

СОПОСТАВЛЕНИЕ НАКОПЛЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НЕКОТОРЫМИ РАСТЕНИЯМИ СЕМЕЙСТВА *Berberidaceae*

Сорокопудов В.Н., Дейнека В.И., Хлебников В.А.

Белгородский государственный университет, Белгород

E-mail: sorokopudov@bsu.edu.ru

В работе выполнен сравнительный анализ накопления антоцианов в плодах и листьях некоторых видов *Berberis* и *Mahonia*. Показано, что для большинства видов барбариса различие антоцианового комплекса плодов и листьев значительно: в первом случае основным компонентом пигментов является пеларгонидина 3-глюкозид (Pg-3-Glu, около 50 мг на 100 г плодов), в то время как в листьях – цианидина 3-глюкозид. Комплекс изменяется при переходе к барбарису обыкновенному пурпурнолистной формы (*B. vulgaris atropurpureum*) – кроме заметно большего накопления антоцианов в плодах (до 200 мг) основным антоцианом является Су-3-Glu, при существенном вкладе 3-цианидинов дельфинидина, петунидина, пеларгонидина, пеонидина и мальвидина; причем все эти компоненты присутствуют и в листьях. Частично это справедливо и для *B. ottawiensis* Schneid. Антоцианы плодов магонии падуболистной (*M. aquifolia*) не только накапливаются в заметно больших количествах (до 300 мг), но и заметно отличаются от антоцианов плодов барбарисов: при практически полном отсутствии гликозидов пеларгонидина обнаруживается сложный спектр 3-глюкозидов и 3-рутинозидов антоцианидинов дельфинидинового и цианидинового рядов при преобладании в комплексе либо 3-глюкозида цианидина, либо 3-глюкозида дельфинидина. В листьях же этого растения был найден только 3-глюкозид цианидина.

В последнее время особое внимание уделяется алкалоидам изохинолинового ряда, накапливаемым в различных частях растений данного семейства. Исследования, проведенные с использованием метода обращенно-фазовой ВЭЖХ, показали, что алкалоиды барбарисов и магонии имеют одинаковый качественный состав при несколько различающемся соотношении (см. рисунок): основным компонентом является берберин (3), несколько меньше содержание ятторизина (1) и пальматина (2).

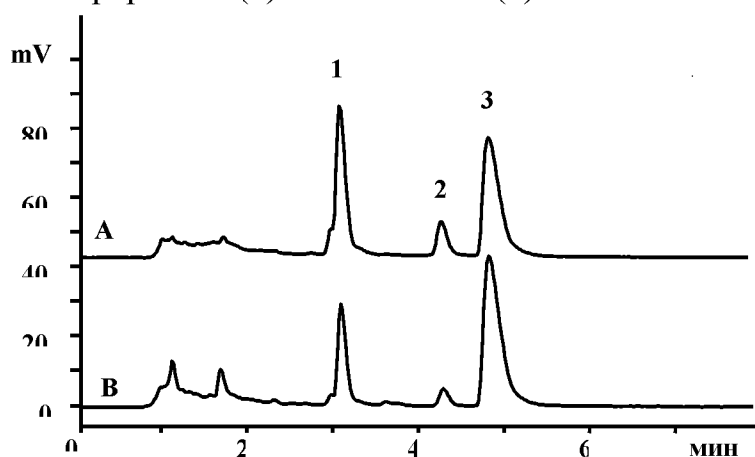


Рис. Разделение алкалоидов магонии падуболистной (А) и барбариса обыкновенного (В). Колонка: 150×4 мм, Диасфер-110-С18, 5 мкм; подвижная фаза 40 об.% CH₃CN, 1 об.% CH₃COOH, 10⁻³ М C₆H₁₃SO₃Na, 1 мл/мин; детектор: 420 нм.

В работе приведены качественные и количественные данные о накоплении алкалоидов в корнях, ветках и плодах различных видов барбарисов и магонии, выращенных в условиях Белгорода (Ботсад БелГУ) и некоторых других регионов России.