

# ჩვენი გამოკვლევები 2019 წელში ქირალური გამოცნობის და ენანტიომერული ნარევების დაყოფის დარგში

## ბეჟან ჭანკვეთაძე

ელ-ფოსტა: [jpba\\_bezhan@yahoo.com](mailto:jpba_bezhan@yahoo.com)

ფიზიკური და ანალიზური ქიმიის კათედრა, ქიმიის, დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი საქართველო, თბილისი, ჭავჭავაძის 3

პრეზენტაციაში ჩვენს მიერ 2019 წელში გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომების საფუძველზე მოკლედ იქნება მომხილული ჩვენი გამოკვლევები ქირალური გამოცნობის და ენანტიომერული ნარევების დაყოფის დარგში.

პუბლიკაციები **1**, **5** და **8** წარმოადგენს უცხოეთში გამოცემული წიგნის თავებს და მიმოხილვით ნაშრომებს ქირალური გამოცნობის და ენანტიომერული ნარევების დაყოფის სხვადასხვა ასპექტების შესახებ სითხურ ქრომატოგრაფიასა და კაპილარულ ელექტროფორეზში. პუბლიკაცია **2** ეძღვნება ნატივური ამინომჟავების ენანტიომერების დაყოფას პოლისაქარიდული ქირალური ადსორბენტების გამოყენებით ზეკრიტიკული სითხეების ქრომატოგრაფიაში. პუბლიკაცია **3** აღწერს ბრომბუტეროლის ენანტიომერების დაყოფას კაპილარულ ელექტროფორეზში და ამ დაყოფის სტრუქტურული მექანიზმების კვლევას ბირთვულ-მაგნიტური რეზონანსის სპექტროსკოპიის გამოყენებით. ნაშრომები **4** და **6** არწერს ზოგიერთ უჩვეულო მოვლენას ენანტიომერული ნარევების დაყოფისას სითხურ ქრომატოგრაფიაში და მათ თერმოდინამიკურ ახსნას. პუბლიკაცია **7** აღწერს ახალი პოლისაქარიდული ბუნების ქირალური სტაციონარული ფაზების გამოყენებას ნანო ქრომატოგრაფიასა და კაპილარულ ელექტროქრომატოგრაფიაში, ხოლო ნაშრომი **9** აღწერს ახალი ქირალური სულფოქსიდების ენანტიომერების დაყოფას სითხურ ქრომატოგრაფიაში.

## ლიტერატურა:

- [1] B. Chankvetadze, Enantioseparations by High Performance Liquid Chromatography Using Polysaccharide-Based Chiral Stationary Phases – An Overview, (Chapter 6) in G. Scriba (Ed-r) Chiral separations, 3rd Edn, Springer, 2019, 93-126.
- [2] E. Lipka, A-E. Dascalu, Y. Messara, E. Tsutsqiridze, T. Farkas, B. Chankvetadze, Separation of enantiomers of native amino acids with polysaccharide-based chiral columns in supercritical fluid chromatography, J. Chromatogr. A, 1585 (2019) 207-212.
- [3] A. Gogolashvili, E. Tatanashvili, L. Chankvetadze, T. Sohajda, M. Gumustas, S. Ozkan, A. Salgado, B. Chankvetadze, Separation of brombuterol enantiomers in capillary electrophoresis with cyclodextrin-type chiral selectors and investigation of structure of selector-selectand complexes by using nuclear-magnetic resonance spectroscopy, Electrophoresis 40 (2019) 1904-1912.
- [4] I. Matarashvili, G. Kobidze, A. Chelidze, G. Dolidze, N. Beridze, T. Farkas, B. Chankvetadze, The effect of temperature on separation of enantiomers with coated and covalently immobilized polysaccharide-based chiral stationary phases, J. Chromatogr. A, 1599 (2019) 172-179.
- [5] S. Fanali, B. Chankvetadze, Some thoughts about enantioseparations in capillary electrophoresis, Electrophoresis, 40, 2019, 2420-2437.
- [6] M. Maisuradze, G. Sheklashvili, A. Chokheli, I. Matarashvili, T. Gogatishvili, T. Farkas, B. Chankvetadze, Chromatographic and thermodynamic comparison of amylose tris(3-chloro-5-methylphenylcarbamate) coated or covalently immobilized on silica in high-performance liquid chromatographic separation of the enantiomers of select chiral weak acids, J. Chromatogr. A 1602 (2019) 228-236.
- [7] G. D' Orazio, C. Fanali, A. Gentili, S. Fanali, B. Chankvetadze, Comparative study on enantiomer resolving ability of amylose tris(3-chloro-5-methylphenylcarbamate) covalently immobilized onto silica in nano-liquid chromatography and capillary electrochromatography, J. Chromatogr. A 1606 (2019) 460425 (8pp).
- [8] B. Chankvetadze, Recent trends in preparation, investigation and application of polysaccharide-based chiral stationary phases for separation of enantiomers in high-performance liquid chromatography, Trends in Analytical Chemistry, 122 (2020) 115709 (13pp).
- [9] Z. Shedania, R. Kakava, A. Volonterio, T. Farkas, B. Chankvetadze, Separation of enantiomers of chiral sulfoxides in high-performance liquid chromatography with polysaccharide-based chiral selectors and aqueous-acetonitrile as mobile phase, J. Chromatogr. A, 1609 (2020) 460445 (11pp).