

«Утверждаю»

Директор ГНИИП «Государственный
научно – исследовательский институт
питания», - кандидат биологических

наук Рахимова Файзигул

Амонкуловна

« 06 » 12 2025 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертацию Мародмамадзода Некбахт Гадомамад на тему:
«Антигипоксическое и адаптивное действия некоторых селеносодержащих
лекарственных растений Таджикистана» на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия

1. Соответствие темы и содержания диссертации паспорту научной
специальности.

Диссертационная работа Мародмамадзода Некбахт Гадомамад на тему:
«Антигипоксическое и адаптивное действия некоторых селеносодержащих
лекарственных растений Таджикистана» соответствует паспорту научной
специальности ВАК при Президенте Республики Таджикистан 03.01.04 –
Биохимия. Пункт 5 «Анализ и синтез биологически активных веществ,
выяснение их физиологического действия и возможностей применения
полученных веществ в медицине и других отраслях народного хозяйства».

2. Актуальность темы исследования. Проблема адаптации человека и
животных к экстремальным условиям остаётся наиболее важной в современной
биологии и медицины. Данная проблема не только имеет фундаментальное
значение, но и представляет огромный практический интерес. Хотя до
настоящего времени для устойчивости организма к различным стрессовым
ситуациям используются различные физические и психологические нагрузки,
однако применения лекарственных препаратов, особенно биологически
активных веществ представляет огромный интерес.

Известно, что в Таджикистане произрастает более 5 тысяч лекарственных
растений, однако все еще недостаточно изучены их адаптогенное и
антигипоксическое действия.

В связи с вышеуказанным основной целью диссертационной работы
Мародмамадзода Н. Г. явилась выяснение физико – химических свойств
некоторых лекарственных растений Таджикистан и создание на их основе

биологически активных добавок, обладающих антигипоксическим и адаптивным действием.

Диссертантом впервые установлено, что в составе ряда лекарственных растений - астрагал мохнатый (*Astragalus lasiosemius* Boiss), молочая зеравшанского (*Euphorbia sarawschanica* Regel) и гинкго билоба (*Ginkgo biloba* L.) наряду с огромным количеством различных биологически активных соединений содержится микроэлемент селен оказывающее выраженное антигипоксическое и адаптивное действие. На основе экстракта астрагала мохнатого, молочая зеравшанского и гинкго билоба впервые разработана новая биологическая активная добавка "Асгиман", которая защищена патентом Республики Таджикистан (Патент №ТJ 1000, 2019 г). Биологически активное действие "Асгимана" было изучено на экспериментальных мышей и крыс в условиях равнины и высокогорья.

3. Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений, изложенных в диссертации.

Научные положения, выводы и предложения, изложенные в диссертации научно обоснованы. Положение выносимых на защиту исходят, непосредственно из результатов проведенных исследований и отражают, достоверность и обоснованность полученных результатов, обусловленных применением в ходе исследования современных биохимических методов. Полученные результаты диссертации являются новыми, достоверными и представляют несомненный научный интерес.

Сформулированные выводы полностью соответствует поставленным целям и задачам исследования по изучению биохимических и фармакологических свойств БАД «Асгиман» с целью лечения и профилактики адаптогенной и антиоксидантной системы организма.

Рекомендации по практическому использованию результатов исследования также отражают практические аспекты применения полученных результатов исследования.

Результаты научных исследований, выполненных в рамках диссертации, нашли свое отражение в опубликованных научных статьях в научно - практических журналах республиканского и международного значения, в том числе, журналах, входящих в реестр Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан для публикации результатов диссертационных исследований (6 публикаций).

4. Научная новизна и достоверность полученных результатов. В результате проведённых исследований автором были получены принципиально новые данные, представляющие значимую научную ценность для биохимии Республики Таджикистан. Впервые установлено, что в составе некоторых лекарственных растений, произрастающих в Таджикистане (астрагал мохнатый, молочай зеравшанский и гинкго билоба) наряду с различными биологически активными веществами содержится микроэлемент селен.

Выявлено, что наиболее высокое количество селена содержится в астрагале, несколько меньшее в молочае и гинкго билоба.

Впервые показано, что селен в комплексе с биологически активными веществами, содержащимися в составе изученных растений, значительно снижает гипоксию, что приводит к повышению физической работоспособности экспериментальных животных, как в условиях долины, так и в условиях высокогорья.

На основе экстрактов астрагала мохнатого, молочая зеравшанского и гинкго билоба впервые разработана биологически активная добавка «Асгиман». (Патент № TJ 1000, 2019). Выявлено, что средство «Асгиман» по своим адаптогенным и антигипоксическим свойствам значительно превосходит эффект от действия препаратов на основе экстракта растения элеутерококка колючего (*Eleutherococcus senticosus* Maxim).

5. Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации.

Впервые, на экспериментальных животных в условиях долины и высокогорья Республики Таджикистан, выявлены адаптогенные и антигипоксические свойства растений астрагала мохнатого (*Astragalus lasiosemius* Boiss.), молочая зеравшанского (*Euphorbia sarawschanica* Regel) и гинкго билоба (*Ginkgo biloba* L.). Показано, что микроэлемент селен и разработанная в ходе исследования селеносодержащая БАД значительно повышают содержание эритроцитов, гемоглобина и антиоксидантного фермента каталазы, а также снижает уровень малонового диальдегида (МДА), что способствует повышению выносливости и работоспособности экспериментальных животных.

В ходе исследования было разработано средство, названное «Асгиман», которое может быть представлено в Фармкомитет Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан как

биологически активная добавка (БАД), обладающая антигипоксическим и адаптогенным действием при физиологических стрессовых состояниях.

6. Степень достоверности результатов исследования, точность и обоснованность результатов исследования. Достоверность и обоснованность полученных результатов обусловлена применением в исследовании современных биохимических методов. Полученные результаты являются новыми (2017- 2025 годы), достоверными и представляют несомненный научный интерес.

7. Личный вклад соискателя в исследование.

Диссертант участвовал во всех этапах работы, включая сбор растений, постановку опытов, проведение лабораторных анализов, составление базы данных по теме исследования, интерпретацию полученных результатов и написание рукописи диссертации.

8. Публикации результатов диссертации в рецензируемых научных журналах.

По теме диссертационной работы опубликовано 27 научных работ, в том числе 6 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан, 20 тезисов докладов в материалах международных научно-практических конференций и семинаров, а также в одном патенте.

9. Оценка содержания диссертации и степени её завершенности.

Первая глава посвящена глубокому анализу литературы. Автор раскрывает современные представления о гипоксии, её этиологии, механизмах развития и существующих подходах к терапии, подчёркивая необходимость новых безопасных антигипоксических средств. Подробно рассмотрены адаптогены растительного происхождения, механизмы их действия, влияние на переносимость физических нагрузок, энергетический обмен и антиоксидантную систему. Значительное внимание уделено биологической роли селена, его участию в ферментативных процессах, антиоксидантной защите клеток и регуляции стрессовых реакций. Обзор литературы выполнен на высоком уровне и полностью обосновывает необходимость проведения данного исследования.

Во второй главе представлены материалы и методы исследования. Автор подробно описывает места заготовки растительного сырья, условия проведения экспериментов, характеристики исследуемых объектов и используемые методики. Применены классические и современные биохимические методы

определения содержания селена, оценки антиоксидантной системы, а также экспериментальные модели гипоксии и стрессовых воздействий.

Третья глава содержит оригинальные результаты исследования физических, химических и биологических свойств астрагала мохнатого, молочая зеравшанского и гинкго билоба. Автором выявлены особенности содержания селена в растительном сырье, установлены его количественные показатели, что является важным элементом исследования. В данной главе представлены данные об антигипоксическом и адаптогенном действии растений, показано влияние их экстрактов на устойчивость животных к гипоксии, активность антиоксидантных ферментов и уровень продуктов перекисного окисления липидов. Полученные результаты убедительно доказывают выраженную биологическую активность исследованных растений.

В четвёртой главе автор разработал биологически активную добавку «Асгиман» на основе изученных растений. Определены принципы формирования состава, технология приготовления, проведена оценка острой токсичности. Полученные данные свидетельствуют о низкой токсичности средства и его безопасности. Экспериментально подтверждена высокая антигипоксическая и адаптивная активность «Асгимана», что выражается в увеличении устойчивости животных к гипоксии, нормализации биохимических показателей крови, снижении уровня окислительного стресса и улучшении функциональных показателей. Эти результаты подтверждают перспективность созданного средства.

Пятая глава посвящена стандартизации разработанного средства. Автором представлены фармакотехнические показатели, установлены требования к сырью, вспомогательным материалам, упаковке и маркировке. Показана технологическая воспроизводимость и стабильность препарата, что подчёркивает завершенность этапа разработки БАД. Стандартизация проведена в соответствии с действующими нормативами и продемонстрировала высокое качество разработанного продукта.

В шестой главе дана целостная интеграция полученных данных. Автор обобщает результаты, проводит сравнительный анализ физико-химических свойств растений, их антигипоксической и адаптивной активности, а также эффективности и стандартизированных характеристик БАД «Асгиман». Проведённый анализ демонстрирует глубокое понимание исследуемой проблемы и подтверждает научную состоятельность и логическую завершенность работы:

Степень завершённости диссертации. О степени завершённости диссертационной работы Мародмамадзода Н. Г. говорит тот факт, что поставленная перед автором научная задача полностью решена, предложены практические рекомендации и соблюдено внутреннее единство (логически завершены фрагменты научной работы, объединённые общим исследовательским замыслом). Также представлены опубликованные научные труды автора. Из них 6 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан для публикации результатов диссертационных исследований. Все опубликованные работы раскрывают суть диссертации, предлагают новое решение поставленных задач, содержат важнейшие положения по каждой главе диссертации.

Структура и объём диссертации. Кандидатская диссертация Мародмамадзода Н. Г. на тему: «Антигипоксическое и адаптивное действия некоторых селеносодержащих лекарственных растений Таджикистана», представляет собой законченный труд, изложенная на 162 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 6 глав: обзора литературы, материала и методов исследования, главы собственных исследований, обсуждения результатов исследования, выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов, списка литературы, публикаций по теме диссертации. Диссертация содержит 5 рисунков, 21 таблиц. Список литературы включает 234 наименований, из них 34 на иностранных языках. Диссертация написана по традиционной структуре, лаконично, высококачественно проиллюстрирована.

10. Соответствие оформления диссертации требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан.

Диссертация Мародмамадзода Н. Г. на тему: «Антигипоксическое и адаптивное действия некоторых селеносодержащих лекарственных растений Таджикистана», соответствует требованиям раздела 3 пунктов 7-48 «Руководство по оформлению диссертаций и автореферата диссертаций», утверждённая распоряжением Председателя Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 27 декабря 2024 года № 493, предъявляемым к диссертации на соискание учёных степеней.

11. Соответствие научной квалификации соискателя для получения учёной степени. Научная квалификация соискателя Мародмамадзода Н. Г. соответствует представленной научной специальности 03.01.04 – Биохимия

Диссертационное исследование соискателя поддерживается с той точки зрения, что на основании проделанной работы оно является завершённым научно-квалификационным трудом. Проведённый автором анализ современных и классических литературных источников выбор и обоснование актуальных направлений исследований в предложенной теме, применение соответствующих методов, статистической обработки материала, проведение доклинических исследований, направленных на разработку новых средств, лабораторных и социологических методов исследования, а также интерпретация полученных результатов свидетельствуют о выраженной антиоксидантной активности средство «Асгиман» при экспериментальных и клинических условиях, что подтверждает перспективность его дальнейшего изучения и внедрения в практику в качестве эффективного адаптогенного и антигипоксического препарата. Научная квалификация соискателя соответствует учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия.

12. Замечания и спорные вопросы по поводу формирования диссертации. В процессе изучения представленного диссертационного исследования, независимо от достижений, успехов и целенаправленных предложений, данная диссертация имеет некоторые недостатки и ошибки.

1. Задачи исследования состоят из 4 пунктов. Научная новизна и положение выносимое к защите составлены из 3 пунктов. Они должны соответствовать задачам исследования.

2. В диссертации указано достоверность результатов исследования, однако, нет методики статической обработки полученных результатов.

3. В литературном обзоре некоторые авторы приводятся по фамильно, а некоторые путём цифрования: стр 25 (по мнению (106) и Смирнова А. В. (175, 173)).

Имеющиеся недостатки не снижают высокое научное качество диссертации. Взяв их во внимание, диссертант в дальнейшем повысит эффективность научных исследований в области биохимии.

Автореферат диссертации подготовлен в соответствии с установленным порядком получения учёной степени кандидата биологических наук, полностью отражает основное содержание исследования, в нём обоснованы и полностью объяснены значимые научные результаты.

13. Заключение по диссертации. В общем, Мародмаматзода Н. Г. на тему: «Антигипоксическое и адаптивное действия некоторых селеносодержащих лекарственных растений Таджикистана» для получения учёной степени

кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия выполнена на необходимом научном уровне и по содержанию соответствует существующим требованиям.

Диссертация соответствует требованиям раздела Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан и автор достоин присуждения ему учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия.

Отзыв подготовлен в соответствии с пунктами 76-79 и 81 Порядка присуждения учёных степеней, утверждённых постановлением Правительства Республики Таджикистан 30 июня 2021 года № 267.

Отзыв обсуждён и утверждён на заседании ГНИИП «Государственный научно – исследовательский институт питания» (протокол № 6 от 6 декабря 2025 года).

На заседании ученого совета ГНИИП «Государственный научно – исследовательский институт питания» присутствовали 12 человек.

Результаты голосования: «за» 12 человек, «против» нет, «воздержавшихся» - нет.

Председатель заседания: кандидат биологических наук,
ГНИИП «Государственный научно –
исследовательский институт питания»

Рахимова Ф.А.

Эксперт: кандидат биологических наук,
ГНИИП «Государственный научно –
исследовательский институт питания»

Рахимова Ф.А.

Секретарь заседания: кандидат биологических наук,
ГНИИП «Государственный научно –
исследовательский институт питания»

Волкова Т. В.

Подписи Рахимовой Ф. А., Волковой Т. В.

Подтверждаю: начальник отдела кадров:

Набиева Ф. С.

06.12.2025

Адрес: 734012, Республики Таджикистан,
город Душанбе, проспект (улица) Бохтар, 37. Тел./Факс.: +(992) 939310884
E-mail: fayzigul-amonqullovn@mail.ru