

Воравко В.А.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СПОСОБА ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ТРАВЫ ПОСТЕННИЦЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ

Научные руководители канд. фарм. наук, доц. Голяк Н. С., ст. преп. Борабанова Н. М.

Кафедра фармацевтической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Постенница лекарственная (лат. *Parietaria officinalis*) – сорняк, произрастающий в умеренном климате, в том числе на территории Республики. Травя постенницы лекарственной входит лишь во Французскую гомеопатическую фармакопею. Растение издавна применяется в народной медицине при кровотечениях различного генеза, в качестве муколитического, мочегонного, литолитического средства, наружно для достижения ранозаживляющего и антибактериального эффектов. Предположительно обладает выраженной литолитической активностью. Объект изучения имеет потенциал использования в медицине и фармации, что обуславливает необходимость дальнейшего его изучения.

Цель: провести сравнительный количественный анализ суммы флавоноидов в извлечениях из травы постенницы лекарственной, полученных методами мацерации и перколяции.

Материалы и методы. Были приготовлены извлечения из измельчённого сырья *Parietaria officinalis* размером до 6 мм, собранного в 2021 году на территории Гомельской и Минской областей Республики Беларусь, с применением 70% этанола методами мацерации и перколяции (для получения 25 мл настойки брали 5 г ЛРС и 40 мл водно-спиртовой смеси, поскольку предварительно определённый коэффициент спиртопоглощения составил 3 мл/г).

Для осуществления процесса мацерации брали ЛРС, заливали рассчитанным количеством экстрагента и ожидали 7 дней, периодически помешивая смесь, затем проводили фильтрацию и отжим, получая 25 мл настойки.

При проведении перколяции ЛРС помещали в делительные воронки, заливали экстрагентом, проводили предварительное намачивание и настаивание в течение 24 часов, после чего сливали 21,3 мл готового продукта (85% от 25 мл получаемой настойки) в мерный цилиндр из каждой делительной воронки. Собственно перколяцию проводили со скоростью (мл/с) $1/24$ от объёма делительной воронки (50 мл), после чего отпуск концентрировали на испарителе ротационном вакуумном при температуре 55°C и доводили им настойку до 25 мл.

Для спектрофотометрического определения суммы флавоноидов к 0,10 мл извлечения добавляли 0,02 мл кислоты уксусной, 0,40 мл 3% раствора алюминия хлорида на 70% этаноле и 4,48 мл воды очищенной. Оптическую плотность измеряли спустя 30 минут при длине волны 400 нм на спектрофотометре UV-VIS PB 2201. Компенсационный раствор – смесь 0,10 мл извлечения, 0,02 мл кислоты уксусной и 4,88 мл воды очищенной. Содержание флавоноидов в пересчёте на рутин вычисляли по градуировочному графику.

Испытания выполняли по три раза для трёх проб извлечений ($P=95\%$; $n=3$).

Результаты и их обсуждение. Для метода мацерации оптическая плотность составила $0,236 \pm 0,009$, для метода перколяции – $0,372 \pm 0,016$. Таким образом, метод перколяции для получения извлечения из травы постенницы лекарственной на 70% водно-этанольной смеси в 1,6 раз эффективнее метода мацерации.

Выводы. Метод перколяции показал превосходство над методом мацерации при получении настойки на 70% этиловом спирте из травы *Parietaria officinalis*.