

ОТЗЫВ

научного руководителя

на диссертационную работу аспиранта

Завалюевой Алины Сергеевны, обучающейся по научной специальности

1.4.2 Аналитическая химия на химическом факультете Воронежского

государственного университета на тему:

«Концентрирование и разделение полифенольных соединений на упорядоченных кремнеземах SBA-15 в вариантах твердофазной экстракции и жидкостной хроматографии низкого давления»

Работа выполнена на кафедре аналитической химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»).

Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, заключения, списка использованных источников из 205 наименований, содержит 192 страницы общего текста, включая 58 рисунка и 28 таблиц.

Флавоноиды, как одни из наиболее ценных полифенольных веществ, обладающих антиоксидантной активностью, находят широкое применения в медицине, пищевой и фармацевтической промышленности, аналитической химии. В связи с этим актуальным является решение проблем аналитической химии, связанных с совершенствованием пробоподготовки и стадий анализа растительных объектов и продуктов фармацевтических производств. Важным представляется разработка экспрессных методик определения полифенольных компонентов в широком ряде реальных объектов с использованием спектроскопических и хроматографических методов. В работе рассматриваются способы извлечения, концентрирования флавоноидов, их разделения для последующего определения в новых лекарственных средствах и биологически активных добавках.

При выполнении работы соискатель освоил широкий круг современных методов (низкотемпературной адсорбции/десорбции азота, ИК-спектроскопии, динамического светорассеяния, высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ), твердофазной экстракции). Диссертантом собран обширный литературный обзор по теме исследования, который позволил не только использовать методы исследования на современном уровне, но и совершенствовать способы исследования новых материалов, изучать свойства растворителей, применяемых при извлечении флавоноидов и используемых в ВЭЖХ. Приобретенные знания и навыки позволили аспиранту обосновать научную новизну, теоретическую и практическую значимость темы исследования. Завалюева Алина Сергеевна самостоятельно представила обсуждение результатов работы, с участием научного руководителя были сформулированы положения, выносимые на защиту.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность полученных результатов обусловлена использованием комплекса физических и физико-химических методов анализа с применением современного сертифицированного оборудования, а также согласованием с известными литературными данными по близким тематикам. Полученные автором результаты сравнивались с данными, опубликованными в профильных российских и международных научных журналах. Все результаты работы опубликованы в профильных российских научных журналах, входящих в перечень ВАК РФ и индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus. Материалы диссертации опубликованы в 18 научных трудах, в том числе 5 статьях – в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Диссертационная работа прошла апробацию на 9 международных и всероссийских конференциях, симпозиумах и школах-семинарах, содержание которых отражено в 12 материалах и тезисах докладов.

Поставленные перед Завальюевой Алиной Сергеевной цели и задачи достигнуты, а диссертационная работа может быть рекомендована к защите по специальности 1.4.2 Аналитическая химия.

Научный руководитель
доктор химических наук
(02.00.04 – физическая химия), доцент,
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Воронежский государственный
университет", химический факультет,
кафедра аналитической химии, профессор

С. И. Карпов

Адрес: Россия, 394018, г. Воронеж, Университетская пл., д. 1.

Телефон: +7(473)220-89-32

E-mail: karsiv@mail.ru

20.06.2025 г.

