

ОТЗЫВ

официального рецензента на диссертационную работу

Сумбембаева Айдары Айтказыевича на тему «Оценка современного состояния популяций видов рода *Dactylorhiza* Necker ex Nevski», предоставленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D061300 – Геоботаника»

№п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	<p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:</p> <p>1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета</p> <p>2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы</p> <p>3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан</p>	<p>Соответствует.</p> <p>Приоритетные направления:</p> <p>2. Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология.</p> <p>2.4 Сохранение и рациональное использование животного и растительного мира;</p> <p>6. Наука о жизни и здоровье.</p> <p>6.1 Изучение, сохранение и рациональное использование генетических ресурсов Казахстана. Инновационные подходы к мониторингу и охране окружающей среды.</p> <p>Диссертационная работа посвящена комплексному изучению видов рода <i>Dactylorhiza</i> в Казахском Алтае и разработке мер сохранения и охраны редких видов.</p> <p>Диссертационная работа выполнена в рамках проекта АР05133868 «Изучение распространения и современного состояния популяций видов семейства Орхидных Казахского Алтая и их интродукция в Алтайском ботаническом саду» грантового</p>

			финансирования на 2018-2020 г. и НТП «Разработка научно-практических основ и инновационных подходов интродукции растений в природных зонах Западного и Восточного Казахстана для рационального и эффективного использования» КН МОН РК на 2021–2022 гг.
2.	Важность для науки	Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Работа вносит в существенный вклад в науку, а её важность не вызывает сомнений и хорошо раскрыта в работе.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) Высокий; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	Докторант при выполнении диссертационной работы проявил высокий уровень самостоятельности. получил ряд важных и новых результатов. По результатам проведенных исследований по теме диссертации опубликовано 16 научных трудов, из них докторант является первым автором 10 публикации, а также моноавтором 3 публикации.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) Обоснована; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.	Проблема охраны и сохранения растительного мира становится все более актуальной в мире. Тема диссертации очень актуальна и достаточно обоснована, поскольку минувшее изучение современного состояния популяций растений невозможно разработать/предложить эффективные меры их сохранения.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) Отражает; 2) Частично отражает; 3) Не отражает	Содержание диссертации полностью отражает тему исследования, поскольку включает главы по распространению и территориальной охране видов семейства Орхидных, таксономии рода <i>Dactylorhiza</i> , причины редкости и проблеме охраны в обзоре литературы. Также содержание диссертации включает изучение гербарных

			<p>коллекций, флористического состава ценопопуляций, морфометрического строения цветков, популяционной структуры с использованием микросателлитных маркеров и основы сохранения генофонда.</p> <p>В качестве рекомендации: Результаты 5 задачи – Разработка научных основ (рекомендации) для сохранения генофонда видов рода <i>Dactylorhiza</i> не полностью отражены в разделе 3.6 Научные основы для сохранения генофонда, а именно разработанные методические рекомендации по сохранению и охране исчезающих видов семейства Орхидных, приведена ссылка на опубликованное методическое пособие.</p>
		<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют</p>	<p>В диссертационной работе автор четко формулирует цели и задачи исследования, которые полностью соответствуют теме диссертации. Количество и последовательность задач обеспечивают достижение цели исследования.</p>
		<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) полностью взаимосвязаны; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует</p>	<p>Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны. Информация, представленная в каждом разделе подробно описана. Решение поставленных задач логично и взаимосвязано. Полученные результаты логически служат основой для выводов и положений, представленных на защиту.</p>
		<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) критический анализ есть; 2) анализ частичный;</p>	<p>Предлагаемые новые решения (принципы, методы) достаточно аргументированы и объективно оценены по сравнению с известными решениями.</p>

		3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов	
5.	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u></p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Научные результаты и положения являются полностью новыми, а именно:</p> <p>1. Впервые уточнен современный видовой состав рода <i>Dactylorhiza</i> для Казахстанского Алтая, который представлен 4 видами;</p> <p>2. Изучено современное состояние и возрастной спектр популяций видов рода <i>Dactylorhiza</i>, а также определен флористический состав растительных сообществ с участием изучаемых видов <i>Dactylorhiza</i>.</p> <p>3. Впервые изучена генетическая структура популяций видов рода <i>Dactylorhiza</i>.</p> <p>4. Впервые составлен таксономический ключ по дихотомическому принципу определения видов рода <i>Dactylorhiza</i> для Казахстанского Алтая, в котором морфометрическое строение цветка является основным таксономическим признаком.</p>
		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u></p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Выводы диссертации можно классифицировать как полностью новые, обеспечивающие решение актуальной проблемы как комплексное изучение современного состояния популяций растений с целью разработки мер сохранения. Выводы полностью соответствуют заявленной цели исследования и поставленным задачам.</p>
		<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u></p>	<p>Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются полностью новыми и обоснованными. Применяемые передовые</p>

		3) не новые (новыми являются менее 25%)	подходы позволили получить уникальные результаты.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны /не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)	Все основные выводы и заключения основаны на научно значимых достоверных результатах, полученных с использованием правильного подбора методов и вычислительных инструментов, и представлены последовательным, четким, фактическим и объективным образом.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) доказано; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) нет 7.3 Является ли новым? 1) да; 2) нет 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; 3) широкий 7.5 Доказано ли в статье? 1) да; 2) нет	Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах. 1. Род <i>Dactylorhiza</i> в Казахском Алтае представлен четырьмя видами: <i>D. fuchsii</i> , <i>D. incarnata</i> , <i>D. salina</i> и <i>D. maculata</i> . доказано, не является тривиальным, новое, уровень для применения широкий, доказано в статье. 2. В Казахском Алтае вид <i>D. fuchsii</i> представлен 4 основными популяциями, 12 ценопопуляциями и ценофлорой, состоящей из 251 вида; вид <i>D. incarnata</i> представлен 4 популяциями, 13 ценопопуляциями и ценофлорой, состоящей из 117 видов; вид <i>D. salina</i> представлен 2 популяциями, 2 ценопопуляциями и ценофлорой, состоящей из 72 видов; вид <i>D. maculata</i> – 1 ценопопуляцией и ценофлорой из 33 видов. доказано, не является тривиальным, новое, уровень для применения широкий, доказано в статье. 3. При первичных интродукционных

			<p>испытаниях <i>ex-situ</i> самую высокую пластичность и хорошую приспособляемость показали особи <i>D. incarnata</i>. доказано, не является тривиальным, новое, уровень для применения широкий, доказано в статье.</p> <p>4. Морфометрическое строение цветка может служить основным результативным таксономическим признаком при определении видов рода <i>Dactylorhiza</i> в Казахском Алтае. доказано, не является тривиальным, новое, уровень для применения широкий, доказано в статье.</p> <p>5. В среднесрочной перспективе (2041-2060 гг.) по прогнозированию ENM виды <i>D. incarnata</i> и <i>D. maculata</i> могут не встречаться в Казахстане, <i>D. salina</i> и <i>D. fuchsii</i> могут значительно сократить ареалы. доказано, не является тривиальным, новое, уровень для применения широкий, доказано в статье.</p>
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) да; 2) нет	Выбор методологии исследования тщательно обоснован. Используемые методы исследования подробно описаны в соответствующей главе диссертации.

	предоставляемой информации	8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) да; 2) нет	Результаты диссертационной работы были получены с использованием современных методов научных исследований и методов обработки и интерпретации данных с использованием компьютерных технологий. Статистическая обработка полученных данных проведена использованием программы STATISTICA 10.0.
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): 1) да; 2) нет	Все выводы, выявленные взаимосвязи и закономерности подтверждены и доказаны экспериментальными исследованиями.
		8.4 Важные утверждения подтверждены /частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Все важные утверждения полностью подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.
		8.5 Используемые источники литературы достаточны /не достаточны для литературного обзора	Было приведено достаточное количество источников литературы, включая источники последних лет, в котором проанализирована и критически оценена четкая картина состояния знаний по теме диссертации.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет	Диссертация имеет теоретическое значение, поскольку автор получил следующие результаты, ранее неизвестные, о современном состоянии, численности, флористическом составе и особенностях структуры популяций видов <i>Dactylorhiza</i> , которая позволит объективно оценить состояние популяций изученного вида и прогнозировать перспективы его существования и дальнейшего развития. Полученные результаты могут быть использованы при преподавании

			теоретических и специальных курсов образовательной программы «Геоботаника».
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет	Полученные результаты имеют практическое значение, могут быть использованы при восстановлении видов <i>Dactylorhiza</i> в естественных местах произрастания, а также при разработке и организации мер сохранения в условиях <i>ex situ</i> . Составлены паспорта видов <i>D.fuchsii</i> , <i>D. incarnata</i> , <i>D. salina</i> , <i>D. maculata</i> и картосхемы их распространения в Казахском Алтае. Создана живая коллекция изученных видов в Алтайском ботаническом саду, что подтверждает полученный акт о создании коллекции. Собран гербарный материал изучаемого рода и близкородственных видов, который передан в гербарный фонд Института ботаники и фитоинтродукции (87 листов) и Гданьского университета (18 листов), приложены акты приема-передачи.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Предложения для практики являются новыми.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Диссертационная работа отличается высоким качеством академического письма. Диссертационная работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемым к диссертациям и чётко структурирована. В работе представлено необходимое и достаточное количество

			<p>деталей, поддерживающих аргументацию автора. Использованный список источников соответствует теме исследования.</p> <p>В диссертации имеются незначительные опечатки, не все термины, представленные на латинском языке (например, наименования семейств) выделены курсивом.</p> <p>В качестве рекомендации: выводы в разделе «Заключение» желательно пронумеровать в соответствии с задачами. В целом, указанные замечания не снижают качество диссертационной работы и легко устранимы.</p>
--	--	--	---

Выполненная диссертационная работа Сумбембаева Айдары Айтказыевича на тему «Оценка современного состояния популяций видов рода *Dactylorhiza* Necker ex Nevski» является актуальной, самостоятельной и завершенной, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D061300 – Геоботаника».

На основании вышеизложенного предлагаю присудить Сумбембаеву Айдару Айтказыевичу степень доктора философии (PhD).

Официальный рецензент:

PhD, начальник отдела науки и
 коммерциализации научных проектов
 Жетысуский университет им. И.Жансугурова,
 Талдыкорган, Казахстан



Л.Н.Карашолакова

ІЛІЯС ЖАНСУГРОВ АТЫНДАҒЫ
 ЖЕТІСУ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
 ПЕРСОНАЛДЫ БАСҚАРУ БӨЛІМІ
 Қолы *Карашолакова*
 РАСТАЙМЫН

