

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Киргизовой Ирины Васильевны на тему «Физиологический ответ микроклонов *Solanum tuberosum* L. на заражение мозаичным вирусом (PVS)» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – Физиология и биохимия растений

Картофель – одна из самых востребованных сельскохозяйственных культур в России. На мировом потребительском рынке его опережают только кукуруза, пшеница и рис. Несмотря на большой объем производства картофеля в нашей стране, в промышленных масштабах широко используются сорта зарубежной селекции. Причем, вследствие недостаточного контроля скрытой вирусной инфекции у импортируемого картофеля, наблюдается снижение качественных и количественных показателей в процессе выращивания, что приводит к большим экономическим потерям. Для повышения эффективности селекционного процесса и выведения новых сортов с комплексом хозяйственно-ценных признаков важно иметь разнообразный исходный генетический материал, а сочетание традиционной селекции и биотехнологии является наиболее эффективным инструментом для решения таких задач. Использование культуры клеток и тканей позволяет получать новые линии растений картофеля, характеризующихся важными хозяйственно-ценными признаками, а также может быть использовано для создания комплексно устойчивых растений и значительно сократить сроки селекционного процесса. Кроме того, проведение физиолого-биохимических исследований ответной реакции растений картофеля на инфицирование вирусами, позволит ранжировать образцы по устойчивости при проведении селекционных работ. В связи с этим диссертационная работа Киргизовой Ирины Васильевны, посвященная исследованию физиологического ответа микроклонов *Solanum tuberosum* L. на заражение мозаичным вирусом, отмечается актуальностью, новизной и представляет интерес для современной науки и практики.

Автореферат изложен на 26 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, с использованием микроклонов картофеля, полученных из каллусных культур сибирских сортов картофеля Алена, Ермак и Хозяюшка с применением современных методов исследования изучен физиологический ответ микроклонов на их заражение мозаичным вирусом PVS. При выполнении исследования установлена зависимость каллусогенеза от типа первичного экспланта (листовые и стеблевые), гормонального состава питательной среды и условий культивирования. Автором разработан протокол получения растений-регенеранов изучаемых сортов картофеля из длительно пассируемой каллусной ткани. Установлена вариабельность в содержании крахмала и белка среди соматоклональных образцов картофеля,

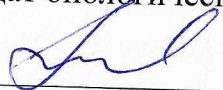
полученных из каллусной ткани, которые отличались по морфологическим признакам от контрольных образцов, причем общее содержание белка и крахмала у соматоклональных образцов превосходило контрольные значения. Автором показано, что инфицирование микроклонов изучаемых сортов картофеля вирусом PVS приводило к повышению общего уровня активности ферментов пероксидазы, каталазы и супероксиддисмутазы по сравнению с контрольными растениями (за исключением микроклонов, полученных от восприимчивого к вирусам с. Ермак). Полученные растения-регенеранты изучаемых сортов картофеля могут быть использованы в селекционной работе по выведению устойчивых и высокопродуктивных отечественных сортов картофеля.

Хочется услышать мнение автора может ли влиять общий возраст материнского растения/вегетативных органов картофеля на способность к образованию каллусной ткани?

В целом работа представляет собой зрелое законченное исследование и выполнена на достаточном научном уровне. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, т.к. 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 Киргизовой Ирины Васильевны на тему «Физиологический ответ микроклонов *Solanum tuberosum* L. на заражение мозаичным вирусом (PVS)» 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 19.03.2024

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.
Тел.: 8(8172) 53-01-03, факс: 8(8172) 53-01-73

Подпись Платонова Андрея Викторовича
заверяю

Исполнитель отдела кадров
назначенного состава отдела кадров
МВД ФСИН России
Лавинак Владимир Сергеевич



