

ВЫПИСКА

из протокола расширенного заседания кафедры биологии и ее методики преподавания Кулябского государственного университета им. А. Рудаки от «16» сентября 2022 г.

Присутствовали: декан факультета, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Исупов Д., доктор биологических наук, профессор Каримов М.К., доктор филологических наук, профессор Ибодов М., доктор биологических наук, профессор Бобоев М. Б., кандидат филологических наук, проректор по науке доцент, Холикзода А., кандидат педагогических наук проректор по науке и инновации, доцент Рафиев С., кандидат биологических наук, доктор педагогических наук, профессор, Мирзоев С. С., кандидат биологических наук доцент Досаков М., заведующий кафедрой биологии и его методики Гиёсов Н., заведующий кафедрой химии и ее методики. доцент, Холиков С., кандидат химических наук, доцент Давлатов Р., кандидат педагогических наук, Абдулоев Ш., заведующий лабораторией физики Изатулоев К., кандидат педагогических наук, ассистенты и старшие преподаватели Бобоев Б., Кулаев Ш., Хисайнов Д., Зулфия Ч., Нилуфари С., Хакимова А., Исмоилова М., Намозов А., Холов С., Курбонзодаи С., Ёрмадов Р., Хисейнов Т., Азизова Н., Шарифова Б., Бозоров Х., в общем 41 человек.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Обсуждение диссертационной работы Хасанова Алихона Фатоевича на тему: «**Биоэкологические особенности *Ferula gigantea* V. Fedtsch в условиях Кулябского региона Хатлонской области Республики Таджикистан**», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01– ботаника:

2. Разное.

Работа выполнена на кафедре биологии и ее методики Кулябского государственного университета им. А.Рудаки и он является соискателем кафедры биологии и ее методики Кулябского государственного университета им. А. Рудаки с 2017г.

Тема диссертации: «**Биоэкологические особенности *Ferula gigantea* V. Fedtsch в условиях Кулябского региона Хатлонской области Республики Таджикистан**», утверждено решением советом Кулябского государственного университета им. А.Рудаки от 26-февраля 2019 г. №7, г. Куляба.

Научный руководитель: доктор биологических наук профессор Давлатзода С. Х ректор государственной университета Бохтара имени Носири Хисрав.

Председатель собрания, заведующий кафедрой биологии и ее методики Гиёсов Н представил соискателя.

Диссертация на тему: «Биоэкологические особенности *Ferula gigantea* В. Fedtsch в условиях Кулябского региона Хатлонской области Республики Таджикистан» выполнена на кафедре биологии и ее методики Кулябского государственного университета им. А.Рудаки.

Слушали:

Хасанов А. Ф., диссертант изложил цели, задачи и результаты проведённого им исследования. В частности, он отметил, что результатами исследований по теме явились опыты, методические статьи и рекомендации.

Одной из актуальных и основных проблем является сохранение биоразнообразия и рациональное использование природных ресурсов. Для развития стабильности биологических ресурсов нам необходимо иметь базу их воспроизводства, в которой требуется предварительное изучение биологических особенностей развития лекарственных растений, как в природной среде, так и при их введении в культуру. В растительных ресурсах при решении этой проблемы важную роль играют ботанические сады, в которых можно проводить интродукцию лекарственных растений.

Актуальность изучения ферулы гигантской - *Ferula gigantea* В. Fedtsch можно определить несколькими аспектами. Во-первых, она является лекарственным растением, потребность в которой в настоящее время возрастает. Так как синтетические препараты наряду с положительным действием, иногда оказывают и побочный эффект на организм человека. Например, вызывают аллергические реакции и привыкание организма к тому или иному препарату.

Бурный прогресс научно-технической революции в XXI веке в современной медицине: хирургии, онкологии и трансплантации органов связан с применением антибиотиков. Возникновение бактериальной устойчивости к антибиотикам и его распространение, являются индикатором проблем со здоровьем, что связано с недостатком лекарственных средств. В связи с этим, спрос и интерес к препаратам на растительной основе для борьбы с инфекционными заболеваниями неуклонно возрастает (Caglioti L., Acta). В настоящее время в Республике Таджикистан определено более 1500 видов дикорастущих лекарственных растений и некоторые из них культивированы в приусадебных участках. Из 150 видов растений, применяемых или рекомендованных в научной медицине в Республике Таджикистан, прошли фармакологические исследования только 20 видов. Биологическая активность ферулы и её терапевтический эффект, обусловлены содержанием в ней различных химических соединений.

Цель исследования – изучение биологических и экологических особенностей *Ferula gigantea* в естественных условиях и её интродукция в Кулябской зоне Хатлонской области (Таджикистана) и определение медицинского значения.

Задачи исследования. Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Изучение биологии и описание сезонной динамики роста и развития, а

также определение цикла прохождения фенологических фаз в зависимости от условий произрастания растений.

2. Изучение онтогенеза ферулы гигантской в различных эколого-географических условиях Кулябского региона.

3. Изучение биохимических особенностей ферулы гигантской в природных условиях и в условиях интродукции (Кулябский ботанический сад НАНТ).

4. Определение продуктивности ферулы гигантской в условиях Кулябского региона Республики Таджикистан.

5. Обоснование методики эффективности технологии выращивания ферулы гигантской из семян.

6. Обоснование некоторых аспектов медико-биологических свойств ферулы гигантской.

7. Сравнительное изучение антигельминтного и антимикробного действия порошка, приготовленного из камеди растения ферулы гигантской.

8. Разработка научно-обоснованных рекомендаций по охране и рациональному использованию ресурсов ферулы гигантской в условиях Кулябского региона.

Предмет исследования – изучение биологических и экологических особенностей *Ferula gigantea* в естественных условиях и её интродукция в условиях Кулябской зоны Хатлонской области.

Объект исследования – *Ferula gigantea*, Объектом данного исследования является *Ferula gigantea*, относящаяся к семейству зонтичных *Apiacea* геофит. Она представляет собой многолетнее травянистое растение, по ритму его сезонного развития ученые относят его к группе эфемероидов, т.е. многолетников. Многолетники обладают коротким ежегодным периодом роста, развития. Они характеризуются длительным периодом покоя, который обычно приходится на неблагоприятное время в течение года.

Растение ферулы является представляет собой достаточно теплолюбивую культуру и, как установлено исследованиями, исходя из требовательности к теплу. Следовательно, их большую часть можно отнести к группам мега-и мезотермов. Некоторые виды рода растения ферулы гигантской встречаются в зоне субальпики. Такие субальпики особенно распространены на высокогорных Дарвазском, Гиссарском хребтах. Субальпики также встречаются на хребте Петра Первого, расположенного на высоте более 3000 м над ур. м. Как показывают полученные данные, по влажности воздуха и почвы, наиболее характерной для ферулы является достаточно узкая экологическая амплитуда, вместе с тем, почти в условиях с выраженным засушливым сезоном все виды растения ферулы благодаря благоприятным природно-климатическим условиям, характеризуются хорошим ростом. В рассматриваемом районе неблагоприятный период для ферул, произрастающих в высокогорных и суббореальных зонах, обусловлен, как обычно, недостатком тепла и физиологической сухостью. Вместе с тем, отдельные виды ферулы, которые приурочены к полупустынным или аридным ландшафтам, могут обитать в условиях, сопряженных с низким годовым уровнем влажности.

Научная новизна исследования заключается в том, что в нем впервые:

– в условиях юго-западной части Таджикистана в пределах Кулябского региона (690-800 м над ур. м.) проведено исследование ритмических, морфологических, эколого-биологических и физиолого-биохимических особенностей и биоресурсов дикорастущего лекарственного растения ферулы гигантской;

– проведены фенологические наблюдения и определены различия в сроках прохождения фаз развития на месте произрастания, выявлена защитная реакция на обезвоживание растений в условиях субтропиков в селе Хучархи, Пистамазор и Сариджар Кулябского района;

– охарактеризованы популяционно-онтогенетические особенности ферулы гигантской, как одного из доминантов крупнотравных полусаванн Кулябской зоны. Показано, что онтогенез этого вида растения достаточно длительный, неполный и заканчивается после первого цветения. Выяснилось, что у растений разного возраста в различных экологических условиях, в зависимости от возраста, длины и ширине листьев и длина розеточных листьев закономерно до определённой степени возрастает, и наоборот, соотношение этих изученных параметров относительно друг к другу, начиная от растений первого года жизни, уменьшается к растениям последующих годов;

– выявлены биологические особенности ферулы гигантской в её природных местообитаниях Кулябского региона Республики Таджикистан. На территории Кулябского ботанического сада изучена биология ферулы гигантской, которая в дальнейшем может быть внедрена в производство в Республике Таджикистан. Изучение медико-биологических свойств ферулы гигантской, агрохимические и эколого-биохимические исследования проводились в микробиологической лаборатории медицинского училища г. Куляба, в Ярославской академии наук РФ, в ветеринарном институте ТАСХН и в лаборатории биомедицины и биотехнологии лекарственных средств НАНТ.

Теоретическая и научно-практическая значимость исследования. Выявление особых свойств ферулы гигантской, разработка новых методов и способов выращивания, определение продуктивности и биохимических свойств, а также определение антимикробных и антигельминтных её свойств, что имеет большое значение при оценке состояния состава и структуры высокотравных полусаванн. Показано, что ферула гигантская является ценным лекарственным, пищевым, пастбищным, сенокосным, медоносным, декоративным растением. В основном, ферула широко используется в медицинской промышленности. Разработана методика и технология выращивания ферулы гигантской из семян в естественных и интродукционных условиях с целью сохранения численности данного вида.

Выявлены природные местообитания и определён ресурсный потенциал ферулы гигантской во флоре Кулябской зоны Республики Таджикистан. Изучено влияние экологических факторов (температура и изменение климата) на распространение её во флоре Таджикистана на различных высотах. Изучен химический и биохимический состав ферулы Кулябской зоны Республики

Таджикистан. Изучен сезонный темп роста и развития растений в природных местообитаниях и определена их продуктивность. Выявлены биологические особенности ферулы гигантской в природных местообитаниях и разработаны технология возделывания вида. Изучены медико-биологические свойства ферулы гигантской, проведены агрохимические и эколого-биохимические исследования. Разработаны научно-обоснованные рекомендации для внедрения данного вида в производство в условиях Таджикистана.

Положения, выносимые на защиту:

1. Изучение биологии и фитоценологии видов рода *Ferula*.
2. Изучение результатов исследования дикорастущего лекарственного растения ферулы гигантской и определение климатических условий выращивания *Ferula gigantea*.
3. Эколого-физиологическая характеристика ферулы гигантской.
4. Биохимический состав листьев, корней и камеди растения ферулы гигантской в условиях Кулябской зоны Хатлонской области.

Степень достоверности результатов исследования. Результаты исследования могут служить предпосылкой для дальнейшей разработки вопросов прогнозирования успешности интродукции. Выделены перспективные виды растений для использования в медицине, а также определены наиболее перспективные ботанико-географические районы для привлечения растений в условия культуры в Кулябской зоне и районов Хатлонской области. Материалы и анализ работы используются в учебном процессе Кулябского государственного университета им. А. Рудаки и в других Вузах страны.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Отраженные в диссертации научные положения соответствуют области исследования (п. 1. «Теоретические проблемы происхождения и развития растительного мира, его разнообразия, классификации и номенклатуры разных групп растений и растительных сообществ») специальности 03.02.01 - Ботаника по номенклатуре специальностей научных работников «Биологические науки».

Личный вклад соискателя в исследовании состоит в сборе и обработке полевого материала с 2013 г. по 2020 г., осуществлённых лично автором работы. Им также выполнен статистический анализ и обобщение полученных результатов.

Апробация и реализация результатов диссертации. Результаты исследования и основные положения диссертации докладывались на пленарных заседаниях общеуниверситетской научной конференции преподавателей и студентов Кулябского государственного университета им. А. Рудаки; на международных научно-практических конференциях: Международная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава КГУ им. А. Рудаки «Инновационный путь развития АПК» (Куляб, 24-25 февраля 2016 г.); Международная научно-практическая конференция «Подготовка конкурентоспособных специалистов рынка труда в условиях интеграции высших учебных заведений зарубежных стран и Республики Таджикистан»

(Куляб, 17-18 мая 2013 г.); Научно-теоретическая конференция преподавателей и студентов ФДТК с целью обобщения научных работ (Куляб, 28 апреля 2014 г.); VI-ая международная конференция «Экологические особенности биологического разнообразия» (Душанбе, 12-13 июня 2015 г.); Научно-теоретическая конференция профессорско-преподавательского состава Кулябского государственного университета им. А. Рудаки (Куляб, 2016 г.); Международная научно-практическая конференция «Роль интеграции науки, инноваций и технологий в экономическом развитии стран» (Куляб, 27-29 мая 2016 г.); Научно-теоретическая конференция профессорско-преподавательского состава Института технологии и инновационного менеджмента г. Куляба (Куляб, 25-26 июня 2016 г.); Научно-теоретическая конференция профессорско-преподавательского состава Кулябского государственного университета им. А. Рудаки, посвященная 30-летию независимости республики Таджикистан (Куляб, 27-30 апреля 2021 г.).

Публикации по теме. По теме диссертации опубликовано 13 работ, в том числе 9 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан и ВАК МОН Российской Федерации:

Сайскателю задали следующие вопросы

Каримов М.К.- доктор биологических наук, профессор.

Вопрос: Что вы понимаете под биологическими особенностями ферулы гигантская?

Ответ: Ферула гигантская, как монокарпическое и поликарпическое растение высотой 248-350 см, со стержневой корневой системой. Каудекс простой, толстый, с мочаловидными остатками розеточных листьев у основания в узлах более вздутый, в верхней части ветвящийся. Ветви тонкие, в узлах чуть утолщённые, расположение, за исключением веточек второго порядка, очередное. Листья крупные, бледно-зелёные, сверху голые, снизу вдоль жилок опушённые с мягкими короткими волосками, пластинка листа тройчато-рассечённая с низбегающим основанием, по краю городчатая. Стеблевые листья меньших размеров, верхние редуцированы до ланцетных, охватывающих стебель с прижатым к нему влагалищем. Соцветие - широкая раскидистая метёлка из сложных зонтиков. Зонтики 5-7 см в диаметре, 8-15-лучевые, зонтики 10-15-ветковые.

Каримов М.К.- доктор биологических наук профессор.

Вопрос: Ферула гигантская является однолетним или многолетним растением?

Ответ: Ферула гигантская это типичное многолетнее растение, относящееся к монокарпикам, т.к. растение вступает в фазу плодоношения только один раз в своей жизни и погибает. Продолжительность жизненного цикла варьирует от 8 до 20 лет.

Каримов М.К. доктор биологических наук, профессор.

Вопрос: География распространения растения?

Ответ: *Ферула гигантская* восточное растение, встречается во всем азиатском регионе.

Хусейнов Далер - Ассистент кафедры биологии и его методики.

Вопрос: Где находится родина Ферулы гигантской?

Ответ: *На территории бывшего СССР встречаются 150 видов, а в нашей Республике Таджикистан - 37 видов. Ферула- гигантская являющаяся объектом нашего исследования имеет ареал на территории Кулябского, Хавалингского и Муминабадского районов.*

Юсупов Дилшод - кандидат сельскохозяйственных наук. Доцент, декан факультета.

Вопрос: Можно ли выращивать Ферулу гигантскую в домашних условиях?

Ответ: *Можно, если соблюдать технологию агротехники, которую мы разработали.*

Вопрос: Процесс растворимости порошка ферулы гигантской от чего зависит?

Ответ: *Процесс растворимости порошка ферулы гигантской зависит от температурного диапазона и наилучшие результаты мы получили при плюсовых показателях.*

Рафиев С - проректор по науке и инновации, кандидат педагогических наук

Вопрос: Где проводились исследования по феруле гигантской?

Ответ: *Исследования ферулы гигантской нами проводились в Кулябском районе участок Пистамазор, Хавалингском районе участок Пуштишаид и Муминабадском районе в участке Геш.*

Ёрбобоев Умед - магистрант первого курса.

Вопрос: Как ферула гигантская используется в медицине?

Ответ: *Порошок ферулы гигантской можно использовать в медицине, исходя из этого мы изучали антимикробное и антигельментное действие этого порошка.*

Рафиев С - проректор по науке и инновации кандидат педагогических наук

Вопрос: Где могут быть использованы результаты ваших исследований?

Ответ: По результатам ваших исследований были подготовлены рекомендации, которые можно использовать в процессе внедрения полученных результатов в медицине, при проведении лекционных и практических занятий в медицинских, биологических и сельскохозяйственных ВУЗах республики.

При представлении диссертационной работы рецензенты выступили и дали положительную оценку:

Мирзоев Салим Сайдалиевич - кандидат биологических наук, доцент

Он в своём вступлении отметил, что, исходя из актуальности проблемы, диссертант четко сформулировал цель и задачи, определил объект, предмет и гипотезу. Результаты исследования обсуждались и получили одобрение на заседаниях кафедры биологии и ее методики Кулябского государственного университета им. А. Рудаки.

Основные положения исследования были изложены в ряде тезисов, докладов, выступлений на международных, республиканских и региональных конференциях и семинарах.

Основные положения исследования отражены в 13-ти публикациях автора, в том числе в 3 статьях, опубликованных в научных журналах и изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций.

Результаты диссертационного исследования внедрены, в научное исследование выполнено в рамках научно-исследовательской работы, проводимые опыты были заложены в Кулябском ботаническом саду (КБС) Хатлонского научного центра Национальной Академии наук Республики Таджикистан. С учётом вышеизложенного были выявлены биологические и агрохимические свойства ферулы гигантской - *Ferula gigantea* В. Fedtsch, были проведены исследования в агрохимлаборатории Ярославской селхоз-академии России (агрохимический анализ). С целью изучения физико-химических свойств камеди ферулы гигантской в инновационном Центре биологии и медицины Национальной Академии наук Республики Таджикистан. были проведенный исследованный камедь ферулы гигантской получены с участка Пистамазор Кулябского района Хатлонской области Республики Таджикистан. Результаты диссертационного исследования антигельминтных свойств камеди ферулы внедрены в образовательный процесс Ветеринарного института ТАСХН Республики Таджикистан, в дехканском хозяйстве «Мирсаидджон» джамоата А. Авазова – уч. Шар-Шар Восейского района Кулябского региона Хатлонской области Республики Таджикистан, ее антимикробные свойства были исследованы в Бактериологической лаборатории Медицинского колледжа г. Куляб Кулябского региона Хатлонской области республики.

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что автором диссертации проделана большая исследовательская работа, которая открывает новые страницы в теории и практике биотехнологии. Автореферат кандидатской диссертации Хасанова Алихона Фатоевича соответствует требованиям ВАК при Правительстве Республики Таджикистан предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата наук по специальности ботаника - 03.02.01.

Каримов М.К.- доктор биологических наук профессор:

Он в своём вступлении сказал, что в настоящее время одним из приоритетных направлений в развитии народного хозяйства Республики Таджикистан, является охрана и рациональное использование дикорастущих полезных растений, а также разработка и внедрение прогрессивной технологии их охраны, массового размножения особо ценных их представителей для внедрения их в промышленную культуру.

В этом отношении, выбранная А. Хасановым тема является насущной проблемой сегодняшнего дня, поскольку виды рода Ферулы богаты химическими элементами и лечебные свойства являются одним из ценнейших лекарственных и пищевых растений, широко используемых населением и являющихся хорошим объектом для перерабатывающей фармакологической промышленности. Особо хочется подчеркнуть, подход автора к решению данной проблемы путем химических, биохимических исследований антимикробных и антигельминтных

свойств ферулы гигантской в условиях Кулябского региона Республики Таджикистан.

Автор справедливо отмечает, что влияние глобального потепления в комплексе с другими биотическими, абиотическими и антропогенными факторами в некоторых регионах, в частности Кулябской зоне Республики Таджикистан может привести к сужению естественных ареалов и исчезновению отдельных видов ферулы.

Рецензируемая работа, несомненно, является теоретической основой сохранения биологического разнообразия региона. Она посвящена актуальным вопросам сельскохозяйственной и биологической науки – биоэкологическим особенностям Кулябского региона Республики Таджикистан. Такая крупная и комплексная постановка исследовательской деятельности в республике осуществляется впервые. Можно отметить, что актуальность данной работы безусловная и не вызывает сомнения, автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата наук по специальности ботаника - 03.02.01.

Исупов Д. декан факультета кандидат с.х. наук доцент кафедры биологии и его методики КГУ им. А. Рудаки.

В своём выступлении отметил, что, Хасанов Алихон Фатоевич с 01.09.2017 года по настоящее время работает старшим преподавателем кафедры биологии и ее методики Кулябского государственного университета им. А. Рудаки. За время работы проявил себя добросовестным и исполнительным работником. В общении с коллегами дружелюбен, со студентами – обходителен и вежлив. Внимателен к людям, тактичен. Имеет навыки делового общения. Обладает деловыми качествами: добросовестное отношение к работе, стремление к повышению квалификации и профессиональному росту, аналитическое мышление. Претензий и замечаний к его работе нет. За время работы показал себя грамотным, сложившимся педагогом. Морально устойчив.

Рафиев С.- проректор по науки и инновации К.Г.У. им А.Рудаки кандидат педагогических наук.

Он отметил, что по выступлению автора и представленным документам можно сказать, что диссертационная работа выполнена автором самостоятельно и лично. Автор лично участвовал в стационарных исследованиях и маршрутных экспедициях. Экспериментальные данные собраны, обработаны и проанализированы при личном участии диссертанта. Достоверность полученных экспериментальных материалов подтверждается результатами не вызывает сомнения.

Декларация личного участия автора. Сбор и обработка материалов в течение полевых сезонов 2012-2021 гг. осуществлена лично автором в диссертации. Автором также выполнен статистический анализ и обобщение полученных результатов. По теме диссертации опубликовано 13 работ, в том числе 9 статьи в журнале, рекомендованном ВАК при Правительстве Республики Таджикистана. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что автором диссертация проделана большая исследовательская работа, которая

открывает новые страницы в теории и практике биотехнологии. Автореферат кандидатской диссертации Хасанова Алихона Фатоевича соответствует требованиям ВАК РТ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата наук по специальности 03.02.01- ботаника. Результаты исследования А.Ф. Хасанова многократно обсуждались и получили одобрение на заседаниях кафедр «Биологии и его методики» при Кулябском государственном университете имени Абуабдулло Рудаки. Основные положения исследования были изложены в ряде тезисов, докладов, выступлений на международных, республиканских и региональных конференциях и семинарах. Научные и научно-методические публикации автора с достаточной убедительностью раскрывают сущность проведенного исследования и отражают основное содержание диссертации. Но имеются некоторые легко исправимые недостатки, и мы даём ему время чтобы исправили их.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационное исследование Хасанова Алихона Фатоевича по теме: «**Биоэкологические особенности *Ferula gigantea* B. Fedtsch в условиях Кулябского региона Хатлонской области «Биоэкологические особенности *Ferula gigantea* B. Fedtsch в условиях Кулябского региона Хатлонской области Республики Таджикистан» является научно-квалификационной работой, в которой осуществлено решение проблемы, имеющей большое значение для развития теории и практики биотехнологии.**

Постановили:

1. Утвердить данное заключение по диссертации Хасанова Алихона Фатоевича на тему: «**Биоэкологические особенности *Ferula gigantea* B. Fedtsch в условиях Кулябского региона Хатлонской области Республики Таджикистан**», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 - ботаника;

2. На основании данного заключения рекомендовать кандидатскую диссертацию Хасанова Алихона Фатоевича на тему: «**Биолого-экологические особенности Ферулы гигантский-*Ferula gigantea* B. Fedtsch в условиях Кулябского региона Республики Таджикистан**» для представления к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 - ботаника;

Диссертационная работа по теме: «**Биоэкологические особенности *Ferula gigantea* B. Fedtsch в условиях Кулябского региона Хатлонской области Республики Таджикистан**» обсуждена на заседании кафедры Биологии и его методики Кулябского государственного университета им. А. Рудаки и представлена на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01-ботаника.

**ПЕРЕЧЕНЬ
НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ**

**1. Статьи, опубликованные в рецензируемых и рекомендованных
Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики
Таджикистан журналах:**

[1-А]. Хасанов А.Ф. Фенологические наблюдения Ферулы гигантской – *Ferula gigantea* В. Fedtsch в бассейне р. Яхсу / А.Ф. Хасанов, Д. Наврӯзшоев // Вестник Таджикского национального университета. – №3-1/1(192). – Душанбе, 2016. – С. 247-299.

[2-А]. Хасанов А.Ф. Биологические особенности ферулы гигантской *Ferula gigantea* В. Fedtsch в условиях Кулябского региона Республики Таджикистан / А.Ф. Хасанов, Д. Наврӯзшоев // Вестник Таджикского национального университета. – №1/3(200). – Душанбе, 2016. – С. 239-240.

[3-А]. Хасанов А.Ф. Биолого-морфологические особенности и агрохимический анализ ферулы гигантской *Ferula gigantea* В. Fedtsch в условиях Кулябского региона Республики Таджикистан / А.Ф. Хасанов // Вестник АПК Верхневолжья, Ярославская государственная сельскохозяйственная академия. – №3(35). – Ярославль, 2016. – С. 96-98.

[4-А]. Хасанов А.Ф. Сравнительное антигельминтное действие ферулы гигантской с другими антигельминтами / А.Ф. Хасанов // Научный журнал Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемура «Кишоварз». – №4(80). – 2019. – С. 50-75.

[5-А]. Хасанов А.Ф. Биологическая всхожесть семян ферулы гигантской в различных вариантах посева в условиях Кулябского региона республики Таджикистан / А.Ф. Хасанов // Научный журнал Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемура «Кишоварз». – №2(82). – 2019. – С. 68-71.

[6-А]. Хасанов А.Ф. Определение продуктивности ферулы гигантской в условиях Кулябского региона Республики Таджикистан / А.Ф.Хасанов, С.Х. Давлатзода // Научный журнал Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемура «Кишоварз». – №2(87). – 2020. – С. 38-43.

[7-А]. Хасанов А.Ф. Антимикробное действие порошка из камеди ферулы гигантской / А.Ф.Хасанов, С.Х. Давлатзода // Научный журнал Академии наук Республики Таджикистан. Известия. – №4(211). – 2020. – С. 92-99.

[8-А]. Хасанов А.Ф. Индивидуальное развитие (онтогенез) ферулы гигантской (*Ferula gigantea* В. Fedtsch) в условиях Кулябского региона Республики Таджикистан / А.Ф.Хасанов, С.Х. Давлатзода // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия естественных наук. – №2/3(90). – 2021. – С. 84-89.

[9-А]. Хасанов А.Ф. Роль экологических факторов в формировании сообщества ферулы гигантской (*Ferula gigantea* В. Fedtsch) в условиях Кулябского региона Республики Таджикистан / А.Ф.Хасанов, С.Х. Давлатзода // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия естественных наук. – №2/3(90). – 2021. – С. 96-100.

1. Научные статьи, опубликованные в сборниках и других научно-практических изданиях:

[10-А]. Хасанов А.Ф. Биохимический анализ ферулы гигантской *Ferula gigantea* В. Fedtsch [Текст] / А.Ф. Хасанов // Инновационный путь развития АПК: сборник научных трудов по материалам XXXIX-ой Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава (24-25 февраля 2016 г.). ФГБОУ ВО, Ярославская ГСХА. – Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВО, 2017. –С. 129-133.

[11-А]. Хасанов А.Ф. Биологические особенности ферулы вонючей в условиях юго-восточной части Таджикистана / А.Ф. Хасанов // Международная научно-практическая конференция «Подготовка конкурентоспособных специалистов рынка труда в условиях интеграции высших учебных заведений зарубежных стран и Республики Таджикистан». – Куляб, 17-18 мая 2013 г. – С. 105-106.

[12-А]. Хасанов А.Ф. Биологические особенности ферулы гигантской в условиях Хатлонской области Республики Таджикистан / А.Ф. Хасанов // Научно-теоретическая конференция преподавателей и студентов ФДТК с целью обобщения научных работ (г. Куляб, 28.04.2014) . – С. 7-11.

[13-А]. Хасанов А.Ф. Фенологические наблюдения ферулы гигантской – *Ferula gigantea* В. Fedtsch в бассейне р. Яхсу. Хасанов А.Ф. / VI-ая международная конференция «Экологические особенности биологического разнообразия» (Душанбе, 12-13 июня 2015 г.). – С. 23-24.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На расширенном заседании кафедры биологии и ее методики Кулябского государственного университета имени А. Рудаки № 9 от 16 сентября 2022 Присутствовали 41 человек: Право на голосование: 41 человек. Результат голосование “За” – 41 голос, “Против” – 0, “Воздержавшихся”-0. Протокол № 9 от 16-сентября 2022 г.

Решение принято. единогласно

Председатель расширенного заседания кафедры:

Декан факультета химии биологии и география

Кулябского государственного

университета им А. Рудаки к.с.н.

Заведующий кафедрой

биологии и ее методики обучения

Кулябского государственного

университета им А.Рудаки

Старший преподаватель химии и методики ее

обучения Кулябского государственного

университета им А.Рудаки

Подписи Исуфова Д.С., Гиясова Н.

и Бобоева Б.Ч. - заверяю


Начальник УК и СР КГУ имени А. Рудаки



Исуфов Д.С.



Гиясов Н.



Бобоев Б.Ч.



Амиров Ф.А.



16.09.2022 г.