

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу **Бойко Екатерины Владимировны**

«Роль мелатонина в регуляции морфофизиологических процессов растений на селективном свете и в условиях засухи», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности

1.5.21. Физиология и биохимия растений

Диссертационная работа Бойко Екатерины Владимировны посвящена изучению влияния мелатонина на морфогенез и метаболизм растений, обеспечивающего формирование мелатонин-зависимого морфогенеза и засухоустойчивости растений на свету разного спектрального состава. В процессе работы над диссертацией ею разработаны методики культивирования различных растительных моделей: проростков и растений огурца, регенерантов картофеля, мутантных растений арабидопсиса по гормонам и фоторецепторам, проростков пшеницы. Кроме того, подобраны условия для определения активности антиоксидантных ферментов. Предложены способы повышения засухоустойчивости для молодых и взрослых растений огурца. Актуальность данных исследований связана с существующей необходимостью изучения гормональной регуляции стресс-устойчивости, раскрытия механизма действия мелатонина в условиях изменяющегося спектра светового потока и дефицита доступной воды в атмосфере и субстрате.

За время работы над диссертацией Е. В. Бойко показала себя как трудолюбивый, ответственный и дисциплинированный работник, инициативный и добросовестный исследователь. Основные положения и результаты исследования Е. В. Бойко представила на международных и всероссийских конференциях: XII Международной конференции студентов и молодых ученых «Перспективы развития фундаментальных наук» (Томск, 2015); II Научно-практическом семинаре для молодых ученых и стипендиатов Фонда имени В. И. Вернадского «Актуальные научные исследования в сфере управления природопользованием и экологической безопасности» (Москва, 2016); Международном конгрессе «Биотехнология: состояние и перспективы развития» (Москва, 2017); Годичном собрании Общества физиологов растений России, Всероссийской научной конференции с международным участием и школы молодых ученых «Механизмы устойчивости растений и микроорганизмов к неблагоприятным условиям среды» (Иркутск, 2018); XIII Международном симпозиуме «Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования» (Москва, 2019); IX Съезде Общества физиологов растений России и Всероссийской научной конференции с международным участием «Физиология растений – основа создания растений будущего» (Казань, 2019); II-ой Международной научной конференции PLAMIC2020 «Растения и микроорганизмы: биотехнология будущего» (Саратов, 2020); Годичном собрании Общества физиологов растений и Всероссийской научной конференции с международным участием «Экспериментальная биология растений и биотехнология: история и взгляд в будущее» (Москва, 2021); XI Международном симпозиуме «Фенольные соединения: фундаментальные и прикладные аспекты» (Москва, 2022).

Представленная диссертационная работа является вполне законченным, оригинальным исследованием. Научные результаты по теме диссертации изложены в 12 публикациях, среди которых 1 статья в журнале, включенном в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук; 1 статья в отечественном издании, которое входит 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; 2 научные статьи и 1 глава в коллективной монографии в зарубежных изданиях, включенных в международные базы данных Scopus, WoS и Springer, 2 из которых относятся к Q1 квартилю; 7 статей в материалах конференции, входящих в базу данных РИНЦ.

Данное научное исследование имеет фундаментальное теоретическое значение, расширяющее представления о механизмах гормональной регуляции стресс-устойчивости растений к засухе и участия в них мелатонина. Полученные данные могут быть использованы в лекционных и практических курсах по направлению экологии и физиологии растений для студентов и магистрантов вузов.

Работа имеет также практическую значимость, поскольку полученные данные могут быть использованы для разработки мероприятий по повышению устойчивости к засухе. Научно-технические разработки по результатам исследований были награждены золотыми медалями Международного биотехнологического форума-выставки РосБиоТех (Москва, 2018–2022).

В настоящее время Е.В. Бойко работает старшим преподавателем на кафедре физиологии растений, биотехнологии и биоинформатики Института биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологического института) Национального исследовательского Томского государственного университета, а также младшим научным сотрудником в лаборатории биохимии и молекулярной биологии Института биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологического института) Национального исследовательского Томского государственного университета, заместителем директора Научно-производственного центра Передовой инженерной школы «Агробиотек» Национального исследовательского Томского государственного университета.

Считаю, что диссертационная работа Бойко Екатерины Владимировны «Роль мелатонина в регуляции морфофизиологических процессов растений на селективном свете и в условиях засухи» отвечает критериям пп. 9–11, 13, 14 действующего Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.21. Физиология и биохимия растений.

Научный руководитель

доктор биологических наук (03.00.12 – Физиология и биохимия растений), доцент, профессор кафедры физиологии растений, биотехнологии и биоинформатики федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

«10» ноября 2023 г.



Головацкая Ирина Феокистовна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36; (3822) 52-98-52, rector@tsu.ru, <https://www.tsu.ru>



Подпись удостоверяю
Ведущий документооборот
Андреев И. В.

