

ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СБОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Коноваленко И.С., Половко Н.П.

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

Введение. Необходимостью создания препарата на основе лекарственного растительного сырья для негормональной терапии пред- и постклимактерического синдрома является малое количество на рынке Украины лекарственных препаратов, обладающих негормональной активностью и одновременно обладающие широким спектром действия на климактерический синдром.

Цель исследования. Несмотря на то, что заместительная гормональная терапия продолжает оставаться основным методом лечения вазомоторных и урогенитальных симптомов в пред- и постменопаузе, многие женщины имеют противопоказания или предубеждения к применению гормональных препаратов. В связи с этим актуальным является поиск альтернативных методов лечения климактерического синдрома, в том числе препаратов растительного происхождения. В пользу последних особенно убедительно говорит небольшой спектр побочных явлений и низкая токсичность, что выгодно отличает их от препаратов микробного и химического синтеза. Не случайно в настоящее время лекарственные вещества природного происхождения, особенно растительного, составляют около 30% всех препаратов, применяемых в современной медицине. Обоснование целесообразности использования и поиск лекарственного растительного сырья в состав препаратов для устранения климактерических расстройств [4,5].

Методы исследования. В качестве объекта исследования использовали лекарственное растительное сырье: листья шалфея, листья крапивы, трава тысячелистника, цветы календулы, шишки хмеля и плоды шиповника, а также сбор, состоящий из вышеуказанного ЛРС. Соотношение лекарственного растительного сырья было подобрано согласно данным литературных источников и прописям экстенпоральных рецептов сборов. Предложенный состав сбора содержит: 2 части листьев шалфея, 2 части шишек хмеля, по 1 части листьев крапивы, травы тысячелистника, цветков календулы, плодов шиповника. В ходе экспериментальных исследований изучали влагосодержание и фракционный состав отдельных компонентов и готового сбора согласно методик ДФУ 2.0 [1, 2,4].

Основные результаты.

Результаты исследования влагосодержания наведены в таблице 1. Экспериментально установлено, что влажность сырья находится в пределах: листья шалфея – $7,74 \pm 0,013\%$, листья крапивы – $6,56 \pm 0,015 \%$, трава тысячелистника – $5,23 \pm 0,016 \%$, цветки календулы – $9,73 \pm 0,011 \%$, плоды шиповника – $0,38 \pm 0,010 \%$, шишки хмеля – $5,81 \pm 0,012 \%$. Влажность сбора для лечения климактерического синдрома составляет $7,28 \%$.

Таблица 1

Влагосодержание сырья

ЛРС	Влагосодержание сырья, %
Листья шалфея	7,74 ± 0,013
Листья крапивы	6,56 ± 0,015
Трава тысячелистника	5,23 ± 0,016
Цветки календулы	9,73 ± 0,011
Плоды шиповника	0,38 ± 0,010
Шишки хмеля	5,81 ± 0,012
Сбор	7,28 ± 0,0137

Результаты исследования фракционного состава приведены в таблице 2. Фракционный анализ показал, что около 73 % фракции сбора проходит через сито диаметром пор от 2,0 до 0,5 мм. Частицы больше 2,0 составляют 13 % и пыль 14 %.

Таблица 2

Фракционный состав сбора и лекарственного растительного сырья

ЛРС	Диаметр сит, мм										
	10	7	5	4,5	3,25	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	пыль
Сбор	0,16 ± 0,01	0,151 ± 0,01	1,73 ± 0,01	1,545 ± 0,01	6,59 ± 0,01	6,53 ± 0,02	8,93 ± 0,02	8,46 ± 0,03	5,54 ± 0,02	3,52 ± 0,02	9,81 ± 0,02
Листья шалфея	0,06 ± 0,01	0,33 ± 0,02	1,20 ± 0,02	1,79 ± 0,02	5,52 ± 0,01	6,48 ± 0,01	9,08 ± 0,01	10,47 ± 0,01	4,79 ± 0,02	4,27 ± 0,02	7,07 ± 0,12
Листья крапивы	0,0 ± 0,03	0,74 ± 0,09	0,85 ± 0,18	1,34 ± 0,011	3,32 ± 0,08	3,43 ± 0,07	6,86 ± 0,06	7,28 ± 0,05	11,65 ± 0,01	6,15 ± 0,014	9,19 ± 0,03
Трава тысячелистника	0,23 ± 0,08	2,19 ± 0,06	3,88 ± 0,08	3,32 ± 0,08	10,77 ± 0,01	8,80 ± 0,08	8,0 ± 0,01	4,63 ± 0,01	4,0 ± 0,07	1,83 ± 0,06	1,63 ± 0,08
Цветки календулы	0,0 ± 0,01	0,16 ± 0,01	0,69 ± 0,05	0,55 ± 0,03	4,81 ± 0,01	2,91 ± 0,04	13,74 ± 0,01	14,52 ± 0,01	4,85 ± 0,01	3,82 ± 0,01	3,81 ± 0,07
Плоды шиповника	0,0 ± 0,03	0,19 ± 0,13	0,69 ± 0,13	1,07 ± 0,03	10,79 ± 0,01	17,27 ± 0,01	9,19 ± 0,03	3,87 ± 0,03	3,34 ± 0,03	0,96 ± 0,013	2,62 ± 0,03
Шишки хмеля	0,80 ± 0,08	3,28 ± 0,07	3,34 ± 0,05	1,19 ± 0,06	4,5 ± 0,08	0,49 ± 0,09	6,73 ± 0,08	10,16 ± 0,01	4,66 ± 0,01	4,65 ± 0,08	10,34 ± 0,18

Фракционный анализ ЛРС показал, что около 66 % фракции листьев шалфея проходит через сито диаметром пор от 2,0 до 1,0 мм, частицы больше 2,0 составляют 20 % и пыль 13 %; около 60 % фракции листьев крапивы проходит через сито диаметром пор от 2,0 до 0,5 мм, частицы больше 2,0 составляют 27 % и пыль 13 %; 66 % фракции травы тысячелистника проходит

через сито диаметром пор от 2,0 до 0,5 мм, частицы больше 2,0 составляют 20 % и пыль 13 %; 75 % фракции цветков календулы проходит через сито диаметром пор от 2,0 до 0,5 мм, частицы больше 2,0 составляют 20 % и пыль 5 %; 76 % фракции плодов шиповника проходит через сито диаметром пор от 2,0 до 0,5 мм, частицы больше 2,0 составляют 20 % и пыль 4 %; 78 % фракции шишек хмеля проходит через сито диаметром пор от 2,0 до 0,5 мм, частицы больше 2,0 составляют 10 % и пыль 12%. Это обуславливает необходимость дополнительного измельчения и просеивания некоторых видов ЛРС выбранных для изготовления сбора. Полученные результаты будут учтены при изготовлении экстракционных препаратов на основе комплекса данного лекарственного растительного сырья.

Выводы.

Изучена влажность и фракционный состав лекарственного растительного сырья и сбора для лечения климактерического синдрома.

Установлено, что преимущественное количество фракций лекарственного растительного сырья находится в диапазоне 2,0 до 0,5 мм, фракция сбора – от 2,0 до 0,5 мм, что соответствует требованиям ДФУ.

Полученные результаты будут использованы при разработке технологии сбора и изготовлении экстракционных препаратов на основе комплекса данного лекарственного растительного сырья.

Список литературы

1. Державна Фармакопея України / Держ. п-во «Науково-експертний центр». – 1-е вид. – Х.: РИРЕГ, 2001. – 556 с.
2. Технология лекарств промышленного производства: учебник для студ. высш.учебн.завед.: перевод с укр.: в 2 ч. Ч.1; перевод с укр.яз./ [В.И.Чуешов, Е.В.Гладух, И.В. Сайко и др.]. – Винница : Нова Книга, 2014. – 696 с.
3. Вихляева, Е. М. Стратегия заместительной гормональной терапии при постменопаузальном синдроме. Негормональная коррекция системных изменений в менопаузе / Е. М. Вихляева // Медицинский журнал. -»МИК», 2007:22-34. – С. 30-41.
4. Державна Фармакопея України / Держ. п-во «Науково-експертний центр». – 2-е вид. – 3 т.: РИРЕГ, 2014. – 732 с.
5. Geola F. L., Frumar A. M., Tataryn I. V. et al. Biological effects of various doses of conjugated equine estrogens in postmenopausal women // J. clin. Endocr. – 2014. – Vol. 51. – P. 620-625.