

**АНАЛИЗ ЭКСТРАКТОВ ВАСИЛЬКА СИНЕГО****Подолова Е.А.<sup>1,2</sup>, Ханина М.А.<sup>2</sup>, Лежнина М.Г.<sup>2</sup>, Кузнецова Ю.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Электростальский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», Электросталь, Россия

<sup>2</sup>ГГТУ, ГОУ ВО МО Государственный гуманитарно-технологический университет, Орехово-Зуево, Россия  
*podolina70@mail.ru*

**DOI: 10.26902/ASFE-11\_186**

Краевые цветки василька синего, содержащие значительное количество природных фенольных соединений (ПФС), являются официальным фармакопейным лекарственным растительным сырьем [1]. Они широко применяются в качестве лекарственного средства, компонента лекарственных препаратов, биологически активных добавок к различным сортам чая, а также при производстве различных косметических средств [2]. Краевые цветки составляют около 8 % от массы всей надземной части лекарственного растения, которая в настоящее время в медицине не используется. С точки зрения рационального использования природных ресурсов надземная часть василька синего рассматривается в качестве источника нового вида лекарственного растительного сырья.

Целью настоящего исследования являлся сравнительный анализ суммарного содержания ПФС в экстрактах, полученных из надземной части василька синего различными методами твердожидкостной экстракции.

В ходе исследования были получены водные и водно-спиртовые экстракты из различных морфологических частей василька синего. В качестве экстрагентов использовали этанол и воду очищенную; твердожидкостную экстракцию осуществляли методами мацерации, УЗ-экстракция, Vortex-экстракция [3-5]; определение ПФС в экстрактах проводили на спектрофотометре UNICO.

Результаты исследований показали, что содержание ПФС в экстрактах, полученных из различных морфологических частей василька синего, различается и зависит от метода твердожидкостной экстракции, например, максимальный выход ПФС наблюдается при Vortex-экстракции.

Разработанная экстракционно-спектрометрическая методика определения ПФС в экстрактах василька синего характеризуется рядом преимуществ по сравнению с фармакопейной методикой, описанной в [1]: значительно минимизированы навеска сырья и объем экстрагента; сокращены время и повторность экстрагирования. Установлено, что однократная Vortex-экстракция позволяет извлечь целевой продукт в 2,0-2,5 раза эффективнее, чем трехкратная экстракция при нагревании. Правильность полученных результатов подтверждена методом «введено-найдено», относительная погрешность при 5-кратном определении и доверительной вероятности 0,95 не превышает 3 %.

**Список литературы**

1. [http://resource.rucml.ru/feml/pharmacopia/14\\_4/HTML/index.html](http://resource.rucml.ru/feml/pharmacopia/14_4/HTML/index.html)
2. Куркин В.А. Основы фитотерапии – Самара: ООО «Офрот»; ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2009. 963 с.
3. Подолова Е.А., Ханина М.А., Рудаков О.Б., Небольсин А.Е.//Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. 2018. №2. С.28
4. Подолова Е.А., Ханина М.А., Рудаков О.Б., Небольсин А.Е.//Химия растительного сырья. 2019. №3. С.145
5. Подолова Е.А., Ханина М.А., Лежнина М.Г., Кузнецова Ю.А.//Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. 2019. №4. С.33.