

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МАСЛЯНОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ЛИСТЬЕВ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ (*URTICA DIOICA L.*)

Тельман З.М.¹

Ан В.С.¹

Фарманова Н.Т.²

1-НАО «Казахский Национальный Медицинский Университет имени
С.Д.Асфендиярова» г.Алматы, Республика Казахстан

2-Ташкентский фармацевтический институт, г.Ташкент, Республика Узбекистан.

Контактный телефон: 8706471706; email: teeelmaaan@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12593458>

Актуальность: В рамках программы «Развития фармацевтической и медицинской промышленности на 2020-2025 годы» в Казахстане предусмотрено увеличение объема производства и производственной мощности в фармацевтической отрасли. На территории Республики Казахстан произрастает огромное количество лекарственного растительного сырья (свыше 1400 видов, 612 родов и 134 семейств, из которых 230 видов применяются в официальной медицине), что способствует большому производству растительных препаратов различной лекарственной формы на отечественных фармацевтических предприятиях, расширению ассортимента выпускаемой продукции и импорту замещения.

Цель исследования: Разработать технологию получения и произвести оценку качества масляного экстракта из листьев Крапивы двудомной (*Urtica dioica L.*).

Материалы и методы: Объект исследования – листья Крапивы двудомной (*Urtica dioica L.*).

Исследование проводилось с использованием информационных поисковых методов анализа, метода ультразвуковой экстракции, методов оценки качества масляных экстрактов согласно требованиям приказа №20 Министерства Здравоохранения Республики Казахстан (Об утверждении правил разработки производителем лекарственных средств и согласования государственной экспертной организацией нормативного документа по качеству лекарственных средств при экспертизе лекарственных средств от 16 февраля 2021 года).

Результаты: Была разработана технология получения масляного экстракта из листьев Крапивы двудомной (*Urtica dioica L.*) с использованием в качестве экстрагента подсолнечного масла, рафинированного согласно следующим этапам:

Стадия 1: Отвесить необходимое количество высушенных листьев Крапивы двудомной (*Urtica dioica L.*) залить 70% этиловым спиртом;

Стадия 2: Настаивать и отфильтровать с помощью фильтр бумаги;

Стадия 3: Выпарить на роторном испарителе жидкий экстракт, при постоянной температуре 20°C до густого;

Стадия 4: Залить подсолнечным маслом полученный густой экстракт в пропорциях 1:10 и для интенсификации процесса экстракции, полученный экстракт перенести в ультразвуковой реактор. При постепенном повышении температуры до 40°C и избыточном давлении;

Стадия 5: Полученный масляной экстракт перелить в емкость из темного стекла;

Была проведена оценка качества готового масляного экстракта по следующим критериям: описание (темно-зеленая, легкая, подвижная жидкость), подлинность

(качественные реакции на определение витамина К и хлорофилла, изменение окраски исследуемого образца), кислотное число (118), перекисное число (8,2), йодное число (118), плотность (0,93 г/см³ при температуре 20°C), показатель преломления (1,47 при температуре 20°C), микробиологическая чистота (*P.aeruginosa*, *S.aureus*, *E.coli*, *C.albicans* отсутствуют), количественное определение.

Выводы: В результате исследований был получен масляной экстракт из листьев Крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.) – легкая, подвижная, маслянистая жидкость темно – зеленого цвета, имеет травянистый запах. Основные действующие вещества в составе масляного экстракта – витамин К (218 мг), хлорофилл (211 мг) и каротиноиды (108 мг). Оказывает противовоспалительное, ранозаживляющее, кровоостанавливающее действие при геморрагической сыпи, обморожениях, ожогах, а также при раневых поражениях кожи.

Список использованной литературы:

1. Яцюк В.Я., Чалый Г.А., Сошников О.В. Биологически активные вещества травы крапивы двудомной // Российский мелико-биологический вестник академика И.П.Павлова, №1, 2013, С. 25-29.
2. Медицинский справочник /лекарственные растения/ Крапива двудомная, род Крапивные/ [Электронный ресурс], - Режим доступа: http://www.medical-enc.ru/11/medicinal_plants/urtica-dioica.shtml
3. Масло крапивы – масляной экстракт/[Электронный ресурс], - Режим доступа: <https://fitoleum.kz/produkcija/masljanje-ekstrakty/maslo-krapivy-ekstrakt-masljanij/>
4. Mochamed, C. Determination of antimicrobial activity of various extracts of stinging nettle (*Urtica dioica*)// Journal of Medicinal Plants. – 2013. – Vol. 11. – P. 98 – 104.
5. Карпухин М.Ю., Юрин А.А., Чусовтина К.А.// Использование крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.) в фитотерапии/ статья 2019.