

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурган Ольги Константиновны на тему  
«Сравнительное исследование физиологических механизмов защитного действия 24-эпибрассинолида и 24-эпикастестерона у растений картофеля при солевом стрессе» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – Физиология и биохимия растений

Ряд сельскохозяйственных культур относится к растениям гликофитам, механизмы солеустойчивости многих из них достаточно хорошо исследованы, чего нельзя сказать о растениях картофеля. В то же самое время картофель является четвертой по значимости продуктовой сельскохозяйственной культурой в мире, производство которой имеет важное значение для обеспечения пищей населения многих стран. Дикие формы картофеля имеют достаточно высокую стресс-толерантность. Однако интенсивная селекция, направленная на получение высокоурожайных сортов, обладающих повышенной устойчивостью к биопатогенам, оптимальными сроками созревания, привела к тому, что толерантность современных сортов картофеля к абиотическим факторам, в частности к засолению, оказалась значительно ниже, чем у диких видов. Это делает актуальным изучение физиологических механизмов солеустойчивости хозяйственно ценных сортов картофеля для понимания стратегии их адаптации к условиям засоленных местообитаний и разработки эффективных технологий повышения их солетолерантности. Исследованиями многих отечественных и зарубежных авторов установлено, что повышение стресс-устойчивости растений во многом определяется факторами гормональной природы. Среди фитогормонов как эффективных и экологически безопасных стресс-протекторных регуляторов наибольший интерес представляют стероидные гормоны растений брассиностероиды. В связи с этим, диссертационная работа, Мурган Ольги Константиновны посвященная сравнительному исследованию физиологических механизмов защитного действия 24-эпибрассинолида и 24-эпикастестерона у растений картофеля при солевом стрессе отмечается актуальностью и представляет интерес для современной науки и практики.

Автореферат изложен на 25 страницах печатного текста. В нем обоснована актуальность и степень разработанности темы исследования, сформулированы цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, приведены методы исследования, положения выносимые на защиту, личный вклад автора, список публикаций по теме диссертации.

В работе, в условиях *in vitro* и *in vivo* изучены физиологические механизмы протекторного действия лактон- (24-эпибрассинолид) и кетонсодержащих (24-эпикастестерон) брассиностероидов на растениях картофеля при последующем солевом стрессе. Автором охарактеризованы ростовые реакции растений картофеля в зависимости от химической структуры, концентрации и продолжительности действия брассиностероидов. Автором обнаружено, что влияние на морфофизиологические характеристики растений разных по структуре брассиностероидов сохраняется через

19 суток после прекращения воздействия фитогормонов. Показано, что лактонсодержащий brassinosteroid более активен, чем его кетонсодержащий аналог. В работе показано протекторное и регуляторное действие изучаемых brassinosteroidов на ростовые и физиологические процессы картофеля. Автором установлена специфика действия лактон- и кетонсодержащих brassinosteroidов.

При прочтении автореферата возникли следующие вопросы: чем обусловлен выбор концентрации фитогормонов (10 или 1000 нМ) для постановки эксперимента? На рисунке 2 приведены данные по содержанию фотосинтетических пигментов в побегах картофеля, как автор может объяснить довольно высокое содержание хлорофилла *b* по отношению к хлорофиллу *a* (обычно содержание хлорофилла *a* выше).

В качестве замечания следует отметить, что работы из списка публикаций по теме диссертации следует приводить на государственном языке (русском) при их опубликовании в русскоязычных журналах.

В целом работа представляет собой законченное исследование и выполнена на высоком научном уровне. Положения работы и выводы базируются на аналитических и экспериментальных данных, степень достоверности которых доказана путем статистической обработки с использованием пакета компьютерных программ.

Считаю, что диссертационная работа Мурган Ольги Константиновны на тему «Сравнительное исследование физиологических механизмов защитного действия 24-эпибрассинолида и 24-эпикастастерона у растений картофеля при солевом стрессе» соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – Физиология и биохимия растений

Доцент ВИПЭ ФСИН России,  
кандидат биологических наук (03.00.12 – Физиология растений), доцент

/Платонов Андрей Викторович/

E-mail: [platonov70@yandex.ru](mailto:platonov70@yandex.ru)

18.09.2023

Федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования  
«Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения  
наказаний» (ВИПЭ ФСИН России)  
160002, г. Вологда, ул. Щетинина, д. 2.

Подпись Платонова Андрея Викторовича  
заверяю

