

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юсуповой Оксаны Васлямовны
«Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub
на Южном Урале», представленной на соискание
учёной степени кандидата биологических наук
по научной специальности 03.02.01 Ботаника

Изучение представителей эндемичной и реликтовой флоры горной растительности, относящихся к полиморфному семейству Ranunculaceae, является актуальным из-за медленного изучения подобных групп, что связано с их сложностью, запутанностью и замысловатостью. Кроме того, исследования подобные диссертации Юсуповой О.В. «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub на Южном Урале», охватывающие различные уровни организации материи и использующие разные методы, соответствующие этим уровням, являются важными и необходимыми научными трудами.

Значимость для науки результатов данной работы не вызывает сомнения, т. к. заключается в прояснении экологических и биологических особенностей *Anemonastrum biarmiense* в горной области Южного Урала. Автором впервые в районе исследования дана полноценная развёрнутая многоуровневая характеристика этого уникального вида и местообитаний с его участием. Выявлены изменчивости морфометрических параметров, онтогенетические, демографические и виталитетные показатели ценопопуляций, репродуктивные особенности особей и синтаксономическое положение фитоценозов с их участием, что в совокупности позволило говорить о динамике популяций и дать характеристику эколого-фитоценотической приуроченности вида.

Достоверность результатов подтверждается значительным объёмом материала исследования, собранного с большой территории (29 ценопопуляций, произрастающие в пределах четырёх ООПТ и прилегающих территорий) и широким разнообразием использованных в работе актуальных ботанических методов. Апробация диссертации связана с участием на конференциях различного уровня и публикацией 12 научных работ, в том числе семи - в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России и входящих в системы цитирования Scopus и WoS.

Насколько можно судить по автореферату, диссертация «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub на Южном Урале», является самостоятельным и завершённым научно-квалификационным исследованием, которое по актуальности, научному и практическому значению, методическому уровню проведённых исследований соответствует требованиям пп. 9–11, 13 и 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор – Юсупова Оксана Васильевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по научной специальности 03.02.01 Ботаника.

Заведующий кафедрой ботаники и экологии
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н. Г. Чернышевского»,
доктор биологических наук (научная специальность
03.00.27 Почвоведение), профессор



Болдырев Владимир Александрович

Ассистент кафедры ботаники и экологии
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н. Г. Чернышевского»,
кандидат биологических наук
(научная специальность 03.02.01 Ботаника)



Лаврентьев Михаил Васильевич

Адрес организации: 410012, Саратов, Астраханская, 83, СГУ, биологический факультет.

Телефон: 8 (8452) 51-66-56. E-mail: boldyrevva@info.sgu.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юсуповой Оксаны Васлямовны «БИОЛОГИЯ, СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ *ANEMONASTRUM BIARMIENSE* (J.TJZ.) HOLUB НА ЮЖНОМ УРАЛЕ», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.05 - Ботаника

Воздействие человека на растительный покров ведет к сокращению численности и исчезновению многих видов редких растений. Поэтому особенно важным является изучение популяций редких растений, тем более таких как реликты и эндемики. Важным направлением исследований является и познание особенностей онтогенеза и биологии размножения редких растений, их семенная продуктивность. Всему этому отвечают исследования, проведенные О.В. Юсуповой. Поэтому данные исследования имеют высокую актуальность и практическую значимость.

Автором диссертации хорошо обоснована тема исследований, конкретно поставлены цели и задачи, правильно использована методика сбора и обработки ботанических материалов, структура и объем диссертации, судя по автореферату, соответствуют кандидатским диссертациям, имеющим популяционную направленность.

О.В. Юсуповой, судя по автореферату, проделана огромная работа по исследованию 29 популяций ветреницы пермской. Ею не только освоена методика популяционных исследований, но методика описаний растительности и все это успешно применено на практике. Подходы, примененные в работе, позволили автору получить весьма важные для биологии и экологии растений данные. Во-первых, заслугой автора работы является выявление большого количества местонахождений вида. Во-вторых, составлен протомус растительности с участием *Anemonastrum biarmense*. В-третьих, собраны материалы, объективно отражающие особенности вида в природных ценопопуляциях. В-четвертых, описан онтогенез вида.

Существенных замечаний к изложенному в автореферате у меня нет. Только несколько удивляет, что у ветреницы пермской не плод многоорешек, а соплодие, поэтому остается вопрос действительно ли диссертант наблюдал срастание орешков у данного вида?

В целом, работа импонирует детальностью, всесторонним охватом проблемы исследований, достоверностью выводов, природоохранной направленностью. Она апробирована на конференциях различного уровня и освещена в 12 публикациях, из них 6 в журналах ВАК, 1 - в журнале Scopus.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная диссертация соответствует требованиям пп. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г., № 842, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Юсупова Оксана Васлямовна заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника.

Ведущий научный сотрудник отдела
Ботанический сад Петра Великого Федерального
государственного бюджетного учреждения науки
Ботанический институт им. В.Л. Комарова
Российской академии наук,

доктор биологических наук (03.02.01 - ботаника),

профессор, почетный работник высшего
профессионального образования РФ

18.11.2020

197376, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2; т.(812) 3725428;

E-mail: OBaranova@binran.ru.

Ольга Германовна Баранова

Подпись руки Барановой О.Г.
ЗАВЕРЯЮ Иванов И.И.

ОТДЕЛ КАДРОВ

Ботанического института

им. В.Л. Комарова

Российской академии наук

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юсуповой Оксаны Васлямовны по теме: «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub на Южном Урале», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01. Ботаника.

Актуальность темы, теоретическая и практическая значимость научных результатов, их оценка.

Сохранение эндемичных и реликтовых видов растений как фиторазнообразия Земли, так и отдельных её территорий ещё долгое время будет подвергаться разностороннему изучению и считается приоритетным направлением, чему и посвящена работа О.В. Юсуповой.

Тема диссертации ориентирована на комплексное решение задач, объединяющих теоретические, методические, методологические подходы и прикладные аспекты. Автор решила поставленные задачи, благодаря чему заявленная тема раскрыта полностью. Квалифицированно сформулирована тема исследования, определены цель, объект, предмет и задачи. Работу отличает структурное единство и системность подходов. Актуальность темы, её значение для науки и народного хозяйства полностью отвечают современным требованиям, предъявляемым к таким исследованиям. Обоснованность и достоверность научных положений диссертации О.В. Юсуповой подтверждены богатым фактическим материалом полевых исследований, литературными сведениями, апробацией результатов, представленных докладами на конференциях и в научных публикациях.

Приводится литературный обзор по характеристике объекта исследования - *Anemonastrum biarmiense*. Изучение природных популяций реликтового растения с фитоценотической приуроченностью выполнено в 29 локалитетах на 870 пробных площадях в условиях высотных поясов горного Южного Урала. Описано 9 возрастных состояний и 4 возрастных периода онтогенеза *A. biarmiense*. Сведения о биологии вида с характеристикой семенной продуктивности природных популяций представлены в таблице, графиках и на рисунках. Богатый фактический материал подтверждает большой объём выполненной работы.

Имеется ряд положений, которые нуждаются в конкретизации.

Выражения «влияние фактора условий экотопа на ... выражено сильнее, чем фактора погодных условий года вегетации»; «семенная продуктивность ... возрастает от горно-тундрового к горно-лесному поясу и зависит от погодных условий года вегетации» (с. 18). Важно установить, какой из факторов экотопа, обеспечивающих жизненный цикл растения, является основным среди других, одновременно действующих на него. Это необходимо, чтобы понять истинную причину изменения семенной продуктивности и других показателей в разных экологических условиях.

В работе обозначен круг проблем, которые могут раскрыть истинные причины существования редких элементов флоры и осветить вопросы природопользования, а именно использования растительных ресурсов, в целях стабильного эколого-экономического развития региона.

Исследование такого направления является продолжением изучения данной темы, которое даст ценные рекомендации для науки и практики народного хозяйства.

Диссертация О.В. Юсуповой на тему «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub на Южном Урале» соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Юсупова Оксана Васильевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01. Ботаника.

Доктор географических наук
специальность 25.00.23 – физическая география и биогеография,
география почв и геохимия ландшафтов,
кандидат биологических наук
специальность 03094 – ботаника (03.02.01. Ботаника)

профессор кафедры геоэкологии
и мониторинга окружающей среды
факультета географии, геоэкологии и туризма
Воронежского государственного
университета

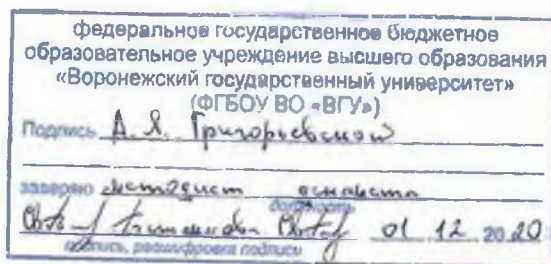
Анна Яковлевна Григорьевская

Подпись А.Я. Григорьевской удостоверяю
секретарь факультета географии,
геоэкологии и туризма
Воронежского государственного
университета



Светлана Николаевна Гостенкова

Адрес: 394068, г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, корп. 5, каб. 217а
тел.: (473) 266-56-54; e-mail: grigaya@mail.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юсуповой Оксаны Васлямовны
«Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub на Южном Урале»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.01 – Ботаника

Представленный автореферат Юсуповой Оксаны Васлямовны раскрывает основные аспекты диссертационной работы автора, посвященной изучению эколого-биологических особенностей *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub, используемых в дальнейшем для оценки состояния ценопопуляций вида в природной среде в горной области Южного Урала.

Во введении автором обосновываются актуальность, цели и задачи исследования, раскрывается степень разработанности темы, описываются научная и практическая значимость и новизна, приводятся основные методы исследований. Ознакомившись с позицией автора по данным вопросам, считаю проведенные исследования и анализ оригинальных данных актуальными, имеющими научную и практическую новизну.

Соискателем степени выполнены детальный анализ фитоценотической приуроченности, оценка экологических условий местообитаний, описан онтогенез вида, выявлена структура и динамика природных популяций, определены адаптационные возможности вида в условиях экотопов, проведена оценка жизнеспособности ценопопуляций, выявлены особенности семенной продуктивности.

Автореферат написан грамотным языком, текст структурирован и четко изложен, проиллюстрирован достаточным числом рисунков и таблиц. На мой взгляд, цель работы достигнута, задачи решены, выносимые на защиту положения логичны и обоснованы в дальнейшем в тексте автореферата.

Автором впервые проведено комплексное изучение эколого-биологических особенностей высокогорного эндемичного вида *A. biarmiense* на Южном Урале. Среди основных результатов работы отмечу, что автор выявил возрастную структуру конкретных ценопопуляций *A. biarmiense*, которая имеет два типа спектра: левосторонний и центрированный. Все обследованные автором ценопопуляции *A. biarmiense* относятся к молодым с эффективным семенным возобновлением. Впервые изучена разногодичная динамика параметров растений.

По материалам диссертации автором опубликовано 12 печатных работ, из них 6 в журналах ВАК, 1 - в журнале Scopus, 4 - в сборниках материалов конференций и 1 - в международном журнале (с разной долей участия автора).

Существенных замечаний к автореферату диссертации нет. Обнаружены небольшая доля опечаток и в некоторых случаях несогласованность в структуре предложений, что не снижает ценности работы.

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям (согласно пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней), а её автор Юсупова Оксана Васлямовна заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

Кандидат биологических наук (03.02.08 – экология (биология)), доцент, доцент кафедры биологии, экологии и методики обучения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный социально-педагогический университет», 443099 г. Самара, ул. М. Горького, д.65/67, (846)269-64-44, Siva@mail.ru, ilina@pgsga.ru Ильина Валентина Николаевна

Ильина В.Н.



14.11.2020

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юсуповой Оксаны Васильевны «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub на Южном Урале» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01. — Ботаника.

Редкие и эндемичные виды представляют наиболее интересный и, в то же время, наиболее уязвимый элемент биологического разнообразия. Изучение этого компонента природной флоры имеет большое научное и практическое значение, т.к. позволяет глубже понять историю формирования локальной флоры и грамотно организовать комплекс природоохранных мероприятий.

В рассматриваемой работе проведено разностороннее исследование эндемичного уральского вида *Anemonastrum biarmiense*, включенного в несколько региональных Красных книг. Работу, прежде всего, отличает широта поставленных задач. Автор исследовал фитоценологическую приуроченность вида, его онтогенез, структуру и динамику природных ценопопуляций, экологические факторы, определяющие распространение вида и динамику популяций, морфологические параметры особей и их семенную продуктивность.

Комплексность поставленных задач определила разнообразие методов исследования, но, не смотря на их разнообразие, автор грамотно использовал современные методы, соответствующие поставленным задачам.

Полученные результаты позволили разносторонне охарактеризовать современное состояние природных популяций вида, выявить основные экологические факторы, определяющие распространение и динамику популяций, а также сделать выводы о природоохранном статусе вида и необходимых мероприятиях по его охране.

Работа, несомненно, вносит весомый вклад в изучение биологического разнообразия уральского региона и подтверждает высокую квалификацию исследователя.

Можно отметить лишь несколько мелких замечаний по тексту автореферата:

- мне кажется неудачным выражение «с повышением высотного градиента» (с. 4 и 18) - Градиент представляет собой меру возрастания или убывания в пространстве какой-л. физической величины при перемещении на единицу длины. По контексту фразы речь идет не об изменении градиента, а об изменении положения изучаемого объекта на высотном градиенте;

- не совсем понятна фраза на с. 13 «*A. biarmiense* в этих сообществах характеризуется низкой численностью и обилием». Для меня не понятно, в чем в данном случае заключается разница между численностью и обилием?

Конечно, эти мелкие замечания ни в коей мере не снижают общего впечатления от представленной работы.

Выводы соответствуют поставленным целям и задачам работы и подтверждены большим фактическим материалом. Основные положения

диссертации нашли свое отражение в публикациях автора. Публикации по теме диссертационной работе соответствуют требованиям ВАК. Насколько возможно оценить по автореферату, содержание работы вполне отвечает специальности «Ботаника» и сама работа соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», принятых Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013г., а ее автор Юсупова Оксана Васильевна заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01. – Ботаника.

Г.н.с. лаборатории экологии и геоботаники
федерального государственного
бюджетного учреждения науки
«Центральный сибирский ботанический
сад Сибирского отделения Российской
академии наук, доктор биологических наук
(03.02.01 – Ботаника)
Лашинский Николай Николаевич
630090, г. Новосибирск, ул.
Золотодолинская, 101
т. 8 (3832)339 98 08
E-mail: nick_lash@mail.ru
Сайт: <https://esbg-nsk.ru/>



Н.Н. Лашинский.

16.11.2020 г.



Подпись *Лашинский Н.Н.*
ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров
В.И. Куприянова
В.И. Куприянова

16.11.2020

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юсуповой Оксаны Васлямовны «Биология, структура популяции *Anemonastrum biarmienze* (Juz.) Holub на Южном Урале», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 - «Ботаника».

Актуальность. О. В. Юсуповой проведены эколого-биологические исследования различных популяций рода *Anemonastrum biarmienze* (Juz.) Holub, произрастающих в условиях горной области Южного Урала с целью выявления адаптационных возможностей вида и оценки жизненного состояния отдельных популяций.

Новизна данной работы заключается в том, что автором впервые для Южного Урала были проведены эколого-биологические исследования популяций эндемичного вида *Anemonastrum biarmienze*.

Изложенные в автореферате О.В. Юсуповой научные положения, позволяют оценить состояние различных популяций исследуемого вида. Отмечена широкая эколого-ценотическая амплитуда вида, выявлены особенности адаптации при повышении высотного градиента. Проведен анализ жизненного состояния популяций.

Полученные диссертантом научные данные достаточно полно освещены в 12 публикациях, в т. ч. 6 - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 - в журнале Scopus.

Однако к диссертационной работе О. В. Юсуповой имеются некоторые вопросы. Так, в анализе изменения динамики численности особей вида на примере ЦП Белятур, достаточно существенное колебание числа особей в зависимости от года исследований, автором было связано с погодными условиями года вегетации, однако тут же автор пишет: «Возможно существует связь между положением данной ценопопуляции и погодными условиями года вегетации, поскольку ценопопуляция приурочена к лесному экотопу и таким образом происходит нивелирование влияния погоды на растения». Очевидно, что результаты, полученные автором, логически противоречат представленным выводам.

Так же автором представлено не убедительное объяснение причины образования «пятен» с высокой концентрацией особей разных возрастных групп в горных тундрах.

Несмотря на изложенные выше, незначительные замечания, диссертационная работа О.В. Юсуповой соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника».

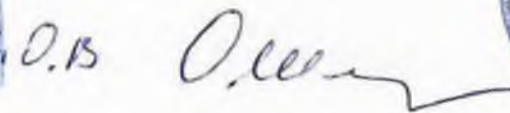
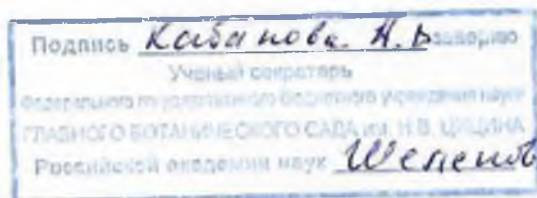
Старший научный сотрудник лаборатории декоративных растений ГБС РАН, к.б.н.,



Кабанов Александр Владимирович

25.11.2020

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Главный ботанический сад им. Н.В.Цицина Российской академии наук (ГБС РАН), 127276. Москва, ул. Ботаническая, 4, 8-499-977-91-45 канцелярия, www.gbsad.ru



**Отзыв на автореферат диссертации
ЮСУПОВОЙ Оксаны Васильевны
«Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmense* (Juz.) Holub на Южном
Урале», представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника».**

Эндемичные таксоны являются наиболее уязвимым звеном биологического разнообразия, поэтому любые исследования этой группы необходимы и актуальны. Диссертационная работа О.В. Юсуповой посвящена изучению особенностей биологии и структуры популяций эндемичного вида *Anemonastrum biarmense* (Juz.) Holub на Южном Урале. Несмотря на то, что этот вид достаточно широко распространен в Уральской горной стране, специальных исследований его на данной территории ранее не проводилось.

Работа состоит из введения, шести глав и выводов, снабжена 51 рисунком, а также обширным списком литературы (205 источников). Результаты работы отражены в 12 публикациях, включая издания, рекомендованные ВАК РФ и Scopus, доложены на международных и российских конференциях.

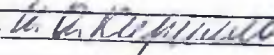
Автором в течение четырех лет (2015-2018 гг.) собран обширный полевой материал. Охарактеризована эколого-фитоценотическая приуроченность вида на Южном Урале. Получены оригинальные данные о плотности, семенной продуктивности, возрастном составе, жизненности и структуре ценопопуляций *A. biarmense*. Впервые для Южного Урала изучена разногодичная динамика параметров растений и семенной продуктивности. Работа была бы еще лучше, если бы автор сравнил полученные им данные по *A. biarmense* с уже имеющимися работами по Северному Уралу, это только подчеркнуло бы выявленные особенности по исследуемой территории.

Диссертационная работа О.В. Юсуповой является полноценным законченным научным исследованием, имеющим теоретическое и практическое значение. Исследования проведены с использованием современных методов, широко используемых в ботанических исследованиях, с привлечением статистического анализа. Иллюстративный материал (таблицы, рисунки) представлен наглядно, выполнен качественно. Выводы и основные положения диссертационной работы хорошо аргументированы, отражают задачи исследования. Диссертационная работа О.В. Юсуповой соответствует требованиям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника».

Научный сотрудник лаборатории геоботаники и сравнительной флористики
Института биологии Коми НЦ УрО РАН, к.б.н.
Кириллова Ирина Анатольевна
plotnikova@ib.komisc.ru
03.02.01 – «ботаника»

Почтовый адрес: 167982, Россия, г. Сыктывкар,
ул. Коммунистическая, д. 28
телефон: 8(8212)216855

09.11.2020

Подпись (и)	
Ведущий документовед Института биологии Коми НЦ УрО РАН, к.б.н. Кириллова Ирина Анатольевна	
09.11.2020	



Кириллова

О.П. Заболотная
20.11.20

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации О.В. Юсуповой «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmense* (Jus.) Holub на Южном Урале», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 - Ботаника

Диссертационная работа О.В. Юсуповой посвящена выявлению эколого-биологических особенностей *Anemonastrum biarmense* (Jus.) Holub для оценки состояния ценопопуляций вида в природной среде в горной области Южного Урала. Оправдана ценопопуляционная направленность работы, т.к. только через анализ структуры ценопопуляций можно выявить их состояние в данных эколого-фитоценологических условиях. Это определяет актуальность исследований О.В. Юсуповой.

Полевыми методами на территории региона Южного Урала, автором собран большой и репрезентативный материал, который обработан современными методами и хорошо представлен графически.

Автором впервые изучены особенности онтогенеза, возрастная структура и демографические характеристики природных ценопопуляций *Anemonastrum biarmense* (Jus.) Holub и их динамика. Охарактеризована эколого-флористическая приуроченность данного вида на Южном Урале и определено синтаксономическое положение сообществ с его участием в системе единиц растительности Башкортостана. Проанализирована изменчивость морфометрических параметров *A. biarmense* в высотно-поясном ряду и выявлена их разногодичная динамика. Оценена семенная продуктивность вида и ее разногодичная динамика в разных поясах растительности. Выявлена виталитетная структура популяций *Anemonastrum biarmense* (Jus.) Holub и ее временная динамика.

Получены оригинальные данные о плотности, семенной продуктивности, возрастном составе, жизненной структуре ценопопуляций *Anemonastrum biarmense* (Jus.) Holub, что может служить основой для организации системы мониторинга состояния популяции данного редкого вида.

Выполненные исследования являются хорошим вкладом в биоморфологию и популяционную биологию. Работа О.В. Юсуповой соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученых степеней кандидата наук, установленным ВАК Министерства образования и науки РФ в «Положении о присуждении ученых степеней» (пп.9-14), утвержденном постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

Доцент кафедры Биологии, экологии и химии
Федерального государственного бюджетного
Образовательного учреждения высшего образования
«Башкирский государственный университет»
(Бирский филиал), к.б.н., доцент,
(специальность 03.02.01 – ботаника)

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА КАДРОВ

О. А. ВАСИЛЬЕВА

/Наталья Николаевна Минина/

2.11.2020 г.

452453, г. Бирск, ул. Интернациональная, д.10, БФ ФГБОУ ВО БашГУ
Тел./ факс (34784) 4-04-55, e-mail: academy@birsk.ru, сайт: birsk.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юсуповой Оксаны Васлямовны «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmense* (Juz.) Holub на Южном Урале», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника

Диссертационная работа Оксаны Васлямовны Юсуповой посвящена оценке состояния южноуральских ценопопуляций высокогорного уральского эндемика *Anemonastrum biarmense* (Juz.) Holub (Ranunculaceae) на основе комплексного анализа эколого-биологических особенностей вида. Актуальность темы работы несомненна и определена необходимостью изучения и сохранения биологического разнообразия.

Автором впервые на Южном Урале проведено исследование эколого-биологических особенностей *Anemonastrum biarmense*: плотность, возрастной состав, жизненность и структура ценопопуляций, фитоценотическая приуроченность, разногодичная динамика онтогенетических состояний и семенная продуктивность.

Материалы исследования особенностей биологии, экологии и диссеминации *Anemonastrum biarmense* важны для мониторинга состояния популяций редких видов, могут использоваться при проведении полевых практик, чтении курсов ботаники и экологии.

Выводы основаны на обширных фактических данных и хорошо аргументированы.

По теме исследования опубликовано 12 работ, в том числе 6 статей в изданиях, рекомендованных ВАК МОН РФ и 1 – в Ботаническом журнале, индексируемом в Scopus.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов диссертация «Биология структура популяций *Anemonastrum biarmense* (Juz.) Holub на Южном Урале» соответствует требованиям пунктов 9–11, 13 и 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор, Юсупова Оксана Васлямовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

Саксонов Сергей Владимирович, доктор биологических наук (03.02.08 – Экология), профессор, Заслуженный деятель науки РФ, научный руководитель экологических исследований ФГБУН Самарского федерального исследовательского центра РАН, главный научный сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН – филиала ФГБУН Самарского федерального исследовательского центра РАН, тел. +7(8482) 48-96-88, e-mail: svaxonoff@yandex.ru

Васюков Владимир Михайлович, кандидат биологических наук (03.02.01 – Ботаника), научный сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН – филиала ФГБУН Самарского федерального исследовательского центра РАН, тел. +7(8482) 48-96-88, e-mail: vvasjukov@yandex.ru

445003, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Комзина, 10, Институт экологии Волжского бассейна РАН филиал ФГБУН Самарского федерального исследовательского центра РАН.

20.11.2020 г.



Саксонов С.В.
Васюков В.И.
И.И. (С.В. Саксонов)

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Юсуповой Оксаны Васильевны «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmense* (Juz.) Holub на Южном Урале», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника

Проблема разрушения и деградации растительного покрова в настоящее время весьма актуальна. Причем одним из аспектов является, прежде всего, проблема сохранения особо ценных, реликтовых и эндемичных видов. Тем более, что изучаемый вид относится к растениям, охраняемым в ряде регионов России.

Цель работы диссертанта: на основе комплексного анализа выявить эколого-биологические особенности *Anemonastrum biarmense* для оценки состояния ценопопуляций вида в природной среде горной области Южного Урала.

Задачи исследования, поставленные диссертантом весьма многогранны и включали характеристику эколого-фитоценологической приуроченности вида, определение синтаксономического положения сообществ с участием *Anemonastrum biarmense*, описание этапов онтогенеза, изменчивость морфометрических параметров. Необходимо было оценить влияние комплекса факторов на изучаемые параметры, выявить виталитетную структуру вида и его семенную продуктивность.

Научная новизна заключалась в комплексном изучении эколого-биологических особенностей высокогорного эндемичного вида *Anemonastrum biarmense*. Автором были получены новые и оригинальные данные о структуре его ценопопуляций в динамике, что особенно ценно.

Практическая значимость заключена в тех данных, полученных диссертантом, которые помогут организовать систему мониторинга *Anemonastrum biarmense*. Данные по распространению этого вида могут быть использованы как методический материал для чтения лекций и проведения практических занятий в ВУЗах при подготовке биологов.

Диссертация состоит из введения, 6 глав, заключения, списка литературы (205 источников) и приложения. Объем диссертации - 219 страниц машинописного текста, в том числе 21 таблицы, 51 рисунок.

В первой главе детально проанализированы имеющиеся в научной литературе сведения о *Anemonastrum biarmense*.

Вторая глава посвящена природным условиям района исследования, материалам и методам работы. Затем, в третьей главе автор переходит к

рассмотрению эколого-фитоценотической приуроченности *Anemonastrum biarmiense*. Юсуповой О.В. был проработан обширный материал собранных в 29 локалитетах на 870 пробных площадках. Диссертантом было установлено произрастание изучаемого вида в сообществах, относящихся к 7 классам, 8 порядкам, 9 союзам, 4 подсоюзам, 19 ассоциациям, 12 подассоциациям, 12 сообществам. В автореферате также приведен продромус растительности с участием изучаемого вида. На основании 10 изученных экологических факторов была построена ординация сообществ с участием *Anemonastrum biarmiense* до уровня союза и подсоюза. Совершенно справедливо было отмечено, что наиболее оптимальными для обитания вида являются горные тундры и некоторые другие высокогорные сообщества. Четвертая глава посвящена онтогенезу *A. biarmiense*. В онтогенезе *A. biarmiense* было выделено 9 возрастных состояний и четыре возрастных периода, которые проиллюстрированы рисунками автора. Кроме того, в данном разделе приведен усредненный онтогенетический спектр для горно-лесного пояса, подгольцового и горно-тундрового. Все изученные ценопопуляции автором отнесены к нормальным, полночленным. В автореферате в качестве примеров приведены фрагменты таблиц и диаграмм по демографическим показателям состояния ценопопуляций и динамике онтогенетических состояний растений в ценопопуляциях.

На основании морфометрического подхода по Ю.А. Злобину диссертантом были выявлены интересные особенности роста и развития вида, связанные с изменчивостью габитуса растения. На основании полученных данных была построена дендрограмма по средним выборочным значениям *A. biarmiense*. Кроме того, была проведена оценка влияния комплекса экологических факторов на морфометрические параметры *A. biarmiense*. Значительный интерес представляет диаграмма по виталитетной структуре популяций. Заключительная 7 глава посвящена семенной продуктивности изучаемого вида с природных ценопопуляциях в которой приведена таблица по семенной продуктивности по 12 показателям.

Завершает работу заключение, хотя по форме и структуре это вполне обоснованные выводы. Других замечаний данная работа не имеет.

Заключение

1. Диссертационная работа Юсуповой Оксаны Васлямовны представляет собой законченное научное исследование, в котором впервые представлены материалы комплексного анализа и выявленные эколого-биологические особенности *Anemonastrum biarmiense*. Впервые проведена

оценка состояния ценопопуляций вида в природной среде горной области Южного Урала.

2. Работа основывается на большом фактическом материале, собранном и обобщенным автором. Научная новизна и практическая значимость работы не вызывает сомнения.

3. Материалы диссертации были доложены на 3 конференциях разного уровня. Всего по теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 6 в журналах из перечня ВАК, 1 – в журнале Scopus.

Диссертационная работа «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub на Южном Урале», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Юсупова Оксана Васлямовна заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности: 03.02.01 – ботаника.

Отзыв подготовлен доктором биологических наук, профессором кафедры ботаники Терехиной Т.А. 3 декабря 2020 г.

Доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»
Терехина Татьяна Александровна
kafbotasu@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Алтайский государственный университет»:
656049, г. Барнаул, пр-т Ленина, 61
тел. + 7 (385-2) 291-291
e-mail: rector@asu.ru
Сайт: www.asu.ru



Подпись(и) ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления кадров
А. Н. Трушников

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юсуповой Оксаны Васлямовны «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub на Южном Урале» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника

Изучение эколого-биологических особенностей эндемиков, реликтов и редких растений на популяционно-видовом уровне в естественных местах произрастания является актуальной задачей в свете познания закономерностей изменения флоры, ее формирования и развития, в решении вопросов сохранения биоразнообразия. Объектом такого изучения Юсупова А.В. выбрала *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub, ветренник пермский (сем. *Ranunculaceae*), малоизученный эндемик Урала.

Анализ обширной литературы посвященной изучению видов рода *Anemonastrum* показал, что вопросы экологии и популяционной биологии выбранного вида, а также синтаксономия сообществ с его участием на Южном Урале не рассмотрены. Эти выводы послужили основанием выбора цели и определения задач исследования.

В соответствии с поставленными задачами Юсупова О.В. установила произрастание *A. biarmiense* в пределах Южного Урала в сообществах 7 классов, 8 порядков, 9 союзов, 19 ассоциаций, 12 ассоциаций и 12 сообществ, что отражено в продромусе растительности с участием данного вида.

Использование современных методов изучения ценопопуляций растений позволило автору диссертации на большом фактическом материале получить оригинальные данные о плотности, семенной продуктивности, возрастном составе, жизненности и структуре ценопопуляций *A. biarmiense*.

Судя по автореферату поставленные задачи решены; по числу статей содержание работы достаточно отражено в 12 публикациях.

Диссертационная работа «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub на Южном Урале» соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, соответствует специальности 03.02.01 – ботаника и отрасли биологические науки, а ее автор Юсупова Оксана Васлямовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – 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: iemt@mail.ru

Венчик

Цепкова Нэлли Лукинична



А.К. Юсупова

ОТЗЫВ

к.б.н., доцента кафедры биологии, экологии и химии Бирского филиала Башкирского государственного университета Шмелёва Николая Александровича на диссертационную работу Юсуповой Оксаны Вислямовны на тему: «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub на Южном Урале». Направление подготовки 06.06.01 – Биологические науки, специальность (профиль) 03.02.01 – Ботаника

В последнее время особое значение приобрели исследования эколого-биологических особенностей популяций редких и эндемичных видов организмов, поскольку, наряду с уникальностью, данные виды являются очень уязвимыми к действию антропогенного фактора. В свете вышесказанного актуальность темы и основных положений диссертационной работы О.В. Юсуповой, выносимых на защиту, не вызывает сомнений.

Автором изучена научная литература по теме диссертации, составлен подробный обзор литературы, так же проведена оценка распространения популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.), описан онтогенез и динамика демографических характеристик природных ценопопуляций изучаемого вида, проанализирована изменчивость его морфометрических параметров, оценена семенная продуктивность. Исследования и обработка результатов проведены методически грамотно, в работе проанализирован большой практический материал, выводы обоснованы.

Следует отметить высокую степень научной новизны и практической значимости результатов исследований, а так же достойный уровень апробации основных положений диссертационной работы. Цель и задачи данной диссертационной работы полностью выполнены. Достоверность, новизна и обоснованность научных положений, выводов, а также личный вклад автора сомнений не вызывает.

Замечаний нет.

Считаю, что диссертационная работа О.В. Юсуповой выполнена на высоком научно-методическом уровне, соответствует требованиям пункта 8 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника.

к.б.н., доцент кафедры
биологии, экологии и химии
Бирского филиала
Башкирского государственного
университета





Шмелёв Н.А.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА КАДРОВ

 О.А. ВАСИЛЬЕВА

Шмелев Николай Александрович
452453 Республика Башкортостан, г.Бирск, ул. Интернациональная, 10.
Бирский филиал Башкирского государственного университета
8(34784)40462 reptill1@yandex.ru

Отзыв

на автореферат Юсуповой Оксаны Васлямовны «Биология, структура популяций *Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub на Южном Урале», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03-02-01- ботаника

Сохранение биоразнообразия растений – одна из проблем современной ботаники. Особое внимание при этом уделяется редким и эндемичным видам, как наиболее уязвимым компонентам растительного покрова. Изучение эндемичных видов на ценоотическом и популяционном уровне позволяет оценить их современное состояние, выявить морфологические и популяционные механизмы адаптации при произрастании в разных эколого-ценоотических условиях. В связи с этим, всестороннее изучение биологии и структуры ценопопуляций эндемика Южного Урала *Anemonastrum biarmiense*, безусловно, актуально.

Новизна проведенного исследования заключается во всестороннем изучении высокогорного эндемика. Юсуповой Оксаной Васлямовной впервые получены оригинальные данные по эколого-фитоценоотической приуроченности *A. biarmiense* и убедительно показано, что экологический оптимум вида складывается во влажных травяно-моховых тундровых лугах и подгольцовом редколесье. Диссертант изучила онтогенез вида и онтогенетическую структуру ценопопуляций на протяжении всего ареала вида, что позволила выявить базовый онтогенетический спектр, охарактеризовать возрастной состав конкретных популяций, их динамику и витатилетную структуру. О.В. Юсупова установила, что процветающие популяции приурочены к луговым местообитаниям и открытым тундрам. Большое внимание уделено изменчивости организменных параметров и семенной продуктивности и влиянию на эти показатели условий экотопа и погодных условий. На основе проведенного исследования, автор делает обоснованное заключение о благополучном состоянии популяций этого вида на Южном Урале.

К сожалению, в автореферате не хватает биоморфологического портрета вида, надеюсь, что в диссертации онтогенез описан подробно. Кроме того, есть неудачные выражения: «прикорневые листья» вместо «розеточные листья», «соплодие» вместо «плод».

В целом работа О.В. Юсуповой отличается ясностью поставленных задач, выполнена на современном научном уровне с применением разнообразных подходов и методов, задачи успешно решены и выводы обоснованы. Полученные результаты новы и вносят существенный вклад в фитоценологию и популяционную биологию растений.

Доктор биологических наук,
специальность 03.02.01-ботаника (2002 г.),
профессор,
главный научный сотрудник
лаборатории популяционной
биологии и биоморфологии
ФГБУН Центральный сибирский
ботанический сад СО РАН
634090, г. Новосибирск,
ул. Золотодолинская, д. 101
Телефон: +8 (383) 339-97-62
<http://www.csbg-nsk.ru>
E-mail: cher.51@mail.ru

Черемушкина Вера Алексеевна



07.12.2020 г.