

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Шамилова Арнольда Алексеевича* на тему: «Экспериментально-теоретическое обоснование подходов к стандартизации некоторых видов родов *Arctostaphylos* Adans., *Vaccinium* L., *Prunella* L. как потенциальных источников фенольных соединений и перспективы их использования в фармации», представленной на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

В течение десятилетия фармакогнозия получила новые научные данные в области изучения химического состава лекарственных растений. Прогресс в этой сфере обусловлен использованием современных спектральных и физико-химических методов исследования. Внедрение методов тонкослойной хроматографии (ТСХ), газо-жидкостной хроматографии (ГЖХ) и высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) расширило возможности для стандартизации лекарственного растительного сырья (ЛРС) и лекарственных препаратов растительного происхождения, что нашло отражение в Государственной фармакопее Российской Федерации XV издания.

Неотъемлемыми компонентами растений являются фенольные соединения, полисахариды, белки и т.д. Так, из 107 ФС – 39 (36,4 %) включают стандартизацию по содержанию флавоноидов, 9 (8,4 %) – по содержанию дубильных веществ, 6 (5,6 %) – по содержанию антраценпроизводных, 4 (3,7 %) – по содержанию лигнанов, 3 по – содержанию фенологликозидов, 3 (2,8 %) – по содержанию фенолокислот, 2 (2,8 %) – по содержанию фенилпропаноидов, 1 (1,4 %) – по содержанию кумаринов. Т.е. в 67 ФС из 107 ФС стандартизуют ЛРС по фенольным соединениям, что в процентной соотношении составляет 62,6 % (Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издания, 2018). Показано, что значительный удельный вес видов ЛРС анализируется по содержанию фенольных соединений, среди которых основную часть составляют флавоноиды.

В связи с этим диссертационная работа Шамилова А.А. заключалась в разработке и обосновании методологического подхода к стандартизации ЛРС, содержащего фенольные соединения, на примере некоторых видов родов *Arctostaphylos* Adans., *Vaccinium* L. и *Prunella* L., а также в выявлении перспектив использования их сырья в фармации.

К научной новизне диссертационной работы Шамилова А.А. можно отнести следующие положения выдвигаемые автором на защиту:

1. Результаты исследования и установления анатомических признаков ЛРС с помощью стерео-, люминесцентной микроскопии и микроскопии в проходящем свете.

2. Результаты подобранных условий методом ТСХ для определения основных групп биологически активных веществ (БАВ) по доминирующему компоненту.
3. Результаты фитохимического исследования изучаемых объектов (фенольный и полисахаридный комплекс, содержание белка и его аминокислотного состава, а также элементного состава).
4. Результаты исследования физико-химических констант полисахаридов (ВРПС и ПВ), включая среднюю молекулярную массу, поверхностную активность, изоэлектрическую точку, коэффициент распределения и сорбционную способность, были получены для всех объектов, изучаемых в данном исследовании.
5. Методики определения качественного и количественного содержания основных классов БАВ с целью определения качества ЛРС и внесения в ФС ГФ РФ или в проект ФС.
6. Результаты изучения режимов сушки и сроков годности ЛРС.
7. Разработанные проекты ФС и инструкции по сбору и сушке на ЛРС видов родов *Arctostaphylos* Adans., *Vaccinium* L. и *Prunella* L.
8. Результаты проведенного первичного фармакологического скрининга извлечений, полученных из всех исследуемых объектов.

Научная новизна исследования подтверждена патентом РФ на изобретение № 2794752 (от 24.04.2023) «Биологически активная добавка, обладающая актопротекторной активностью».

Автором получен значительный объем экспериментальных данных. В ходе исследования Шамиловым А.А. были разработаны методики определения подлинности и качества ЛРС, а также обоснованы предельные значения показателей качества для изучаемых объектов «Толокнянки обыкновенной листья», «Брусники обыкновенной листья». Данные результаты вошли в проекты ФС, которые включены в ГФ РФ XIV издания. Также установлены нормы показателей качества, которые вошли в проекты ФС на «Черники листья», «Голубики обыкновенной листья», «Клюквы болотной побеги» и «Черноголовки травы» (компании «Марьин Луг» ИП Повышева). На все вышеперечисленные виды ЛРС разработаны инструкции по сбору и сушки, которые утверждены в Перкальском дендрологическом парке Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (БИН РАН).

Результаты диссертационного исследования находят применение в учебной работе, используются в учебном процессе на кафедре фармацевтической химии и фармацевтической технологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский

государственный университет», а также для входного контроля качества ЛРС на фармацевтическом производстве ООО «КОМПАНИЯ «ДЕКО».

Результаты, полученные Шамиловым А.А. в ходе экспериментальной работы и вошедшие в диссертацию, отражены в 21 опубликованной печатной работе, в том числе 21 статье - в журналах из списка ВАК, 8 статей в базе данных Scopus; в том числе 12 статей в журналах, которые включены в международные базы данных (МБД). Получен 1 патент на изобретение: «Биологически активная добавка, обладающая актопротекторной активностью».

Автореферат построен логично и производит хорошее впечатление. Однако при прочтении возникли следующие вопросы:

1. Чем обусловлен выбор экстрагента при определении экстрактивных веществ черники листьев – спирт 70 %? Из официального вида ЛРС черники обыкновенной побегов в составе противодиабетического сбора получают водные извлечения.

2. Просьба пояснить, с какой целью был использован метод капиллярного электрофореза для анализа фенольных соединений, в то время как в фармакопейном анализе он используется, в основном, для оценки подлинности высокомолекулярных соединений (например, белков) и определения родственных примесей.

Данные вопросы имеют уточняющий характер и не влияют на общую положительную оценку работы.

В диссертационной работе Шамилова А.А. решена важная научная проблема, которая заключается в разработке методологического подхода к исследованию ЛРС, содержащего в качестве основной группы БАВ фенольные соединения. Представленный алгоритм позволяет рационально и обоснованно подходить к вопросам стандартизации растений содержащих в качестве основных группы БАС – фенольные соединения.

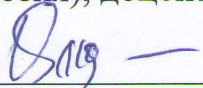
Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Шамилова Арнольда Алексеевича «Экспериментально-теоретическое обоснование подходов к стандартизации некоторых видов родов *Arctostaphylos* Adans., *Vaccinium* L., *Prunella* L. как потенциальных источников фенольных соединений и перспективы их использования в фармации» представляет собой самостоятельную законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение важной научной проблемы в области фармацевтической химии и фармакогнозии, полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. постановления Правительства РФ от 25.01.2024 г. № 62), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Шамилов Арнольд Алексеевич – заслуживает присуждения ученой степени доктора

фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.07.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета 21.2.061.06.

Евдокимова Ольга Владимировна,
главный аналитик отдела подготовки фармакопейных статей на лекарственные средства растительного происхождения и гомеопатические средства Института фармакопеи и стандартизации в сфере обращения лекарственных средств федерального государственного бюджетного учреждения «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Министерства здравоохранения Российской Федерации,

доктор фармацевтических наук (14.04.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия), доцент



«02» сентября 2024 года

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Почтовый адрес:

127051, Российская Федерация, г. Москва, Петровский бульвар, д. 8, стр. 2

Телефон: +7 (499) 190-18-18

e-mail: general@expmed.ru

Подпись О.В. Евдокимовой заверяю

Ученый секретарь Ученого совета
федерального государственного бюджетного
учреждения «Научный центр экспертизы средств
медицинского применения» Министерства
здравоохранения Российской Федерации,
кандидат медицинских наук (по специальности
03.02.03 – микробиология), старший научный
сотрудник

«02» сентября 2024 г.



