

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПАВЛОВНИИ ЛИСТЬЕВ

Гонжурова Е.С., Кузнецова О.А., кандидат биологических наук, доцент кафедры организации фармации
Белорусский государственный медицинский университет
220083, Минск, пр. Дзержинского, 83, Республика Беларусь
E-mail: katrina11gomell@mail.ru

Приведены результаты фармакогностического анализа листьев павловнии войлочной. Нами установлены характерные макроскопические и микроскопические диагностические признаки, проведено качественное и количественное определение флавоноидов. Содержание флавоноидов в пересчете на рутин составило $(0,79 \pm 0,163) \%$.

Ключевые слова: павловния, листья, макроскопический анализ, микроскопический анализ, трихомы, флавоноиды, спектрофотометрический метод.

В Республике Беларусь и во всем мире в последние несколько лет активно культивируется павловния войлочная, это растение обладает исключительно высокой скоростью роста и способностью к регенерации. Согласно данным литературы, растение так же содержит множество биологически активных веществ, однако изучены в основном плоды и древесина растения, в то время как растение образует обширную листовую часть, которая может быть использована в качестве перспективного для изучения лекарственного растительного сырья.

Целью работы было провести фармакогностический и фитохимический анализ павловнии листьев. Объектами исследования служили листья гибридного растения *Paulownia tomentosa* × *P. Fortune*. Фармакогностический анализ проводили согласно методикам, описанным в Государственной фармакопее Республики Беларусь.

В ходе макроскопического анализа павловнии листьев были установлены диагностические признаки: длина листьев (22-32) см, ширина (23-35) см, сердцевидная или широкояйцевидная форма листовых пластинок, пальчатокраебное жилкование и плотное опушение всей поверхности листовой пластинки с обеих сторон и черешка, отмечена острая и оттянутая форма верхушки с сердцевидным округлым основанием, пять заостренных лопастей, остропильчатый край листовой пластинки. Наиболее важными для микроскопической идентификации сырья являются следующие анатомо-диагностические признаки: сильноизвилистые стенки клеток как верхней, так и нижней эпидермы, многочисленные включения, аномотипный тип устьичного аппарата, эфирномасляные железки, наличие характерных пяти типов трихом: простых, железистых, головчатых, ветвистых, двурогих, особенно обильно расположенные вдоль жилок. Двурогий тип волосков крайне редко встречается при микроскопии других видов растений и может быть маркерным признаком при микроскопическом анализе данного вида лекарственного растительного сырья.

С использованием двух фармакопейных методик (подвижная фаза: кислота муравьиная безводная-кислота уксусная ледяная-вода-этилацетат (11:11:27:100) и система с подвижной фазой: кислота муравьиная безводная-вода-этилацетат (10:10:80)) проведения тонкослойной хроматографии идентифицированы: кверцетин, рутин, гиперозид, кофейная и хлорогеновая кислоты. Условия проведения хроматографии в системе растворителей: кислота муравьиная безводная-кислота уксусная ледяная-вода-этилацетат (11:11:27:100) — наиболее подходящие для идентификации флавоноидов в данном растительном сырье.

Общее содержание флавоноидов определяли спектрофотометрически с алюминием хлоридом, в пересчете на рутин – $(0,79 \pm 0,163) \%$. Сравнение полученного результата с данными, характеризующими лекарственное растительное сырье, уже включенное в ГФ РБ, позволяет считать павловнии листья перспективным источником флавоноидов. Полученные результаты макро- и микроскопического исследований могут быть использованы для определения подлинности и качества павловнии листьев как лекарственного растительного сырья.

Тематические рубрики

34.29.25 Семенные растения

76.31.31 Фармакогнозия

Раздел номенклатуры специальностей ВАК

3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Тематический рубрикатор OECD Fields of Science

3.01.TU Pharmacology and pharmacy

Тематический рубрикатор ASJC

3003 Pharmaceutical Science

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

XXV Международный Съезд

ФИТОФАРМ 2024

7 – 9 октября 2024 года

Сборник тезисов

XXV International Congress

PHYTOPHARM 2024

October 7 – 9, 2024

Book of Abstracts

St. Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University