

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РАЗОВОГО ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА,
СОЗДАННОГО РЕШЕНИЕМ ПРЕЗИДИУМА АКАДЕМИИ НАУК АБХАЗИИ
ОТ 05.07.2023 г. НА БАЗЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ АКАДЕМИИ НАУК
АБХАЗИИ», ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № ____

О присуждении Титову Ивану Юрьевичу, гражданину Республики Абхазия, учёной степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Интродуцированные древесные растения острова Тайвань в условиях Абхазии и возможности их использования» по специальности 03.02.01 - «Ботаника» принята к защите 05.07.2023 года (протокол заседания №15) Разовым диссертационным советом, созданным Президиумом Академии наук Абхазии на базе Государственного научного учреждения «Ботанический институт Академии наук Абхазии» (ГНУ «БИН АНА»). 384900, Республика Абхазия, г. Сухум, ул. Гулия, 22, ГНУ «БИН АНА».

Соискатель, Титов Иван Юрьевич, 15.06.1986 года рождения.

В 2010 г. окончил Абхазский государственный университет по специальности «Биология».

В 2011 г. поступил на очную форму обучения в аспирантуру Академии наук Абхазии по специальности «Ботаника», которую окончил в 2014 г.

В настоящее время работает в должности младшего научного сотрудника Отдела интродукции растений Ботанического института АНА.

Диссертация выполнена в ГНУ «Ботанический институт АНА».

Научный руководитель – Бебия Сергей Михайлович, доктор биологических наук (специальность 06.03.03 – «Лесоведение и лесоводство, лесные пожары и борьба с ними»), профессор, академик АНА, заведующий Отделом интродукции растений ГНУ «БИН АНА».

Официальные оппоненты:

Захаренко Геннадий Сергеевич, доктор биологических наук (специальность 06.03.01 – «Лесные культуры и фитомелиорация»), профессор Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского».

Солтани Галина Александровна, кандидат биологических наук, (специальность 03.00.32 – «Биологические ресурсы»), ведущий научный сотрудник Дендрария ФГБУ «Сочинский национальный парк».

Ведущая организация - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Ставропольский ботанический сад им. В.В. Скрипчинского» (г. Ставрополь).

Соискатель имеет 31 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 24 научных работы, из них 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, и 6 статей, рекомендуемых Президиумом АНА, одно методическое пособие. Общий объём публикаций 7,3 п.л., в том числе с долей участия автора 4,9 п.л. Основные публикации выполнены автором лично или совместно с коллегами, где вклад соискателя составляет не менее 67%.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Бебия С.М., Джакония Е.Ф., **Титов И.Ю.** Методика комплексной оценки декоративности и экологической устойчивости древесных растений на Черноморском побережье Кавказа. Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского Биология. Химия. Том 4 (70). 2018. № 3. С. 35–50.

2. **Титов И.Ю.** Опыт интродукции пазании Харланда (*Pasania harlandii* (Hance) Oerst.) в Абхазии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современные задачи и актуальные вопросы лесоведения, дендрологии, парковедения и ландшафтной архитектуры», г. Ялта, 2018. Сборник научных трудов ГНБС. Том 147. С. 156–157.

3. Бебия С.М., Джакония Е.Ф., **Титов И.Ю.** Дендрологическое районирование территории Абхазии. Бюллетень ГНБС. Ялта, 2019. С. 30–40.

4. **Титов И.Ю.**, Бебия С.М., Джакония Е.Ф. К вопросу интродукции древесных растений острова Тайвань в Абхазию и перспективы их практического использования. Международная конференция, посвященная 20-летию сотрудничества Абхазского государственного университета и Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН. Нальчик, 2019. С. 95–96.

5. **Титов И.Ю.**, Джакония Е.Ф., Булгакова Н.А. Опыт интродукции некоторых лиственных древесных растений о. Тайвань в Абхазии. Седьмая Международная научная конференция «Биологическое разнообразие. Интродукция растений», посвященная 305-летию Ботанического сада Петра Великого. ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, С.-Пт., 2021. С. 25–32.

6. **Титов И.Ю.** Опыт интродукции калоцедруса крупночешуйчатого, формозского (*Calocedrus macrolepis* var. *formosana* (Florin) W.C. Cheng & L.K. Fu) в Абхазии. Международная научная конференция «Влияние изменения климата на биологическое разнообразие и распространение вирусных инфекций в Евразии», посвященная 90-летию ДГУ. Дагестан, 2021. С. 311–312.

7. **Титов И.Ю.**, Джакония Е.Ф. Итоги интродукции голосеменных растений о. Тайвань в коллекции Сухумского ботанического сада.

Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Современное состояние и перспективы сохранения биоресурсов: Глобальные и региональные процессы». Майкоп, 2021. С. 252–258.

8. **Титов И.Ю.**, Джакония Е.Ф. Прогноз потенциальной возможности интродуцированных древесных растений острова Тайвань в Абхазии. Международная научная конференция «Интродукция, сохранение и использование биологического разнообразия флоры». Минск, 2022. С. 254–257.

9. Бебия С.М., Джакония Е.Ф., **Титов И.Ю.** Методические рекомендации по оценке декоративности и экологической устойчивости древесных растений. Дендрологическое (лесокультурное) районирование территории Абхазии. Сухум – Academia, 2023. 53 с.

На диссертацию и автореферат поступило 11 отзывов, все отзывы положительные, 8 из них не имеют замечаний, 3 с замечаниями и рекомендациями.

Отзывы без замечаний прислали:

1. Фёдоров Александр Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, и.о. заведующего кафедрой ландшафтной архитектуры РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева.

2. Фирсов Геннадий Афанасьевич, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, куратор парка-дендрария ФГБУН «Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН».

3. Ярмишко Василий Трофимович, доктор биологических наук, профессор ФГБУН «Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН», гл.н.с. отдела Ботанический сад Петра Великого.

4. Сафонов Андрей Иванович, кандидат биологических наук, доцент, зав. кафедрой ботаники и экологии Донецкого государственного университета.

5. Азнаурова Жанна Урусхановна, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий дендропарком ООО «Санаторий им. М.В. Фрунзе».

6. Читанава Савелий Михайлович, кандидат биологических наук, председатель Государственного Комитета РА по экологии, ст.н.с. Отдела флоры и растительности БИН АНА.

7. Тания Инга Васильевна, кандидат географических наук, зав. отделом науки и эколог. просв. РРНП, доцент кафедры географии АГУ, Заслуженный деятель науки РА.

8. Айба Вахтанг Шутиевич, кандидат сельскохозяйственных наук, ученый секретарь ГНУ «НИИСХ АНА».

В трех отзывах имеются некоторые замечания и рекомендации:

9. Титок Владимир Владимирович, доктор биологических наук, Членкор НАН Беларуси, доцент, ГНУ «ЦБС НАН Беларуси». Из замечаний считаем

необходимым отметить, что формулировки выносимых на защиту положений диссертации, к сожалению, не достаточно полно отражают объем и значимость выполненной автором работы. Автору следовало бы опираться в этом плане на свои хорошо аргументированные выводы, раскрывающие полноту, и объем, и оригинальность проведенных им исследований.

10. Репецкая Анна Игоревна, кандидат биологических наук, директор Ботанического сада им. Н.В. Багрова, зав. кафедрой садово-паркового хозяйства и ландшафтного проектирования Института «Таврическая академия». Из автореферата не совсем понятно, на каком количестве экземпляров для каждого таксона проводились исследования.

11. Антонова Ирина Сергеевна, кандидат биологических наук, доцент, старший преподаватель ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет». 1. В автореферате не перечислены растения, или хотя бы их порядок, впервые испытанные в интродукции в Абхазии; 2. В таблице 1 для показателя «Сред.годич.прирост» не приведены ошибка среднего или стандартное отклонение, а так же не указаны единицы измерения (стр. 8-9). В связи с этим, утверждение о том, что «средний годичный прирост по высоте является хорошим показателем» размыто (не уточнено, что именно и нет возможности оценить вариабельность). При этом, приведенные растения имеют очень разные размеры листовых пластинок, что непременно означает разные размеры годичных приростов. В этой связи, 20 см, например, для одних видов прекрасный прирост, для других – явное недоразвитие. То же относится и к показателям варьирования фенологических дат в таблице 2 (стр.9-10); 3. В автореферате, в отличие от диссертации, при первом упоминании для многих видов отсутствуют авторы номенклатурной комбинации; 4. В целом, текст диссертации производит существенно лучшее впечатление, чем текст автореферата.

Рецензенты, приславшие положительные отзывы с замечаниями, указывают, что высказанные замечания и рекомендации не снижают ценности диссертационной работы. Рецензенты отмечают, что работа является законченным, самостоятельным исследованием, имеющее научную новизну и практическую значимость. Рецензенты указывают, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника».

Выбор официальных оппонентов и Ведущей организации обосновывается тем, что Захаренко Геннадий Сергеевич, доктор биологических наук (специальность 06.03.01 – «Лесные культуры и фитомелиорация»), профессор Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им.

В.И. Вернадского». Солтани Галина Александровна, кандидат биологических наук, (специальность 03.00.32 – «Биологические ресурсы»), ведущий научный сотрудник Дендрария ФГБУ «Сочинский национальный парк», имеют научные публикации, пересекающиеся с темой диссертации И.Ю. Титова, что позволяет им объективно оценить представленную диссертационную работу.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Ставропольский ботанический сад им. В.В. Скрябинского» (г. Ставрополь), выбран в качестве ведущей организации в связи с широкой известностью своими достижениями в области ботанической науки, что также позволяет объективно оценить научную и практическую значимость диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что диссертационная работа, по ряду рассматриваемых вопросов отличается новизной. Впервые проанализирован опыт интродукции древесных растений 30 таксонов с о. Тайвань в почвенно-климатических условиях Абхазии, выявлены закономерности роста и развития растений разных видов. Дано биоэкологическое обоснование и проведена комплексная оценка их адаптационного потенциала в новых природных условиях. Установлены факторы и показатели климата, определяющие ритмы сезонного развития и проявления декоративных особенностей видов. Предложены оригинальные методики определения декоративных качеств и экологической устойчивости интродуцентов, рекомендована классификация исследуемых видов древесных пород о. Тайвань по элементам насаждений зеленого строительства, проведено дендрологическое районирование территории Абхазии для практического применения интродуцированных видов.

Диссертационная работа представлена в логической последовательности с достаточным количеством проанализированного материала, который подкреплен наглядно таблицами, иллюстрациями и приложениями, имеющимися в ней. Основные положения, выводы и рекомендации производству достаточно обоснованы и четко сформулированы.

Для решения научной проблемы были проанализированы зарубежные и российские научные статьи и монографии по интродукции растений. Впервые для Черноморского побережья Кавказа (ЧПК) предложены интегральные шкалы оценок декоративности и экологической устойчивости древесных растений, в том числе древесных растений Тайваня. Так же разработано дендрологическое районирование территории Абхазии и выявлена возможность использования изученных древесных пород, исходя из их биоэкологических особенностей по выделенным природным зонам и дендрологическим районам – что сделано впервые.

Достоверность выводов и предложений сомнения не вызывает, так как обеспечена значительным объемом 10-летних комплексных

экспериментальных исследований с применением современных методов компьютерной обработки полученных материалов - биоморфологических, биоэкологических, биометрических, метеорологических, лабораторных и натуральных наблюдений.

Личный вклад соискателя состоит в том, что, в основу диссертационной работы положены исследования, которые проводились в 2013-2022 годах на базе дендрологических объектов БИН АНА, АБНИЛОС и объектов озеленения общего пользования. Автором поставлена проблема, сформулированы цель и задачи исследований, разработаны программные вопросы, проведена инвентаризация, таксономический анализ объектов, их изучение, полевые и экспериментальные исследования. Обобщены результаты научно-практических исследований. Дана комплексная оценка состояния изученных таксонов, выявлен адаптационный потенциал, возможности их использования в практических целях. Выявлены декоративные достоинства и экологическая устойчивость растений изученных таксонов, разработаны научно-обоснованные рекомендации по подбору и их использованию в озеленении в Абхазии. Обоснованы выводы и рекомендации.

Диссертационный совет пришел к выводу, что диссертационная работа:

- соответствует паспорту специальности 03.02.01 – «Ботаника», так как автором впервые рассматривается опыт интродукции древесных растений о. Тайвань в условиях Абхазии;

- не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации;

- содержит ссылки на авторов и источники заимствования, не содержат результатов научных работ, выполненных в соавторстве, без ссылок на соавтора.

Диссертационная работа соответствует «Положению Президиума Академии наук Абхазии о присуждении ученых степеней», принятого Президиумом АНА от 17.09.2015 г. (протокол №9), утвержденного Общим собранием АНА 04.04.2017 г. (протокол № 1).

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

1. Вы сказали, что пользовались общепринятыми методиками в своей работе, и также авторскими методиками, скажите, пожалуйста, вот эта методика изучения феноритма развития, где у вас есть норма, супернорма, ниже нормы – это авторская методика?

2. Есть ли среди этих 30 видов виды, которые обладают инвазивным потенциалом чем-то напоминающим Ясень китайский, айлант, который сейчас активно распространяется за последние десятилетия по Абхазии, нет ли среди

них таких видов, которые могли бы оказаться такими же опасными с инвазивной точки зрения.

3. Вы говорите, что известно достаточно много эффективного прогнозирования процесса интродукции многих видов, а также культивирование лесов более ценными быстро растущими древесными породами. Это очень опасная фраза. Вы хотите улучшить леса Абхазии какими-то интродуцентами? Это вообще недопустимо, даже писать нельзя. Эту фразу надо срочно убрать и не повторять нигде. Поясните, пожалуйста, эту фразу?

Соискатель Титов Иван Юрьевич согласился с замечаниями и ответил на задаваемые в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию:

1. Это методика Г.Н. Кохно с нашими дополнениями. Он употреблял жаростойкость и зимоустойчивость, а в нашем случае мы указали экологические факторы, экологическую устойчивость. Заменили немного, и, соответственно, показатели у нас были чуть-чуть другие, в нашем случае это было необходимо сделать.

2. Среди наших видов таких пока нет, но, возможно, таким будет маллотус метельчатый, поскольку он у нас даёт обильный массовый самосев, он у нас произрастает на 15 куртине в Ботсаду, и заполонил половину этой куртины, благодаря деятельности рабочих парка, они сдерживают его на этом участке, не давая распространиться по всему Саду.

3. Мы рекомендуем 13 видов, среди них нет таких видов, которые массово сеются, они дают самосев, но не в больших количествах. Из-за того, что они быстрорастущие, мы можем увеличить площадь посадок и получить в короткие сроки большой объём древесины, поскольку эти породы ценные на родине, ценятся и на мировом рынке.

На заседании 11.10.2023 г. Разовый диссертационный совет принял решение о присуждении Титову И.Ю. учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника».

При проведении тайного голосования Разовый диссертационный Совет в количестве 10 человек, из них 6 докторов биологических наук, 1 доктор сельскохозяйственных наук, участвующих в заседании, из 10 человек, входящих в состав совета, проголосовали:

за – 10, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель

Разового диссертационного совета, д.б.н.

Шевчук О.М.

Ученый секретарь

Разового диссертационного совета, к.б.н.

Гуланян Т.А.