

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экспертной комиссии разового диссертационного совета 6D.KOA-038 при ТНУ в составе: - председатель комиссии - д.б.н., профессор Юлдошев Х. и члены комиссии: д.б.н., профессор Бободжонова М.А. и д.б.н., профессор Абдуллаев А. было утверждено на заседании разовой защиты диссертационного совета 6D.KOA-038 (протокол № 1 от 22 апреля 2023г) по диссертационной работе Гулова М.К. на тему: «Физиолого-биохимические параметры и продуктивность картофеля (*Solanum tuberosum* L.) в условиях стрессорного воздействия» на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Экспертная комиссия разового диссертационного совета при ТНУ рассмотрела диссертационную работу Гулова М.К. на тему: «Физиолого-биохимические параметры и продуктивность картофеля (*Solanum tuberosum* L.) в условиях стрессорного воздействия» на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Предлагает следующее заключение:

Диссертационная работа соискателя Гулова Махмали Кодировича на тему: «Физиолого-биохимические параметры и продуктивность картофеля (*Solanum tuberosum* L.) в условиях стрессорного воздействия» для соискания ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений полностью соответствует требованиям ВАК при президенте РТ и рекомендуется к защите на разовом диссертационном совете 6D.KOA-038 по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Актуальность темы. Глобальные колебания климатических условий оказывают различное влияние на рост и развитие сельскохозяйственных культур. Такие климатические факторы, как высокая температура воздуха, сильные ветры, осадки и засуха индуцируют высушивание поверхности почвы, снижение почвенной влаги, увеличение концентрации солей в почве, что, в конечном счете, приводит к гибели сельскохозяйственных растений. Положительное решение этой проблемы приводит к значительному увеличению урожая зернобобовых, овощных и корнеплодных культур. В числе этих культур картофель играет важную роль в современном мире. В связи с этим, изучение адаптационных механизмов у живых организмов, включая и растительность, в настоящее время является особо актуальным. В создании новых сортов картофеля знание физиолого-биохимических реакций разных сортообразцов, характера проявления полезных признаков, их

продукционного потенциала на фоне высокой температуры воздуха, засоления и недостатка влаги в почве представляет особый интерес в Таджикистане. Исходя из этого, диссертационная работа Гулова М.К посвящена комплексному изучению морфологических и генетических признаков, характеризующих процессы роста и развития и других физиолого-биохимических признаков в природных условиях Республики Таджикистан.

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

Задачи исследования

- Изучить динамику формирования ростовых параметров у разных сортообразцов картофеля в условиях юга Таджикистана;
- Определить параметры водного гомеостаза у разных сортов, гибридов и клонов картофеля в онтогенезе растений;
- Определить влияния засоленности почвы на ростовые параметры сортообразцов картофеля;
- Определить активность антиоксидантных ферментов (супероксиддисмутазы (СОД), каталазы (КАТ) и аскорбатпероксидазы (АПО) у генотипов - сортов картофеля;
- Определить продуктивность сортообразцов картофеля при разных сроках посадки и экономическую эффективность выращивания картофеля на юге Таджикистана.

Научная новизна работы. 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 в естественных условиях. Анализировано 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 генотипы к стрессу, обладающие механизмом лабильно – восстанавливающих систем защиты. Показана взаимосвязь между активностью КАТ и водным гомеостазом в естественных условиях выращивания на юге Таджикистана для некоторых

сортов/генотипов картофеля.

Практическая значимость исследования. Основные физиолого-биохимические параметры и практические рекомендации могут быть применены в производственных условиях при выращивании картофеля и других сельскохозяйственных культур. Результаты исследований внедрены на площади 20 га в разных зонах возделывания картофеля. Основные физиолого-биохимические параметры картофеля в период вегетации могут быть использованы в производственных условиях, в процессе учебы в ВУЗах республики и в зарубежных странах.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Обоснование роли гомеостаза воды в усилении антиоксидантной системы защиты при воздействии экстремальных природных факторов в естественных условиях выращивания и выявление высокоустойчивых генотипов картофеля.

2. Определение особенности изменения физиолого-биохимических параметров и их влияние на формирование продуктивности у 18 сортообразцов картофеля в условиях высокой температуры воздуха, а также корреляционная связь между различными морфологическими полигенными признаками картофеля и факторами среды.

3. Обоснование возможности выращивания различных генотипов картофеля в условиях воздействия водного, температурного стресса и выявление перспективных генотипов, адаптивных к этим условиям и рекомендации к производству.

Личный вклад соискателя учёной степени доктора наук состоит в самостоятельном сборе и обработке фактического материала, его анализе, проведении лабораторных и полевых исследований, формулировке научных положений и выводов, подготовке научных публикаций, написании и оформлении текста диссертации.

Опубликование результатов диссертации. Основные положения диссертационной работы опубликованы в 50 научных статьях, 21 из них в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ и ВАК при Президенте РТ, одна монография и один патент.

Экспертная комиссия по разовому диссертационному совету просит принять диссертационную работу Гулова Махмали Кодировича на тему: «Физиолого-биохимические параметры и продуктивность картофеля (*Solanum tuberosum* L.) в условиях стрессорного воздействия» на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений для защиты на разовом диссертационном совете 6D.KOA – 038.

Комиссия рекомендует:

1. Принять к защите на разовом диссертационном совете 6D.KOA – 038 диссертацию Гулова Махмали Кодировича на тему: «Физиолого-биохимические параметры и продуктивность картофеля (*Solanum tuberosum* L.) в условиях стрессорного воздействия» для соискания ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

2. В качестве **официальных оппонентов** экспертная комиссия разового диссертационного совета предлагает назначить следующих учёных:

1. Гиясова Тавакала Джураевича, доктора биологических наук, профессора кафедры биохимии Таджикского национального университета;
2. Рахманкулова Саидакбара, доктора биологических наук, профессора, член-корр. Академии сел-хоз наук Республики Узбекистан, зав лабораторией биохимии и физиологии растений НИИ селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка.
3. Каримова Музафара Каримовича, доктора биологических наук, профессора Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемура;

В качестве **оппонирующей организации** предлагается Памирский биологический институт имени Х. Ю. Юсуфбекова Национальной академии наук Таджикистана

Председатель комиссии

д.б.н., профессор

Юлдошев Х.

Члены комиссии:

д.б.н., профессор

Бободжонова М.А.

д.б.н., профессор

Абдуллаев А

Подписи верны:

Ученый секретарь совета 6D.KOA-038

к.б.н., доцент

Иброгимова С.И.

Подпись к.б.н., доцента
Иброгимовой С.И. заверяю
начальник управления кадров и спецчасти
ТНУ



Тавкиев Э.Ш.

Дата: 10.05.2023г