



## საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

---

### ბოლოლოგია

ბოლოლოგია (ბერძნ. zoon – ცხოველი, ცოცხალი არსება, logos – სიტყვა, მოძღვრება), მეცნიერება ცხოველების შესახებ. შეისწავლის ცხოველთა სამყაროს ნაირგვარობას, აგებულებას, ცხოველმოქმედებას, გავრცელებას, საარსებო გარემოსთან კავშირს, ინდივიდ. და ისტ. განვითარების კანონზომიერებებს. ზ. დაკავშირებულია ადამიანის მიერ ცხოველთა სამყაროს ათვისებასთან, რეკონსტრუქციასა და დაცვასთან. ზ. იყოფა დარგებად: ცხოველთა ანატომია და მორფოლოგია ცხოველთა, ეკოლოგია, ბოლოგეოგრაფია, პალეობოლოგია, ფიზიოლოგია, ეთოლოგია და სხვ. იგი დაკავშირებულია სხვა ბიოლ. მეცნიერებებთან, აგრეთვე, მედიცინასა და ვეტერინარიასთან. ცხოველთა პირველი აღწერილობა შემონახულია ძვ. ჩინეთის, ინდოეთისა და სხვა ქვეყნების წიგნებში. ზ. როგორც მეცნიერება ჩაისახა ძვ. საბერძნეთში, მის მამამთავრად ითვლება არისტოტელე. ზ-ში ახ. ხანა დაკავშირებულია მიკროსკოპის გამოგონებასთან. ნიდერლანდელი ნატურალისტის ა. ლევენჰუკის, იტალ. ბიოლ. და ექიმის მ. მალპიგის და ინგლ. მეცნიერის უ. ჰარვეის შრომებით საფუძველი ჩაეყარა მიკროსკოპული ორგანიზმების, ცხოველთა ორგანიზმის მიკროსკოპული აგებულებისა და ჩანასახოვანი განვითარების შესწავლას. თანამედროვე ცხოველთა სისტემატიკა ჩაისახა XVII ს. დასასრულს – XVIII ს. დასაწყისში. ფრანგმა მეცნიერმა ჟ. კიუვიემ დაამუშავა მოძღვრება ორგანოთა კორელაციის შესახებ (1801-05) და შემოიღო ცნება „ტიპი“ (1812). XVIII ს. დასასრულის – XIX ს. დასაწყისის სხვა გამოჩენილ მეცნიერთა (ფრანგი ბოლოლოგი ე. ჟოფრუა სენტ-ილერი და სხვ.) ორგ. სამყაროს პირველი ევოლ. თეორია მოგვცა ფრანგმა ბუნებისმეტყველმა ჟ. ბ. ლამარკმა თავის წიგნში „ბოლოლოგიის ფილოსოფია“ (1809). ზ-ის განვითარებაში მნიშვნელოვანი ღვაწლი მიუძღვის ემბრიოლოგიის ფუძემდებელს პეტერბურგის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსს კ. ე. ბერს, რ-მაც შექმნა მოძღვრება ჩანასახოვანი ფურცლების განვითარების შესახებ. XIX ს-ში გერმ. მეცნიერმა თ. შვანმა შექმნა უჯრედული თეორია. ზ-ისთვის, ისევე როგორც მთლიანად

ბიოლოგიისთვის, უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა ინგლისელი მეცნიერის ჩ. დარვინის ევოლ. თეორიას (1859), რ-მაც ცოცხალი ბუნების კვლევის ახ. შესაძლებლობები წარმოაჩინა. შემობრუნების ხანა გახდა მის მიერ ორგ. სამყაროს ევოლ. თეორიის შექმნა (1859), რ-მაც განამტკიცა ბუნებაზე ისტ. შეხედულებანი და აღმოაჩინა ევოლ. ძირითადი მამოძრავებელი ფაქტორი – ბუნებრივი გადარჩევა. XIX ს. II ნახევარში გერმ. მეცნიერებმა ე. ჰეკელმა და ფ. მიულერმა შეისწავლეს ცხოველთა ინდივიდ. განვითარების კანონზომიერებანი ევოლ. მოძღვრებაზე დაყრდნობით და ჩამოაყალიბეს ე. წ. ბიოგენეზური კანონი. თანდათან მატულობს ცხოველთა აღწერილ სახეობათა რაოდენობა (შვედი ბუნებისმეტყველის კ. ლინესათვის ცნობილი იყო 4208, XIX ს. I ნახევარში – 48000, XIX ს. დასასრულს – 412000, ხოლო ამჟამად – 1500 000-მდე სახეობა). XIX ს. II ნახევარში საფუძველი ჩაეყარა ცხოველთა ეკოლოგიას, ჰიდრობიოლოგიას, პალეონტოლოგიას. თანდათან იხვეწება ცხოველთა სისტემატიკა. საქართველოს ცხოველთა სამყარო ძველთაგანვე იპყრობდა ევრ. მოგზაურების, მეცნიერებისა თუ მწერლების ყურადღებას. მაგ., იტალ. მოგზაური ა. ლამბერტი (XVII ს.) საყურადღებო ცნობებს იძლევა კოლხეთის ფაუნაზე. გარკვეულ მონაცემებს ცხოველების შესახებ ვპოულობთ VIII-XVI სს. ქართვ. სწავლულთა ნაწერებშიც. მეტად მნიშვნელოვანი იყო ვახუშტი ბატონიშვილის „აღწერა სამეფოსა საქართველოსა“ (1745), რ-შიც იგი გვაცნობს საქართვე. ცხოველთა სამყაროს ყველაზე გავრცელებულ წარმომადგენლებს გეოგრ. და, ნაწილობრივ, ევოლ. თვალსაზრისითაც. ეს იმაზე მეტყველებს, რომ ქართველების მაშინდელი ცოდნა ბოლოლოგიაში ევრ. განათლების დონეზე იდგა. საყურადღებოა იოანე ბატონიშვილის „ხუმარსწავლა“ ანუ „კალმასობა“ (1813-28), „ბუნებისმეტყველების ენციკლოპედია“ (1814), სადაც მოცემულია სისტემატიკის პრინციპები და სხვ. კავკ. და, კერძოდ, საქართვე. ცხოველთა სამყარომ, რ-ის შესახებ ცოტა რამ იყო ცნობილი, დააინტერესა რუსი და ევრ. მეცნიერები. XVIII ს. 70-იანი წლების დასაწყისში საქართველოში (კავკასიაში) იმოგზაურეს ს. გმელინმა, ი. გიულდენშტედტმა, რ-ებმაც დასაბამი მისცეს საქართვე. ცხოველთა სამყაროს აღწერას; მოგვიანებით, საქართველოში იმოგზაურეს და მუშაობდნენ რუსეთში მოღვაწე მეცნიერები: კ. ე. ეიხვალდი (1824-26), ე. მენეტრიე (1829-30), ი. კრინიცი (1835-37), ა. ნორდმანი (1836) და სხვ. მართალია, ამ მოგზაურ-მეცნიერთა გამოკვლევები ამომწურავი არ იყო და ატარებდა ფრაგმენტულ, სამოგზაურო-სამარშრუტო აღწერილობის ხასიათს, მაგრამ მას, უდავოდ, მაინც საკმაო მნიშვნელობა ჰქონდა. საქართვე. ცხოველთა შესწავლამ უფრო სისტემ. ხასიათი მიიღო XIX ს. II ნახევარში, როდესაც თბილისში მოღვაწეობდა დაიწყო „რუსეთის საიმპერატორო გეოგრაფიული საზოგადოების კავკასიის განყოფილებამ“ (1850), კავკ. მუზეუმმა (1852; ამჟამად ს. ჯანაშიას სახ. საქართვე. სახელმწ. მუზეუმი), „სოფლის მეურნეობის კავკასიის საზოგადოებამ“ (1855), „რუსეთის ენტომოლოგიური საზოგადოების“ განყ-ბამ (1859) და სხვ. 1863 თბილისში დასაბლდა გ. რადე, რ-მაც ააღორძინა კავკ. მუზეუმი, შექმნა ზოოლ. განყ-ბა და გამოფენა, მოაწყო მრავალი მნიშვნელოვანი ექსპედიცია, რ-ის დროსაც შეაგროვა დიდძალი ზოოლ. საკოლექციო მასალა და დაბეჭდა მათი აღწერილობა, გამოსცა მონოგრაფია კავკ. ფრინველებზე (1884). მუზეუმი გახდა ზოოლ. კვლევის ცენტრი კავკასიაში. XIX ს. დასასრულს – XX ს. დასაწყისში საქართვე. ცხოველების სხვადასხვა

ჯგუფს იკვლევდნენ რუსეთში მოღვაწე მეცნიერები: ლ. ბერგი, მ. ბოგდანოვი, ი. მიხალოვსკი, კ. კესლერი, ნ. დინიკი, თ. ვილკონსკი, ბ. დომბროვსკი, ა. კობილინი, პ. ბანკოვსკი, კ. დერიუგინი, პ. ნესტეროვი, ა. ნიკოლსკი, ე. ცვეტკოვი, პ. საყვარელიძე და სხვ. თბილისში დასახლდნენ თვალსაჩინო ბოლოლოგები: კ. სატუნინი (შეისწავლა ძუძუმწოვრები, ფრინველები), ბ. უვაროვი (შეისწავლა მწერები), ფ. ბაიცივი (შეისწავლა მწერები). მიუხედავად ამისა, საქართვე. ცხოველთა სამყაროს შესწავლა სისტემ. ხასიათს არ ატარებდა, ხდებოდა მხოლოდ ცხოველთა გარკვეული ჯგუფების ინვენტარიზაცია, რაც ცალკეულ მეცნიერთა ან მეცნ. კოლექტივების კერძო ინიციატივას ემყარებოდა. საქართველოში ზ-ის განვითარებისათვის დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა 1918 თბილ. უნ-ტის დაარსებას, სადაც შეიქმნა ბოლო. კათედრა; ამან კი დასაბამი მისცა ადგილ. კვალიფიციურ ბოლოლოგთა კადრების მომზადებას, ბოლო. კვლევის გაფართოებას. შეიქმნა პირველი ორიგინ. ბოლო. სახელმძღვანელო ქართვ. სტუდენტებისათვის (გ. ჯავახიშვილი). შემდგომ პერიოდში, თსუ-ისა და საქართვე. მუზეუმის გარდა, შეიქმნა და გაფართოვდა ისეთი დანესებულებების ქსელი, რ-ებიც სამეცნ.-კვლ. მუშაობას ეწევიან ბოლო. ცალკეულ დარგებში. ბოლო. კათედრები შეიქმნა სას.-სამ. ინ-ტში, ქუთაისის, ბათუმის უნ-ტებში და სხვ. დაარსდა თბილ. ბოლოპარკი, მცენარეთა დაცვის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი, საქართვე. ჯანდაცვის სამინისტროს სამედ. პარაზიტოლოგიის და ტროპ. მედიცინის ინ-ტის ენტომოლოგიის განყ-ბა, ექსპერ. მორფოლოგიის ინ-ტი, მებაღეობის, მევენახეობისა და მეღვინეობის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის მცენარეთა დაცვის განყ-ბა, საქართვე. ბოლოტექნიკურ-სავეტერინარო სასწ.-კვლ. ინ-ტის ბოლო. კათედრა, ჩაისა და სუბტროპ. კულტურათა საკავშ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის მცენარეთა დაცვის განყ-ბა და სხვ. განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა სპეც. წამყვანი სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის დაარსებას – თავდაპირველად სსრკ-ის მეცნ. აკად. ამიერკავკ. (შემდგომში საქართველოს) ფილიალთან (1935) სექციების სახით, 1941-იდან კი – საქართვე. მეცნ. აკად. ბოლოლოგიის ინ-ტის სახით. ამ დანესებულებებში მნიშვნელოვანი გამოკვლევები ჩატარდა ბოლო. სხვადასხვა დარგში, გარკვეული წარმოდგენა შეიქმნა საქართვე. ფაუნაზე მთლიანობაში, გამდიდრდა ჩვენი ცოდნა ცხოველთა სამყაროს ცალკეული ჯგუფებისა და წარმომადგენლების არეალებზე, ბიოეკოლოგიაზე, მორფოლოგიაზე, ეთოლოგიაზე, სამეურნეო მნიშვნელობაზე. გარკვეული მუშაობა ტარდება ზ-ის დარგში სახელმწ. ნაკრძალებში, „მონკავშირის“ ორგანიზაციაში და სხვ. სამეცნ.-კვლ. მუშაობა ზ-ში მოიცავს ფუნდამენტურ პრობლემებს, რ-ებიც ითვალისწინებენ ანატ. და მორფოლ., ფაუნისტურ, სისტემ., ეკოლ., ეთოლოგიურ, ბოლოგეოგრ. და ევოლ. ხასიათის თემატიკას. ძირითადი მიმართულებაა საქართველოს და მისი მეზობელი ტერიტორიების ფაუნის ინვენტარიზაცია, ცალკეული ფორმების ბიოეკოლ. და რიცხოვნობის, სამეურნეო მნიშვნელობის შესწავლა, იშვიათი და ამონყდომის საშიშროების წინაშე მდგომი ცხოველების დაცვისა და აღწარმოების ღონისძიებათა შემუშავება, ფაუნისტურ-ბოლოგეოგრ. ანალიზი, კარიოსისტემატიკა და სხვ. მრავალწლიანი მუშაობის შედეგად საფუძვლიანად აღწერილია საქართვე. ფაუნა, გამოიცა „საქართველოს ცხოველთა სამყაროს“ ოთხტომეული (ტ. 1-4, 1963-73). უხერხემლოთა ზ-ში შესწავლილია პარაზიტული უმარტივესების ფაუნა (ი. გოგებაშვილი, ლ. ბურთიკაშვილი), დიდი მუშაობაა ჩატარებული ჰელმინთების ფაუნისტურ-ეკოლ. შესწავლისათვის, მათი სახეობრივი

შედგენილობის, გავრცელების, ჰელმინთოფაუნის ფორმირების ფაქტორების, სამეურნეო მნიშვნელობის გამოსავლენად, აღწერილია მეცნიერებისათვის ახ. ფორმები (ბ. ყურაშვილი, გ. მაცაბერიძე და სხვ.), საფუძვლიანადაა აღწერილი საქართვე. სანადირო-სარენაო ფრინველთა ჰელმინთები (ბ. ყურაშვილი, თ. როდონაია); მნიშვნელოვანი მონაცემებია მოპოვებული ფიტოჰელმინთოლოგიასა და ნიადაგის ზ-ში, აღწერილია დორილაიმიდის გვარის თავისუფლად მცხოვრები ნემატოდების ახ. სახეობები (ი. ელიავა, ნ. ბაღათურია და სხვ.). ამ მონაცემებს სამეცნ. ინტერესების პარალელურად დიდი პრაქტ. მნიშვნელობა აქვს. მნიშვნელოვანია ენტომოლოგიური გამოკვლევები; დადგენილია საქართვე. ენტომოფაუნის სისტემატ.-ფაუნისტური შემადგენლობა, ეკოლოგია; გამოვლენილია სამეურნეო მნიშვნელობის მქონე ფორმები; დამუშავებულია მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები (ფ. ზაიცივი, ლ. კალანდაძე, ი. ბათიაშვილი, დ. კობახიძე, გ. ყანჩაველი, ზ. ჰაჯიბეილი, ა. ჭოლოკავა, ა. გეგეჭკორი, გ. ჯაფარიძე და სხვ.); შესწავლილია სასარგებლო ენტომოფაგები (ვ. იასნოში), ტყის მავნებელი მწერები (შ. სუბატაშვილი და სხვ.), საქართვე. და კავკ. აკაროფაუნა (პ. რეკი, გ. ქაჯაია, ნ. ჯაფარიძე, მ. მერვანიძე და სხვ.); აღწერილია ახ. ფორმები; შესწავლილია ბიოეკოლოგია; საფუძვლიანადაა შესწავლილი საქართვე. და კავკ. ფსილოფაუნა (ა. გეგეჭკორი); აღწერილია საქართვე. არაქნოფაუნა (თ. მხეიძე); აღსანიშნავია საინტერესო მალაკოფაუნისტური (გ. კოკოჩაშვილი და სხვ.), ეკოლ. (ი. ელიავა, გ. ქაჯაია, ე. ყვავაძე და სხვ.) გამოკვლევები. ინტენსიურად წარმოებს საქართვე. ჰიდრობიოლოგიური და ჰიდროფაუნისტური კვლევა. ამ თვალსაზრისით შესწავლილია საქართვე. მდინარეები, ტბები, წყალსატევები (ვ. ნიკიტინი, ა. სადოვსკი, ლ. კუტუბიძე, თ. ცხომელიძე, რ. ალანიძე). ხერხემლიანთა ზ-ში მნიშვნელოვანია ფაუნისტურ-ეკოლ. ნაშრომები იქთიოლოგიაში (ვ. შარვაშიძე, რ. ელანიძე, რ. შავერდაშვილი, მ. დემეტრაშვილი, თ. გოგმაჩაძე და სხვ.), ბატრაქოლოგიასა და ჰერპეტოლოგიაში (ვ. როსტომბეგოვი, თ. მუსხელიშვილი, მ. ბაქრაძე, დ. თარხნიშვილი, ვ. ჩხიკვაძე და სხვ.); საფუძვლიანადაა შესწავლილი აღმ. საქართვე. ქვეწარმავლები (თ. მუსხელიშვილი, მ. ბაქრაძე); შესწავლილია საქართვე. ორნითოფაუნა; გამოკვლეულია ფრინველთა სისტემ.-ფაუნისტური შემადგენლობა, ეკოლოგია, დაზუსტებულია რიცხოვნობა, არეალები (ი. ჩხიკვიშვილი, ლ. ჩინჩალაძე, რ. ჟორდანიას); შესწავლილია ქართლის ბელურასნაირები (ლ. ჩინჩალაძე), მცირე კავკასიონის და ლიხის ქედის ფრინველები (რ. ჟორდანიას), ქათმისნაირი და შავარდნისნაირი ფრინველების ბიოლოგია, გავრცელება, რიცხოვნობა (მ. კუტუბიძე); საფუძვლიანადაა შესწავლილი საქართვე. თერიოფაუნა (ა. ჯანაშვილი და სხვ.); დიდი ყურადღება მიექცა მღრღნელებისა და წვრილი ძუძუმწოვრების (მ. შიდლოვსკი, ი. ბერიშვილი, ს. კობია, დ. მელაძე, ჯ. ბერაძე, მ. ბურდული და სხვ.), ჩლიქოსნებისა და მტაცებლების (ა. ჯანაშვილი, ზ. ექვთიმიშვილი, ა. არაბული, ზ. ჩლაიძე, ა. კაპანაძე და სხვ.) ფაუნისა და ცალკეულ ცხოველთა ბიოეკოლ. შესწავლას; გამოკვლეულია ხერხემლიან ცხოველთა შედარებითი ანატომია, ჩატარებულია შედარებით-ემბრიოლ. გამოკვლევების სერია (ლ. ნათაძე); საინტერესო მონაცემებია მიღებული ცხოველთა ციტოლოგიური და ელექტრონულ-მიკროსკოპული კვლევის შედეგად (გ. კვინიხიძე, გ. ბახტაძე და სხვ.); ცხოველთა სამყაროს იკვლევენ ზოოგეოგრ. (ა. ჯანაშვილი, ი. ჩხიკვიშვილი, ა. გეგეჭკორი

და სხვ.) თვალსაზრისით; განვითარდა ცხოველთა ეთოლოგია (ი. ბადრიძე, ნ. კოპალიანი), ბიონიკა, ენტომოპელმინთოლოგია (გ. კაკულია, ც. დევდარიანი, მ. ლორთქიფანიძე); კარიოსისტემატიკა (ნ. ბახტაძე და სხვ.); წარმოებასთან კავშირის თვალსაზრისით მეტად მნიშვნელოვანია მეცხოველეობის ბიოლ. პროდუქტიულობის (მ. რჩელიძევილი, ა. დოღმაზაშვილი) და თევზების ბიოლ. პროდუქტიულობის (რ. შავერდაშვილი) შესწავლა. ქართვ. მოსწავლე ახალგაზრდობისათვის შექმნილია საშუალო (დ. კობახიძე, ა. მაჩაბელი, ა. ჯანაშვილი, მ. დარიბაშვილი) და უმაღლესი სკოლის (გ. ჯავახიშვილი, დ. კობახიძე, „უხერხემლოთა ზოოლოგია“, 1952; 1956; ბ. ყურაშვილი, „უხერხემლოთა ზოოლოგია“, 1973, 1996; ლ. ნათაძე „ხერხემლიან ცხოველთა შედარებითი ანატომია“, 1962; რ. ჟორდანიას „ზოგადი ორნითოლოგია“, 1997; „ხერხემლიანთა ზოოლოგია“, 1997) სახელმძღვანელოები ქართ. ენაზე, სხვადასხვა ჯგუფის ცხოველთა სტაციონარული (ა. ჯანაშვილი, ლ. კუტუბიძე, მ. კუტუბიძე) და საველე (რ. ჟორდანიას და სხვ.) სარკვევები, ზოოგეოგრ. სახელმძღვანელო და რუკა (ა. ჯანაშვილი, ა. გეგეჭკორი), გამოქვეყნდა „მოკლე ზოოლოგიური ლექსიკონი“ (ი. ელიავა, 2002). 1994-97 რ. ჟორდანიას ხელმძღვანელობით მოეწყო პირველი ქართ. ფაუნისტური ექსპედიცია თურქეთში (ტაო-კლარჯეთი, შავშეთი, არტაან-ერუშეთი), რის შედეგად გამოიცა სამეცნ. კრებული „ქართველი ზოოლოგები თურქეთში“ (1997).

**რ. ჟორდანიას**

**ი. ელიავა**

Image not found or type unknown

