

ქირალური ბეტა-ბლოკატორების ენანტიომერული ნარეგების დაყოფა  
პოლარულ-ორგანულ გამხსნელებში ახალი ტიპის პოლისაქარიდული  
ქირალური სტაციონალური ფაზების გამოყენებით

ხათუნა გოგალაძე, ბეჟან ჭანკვეტაძე

[khatuna.gogaladze669@ens.tsu.edu.ge](mailto:khatuna.gogaladze669@ens.tsu.edu.ge)

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ზუსტი და  
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ფიზიკური და ანალიზური ქიმიის  
კათედრა, ი.ჭავჭავაძის პრ. 3, თსუ II კორპუსი, 0128

მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფია ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მეთოდია ენანტიოსელექტიურ ანალიზში. პოლისაქარიდული ქირალური სორბენტები ფართოდ გამოიყენება ენანტიომერული ნარეგების დასაყოფად სითხურ ქრომატოგრაფიაში, როგორც ნორმალურფაზიანი, ისევე შებრუნებულფაზიანი და პოლარულ-ორგანული მოძრავი ფაზებით. ენანტიომერების ელუირების რიგის შეცვლა ქირალურ ქრომატოგრაფიაში ნიშნავს ქირალური სელექტორის გამოცნობის შებრუნებას. ქირალური გამოცნობის მექანიზმები ნორმალურ ფაზაში, შებრუნებულ ფაზასა და პოლარულ ორგანულ ფაზაში შეიძლება მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს ერთმანეთისაგან, რაც გვადლევს ძალიან განსხვავებულ და საინტერესო შედეგებს, რასაც დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა გააჩნია.

მნიშვნელოვანია ბეტა ბლოკატორის დაყოფის ფიზიკო-ქიმიური მექანიზმების კვლევა. ნაშრომის მიზანს წარმოადგენს შესწავლილ იქნას 16 ქირალური ბეტა ბლოკატორის ენანტიომერების დაყოფა პოლარულ ორგანულ გამხსნელებში ახალი ტიპის პოლისაქარიდული ქირალური სტაციონალური ფაზების გამოყენებით.

ექსპერიმენტი ტარდებოდა Agilent 1200 HPLC (Agilent Technologies, Waldbronn, Germany) ტიპის მაღალეფექტურ სითხურ ქრომატოგრაფიაზე. სამუშაო შესრულდა 6 ტიპის ქირალურ სელექტორზე: ცელულოზა-1, ცელულოზა-2, ცელულოზა-3, ცელულოზა-4, ამილოზა-2-სა და სპ-6 სვეტებზე. პოლარული ორგანული გამხსნელები: მეთანოლი, ეთანოლი და აცეტონიტრილი. გამოიკვეთა შედეგები ხუთ ბეტა-ბლოკატორზე, თუმცა არცერთი მათგანი არ დაიყო ცელულოზა-3 სვეტზე. შესწავლილ იქნა დიეთილამინის და ჭიანჭველმჟავის გავლენა, დადგენილი იქნა ენანტიომერების ელუირების რიგის შებრუნების რამდენიმე შემთხვევა, როგორც სვეტიდან სვეტზე გადასვლისას, ასევე ელუენტის ცვლილებისას.