



საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

ბოტანიკა

ბოტანიკა (ბერძნ. botanikos–მცენარეებისადმი განკუთვნილი

ბ-ში არსებობს კვლევის როგორც საველე, ისე ლაბორ. მეთოდები. საველე კვლევის დროს ხდება მცენარეთა შეგროვება და ჰერბარიზაცია, ფიტოცენოლოგიური სიების შედგენა, მცენარეთა არეალებისა და ფიტოცენოზების რუკებზე გადატანა; ველზე განსაზღვრავენ აგრეთვე ეკოფიზიოლ. მაჩვენებლებს. ლაბორ. პირობებში შეისწავლიან მცენარეთა შინაგან აგებულებას (ოპტიკური და ელექტრონული მიკროსკოპების მეშვეობით), ჩანასახის პარკის განვითარებას, მცენარეში მიმდინარე სასიცოცხლო პროცესებს. თანამედროვე ბ-ში ფართოდ იყენებენ გეოგრ., ბიოქიმ., ბიოფიზ. და სხვ. მეთოდებს. ძალიან ბევრი საინტერესო და სასარგებლო მონაცემი დააგროვეს მცენარეთა შესახებ პირველყოფილმა, ხოლო უფრო მოგვიანებით – უძველესი სახელმწიფოების (ინდოეთი, ეგვიპტე, წინა აზია და ჩინეთი) ხალხებმა. პირველი მეცნიერული წერილობითი ცნობები მცენარეთა შესახებ ეკუთვნის არისტოტელეს და მის მოწაფეს თეოფრასტეს, ბ-ის „მამად“ წოდებულს. ბ-ის შემდგომი განვითარება ანტ. საბერძნეთსა და რომში დაკავშირებული იყო მიწათმოქმედებისა და მედ. მოთხოვნებთან. აუცილებელი გახდა სასარგებლო და მავნე მცენარეების გარჩევა მორფოლ. ნიშნების მიხედვით. ამან კი განსაზღვრა მორფოლ. განვითარება. მკვეთრი გარდატეხა ბ-ში XV ს-ში მოხდა, რადგან მრავალრიცხოვანი გეოგრ. აღმოჩენების ხანაში ევროპაში შემოიტანეს მცენარეთა ბევრი უცნობი სახეობა. ბოტანიკოსების წინაშე დაისვა მცენარეთა ინვენტარიზაციის, ე. ი. მათი აღწერისა და კლასიფიკაციის საკითხი. დაარსდა ბოტან. ბაღები (პადუაში – 1540, ციურიხში – 1560, ლაიფციგში – 1679 და ა. შ.). XVI ს. II ნახევარში აღმოაჩინეს მცენარეთა გამშრობისა და ჰერბარიზაციის მეთოდები.

XVII ს-ში ჩაისახა მცენარეთა ფიზიოლოგია და ანატომია. ინგლ. ფიზიკოსმა რობერტ ჰუკმა გააუმჯობესა მიკროსკოპი. XIX ს. ჩათვლით ბ-ში გაბატონებულ მიმართულებად დარჩა მცენარეთა სისტემატიკა. XVIII ს-ში სისტემატიკამ და მორფოლოგიამ თავის უმაღლეს გამოხატულებას შვედი ბოტანიკოსის კ. ლინეს შრომებში მიაღწია. მან გააუმჯობესა მორფოლ. ტერმინოლოგია და შემოიღო ბინარული ნომენკლატურა, შეადგინა მცენარეთა მარტივი კლასიფიკაცია. ი. ვ. გოეთემ საფუძველი ჩაუყარა ახ. დისციპლინას – მცენარეთა თეორ. მორფოლოგიას. XIX ს-ში ბ-ის განვითარებაზე დიდი გავლენა მოახდინა ფიზიკისა და ქიმიის მიღწევებმა, უზრეველი თეორიის შექმნამ და ჩ. დარვინის ევოლუციურმა მოძღვრებამ. გაღრმავდა გამოკვლევები ციტოლოგიასა და ემბრიოლოგიაში. რუსმა მეცნიერმა ს. ნავაშინმა აღმოაჩინა ყვავილოვან მცენარეებში ორმაგი განაყოფიერება. განვითარდა ბოტან. გეოგრაფია, ეკოლოგია და ფოტოცენოლოგია. გერმ. ა. ჰუმბოლდტმა საფუძველი ჩაუყარა მცენარეთა გეოგრაფიას.

XX ს-ში ფართოდ განვითარდა ექსპერ. მიმართულება (ფიზიოლოგია, ბიოქიმია, გენეტიკა). ელექტრონულმა მიკროსკოპიამ, ბიოქიმიამ და ბიოფიზიკამ საფუძველი ჩაუყარეს ახ. მეცნიერებას – მოლეკულურ ბიოლოგიას.

ცნობები მცენარეთა შესახებ ქართულ წერილობით წყაროებში უძველესი დროიდან გვხვდება. ჩვენამდე მოღწეულია ძირითადად სამკურნ. მცენარეების აღწერები, კარაბადინები, საექიმო წიგნები. მცენარეთა სამყაროზე მეტად მნიშვნელოვან ცნობებს იძლევა XVIII ს. გამოჩენილი მკვლევარი ვახუშტი ბატონიშვილი. უძველესი ქართ. წყაროებითა და უცხოელ მოგზაურთა ჩანაწერებით დასტურდება, რომ ლეღვთახევიში, სამეფო ბაღის ტერიტორიაზე (სადაც ახლა თბილ. ცენტრალური ბოტან. ბაღია), გაშენებული იყო საქართვ. სხვადასხვა კუთხიდან და შორეული ქვეყნებიდან ჩამოტანილი მცენარეები. მცენარეთა შესახებ მეტად საინტერესო მონაცემები აქვთ ს.-ს ორბელიანს „სიტყვის კონაში“ (1685 - 1716) და იოანე ბატონიშვილს „საბუნებისმეტყველო განმარტებით ლექსიკონში“ (1814). XVIII ს-იდან საქართველოს მდიდარი ბუნებით დაინტერესდნენ დას. ევროპელი და შემდგომ რუსი მეცნიერები. 1852 თბილისში დაარსებულ კავკ. მუზეუმში შეიქმნა კავკ. მცენარეების მდიდარი კოლექცია; ლეღვთახევის სამეფო ბაღის ტერიტორიაზე-ბოტან. ბაღი (1845). თბილისი კავკასიაში ბოტან. კვლევის ცენტრად იქცა. საქართველოში ბოტან. მეცნიერების განვითარებას დიდად შეუწყო ხელი სოხ. (1840) და ბათ. (1912) ბოტან. ბაღების შექმნამაც. თსუ-ის დაარსებისთანავე გაიხსნა ბ-ის კათედრა. XX ს. 20-იანი წლებიდან დაიწყო პირველი გეობოტან. გამოკვლევები ყარაიის ველზე და გარეჯის უდაბნოში (ნ. ტროიცი, ა. სანაძე). 1919 ზ. ყანჩაველმა (პირველად ქართ. ენაზე) დაწერა „გვიმრანაირ და ყვავილოვან მცენარეთა სარკვევი“. გამოქვეყნდა პირველი ქართ. ბ-ის სახელმძღვანელო (ზ. ყანჩაველი, ბოტანიკა, ტ. 1-2, 1932-35) და „ბოტანიკური ლექსიკონი“ (ა. მაყაშვილი, 1961). 1933 ბოტან. ბაღის განყ. ბებისა და ლაბორატორიების ბაზაზე შეიქმნა ბ-ის ინ-ტი. საქართვ. და კავკ. სხვადასხვა რ-ნში ჩატარებული ფლორისტული ექსპედიციებისა და ცალკეული ტაქსონების მონოგრაფიული დამუშავების შედეგად შესაძლებელი გახდა „საქართველოს ფლორის“

რვატომეულის გამოცემა (კეცხოველი ნიკოლოზი. კეცხოველი, ა. მაყაშვილი, დ. სოსნოვსკი, ა. ხარაძე და სხვ., 1941-52). 1938 დაარსდა პერიოდული გამოცემა „მცენარეთა სისტემატიკის და გეოგრაფიის ნარკვევები“, გამოქვეყნდა „აფხაზეთის ფლორა“ (ტ. 1-4, 1938-49) და „კოლხეთის მცენარეული სამყარო“ (კოლაკოვსკი ალფრესი. კოლაკოვსკი, 1961), „თბილისის მიდამოების ფლორა“ (ა. მაყაშვილი, ტ. 1-2, 1952-53), „საქართველოს მცენარეების სარკვევი“ (ტ. 1-2, 1964-69), „აჭარის მცენარეების სარკვევი“ (ა. დმიტრიევა, 1960). შეიქმნა კოლექტ. ნაშრომი „კავკასიის დენდროფლორა“ (ვ. გულისაშვილი, ვ. მათიკაშვილი, ვ. მირზაშვილი, ლ. მახათაძე, მ. სახოკია, ა. დოლუხანოვი და სხვ., ტ. 1-6, 1959-86). ახ. სისტემატიკური კატეგორიების დადგენამ, სახეობათა ეკოლოგიასა და გეოგრაფიაში ახ. მონაცემების დაგროვებამ საჭირო გახადა „საქართველოს ფლორის“ ახ. გამოცემა (ა. ხარაძე, შ. ქუთათელაძე, რ. გაგნიძე და სხვ., 1971-87, გამოცემულია ტ. 1-11). ქართველმა ბოტანიკოსებმა მონაწილეობა მიიღეს „ირანის ფლორისა“ და „თურქეთის ფლორის“ შედგენაში (ა. ხარაძე, ი. მანდენოვა). შესწავლილია ზოგიერთი მცენარეული ფორმაცია და ფლორისტული კომპლექსი. მოხდა საქართვე. ცალკეული რ-ნების ბოტან.-გეოგრ. დაყოფა, გამოქვეყნდა ფლორის კონსპექტები, გაიშალა არეალოგიური კვლევა. ფართოდ დაინერგა უახლესი პალინოლოგიური, კარიოლოგიური, მორფოლ.-ანატ. და სხვ. მეთოდები სისტემატიკაში. შესწავლილია საქართვე. ცალკეული რ-ნების სპოროვანი მცენარეების ფლორა, გამოკვლეულია ყველა დიდი წყალსაცავის წყალმცენარეები, შესწავლილია საქართვე. სას.-სამ. კულტურების სოკოვანი დაავადებები, შემუშავებულია მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები (ლ. ყანჩაველი, ი. ნახუცრიშვილი, მ. გვრიტიშვილი და სხვ.), გამოქვეყნებულია „საქართველოს სპოროვან მცენარეთა სარკვევი“ (ტ. 1-3, 1980-84).

30-იანი წლებიდან გეობოტან. მეცნიერება ვითარდება თეორ. და გამოყენებითი მიმართულებებით. დამუშავებულია საქართვე. მცენარეულობის კლასიფიკაცია; გამოვლენილია მაღალმთის მცენარეულობის ვერტ. გავრცელების კანონზომიერებანი, დადგენილია საქართვე. კულტ. მცენარეთა გავრცელების ზონალობა; შედგენილია საქართვე. და მისი ცალკეული რ-ნების გეობოტან. რუკები. გეობოტან. გამოკვლევების შედეგად შემუშავდა საქართვე. სათიბ-საძოვრების რაციონალური გამოყენებისა და სარეველებთან ბრძოლის ღონისძიებანი, მუშავდება გეობოტან. ზოგადი საკითხები და მთიანი ქვეყნების ბოტან.-გეოგრ. დარაიონების პრინციპები, ფართოდ განვითარდა მდელოს, ველის და ტყის ცალკეული ფორმაციების დეტალური შესწავლა. გრძელდება მცენარეული საფრის რეგიონალური კვლევა და გეობოტან. რუკების შედგენა. შეისწავლება საქართვე. მცენარეული საფრის პოლოცენური ისტორია. 30-იანი წლებიდან საქართველოში დაიწყო მერქნიან მცენარეთა ეკოლ. კვლევა (ვ. გულისაშვილი). 60-იანი წლებიდან გაიშალა მაღალმთის მცენარეულობის შესწავლა ეკოსისტემების დონეზე (გ. ნახუცრიშვილი). შესრულებულია ანატ. გამოკვლევები მცენარეთა გვალვისადმი, ყინვისა და ფილოქსერისადმი გამძლეობისა და ვაზის ქლოროზის საკითხებთან დაკავშირებით (ლ. ჯაფარიძე, თ. კვბელი). 50-იანი წლებიდან დაიწყო გამოკვლევები ეკოლ. ანატომიაში,

აგრეთვე ანატ. მეთოდების გამოყენება მცენარეთა ფილოგენიის საკითხების შესასწავლად (ნ. ანელი და სხვ.). გამოვლენილია კავკ., კერძოდ საქართველოს, ზოგიერთი ენდემური სახეობის ემბრიოლ. თავისებურებანი. შესწავლილია სპორო და გამეტოგენების, განაყოფიერებისა და ემბრიოგენების მრავალი საკითხი (გ. კანდელაკი, რ. ბერიძე, გ. ღვალაძე და სხვ.).

ბოტან. კვლევის ცენტრია ნ. კეცხოველის სახ. ბოტან. ინ-ტი. გამოკვლევები ტარდება აგრეთვე მცენარეთა ბიოქიმ., პალეობიოლ., სამთო მეტყევეობის, მცენარეთა დაცვის ინ-ტებში, თსუ-ისა და უმაღლესი სასწავლებლების კათედრებზე, ბოტან. ბაღებსა და ნაკრძალებში, ბოტან. ინ-ტის სადგურებსა და ექსპერ. ბაზებში. ქართვ. ბოტანიკოსები გაერთიანებული არიან საქართვ. ბოტანიკოსთა საზოგადოებაში (დაარსდა 1958). კვლევის შედეგები ქვეყნდება ნ. კეცხოველის სახ. ბოტან. ინ-ტის „შრომებში“ (გამოდის 1934-იდან), „მცენარეთა სისტემატიკისა და გეოგრაფიის ნარკვევებში“ (1938-იდან), აგრეთვე საქართვ. მეცნ. აკად. ჟურნალებში – „მოამბესა“ და „მაცნეში“. ქართვ. ბოტანიკოსები მონაწილეობენ ბოტანიკოსთა საერთაშ. კონფერენციების, სიმპოზიუმებისა და ყრილობების მუშაობაში.

გ. ნახუცრიშვილი
