

Одни лишь масс-спектры для идентификации продуктов оказались неинформативными. Дополнительно использованы газохроматографические индексы удерживания, которые допускают теоретические оценки различными способами.

УДК 543.544.1

ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ХИРАЛЬНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ, И ВКЛАД РОССИЙСКИХ УЧЁНЫХ В РАЗДЕЛЕНИЕ ЭНАНТИОМЕРОВ

Гуськов В. Ю.

*Уфимский университет науки и технологий. Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди 32.
guscov@mail.ru*

Разделение энантиомеров в условиях газовой хроматографии впервые было осуществлено Гил-Авом и Фейбушем в 60-х годах прошлого века. При этом ранние годы развития хиральной хроматографии неразрывно связаны с именем Вадима Александровича Даванкова. В 1968 году им был синтезирован первый хиральный сорбент путём введения в структуру сверхсшитого полистирола активной L-пролина. А в 1971 году в журнале *Journal of Chromatography* Даванковым и Рогожиным была опубликована работа, по первому в истории разделению рацемической аминокислоты с помощью жидкостной хроматографии. Этот момент считается рождением хиральной жидкостной хроматографии. Важность открытия, сделанного Вадимом Александровичем, привела к номинированию его на Нобелевскую премию.

Для газохроматографического разделения энантиомеров в основном используют следующие неподвижные фазы: на основе производных хиральных аминокислот и комплексов металлов, циклодекстринов, а также хиральных фаз на основе структурированных наноматериалов. Фазы на основе хиральных аминокислот позволяют распознавать энантиомеры вследствие образования диастереомеров между производными аминокислот и разделяемыми соединениями. Для хиральных неподвижных фаз на основе комплексов металлов разделение осуществляется за счет отличий в механизмах комплексообразования энантиомеров с металлокомплексами, имеющими различную хиральную структуру. Однако подавляющее большинство разделений в ГХ выполняется на фазах на основе модифицированных циклодекстринов. Данные неподвижные фазы отличаются сравнительной универсальностью, доступностью, а также широким потенциалом для модифицирования.

В ВЭЖХ полисахаридные хиральные неподвижные фазы на основе производных амилозы и целлюлозы являются доминирующими, обеспечивая разделение более 80% энантиомеров. Также находят применение макроциклические гликопептиды (тейкоплатин, ванкомицин). Оба типа хиральных неподвижных фаз применяются как в аналитической, так и препаративной хроматографии.

УДК 543.544.3:621.38

МИКРОФЛЮИДНЫЕ ГАЗОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ГАЗОВЫХ СРЕД

Платонов И.А., Платонов В.И.

*Самарский национальный исследовательский университет,
(443086, г. Самара, ул. Московское шоссе, 34)
pia@ssau.ru*

Основной тенденцией развития мониторинга газовых сред во всем мире является проведение скоростных и высокоскоростных анализов непосредственно на