

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Огневой Златы Владимировны «Влияние сверхэкспрессии генов стильбен синтаз на устойчивость растений к абиотическим стрессам», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 - биотехнология (биологические науки).

Работа посвящена изучению влияния стильбенов и ферментов, их синтезирующих, на устойчивость растений к абиотическим стрессам, в большей степени к ультрафиолету (УФ). Стильбены являются вторичными метаболитами, продуцируемыми растениями при повреждениях, инфекционных заболеваниях и других стрессовых воздействиях окружающей среды. Высокая биологическая активность стильбенов обуславливает их широкий потенциал не только в аграрной промышленности, но и в фармакологии и медицине. Обладая антиоксидантными, про- и противовоспалительными свойствами стильбены могут выступать эффективными агентами для профилактики и лечения различных заболеваний, включая некоторые виды рака. Понимание молекулярно-биологических механизмов, регулирующих биосинтез стильбенов в растениях, может быть полезным как для разработки новых стратегий защиты растений, так и для коммерческого производства стильбенов. Учитывая вышеперечисленное, актуальность данной работы не вызывает сомнений.

В работе показано, что сверхэкспрессия генов стильбен синтаз с последующим синтезом стильбенов способствуют большей устойчивости растений к воздействию УФ. Выявлено, что положительный эффект на устойчивость к УФ излучению оказывает, и обработка листьев растения стильбенами и их предшественниками. Кроме того, с помощью агробактериальной трансформации получена клеточная линия винограда *Vitis amurensis* ZST3-2 с повышенным содержанием стильбенов. А также продемонстрирована защитная функция *транс*-резвератрола при воздействии УФ излучения и выявлены гены, вовлеченные в его биосинтез. Выполненные исследования полностью соответствуют цели и задачам работы и представляют значительный интерес для прикладной и фундаментальной науки.

Автореферат диссертации отражает содержание работы, текст легко читается и хорошо иллюстрирован. Применяемые в работе методы адекватны поставленным задачам. Результаты диссертации достаточно полно отражены в 10 печатных работах, из которых 7 – являются публикациями в изданиях, рекомендованных ВАК. Что касается недостатков изложения – в автореферате присутствует незначительное количество синтаксических ошибок, которые несколько не умаляют достоинств проделанной работы.

Диссертационная работа «Влияние сверхэкспрессии генов стильбен синтаз на устойчивость растений к абиотическим стрессам» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 - биотехнология (биологические науки).

Кандидат биологических наук по специальности 1.5.6 – биотехнология (биологические науки), научный сотрудник лаборатории фармакологии, Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского» Дальневосточного отделения Российской академии наук

Подпись к.б.н. Мельниковой Д.И. заверяю
Ученый секретарь ФГБУН ННЦМБ ДВО РАН

Мельникова Дарья
Игоревна

31.01.2022

Жуков Владимир
Евгеньевич

31.01.2022

Адрес организации: ул. Пальчевского, д. 17, г. Владивосток, 690041.

Телефон: 8 (423) 2310905

Электронная почта: nscmb@mail.ru

