

ХИМИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ СОСТАВА ЭФИРНОГО МАСЛА ЧАБРЕЦА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А.Г. БУЗУК, В.А. ВИНАРСКИЙ, Р.А. ЮРЧЕНКО

During the study of essential oil of *Thymus serpyllum* L. and *Thymus pulegioides* L. using the method of chromatography-mass spectrometry (GC-MS) it was found out that *Thymus serpyllum* L. contains a small amount of thymol and carvacrol, which questions the suitability of *Thymus serpyllum* L. as a source of crude drug for *Serpylli herba* according to the State Pharmacopoeia of RB. There against the great quantity of carvacrol was observed in essential oil of *Thymus pulegioides* L., which makes this species more perspective source of new crude drug species *Thymi pulegioides herba* instead of *Serpylli herba*

Ключевые слова: виды чабреца, *Thymus serpyllum* L., *Thymus pulegioides* L., эфирное масло, тимол, карвакрол

1. ВВЕДЕНИЕ

При производстве лекарственных препаратов большое внимание уделяется заготовке лекарственного сырья. В случае чабреца заготовка может быть осложнена видовым разнообразием и существованием хемотипов, что приводит к отсутствию тимола и карвакрола, ответственных за терапевтический эффект данного растения. В связи с этим возникла необходимость изучения химической изменчивости эфирного масла травы чабреца блошиного *Thymus pulegioides* L. и чабреца ползучего *Thymus serpyllum* L., произрастающего на территории Республики Беларусь.

2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Фракцию липофильных веществ, содержащую эфирное масло, извлекали из измельченного сырья чабреца, собранного на протяжении летних периодов 2010-2013 гг., путем экстракции диэтиловым эфиром и исследовали с помощью хромато-масс-спектрометрического комплекса (HP5890SII5972MS). Процентный состав компонентов эфирных масел вычисляли по площадям хроматографических пиков без использования корректирующих коэффициентов [1].

3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Было обнаружено, что *Thymus pulegioides* L. и *Thymus serpyllum* L. имеют значительно различающийся химический состав.

Основными компонентами эфирного масла *Thymus serpyllum* L. являются камфен, β-мирцен, 1,8-цинеол, камфора, β-кариофиллен, (-)-борнеол, кариофиллен оксид. Доля тимола и карвакрола составляет всего 0-3,59% и 0-3,69%, соответственно.

Основными компонентами эфирного масла *Thymus pulegioides* L. являются α-терпинен, γ-терпинен, п-цимен, метиловый эфир тимола, β-кариофиллен, метиловый эфир карвакрола, β-бисаболен, тимол (0,21–40,60%) и карвакрол (15,44– 77,71%) [1]. Для *Thymus pulegioides* L. были выделены хемотипы, характеризующиеся высоким содержанием карвакрола, что делает *T. pulegioides* L. наиболее перспективным видом для лекарственного использования [2].

Ввиду более высокого содержания тимола и карвакрола целесообразно включение в ГФ РБ нового вида лекарственного сырья *Thymi pulegioidis herba* вместо *Serpylli herba* с внесением уточняющих изменений в соответствующие разделы фармакопейной статьи, что позволит избежать путаницы и недоразумений, возникающих при заготовке и анализе травы чабреца.

Литература

1. Бузук А.Г., Юрченко Р.А., Винарский В.А., Бузук Г.Н. Сравнительный фармакогностический анализ травы чабреца // Вестник фармации. 2011. № 3-53. С. 19-24.
2. Бузук А.Г., Юрченко Р.А., Бузук Г.Н. Изменчивость химического состава эфирного масла *Thymus pulegioides* L. // Вестник фармации. 2012. № 1(55). С. 19-25.

РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПОВЫШЕНИЯ ПРОЧНОСТИ ТАРОУПАКОВОЧНЫХ ВИДОВ БУМАГИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОПОЛИМЕРОВ СТИРОЛА

Я.В. БУРСЕВИЧ, Н.В. ЖОЛНЕРОВИЧ, Н.В. ЧЕРНАЯ

Article is devoted to studying the effect of new adjuvants based on styrene and maleic anhydride on the effectiveness of reinforcement when used in the composition of recycled paper. To adapt the technology for the production studied the features of the application of styrene and maleic anhydride in the composition of recycled paper. The influence of the conditions for obtaining reinforcing additive based on a copolymer of styrene and maleic anhydride is established to change the physical and mechanical properties of paper. It is found that greater efficiency is characterized by hardening of the sample supplements, modified NaOH in the ratio nNaOH/nROH is 1/3

Ключевые слова: бумага, упрочнение, технология, сополимеры стирола