

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Балюк Натальи Валерьевны «Физиолого-биохимические особенности
реализации 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

Диссертация Балюк Натальи Валерьевны несомненно актуальна, так как полученные результаты могут быть использованы при разработке новых экологических и безопасных биопрепараторов комплексного действия для защиты исходного материала картофеля при клональном микроразмножении.

Цель, задачи и предмет исследований сформулированы логично и четко. Отработана оптимальная модель проведения экспериментов в помещениях закрытого грунта, связанных с получением микроклубней картофеля.

Новизна исследований. В исследованиях Балюк Н.В. впервые продемонстрировано, что процесс адаптации картофеля к водному дефициту проходит эффективнее при комбинированной обработке *Bacillus subtilis* штамм 47 с метилжасмонатом и салициловой кислотой. Так же этот состав позволяет снизить степень поражения растений вирусной инфекцией.

Обработка растений картофеля смесью бактерий с сигнальными молекулами вызывает изменение в протеоме, направленное на усиление экспрессии генов защитных белков, которые повышают устойчивость к стрессовым факторам. Выявлено, что применение эпибрасинолида с метилжасмонатом и салициловой кислотой способствует активному росту растений. Отмечено, что при воздействии стрессовых факторов, таких как водный дефицит и вирусное заражение, только при обработке эпибрасинолидом снижается содержание вирусных частиц в тканях листьев картофеля, обработка иммуномодуляторами стимулировала образование мини-клубней, а также обеспечивала сохранение или повышение продуктивности, улучшение показателей качества мини-клубней.

Анализ автореферата Балюк Натальи Валерьевны позволяет сделать вывод о том, что данная работа представляет собой завершенное исследование, в котором решены все поставленные задачи. В результате выполнения исследований автором был разработан росто- и иммуностимулирующий состав для обработки посадочного материала картофеля, полученного путем микроклонального размножения в период адаптации, а также антистрессовый состав иммуностимуляторов для комплексной защиты растений картофеля в течение всей вегетации. Апробация составов смесей иммуностимуляторов проведена в ОАО «АгроМотоль».

Диссертантом выполнен большой объем экспериментальной работы, актуальность, новизна и практическая значимость не вызывает сомнений.

Результаты исследований в достаточной мере освещены в печатных изданиях и обсуждены на научно-практических конференциях разных уровней.

Учитывая вышеизложенное, считаю, что диссертационная работа «Физиолого-биохимические особенности реализации адаптивного потенциала клонально микроразмноженных растений картофеля с использованием иммуностимуляторов» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям, а её автор Балюк Наталья Валерьевна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Выражаю свое согласие на размещение отзыва о диссертации на официальном сайте Государственного научного учреждения «Институт экспериментальной ботаники им В. Ф. Купревича Национальной академии наук Беларусь» в глобальной сети Интернет.

Кандидат биологических наук,
доцент, заведующий лабораторией
иммунодиагностики картофеля
РУП «Научно-практический
центр Национальной академии наук
Беларусь по картофелеводству
и плодоовоощеводству»

Е. В. Радкович

Подпись Е. В. Радкович удостоверяю:

Ученый секретарь РУП «Научно-практический
центр Национальной академии наук
Беларусь по картофелеводству
и плодоовоощеводству»

Е. С. Досина-Дубешко

06 сентября 2023 г.

