

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Красюк Екатерины Васильевны на тему:  
«Фармакогностическое исследование видов монарды, интродуцируемых на территории Республики Башкортостан», представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02- фармацевтическая химия, фармакогнозия

В настоящее время одним из перспективных направлений научных исследований является поиск и выявление новых видов эфиромасличных растений, как источников ценных биологически активных веществ, и создание на их основе лекарственных средств, применяемых в лечебно-профилактических целях. В этом плане интерес представляет изучение растений рода *Monarda* L., которые содержат богатый набор биологически активных веществ, обладающих разнообразными видами фармакологической активности - бактерицидной, противовирусной, противогрибковой, антибиотической, антигельминтной, противовоспалительной, антиоксидантной, что объясняет актуальность изучения растений рода *Monarda* L., интродуцируемых в Республике Башкортостан.

Диссертационная работа Красюк Е.В. посвящена комплексному фармакогностическому изучению растений рода *Monarda* L., интродуцируемых в Республике Башкортостан, выявлению диагностически значимых морфолого-анатомических признаков сырья монарды, разработки методов стандартизации в соответствии с современными требованиями фармацевтического анализа и обоснованию возможности их использования как источников ценных биологически активных веществ. Автором дана фармакогностическая характеристика *M.fistulosa* L., *M.didyma* L., *M.hybrida* L., *M.citriodora* Cerv. Ex Lag. и *M.Rassela* Nut., интродуцированных на территории Республики Башкортостан, установлены основные диагностические внешние и микроскопические признаки исследуемых растений, изучен химический состав, определены показатели доброкачественности и нормы содержания основных групп биологически активных веществ.

Диссертационная работа Красюк Е.В. выполнена с использованием современных методов анализа (высокоэффективная жидкостная хроматография, хроматоденситометрия, УФ-спектроскопия, газовая хромато-масспектрометрия, спектрофотометрия). В работе подробно представлены исследования по изучению качественного состава и количественного содержания различных групп биологически активных веществ. Исследован компонентный состав эфирного масла растений рода *Monarda* L. и выявлено содержание свыше 20 компонентов, среди которых преобладают в

количественном отношении тимол, винилгваякол, карвакрол, метиловый эфир карвакрола, линалоол, цимол. Наличие винилгваякола в эфирном масле травы монарды двойчатой выявлено впервые. Проведено изучение фенольных соединений различных видов монарды и подтверждено присутствие в траве монарды веществ фенольной природы: флавоноидов (рутин, лютеолин-7-гликозид, нарингенин, гиперозид, лютеолин, катехин), фенолкарбоновой кислоты (галловой) и оксикоричных кислот (хлорогеновой, кофейной), при этом флавоноид нарингенин и хлорогеновая кислота обнаружена впервые. Впервые изучен макро-, микроэлементный и аминокислотный состав травы различных видов монарды. Определено количественное содержание различных групп биологически активных веществ и разработаны методики количественного определения эфирного масла в траве монарды методом перегонки с водяным паром и суммы флавоноидов в пересчете на лютеолин методом дифференциальной спектрофотометрии, установлены нормы их содержания. Проведена валидационная оценка методики количественного определения флавоноидов по критериям правильность, прецизионность, линейность и специфичность. Исследована острая токсичность травы монарды, проведено изучение противовоспалительной, антиоксидантной и антимикробной активности водных и водно-спиртовых извлечений.

Практическая значимость работы заключается в усовершенствовании подходов к стандартизации травы монарды в соответствии с современными требованиями фармацевтического анализа и подтверждается тем, что материалы диссертационного исследования Красюк Е.В. внедрены в учебный процесс кафедр фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии, фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, центр контроля качества и сертификации лекарственных средств. Разработан проект фармакопейной статьи «Монарды трава», который принят к рассмотрению в ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения».

Достоверность научных положений и выводов базируется на достаточных по своему объему данных и количеству материала, современных методах исследования и статистической обработке данных. Статистическая обработка экспериментальных данных ( $P = 95\%$ ) проводилась в соответствии с требованиями ГФ РФ XIV издания «Статистическая обработка результатов химического эксперимента и биологических испытаний», с использованием критерия Стьюдента и критерия Фишера.

Основные результаты диссертационного исследования доложены на международных и отечественных конференциях. По теме диссертации

