

Накопление иридов в растительном сырье видов рода *PLANTAGO L.* флоры Украины

Хортецкая Тая Владимировна, Смойловская Галина Павловна

Запорожский государственный медицинский университет, Запорожье

Научный(-е) руководитель(-и) – доктор фармацевтических наук, профессор Мазулин Александр Владленович, Запорожский государственный медицинский университет, Запорожье

Введение

Иридоиды – группа монотерпеновых соединений растительного происхождения, имеющая в своей структуре частично гидрированную циклопентанпирановую систему. В растениях иридоиды чаще всего находятся в форме гликозидов, реже в свободном состоянии. Повышенное внимание к изучению иридоидов связано с их выраженной биологической активностью. Иридоиды лекарственных растений определяют их антиоксидантное, гепатопротекторное, гипогликемическое, противовоспалительное, противоопухолевое, противовирусное, иммуномодулирующее и слабительное действие. Накопление данной группы соединений характерно для семейств: Plantaginaceae, Scrophulariaceae, Rubiaceae, Cornaceae, Eucommiaceae, Ajugoidae, Scutellarioidae, Stachyoidae, Lamiaceae и др. Наиболее распространен в растительном мире иридоид аукубин (аукубозид) (C₁₅H₂₂O₉). Он имеет выраженное бактериостатическое, противовоспалительное, спазмолитическое, гепатопротекторное, антиоксидантное, ранозаживляющее действие. Перспективными иридоидосодержащими растениями являются представители рода подорожник (*Plantago L.*) семейства Plantaginaceae Juss., насчитывающего до 200 видов. Официальная медицина использует лишь несколько видов рода. В ДФУ II издания включены статьи «Подорожника большого листа», «Подорожника ланцетолистного листа», «Подорожника блошиного семени», «Подорожника овального семени», «Подорожника овального шелуха», в ГФ РФ 13 издания «Подорожника большого листа. Практически не проведены исследования других видов подорожника на накопление иридоидов.

Цель исследования

установление содержания аукубина в листьях распространенных видов рода *Plantago L.* флоры Украины (подорожника большого, п. среднего, п. высочайшего, п. большого, п. ланцетолистного, п. блошиного).

Материалы и методы

Для качественного определения аукубина применяли реакцию Трим-Хилла, а также метод ТСХ на пластинках «Sorbfil» ПТСХ-А-УФ и «Merk silica gel F254», в системе растворителей: этанол - ацетон (3: 7), этанол - этилацетат (1: 1). В качестве стандартного образца использовали аукубин фирмы «Sigma - Aldrich Fluka» (99%), Германия. Для количественного определения содержания аукубина в исследуемой растительном сырье применяли метод ГХ-МС на хроматографе Agilent Technology 6890N с масс - спектрометрическим детектором 5973N, адаптированным для работы с капиллярными колонками в программируемом компьютерном режиме.

Результаты

Качественными реакциями было подтверждено присутствие иридоидов в листьях исследуемых видов рода *Plantago L.* Методом ТСХ на пластинках в системах растворителей этанол - ацетон (3: 7) ($R_f = 0,58$), этанол - этилацетат (1: 1) ($R_f = 0,56$) по величине R_f исследуемых образцов и стандарта был достоверно идентифицирован аукубин. Также имело место наличие других окрашенных зон (предположительно каталпол). Количественное накопление аукубина в период цветения (июнь-июль) составляло от $1,05 \pm 0,04$ % (*Plantago major L.*) до $2,44 \pm 0,11$ % (*Plantago ulitissima L.*).

Выводы

1. Проведены исследования накопления иридоидов в 6 наиболее распространенных видах рода *Plantago L.* флоры Украины. 2. Количественное накопление аукубина в период цветения (июнь-июль) составляло от $1,05 \pm 0,04$ % (*Plantago major L.*) до $2,44 \pm 0,11$ % (*Plantago ulitissima L.*).