

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы 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

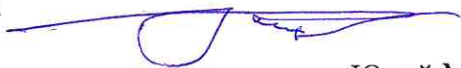
Диссертационная работа Нестерова Виктора Николаевича посвящена такой актуальной проблеме физиологии и биохимии растений как биологические механизмы солеустойчивости растений. Увеличение засоленных площадей вследствие глобального изменения климата, распространения орошения и антропогенного воздействия на экосистемы, представляет собой серьезную угрозу для многих стран мира. В то же время солеустойчивые растения способны осуществлять полный жизненный цикл на засоленных почвах. Выяснение биохимических механизмов, обеспечивающих адаптацию галофитов к засолению несомненно имеет важное значение в фундаментальных и прикладных исследованиях в физиологии растений. Автором проведены многолетние исследования с использованием в качестве объектов галофитов прибрежных зон соленых озер в районе Нижней Волги и дельтах рек бассейна оз. Эльтон. В результате получены новые данные о механизмах структурно-функциональной адаптации галофитов на тканевом, клеточном и мембранном уровне. Впервые изучен состав рафтов мембран хлоропластов и митохондрий галофитов. Обнаружено, что в ответ на солевой стресс в рафтах мембран митохондрий и хлоропластов увеличивается доля цереброзидов, что служит указанием на их участие в адаптации к засолению. При знакомстве с авторефератом возникли следующие замечания. Остается неясным, как трактовать часто используемое автором в тексте автореферата понятие «функциональная активность галофитов». Используемое автором выражение «физиолого-биохимические параметры галофитов» также можно считать неудачным. Неясно, почему автора не заинтересовали липидные рафты плазмалеммы, поскольку известно, что именно в плазматической мембране содержится большая часть стерина, которые, по мнению автора, играют принципиальную роль в стратегиях адаптации к условиям засоления. Парадоксально, но автором для исследования рафтов выбраны мембраны с наименьшим содержанием стерина. Изучению рафтов хлоропластов в работе уделено необходимое внимание, но с какой целью изучались рафты митохондрий освещено недостаточно, хотя общепризнано, что митохондрии активно включаются в клеточные ответы на стресс.

В целом, эти замечания не умаляют научной ценности проделанного В.Н. Нестеровым исследования по выяснению экофизиологических механизмов, используемых галофитами в целях регуляции солевого обмена и фотосинтеза при различной степени засоленности почвы и обеспеченности ее влагой.

Диссертационная работа Нестерова В.Н. представляет собой завершенное исследование, отвечает всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Нестеров Виктор Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.21. Физиология и биохимия растений.

Я, Константинов Юрий Михайлович, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой Виктора Николаевича Нестерова и их дальнейшую обработку, в том числе на размещение их в сети Интернет.

Профессор, доктор биологических наук –
специальность 1.5.22 – Клеточная биология, зав. лабораторией
генетической инженерии растений ФГБУН «Сибирского Института
Физиологии и Биохимии Растений»
СО РАН



Юрий Михайлович Константинов

Адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова 132,
Телефон: +7 (3952) 426721
факс: (3952) 51-07-54, E-mail: yukon@sifibr.irk.ru

09.09.2025



Подпись *Ю. М. Константинов*
ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров *Должников М. Р.*
09.09.2025