

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бомбелы Татьяны Владимировны на тему: «Методологические основы фармакогностического изучения, стандартизации сырья полиморфных видов лекарственных растений на примере рода *EUPHRASIA*», представленной на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук, по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия

Диссертационная работа Бомбелы Т.В. посвящена разработке методологического подхода к фармакогностическому изучению и стандартизации сырья полиморфных видов лекарственных растений на основе сравнительного анализа фармакологических свойств, анатомо-морфологических, биохимических признаков и глубины их изменчивости на примере растений рода *Euphrasia*.

Тема диссертационного исследования является актуальной, поскольку рациональное использование и внедрение в медицинскую практику новых лекарственных растений, характеризующихся полиморфизмом, а также создание на их основе высокоэффективных и безопасных лекарственных препаратов, является одним из путей решения проблемы обеспечения населения лекарственными средствами отечественного производства. С этой точки зрения перспективными являются растения рода *Euphrasia*, которые содержат высокоактивные природные соединения, сложны в систематическом отношении, используются в народной медицине, являются фармакопейными лекарственными растениями в Европе, но не имеют официального статуса в России.

Автором впервые на основе комплексного исследования представителей рода *Euphrasia* сформулированы научно-методологические принципы фармакогностического изучения лекарственных растений, характеризующихся полиморфизмом, и обоснована возможность их использования в медицинской практике.

В результате ботанического анализа выделены перспективные виды растений рода *Euphrasia* для углубленных фармакологических исследований, показавших, что их можно рекомендовать для получения фитопрепаратов, обладающих противовоспалительным, гипотензивным, антикоагулянтным, антирадикальным и антимикробным действием при низкой токсичности.

В результате сравнительного морфолого-анатомического исследования растений рода *Euphrasia* выявлен комплекс морфолого-анатомических признаков, позволяющий проводить дифференциальную диагностику полиморфных видов.

К несомненным достоинствам работы следует отнести использование комплекса современных методов анализа для сравнительного фитохимического изучения БАВ у перспективных видов рода *Euphrasia*, которые позволили установить значение продуктов первичного и вторичного обмена, элементного состава для видоидентификации и таксономии.

Установлено, что компонентный состав углеводов рода *Euphrasia* представлен 6 веществами: глюкоза, галактоза, ксилоза, арабиноза и рамноза; постоянными компонентами аминокислотного комплекса являются гистидин, треонин, аланин, аргинин; содержание жирного масла в семенах исследованных видов колеблется от 23 до 33% с преобладанием непредельных кислот; доминирующими компонентами



фенольного комплекса являются фенолкарбоновые и гидроксикоричные кислоты с суммарном содержанием 39 – 55%.

Автором установлено, что исследуемые виды рода *Euphrasia* характеризуются средней вариабельностью межпопуляционной изменчивости по качественному и количественному содержанию фенольного комплекса БАВ, а также определены закономерности влияния «растения-хозяина» на накопление БАВ у растений рода *Euphrasia*.

На основании результатов анатомо-морфологических и фитохимических исследований разработаны единые подходы к стандартизации сырья и фитопрепаратов в соответствии с современными требованиями. Впервые предложено для морфологически близких, полиморфных видов, произрастающих совместно, при разработке числовых показателей учитывать результаты товароведческого анализа модельной смеси, составленной и проанализированной с использованием метода математического планирования.

На основании комплексных исследований по сравнительному изучению фармакологических свойств, анатомо-морфологических и биохимических признаков, а также глубины их изменчивости у представителей рода *Euphrasia*, предложена концепция фармакогностического изучения, стандартизации сырья полиморфных видов лекарственных растений, которая может быть взята за основу при исследовании полиморфных видов из других родов.

Научно обоснованы технологические параметры получения фитопрепаратов и фитокрема на основе травы очанки коротковолосистой, определены показатели качества и методики стандартизации.

Автором разработаны: проект ФС «Очанки трава», проект НД «Очанки настойка», проект «Инструкция по сбору и сушке очанки травы», проект НД «Очанки экстракт жидкий», проект НД «Очанки экстракт сухой. Субстанция».

По материалам диссертации опубликовано 65 научных работ, из них 20 статей в журналах, включенных ВАК Минобрнауки РФ в перечень рецензируемых научных изданий, 1 монография и 1 учебное пособие. На основании данных диссертационного исследования получено 4 патента РФ на изобретение.

Полученные результаты исследования используются в учебном процессе кафедры фармакогнозии с курсом ботаники ПГФА, кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии СамГМУ, кафедры фармакогнозии и ботаники Новосибирского государственного медицинского университета, кафедры фармакогнозии и фармацевтической технологии Ярославской государственной медицинской академии. Результаты работы были обсуждены на конференциях различного уровня.

Критических замечаний нет. В ходе чтения автореферата возникли вопросы. Например, почему для видов *E.stricta* и *E.murbeckii* не определялся аминокислотный и элементный состав?

Таким образом, диссертационная работа Бомбелы Татьяны Владимировны на тему: «Методологические основы фармакогностического изучения, стандартизации сырья полиморфных видов лекарственных растений на примере рода EUPHRASIA» представляет собой самостоятельное законченное квалификационное научное исследование, в рамках которой решена крупная научная проблема рационального использования и внедрения в медицинскую практику лекарственных растений,



характеризующихся полиморфизмом, а также создание на их основе высокоэффективных и безопасных лекарственных препаратов.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, а также степени обоснованности научных положений и рекомендаций диссертационная работа Бомбелы Татьяны Владимировны на тему: «Методологические основы фармакогностического изучения, стандартизации сырья полиморфных видов лекарственных растений на примере рода EUPHRASIA» полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 № 335), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Бомбела Татьяна Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.06.2015 г.), необходимых для работы Диссертационного совета Д 208.085.06.

Профессор кафедры фармацевтической химии  
с курсами аналитической и токсикологической химии  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Башкирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
доктор фармацевтических наук,  
(14.04.02 - фармацевтическая химия,  
фармакогнозия), доцент

*Клен Елена Эдмундовна*

Адрес: 450008, Российская Федерация, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3,  
Телефон: раб. (347)2749552; моб.: 89191591308  
e-mail: [klen\\_elen@yahoo.com](mailto:klen_elen@yahoo.com)

«14» октября 2017 г.

