

ISTORIA BIOLOGIEI ÎN PERIOADA INTERBELICĂ (1918-1940)

Șt. Negrea

E-mail: stnegrea@yahoo.com

Abstract. After the foundation in 1918 of the unitary, national Romanian State, the sciences in general and biology especially, were enriched with new universities, institutes, researches stations and scientific societies. These were made possible by enhanced economical possibilities and by creative forces trained mainly in Western Europe. After the research activity carried on the whole country is concisely analysed, some novel conclusions are drawn.

După întemeierea în 1918 a Statului Român național unitar, științele în general și biologia în special s-au îmbogățit cu noi universități, institute, stațiuni de cercetare și societăți științifice. Aceasta a fost cu puțință datorită unor posibilități economice sporite și a unor forțe umane creatoare formate în bună parte în țările din apusul Europei, cu precădere în Franța și Germania.

- **La Universitatea din Cluj**, organizată în 1919, Emil Racoviță (1868-1947), reîntors din Franța, fondează și conduce **primul Institut de Speologie din lume**, institut care va fi centrul internațional de cercetări speologice până la moartea savantului. Rezultatele explorării a sute de peșteri din țară și peste hotare, obținute în principal cu ajutorul colaboratorilor săi apropiați R. Jeannel (1879-1965), P.A. Chappuis (1891-1960) și Val. Pușcariu, apar în publicațiile “Biospeologica” (tipărită la Paris) și “Lucrările Institutului de Speologie din Cluj”. Tot E.G. Racoviță inițiază Societatea de Științe din Cluj dotată cu un “Buletin”, înființează catedra de Biologie generală la Universitatea clujană și, împreună cu Al. Borza (1887-1971), organizează, pentru prima dată în România, ocrotirea naturii. Ideile sale asupra modalităților de organizare a rezervațiilor naturale sunt valabile și astăzi. Figură dominantă a biologiei românești interbelice, el ajunge la apogeul carierei sale în 1926 când este ales președintele Academiei Române și reales în decursul următorilor doi ani consecutivi (1927-1928 și 1928-1929). Racoviță rămâne în istoria științei românești și universale ca fondator al biospeologiei (1907), prin lucrările de sistematică evolutivă și prin studiile sale asupra modalităților evoluției (Gh. Racoviță, 1999).

În cadrul Universității din Cluj se dezvoltă, în afara Institutului de Speologie, încă două institute cu activitate remarcabilă: Institutul Botanic și Institutul Agronomic. Sub direcția lui Alexandru Borza (1887-1971), **Institutul Botanic** devine o însemnată școală științifică care întreprinde cercetări aprofundate asupra florei românești, cu precădere a celei din Transilvania. Sunt relevante studiile de floră și fitogeografie (Martin Péterfi, E. I. Nyarady), de fitocenologie (G. Bujorean) și mai cu seamă cele de palinologie și istoria vegetației (Emil Pop, 1897-1974). Rezultatele botaniștilor clujeni din perioada respectivă sunt cuprinse în cele 28 de volume ale “Buletinului Grădinii Botanice și Muzeului din Cluj”. Tot Al. Borza este cel care a creat faimoasa **Grădină Botanică** și anexele sale, precum și **Stațiunea de Ecologie Botanică de la Stâna de Vale** din Munții Apuseni, unde s-au efectuat variate cercetări botanice. În aceeași perioadă, botanistul și fitogeograful Iuliu Prodan (1875-1959) își publică vastele monografii în cadrul **Institutului Agronomic** din Cluj iar morfologul și fiziologul vegetal I. Grințescu (1874-1963) întreprinde cercetări moderne de algologie, continuate de Șt. Péterfi.

- **La Universitatea din București** se întreprind, de asemenea, cercetări de floristică și geobotanică (T. Săvulescu, Constanța Moruzi, I. Șerbănescu), fără a avea însă anvergura celor din Cluj. După opinia noastră merită menționată, în schimb, activitatea școlii de fiziologie vegetală a savantului de renume mondial, Emanoil Teodorescu (1866-1949), printre ai cărui elevi eminenți se numără N. Sălăgeanu (1907-1988). În acei ani capătă amploare și importanță studiile de fiziologie animală. Astfel, D. Călugăreanu (1868-1937), secondat de N. Gavrilesco, înființează catedra și laboratorul de fiziologie animală, în care, mai târziu, E. Pora (1909-1981) și N. Șanta vor efectua importante cercetări experimentale. Cercetările de biochimie capătă substanță grație studiilor întreprinse, printre alții, de Aurel Crăifăleanu (1884-1938) (întemeietorul Catedrei de chimie biologică), N.T. Deleanu, R. Vlădescu și Eugen Macovschi. De menționat aici, nu în ultimul rând, opera experimentală de mare valoare a savantului de renume mondial Ion Cantacuzino (1863-1934) asupra imunității nevertebratelor. La catedra de zoologie și anatomie, I.A. Scriban (1879-1937), reputat specialist în hirudinee, transmite metode noi și tehnici de microscopie colaboratorilor săi, printre care se remarcă V. Pop (1903-1976) și T. Bușniță (1900-1977). Profesorii I. Athanasiu (1892-1949) și D. Voinov (1867-1951) își instalează laboratoarele de fiziologie și morfologie animală în noua clădire a Facultății de Științe (1926). Aici și-a efectuat D. Voinov studiile citologice, devenite clasice, asupra constituanților citoplasmatici și a fondat o școală de specialiști foarte activi (Victoria Voinov-Raica, I. Steopoe (1899-1983) și Margareta Dumitrescu (1903-1986).

În domeniul zoologiei descriptive și ecologiei marine se afirmă școala creată de Andrei Popovici-Bâznoșanu (1876-1969), adevărată pepinieră de specialiști de reputație internațională: W.K. Knetchel (1884-1967), M.A. Ionescu (1900-1988), C. Bogoescu (1901-1996), Radu Codreanu (1904-1987), Al. Grossu (1910 –), C. Manolache, I. Țuculescu (1910-1962), I. Cătuneanu și A. Popescu – Gorj (1914-1997). Toți acești renumiți zoologi, în același timp sistematicieni, zoogeografi și ecologi, beneficiază din plin, în afară de laboratoarele bine utilitate de pe malul Dâmboviței, de facilitățile **Stațiunii Zoologice de la Cumpătu (Sinaia)** – ctitorie din anul 1922 a aceluiași șef de școală, A. Popovici-Bâznoșanu.

- La București, cercetarea biologică nu este apanajul Universității. Ea se desfășoară deopotrivă la Muzeul de Istorie Naturală și la Institutul Agronomic.

Muzeul de Istorie Naturală “Grigore Antipa” devine un puternic centru de cercetare a lumii animale din România și din alte țări. Între zidurile sale a trăit și făurit opera științifică savantul de faimă mondială Grigore Antipa (1867-1944). Dar ctitoriile sale nu se mărginesc la muzeul de Istorie Naturală care-i poartă numele. El a fost deopotrivă organizatorul Fundației Elias a Academiei Române și al Pescăriilor Statului, întemeietorul Institutului de Bioceanografie de la Constanța, a Stațiunii Hidrobiologice de la Tulcea și a Crescătoriei piscicole de la Nucet. Tot ilustrul savant a fost inițiatorul fondării Institutului de Cercetări Agronomice și al Institutului Geologic al României. Adică numai institute de știință aplicată care, după opinia sa, erau de cea mai stringentă actualitate, singurele capabile să confere o bază solidă dezvoltării României în sectoarele respective. Din fericire, toate institutele create de el nu numai că au rămas dar, sunt și astăzi viabile, în plină dezvoltare (Șt. Negrea, 1990). Figură de primă mărime a biologiei românești interbelice, academician din 1907 și ales ani de-a rândul secretar al Secției Științifice a Academiei Române, Grigore Antipa rămâne în istoria științei în principal, creatorul dioramelor muzeale, inițiatorul hidrobiologiei și ihtiologiei românești și organizatorul, pe baze științifice, a Pescăriilor Statului.

Institutul de Cercetări Agronomice din București (ICAR) reprezintă, la rândul său, un centru de excelență pentru studii de micologie și fitopatologie. Activitatea științifică a lui T.

NOEMA VOL. , Nr. 2, 2003

Săvulescu (1889-1963), fondatorul acestui institut care azi îi poartă numele, și a școlii sale (C. Sandu-Ville, Al. V. Alexandri, Alice și Olga Săvulescu, Ana Hulea, Vera Bontea și alții) este remarcabilă prin amploarea rezultatelor fundamentale și aplicative. Cunoscutul “**Herbarium mycologicum romanicum**” editat de colectivul acestui institut este deosebit de apreciat în țară și în străinătate; el reprezintă și astăzi un instrument necesar pentru cunoașterea ciupercilor din România.

La București se fac, de asemenea, cercetări de genetică experimentală, disciplină care este tot mai utilizată în scopul ameliorării plantelor cultivate (Gh. Ionescu-Șișești (1885-1967), N. A. Săulescu, N. Ceapoiu și alții) și în zootehnie (N. Teodoreanu (1889-1987) cu cunoscutul merinos de Palas, Gh. Radu și alții). Merită menționate, de asemenea, lucrările de entomologie forestieră ale lui Gr. Eliescu și cercetările de parazitologie aplicată ale lui G. Dinulescu. În institutele forestiere din București și Brașov lucrează botaniști renumiți ca C. C. Georgescu (1898-1968) (morfologie, floră, patologice), I. Morariu (floră), Al. Beldie (floră, geobotanică).

- **La Universitatea din Iași**, cea mai veche din România, cercetările de biologie au ocupat, de la înființare (1860) și până astăzi, un loc de frunte. În perioada interbelică, în laboratoarele bătrânei universități, se desfășoară o activitate bogată. Școala de botanică e reprezentată de biologul C. Papp, geobotanistul M. Răvăruf și botanistul morfolog C. Burduja. Antropologia capătă amploare prin lucrările lui I.G. Botez, M. Moroșan și Olga Necrasov; ei sunt în permanentă legătură cu colegii din București (Fr. I. Rainer și V. Roșca de la Institutul de Antropologie al Facultății de Medicină) și din Cluj (V. Papilian, Gh. Popoviciu, V. Preda și alții de la Societatea de Antropologie). Aici este locul să amintim că în laboratoarele lui Fr. I. Rainer (1874-1944) și-a început studiile de morfologie și fiziologie comparativă George Emil Palade (1912 –), cel care, aprofundând cercetările de biologie celulară avea să descopere în 1953 ribozomii, numiți și “granulele lui Palade”, sediu al sintezei de proteine – cercetări care, duse mai departe, aveau să-i aducă, în 1974, premiul Nobel. Școala de morfologie, histologie și zoologie a lui Paul Bujor (1862-1952) este întărită de noi cercetători: Th. Dornescu (1898-1980), V. Gh. Radu (1903-1982), Olga Necrasov (1910-2000), M. Băcescu (1908-1999) – toți viitori specialiști eminenți de talie mondială. Dar cea mai laborioasă activitate este depusă de colectivul profesorului Ioan Borcea (1879-1936) care ridică prestigiul zoologiei și oceanografiei românești peste hotare. Acest colectiv de excelență conține nume sonore: C. Motaș (1891-1980), P. Șuster, M.I. Constantineanu (1894-1993), M. Băcescu și S. Cărăușu (1907-1998). Ei beneficiază de condițiile puse la dispoziție de **Stațiunea Zoologică Marină de la Agigea**, înființată în 1926 de Ioan Borcea. Echipa lui Borcea colaborează intens cu cercetătorii de la **Institutul Bioceanografic de la Constanța**, înființat în 1932 de Gr. Antipa și onorat de cercetători ca Z. Popovici și G.D. Vasiliu (1908-1989).

Biologii de la Iași sunt în relații strânse cu colegii de la Chișinău și Cernăuți. De pildă, C. Motaș predă cursuri la **Institutul Agronomic din Chișinău** și este în contact cu hidrobiologi renumiți din capitala Basarabiei (V. Grimalski, I. Lepși etc.). **La Universitatea din Cernăuți**, M. Gușuleac (1887-1960), geobotanist și morfolog renumit, ridică o școală de botaniști, printre care sunt nume de reputație mondială: I. T. Tarnavschi (1904-1989) (alge, morfologie), T. Ștefureac (1908-1986) (briofite), E. Țopa (1900-1987) (sistematică și geobotanică) etc. Tot la Cernăuți ia naștere o școală de zoologie în jurul lui Eugen Botezat (1871-1964) formată din Orest Marcu, I. Lepși, Al. Roșca, F. Cârdei și L. Rudescu (1908-1992). Odată cu declanșarea celui de-al doilea război mondial, majoritatea biologilor de la Chișinău și Cernăuți își continuă cercetările la Universitățile din Cluj, Iași sau București.

Din succinta noastră expunere rezultă că **biologia românească a avut în perioada interbelică o dezvoltare puternică**. Era pentru prima dată când biologii din toate provinciile istorice românești puteau contribui fără opreliști la progresul științei românești și mondiale. Prin înființarea de noi centre de cercetare, în principal în cadrul universităților din București, Iași și Cluj, colaborarea a fost intensă și benefică, creând noi perspective de dezvoltare în viitor. A fost perioada în care biologia românească a intrat definitiv în fluxul biologiei mondiale, în mișcarea științifică internațională. Din nefericire, cel de-al doilea război mondial a pus capăt, pentru o vreme, acestei dezvoltări impetuoase. Universitățile din Cluj și Iași și-au părăsit sediile plecând în bejenie, pentru cinci ani, iar cea din București, Institutul Botanic și Muzeul de Istorie Naturală “Grigore Antipa” au suferit grele pierderi ca urmare a bombardamentelor. Pentru detalii privind istoria biologiei în perioada interbelică a se vedea E. Pop și R. Codreanu (1975), Șt. Negrea (1990), Gh. Mohan et al. (1996) și Gh. Racoviță (1999).

BIBLIOGRAFIE

- Mohan, Gh., Gavrilă, L., Ardelean, A., Pârvu, C. (coord.) (1996), *Istoria biologiei în date* (București: Editura All, 759 pp.)
Negrea Șt. (1990), *Pe urmele lui Grigore Antipa* (București: Editura Sport-Turism, 264 pp.)
Pop, E., Codreanu, R. (coord.) (1975), *Istoria Științelor în România. Biologia* (București: Editura Academiei R. S. România, 295 pp.)
Racoviță, Gh. (1999), *A ști sau a nu ști. Adevărurile vieții lui Emil Racoviță* (București: Editura Academiei Române, 560 pp.)