



საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებათა ქიმია

ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებათა ქიმია, ქიმიის ერთ-ერთი ქვედარგი.

საქართველოს მრავალფეროვანი ფლორა და მდიდარი მინერალური რესურსები ბიოლოგიურად აქტ. ნივთიერებათა გამოვლინების დიდ შესაძლებლობას იძლევა. მიუხედავად ამისა, საქართველოში მხოლოდ თსუ-ის დაარსების შემდეგ დაიწყო მათი შესწავლა სამკურნ. პრეპარატების შექმნის მიზნით (იხ. ფარმაცია). ამას დასაბამი მისცა აკად. ი. ქუთათელაძემ, რ-მაც XX ს. 20-იანი წლებიდან საფუძველი ჩაუყარა ფარმაცევტულ განათლებას, ფარმაკოქიმ. მეცნიერებასა და ქიმ.-ფარმაცევტულ მრეწველობას. პირველ ათწლეულში მეტწილად მზადდებოდა მცენარეებისგან განმწმენდილი ექსტრაქტები, ე. წ. გალენური პრეპარატები. ბიოლოგიურად აქტ. მცენარეულ ნივთიერებათა ქიმ. კვლევა კი 1932-იდან დაიწყო, როდესაც ი. ქუთათელაძის ინიციატივით ჩამოყალიბდა ფარმაკოქიმ. ინ-ტი, სადაც ძირითადად შეისწავლიდნენ ეთერზეთებს, ტანიდებს, ვიტამინებსა და ალკალოიდებს (ი. ქუთათელაძე, ნ. მასხულია, ქ. მუჯირი, ვ. შოთაძე, ა. მშვიდლობაძე).

1960 ფარმაკოქიმ. ინ-ტში შეიქმნა ფიტოქიმიის (მცენარეთა ქიმია) განყ-ბა, სადაც ე. ქემერტელიძის ხელმძღვანელობით და უშუალო მონაწილეობით გაიშალა ბიოლოგიურად აქტ. მცენარეულ ნივთიერებათა კვლევა ისეთი ქიმ. კლასის ნაერთებისა, როგორცაა საგულე გლიკოზიდები, სტეროიდული და ტრიტერპენული საპონინები, ლიპიდები, ფლავონოიდები, კუმარინები, ლიგნანები, ანტრაქინონები, ტერპენოიდები, ლექტინები. უმნიშვნელოვანესი ფიზიოლოგიურად აქტ. ნივთიერებების – ალკალოიდების – კვლევა გაგრძელდა ალკალოიდების განყ-ბაში პროფ. ქ. მუჯირისა და პროფ. ვ. ვაჩნაძის ხელმძღვანელობით. საქართველოში გავრცელებული მცენარეებისაგან გამოყოფილი და იდენტიფიცირებულია 500-მდე პოტენციურად ბიოლოგიურად აქტ. სხვადასხვა ქიმ.

ნაერთი: ალკალოიდი, სტეროიდული და ტრიტერპენული გლიკოზიდი და აგლიკონი, ლიპიდი, ფლავონოიდი, კუმარინი, ლიგნანი, ანტრაქინინი, ტერპენოიდი, ლექტინი, მ. შ. 60-მდე ისეთი ახ. ნივთიერებაა, რ-თა სტრუქტურაც დადგენილია (ე. ქემერტელიძე, ქ. მუჯირი, ვ. ვაჩნაძე, ვ. ციციშვილი თანამშრომლებთან ერთად). შექმნილია 70-მდე ახ. სამკურნ. პრეპარატი: ელარგოლი, სათითურანი, სუკრადბელი, ჰიოსასკოლი (ი. ქუთათელაძე), დიგალენნეო (ნ. მასხულია), პერიპლოცინი, თეალბინი (ქ. მუჯირი), ფილიქსანი (პ. გელბახიანი), თხმელინი (ვ. შოთაძე), რამნილი, დიგიცილენი, დიგიცილი, ტრიბუსპონინი, ფლარონინი, ფაციფლოგინი, ტიგოგენინი - ახ. ნედლეული სტეროიდული ჰორმონალური პრეპარატების სინთეზისათვის (ე. ქემერტელიძე და სხვ.).

ადგილ. ნედლეულისგან მომზადებულია პროტეოლიტური ფერმენტული პრეპარატი კარიპაზიმი (გ. აბულაძე, გ. ერქომაიშვილი, ა. გოცირიძე), პრეპარატი კოლხიციანი (პ. იავიჩი), ტრაცეპტინი (ბ. ჭუმბურიძე და სხვ.). შემუშავებულია აგრეთვე ქიმ. რეაქტივები: დიგიტონინი, თეასაპონინი, ფრანგულა-ემოდინი, ტანინი, „სუფთა“ პრეპარატთა სტანდარტები (ე. ქემერტელიძე თანამშრომლებთან ერთად). საქართვე. ბენტონიტური თიხებისაგან დამზადებულია პრეპარატები: თიხა-ასკანა, ასკანკოლი, ცინკასკოლი, იხტასკანი, სტეპტასკანი, ცინკასკანი (ი. ქუთათელაძე, გ. ცაგარეიშვილი, ვ. ბოსტოღანაშვილი). შემუშავდა ჩაის წარმოების წარჩენებისაგან კოფეინის მიღების ტექნოლოგია (ი. ქუთათელაძე და სხვ.), რაც საფუძვლად დაედო ბათუმის კოფეინის ქ-ნის (ამჟამად ბათუმის ქიმ.-ფარმაცევტული ქ-ნა) ჩამოყალიბებას. ორგანიზებულ იქნა თრიმლისა და თუთუბოს ფოთლებისაგან სამედ. ტანინის წარმოება (ი. ქუთათელაძე, ქ. მუჯირი და სხვ.). ბიოლოგიურად აქტ. ნივთიერებათა საფუძველზე შემუშავებულია ახ. ეფექტური სამკურნ.-პროფილაქტ. კოსმეტიკური საშუალებანი: თავის კანის, ხელისა და ფეხის ნელსაცხებლები, ნელსაცხებელი ნიღაბი, კბილის პასტები „ლუგელა“, „დილა“ და სხვ. (გ. ცაგარეიშვილი, ე. ქემერტელიძე, პ. იავიჩი და სხვ.). შემუშავდა ფიზიოლოგიურად აქტ. ნივთიერებათა ანალიზის ახ. მეთოდები, მათი მიღების ორიგინ. ტექნოლ. პროცესები (ი. ქუთათელაძე, ვ. ასათიანი, ე. ქემერტელიძე და სხვ.). მიღებულია ახ. მონაცემები ავთვისებიანი სიმსივნისა და რადიაციულ დაზიანებათა საწინააღმდეგო ნივთიერებების ძიების დარგში (მ. გედევანიშვილი), დამუშავებულია ბიოქიმ. ფარმაკ. ბოგიერთი საკვანძო საკითხი (ვ. ასათიანი და სხვ.).

ე. ქემერტელიძე
