

**Отзыв**  
на автореферат диссертации Тумуржав Шинэхуу

**«Влияние климатических и антропогенных факторов на функциональное разнообразие растений степей Южной Сибири и Северной Монголии»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 Экология (биология)

Актуальность исследований соискателя обусловлена необходимостью комплексного изучения разнообразия растений степей Южной Сибири и Северной Монголии на уровне функциональных свойств растительных сообществ исходя из недостаточности изученности данной проблемы.

Научная новизна работы состоит в том, что диссертантом впервые выполнен комплексный анализ функциональных признаков листьев растений Центрально-Азиатского региона, а также выявлены механизмы структурно-функциональной адаптации растений к изменению климата и антропогенной трансформации на нескольких уровнях.

В процессе исследований диссертантом было изучено 214 образцов, принадлежащих к 121 виду растений из 32 семейств. Проведенные исследования выявили большое разнообразие функциональных параметров степных растений Центрально-Азиатского региона, варьирование которых объясняется двумя факторами: климатом и антропогенным нарушением.

Максимальное межвидовое варьирование функциональных параметров растений обнаружено для толщины листа и размеров клеток мезофилла. Внутривидовое варьирование зависело от признака, а направление этих изменений в ответ на изменение условий среды зависело от экологических свойств вида и его роли в сообществе.

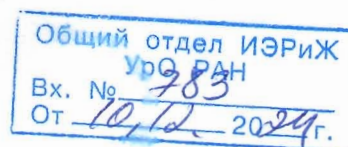
На основе проведенных исследований показано, что функциональные свойства растительных сообществ тесно связаны с условиями произрастания, а продуктивность травяного сообщества зависит от функциональных свойств доминантных видов. Отмечено, что антропогенная трансформация растительного покрова приводит к снижению количества видов и их проективного покрытия.

Научные положения, выводы и рекомендации, сформированные в диссертации, вполне обоснованы.

Замечания:

1. Диссертант неверно объединяет в одно понятие климат, метеорологические условия, как элементы климата, и экологические условия. Можно ли делать заключение о влиянии климатических условий в течение одного года исследований (2018 г.) на функциональное разнообразие растений?

2. В работе приведены результаты дисперсионного анализа, но не отражено в доле влияния факторов, какие конкретно показатели климатических условий были включены (осадки, температура или высота над уровнем моря и широта





местности, которые указаны в первой группе факторов на рисунке 10 автореферата).

3. В автореферате приведена формула расчета антропогенной трансформации, но в анализе результатов не указано, какова величина этих изменений (слабая, сильная).

4. В автореферате не представлены данные о типах почв в пунктах исследований, которые сильно связаны с условиями произрастания растений и характером антропогенных изменений.

Судя по автореферату, диссертация «Влияние климатических и антропогенных факторов на функциональное разнообразие растений степей Южной Сибири и Северной Монголии» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям Положением о присуждении ученых степеней (пп. 9-11, 13, 14), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 с изменениями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.03.2021 г. № 426, а ее автор Тумуржав Шинэхуу заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 Экология (биология).

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
кафедры Техносферной безопасности  
Института сервиса и отраслевого управления  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тюменский индустриальный университет»

Сапега Валерий Антонович

625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38  
(3452)28-37-64 e-mail: isou@tyuiu.ru  
e-mail sapegavalerii@rambler.ru  
т. 8 (961) 208-16-10,



Докторская диссертация защищена по специальности 06.01.05 Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений (сельскохозяйственные науки)

29.11.2024 г.

Подпись заверяю

*Степанова Ю.М. Степанова*  
специалист 2 кат.