

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Виницкой Елены Александровны

«Идентификация и хроматографическое определение фитокомпонентов фенольной природы в экстрактах некоторых лекарственных растений семейств Зверобойные (Hypericaceae), Астровые (Asteraceae) и Бобовые (Fabaceae)» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия (химические науки)

Представленная диссертационная работа Виницкой Е.А. посвящена актуальному направлению аналитической химии, связанному с разработкой новых методов идентификации и хроматографического определения фитокомпонентов фенольной природы, обуславливающих биологическую активность лекарственных растений семейств Зверобойные, Астровые и Бобовые в водных и водно-спиртовых экстракционных системах. Разработка подобных методик имеет важное теоретическое и практическое значение, поскольку позволяет расширить ряд определяемых хроматографическими методами компонентов, установить наиболее эффективные методы экстракции подобных соединений, установить подлинность растительных сборов, чаев и пищевых добавок. Последнее особенно важно, поскольку присутствующее сегодня на рынке большое количество пищевых добавок и БАДов подвергается меньшему контролю в плане контроля качества и соответствия состава по сравнению с традиционными лекарственными средствами. Учитывая необходимость разработки новых эффективных методов экстракции и высокочувствительного определения биологически активных веществ, тему исследования можно считать *актуальной, научно и практически значимой.*

Автором изучены условия извлечения фитокомпонентов фенольной природы из эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea* L.), клевера лугового (*Trifolium pratense* L.) и зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum*), сорбционные характеристики материалов различной природы и условия твердофазного извлечения и концентрирования фитокомпонентов фенольной природы для экстрактов *Hypericum perforatum* L., разработана методика ГХ-МС определения биологически активных соединений в водных экстрактах лекарственных растений.

К числу основных результатов, составляющих *научную новизну работы*, следует отнести установление сорбционных характеристик сорбентов для твердофазной экстракции фитокомпонентов из различных экстрактов лекарственных растений, разработку методики идентификации и хроматографического определения данных компонентов и установление показателя, который может свидетельствовать о качестве и подлинности растительного материала семейства Астровых и препаратов на его основе. Установлена связь состава экстрактов лекарственных растений с географическими и морфологическими факторами.

*Прикладная значимость* исследования заключается в оптимизации условий извлечения фитокомпонентов различными экстракционными методами, что позволит решать новые технологические и аналитические задачи в области химии, фармацевтики и медицины. Определение условий хроматографического определения и идентификации широкого ряда соединений фенольной природы также имеет важное практическое значение для развития хроматографического анализа биологически активных веществ.

Работа прошла апробацию на всероссийских и международных конференциях, результаты опубликованы в 20 изданиях, включая 10 статей в рецензируемых научных изданиях,

рекомендованных ВАК РФ и индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus, 10 – в виде тезисов докладов в материалах научных конференций.

Имеется ряд вопросов непринципиального характера по тексту автореферата: 1) В таблице 1 приведены данные по сопоставлению различных способов экстракции фитокомпонентов фенольной природы. В тексте автореферата указано, что показатели способа экстракции, прописанного в Фармакопее РФ, сопоставимы с субкритической экстракцией для эхинацеи пурпурной. Тем не менее, для кофейной кислоты содержание, полученное по методу субкритической экстракции выше в 10 раз, чем для фармакопейного метода. С чем связана такая разница в значениях? 2) При оценке влияния географического фактора изучали чай и лекарственные сборы различных производителей. Не могла ли разница в содержании фитокомпонентов быть связана не с географическими факторами, а с особенностями технологических процессов изготовления данных образцов чая и трав, например, с использованием разных частей растения для изготовления подобной продукции?

Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления о работе, которая удовлетворяет п.9-13 «Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней...» как научно-квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для идентификации и хроматографического определения фитокомпонентов фенольной природы в растительных экстрактах сложного состава. Автор, Веницикая Елена Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия (химические науки).

Заведующий кафедрой аналитической химии

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,

д.х.н., профессор

420008, РФ, г.Казань, ул.Кремлевская, 18

тел. 8-843-2337491,

e-mail: Gennady.Evtugyn@kpfu.ru

Согласен на обработку персональных данных.

 Евтюгин Геннадий Артурович

Доцент кафедры аналитической химии

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,

к.х.н., доцент

420008, РФ, г.Казань, ул.Кремлевская, 18

тел. 8-843-2337744,

e-mail: porfireva-a@inbox.ru

Согласна на обработку персональных данных.

 Порфирьева Анна Вениаминовна

13 сентября 2022 г.

