

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ТУМУРЖАВА ШИНЭХУУ на тему:
«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

Диссертационная работа Т. Шинэхуу посвящена изучению механизмов адаптации растений к засухе и антропогенному воздействию за счет морфофизиологических показателей листового аппарата.

Актуальность работы связана с тем, что экосистемы Южной Сибири и Северной Монголии остаются недостаточно изученными по функциональному разнообразию растений и свойств растительных сообществ. Эти исследования необходимы для оценки адаптационного потенциала видов в связи с изменениями климата и усиливающейся антропогенной нагрузкой на растительные сообщества.

Научная новизна работы определяется тем, что впервые был выполнен комплексный анализ функциональных признаков листьев растений степей Центрально-Азиатского региона с учетом климата и антропогенной трансформации на уровнях: внутривидовом, межвидовом и сообщества в целом. Результаты работы расширяют представления о связи продуктивности растительного сообщества с отдельными функциональными показателями листьев. Показана зависимость надземной фитомассы травяных сообществ Центрально-Азиатского региона от фотосинтетической способности и внутренней структуры листьев видов, доминирующих или преобладающих в сообществе.

Теоретическая и практическая значимость работы связана с вкладом в изучение фундаментальных проблем экологии растений и разработкой подходов к оценке функционального состояния растительности и прогнозирования ее изменений при климатических и антропогенных воздействиях. Выявленные закономерности варьирования функциональных показателей растений дают основу для прогнозов пределов распространения видов Центрально-Азиатского региона в условиях изменения климата. Исследование функциональных свойств растительности в экосистемах с разной степенью антропогенной трансформации позволяет оценить адаптационный потенциал видов, которые способны восстанавливать фотосинтетическую продуктивность растительных сообществ после выпаса скота. Для практического использования важна информация о том, что интегральные показатели внутренней структуры листьев растений (общее число хлоропластов и общая поверхность мезофилла в единице площади листа) наиболее информативны для оценки влияния климата, антропогенного воздействия и уровня продуктивности растительного сообщества. Полученные результаты используются в учебном процессе в Тюменском государственном университете в дисциплинах «Экологическая физиология растений» и «Экология».

Степень достоверности определяется тем, что был собран большой объем данных при анализе обширного материала (214 образцов, входящих в 121 вид, собранных в 23 растительных сообществах) из 5 географических районов Центрально-Азиатского региона. Исследования выполнены на высоком научно-методическом уровне, с использованием комплексного подхода и широкого набора методов. Для анализа данных применены современные методы статистики, включая одно- и двухфакторный дисперсионный анализы и многофакторный анализ по методу главных компонент.

Результаты исследований были апробированы на четырех научных конференциях различного уровня. По теме диссертации подготовлены 13 публикаций, включая четыре статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В качестве замечаний следует отметить:

1) результаты многомерного анализа по методу главных компонент нужно было привести в экспериментальном разделе, а не в «Заключении»;



