

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Бойко Екатерины Владимировны
**«РОЛЬ МЕЛАТОНИНА В РЕГУЛЯЦИИ МОРФО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ РАСТЕНИЙ НА СЕЛЕКТИВНОМ СВЕТУ И В УСЛОВИЯХ
ЗАСУХИ»**

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.21. Физиология и биохимия растений

Диссертационная работа Е.В. Бойко посвящена исследованию роли мелатонина в регуляции морфогенеза и метаболизма растений на селективном свете и в условиях дефицита воды. Дефицит влаги является одной из основных причин снижения урожайности и ухудшения качества продукции сельскохозяйственных культур. Водный дефицит приводит к нарушению протекания многих физиолого-биохимических процессов. Соискателем проведено обширное исследование по выяснению возможного взаимодействия селективного света и мелатонина в формировании засухоустойчивости растений огурца. В исследованиях были использованы разные растительные объекты, как целые растения, так и отдельные органы, что говорит о качественной оценке роли мелатонина в регуляции отдельных процессов. Выявлена зависимость фотосинтеза и антиоксидантной системы листа огурца от кратковременной обработки корней мелатонином. Впервые установлено взаимодействие сигналов света разного спектрального состава и мелатонина при регуляции морфогенеза и метаболизма растений *Cucumis sativus* в условиях засухи. Впервые показано взаимодействие мелатонина и ИУК в процессе регуляции роста coleoptилей *Triticum aestivum* в темноте. С помощью мутантного метода показано действие мелатонина на свето- и ауксин-зависимые реакции морфогенеза *Arabidopsis thaliana*.

Автором впервые выявлено взаимодействие сигналов света разного спектрального состава и мелатонина в регуляции морфогенеза и метаболизма растений огурца в условиях засухи. Впервые показано взаимодействие мелатонина и ИУК в процессе регуляции роста клеток coleoptилей пшеницы в темноте. С помощью мутантного метода показано действие мелатонина на свето- и ауксин-зависимые реакции морфогенеза *Arabidopsis thaliana*.

Данные полученные в диссертационной работе, носят фундаментальный характер, так как направлены на выявление зависимости контролируемых мелатонином реакций от света разного спектрального состава. Кроме того, проведенные исследования, представляют интерес и в прикладной области, так как раскрывают особенности реакции растений на корневую обработку мелатонином и могут быть применимы в сельском хозяйстве с целью повышения устойчивости и продуктивности растений.

Необходимо отметить значимость полученных результатов не только для выращивания сельскохозяйственных культур, но и для культивирования лекарственных растений. Подобные исследования проводятся в Сибирском медицинском университете, поэтому данные методики и результаты, полученные автором диссертационной работы, могут быть использованы при разработке технологии выращивания лекарственных растений.

Исследования проведены на высоком научно-методическом уровне. Полученные результаты опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и международных системах цитирования. Основные положения работы достаточно широко освещены на конференциях различного уровня.

Диссертационная работа «Роль мелатонина в регуляции морфофизиологических процессов растений на селективном свете и в условиях засухи» соответствует требованиям пункта 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям по паспорту научной специальности 1.5.21 Физиология и биохимия растений, а ее автор, **Бойко Екатерина Владимировна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Доцент кафедры фармацевтического анализа
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Сибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
кандидат фармацевтических наук,
15.00.02 – фармацевтическая химия и фармакогнозия

Н.В. Исайкина

634050, г.Томск, Московский тракт, 2
Телефон: 8 (3822) 533-309, эл. почта: office@ssmu.ru

Я, Исайкина Надежда Валентиновна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Бойко Екатерины Владимировны, и их дальнейшую обработку.

«11» сентября 2024

Исайкина Надежда Валентиновна

