



«Утверждаю»

Директор Худжандского научного Центра
Национальной Академии наук Таджикистана

к.ф.-м.н. Максуди А.Т.

«13»_06_2022

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Худжандского научного Центра
Национальной Академии Наук Таджикистана (НАНТ)

Диссертационная работа «Биологические особенности интродуцированных дикорастущих луковичных растений Северного Таджикистана» выполнена в Худжандском научном Центре НАНТ.

Хайдарова Назирахон Рахимджановна 1984 года рождения, по национальности таджичка. В 2007 году окончила Худжандский Государственный Университет им. Бабаджана Гафурова. В 2004 году была принята на работу в общеобразовательную школу № 19 г. Худжанда на должность преподавателя биологии. С 2012 года по настоящее время работает в Худжандском научном Центре НАНТ в должности научного сотрудника. С 01.11.2014 г. по 01.11.2017 г. обучалась в аспирантуре Худжандского научного Центра НАНТ по специальности 03.02.01. – ботаника. Удостоверение - справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2020 и 2021 гг. Худжандским Государственным Университетом им. Бабаджана Гафурова.

Научный руководитель: доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры ботаники Таджикского национального университета – Евдокимова Галина Нажмитдиновна.

Научный консультант: доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник Худжандского научного центра НАНТ – Вахобов Мамадамин.

Тема диссертационного исследования «Биологические особенности интродуцированных дикорастущих луковичных растений Северного Таджикистана» была утверждена на заседании Учёного совета Худжандского научного Центра НАНТ.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Оценка выполненной соискателем работы. В период подготовки диссертации соискатель Хайдарова Назирахон Рахимджановна работала в

Худжандском научном Центре НАНТ. С 01.01.2018 по настоящее время работает старшим научным сотрудником Худжандского научного Центра НАНТ.

По итогам обсуждения диссертации «Биологические особенности интродуцированных дикорастущих луковичных растений Северного Таджикистана» приняты следующее заключение:

- диссертационная работа Хайдаровой Н.Р. является законченной научно исследовательской работой.

Актуальность темы. Сохранение растительного разнообразия, его ресурсов и экологического баланса в горах Северного Таджикистана, а также расширение ассортимента пищевых, лекарственных и декоративных растений в культуре являются одной из важнейших проблем биологической науки. Поэтому многими научными институтами ставится задача по изучению биологических особенностей перспективных дикорастущих луковичных растений в Северном Таджикистане, это позволит разработать эффективные способы их возделывания в условиях культуры и производства, что имеет важное биологическое и экономическое значение.

Кроме этого, в настоящее время в республике проводятся большие мероприятия по реконструкции городов, что требует введения новых декоративных растений в практику зеленого строительства. В связи с этим отметим, что флора Северного Таджикистана обладает уникальным составом дикорастущих луковичных растений, которые известны, как пищевые, лечебные и декоративные растения, имеющие перспективное и научное значение.

Образ жизни и особенности питания горного населения привели к тому, что в результате интенсивных потребительских сборов дикорастущих луков и тюльпанов в последние годы наблюдается истощение их запасов в горной местности – зонах естественного произрастания, что неоднократно явилось основанием для занесения луковичных растений (*Allium L.*, *Tulipa L.*) в Красную книгу Таджикистана.

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что введение в культуру перспективных дикорастущих луковичных растений, разработка технологии их выращивания с целью получения высокой продуктивности и использования в сфере благоустройства и озеленения имеют важное научное и перспективное значение.

Личный вклад автора состоит в выполнении обследований растений в местах естественного произрастания (Северный Таджикистан), при их интродукции окультуривал, изучая структурные особенности ассимиляционного аппарата, рост и развитие растений, опыление цветов и

самостоятельно определил биохимический состав дикорастущих луковичных растений, а также исследовал их уровень продуктивности и декоративности. Кроме того автором разработан метод ускоренной переработки при консервировании дикорастущих луков. Тема диссертационной работы входит в план научно-исследовательских работ Худжандского научного центра НАНТ.

Научная новизна и теоретическая значимость результатов исследований. В условиях Северного Таджикистана изучены биолого-морфологические особенности перспективных дикорастущих луковичных растений, произрастающих в природе и в условиях культуры, также исследовались способы размножения лука вида *Allium altissimum*. Изучен биохимический состав луковиц и определена биологическая продуктивность выбранных объектов исследования. Впервые дана оценка декоративных качеств дикорастущих луковичных Северного Таджикистана. Изучен рост и развитие *Tulipa mogoltavica* – тюльпана моголтавского и гибриды Дарвинова - *Lalibela* (лалибела), выявлены их биологические особенности и определены декоративные свойства. Впервые в условиях культуры в результате фенологических исследований изучена экология опыления цветков луковичных растений из рода *Allium*.

Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 03.02.01- ботаника.

Практическая ценность. Выявлен оптимальный срок и схема посадка лука вида *A. altissimum* Rgl., также влияние удаления их цветоноса на продуктивность данного вида. Разработаны способы укорачивания переработки консервирования названного вида. Результаты исследований, включающих, способы размножения и переработки, предложены для внедрения в производство.

Выявлен вегетационный период и декоративность *T. mogoltavica* – т. моголтавского и гибридов Дарвинова – *Lalibela* (лалибела), также эффективный способ размножения луковиц последнего. Подготовлены рекомендации по практическому использованию результатов исследования в различных сферах хозяйственной деятельности, в том числе для производства.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов. Результаты исследований апробированы на Международной научно-практической конференции «Перспективы и факторы обеспечения устойчивого развития органического сектора в экономике РТ», (Худжанд, 2013); на Международной научно-практической конференции «Роль отрасли семеноводства в обеспечении продовольственной безопасности», (Душанбе,

2015); докладывались на ежегодных научно-практических конференциях «Рӯзи илми тоҷик» (Худжанд, 2015-2017 гг.), комиссией Учёного совета Худжандского научного Центра НАТН (2015-2019 гг.); а также на VII Международной конференции «Экологические особенности биологического разнообразия», Таджикистан, (Курган-Тюбе, 2017); на научно-практической конференции «Уфукҳои илм», (Худжанд, 2019), на VIII Международной конференции «Экологические особенности биологического разнообразия», Таджикистан, (Худжанд, 2019), на III - Межд. науч. прак.- конф. «Научный и инновационный потенциал развития производства, переработки и применения эфиромасличных и лекарственных растений», (Симферополь, Республика Крым, Россия, 2021); на Межд. науч. прак. конф. Российской Академии наук Ботанический институт им. В. Л. Комарова, Региональный совет ботанических садов Северо-запада европейской части России, Ботанический сад Петра великого «Биологическое разнообразие. Интродукция растений», (Санкт-Петербург, 2021); на II-ой Республиканской научной конференции «Адаптация живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды» (24 сентября) – Душанбе, 2021, на IX-ой Межд. конф. «Экологические особенности биологического разнообразия» (7-8 октября) – Куляб, 2021.

Степень достоверности результатов проведённых исследований подтверждается выбором соответствующих методик, согласно результатам исследований, выполненных на достаточном количестве растений с использованием тщательной апробацией полученных результатов, а также биометрических данных полученного первичного материала исследований. Экспериментальные материалы полученных данных обработаны методом дисперсионного анализа (Доспехов, 1985). Научно-производственные опыты были проведены в трёхкратной повторности, поэтому достоверность полученных данных не вызывает сомнений.

Составленные соискателем выводы и рекомендации заключаются на основе глубокого научного анализа экспериментальных данных, логично вытекают из фактического материала научного исследования. Материалом для ботанического исследования послужили модельные растения, произрастающие на территории ХНЦ НАНТ. Для определения видов рода *Allium* L. использовали описания видов рода во «Флоре СССР, т. IV» и «Флоре Таджикской ССР, т. II». В анатомическом исследовании, образцы фиксировались в 96° спирте. За 10 дней до изготовления анатомических срезов зафиксированные образцы помещали в жидкость, состоящую из равных частей спирта, глицерина и воды [Барыкина, 2004]. Оценку жизнеспособности и перспективности растений определяли по данным

визуальных наблюдений предложенную М.Н. Косаевым (1987). Наиболее высокая жизнеспособность растений оценивается 100 баллами. На основе анализа показателей жизнеспособности растений сумма баллов построена шкала оценки перспективности растений для интродукции.

Ценность научных работ соискателя. Материалы исследования внедрены в научный процесс лаборатории «Интродукция растений» ХНЦ, акт внедрения № 3 от 21.11. 2019г. Сведения о биологических особенностях дикорастущих луковичных растений могут быть использованы в учебном процессе по биологии и экологии, а также при исследовании дикорастущих растений горной местности и в селекционной работе.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в 19 научных работах, из них 8 работ в журналах входящих, в перечень рецензируемых научных изданиях РТ. Публикации полностью соответствуют теме диссертационного исследования и раскрывают ее основные положения. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах, в которых изложены основные полученные результаты диссертации.

Работы, опубликованные в ведущих рецензируемых научных изданиях рекомендуемые ВАК РТ

Статьи в рецензируемых журналах:

1. Ҳайдарова Н. Супер декоративные луки Таджикистана / М.Вахобов, Н. Ҳайдарова // Кишоварз (земледелец) № 4 (64) ГАУ им. Ш. Шохтемур – Душанбе, -2014, -С.10.
2. Ҳайдарова Н. Совершенствование систематики луковых растений / М. Вахобов Н., Ҳайдарова // Вестник. №1/1 (156) (науч. журнал) ТНУ – Душанбе, -2015, - с. 188-189.
3. Ҳайдарова Н. Медико – фармакологическое значение лука-анзура./ М. Вахобов, Ҳайдарова Н. // Кишоварз (земледелец) №4 (68) (теоретический и науч. прак. журнал) ГАУ им. Ш. Шохтемур – Душанбе, 2015, с. 26-28.
4. Ҳайдарова Н. География лука-анзура и проблема его культивирования/ М. Вахобов, Ҳайдарова Н. // Учёные записки №2 (37) ХГУ им. Б. Гафурова - Худжанд, 2016, с. 43-45.

5. Хайдарова Н. Совершенствования разработки технологии выращивания лука вида *A. altissimum* Rgl. / Н.Хайдарова, М. Вахобов // Учёные записки №2 (41) ХГУ им. Б. Гафурова - Хучанд, 2017, с. 119-122.
6. Хайдарова Н.Р. Морозотребовательная всхожесть некоторых видов луков из рода *ALLIUM* L. / Хайдарова Н., Вахобов М. // Кишоварз (земледелец) №2 (78) ТАУ им. Ш. Шохтемур – Душанбе, 2018, с. 23-25.
7. Хайдарова Н. Морфология корневой системы дикорастущего лука *Allium altissimum* в культуре / Ю. Юсупов, Н. Хайдарова // Известия НАНТ №1 (212), НАНТ (отд. биол. наук), - Душанбе, 2021, с. 27-30.
8. Хайдарова Н.Р. Особенности ассимиляционного аппарата *Tulipa mogoltavica* M. Pop. et Vved. (Liliaceae Hall.) в городе Худжанд (Северный Таджикистан) / Н.Р. Хайдарова // Известия НАНТ № 2 (217), (отд. биол. наук), - Душанбе, 2022, с.7-11.

Статьи и тезисы в сборниках и конференциях:

9. Хайдарова Н. Пути сокращения переработки лука-анзур / М. Вахобов, Н.Хайдарова // Мат. межд. науч. прак. конф. «Перспективы и факторы обеспечение устойчивого развития органического сектора в экономике РТ» (13-14 сентября) – Худжанд, 2013, С. 59-65.
10. Хайдарова Н. Перспективные луки Северного Таджикистан. Мат. межд. науч. прак. конф. / М.Вахобов, Н. Хайдарова // Мат. межд. науч. прак. конф. «Роль отрасли семеноводства в обеспечении продовольственной безопасности» (9-11 июль) - Душанбе 2015, с. 101-102.
11. Хайдарова Н. Биология лука-анзура / Вахобов М., Хайдарова Н. // Кишоварз (земледелец) № 3 (71) (теоретический и науч. прак. журнал) ТАУ им. Ш. Шохтемур – Душанбе, 2016, с. 28.
12. Хайдарова Н. Методика определения продуктивности лука вида высочайший - *A. altissimum* Rgl. / М.Вахобов, Н.Хайдарова // Кишоварз (земледелец) №1 (73) (теоретический и науч. прак. журнал) ТАУ им. Ш. Шохтемур – Душанбе, 2017, с. 14.

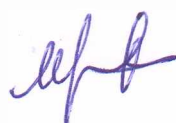
13. Хайдарова Н. О декоративности эндемика *Allium altissimum* в культуре./ Юсупов Ю., Хайдарова Н., Вахобов М. // Мат. VII-ой межд. конф. «Экологические особенности биологического разнообразия» (29-30 июнь) - Кургантюбе, 2017, – с. 163-164.
14. Хайдарова Н. Хусусиятҳои биологии лолаи намуди *T. mogoltovica* ва навъи Ҳолландӣ дар шароити шимолу шарқии шаҳри Хучанд./ Н. Хайдарова, А. Тоджибаев, М. Вахобов // Уфукҳои илм (маводҳои конференсияи илмӣ-амалӣ бахшида ба рӯзи илми тоҷик, МИХ АИ ҚТ), (17-18 май) – Худжанд, 2019, с. 120-124.
15. Хайдарова Н. Биологическая продуктивность эндемика *Allium altissimum* в условиях культуры./ Юсупов Ю., Хайдарова Н. // Мат. VIII-ой межд. конф. «Экологические особенности биологического разнообразия» (3-4 октября) – Худжанд, 2019, С. 244.
16. Хайдарова Н. Систематическое положение видов рода ALLIUM L. в Таджикистане./ Хайдарова Н., Евдокимова Г.Н.// Мат. межд. конф. «Биологическое разнообразие. Интродукция растений» – Санкт-Петербург, 2021, с. 199-201.
17. Хайдарова Н.Р. Структурные особенности ассимиляционного аппарата видов рода ALLIUM L. в городе Худжанд (Северный Таджикистан). / Хайдарова Н., Евдокимова Г.Н. // Мат. III - межд. науч. прак. конф. «Научный и инновационный потенциал развития производства, переработки и применения эфиромасличных и лекарственных растений» (10–13 июня) – г. Симферополь, Республика Крым, Россия, 2021г., с. 18-25.
18. Хайдарова Н. Определение оптимальных сроков посадки маточников ALLIUM ALTISSIMUM. / Хайдарова Н.Р. // Мат. II-ой Республиканской научной конференции «Адаптация живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды» (24 сентября) – Душанбе, 2021, с. 150-153.
19. Хайдарова Н. Виды рода *Allium* L. в естественных условиях произрастания (Северный Таджикистан)./ Хайдарова Н. // Мат. IX-ой

межд. конф. «Экологические особенности биологического разнообразия» (7-8 октября) – Куляб, 2021-с. 38.

Диссертационная работа соответствует требованиям, установленным п. п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней. Текст диссертации представляет собой самостоятельную научно-квалификационную работу, не содержит заимствованного материала без ссылки на автора или источника заимствования. Диссертация Хайдаровой Н.Р. «Биологические особенности интродуцированных дикорастущих луковичных растений Северного Таджикистана» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01. – ботаника.

Заключение принято на заседании Ученого совета Худжандского научного Центра НАНТ. Присутствовало на заседании 12 человек членов Ученого совета. Результаты голосования: «за» - 12 чел., «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол № 03 от 13.06.2022 г.

Председатель Ученого Совета
Худжандского научного Центра НАНТ,
к.ф-м.н., доцент



Максуди А.Т.

Ученый секретарь научного центра,
к.филол. н.



Нуриллоева М.Н.

Эксперт, к.б.н. ХНЦ НАНТ



Мухамедов А.

Независимый эксперт,
к.б.н., доцент кафедры теории и
методики дошкольного воспитания
Худжандского Государственного
Университета им. Б. Гафурова



Назаров А. Р.

Заверяю подпись Максуди А.Т.
Нуриллоевой М.Н. и Мухамедова А.
Начальник отдел кадров ХНЦ НАНТ



Рахимова Т.

Заверяю подпись Назарова А.Р.
Начальник отдел кадров и
специальных работ Худжандского
Государственного Университета
им. Б. Гафурова



Наврузов Э.М.