

ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

Р.В. Орлов (МГУ имени А.А. Кулешова)

Науч. рук. *В.А. Седакова*,

канд. техн. наук, доцент

Газовая хроматография – один из наиболее часто применяемых методов разделения, идентификации и количественного определения компонентов сложных смесей, в том числе и растительных экстрактов [1]. Компонентами растительных экстрактов зачастую выступают как фенол, так и его различные производные, которые способны оказывать различное физиологическое воздействие на развитие растительных

объектов. С целью разработки методики определения некоторых производных фенола нами были проведены исследования параметров хроматографирования фенола и салициловой кислоты.

Салициловая кислота, как производное фенола имеет две функциональные группы: гидроксильную (ОН) в орто-положении по отношению к карбоксильной (СООН). В связи с этим она способна проявлять свойства как одноатомных спиртов, так и карбоновых кислот.

Хроматографический анализ салициловой кислоты и фенола проводили на капиллярной колонке TRB-PETROL, длиной 100 м, диаметром 0,25 мм, толщиной пленки 0,5 мкм. Поскольку на хроматограммах салициловой кислоты был обнаружен пик фенола, то было выдвинуто предположение о возможном протекании реакции декарбоксилирования салициловой кислоты, в результате которой образуется фенол. Для проверки этой гипотезы было рассчитано отношение площади пика фенола к площади пика самой салициловой кислоты. Полученные в результате данные подтверждают нашу гипотезу о декарбоксилировании кислоты, поскольку в интервале температуры от 140 до 160°C процентное содержание фенола на хроматограмме непрерывно растёт от 1,9 до 2,9%. Для более детального изучения процесса декарбоксилирования планируется провести эксперименты с использованием других методов анализа, например, титриметрического.

Литература

1. **Арутюнов, Ю.И.** Хроматографические спектры удерживания летучих компонентов равновесной паровой фазы лекарственных растений «Лаванда колосовая», «Мята перечная», «Трава тархуна»/ Ю.И. Арутюнов, Л.А. Ону-чак, И.А. Крупнова, И.Ю. Михайлов, О.Е. Правдивцева // Вестник СамГУ, 2015. –№ 3(125). – С. 153–163.