

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Надежды Геннадьевны Дуплий «Действие производных пластохинона класса SkQ на устойчивость растений к экстремальным факторам среды», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология (биологические науки).

В последние десятилетия процессы изменения климата и воздействие различных абиотических факторов приводят к нарушению экологического баланса биоразнообразия и биобезопасности в мире, тем самым подчеркивая важность разработки современных агротехнологий особенно в регионах наибольшего риска.

Актуальность представленной к защите работы определяется поиском и апробацией новых препаратов на основе антиоксидантов поскольку их применение позволяет значительно повышать урожайность сельскохозяйственных культур. Универсальным ответом на воздействие абиотических факторов различной природы является повышение в клетках синтеза активных форм кислорода. Внедрение таких препаратов особенно актуально для тех регионов, которые наиболее часто подвергаются влиянию неблагоприятных внешних факторов.

Проведен анализ многолетних (2016-2025гг.) комплексных исследований действия производных пластохинона SkQ1 (10-(6'-пластохинонил) децилтриметилфосфония) и SkQ3 (10-(6'-метилпластохинонил) децилтрифенилфосфония) на устойчивость растений к экстремальным условиям окружающей среды.

Впервые проведена многосторонняя оценка сельскохозяйственных культур (пшеница, ячмень, подсолнечник, кукуруза, рис) на основе экспериментальных данных по морфометрии, урожайности, засухоустойчивости в лабораторных, оранжерейных и полевых условиях после обработки митохондриально-направленными антиоксидантами. Изучена также динамика экспрессии генов окислительного стресса проростков ячменя при обработке семян SkQ1 и SkQ3 в условиях дефицита влаги.

Представленная работа имеет не только теоретическую, но и большую практическую значимость. Исследования проведены на высоком методическом уровне, содержат новые факты, интересные для практической биотехнологии и агротехники. Полученные результаты расширяют современные представления о влиянии антиоксидантов на устойчивость растительных организмов к стрессам, а также существенно дополняют информацию для новых биотехнологических разработок.

Диссертационная работа Дуплий Надежды Геннадьевны на тему: «**Действие производных пластохинона класса SkQ на устойчивость растений к экстремальным факторам среды**» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук. А ее автор, Дуплий Надежда Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Садоян Рузанна Робертовна,

доктор биологических наук по специальности

03.00.15 – генетика (биологические науки), профессор,

профессор кафедры биологии, химии и методики их преподавания,

Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна

375010, г. Ереван, пр. Тиграна Меца, 17.

+3741 59 70 30, sadoyanruzanna11@aspu.am

Р.Р.Садоян

20 мая 2026 г.



Подпись Р.Р.Садоян заверяю:  
ученый секретарь АГПУ им. Х.Абовяна,  
кандидат педагогических наук

А. В.Тадевосян