

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дуплий Надежды Геннадьевны  
«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)

Диссертационная работа Дуплий Н.Г. посвящена изучению антиоксидантного потенциала производных пластохинона – соединений, применение которых призвано повысить устойчивость растений к экстремальным факторам окружающей среды. Исследования выполнялись соискателем при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования РФ в рамках государственного задания в сфере научной деятельности № FENW-2026-0019, что подчеркивает их высокую научную значимость.

Исследования Дуплий Н.Г. проведены с использованием современных молекулярно-генетических методов исследований, а также хемилюминесцентного анализа, что свидетельствует о высоком уровне научной квалификации, приобретенной соискателем.

Результаты работы Дуплий Н.Г. характеризуются высокой степенью научной новизны. Соискателем впервые проведена оценка засухоустойчивости растений после однократной обработки семян митохондриально-направленными антиоксидантами SkQ1 и SkQ3. В работе Дуплий Н.Г. показано действие SkQ1 на всхожесть семян, скорость роста и транскрипционную активность генов антиоксидантной системы проростков риса как в норме, так и при недостатке кислорода. В диссертационной работе соискателя также отражена динамика экспрессии генов окислительного стресса проростков ячменя при обработке семян SkQ1 и SkQ3 в условиях дефицита влаги, а также в присутствии частиц оксида цинка.

По итогам исследований было опубликовано 17 научных работ, включая 2 статьи в журналах, входящих в базы данных международных индексов научного цитирования Scopus и Web of Science, 4 статьи в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК. Результаты исследований обсуждены на 10 научно-практических конференциях различного уровня.

Представленные в диссертационной работе Дуплий Н.Г. выводы обоснованы, цели и задачи выполнены. Актуальность, научная новизна и общий высокий уровень работы не вызывают сомнений.

Диссертация 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 наук. А ее автор, Дуплий Надежда Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Саваневская Елена Николаевна,  
кандидат биологических наук по специальности  
03.03.01 – физиология (биологические науки), доцент,  
доцент кафедры физиологии человека и животных,  
Белорусский государственный университет,  
220030, пр. Независимости, 4, г. Минск, Республика Беларусь  
+375(17)-209-58-06, esavanevskaja@gmail.com  
12 мая 2026г.

