

внедрение агротехники, возделывания плодовых деревьев для горных засушливых районах, в том числе Западного Памира.

Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации

Диссертантом собрана и проанализирована многочисленные данные по основным параметрам засухоустойчивости плодовых растений в условиях Западного Памира. Научно-практическая значимость работы заключается в том, что автором выявлены основные параметры засухоустойчивости плодовых растений разных районов Западного Памира, что позволяет изучить основные параметры адаптации древесных растений к экстремальным условиям. Установлена закономерность формирования вегетативных и генеративных органов плодовых растений, что имеет большое научно-практическое значение.

Публикация результатов диссертации в рецензируемых научных журналах. Перечень опубликованных работ по теме диссертации – 3 статьи в нецензурируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан и 12 тезисов, опубликованные в других изданиях включает основные содержания диссертационной работы. Результаты исследований неоднократно представлены в международных и республиканских научно-практических конференциях.

Соответствие оформлению диссертации требованиям комиссии

Диссертационная работа состоит из введения, четырёх глав, заключение, рекомендации по практическому использованию результатов исследования, список литературы и публикации по теме диссертации. Полный объём работы составляет 150 страниц, в том числе, 26 таблиц, 12 иллюстраций. Список использованной литературы включает 199 наименований.

В первой главе “Обзор литературы” диссертантом проведено многочисленные сведения о проблеме адаптивности древесных растений к экстремальным природным условиям, в частности к засухе, существующие методы их регулирования и оценки, важную роль воды в жизненной цикли, физиологические механизмы устойчивости растений к неблагоприятных факторов среды и т.д. Выявлена необходимость разработки научных основ оптимизации засухоустойчивости древесных растений в экстремальных горных условиях позволяет выявление их механизмов устойчивости, связанных с формированием адаптивного потенциала для последующего создания генотипов с минимальной чувствительностью к воздействиям окружающей среды.

Вторая глава диссертации включает особенности природно-климатических условий районов Западного Памира. Приведена средняя

Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу Давлатбековой Сухайло Худоербековне на тему «Изучение степени засухоустойчивости плодовых растений в экстремальных условиях Западного Памира», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 030105 - Физиология и биохимия растений

Соответствие диссертации специальностям и направлениям науки.

Диссертационная работа Давлатбекова Сухайло Худоербековны на тему «Изучение степени засухоустойчивости плодовых растений в экстремальных условиях Западного Памира» полностью соответствует пунктам 2 (Строение растительных организмов, их рост и развитие, основы жизнедеятельности, приспособление к условиям окружающей среды и совместному существованию. Анатомо-морфологическое строение растений), 10 (Теоретические и прикладные проблемы использования растений, ресурсов природной флоры в практических целях) и 11 (Разработка основ интродукции, акклиматизации и введения растений в культуру, а также основы индикации и мониторинга природной среды и растительного покрова) паспорту научной специальности 03.01.05 - Физиология и биохимия растений.

Проведённые исследования относятся к биологической науке, особенно физиологии и биохимии растений, которые посвящены засухоустойчивости плодовых растений в экстремальных условиях и оценке устойчивости плодовых древесных растений к засухе.

Актуальность темы диссертации. Как нам известно, общая площадь засушливых земель Западного Памира в десятки раз превышает орошаемые земли. В условиях роста населения и увеличения потребности в продуктах питания разработка способы и технологии использования таких земель является всесторонне актуальным. В связи с этим диссертационная работа Давлатбековой Сухайло Худоербековны посвящена изучением возможности эффективного использования растительных ресурсов и устойчивое развитие садоводства в горных засушливых регионах Западного Памира. Автор отмечает важную роль изучение засухоустойчивости растений, механизм адаптации древесных растений в условиях пониженной влажности, что остается неизученным или мало изученным вопросом для дальнейшего развития богарного садоводства.

Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, представленных к защите. Научная новизна диссертационной работы Давлатбековой Сухайло Худоербековны

заключается в том, что впервые в условиях Западного Памира проведены эколого-физиологические исследования по изучению особенностей засухоустойчивости абрикоса обыкновенного (*Armeniaca vulgaris* Lam.), яблони Сиверса (*Malus sieversii* Roem.), лоха восточного (*Elaeagnus orientalis* L.), шелковицы (*Morus* L.) и ореха грецкого (*Juglans regia* L.), произрастающих в условиях регулярного полива и вне зоны вегетационных поливов. Обобщены и представлены результаты по сравнительной характеристике важнейших показателей по водообменной способности исследуемых видов растений, дана анатомо-морфологическая характеристика устьиц листьев.

Научные положения, представленных к защите, включает следующие:

- оценка экологической и биохимической характеристики засухоустойчивых плодовых растений, произрастающих в различных высотных зонах Западного Памира;

- сравнительная оценка водообмена различных видов засухоустойчивых плодовых растений, произрастающих в экстремальных горных условиях;

- оценка водоудерживающей способности и пороговому уровню обезвоживания листьев, а также структуре подземных водообеспечивающих органов для диагностики засухоустойчивых плодовых растений к засушливым горным условиям Западного Памира;

- дневной расход воды на транспирацию у древесных плодовых растений Западного Памира для их эффективного выращивания в различных водообеспеченных условиях.

Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций по их использованию. На основе оценки степени засухоустойчивости плодовых растений в экстремальных условиях Западного Памира по ряду основных показателей, как суточной и сезонной водообменной активности, биохимический состав плодов и листьев, степень засухоустойчивости, водоудерживающей способности листьев и расход воды на транспирации диссертант обосновал достоверные выводы, которые истекают из цели и задачи исследований. Установлено, что степень изменчивости водообмена, засухоустойчивости и водоудерживающей способности растений в условиях засухи имеет видовую особенность и во многом зависит от морфо-физиологическое состояние особей.

Полученные результаты имеют большое научно-практическое значение для создания горных садов в аридных условиях Западного Памира. Разработанная и примененная методология исследований, а также полученные результаты могут быть использованы в селекции плодовых растений для создания сортов, адаптивных к экстремальным условиям горных засушливых регионах. На основе полученных результатов возможно разработка и

внедрение агротехники, возделывания плодовых деревьев для горных засушливых районах, в том числе Западного Памира.

Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации

Диссертантом собрана и проанализирована многочисленные данные по основным параметрам засухоустойчивости плодовых растений в условиях Западного Памира. Научно-практическая значимость работы заключается в том, что автором выявлены основные параметры засухоустойчивости плодовых растений разных районов Западного Памира, что позволяет изучить основные параметры адаптации древесных растений к экстремальным условиям. Установлена закономерность формирования вегетативных и генеративных органов плодовых растений, что имеет большое научно- практическое значение.

Публикация результатов диссертации в рецензируемых научных журналах. Перечень опубликованных работ по теме диссертации - 3 статьи в нецензурируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан и 15 тезисов, опубликованные в других изданиях включает основные содержания диссертационной работы. Результаты исследований неоднократно представлены в международных и республиканских научно-практических конференциях.

Соответствие оформление диссертации требованиям комиссии

Диссертационная работа состоит из введения, четырёх глав, заключение, рекомендации по практическому использованию результатов исследования, список литературы и публикации по теме диссертации. Полный объём работы составляет 150 страниц, в том числе, 26 таблиц, 12 иллюстраций. Список использованной литературы включает 199 наименований.

В первой главе “Обзор литературы” диссертантом проведено многочисленные сведения о проблеме адаптивности древесных растений к экстремальным природным условиям, в частности к засухе, существующие методы их регулирования и оценки, важную роль воды в жизненной цикли, физиологические механизмы устойчивости растений к неблагоприятных факторов среды и т.д. Выявлена необходимость разработки научных основ оптимизации засухоустойчивости древесных растений в экстремальных горных условиях позволяет выявление их механизмов устойчивости, связанных с формированием адаптивного потенциала для последующего создания генотипов с минимальной чувствительностью к воздействиям окружающей среды.

Вторая глава диссертации включает особенности природно-климатических условий районов Западного Памира. Приведена средняя

температура воздуха, количество атмосферных осадков по метеостанции Хумгарон (1751 м), Хорог (2075 м), Ишкашим (2425 м), Ирхт (3290 м) и Джавшангоз (3410 м). Дана характеристика растительного покрова Западного Памира. В качестве объектов для исследования выбраны: шелковица (*Morus L.*), орех грецкий (*Juglans regia L.*), абрикос обыкновенный (*Armeniaca vulgaris Lam.*), яблоня Сиверса (*Malus sieversii Roem.*) и лох (*Elaeagnus orientalis L.*).

В третьей главе подробно анализированы биоэкологические особенности древесных растений Западного Памира, в том числе объекты исследований, в связи с их засухоустойчивостью. Установлена природный ареал грецкого ореха на территории Западного Памира от 1100 до 2600 м, абрикоса от 1000 до 3050 м над уровнем моря. Преобладающая часть флоры Памира составляют ксерофиты, к которым относятся деревья и кустарники (грецкие орехи, яблоки, абрикосы, шелковица, ива, виноград, можжевельник и др.), кустарники, полукустарники и травянистые растения.

Четвёртая глава диссертации Давлатбековой Сухайло Худоербековны «Оценка устойчивости к засухе и биохимический состав плодовых культур Западного Памира» включает результаты исследований по содержанию общей воды в листьях плодовых растений, толщина листовая пластинки и водоудерживающей способности листьев и др. По оценке толщины листовой пластинки диссертантом установлено уровень засухоустойчивости плодовых растений и выявлено превосходство абрикоса, шелковицы и яблоня Сиверса по этому признаку.

В работе имеются ряд недостатков следующего характера:

1. Перечень сокращений и (или) условных обозначений не включает все использованные аббревиатуры в диссертации и автореферата, например, ПБС или ПБС им. А.В. Гурского, НСР, КНР, над ур.м, БАВ.
2. Параметры страницы не соответствует требованиям руководству, т.е. не соблюдены поля с левой стороны 25 мм и с правой 10 мм.
3. Глава 1 в оглавление называется «Обзор литературы», а в содержании «Состояние изученности вопроса» (стр. 13).
4. Диссертант в разделе климатических особенностей региона утверждает, что «на абсолютной высоте 4500 метров в окрестности ледника А.П. Федченко, среднемесячная температура в январе составляет $-15...-20^{\circ}\text{C}$, а в июле $+30...+50^{\circ}\text{C}$ » (стр. 37), и далее указывает, что «В долинных районах Западного Памира среднемесячная температура в зимний период колеблется от $-5,1$ до 17°C , а летом составляет $8,7$ до $+23,7^{\circ}\text{C}$ » (стр. 39), что вызывает сомнение.

5. В таблицах 6 и 7 автор приводит одни и те же даты начало и конец цветение грецкого ореха в условиях Западного Памира, как по высоте над уровнем моря, так и по годам исследования (стр. 55-56).
6. Диссертант установил суточное содержание общей воды в листьях плодовых растений с 7.00 до 19.00, но не определил динамику изменение этого показателя в остальное время суток (табл. 19).

Заключение

Диссертационная работа Давлатбековой Сухайло Худоербековны является законченной научно-исследовательской работой, содержащая современные экспериментальные данные по определению степени засухоустойчивости плодовых растений на примере фруктовых деревьев в засушливых условиях Западного Памира Республики Таджикистан.

По актуальности, научной новизне, научно-практическое значение полученных результатов, диссертационная работа Давлатбековой Сухайло Худоербековны на тему «Изучение степени засухоустойчивости плодовых растений в экстремальных условиях Западного Памира», предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, а её автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата биологических наук по специальности 030105 - Физиология и биохимия растений.

Кандидат биологических наук,
декан факультета педагогики и
психологии Дангаринского
государственного университета

Тагаева Х.Э.

Подпись Х.Э. Тагаева подтверждаю:

Начальник отдела кадров ДГУ

Тоирзода С.Т.

Адрес: 735320, Республика Таджикистан, Хатлонская область, г. Дангара, улица Маркази, 25. E-mail: ddangara_2013@mail.ru. Тел: (+992) 004042776.

02.04.2024.