

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Джабборовой Сахобы Саломудиновны на тему «Фармакогностическое изучение корневищ и корней родиолы разнозубчатой и разработка сухого экстракта на её основе» на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальностям 3.4.1. Технология получения лекарств и 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Актуальность темы диссертации определяется сразу несколькими взаимосвязанными научными, практическими и социально-экономическими факторами. Во-первых, несмотря на принадлежность рода *Rhodiola* к числу фармакологически значимых таксонов, вид *Rhodiola heterodonta* остаётся недостаточно изученным. В отличие от хорошо исследованной Родиолы розовой (*Rhodiola rosea*), включённой в фармакопеи ряда стран, данный вид не имеет полноценных фармакогностических характеристик, стандартизированных диагностических признаков и количественных показателей качества. Отсутствие систематизированных данных о морфолого-анатомических особенностях, вариабельности сырья и специфических микродиагностических структурах ограничивает его фармакопейное признание и промышленное использование.

Во-вторых, химический состав *Rhodiola heterodonta* изучен фрагментарно, а данные о содержании биологически активных соединений — салидрозида, тирозола, фенилпропаноидов, флавоноидов и фенольных кислот — крайне ограничены. Между тем именно эти соединения определяют адаптогенную, антиоксидантную, нейропротекторную и противовоспалительную активность представителей рода *Rhodiola*. Установление качественного и количественного состава маркерных веществ является необходимым условием для стандартизации сырья и разработки лекарственных субстанций.

В-третьих, в условиях растущего спроса на натуральные адаптогенные препараты и расширения ассортимента фитотерапевтических средств особую значимость приобретает создание стандартизированного сухого экстракта. На сегодняшний день отсутствуют научно обоснованные технологические параметры получения экстракта из *Rhodiola heterodonta*, включая выбор оптимального экстрагента, режимов экстрагирования, степени измельчения сырья, а также показатели стабильности и чистоты готового продукта. Разработка таких параметров обеспечивает возможность промышленного внедрения и создания новых фитопрепаратов.

В-четвёртых, использование местных растительных ресурсов Таджикистана, обладающих высокой биологической доступностью и экологической устойчивостью, имеет важное социально-экономическое значение. Научное обоснование применения *Rhodiola heterodonta* способствует импортозамещению, снижению стоимости фитопрепаратов и развитию национальной фармацевтической индустрии.

Таким образом, комплексное фармакогностическое исследование корневищ и корней родиолы разнозубчатой с последующей разработкой

стандартизированного сухого экстракта восполняет существующий пробел в научных данных, создаёт основу для фармакопейной стандартизации сырья и открывает перспективы для разработки новых отечественных фитотерапевтических средств. Всё это определяет высокую научную и практическую актуальность выполненной Джабборовой С.С. диссертационного исследования.

Анализ автореферата диссертации показывает, что в результате выполненной работы получены новые научные данные, существенно расширяющие современные представления о фармакогностических и фитохимических характеристиках *родиолы разнозубчатой (Rhodiola heterodonta)* и создающие научную основу для разработки стандартизированного сухого экстракта. Научная новизна определяется следующими положениями:

- Впервые проведено комплексное фармакогностическое исследование корневищ и корней *Rhodiola heterodonta*, включающее систематическое описание макроскопических и микроскопических диагностических признаков, что позволило выделить совокупность устойчивых морфолого-анатомических критериев для идентификации сырья.

- Впервые установлены числовые показатели качества сырья, включая влажность, зольность, содержание экстрактивных веществ, показатели подлинности и чистоты, что создаёт основу для разработки проекта фармакопейной статьи на данный вид сырья.

- Впервые исследован качественный и количественный состав биологически активных веществ *Rhodiola heterodonta* с использованием современных высокоэффективных методов анализа (ВЭЖХ, УФ-спектрофотометрия). Определены уровни салидрозида, тирозола, фенольных кислот и флавоноидов, что позволило предложить маркерные соединения для стандартизации.

- Впервые изучена вариабельность содержания маркерных веществ в зависимости от экологических и географических факторов, что имеет важное значение для выбора оптимальных районов заготовки и формирования сырьевой базы.

- Научно обоснованы оптимальные технологические параметры получения сухого экстракта *Rhodiola heterodonta*, включая выбор экстрагента, кратность экстракции, степень измельчения сырья, температурный режим и продолжительность процесса. Установлены условия, обеспечивающие максимальный выход биологически активных веществ.

- Впервые разработана спецификация качества сухого экстракта, включающая показатели подлинности, чистоты, количественное содержание маркерных соединений, параметры стабильности и микробиологической безопасности.

- Установлены новые данные о биологической активности полученного экстракта, подтверждающие его выраженные

антиоксидантные и адаптогенные свойства, что расширяет возможности его дальнейшего фармакологического изучения и применения в составе фитопрепаратов.

- Предложена научно обоснованная модель стандартизации сырья и экстракта *Rhodiola heterodonta*, включающая диагностические признаки, химические маркеры и технологические параметры, что является новым вкладом в развитие фармакогностической науки и фитотехнологии.

Таким образом, на основании вышеуказанных можно считать, что диссертационная работа Джаборовой Сахобы Саломудиновны на тему: «Фармакогностическое изучение корневищ и корней родиолы разнозубчатой и разработка сухого экстракта на её основе», представленная на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальностям 3.4.1. Технология получения лекарств и 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия, выполнена на высоком научно-методическом уровне, соответствует требованиям п. 31, 33, 34 и 35 Порядка присуждения ученых степеней, утверждённой постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, № 267 (с внесением изменений и дополнений от 26 июня 2023 года, № 295), а ее автор заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата фармацевтических наук по указанным специальностям.

**Председатель фармакопейного комитета  
ГУ «Центра безопасности фармацевтической  
продукции» Республики Узбекистан,  
доктор фармацевтических наук (DSc)**

**К.Н.Нуридуллаева**

«25» май 2026 г.

Адрес: 100002, Республика Узбекистан,  
город Ташкент, ул.Озод, проезд К.Умарова, 16  
Тел. +998712030101  
E-mail: farmkomitet@ssv.uz

**Подпись Нуридуллаевой К.Н. подтверждаю:  
начальник кадров**

Адрес: 100115, Республика Узбекистан,  
город Ташкент, ул. Чапаната, Г-9 д.11  
Телефон +998908050026  
E-mail: knn9.03.1988@mail.ru



**Б.С.Тошниязов**

«25» май 2026 г.