

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Омаровой Паризат Курбаналиевны «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – Ботаника

Диссертационная работа П.К. Омаровой посвящена некоторым биологическим особенностям и аспектам сохранения тиса ягодного (*Taxus baccata* L.), вида, редкого на территории большинства кавказских республик РФ. Сохранение биоразнообразия является приоритетным вопросом современной ботаники, и исследование П.К. Омаровой, безусловно, является актуальным. Тис ягодный в Дагестане ранее был изучен не полностью, кроме того, давность последних публикаций составляет почти 20 лет и охватывает не все вопросы биологии вида и его охраны, поэтому научная новизна работы не вызывает сомнений. Автором проведены собственные полевые исследования состояния популяций *Taxus baccata* на территории Дагестана, проделана работа по выявлению изменчивости вегетативных и генеративных органов. Хочется отметить достаточно трудоемкие исследования по определению возраста деревьев по кернам, в котором была задействована большая выборка из 374 особей. Установлено, что дагестанские популяции тиса ягодного являются достаточно молодыми. Проведены морфолого-анатомические исследования хвои тиса ягодного, выявившие преждевременное старение особей, которое автор связывает с неблагоприятными климатическими условиями на границе ареала вида. Результаты исследования, проведенного П.К. Омаровой, в связи с наблюдающимися в настоящее время климатическими изменениями являются не только очень значимыми для фундаментальной науки, но и представляют собой практическую ценность для последующих мер по сохранению биоразнообразия.

Диссертационная работа П.К. Омаровой соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Соискатель Омарова Паризат Курбаналиевна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – «Ботаника».

03.11.2022 г.

Научный сотрудник  
лаборатории молекулярной  
систематики растений ГБС РАН  
к.б.н.

Галкина Мария Андреевна

127276, Москва, Ботаническая ул., д. 4  
Тел.: (499) 977-91-45  
E-mail: mawa.galkina@gmail.com



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Омаровой Паризат Курбаналиевны на тему: «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – Ботаника.

Актуальность и научная значимость исследования, посвященного изучению распространения, состояния ценопопуляций и некоторых аспектов сохранения тиса ягодного (*Taxus baccata* L.) в Дагестане не вызывает сомнения. Преимуществом работы является ее комплексный характер, основанный на общепринятых методиках с использованием экспериментальных данных, геоботанических, флористических, анатомо-морфологических и математических методов. Результаты работы имеют теоретическое и практическое значение для сохранения генофонда и реставрации *Taxus baccata*, как *in situ*, так и *ex situ*.

Интерес к тису ягодному связан с его уязвимостью на Кавказе. По данным многих исследователей численность популяций вида уменьшается в местах естественного произрастания, в связи с его биологическими особенностями и влиянием природно-антропогенных факторов. Вместе с тем, данные об ареале вида, состоянии популяций, численности, особенностях биологии и экологии, путях дальнейшего сохранения на территории Дагестана ранее были не изучены.

В ходе работы автором получены новые данные о предгорных и внутривгорных ценопопуляциях тиса ягодного, его внутривпуляционных и межпуляционных различиях по признакам морфологии женских генеративных структур. Автором изучены особенности вегетативного и семенного размножения *Taxus baccata*, с применением микрклональных методов.

П. К. Омаровой на современном методическом уровне выявлен состав флоры сообществ с участием *Taxus baccata*. Проведенный таксономический, биоморфологический и географический анализ позволил выявить особенности флоры и ее принадлежность к бореальному типу, а вместе с тем ее самобытность и древность, о чем свидетельствует значительное количество кавказских видов. Автором проведена оценка природоохранной ценности сообществ с участием *Taxus baccata* и предложены ассоциации для первоочередного сохранения редких флористических комплексов и отдельных видов.

Хотелось бы большей ясности в автореферате о выявленном диапазоне оптимальных условий для произрастания *Taxus baccata* в границах республики Дагестан и сопредельных горных территорий (почвенно-гидрологические и климатические условия, орографические факторы).

В примечании к рис. 1 автореферата (раздел 2.2.) отсутствуют пояснения к зонированию территории (на карте показано тремя цветами).

При анализе возрастной структуры ценопопуляций *Taxus baccata* по биологическому возрасту отсутствует упоминание растений ювенильного, имматурного, виргинильного и сенильного состояний. В том же ключе, отсутствуют данные о наличии и возрасте подроста, наличии и количестве сухостоя и валежа. Это делает полученные спектры онтогенетической структуры ценопопуляций не полными, не дающими возможности оценить состояние ценопопуляций. Например, наличие в ценопопуляции большого количества растений ювенильного, имматурного, виргинильного состояний (всходов, самосева, подроста) при отсутствии сенильного состояния (сухостоя и валежа), говорило бы о пионерном состоянии ценопопуляции гораздо убедительней, чем упоминание, что предельный возраст найденных растений *Taxus baccata* не превышает 500 лет, в сравнении с 4 тыс. лет по литературным данным. Таким образом, не исключена возможность, что предельный возраст растений на границе естественного ареала ограничивается эколого-биологическими особенностями вида и не может превышать 500 лет. К тому же, косвенно о зрелости фитоценозов свидетельствует флористический анализ сообществ. В связи с этим выводы по разделу 4.3 выглядят не достаточно убедительно.

Интересным дополнением анализа структуры ценопопуляций *Taxus baccata* мог бы стать анализ половой структуры. Это существенное дополнение к анализу репродуктивных свойств ценопопуляций.

В разделе 3.5 приведены результаты наблюдения за послепожарной восстановительной динамикой растительности на одной постоянной пробной площади за 9-ти летний период. Этот временной отрезок на столько мал, что говорить об анализе послепожарного восстановления буково-тисового леса представляется чрезмерным. Скорее всего автор проследил 1-2 фазы послепожарной сукцессии, в течение которых даже не отмечено появление коренных древесных видов. Столь короткий временной ряд не дает оснований говорить о том, что полное восстановление буково-тисового леса произойдет в течении 200 лет.

Рисунок 2 автореферата, плохо читаем и мало информативен. Вопреки ссылке в тексте, рисунок не показывает связи приростов по диаметру с температурами и отсутствия таковой с осадками. Было бы правильно привести более наглядный рисунок, отражающий данные связи.

По рисунку 5 и его интерпретации хотелось бы понять, какие конкретные особенности климата и почвенных условий оказывают влияние на расположение объектов вдоль первой оси.

В главе 6 отсутствует первоочередная для решения поставленной задачи анализа репродуктивных особенностей *Taxus baccata*, оценка посевных качеств семян (полнозернистость, доброкачественность, жизнеспособность, энергия прорастания и др.). К тому же, для оценки репродуктивного потенциала *Taxus baccata* в естественных ценопопуляциях немаловажным является определение семенной продуктивности растений и оценка факторов, влияющих на нее.

Диссертационная работа «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане» соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Омарова Паризат Курбаналиевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. Ботаника.

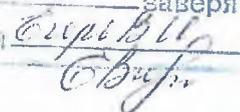
Старший научный сотрудник лаборатории  
фитоценологии и лесного ресурсоведения  
Института леса им. В.Н. Сукачева Сибирского  
отделения Российской Академии наук –  
обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН  
(660036, Красноярск, ул. Академгородок, 50/28;  
89138353335; [dismailova@mail.ru](mailto:dismailova@mail.ru); <http://forest.akadem.ru/>  
Кандидат биологических наук (1.5.15 – Экология)

 Данилина Дилшад Магомедовна

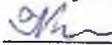
Я, Данилина Дилшад Магомедовна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела П. К. Омаровой

Данилина Дилшад Магомедовна  
15.11.2022



Подпись  заверяю  
Зав. канцелярией 

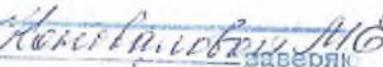
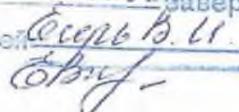
Старший научный сотрудник лаборатории  
фитоценологии и лесного ресурсоведения  
Института леса им. В.Н. Сукачева Сибирского  
отделения Российской Академии наук –  
обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН  
(660036, Красноярск, ул. Академгородок, 50/28;  
89509841719; [markonovalova@mail.ru](mailto:markonovalova@mail.ru); <http://forest.akadem.ru/>  
Кандидат биологических наук (06.03.02 – Лесоведение, лесоводство,  
лесоустройство и лесная таксация)

 Коновалова Мария Евгеньевна

Я, Коновалова Мария Евгеньевна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела П. К. Омаровой

Коновалова Мария Евгеньевна  
15.11.2022



Подпись  заверяю  
Зав. канцелярией 

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Омаровой Паризат Курбаналиевны **«Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане»**, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – Ботаника

Интерес к изучению тиса ягодного в ботанической науке не угасает, связано это, в том числе, с широким географическим (от Африки до Скандинавии), географическим, экологическим и фитоценоотическим ареалом вида и связанного с этим разнообразием реализованных адаптивных механизмов. В то же время, несмотря на широкий интерес к виду со стороны биологов, на многие вопросы нет однозначных ответов, например, по вопросам о лимитирующих распространение вида факторах.

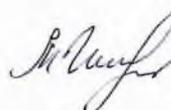
Представленная к защите работа расширяет сведения об особенностях биологии тиса ягодного. Практически по всем направлениям исследования получены вызывающие интерес результаты. Очень важны результаты о межпопуляционной дифференциации анатомических и морфологических признаков, что подтверждает экологическую пластичность вида, проявляющуюся даже в локальной части ареала.

По оформлению автореферата есть только одно небольшое замечание: в таблицу 1 дважды включено семейство Orchidaceae. В целом работа оставляет благоприятное впечатление, выполнена качественно, с применением современных методов анализа, в т.ч. статистических методов.

Диссертационная работа Омаровой Паризат Курбаналиевны **«Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане»**, представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по своей актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности и обоснованности выводов и апробации основных положений соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским

диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор, Омарова Паризат Курбаналиевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – Ботаника.

Доктор биологических наук,  
профессор кафедры экологии и БЖД  
Башкирского государственного университета

 М.М. Ишмуратова

Доктор биологических наук,  
профессор кафедры экологии и БЖД  
Башкирского государственного университета

 А.Р. Ишбирдин

Ишмуратова Майя Мунировна доктор биологических наук, профессор  
1.5.9 – ботаника

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» (ФГБОУ ВО БашГУ)

Профессор кафедры экологии и БЖД

450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32

8-917-349-86-43

[ishbirdin@mail.ru](mailto:ishbirdin@mail.ru)

Ишбирдин Айрат Римович  
доктор биологических наук, профессор  
1.5.9 – ботаника

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» (ФГБОУ ВО БашГУ)

Профессор кафедры экологии и БЖД

450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32

8-927-927-10-49

[ishbirdin@mail.ru](mailto:ishbirdin@mail.ru)

31 октября 2022 г.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Омаровой Паризат Курбаналиевны «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *TAXUS BACCATA* L. в Дагестане» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9–ботаника

**Актуальность исследований.** Тис ягодный (*Taxus baccata* L.) – двудомное древесное растение, занесенное в Красные книги большинства кавказских республик РФ. Много работ посвящено изучению и современному состоянию популяций *T. baccata* L. на Кавказе и в Крыму, в которых приведены данные о распространении, численности, возобновлении и состоянии ценопопуляций этого вида. Многими авторами отмечается уменьшение его популяции в местах его естественного произрастания.

Однозначно, что дальнейшее изучение этой проблемы позволит расширить наши представления о путях сохранения популяций и существующего ареала этого вида.

В связи с этим, выявление локальных популяций в пределах территории Дагестана, изучение их структуры, биологических и анатомических особенностей растений и интродукционного потенциала, для создания искусственных и сохранения природных популяций *T. baccata* L. является актуальным.

**Научная новизна исследований автора заключается в том, что впервые в условиях Дагестана произведен анализ мест произрастания ценопопуляций *T. baccata* L., выявлена их возрастная структура, установлены пределы внутри- и межпопуляционной изменчивости количественных признаков генеративных органов вдоль высотного градиента. Определены особенности семенного размножения и регенерации кроны при механических повреждениях, выявлены фенотипические отличия между внутреннегорной и предгорными популяциями.**

Выявлен возраст и возрастное состояние деревьев в ценопопуляциях, показано, что с высотой над уровнем моря (максимальная высота произрастания 1532 м) средний возраст особей снижается. Установлено, что в анатомической структуре хвои *T. baccata* L. с годами происходят количественные адаптивные изменения, которые имеют у разных групп признаков разную направленность. В предгорной ценопопуляции обнаружена зависимость изменения толщины годичных колец от температуры воздуха и отсутствие такой зависимости от количества осадков.

Для реставрации популяции двудомных древесных растений, занесенных в Красные книги, при значительном снижении численности

женских растений успешно применен, метод прививки черенков от женских растений на молодые мужские растения.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Результаты исследования позволили выработать теоретические и практические рекомендации по сохранению генофонда и реставрации природных популяций *T. baccata* L. *in situ*, разработать технологию создания интродукционных насаждений ресурсного значения *ex situ* в условиях Цудахарской и Гунибской экспериментальных баз Горного ботанического сада. Новые данные по природным популяциям использованы при издании Красной книги РД в 2020 году.

Методические аспекты изучения структуры популяций и генеративных органов *T. baccata* L. могут быть использованы в работах по исследованию популяций других древесных растений. Результаты по флористическому анализу включены в лекционный курс «Растительный покров Дагестана» для студентов биологического факультета ДГУ.

Основные положения диссертационной работы в достаточной степени апробированы и по итогам исследований автором опубликованы 17 научных работ, в том числе 7 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Получен 1 патент на изобретение.

Выводы и предложения диссертанта достаточно аргументированы и не вызывают сомнений.

Актуальность, научная новизна и практическая значимость диссертационной работы отвечают высоким требованиям, и ее автор Омарова П.К., заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9–ботаника

Караев Марат Караевич: РД, г. Махачкала, ул.М.Гаджиева 180, тел.89286724789, E-mail: [karaev1955@mail.ru](mailto:karaev1955@mail.ru). ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М.Джамбулатова»

Заведующий кафедрой  
плодоовощеводства, виноградарства  
и ландшафтной архитектуры,  
доктор с.-х. наук, профессор



М.К. Караев

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Омаровой Паризат Курбаналиевны на тему «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *TAXUS BACCATA* L. в Дагестане», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. – Ботаника.

Тис ягодный (*Taxus baccata* L.) – двудомное древесное растение, занесенное в Красную книгу большинства кавказских республик РФ.

Во многих работах посвященных изучению *T. baccata* L., встречаются сведения об уменьшении численности его популяций в местах естественного произрастания. Одни считают, что численность тиса снижается по причине древности и неприспособленности самого рода к изменившимся внешним условиям. Несомненно, дальнейшее изучение этой проблемы позволит найти решения о путях сохранения популяций и существующего ареала этого вида.

Несмотря на ряд опубликованных работ, вопросы, касающиеся общего ареала, численности, состояний ценопопуляций, биологии, экологии и интродукционного потенциала *T. baccata* L. в Дагестане оставались не изученными.

На основе вышеизложенных проблем, выявление локальных популяций в пределах территории Дагестана, изучение их структуры, потенциала, для создания искусственных и сохранения природных популяций *T. baccata* L. является актуальным.

Целью исследований являлась оценка современного состояния дагестанских ценопопуляций *T. baccata* L., на основе комплексного исследования состава и структуры сообществ с участием вида, изменчивость признаков генеративных и вегетативных органов, для сохранения данного вида в регионе.

В результате научных исследований было:

- выявлены и уточнены места и условия произрастания *T. baccata* L. в Дагестане и дана оценка его ценопопуляций;
- исследована флора фитоценозов с участием *T. baccata* L., дана оценка их природоохранной значимости и демутационных особенностей при восстановлении после антропогенных или природных разрушений;
- изучена изменчивость признаков генеративных органов *T. baccata* L. в природных ценопопуляциях в связи с их пространственной изолированностью в Предгорном и Горном Дагестане;

- дан анализ репродуктивных особенностей в природе и при интродукции, затронуты вопросы реставрации природных ценопопуляций *T. baccata* L..

В результате изучения в условиях Дагестана произведен анализ мест произрастания ценопопуляций *T. baccata* L., выявлена их возрастная структура, установлены пределы внутри- и межпопуляционной изменчивости количественных признаков генеративных органов вдоль высотного градиента.

По теме диссертации опубликовано 17 работ, в том числе 7 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Получен патент на изобретение: RU 2516347(2014).

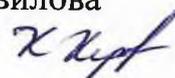
По актуальности, новизне, практической ценности работа Омаровой Паризат Курбаналиевны «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *TAXUS BACCATA* L. в Дагестане», полностью отвечает критериям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., и представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, а её автор заслуживает присуждения ей степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. – Ботаника

Директор Дагестанской опытной станции

ФГБНУ Федеральный исследовательский центр

Всероссийский институт генетических  
ресурсов растений им Н.И.Вавилова

доктор биологических наук

 Куркиев Киштили Улубиевич

Подпись д.б.н. Куркиева Киштили Улубиевича

Удостоверяю:

Ученый секретарь Дагестанской ОС филиал ВИР,

Доктор биологических наук



Б.А.Баташева

« 31 » октябрь 2022г

(РФ, 368612, Республика Дагестан, Дербентский район, с. Вавилово,  
тел. 8 (928) 5503004, E-mail: kkish@mail.ru)

## Отзыв

на автореферат диссертации **Омаровой Паризат Курбаналиевны** на тему **«Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане»**, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. – Ботаника

Диссертационное исследование Омаровой Паризат Курбаналиевны «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане» посвящено актуальной проблеме сохранения редких видов в условиях изменяющихся экосистем: выявлению локальных популяций, изучению их структуры, биологических и анатомических особенностей и интродукционного потенциала для создания искусственных и сохранения природных популяций *Taxus baccata* L.

Цель работы – оценить современное состояние дагестанских ценопопуляций *Taxus baccata* L. для сохранения данного вида в регионе, на основе комплексного исследования состава и структуры сообществ с участием вида, изменчивости признаков генеративных и вегетативных органов. При достижении цели научного исследования соискателем решались следующие задачи: выявление и уточнение мест и условий произрастания *T. baccata* L. в Дагестане, оценка состояния его ценопопуляций; исследование фитоценозов с участием *T. baccata* L., оценка их природоохранной значимости и демулационных особенностей при восстановлении после антропогенных или природных разрушений; изучение изменчивости признаков генеративных органов *T. baccata* L. в природных ценопопуляциях в связи с их пространственной изолированностью в Предгорном и Внутреннегорном Дагестане; анализ репродуктивных особенностей в природе и при интродукции и некоторые вопросы реставрации природных ценопопуляций *T. baccata* L.

В ходе исследования выполнен обзор российских и зарубежных научных трудов в области биологии, экологии, анатомии, современных и классических методов оценки исходного материала. Для решения поставленной цели и вытекающих из нее задач применен системный подход в соответствии с классическими и современными методиками. В работе использованы материалы научных публикаций и экспериментальные данные, полученные автором лично в ходе многолетних исследований. Статистическая обработка экспериментальных данных и анализ полученных результатов выполнены общепринятыми методами. Полученные автором результаты имеют очевидную теоретическую и практическую ценность.

Работа выполнена с использованием ряда методов исследования: морфолого-анатомические, статистические методы обработки экспериментальных данных (дисперсионный, кластерный, корреляционный и регрессионный анализы) на хорошем методическом уровне.

Полученные соискателем результаты исследования представлены на конференциях разного уровня и опубликованы в 17 научных работах, в том

числе 7 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, в которых отражены основные результаты диссертационного исследования; получен патент на изобретение.

Диссертационная работа Омаровой Паризат Курбаналиевны на тему «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане», представленная на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. – Ботаника по актуальности, новизне, объёму и результатам исследования, теоретической и практической значимости соответствует требованиям п.8 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. – Ботаника.

Эржапова Разет Салмановна   
кандидат биологических наук  
(03.00.16 – Экология), доцент,  
доцент кафедры «Ботаника, зоология и биоэкология»  
E-mail: [razet-60@mail.ru](mailto:razet-60@mail.ru)

Алихаджиев Магомед Хаважиевич   
кандидат биологических наук  
(03.02.01 – Ботаника),  
доцент кафедры «Химические дисциплины и фармакология»  
E-mail: [muhammadhafiz@mail.ru](mailto:muhammadhafiz@mail.ru)

11 ноября 2022 года

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Чеченский государственный университет имени  
А.А. Кадырова»  
(ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова»)  
364024, г. Грозный, ул. А. Шерипова, 32  
+7 (8712) 29-48-32  
[mail@chesu.ru](mailto:mail@chesu.ru)



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Омаровой Паризат Курбаналиевны на тему «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *TAXUS BACCATA* L. в Дагестане», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. – Ботаника.

Тис ягодный (*Taxus baccata* L.) – двудомное древесное растение, занесенное в Красную книгу большинства кавказских республик РФ.

Во многих работах посвященных изучению *T. baccata* L., встречаются сведения об уменьшении численности его популяций в местах естественного произрастания. Одни считают, что численность тиса снижается по причине древности и неприспособленности самого рода к изменившимся внешним условиям. Однозначно, что дальнейшее изучение этой проблемы позволит решить наши представления о путях сохранения популяций и существующего ареала этого вида.

Несмотря на опубликованные работы, вопросы, касающиеся общего ареала, численности, состояний ценопопуляций, биологии, экологии и интродукционного потенциала *T. baccata* L. в Дагестане оставались не изученными.

На основе обозначенных выше проблем, выявление локальных популяций в пределах территории Дагестана, изучение их структуры, потенциала, для создания искусственных и сохранения природных популяций *T. baccata* L. является актуальным.

Целью исследований была оценка современного состояния дагестанских ценопопуляций *T. baccata* L., на основе комплексного исследования состава и структуры сообществ с участием вида, изменчивость признаков генеративных и вегетативных органов, для сохранения данного вида в регионе.

В результате научных исследований было:

- выявлено и уточнены места и условия произрастания *T. baccata* L. в Дагестане и дана оценка его ценопопуляций;
- исследована флора фитоценозов с участием *T. baccata* L., дана оценка их природоохранной значимости и демулационных особенностей при восстановлении после антропогенных или природных разрушений;
- изучена изменчивость признаков генеративных органов *T. baccata* L. в природных ценопопуляциях в связи с их пространственной изолированностью а Предгорном и Внутреннегорном Дагестане;

- дан анализ репродуктивных особенностей в природе и при интродукции и некоторые вопросы реставрации природных ценопопуляций *T. baccata* L..

В результате изучения в условиях Дагестана произведен анализ мест произрастания ценопопуляций *T. baccata* L., выявлена их возрастная структура, установлены пределы внутри- и межпопуляционной изменчивости количественных признаков генеративных органов вдоль высотного градиента.

По теме диссертации опубликовано 17 работ, в том числе 7 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Получен патент на изобретение: RU 2516347(2014).

Считаем, что рассматриваемая диссертация соответствует требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп.9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», а её автор Омарова Паризат Курбаналиевна заслуживает присвоения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. – Ботаника

21.10.2022

Муслимов Мизенфер Гаджисеидович,

доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.09- растениеводство, профессор, заведующий кафедрой ботаники, генетики и селекции ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М. М. Джамбулатова»

367032, Республика Дагестан,

г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180

тел.89286807035

e-mail: mizenfer@mail.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕДУЮЩЕГО  
Начальник отдела кадров  
ФГБОУ ВО ДАГЕСТАНСКИЙ ГА



## Отзыв

на автореферат диссертации Омаровой Паризат Курбаналиевой “Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане”, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – Ботаника

Тис ягодный (*Taxus baccata* L.) является третичным реликтовым видом, распространенным в Северной Африке, Европе, на Кавказе и в Передней Азии. Исследования состояния ареала и оценка популяций тиса ягодного имеют важное значение для сохранения и восстановления данного лесообразующего вида в странах, где он распространен. По ранее опубликованным результатам изучения *T. baccata* на Кавказе, выявлено уменьшение численности его естественных популяций. Тисс ягодный является природным компонентом флоры Дагестана, однако детальные исследования его современного ареала, состояния ценопопуляций, биологии, экологии, а также интродукционный потенциал данного вида не изучались. *T. baccata* включен в Красную Книгу Дагестана (2020) как “уязвимый” вид. Принимая во внимание вышеизложенное, диссертационная работа Омаровой Паризат Курбаналиевой “Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане” является актуальным исследованием и имеет важное научное и практическое значение.

Диссертация посвящена комплексному изучению современного состояния *Taxus baccata* в Дагестане, оценке местных ценопопуляций, а также вопросам сохранения данного вида в регионе.

Автореферат диссертации дает полное представление о проделанной работе и о полученных результатах. Автором на высоком научном уровне проанализирован широкий круг вопросов: выявлены и уточнены места и условия произрастания *T. baccata* в Дагестане; исследованы ценопопуляции, флористический состав фитоценозов; изучена изменчивость признаков генеративных органов *T. baccata* L. в связи с пространственной изолированностью ценопопуляций в Предгорном и Внутреннегорном Дагестане; исследованы репродуктивные особенности в природе и при интродукции, а также вопросы восстановления природных популяций *T. baccata* L. в Дагестане. В работе использованы как классические, так и современные методы исследований.

По ряду задач, поставленных в работе, автором получены новые для науки результаты. Выявлена возрастная структура и характер внутри- и межпопуляционной изменчивости генеративных признаков *T. baccata* вдоль высотного градиента, особенности семенного размножения, фенотипические отличия между внутреннегорной и предгорными популяциями. С использованием анатомического метода исследований

автором выявлены возрастные количественные адаптивные изменения структуры хвои *T. baccata*. Впервые проведен анализ начального этапа постпирогенных изменений флористического состава в буковом лесу Предгорного Дагестана; в целях реставрации популяции редких двудомных древесных растений успешно применен метод прививки черенков.

На основании данных, полученных в диссертационной работе, автором разработаны теоретические и практические рекомендации по сохранению генофонда и реставрации популяций *T. baccata* L. в природе, а также в *ex situ* условиях путем создания интродукционных насаждений ресурсного значения.

В целом по актуальности, новизне, объему, результатам исследований, их теоретической и практической значимости, работа Омаровой Паризат Курбаналиевой «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане» соответствует требованиям пп. 9-11 «Положения о присуждения ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Омарова Паризат Курбаналиева заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – Ботаника.

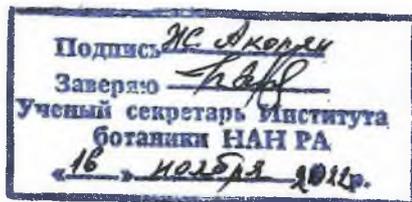
Ведущий научный сотрудник  
Института ботаники им. А. Л. Тахтаджяна  
Национальной Академии Наук Армении

Доктор биологических наук

 Акопян Жанета Андраниковна

0063, г. Ереван, Республика Армения  
Аван, ул. Ачаряна, 1.  
Институт ботаники НАН РА  
Тел. (37510) 628211  
E-mail: [akopian\\_janna@inbox.ru](mailto:akopian_janna@inbox.ru)  
[botanyinst@sci.am](mailto:botanyinst@sci.am)

16 ноября 2022 г.



Отзыв на автореферат диссертации П.К. Омаровой  
«Распространение, состояние популяций и некоторые аспекты сохранения  
*Taxus baccata* L. в Дагестане»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.9 – Ботаника.

Диссертационная работа Омаровой Паризат Курбаналиевны посвящена фитоценотическим условиям произрастания тиса в Дагестане, связи его приростов с гидротермическими погодными условиями, связи анатомии хвои с ее возрастом, закономерностям внутривидового и межвидового варьирования признаков генеративных органов *Taxus baccata*, возрастной и онтогенетической структуре популяций тиса в Дагестане, находящегося здесь на северо-восточной границе ареала вида. Важная прикладная часть работы связана с необходимостью активной охраны *Taxus baccata* в регионе: выявлены показатели всхожести и выживаемости при семенном, микроклональном размножении, черенковании; выявлены показатели приживаемости прививок черенков женских растений на мужские растения, проведенных разными методами. Последний метод, важный для поддержания малочисленных популяций двудомных древесных растений, запатентован с участием диссертанта. В работе использован большой комплекс разноплановых методик. Базируется проведенное исследование на достаточно большом объеме материала.

Неожиданным и интересным является отсутствие зависимости радиального прироста ствола тиса от количества осадков, при положительной связи с температурами (видимо, среднегодовыми?). Важным фундаментальным результатом является дестабилизация признаков ариллуса и семян с увеличением возраста деревьев.

По тексту возникло несколько незначительных вопросов и замечаний.

1) Из-за сбоя в последовательности страниц в автореферате его чтение превратилось в неувлекательный квест.

2) Как проводилось объединение географических элементов флоры в группы? Почему кавказский элемент не входит в компанию с колхидским и гирканским, а малоазиатско-средиземноморский древний входит в эту компанию, а не в группу средиземноморских и переднеазиатских ареалов? В таблице 1 дважды (№№6 и 13) указаны орхидные. Среди криптофитов – только корневищные травы или есть заметная доля луковичных?

3) Для послепожарной демутиации буково-тисового (с доминированием тиса?) леса важно не изменение числа видов, а отсутствие / появление видов исходного леса с увеличением давности пожара. В результате вывод 3 не увязан с темой диссертации

4) В положении 1, выносимом на защиту, указано наличие в Дагестане территорий, соответствующих экологическому оптимуму вида. Корректней говорить об участках, с условиями, соответствующими экологическому диапазону вида. Скорее всего, оптимальных для тиса условий в Дагестане нет вовсе.

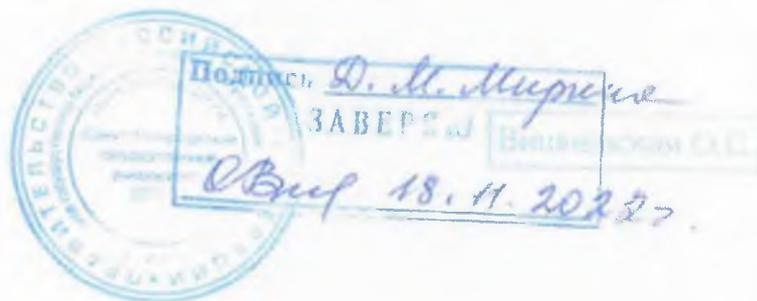
5) В рекомендациях осталось непонятным, все ли территории, где встречается тис в лесах Дагестана, должны быть включены в региональную сеть особо охраняемых природных территорий, или выделены особенно важные для сохранения вида участки.

Представленная работа актуальна, основана на большом фактическом материале, собранном и обработанном самим диссертантом, хорошем знании литературы по рассматриваемым в диссертации вопросам. Материал качественно и количественно проанализирован, результаты получили аргументированную интерпретацию. Результаты диссертационной работы опубликованы в достаточном числе статей и апробированы на многочисленных конференциях. Все полученные количественные значения сообществ, структуры ценопопуляций, анатомии хвои и морфологии ариллуса и семян *Taxus baccata* в разных популяциях являются новыми для региона. Оценка всхожести семян, приживаемости каллусных культур, черенков и прививок *Taxus baccata* при разных условиях являются принципиально новыми и необходимыми для практики культивирования и охраны этого вида.

На основании выше изложенного можно утверждать, что характеризуемая работа соответствует заявленной специальности и требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, квалификационному уровню кандидатской диссертации, а ее автор – Омарова Паризат Курбаналиевна – заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – Ботаника.

Раб.тел. 8(812)3281472  
199034, С.-Петербург,  
Университетская наб. 7/9, СПбГУ,  
каф. Геоботаники и экологии растений  
d.mirin@spbu.ru

Зав. каф. Геоботаники и экологии  
растений Санкт-Петербургского  
государственного университета,  
к.б.н. Мирин Денис Моисеевич



## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Омаровой Паризат Курбаналиевны  
«Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus  
baccata* в Дагестане»,  
представленной на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 Ботаника

Работа П. К. Омаровой, представленная на защиту, посвящена характеристике современного состояния ценопопуляций *Taxus baccata* Предгорного и Внутреннегорного Дагестана и проблеме сохранения этого вида в республике. Актуальность работы не вызывает сомнений, поскольку местообитания тиса ягодного повсеместно подвержены значительному антропогенному воздействию.

Автором работы выявлена флора сосудистых растений лесов с участием тиса. Проведен ее детальный анализ по жизненным формам, экологическим группам растений, флороценотипам и географическим элементам.

Дан прогноз пирогенной сукцессии сгоревшего буково-тисового леса. Исследование возрастной структуры буковых лесов показало, что с высотой над уровнем моря средний возраст *Taxus baccata* снижается. Установлено, что ареал вида в Дагестане находится вне своего оптимума. Выяснены пределы изменчивости морфологических признаков генеративных органов тиса в предгорной и внутреннегорной ценопопуляциях.

Семенное и вегетативное возобновление тиса в природных популяциях Дагестана выражено слабо. Автором предложен запатентованный метод перепрививки мужских растений черенками женских растений, который можно применять для реставрации тиса в природе.

Очень важной является оценка природоохранной значимости сообществ с участием *Taxus baccata* в Дагестане и предложения по их сохранению.

Выводы, сделанные П. К. Омаровой, достаточно хорошо подтверждены фактическим материалом и представляют научный интерес.

К автореферату П. К. Омаровой имеются замечания:

1. Стр. 13. таб. 5. Количество и число чего-либо не измеряется в процентах. В данном случае следует применять термин «доля» – качественно или количественно выраженная часть от чего-нибудь целого.

2. Стр. 18. таб. 12. В названии таблицы перепутана нумерация колонок.

В целом это не умаляет достоинств работы, которая выполнена на современном научном уровне и показывает высокую квалификацию соискателя в вопросах флористики и геоботаники.

Рецензируемая работа «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* в Дагестане» полностью отвечает требованиям п. 9 и п. 10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (№ 842), утвержденного Правительством РФ 24 сентября 2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата наук, а ее автор, Омарова Паризат Курбаналиевна, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – Ботаника.

Старший научный сотрудник  
Висимского государственного природного  
биосферного заповедника  
624140 Свердловская обл.  
г. Кировград, ул. Степана Разина, 23;  
т. 8(34357) 4-03-05,  
E-mail: [sulem@vandex.ru](mailto:sulem@vandex.ru) 14.11.2022

Сибгатуллин Рустам Зинатович

Юджинь Сибгатуллин Р.З.  
заверяю. СГБУ «Висимский  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК»

СПЕЦИАЛИСТ ПО ПЕРСОНАЛУ

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации:

**ОМАРОВА ПАРИЗАТ КУРБАНАЛИЕВНА**

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ, СОСТОЯНИЕ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ И НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОХРАНЕНИЯ *TAXUS BACCATA* L. В ДАГЕСТАНЕ, представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук специальность 1.5.9. Ботаника

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений и обусловлена чрезвычайно важной ролью популяционных исследований для экологии астеней и фитосоциологии.

Основная цель работы – оценить современное состояние дагестанских ценопопуляций *Taxus baccata*, на основе комплексного исследования состава и структуры сообществ с участием вида, изменчивость признаков генеративных и вегетативных органов, для сохранения данного вида в Дагестане.

Достижение поставленной цели и решение задач исследований потребовало от соискателя трудоемкой и длительной работы по сбору фактического материала и его камеральной обработке с применением современных методических подходов.

Автор оценила места произрастания ценопопуляций тиса, выявила их возрастную структуру, установила пределы внутри- и межпопуляционной изменчивости количественных признаков генеративных органов вдоль высотного градиента; определила особенности семенного размножения и регенерации кроны при механических повреждениях, выявила фенотипические отличия между внутреннегорной и предгорными популяциями тиса, возрастную структуру ценопопуляций и пр.

В совокупности это определяет безусловную актуальность, научную новизну и практическую значимость основных положений диссертационной работы, выносимых на защиту, которые прошли обсуждение и получили положительную оценку на различных научных мероприятиях. По теме диссертации опубликовано 17 работ, в том числе 7 статей в изданиях, рекомендованных ВАК России. Получен патент на изобретение.

В процессе ознакомления с авторефератом возникло несколько уточняющих вопросов и замечаний: 1) словосочетание «флора фитоценоза» не корректное – есть видовой состав фитоценоза; 2) на рисунке 1 нет легенды; 3) какова площадь пробных площадей и размеры трансект? какое их количество было заложено? 4) в таблице Таблица 4 не расшифрованы подписи колонок 5) по какой методике выделялись ассоциации? 6) зависимость толщины годичных колец *Taxus baccata* от температуры воздуха не высокая (слабая и умеренная), что, скорее всего, свидетельствует о нелинейной зависимости. Вычислял ли автор коэффициент нелинейности? Скорее всего лимитирующие факторы для тиса в горах локальные; 7) есть ли числовые доказательства экологической интерпретации осей рисунка 5?

В целом, судя по автореферату, представленная работа соответствует пп. 9–14 "Положения о порядке присуждения учёных степеней", утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности специальность 1.5.9. Ботаника.

Заведующий кафедрой ботаники Гродненского государственного университета имени Янки Купалы, доктор биологических наук, доцент

Созинов Олег Викторович

230023, Республика Беларусь, Гродно,  
ул. Э. Ожешко, 22, УО «Гродненский  
государственный университет имени Янки  
Купалы». факультет биологии и экологии,  
кафедра ботаники, +375297832066,  
e-mail: o.sozinov@grsu.by; <https://fbe.grsu.by>



**Отзыв**  
**на автореферат диссертации Паризат Курбаналиевны Омаровой по теме:**  
**«Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. – Ботаника**

*Taxus baccata* L. – двудомное древесное растение, занесенное в Красные книги большинства кавказских республик РФ. В Красной книге Дагестана (2020) вид отнесен к категории «Уязвимый» (VU). Несмотря на опубликованные работы, вопросы, касающиеся общего ареала, численности, состояния ценопопуляций, биологии, экологии и интродукционного потенциала *T. baccata* L. в Дагестане оставались не изученными. Поэтому диссертационное исследование Паризат Курбаналиевны Омаровой является актуальным.

Целью данной работы была оценка современного состояния дагестанских ценопопуляций *Taxus baccata* L. на основе комплексного исследования состава и структуры сообществ с участием вида и изменчивости признаков генеративных и вегетативных органов для сохранения данного вида в регионе.

В ходе исследования автора в период с 2010 по 2020 гг. было проведено изучение ценопопуляций и растительных сообществ с участием *T. baccata* L. в трех предгорных (буйнакская, казбековская, кайтагская) и одной внутреннегорной (хунзахская) ценопопуляциях. Статистическая и графическая обработка экспериментальных данных проведена с помощью пакетов программ «Microsoft Excel» и «Statistica».

В результате проведенных исследований установлено, что межпопуляционные различия по признакам семян вносят наибольший вклад в формирование признака «диаметр воронки». Наибольшей самоидентичностью отличается внутреннегорная популяция (86,7%), наименьшей – буйнакская (58,0%), что свидетельствует о наличии определенных генетических различий между внутреннегорной и предгорными популяциями.

По теме диссертационного исследования опубликовано 17 работ, из них 7 статей – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, а также получен патент на изобретение: RU 2516347 (2014 г.).

Результаты работы можно использовать: 1. В качестве теоретических и практических рекомендаций по сохранению генофонда и реставрации природных популяций *T. baccata* L. *in situ* в условиях Цудахарской и Гунибской экспериментальных баз Горного ботанического сада; 2. Для проведения занятий по курсу «Растительный покров Дагестана».

Представленная диссертационная работа по изучению распространения, состояния ценопопуляций и аспектов сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане является целостным завершенным исследованием и соответствует п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», которое утверждено Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор – Паризат Курбаналиевна Омарова, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. – Ботаника.

Директор Научно-образовательного центра «Ботанический сад» НИУ «БелГУ»  
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,  
старший научный сотрудник,  
доктор биологических наук (03.00.05 – Ботаника)

  
Тохтар Валерий Константинович

Адрес: Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
308015 г. Белгород, ул. Победы, 85, E-mail: tokhtar@bsu.edu.ru  
10.11.2022 г.

Личную подпись удостоверяю	
	
Ведущий специалист по кадрам управления по развитию персонала и кадровой работе	10.11.2022



## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Омаровой Паризат Курбаналиевны  
на тему «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые  
аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане», представленную  
на соискание учёной степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.9. «Ботаника»**

Объектом диссертационного исследования выполненного под руководством проф. З.М. Асадулаева в Горном ботаническом саду Дагестанского научного центра РАН является раритетный на Северном Кавказе *Taxus baccata* L. Объект интересный как с научной, так и с практической точек зрения. А потому, изучаемый во многих регионах и многими исследователями. Например, в Кабардино-Балкарии ещё в сер. XX в. постановлением Совета Министров КАССР (№ 126 от 22 февраля 1950 г.) была запрещена вырубка тиса в лесах, из – за сокращения естественного возобновления. Сокращение ареала связано не только с антропогенным процессом, но и с эколого – биологическими особенностями, в частности, с эпизодичностью семеношения. А потому актуальность диссертации не вызывает сомнения.

Целью работы является современная оценка распространения и эколого – биологических особенностей изолированных популяций тиса ягодного в Дагестане и предлагаемых мер для реставрации, как в естественных местах обитания, так и в условиях интродукции.

Установлено, что флористический состав лесов с участием тиса составляет 203 вида, относящихся к 68 семействам и 139 родам. Автором проведен соответствующий эколого – географический анализ. Мне кажется, было бы интересно: а) сравнить флористическое богатство лесов с подобными близ лежащих территорий; б) использовать при анализе жизненных форм фитоценоотическую систему проф. Г.М. Зозулина для

понимания «поведения» некоторых видов (особей) в сообществе, в том числе и тиса.

Возрастная структура популяции свидетельствует, что преобладают в основном генеративные средневозрастные особи (g2) до 500 лет. А потому было бы интересно проследить изменения структуры листа (мезофилла) от ювенильных до генеративных особей, тем самым выявить критериальные возрастные особенности.

Актуальны данные, полученные по изменчивости ариллуса в различных популяциях.

Считаю важным разделом диссертации изучение особенностей размножения тиса, как в условиях интродукции, так и в естественных местах произрастания. Эти результаты являются одним из «рычагов» расширения дизъюнктивного ареала не только *Taxus baccata*, но и других пород.

Таким образом, диссертация Омаровой П.К. оригинальна и содержательна. Автореферат оформлен грамотно, выводы и опубликованные материалы соответствуют содержанию автореферата. Сделанные пожелания не умоляют достоинства диссертационной работы, и она полностью отвечает требованиям ВАК.

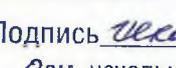
Её автор, Омарова Паризат Курбаналиевна достойна присуждения искомой учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. «Ботаника».

Доктор биологических наук,  
профессор кафедры биологии,  
геоэкологии и молекулярно-генетических  
основ живых систем

Кабардино-Балкарского госуниверситета

 С.Х. Шхагапсоев

Шхагапсоев Сафарби Хасанбиевич, доктор биологических наук (1.5.9), профессор  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова"  
360004, КБР, г. Нальчик, ул. Чернышевского, 173  
e-mail: <https://kbsu.ru/> тел. +7 (8662) 42-25-60

Подпись  Заверяю  
Зам. начальника управления  
кадрового и правового  
обеспечения КБГУ  
 М.В. Арипшева  
«21» 10 2022г.

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Омаровой Паризат Курбаналиевны на тему «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. Ботаника**

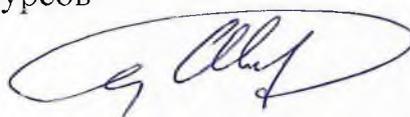
В настоящее время в силу возрастающего комплексного влияния антропогенных факторов и воздействия климатических изменений особую роль играют исследования по сохранению биологического разнообразия редких и исчезающих видов растений. Поэтому особенно важным является изучение популяций редких видов с целью их сохранения *in situ* и выявления интродукционного потенциала для сохранения *ex situ*. В связи с этим, актуальность работы Омаровой Паризат Курбаналиевны, посвященной выявлению состояния и структуры ценопопуляций вида *Taxus baccata* L., включенный в Красные книги большинства кавказских республик РФ, оценке природоохранной значимости фитоценозов с участием этого вида, а также анализу репродуктивных особенностей в природе и при интродукции не вызывает сомнений. Работа автора отличается использованием разноплановых методов и подходов, которые позволили получить важные для биологии и экологии изучаемого вида данные, включающие современное распространение тисса ягодного в Дагестане, пределы внутри- и межпопуляционной изменчивости количественных признаков генеративных органов вдоль высотного градиента, а также особенности семенного и вегетативного размножения. Одной из практической составляющей данной работы является разработка методики восстановления численности популяций тиса ягодного.

Сформулированные диссертантом цель и задачи исследования достигнуты, результаты работы апробированы и достаточно полно отражены в научных публикациях. Они изложены в 17 работах, в том числе в 7 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

Считаю, что диссертационная работа Омаровой Паризат Курбаналиевны «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. Ботаника, является самостоятельным и завершенным научно-квалификационным исследованием, которое по актуальности, научному и

практическому значению, методическому уровню проведенных исследований соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней в постановлении Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. N 842, а ее автор – Омарова Паризат Курбаналиевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. Ботаника.

Старший научный сотрудник лаборатории  
геоботаники и растительных ресурсов  
УИБ УФИЦ РАН, к.б.н.



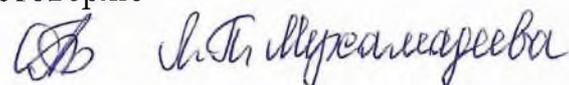
П.С. Широких

14.11.2022 г.

Широких Павел Сергеевич, кандидат биологических наук по специальности 1.5.9. Ботаника (биологические науки), старший научный сотрудник лаборатории геоботаники и растительных ресурсов Уфимского Института биологии – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (УИБ УФИЦ РАН)

Адрес: 450054, г. Уфа, проспект Октября, 69.  
тел. +7(347)2355362, E-mail: [shirpa@mail.ru](mailto:shirpa@mail.ru)

Собственноручную подпись П.С. Широких удостоверяю  
специалист по кадрам УФИЦ РАН



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Омаровой Паризат Курбаналиевны  
«Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения  
*Taxus baccata* L. в Дагестане»,  
представленной к защите на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. – «Ботаника»

**Актуальность работы.** Популяционные исследования в Дагестане набирают обороты год от года. Очень важно, что исследуются популяции редких, реликтовых, эндемичных или охраняемых видов, произрастающих на территории республики. В этом контексте исследование, предпринятое Омаровой П. К., представляет значительный интерес. Тис ягодный – одно из реликтовых охраняемых растений Дагестана, распространенное на незначительной площади горной части только в лесных фитоценозах. На территории Кавказа изучение состояния популяций тиса ягодного начато уже давно, тем более важно исследование слагающих его ценопопуляций в самой Восточной части кавказского перешейка. Это исследование послужит целям мониторинга для улавливания разных тенденций развития растительного покрова региона. Важно и то, что автор предлагает подход к поддержанию уязвимых ценопопуляций тиса ягодного, на который даже получен патент. По теме диссертационного исследования имеется семнадцать статей, часть которых подготовлена самостоятельно. В связи со сказанным, исследование, выполненное Паризат Курбаналиевной Омаровой, заслуживает внимания и является актуальным.

**Адекватность целям работы примененных методов исследования.** В автореферате Омаровой П. К. определена цель, которая разбита на задачи, для решения которых применялись полевые флористические и геоботанические, камеральные методы, классические и современные статистические формы обработки материала, что позволило получить и обработать большой массив результатов, в итоге исследование приобрело заверченный характер.

**Научная новизна исследования.** В предложенном на отзыв автореферате отражена научная новизна полученных результатов. Впервые для Дагестана проведено наиболее полное обследование фитоценозов с участием тиса ягодного, изучены наиболее многочисленные ценопопуляции этого реликтового вида, выявлены показатели состояния популяций, продемонстрированы связи между условиями экотопов и изменчивостью признаков генеративной сферы особей изучаемого растения. Автор изучил особенности анатомического строения листа и стебля тиса ягодного, установив ряд адаптивных изменений в их анатомической структуре. Впервые были продемонстрированы данные анализа постпирогенных изменений в лесном фитоценозе с участием тиса ягодного в Предгорной геоморфологической части Дагестана.

**Научно-практическая значимость.** Полученные в автореферате данные демонстрируют довольно большой объем выполненных работ. Это вносит вклад в изучение биологии и популяционной жизни вида растения, занесенного в Красную книгу республики. Результаты исследований могут быть использованы для редактирования Красной книги Дагестана. Важным результатом работы является способ восстановления природных ценопопуляций путем прививок, что, учитывая исключительную редкость и уязвимость растения, имеет важное значение. Кроме того, методические подходы, примененные в исследовании ценопопуляций тиса ягодного в Дагестане, могут быть использованы для изучения ценопопуляций других редких древесных видов на территории республики.

Автореферат диссертации, представленный на отзыв, является лаконичным и последовательным изложением научных изысканий, осуществленных Омаровой Паризат Курбаналиевной в отношении предмета исследования. Материал автореферата воспринимается при прочтении хорошо, автореферат проиллюстрирован рисунками, фотографиями и таблицами. Изучение материалов автореферата демонстрирует значительный объем выполненных работ и определенную степень их самостоятельности. Результаты исследований опубликованы Омаровой П. К. в семнадцати статьях, одном свидетельстве на изобретение, в том числе - семи статьях в рецензируемых научно-значимых периодических изданиях, это послужит целям ознакомления с результатами исследований научной общественности.

В качестве **замечаний** хотелось бы отметить следующее:

1. В главе 2.2. указывается о выполненной диагностике возрастных состояний тиса ягодного, но в результатах исследований (глава 4) не приводятся характерные онтогенетические спектры изученных ценопопуляций, только имеется разделение на возрастные состояния в рамках генеративного периода.
2. В главе 4.1. особи молодого генеративного состояния почему-то обозначены  $g_2$ , в то время, как в периодизации Работнова и более поздних отечественных ученых это состояние обозначается как  $g_1$ .
3. В выводе 4 наблюдается противоречие. Здесь указывается, что дагестанские ценопопуляции тиса ягодного относительно молодые, в то же время говорится, что они «с преобладанием деревьев зрелой генеративной группы». Совершенно отсутствуют сведения о численности особей в прегенеративном или постгенеративном периоде. Вывод требует корректировки.
4. Рисунок 4 неинформативный, так как ткани в нем идентифицируются с большим трудом.

Несмотря на замечания, объем выполненных работ, методы и приемы исследований позволяют считать результаты полными, информативными и достоверными. Актуальность, объем, вопросы, затронутые в исследованиях, возможность их практического использования делает исследование «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане» соответствующим требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пункт №9 «Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.»), а ее автор Омарова Паризат Курбаналиевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – «Ботаника».

Кандидат биологических наук,

доцент кафедры ботаники

Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования

«Дагестанский государственный университет», 367000, г. Махачкала,  
ул. Магомеда Гаджиева, 43а т. 7(8722)562114,

E-mail: [saricum@rambler.ru](mailto:saricum@rambler.ru)

28.10.2022

Аджиева Аида Избуллаевна



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Омаровой Паризат Курбаналиевны «Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане»** представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук, по специальности 1.5.9. Ботаника

Несмотря на довольно обширную литературу, посвященную разным аспектам изучения реликта третичного периода тиса ягодного, *Taxus baccata* L, произрастающего на Кавказе, ряд вопросов, касающихся особенностей его биологии, экологии, интродукционного потенциала и других в условиях Дагестана оставались открытыми. Омарова П.К. показала значимость и актуальность их разрешения для создания искусственных популяций тиса ягодного и сохранения природных.

Автором диссертации проведены многолетние комплексные исследования природных популяций тиса ягодного из Предгорного и Внутреннегорного Дагестана, в результате которых произведен анализ их мест произрастания, выявлена возрастная структура популяций, установлены пределы внутри- и межпопуляционной изменчивости количественных признаков генеративных органов вдоль высотного градиента. Установлено, что максимальный возраст деревьев тиса ягодного в условиях Дагестана составляет 500 лет. С учетом продолжительности жизни данного вида до 4000 лет, Омарова П.К. пришла к выводу о том, что дагестанские популяции можно считать относительно молодыми с преобладанием деревьев зрелой генеративной группы. В целях сохранения тиса ягодного на территории Дагестана Омарова П.К. рекомендует создание заповедников или ботанических заказников в местах его произрастания.

Практическая значимость исследований заключается в том, что автором диссертации разработан метод восстановления численности природных популяций тиса путем прививки черенков от женских особей на молодые мужские растения, на который получен патент. Автор считает, что данный метод может быть успешно применен для реставрации природных популяций древесных двудомных растений, занесенных в Красные книги. Кроме этого разработана технология создания интродукционных насаждений тиса. Следует отметить, что автором при проведении интродукционных работ на экспериментальных базах ГорБС было использовано более 4000 черенков и свыше 1000 семян тиса.

Диссертационная работа **«Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане»** соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, соответствует специальности 1.5.9. Ботаника и отрасли биологические науки, а ее автор **Омарова Паризат Курбаналиевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. Ботаника.

Кандидат биологических наук,  
старший научный сотрудник  
лаборатории геоботанических исследований  
Института экологии горных территорий  
имени А.К. Темботова РАН  
360051, г. Нальчик,  
ул. И. Арманд, 37А;  
т. 8 (866-2)422497  
E-mail: [tamtk@mail.ru](mailto:tamt@mail.ru)

*Кемнов*

Цепкова Нэлли Лукинична



*Омарова Паризат Курбаналиевна*

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Омаровой Паризат Курбаналиевны  
«Распространение, состояние ценопопуляций и некоторые аспекты  
сохранения *Taxus baccata* L. в Дагестане»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.9. – ботаника

Диссертационная работа Омаровой Паризат Курбаналиевны посвящена комплексному исследованию распространения, структуры ценопопуляций и изменчивости признаков генеративных органов *Taxus baccata* L. в природе и в условиях интродукции в Дагестане с разработкой рекомендаций по сохранению редкого реликтового вида.

Исследования включают выявление и анализ флоры сообществ с участием тиса ягодного, оценку таксономических, биоморфологических и географических показателей рассматриваемых фитоценозов, изучение и анализ возрастного состава ценопопуляций, в частности, методами дендрохронологии. Омаровой П.К. в рамках рассматриваемой темы изучены и оценены анатомические особенности строения хвои *Taxus baccata* в связи с продолжительностью их жизни и показано, что имеющиеся в изученных ценопопуляциях изменения анатомической структуры хвои свидетельствуют об отсутствии оптимальных для вида экологических условий в Дагестане. Автором исследования проработаны вопросы сохранения реликта в условиях *in situ* и *ex situ*.

Актуальность темы обусловлена низкой степенью ценопопуляционной изученности биологических и экологических особенностей, а также интродукционного потенциала тиса ягодного в Дагестане.

Соискателем обстоятельно изучены биологические особенности *Taxus baccata*, проведены детальные сравнения соответствующих показателей в различных дагестанских ценопопуляциях, выявлена и оценена специфика плодоношения и особенности вегетативного и семенного размножения тиса, предложен способ восстановления численности природных ценопопуляций изученного таксона.

В диссертационной работе приведён оригинальный материал, основанный на анализе обширных данных, полученных в результате работы соискателя. Собранный и проанализированный материал по уникальному реликтовому виду в Дагестане позволяет начать длительный мониторинг состояния ценопопуляций тиса ягодного, а также инициировать работу по созданию ООПТ в местах его произрастания. В работе предложен метод реставрации природных ценопопуляций изученного таксона, на который получен патент.

Работа прекрасно структурирована, в ней использованы как классические, так современные методы и подходы к оценке результатов изучения вида в природе

и в условиях культуры. Успеху данной работы способствовал многолетний опыт популяционных исследований лаборатории интродукции и генетических ресурсов Горного ботанического сада и следование стратегии научных разработок в данной области знаний.

Полученные данные вносят серьезный вклад в познание возможностей изучения и сохранения редкого вида для территории Дагестана, имеют большое практическое значение в целом, а также могут найти применение в подготовке специалистов-дендрологов и лесоводов.

Выводы в диссертационной работе соответствуют поставленной цели и задачам. Положения, выносимые на защиту, свидетельствуют о научной новизне и значимости выполненного диссертационного исследования. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор, Омарова Паризат Курбаналиевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – «Ботаника».

Кандидат биологических наук  
(03.00.05. – ботаника), директор  
ботанического сада федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Челябинский  
государственный университет»

Меркер Вера Викторовна  
451001, г. Челябинск, ул. Братьев  
Кашириных, 129

Тел. 8-904-8118753

e-mail: vmerker@rambler.ru

Вера Викторовна Меркер

11 ноября 2022 г.



*специалист по кадрам*