

Отзыв

на автореферат диссертации Балюк Натальи Валерьевны

«ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА КЛОНАЛЬНО МИКРОРАЗМНОЖЕННЫХ РАСТЕНИЙ КАРТОФЕЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ»

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

Диссертационное исследование нацелено на установление физиолого-биохимических особенностей формирования комплексной устойчивости клонально микроразмноженных растений картофеля к вирусному заражению на фоне действия абиотического стресса при применении иммуностимуляторов. Изучение физиологических механизмов устойчивости растений к повреждающему действию стрессоров является одной из фундаментальных проблем биологии. Её решение имеет принципиальное значение для понимания стратегии выживания растений в экстремальных условиях. Поэтому исследование механизмов вовлечения иммуностимуляторов в ответные защитные реакции растений картофеля при действии засухи или вирусного заражения является весьма актуальным.

Стоит отметить целостный характер исследования и его завершенность. Для достижения поставленной цели, Натальей Валерьевной была проведена комплексная оценка влияния бактерий *Bacillus subtilis*, салициловой кислоты, метилжасмоната и эпибрассинолида на фотосинтетические процессы растений картофеля сорта Бриз, состояние их антиоксидантной системы и качественного состава мини-клубней при действии вирусного инфицирования и недостатка влаги. Работа выполнена с привлечением классических подходов и современных методов физиологии растений. В ходе исследования была показана иммуностимулирующая роль обработки растений картофеля *B. subtilis*, метилжасмонатом, салициловой кислотой и эпибрассинолидом в условиях недостатка влаги и вирусного заражения. На биохимическом уровне воздействие приводит к увеличению содержания пролина, фенольных соединений, снижению содержания вирусных частиц, повышении активности пероксидазы и аскорбатпероксидазы на фоне снижения активности полифенолоксидазы. Кроме того, был подобран наиболее эффективный состав регуляторов для повышения росто- и иммуностимулирующей способности растений картофеля в оптимальных и стрессовых условиях произрастания. Так же, было обнаружено, что в стрессовых условиях иммуностимуляторы с антивирусной активностью обеспечивают сохранение или повышение продуктивности растений, накопление защитных белков в полученных мини-клубнях картофеля и улучшение их качества.

Полученные в работе данные могут быть полезны для оптимального выращивания растений в стрессовых условиях.

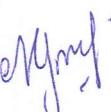
На основании вышеизложенного, считаем, что представленная к защите диссертационная работа носит заметный научный вклад в исследовании устойчивости растений к стрессам и полностью отвечает требованиям, предъявленным к кандидатским диссертациям (пп.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор, Балюк Наталья Валерьевна, заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Выражаем своё согласие на размещение отзыва о диссертации на официальном сайте государственного научного учреждения «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича Национальной академии наук Беларусь» в глобальной сети Интернет.

Кандидат биологических наук
03.01.05 – Физиология и биохимия растений, 2006 г.
доцент кафедры физиологии и растений и биотехнологии
ФГАОУ ВО «НИ Томский государственный университет»

 Ефимова Марина Васильевна

Кандидат биологических наук
03.01.05 – Физиология и биохимия растений, 2022 г.
Старший научный сотрудник
ФГАОУ ВО «НИ Томский государственный университет»

 Коломейчук Лилия Викторовна



Подпись Ефимовой М.В.
установлена

СПЕЦИАЛИСТ ПО КАДРАМ
ОТДЕЛА КАДРОВ
А. А. Артюхова



04.05.2023