

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации НЕСТЕРОВА Виктора Николаевича  
ЭКОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИВНЫХ  
СТРАТЕГИЙ ГАЛОФИТОВ, представленной на соискание ученой степени  
доктора биологических наук по специальности

### 1.5.21. Физиология и биохимия растений

Известно, что галофиты чрезвычайно неоднородны по своим экологическим, физиолого-биохимическим, морфологическим и анатомическим признакам. Они обладают большим эколого-биологическим потенциалом, который в настоящее время еще не достаточно изучен. Поэтому в работе поставлена цель - выявить экофизиологические механизмы реализации адаптивных стратегий галофитов.

В ходе выполнения работы впервые выявлены экофизиологические закономерности изменения адаптивных стратегий галофитов, связанных с регуляцией солевого обмена и типом фотосинтеза.

Работа прошла достаточный уровень аprobации. Основные результаты диссертационных исследований представлены в виде докладов, а также в материалах на международных и всероссийских конференциях. Впечатляет список публикаций самого автора.

Полевые исследования проводили в период с 2010 по 2022 гг. в районе Нижней Волги, кроме того проведено большое количество лабораторных экспериментов. При выполнении диссертации использовали современные методы исследований. Проведена тщательная статистическая обработка экспериментальных данных.

Установлено, что клеточные мембранны истинных галофитов более стабильны и в меньшей степени подвержены окислительным процессам, чем у факультативных галофитов. В работе показано, что облигатные галофиты отличаются повышенным выходом электролитов из клеток. Хотелось бы уточнить: через какие компоненты клеточных мембран преимущественно идет этот процесс?

Автором изучена зависимость скорости фотосинтеза от оводненности тканей листа и степени засоленности почвы, что позволило выявить изменение типа экологических стратегий растений с усилением напряженности факторов.

Автор, обобщая полученные результаты, делает заключение, что адаптивные стратегии галофитов реализуются за счет разных механизмов, связанных с особенностями структуры на уровне строения органов, тканей, клеток, хлоропластов и мембран, а также функциональных параметров –

скорости фотосинтеза, водного обмена, содержания пигментов, липидов и антиоксидантов.

Полученные в ходе работы результаты обобщены в виде схемы «Схематическое изображение экофизиологических механизмов реализации адаптивных стратегий галофитов». Схема получилась очень удачная и информативная.

Замечаний по автореферату диссертации не имеем и считаем, что диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, в котором отражены научно-практические задачи.

**Заключение.** Работа Нестерова Виктора Николаевича соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), а ее автор Нестеров Виктор Николаевич заслуживает присуждения ему ученой степени доктора биологических наук по научной специальности 1.5.21. Физиология и биохимия растений.

*Я, Воскресенская Ольга Леонидовна, согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.*

Доктор биологических наук (03.02.08 – экология; 03.01.05 – физиология и биохимия растений), профессор, профессор кафедры экологии ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»  
424000 г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 1  
Т. 89276847712  
E-mail: [yoskres2006@rambler.ru](mailto:yoskres2006@rambler.ru)

Воскресенская Ольга Леонидовна

*Воз*

*10.09.2025*

*Я, Воскресенский Владимир Станиславович, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.*

Кандидат биологических наук (03.02.08 – экология), доцент кафедры экологии ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»  
424000 г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 1  
Воскресенский Владимир Станиславович

*10.09.2025*

