

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Шинэхуу Тумуржав  
«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 1.5.15 — Экология (биологические науки)

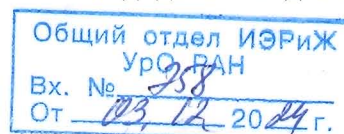
Проблема адаптации растений к засухе затрагивает изучение функциональных признаков, отражающих связь растений с условиями среды. Одним из наиболее информативных признаков, отражающим связь растений с климатом является мезоструктура фотосинтетического аппарата. Экосистемы Южной Сибири и Северной Монголии остаются недостаточно изученными в отношении функционального разнообразия растений, и особенно, на уровне функциональных свойств растительных сообществ.

Работа Шинэхуу Тумуржав посвящена оценке функционального состояния растительности и прогнозирования ее изменений при климатических и антропогенных воздействиях. Авторский подход связан с комплексным анализом большого количества функциональных признаков листьев растений степей Центрально-Азиатского региона с учетом положения видов в сообществе. На огромном объеме полевого материала (121 вид из 32 семейств и 23 сообществ в 5 разных географических районах, охвативших более 600 км вдоль широтного градиента в Центрально-Азиатском регионе) показаны механизмы структурно-функциональной адаптации растений к изменению климата и антропогенной трансформации сразу на нескольких уровнях: внутривидовом, межвидовом и на уровне сообщества в целом. Автор доказал, что перестройка структуры мезофилла листа является одним из наиболее важных механизмов адаптации растений к аридному стрессу, что оптимизирует процессы диффузии газов внутри листа и обеспечивает необходимый уровень углеродного и водного баланса растения.

Особая ценность представленной работы заключается в том, что автором прослежено варьирование большого комплекса функциональных параметров на разных уровнях: от вида до сообщества. Полученные автором результаты позволяют использовать функциональные признаки листьев наиболее обильных видов для прогнозирования продуктивности сообщества.

Работа выполнена на высоком методическом и статистическом уровнях. Степень достоверности результатов не вызывает сомнения.

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 Шинэхуу Тумуржав заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 - «Экология» (биологические науки)».

Доктор биологических наук, б/з, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией биогеоценологии Полярно-альпийского ботанического сада-института им. Н.А. Аврорина – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки ФИЦ «Кольский научный центр РАН»

184209, г. Апатиты, Мурманская область, ул. Ферсмана, 18а; т. 8 (81555) 6-33-50, E-mail: [shmanatalya@yandex.ru](mailto:shmanatalya@yandex.ru)

Докторская диссертация защищена по специальности 03.00.16 «Экология», 03.00.05 «Ботаника».

15.11.2024

Шмакова Наталья Юрьевна

подпись Н.Ю. Шмаковой  
заведующей  
ЗАО. Канцелярией  
ПАБСБ КНЦ РАН  
А.А. Борузова

