

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Ректор Таджикского национального  
университета д.э.н. профессор,  
Хушвахтзода К.Х.  
« 22 » \_\_\_\_\_ 2022

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ УЧЕНОГО СОВЕТА БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ТНУ

Диссертационная работа Гулова Махмали Кодировича на тему: «Физиолого-биохимические параметры и продуктивность картофеля (*Solanum tuberosum* L.) в условиях стрессорного воздействия» выполнена в Институте ботаники физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана.

**Научные консультанты:** доктор биологических наук, профессор, чл.-корр. НАНТ, заведующий лабораторией молекулярной биологии и биотехнологии Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана Курбон Алиев; доктор сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией генетики и селекции растений Института ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ Курбонали Партоев.

Тема диссертации было утверждена на учёном совете Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана протокол №3 от 18 июня 2015 г.

По материалам диссертации опубликовано 50 работ, из них 21 работа в журналах, рекомендуемых ВАК Российской Федерации и ВАК Республики Таджикистан. Одна монография и один патент.

Диссертационная работа Гулова Махмали Кодировича на тему: «Физиолого-биохимические параметры и продуктивность картофеля (*Solanum tuberosum* L.) в условиях стрессорного воздействия» была обсуждена на межкафедральном расширенном заседании кафедры биохимии, физиология растений, ботаники и кафедры биотехнологии биологического факультета ТНУ и рекомендованы к публичной защите протокол №11 от 22.06.2022г.

Диссертант Гулов М.К. в 1983 году окончил биологический факультет Таджикского государственного университета им. В.И.Ленина (ныне Таджикский национальный университет) по специальности биолог. Кандидатскую диссертацию на тему «Клонирование и характеристика гена *rbcl* хлопчатника (*Gossypium hirsutum* L.) 108-f» защитил в 1989 г. по специальности 03.01.04-биохимия.

### **По итогам обсуждения принято следующее заключение:**

Обсуждаемая диссертационная работа является самостоятельно выполненной, законченной научно-исследовательской работой, которая посвящена изучению особенностей роста и развития, формированию продукционного потенциала картофеля в условиях юга Таджикистана.

В работе использовали сортовые семенные клубни 18 сортообразцов картофеля (селекции Института ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ). Также часть образцов картофеля была получена из Института картофельного хозяйства Российской Федерации им. А.Г. Лорха, Всероссийского института растениеводства им. Н.И. Вавилова (ВИР) и Международного центра картофеля (СИП, Перу). Основная цель исследования заключалась в изучении особенностей фенотипического и генотипического проявления признаков перспективных сортообразцов картофеля, а также физиолого-биохимических реакций и антиокислительной функции в естественных условиях выращивания (*in vivo*). Полученные научные результаты свидетельствуют о том, что рост и развитие сортов картофеля, и особенности формирования их биологической массы и урожая клубней зависят от условий выращивания и сортовых особенностей. Экспериментальные данные дают возможность констатировать, что рост и развитие разных сортов картофеля зависит от их генотипа, вертикальной зональности и агроэкологических факторов зоны возделывания. Установлено, что почвенно-климатические условия юга Таджикистана и горной зоны Таджикистана благоприятно влияют на формирование общего биологического потенциала и хозяйственно - ценного урожая разных сортообразцов картофеля. В результате проведенных экспериментов выявлены сорта/генотипы картофеля, отличающиеся по физиологическим особенностям и хозяйственно-ценным признакам в зависимости от вертикальной зональности, а также обоснованы механизмы устойчивости растений в условиях хлоридного и сульфатного засоления почвы. Проанализировано функционирование антиоксидантной защиты генотипов картофеля в естественных условиях выращивания при длительных стрессорных воздействиях (жара, засоление), связанных с активностью антиоксидантных ферментов КАТ, СОД и АПО. Установлены особенности проявления реакции и активности антиоксидантных ферментов в онтогенезе растений картофеля и выявлены устойчивые к стрессу генотипы. Показана взаимосвязь между активностью КАТ и водным гомеостазом некоторых генотипов картофеля выращенных в естественных условиях юге Таджикистана. Полученные научные результаты дают основание рекомендовать такие сортообразцы картофеля, как Бунафша, Таджикистан, Клон-№73, Клон-15tj, Клон №13tj, Клон Файзабад и F<sub>1</sub> (Нилуфар x Клон-2) в почвенно-климатических условиях Хуросонского района юга Таджикистана. При выращивании этих сортообразцов можно получать от 25 до 30 т/га урожая, что в среднем можно повысить экономического эффект на 55,0 тыс. сомони/га.

Исследования проводились на базе научно - исследовательских тем лаборатории молекулярной биологии и биотехнологии Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана. Основные положения диссертационной работы опубликованы в 50 научных статьях, 21 из них в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ и ВАК Таджикистана, одна монография и один патент.

**Цель и задачи исследования.** Исследование особенности фенотипического и генотипического проявления признаков перспективных сортообразцов картофеля, а также изучение физиолого-биохимических реакций и антиокислительной функции в естественных условиях выращивания (*in-vivo*) картофеля.

Для достижения поставленной цели были выполнены следующие задачи:

1. Изучить динамику формирования ростовых параметров у разных сортообразцов картофеля в условиях юга Таджикистана;
2. Определить параметры водного гомеостаза у разных сортов, гибридов и клонов картофеля в онтогенезе растений;
3. Определить влияние засоленности почвы на ростовые параметры сортообразцов картофеля;
4. Определить активность антиоксидантных ферментов (супероксиддисмутаза (СОД), каталаза (КАТ) и аскарбатпероксидаза (АПО) у генотипов - сортов картофеля;
5. Определить продуктивность сортообразцов картофеля при разных сроках посадки и экономическую эффективность выращивания картофеля на юге Таджикистана.

**Степень научной новизны результатов.** Важными результатами и основными положениями диссертации является следующее:

- выявлены сорта/генотипы картофеля, отличающиеся по физиологическим особенностям и хозяйственно-ценным признакам в зависимости от вертикальной зональности, а также обоснованы механизмы устойчивости растений в условиях хлоридного и сульфатного засоления почвы.
- анализировано функционирование антиоксидантной защиты генотипов картофеля в естественных условиях выращивания при длительных стрессорных воздействиях (жары, засоления), связанных с активностью антиоксидантных ферментов КАТ, СОД и АПО.
- установлены особенности проявления реакции и активности антиоксидантных ферментов в онтогенезе растений картофеля и выявлены устойчивые к стрессу генотипы, обладающие механизмом лабильно – восстанавливающих систем защиты.
- показана взаимосвязь между активностью КАТ и водным гомеостазом некоторых сортов/генотипов картофеля в естественных условиях выращивания юге Таджикистана.

**Теоретическое и практическое значение работы.** Результаты экспериментальных исследований могут быть использованы в теории и практики по изучению физиологии, биохимии, селекции и экологии картофеля и других сельскохозяйственных культур, а также при составлении программ для получения высокого и стабильного урожая картофеля, с целью обеспечения продовольственной безопасности при изменении климата. Результаты исследований внедрены на площади 20 га в разных зонах возделывания картофеля. Полученные данные, несомненно, достоверны. Результаты экспериментов и выводы достаточно обоснованы.

**Общие выводы и рекомендации диссертации к защите.** Участники заседания ученого совета биологического факультета Таджикского национального университета по предварительной защите диссертационной работы считают, что диссертация Гулова Махмали Кодировича является самостоятельным фундаментально-прикладным научным трудом и внесет определенный вклад в области физиологии и биохимии растений. Она полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 03.01.05–Физиология и биохимия растений соответствует пункту 31-35 требованию ВАК при Президенте Республике Таджикистан от 30июня 2021г. утвержден под №267. ученый совет на основании положительных отзывов рецензентов и выступивших профессоров (Сатторов Р.Б, Эргашев А.Э и Каримзода А.И.) рекомендует данную работу к защите в диссертационном совете 6D.KOA-038 при Таджикского национального университета

Заключение принято на заседании ученого совета биологического факультета Таджикского национального университета.

Присутствовали на заседании 23 человек

Результаты открытого голосования:

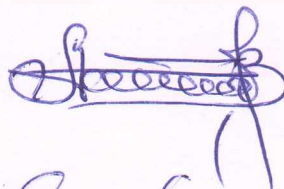
За-23

Против» -нет,

Воздержавшихся» - нет

Протокол №2 от 20.10.2022

**Председатель  
учёного совета  
д.б.н., профессор**



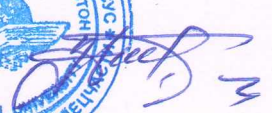
**Каримзода А.И.**

**Ученый секретарь  
учёного совета, к.б.н.**



**Хамидов Х.Н.**

**Заверяю подпись,  
нач. УК и СЧ**



**Тавкиев Э.Ш.**

Адрес: 734025, Республики Таджикистан,  
город Душанбе, проспект Рудаки 17  
Телефон: (+992 -37) 221 62 25; факс: 227-15-10.  
E- mail: info@ tnu.tj

« 24 » « 10 » 2022г.