

Хроматографические методы в оценке качества яснотки травы

В.А. Терлецкая, Р.И. Лукашов, Белорусский государственный медицинский университет



Введение (актуальность). Растения рода *Lamium* широко распространены на территории Республики Беларусь и обладают противовоспалительной, противомикробной, кровоостанавливающей активностью (С. Vubueanu и др., 2019). Несмотря на потенциал в использовании в качестве лекарственного растительного сырья, до сих пор не разработана универсальная методика количественного определения биологически активных веществ в траве *L. album*, *L. purpureum*, *L. maculatum*, *L. galeobdolon*, не определены маркерные БАВ.

Цель. Разработать методику количественного определения биологически активных веществ в траве *L. album*, *L. purpureum*, *L. maculatum*, *L. galeobdolon*.

Материалы и методы. Траву растений рода *Lamium* заготавливали в окрестностях г. Минска в апреле-июне 2025 года в период массового цветения. Извлечения получали согласно ранее оптимизированной методике (В.А. Терлецкая, Р.И. Лукашов, 2025). Хроматографическое определение проводили на хроматографе Ultimate 3000 с диодно-матричным детектированием. Использовали колонку Sunshell, сорбент силикагель октадецилсилильный, длина 15 см. В качестве элюента использовали 0,1% растворы муравьиной кислоты в воде и ацетонитриле соответственно.

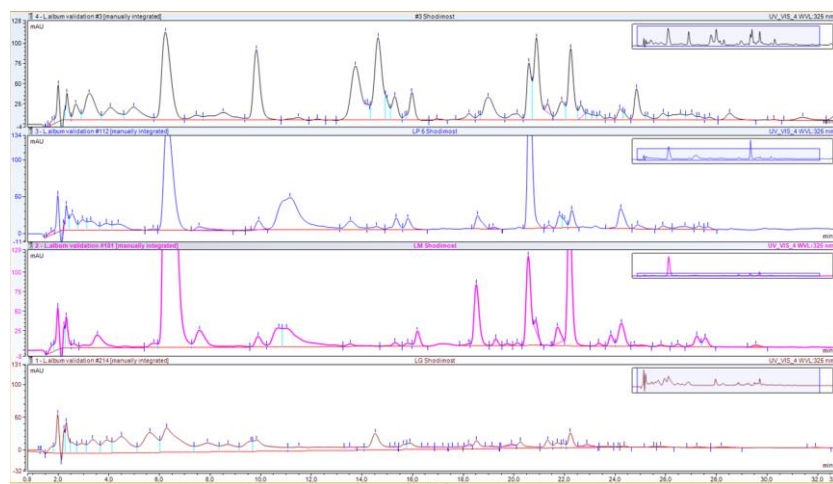


Рисунок 1 – Хроматограммы, полученные по разработанной методике

Результаты и обсуждение. В результате варьирования параметров: режим элюирования (изократический и градиентный), скорость потока (0,18-0,22 мл/мин), температура колонки (18-25°C), времени элюирования (20-50 мин) разработана следующая методика количественного определения биологически активных веществ *L. album*, *L. purpureum*, *L. maculatum*, *L. galeobdolon*. в пересчете на кислоту хлорогеновую: колонка C18, 150*2,1 мм, подвижная фаза А: 0,1% кислота муравьиная в воде, подвижная фаза В: 0,1% кислота муравьиная в ацетонитриле, время хроматографирования: 35 мин, температура колонки: 18°C, градиент А: 0-17 мин 10-19%, 17-35 мин 19-21%. Методика позволяет разделить с удовлетворительной точностью кислоту хлорогеновую, рутин, вербаскозид. Была проведена валидация методики.



Рисунок 2 – *L. album*, *L. purpureum*, *L. maculatum*, *L. galeobdolon*

Выводы. Разработанная методика позволяет проводить количественный хроматографический анализ сырья травы *L. album*, *L. purpureum*, *L. maculatum*, *L. galeobdolon*.