

Отзыв

на автореферат диссертации Хамроевой Холиды Мухамадиевны «ЭКЗОГЕННАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕХАНИЗМОВ УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. В УСЛОВИЯХ СТРЕССА», представленной на защиту в диссертационный совет 6ДКОА-038 при Таджикском национальном университете на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

Актуальность. Работа посвящена изучению устойчивости и продуктивности различных культур в условиях воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды и роли антиоксидантов в повышении адаптационного потенциала.

Известно, что ухудшение экологической ситуации вызывается изменяющимися условиями окружающей среды в связи с возникновением экстремальных погодных ситуаций и других планетарных явлений, в том числе повышение температуры и образование теплового парникового эффекта за счет увеличивающейся концентрации углекислого газа, поэтому актуальным является изучение проблем устойчивости и адаптивности различных растений.

Многие научные центры в различных странах заняты решением экологических проблем на физиологическом, биохимическом, генетическом и молекулярном уровнях. В Таджикистане исследования в этом направлении ведутся научными коллективами под руководством академика АН РТ Мухибой Мухсиновной Якубовой, члена-корреспондента АН РТ Курбона Алиевича Алиева, профессора Мухаббат Абдурахмановны Бабаджановой.

Экспериментальная часть работы выполнялась в Институте ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана с 2016 года по 2021 год.

Полученные результаты физиолого-биохимических исследований влияния экзогенных антиоксидантов на антиоксидантную систему растений на модельном объекте *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh в условиях хлоридного засоления могут быть использованы для разработки смягчения действия неблагоприятных условий среды, инициирующих образование активных форм кислорода.

Автором проведены исследования по влиянию экзогенных антиоксидантов аскорбиновой кислоты и α -токоферола в регуляции адаптационного потенциала растений арабидопсиса. Показано, что

устойчивость генотипически детерминирована и не всегда стимуляция экзогенными антиоксидантами приводит к повышению уровня устойчивости.

Установлено, что фермент супероксиддисмутаза высокую активность имел при засолении 0,1 М NaCl, минимальную при 0,05 М NaCl + витамина E, у различных мутантов активность фермента проявлялась по-разному при различных добавках. Активность фермента каталазы у дикой форма Ep и мутанта ass оказалась самой устойчивой в различных условиях.

Аргументировано и обосновано показаны научная новизна, теоретическая и практическая ценность исследования.

Достоверность полученных результатов исследования подтверждается значительным объемом экспериментальных данных, выполненных с использованием достаточно точных современных методов, на высокоточных приборах и оборудовании.

Материалы диссертации довольно полно опубликованы, широко апробированы, были доложены на республиканских и международных научных конференциях.

В том числе на Республиканской научной конференции «Адаптация живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды», Душанбе, 2019, 2021 гг.; Республиканской конференции «Достижения современной биохимии в Таджикистане», Душанбе, 2020 г.; Международной научной конференции «Изучение, развитие, сохранение, перспективы эффективного использования биоразнообразия генофонда хлопчатника и других культур», Ташкент, 2020 г.

По теме диссертации опубликовано 19 работ, в том числе – 5 статьей в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан и в материалах международных и республиканских научных конференций.

Основные научные результаты диссертации получены на базе классических и современных физиологических и биохимических методов исследования с использованием сертифицированного оборудования подтверждена достаточной повторностью и воспроизводимостью.

Судя по автореферату, диссертационная работа выполнена на хорошем научно-методическом уровне, прошла достаточную апробацию на научных конференциях, проведен тщательный анализ полученных результатов с корректной статистической обработкой, на основании которых сделаны соответствующие выводы в виде заключения.

Данная диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым ВАК при Президенте Республики Таджикистан, а автор диссертационной работы Хамроева Холида Мухамадиевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Доктор биологических наук 1996 г.
(03.00.04 – биохимия),
Профессор 2002 г.
(по кафедре химии и биохимии);
Кандидат биологических наук 1987 г.
(03.00.12 – физиология растений);
Старший научный сотрудник 1992 г.
(по специальности физиология растений);
Профессор кафедры «Агрехимия,
почвоведение и агроэкология»
Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский
государственный аграрный университет»
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-
Кинельский, ул. Учебная, 2
тел. (84663) 46-1-31 факс (84663) 46-1-31
e-mail: ssaa@ssaa.ru
ssaa-samara@mail.ru
ssaa-samara@yandex.ru
Веб-сайт: www.ssaa.ru

446442 Самарская область г.Кинель, пгт. Усть-
Кинельский, ул Больничная, дом 1, кв.3;
тел. 8-927-604-09-81; e-mail: bakaevanp@mail.ru

Бакаева Наталья Павловна

