ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу

Нестерова Виктора Николаевича

«Экофизиологические механизмы реализации адаптивных стратегий галофитов», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по научной специальности 1.5.21. Физиология и биохимия растений

Диссертационная работа Нестерова Виктора Николаевича посвящена исследованию экофизиологических механизмов реализации адаптивных стратегий галофитов. В процессе работы над диссертацией проведены комплексные исследования по выявлению особенностей структуры и функций на разных уровнях организации жизни – от организменного до клеточного и мембранного – растений галофитов, дифференцированных по стратегии солеустойчивости и типу фотосинтеза. Кроме того, в работе изучено влияние климатических условий на физиолого-биохимические показатели галофитов и их фиторемедиационный потенциал. Данные исследования являются актуальными, поскольку выявленные особенности галофитов – направленность интегрального физиологического процесса фотосинтеза, модуляция фотосинтетического аппарата на уровне мезоструктуры и ультраструктуры листа, организация мембранного аппарата и активность антиокислительной защиты у галофитов, определяют их дифференциацию и экологическую приуроченность. Это позволяет прогнозировать продуктивность фитоценозов при увеличении засоленных площадей в случае ожидаемого изменения климата или увеличения антропогенного влияния. Многие из исследованных в данной работе характеристик не только определяют успешность произрастания галофитов, но и обладают хозяйственно-ценными свойствами, что доказывает перспективность применения галофитов в качестве еще неосвоенного источника биологически активных соединений.

Нестеров В.Н. работает в Институте экологии Волжского бассейна с момента поступления в аспирантуру в 2005 г. и по настоящее время. В 2008 г. он защитил кандидатскую диссертацию на тему «Влияние ионов металлов (Cu^{+2}, Zn^{+2}, Pb^{+2}) на физиолого-биохимическое состояние высших водных растений» по специальности экология. Уже при работе над кандидатской диссертацией он достаточно быстро овладел всеми навыками, необходимыми для выполнения поставленных задач и освоил большое количество экспериментальных методов (метод высокоэффективной хроматографии, газо-жидкостной хроматографии, атомно-абсорбционной и инфракрасной спектрофотометрии). Экспериментальный материал для данной диссертации накапливался в течение 2010 – 2022 гг. и включал полевые и лабораторные исследования. В этот период Виктор Николаевич проявил себя как ответственный и компетентный исследователь. Он умело организовывал экспедиционные исследования, при этом сбор проб растений и почвы осуществлялись им лично или при его непосредственном участии. Одновременно он осваивал новые методы исследования, такие как анализ мезоструктуры листа с помощью коллег из Ботанического сада УрО РАН; выделение и анализ липидных рафтов на базе Сибирского института Физиологии и биохимии растений СО РАН, использование данных электронной микроскопии в

Институте фундаментальных проблем биологии, хромато-масс-спектрометрии в Ботаническом институте. Также Нестеров В.Н. освоил и успешно применял различные статистические методы обработки результатов. Ответственность, целеустремленность, инициативность – вот те качества, которые характеризуют Нестерова В.Н. как научного исследователя. Он неоднократно представлял результаты своих исследований на конференциях и симпозиумах: международной конференции «Биодиагностика в экологической оценке почв и сопредельных сред» (Москва, 2013), II Всероссийской научной интернет-конференции с международным участием «Липидология – наука XXI века» (Казань, 2014), V Молодежной научной конференции: школа-конференция с международным участием «Актуальные проблемы экологии Волжского бассейна (Тольятти, 2015), Всероссийской научной конференции с международным участием «Факторы устойчивости растений и микроорганизмов в экстремальных природных условиях и техногенной среде» (Иркутск, 2016), Международной конференции «Научная неделя молодых ученых и специалистов в области биологических наук-2017» (Петрозаводск, 2017), II Всероссийской научной конференции с международным участием «Современные проблемы биохимии, генетики и биотехнологии» (Уфа, 2018), IX съезде ОФР России «Физиология растений – основа создания растений будущего» (Казань, 2019), III международном симпозиуме «Молекулярные аспекты редокс-метаболизма растений» (Екатеринбург, 2020), Всероссийской научной конференции «Фундаментальные и прикладные аспекты адаптации живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды севера» (Петрозаводск, 2024).

Научные результаты по теме диссертации изложены в 31 публикации, включая 1 научную статью в научных изданиях из Перечня российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, 10 научных статей в научных изданиях из Перечня отечественных изданий, которые входят в международные реферативные базы данных и системы цитирования и в соответствии с пунктом 5 правил формирования перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук и 11 научных статей в зарубежных изданиях, включенных в международные базы данных WoS и Scopus.

Нестеров В.Н. не раз становился победителем в различных конкурсах и является лауреатом Губернской премии в области науки и техники за 2022 г. за цикл работ по теме "Экологически специализированные группы растений: значение для науки и практики" (г. Самара); лауреатом конкурса Министерства образования и науки Самарской области для молодых ученых и конструкторов 2018 г. (г. Самара); победителем областного конкурса "Молодой ученый" в номинации "Кандидат", 2009 г. Министерства образования и науки Самарской обл.; лауреатом премии им. В.Н. Татищева в номинации "Молодые ученые" в ИЭВБ РАН, Тольятти, 2009. Кроме того, Нестеров В.Н. награжден дипломом за работу, получившую высокую оценку специалистов и включенную в базу данных

"Экологические инновационные технологии, перспективные для практического использования и маркетинга", МГУ. Москва, 2007.

Виктор Николаевич был руководителем губернского гранта в области науки и техники 2022 г., проект № 32, а также принимал участие в качестве исполнителя в грантах РФФИ «Механизмы и регуляция устойчивости растений в сообществах аридных экосистем» и «Проведение экспедиций по теме Механизмы и регуляция устойчивости растений в сообществах аридных экосистем» № 14-04-1018914, № 04-04-96560-р.

Считаю, что диссертационная работа Нестерова Виктора Николаевича «Экофизиологические механизмы реализации адаптивных стратегий галофитов» удовлетворяет всем критериям пп. 9-11, 13, 14 действующего Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, докторским диссертациям, а ее автор Нестеров Виктор Николаевич заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по научной специальности 1.5.21. Физиология и биохимия растений.

Научный консультант:

Доктор биологических наук по специальностям 03.00.16 – Экология, 03.00.12 – Физиология и биохимия растений, главный научный сотрудник лаборатории исследования экосистем Института экологии Волжского бассейна РАН – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского федерального исследовательского центра РАН.

Личную подпись Розенцвет О.А.
ЗАВЕРЯЮ
Документовед 1 категории
ИЭВБ РАН-филиала СамНЦ РАН
Рыбакова С.Г.
«10» 12 2024г.

Розенцвет Ольга Анатольевна
10.12.2024г.

Институт экологии Волжского бассейна Российской академии наук – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук. 445003, г. Тольятти, Самарская обл., ул. Комзина, д. 10; телефон +79023764982, электронная почта: olgarozen55@mail.ru