiei Române, programele cercetării științifice din Muzeu se desfășoară sub egida Secției de Științe Biologice din Academia Română. Muzeul „Antipa” are foarte bune relații de colaborare cu facultățile, cu institutele de cercetări biologice și cu muzeele de profil din țară și din străinătate. Specialiștii români participă la conferințe științifice internaționale, în care prezintă rezultatele cercetărilor originale. De la asemenea conferințe și din discuțiile cu specialiștii străini a rezultat și necesitatea înființării în cadrul Muzeului a unei secții de biologie moleculară, cu ajutorul căreia să se modernizeze tehnicile de lucru, iar rezultatele cercetărilor să nu mai fie bazate numai pe  $\alpha$ -sistematică (descrierea și desenarea trăsăturilor morfologice ale viețuitoarelor), ci să fie verificate și prin caracteristicile moleculare.

Astfel, în lipsa fosilelor unor grupe de animale, relațiile filetice se reconstruiesc prin studierea descendenților actuali/vii. Convergența, evoluția paralelă, specializarea extremă, evoluția în mozaic (evoluție numai în anumite părți/sisteme ale corpului), pierderea caracterelor importante și alte fenomene evolutive au părut o vreme că împiedicau orice progres ulterior. Acest impas a fost depășit de-abia când dovezilor morfologice li s-au adăugat amintitele caracteristici moleculare. Dovezile moleculare sunt foarte binevenite atunci când trăsăturile morfologice sunt neclare, cum este des invocatul caz al speciilor criptice – specii asemănătoare fenotipic, dar cu genom diferit.

Cei 5 specialiști ai Secției de biologie moleculară din Muzeu sunt implicați în diferite proiecte de cercetare științifică pe teme de sistematică, taxonomie, filogenie, filogeografie și genetica populațiilor de animale. În mod concret, în această secție, s-au clarificat aspecte ale statutului taxonomic al unor specii de scoici relictate ponto-caspice (*Hypanis* sp.); s-au abordat probleme complexe, legate de conservarea unor specii periclitate, de exemplu, racul de ponoare (*Austropotamobius torrentium*). De asemenea, s-au realizat studii genetice asupra mai multor indivizi ai speciilor invazive. Referitor la această ultimă tematică, în cadrul Muzeului, a fost implementat, în colaborare cu Universitatea „Ovidius” din Constanța și Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, un proiect național de cartare prin *DNA barcoding* al speciilor străine din fauna României.

Subliniem că studiile de diversitate genetică, reprezintă o parte importantă a activității specialiș-

tilor laboratorului, prin dezvoltarea unor markeri moleculari de tip ADN microsatelit, care să permită analiza populațiilor speciilor de interes. Pentru derularea unor proiecte atât de complexe și diverse, Laboratorul de biologie moleculară al Muzeului a stabilit colaborări cu unele dintre cele mai prestigioase instituții din Europa și America de Nord. Un exemplu edificator, în acest sens, îl reprezintă proiectele de cercetări științifice derulate sau aflate în derulare cu instituții de specialitate sau universități din Austria, Cehia, Olanda, Italia, Portugalia, Bulgaria etc. și articolele științifice ce vor rezulta fiindcă „...a publica în (n. n. - reviste cu factor de impact mare) reprezintă top-ul recunoașterii internaționale a competenței și meritelor sale științifice (n. n. - meritele specialistului); cu alte cuvinte, o atestare a relevanței lucrărilor în dezvoltarea domeniului de activitate” [11].

Într-adevăr, publicarea de lucrări științifice în reviste de specialitate din afara țării, cotate cu factor de impact (*Journal of Molecular Sciences*, *Aquatic Invasions*, *Biological Review*) presupune supunerea evaluării rezultatelor cercetărilor din Muzeu, din partea comunității științifice internaționale. Semnatarul acestor randuri a fost coordonatorul național al datelor despre grupul mamiferelor, publicate în *Atlas of European Mammals/1999* - Academic Press: 484.

Cele câteva aspecte evidențiate asupra rolului cercetării științifice în muzeele de istorie naturală, cu precădere în cel bucureștean, contribuie la o mai bună înțelegere asupra relațiilor dintre știință, actul educațional și cel patrimonial de interes public, general. Muzeele au apărut ca o cerință și o nevoie a societății umane, iar pentru a-și păstra interesul lor în viitor, acestea trebuie să se adapteze „din mers” la așteptările beneficiarilor, să se integreze în programele moderne de cercetări științifice, care să asigure calitatea sistemului educațional și cultural, privind păstrarea și valorificarea patrimoniului deținut. Nu în ultimul rând, prin calitatea rezultatelor cercetărilor științifice, specialiștii din muzee își aduc contribuția la progresul și bunăstarea societății.

## Mulțumiri

Autorul mulțumește referenților anonimi, care au citit cu atenție și au recomandat importante îmbunătățiri manuscrisului.

## Bibliografie

- [1] \*\*\* , *Grigore Antipa. Hommage à son oeuvre. 10 Décembre 1867 – 19 Décembre 1937.* Bucarest, p. 727 (1938).
- [2] Gr. Antipa, *Fauna ichtiologică a României.* Academia Română. Publicațiunile Fondului Vasile Adamachi, XVI, p. 234 (1909).
- [3] Gr. Antipa, *Regiunea inundabilă a Dunării. Starea ei actuală și mijloacele de a o pune în valoare.* București, p. 318, 1910.
- [4] Gr. Antipa, *Pescăria și pescuitul în România.* Academia Română. Publicațiunile Fondului Vasile Adamachi, nr. XLVI, 784 (1916).
- [5] Gr. Antipa, *Les bases biologiques de la production des pêcheries dans la region Nord-Ouest de la Mer Noire (avec 2 cartes).* Bulletin de la Section scientifique de l'Academie Roumaine. Bucarest, XIV, 135 (1931).
- [6] Gr. Antipa, *Bio-sociologie et bio-économie de la mer Noire.* Bulletin de la Section scientifique de l'Academie Roumaine. Bucarest, XV, 195 (1932).
- [7] Gr. Antipa, *Az Alduna haltermelésének biológiai alapja és mechanizmusa.* Fordította Schiller Rezső. Budapest, (*Bases biologique du mécanisme de la production des eaux du Bas-Danube*), p. 30, 1934.
- [8] Gr. Antipa, *Les recherches hydrobiologique et leurs applications pratiques en Roumanie.* La vie scientifique en Roumanie. I, Sciences pures. Bucaresti, p.197, 1937).
- [9] Gr. Antipa, *Marea Neagră. Vol. I, Oceanografia, bionomia și biologia generală a Mării Negre.* Academia Română, Publicațiile Fondului Vasile Adamachi, București, **10**(55) 1 (1941).
- [10] M. Băcescu, *Grigore Antipa, 1867 – 1944.* Anniversaires de l'UNESCO. Commission Nationale de la République Socialiste de Roumanie pour l'UNESCO, p.1, 1967.
- [11] P.T. Frangopol, *Mediocritate și excelență.. O radiografie a științei și învățământului din România.* Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, **4**, 248 (2011).

---

Autor corespondent: [dmurariu@antipa.ro](mailto:dmurariu@antipa.ro)