

«ТАСДИҚ МЕКУНАМ»

Муовини ректор оид ба корҳои илмӣ
ва инноватсионии Донишгоҳи давлатии
Самарқанд ба номи Шароф Рашидов
/имзо/ профессор Х.А. Хушвактов
«19» __02__ соли 2026

ТАҚРИЗИ МУАССИСАИ ПЕШБАР

ба кори диссертатсионии Султонмамади Гулмамад дар мавзуи «Динамикаи
ҷамъшавии пайвастагиҳои фитохимиявии растани сич (*Eremurus*) дар шароити
гуногуни экологӣ», ки барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои биологӣ
аз рӯйи ихтисоси 1.5.6. Биохимия пешниҳод шудааст.

Мутобиқати мавзӯ ва муҳтавои рисолаи илмӣ ба шиносномаи ихтисоси
илмӣ. Рисолаи илмӣ Султонмамади Гулмамад дар мавзуи «Динамикаи
ҷамъшавии пайвастагиҳои фитохимиявии растани сич (*Eremurus*) дар
шароити гуногуни экологӣ», ки барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади
илмҳои биологӣ аз рӯйи ихтисоси 1.5.6 Биохимия пешниҳод шудааст, ба
нуқтаҳои зерини шиносномаи Комиссияи олии аттестатсионии назди
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, мувофиқат буда ва натиҷаҳои таҳқиқоти
гузаронидашуда бошад ба якчанд нуқтаи шиносномаи ихтисоси мазкур
мувофиқат мекунад, аз ҷумла:

Мувофиқи банди 1. Таркиби химиявӣ, сохт ва хосиятҳои модаҳои
табиати зинда; таҳқиқоти хосиятҳо, ҷудокунӣ ва тарзҳои истифодаи
пайвастагиҳои ба синфҳо ва гуруҳҳои гуногун мансуб буда- зербоби 2.7.

Мувофиқи банди 3. Афзоиш ва морфогенези растаниҳо - зербоби 3.1.

Мувофиқи банди 4. Равандҳои биохимиявӣ дар растаниҳо- боби 4.

Мувофиқи банди 7. Нақши биологӣ биосинтез ва табдилёбии
карбогидратҳо ва полисахаридҳо, таҳқиқоти таъсири омилҳои эндо ва
экзогенӣ ба мубодилаи карбогидратҳо- зербоби 3.4. 4.4.

Аҳамияти мавзӯи тадқиқот. Дар самтҳои асосии рушди иқтисодӣ ва
иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020–2040 дар назди илм
вазифаи гузоштанд, ки роҳҳои ба даст овардани модаҳои фаъоли биологӣ ва
тадбиқи корҳои инноватсионӣ пешниҳод намоянд. Дар робита ба ин, яке аз
самтҳои муҳими муносири физиология ва биохимияи растаниҳо ин ҷустуҷӯ ва
муайян намудани модаҳои фаъоли биологӣ ба ҳисоб меравад, ки манбаи
асосии онҳо ашёи хом растанигӣ мебошад, ки манбаи онҳо маводи хомӣ
растанӣ аст, аз ҷумла, барои ба даст овардани пайвастагиҳои табиӣ
фитохимиявӣ аз таркиби растаниҳо, ба монанди α -токоферолҳо,
каротиноидҳо, кислотаи аскорбинат, глутатион, полисахаридҳои гуногун,



пайвастагиҳои полифенолӣ, флавоноидҳо, инчунин пайвастагиҳои сулфурдор ва нитрогендор, ки аҳаммияти махсуси илмӣ ва амалӣ дорад. Аз ин рӯ, омӯзиши пайвастагиҳои фитохимиявии таркиби растании сич (*Eremurus*) аҳамияти бузург дорад, зеро он яке аз манбаъҳои муҳими ашёи хом барои истеҳсоли доругиҳои растанигӣ буда, аз пайвастагиҳои равғанӣ мумӣ, фенолҳо, сафедаҳо, инчунин аз полисахаридҳои дар об ва кислота ҳалшаванда — глюкоманнан, фруктозан ва моддаҳои пектинӣ бой мебошад. Омӯзиши растаниҳои эфемероидӣ, ки дори хосиятҳои шифобахши мебошанд, то ҳол пурра омӯхта нашудаанд ва аз ин рӯ, омӯзиши онҳо муҳим аст.

Дараҷаи навгонии натиҷаҳои кори илмӣ ва муқаррароти илмӣ ба ҷимоя пешниҳодшаванд:

Муаллиф бори аввал дар кори илмӣ худ, чунин пайвастагиҳои фитохимиявӣ (ФХП), аз қабili равғанҳои мумӣ, фенолҳо, карбогидратҳо, сафедаҳо ва дигар пайвастагиҳои фитохимиявӣ аз узвҳои гуногуни растании сич (барг, реша ва поя) ҷудо ва таҳқиқ намудааст.

Бо истифода аз усули электрофорези қатрагӣ, муаллиф компонентҳои химиявиро аз таркиби пайвастагиҳои полифенолии сичи ҳисорӣ (*E. hissaricus* Vved.) муайян намудааст: ресвератрол, 2-(4-гидроксифенил)-этанол, кверсетирон, кислота гомованилин, синапин 3,4-диметоксибензол, транс-ферулат, гомогентизин, ванилин, транскоричин, физетингидрат ва эпикатехин.

Инчунин, бо истифода аз усули хроматографияи моеъи самаранокнаш баланд (ХМСБ) аз таркиби полисахаридҳои сичи ҳисорӣ (*E. hissaricus* Vved.) моддаҳои химиявии зерин ошкор карда шуданд: манноза, галактоза, сахароза, фруктоза, рафиноза, стахиоза, глюкоза ва арабиноза.

Ошкор карда шуд, ки динамикаи онтогенетикии ҷамъшавии полисахаридҳо, равғанҳо ва пайвастагиҳои полифенолӣ дар узвҳои гуногуни растании сич (барг, реша, поя) мавҷуд аст;

Исбот карда шуд, ки пайвастагиҳои фенолии растании сич дорои фаъолияти баланди антиоксидантӣ мебошанд;

Инчунин, захрнокии полисахариди дар об ҳалшаванда -глюкоманнан, ки аз таркиби сичи ҳисорӣ (*E. hissaricus* Vved.) ҷудо карда шудааст, омӯхта шуд;

Ин пайвастагиҳои омӯхташуда нисбатан нав ба ҳисоб рафта, метавонанд дар раванди истеҳсоли доругиҳои растанигӣ ва инчунин дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таври васеъ истифода шаванд. Аз ҷониби дигар, метавон гуфт, ки парвариши ин намудҳои растанӣ дар шароитҳои гуногуни экологии Ҷумҳурии Тоҷикистон имкон медиҳад, ки ин намудҳои растании шифобахш ба истеҳсолот пешниҳод карда шаванд, ва омӯзиши таркиби растаниҳои эфемероидӣ боз ҳам мукамалтар шавад.

Аҳаммияти назариявӣ ва илмӣ-амалии таҳқиқот.

Муаллиф қайд мекунад, ки пайвастагиҳои фитохимиявии омӯхташудаи,



таркиби растани сич метавонанд дар таҳияи барномаҳои таълимӣ барои курсҳои умумӣ аз физиология, биохимияи растаниҳо ва машғулиятҳои амалӣ барои донишҷӯён, магистрантон ва докторантони ихтисосҳои биология, фарматсия ва тиб дар муассисаҳои таълимии олий истифода шаванд.

Пайвастагиҳои фитохимиявие, ки аз таркиби сичи ҳисорӣ (*Eremurus hissaricus* Vved.) ва сичи калон (*Eremurus robustus* Regel) ба даст оварда шудаанд, метавонанд дар саноати дорусозӣ ва кишоварзӣ истифода шаванд.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот: Эътимоднокии натиҷаҳои бадастомада бо истифодаи усулҳои гуногуни муосири таҳқиқот, коркарди маълумот ва таҳлили натиҷаҳои бадастомада тасдиқ карда мешавад. Ғайр аз ин, боэътимодии маълумоти бадастомада бо он тасдиқ мешавад, ки таҳқиқот бо истифода аз маводи воқеӣ гузаронида шудаанд.

Саҳми шахсии довталаб дар таҳқиқот: Ҷустуҷӯ ва таҳлили маълумоти адабиёт оид ба мавзӯи таҳқиқот, иштирок дар таҳияи нақшаи кори таҳқиқот, интихоби намудҳо, гузаронидани таҷрибаҳои саҳроӣ, озмоишӣ, коркарди омории маълумот, таҳлил ва хулосабарорӣ аз натиҷаҳои таҳқиқот, навиштани мақолаҳо ва гузоришҳои илмӣ. Саҳми муаллиф зиёда аз 85%-ро ташкил медиҳад.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия: Маводи рисолаи илмӣ дар конференсияи илмию амалии (70-уми) солгарди Муассисаи давлатии таълимии «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» «Тибби ҳозира: анъана ва навоарӣ» бо иштироки байналхалқӣ (Душанбе-2022), конференсияи байналхалқии илмӣ бахшида ба 75-солагии рӯзи таваллуди профессор Е.В. Барковский. (Минск-2021), конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалии Муассисаи давлатии таълимии Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон (соли I), бахшида ба «Солҳои рушди деҳот, сайёҳӣ ва ҳунарҳои мардумӣ (2019-2021)» (Данғара-2021), конференсияи ҷумҳуриявӣ илмию амалии Муассисаи давлатии таълимии ДДТТ (соли II), бахшида ба 30-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 5-солагии Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон (Данғара-2021), конференсияи ҷумҳуриявӣ илмӣ-назариявӣ таҳти унвони «Таъсири тағйирёбии глобалии иқлим ба маҳсулнокии системаҳои агроэкологии Тоҷикистон» бахшида ба даҳсолаи байналмилалӣ амал «Об барои рушди устувор» солҳои 2018-2028 ва «70-солагии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон» (Душанбе-2018), 75-умин Конференсияи илмию амалии донишҷӯёни тиб ва олимони ҷавон (Самарқанд - 2021) баррасӣ гардидааст.

Сохтор ва ҳаҷми рисолаи илмӣ. Рисолаи илмӣ аз муқаддима, 4 боб, хулоса, феҳристи маъжазҳо (234 - сарчашма, аз ҷумла 70 - сарчашма бо забони хориҷӣ) иборат буда, 157 саҳифаи чопи компютерӣ, 19 - ҷадвал ва 43 расмро дар бар гирифтааст.

Арзёбии муҳтавои диссертатсия ва мушоҳидаҳо оид ба таҳрири матн:



Муқаддима мушкилотеро, ки ҳалли онҳоро талаб мекунад, аҳамияти мавзӯро нишон медиҳад, мақсад ва вазифаҳои таҳқиқотро муайян мекунад ва инчунин навоарӣ ва аҳамияти назариявӣ ва амалии кори илмиро нишон медиҳад.

Дар боби якум баррасии адабиёт оид ба хусусиятҳои фенологӣ, морфологӣ ва анатомии намудҳо ва интродуксияи намудҳои оилаи сич (*Eremurus*), усулҳои ҷудо кардани пайвастагиҳои фитохимиявӣ аз узвҳои вегетативӣ ва генеративии намудҳои сич (*Eremurus*), мавҷудияти пайвастагиҳои фитохимиявӣ дар таркиби растании сич (*Eremurus*) ва истифодаи онҳо пешкаш шудааст.

Маълумоти мухтасар дар бораи шароити табиӣ маҳалли гузаронидани таҳқиқот.

Дар ин боб маълумот оид ба шароити табиӣ маконҳои гузаронидани таҳқиқот тавсифи мавқеи ҷуғрофӣ, рельеф, иқлим ва таркиби хокҳои қитъаҳои таҷрибавӣ пешниҳод шудааст.

Боби дуюм оид ба мавод ва усулҳои таҳқиқоти илмӣ бахшида шудааст.

Дар боби сеюм маълумот оид ба омӯзиши давраҳои нашествӣ, динамикаи биомасса, ҷамъшавии пайвастагиҳои фитохимиявии таркиби растании сич вобаста ба минтақаҳо оварда шудааст.

Дар боби чорум оид ба хусусиятҳои биохимиявӣ ва захрнокии пайвастагиҳои фитохимиявии растании сич (*Eremurus*), баррасӣ мешаванд.

Натиҷаҳо ва хулосаҳои кори диссертатсияи Султонмамади Гулмамад пурра дар 8 мақолаи илмӣ, 6 мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2 мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА-и Федератсияи Россия, 6 фишурда дар маводҳои конфронсҳои байналмилалӣ ва 4 фишурда дар маводҳои конфронсҳои ҷумҳуриявӣ инъикос ёфтаанд.

Хулосаҳои кори илмӣ бо тарзи дуруст ва раван навишта шуда ва натиҷаҳои илмӣ мантиқан дар диссертатсия мавҷудбуда инъикос ёфтааст.

Автореферати диссертатсия бо забони сода ва фаҳмо баён шудааст, ки барои хонанда дастрас буда, муҳтавои асосии диссертатсияро инъикос мекунад. Дар асоси таҳқиқоти гузаронидашуда, аз ҷониби диссертант тавсияҳои мушаххаси амалӣ дода шудааст. Дар кори илмӣ мазкур асосҳои назариявӣ ва усулҳои бадаст овардани моддаҳои фитохимиявӣ аз қисмҳои растании *Eremurus* Vieb ва истифодаи онҳо дар саноати хӯрокворӣ ва дорусозӣ муаррифӣ шуданд, ки бешубҳа ба иқтисоди ҷумҳурӣ саҳми назаррас мегузорад. Пайвастагиҳои фитохимиявӣ, ки аз таркиби растании *E. hissaricus* Vved ва *E. robustus* Regel ҷудо шудаанд, дар тиб, дорусозӣ, микробиология,



саноати рангуборкунӣ, саноати хӯрокворӣ ва дигар соҳаҳо истифода мешаванд.

Хулоса оид ба диссертатсия. Умуман кори илмӣ иҷрошуда аз ҷониби унвонҷӯ бо ҳаҷми назаррас фарқ мекунад ва дар сатҳи баланди илмӣ бо истифода аз усулҳои муосири таҳқиқот иҷро гардидааст. Коркарди маълумоти бадастомада ба таври дуруст ва асоснок анҷом дода шудааст, ва натиҷаҳои кор дорои аҳамияти илмӣ буда, дар шакли пайдарпайи мантиқӣ ва пешниҳод шудааст.

Кори илмӣ бо саводнокии бо риояи талаботи илмӣ иҷро шудааст.

Чунин камбудиҳо дар рисола дида мешаванд:

Ҳангоми таҳияи матни рисола инчунин риояи қоидаҳои таҳрири техникӣ ба назар гирифта нашудааст;

Ғайр аз пайвастагиҳои фенолӣ, дигар моддаҳои, ки ба таркиби растаниҳои сичи калон дохил мешаванд, мавриди таҳқиқ қарор дода нашудаанд;

Дар диссертатсия фарқияти пайвастагиҳои фитохимиявӣ байни растаниҳои сичи ҳисорӣ ва сичи калон нишон дода нашудааст;

Дар диссертатсия оид ба омӯзиши хусусиятҳои физикӣ-кимиёвӣ сичи калон (*E. robustus* Regel) маълумоти кам пешниҳод гардидааст.

Қайд кардан ба маврид аст, ки камбудиҳо зикршуда аҳамияти асосӣ надошта ва баҳои умумии мусбати таҳқиқоти илмӣ баррасишавандаи Султонмамади Гулмамад ягон таъсири манфӣ намерасонанд.

Рисолаи илмӣ Султонмамади Гулмамад дар мавзӯи «Динамикаи ҷамъшавии пайвастагиҳои фитохимиявӣ растаниҳои сич (*Eremurus*) дар шароити гуногуни экологӣ» аз рӯйи аҳамият, навоарӣ ва эътимоднокии натиҷаҳо пурра ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷавобгӯ мебошад, ва муаллифи он, Султонмамади Гулмамад, бешубҳа сазовори дараҷаи илмӣ номзади илмҳои биологӣ аз рӯйи ихтисоси 1.5.6. Биохимия мебошад.

Тақризи омода карда шуда мувофиқи бандҳои 76–79 ва 81 Қоидаи додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 тасдиқ шудааст, мувофиқ мебошад.

Тақриз дар кафедраи Физиологияи растаниҳо ва микробиологияи Институти биохимияи Донишгоҳи давлатии Самарқанд ба номи Шароф Рашидов баррасӣ ва тасдиқ карда шуд (Протокол № 3 аз соли 2026).

Дар ҷаласаи лаборатория иштирок доштанд 14 нафар.

Натиҷаҳои овоздиҳӣ: барои – 14 нафар, муқобил – нест, бетараф нест.



Раиси чаласа:

Мудирӣ лабораторияи физиологияи растаниҳо
ва микробиологияи Институти биохимияи
Донишгоҳи давлатии Самарқанд ба номи Ш. Рашидов,
номзади илмҳои биологӣ (PhD), дотсент / имзо / Валиев Ш.А.

Эксперт:

Номзади илмҳои биологӣ, дотсенти,
лабораторияи физиологияи растаниҳо ва
микробиологияи Институти биохимияи
Донишгоҳи давлатии Самарқанд
ба номи Ш. Рашидов /имзо/ Авутхонов Б.С.

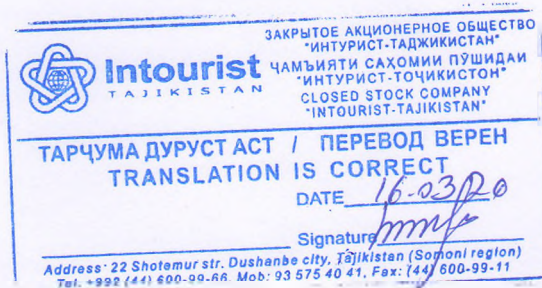
Котиб:

Номзади илмҳои кишоварзӣ, дотсенти,
кафедраи физиологияи растаниҳо ва
микробиологияи Донишгоҳи давлатии Самарқанд
ба номи Ш. Рашидов /имзо/ Келдиёрова Х.Х.

Имзоҳои: Ш. А. Валиев, Б. С. Авутхонов, Х. Х. Келдиёроваро
тасдиқ мекунам:

Сардори шӯъбаи кадрҳои
Донишгоҳи давлатии Самарқанд
ба номи Ш. Рашидов /имзо/ Буриев И. Б.

Суроға: Ҷумҳурии Ўзбекистон, 140104, ш. Самарқанд, Гулгашти
Университетӣ, 15. Тел.: +998 66 239 17 00 E-mail: devonxona@samdu.uz
Сомона: <https://www.samdu.uz/>





Шаҳри Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон

№ 03 соли 2026 Ман, Ҷабборзода Мансур Ҷаббор., нотариуси давлатии идораи идораи нотариалии ноҳияи Исмоили Сомони шаҳри Душанбе Ҷумҳурии Тоҷикистон дурустии нусхаи мазкурро бо нусхаи аслии он тасдиқ менамоям. Ҷабборзода Мансур Ҷаббор. навиштаҳои иловагӣ, калимаҳои хатзадасида ва ягон гуна ислоҳот ё дигар хусусиятҳои нолозим дида нашуд.

Ҳамчунин дурустии имзои аз ҷониби тарҷумон Умарова Лайли дар ҳузурӣ менгузошташударо тасдиқ мекунам. Шахсияти номбурда муқаррар карда шуд.



Дар феҳристи таҳти №3- 382
Бо ҷи давлати ситонида шудааст: 4.68

ба қайд гирифта шудааст

НОТАРИУСИ ДАВЛАТИ:

[Handwritten signature]

«УТВЕРЖДАЮ»



**Проректор по научным работам
и инновациям Самаркандского
государственного университета
им. Шароф Рашидова**

проф. Х.А. Хушвактов

« 19 » 02 2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу Султонмамади Гулмамад на тему «Динамика накопления фитохимических соединений у растений эремуруса (*Eremurus*) в разных экологических условиях» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6.- Биохимии

Соответствие темы и содержания диссертации паспорту научной специальности. Диссертационная работа Султонмамади Гулмамад на тему «Динамика накопления фитохимических соединений у растений эремуруса (*Eremurus*) в разных экологических условиях», представленная на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6.- Биохимия, соответствует следующим пунктам паспорта номенклатуры специальностей ВАК при Президенте Республики Таджикистан, а результаты проведенного исследования соответствуют нескольким пунктам паспорта данной специальности, в том числе:

В соответствии пункт 1. Химический состав, строение и свойства веществ живой природы; исследования свойств, выделение и способы использования соединений, относящихся к различным классам и группам-подраздел 2.7.

В соответствии пункт 3. Рост и морфогенез растений-подраздел - 3.1.

В соответствии пункт 4. Биохимических процессы в растениях- глава-4.

В соответствии пункт 7. Биологическая роль биосинтеза и превращений углеводов и полисахаридов, исследование влияния эндо- и экзогенных факторов на метаболизм углеводов подраздел - 3.4. 4.4.

Актуальность темы исследования. В основных направлениях экономического и социального развития Республики Таджикистан на 2020–2040 годы перед наукой поставлена задача разработки путей получения биологически активных веществ и проведения инновационных работ. В связи с этим, одним из современных направлений физиологии и биохимии растений является поиск природных биологически активных веществ, источником которых является растительное сырьё, в том числе, для получения из состава растений природных фитохимических соединений, таких как α -токоферолы, каротиноиды, аскорбиновая

кислота, глутатион, различные полисахариды, полифенольные соединения, флавоноидные соединения, а также сернистые азотистые соединения.

Поэтому изучение фитохимических соединений растения эремурус имеет большую ценность, так как является одним из источников сырья для производства лекарственных средств растительного происхождения и богато восково-масляными соединениями, фенолами, белками, водо- и кислоторастворимыми полисахаридами - глюкоманнаном, фруктозаном и пектиновыми веществами. Изучение эфемероидных растений, обладающих целебными свойствами, до сих пор не изучено, и поэтому их изучение является актуальным.

Степень новизны результатов диссертации и научные положения, выносимые на защиту:

Впервые автор в своей научной работе выделил и исследовал такие фитохимические соединения (ФХС), как восковой жиры, фенолы, углеводы, белки и другие фитохимические соединения из различных органов растений рода эремурус (листья, корни и стебли). С помощью метода капиллярного электрофореза автор определил химические компоненты в составе полифенольных соединений эремуруса гиссарского (*E. hissaricus* Vved.): ресвератрол, 2-(4-гидроксифенил)-этанол, кверцетирон, гомованилиновая кислота, синаповая кислота, 3,4-диметоксибензойная кислота, транс-феруловая кислота, гомогентизиновая кислота, ванилин, транскоричная кислота, физетингидрат и эпикатехин. Также с использованием метода ВЭЖХ (высокоэффективной жидкостной хроматографии) в составе полисахаридов эремуруса гиссарского (*E. hissaricus* Vved.) были выявлены следующие химические вещества: манноза, галактоза, сахароза, фруктоза, рафиноза, стахиоза, глюкоза и арабиноза.

Выявлена онтогенетическая динамика накопления полисахариды, жиры и полифенольных соединений у различных органов (листьев, корней, стеблей) растений эремурус;

Доказано, что фенольные соединения растения эремуруса обладают ярко выраженной антиоксидантной активностью;

Также изучена токсичность водорастворимого полисахарида - глюкоманнана, выделенного из состава растения эремуруса гиссарского (*E. hissaricus* Vved);

Данные изученные соединения считаются относительно новыми и могут быть широко использованы в процессе производства растительных препаратов, а также в сельском хозяйстве Республики Таджикистан. С другой стороны, ожидается, что выращивание данных видов растений в различных экологических условиях Республики Таджикистан, позволит представить производству эти виды лекарственных растений, а изучение состава эфемероидных растений станет более полным.

Теоретическая и научно-практическая значимость исследования:

Автор отмечает, что фитохимические соединения, выявленные в составе исследуемого растения, могут быть использованы при разработке учебных программ для общих курсов по физиологии и биохимии растений, специальных курсов и практических занятий для студентов, магистрантов и аспирантов биологических, фармацевтических и медицинских специальностей в высших учебных заведениях

Фитохимические соединения, которые получены из состава эремуруса гиссарского (*E.hissaricus* Vved) и эремуруса мощного (*E. robustus* Regel) могут быть использованы в фармацевтической и сельскохозяйственной промышленности.

Степень достоверности результатов исследования. Достоверность полученных результатов подтверждается применением различных современных методов исследований, обработки и анализ полученных результатов. Более того надёжность полученных данных удостоверяется тем, что исследования проведены с использованием фактических материалов.

Личный вклад соискателя в исследования: поиск и анализ литературных данных по теме исследования, участие в разработке плана исследовательской работы, отбор видов, проведение полевых экспериментов, испытаний, статистическая обработка данных, анализ и оформление выводов по результатам исследования, написание статей и научных докладов. Вклад авторского участия составляет более 85%.

Публикация результатов диссертации в рецензируемых научных журналах. По теме диссертации опубликовано 8 научных статей 6 научных статей в рецензируемых журналах ВАК при Президенте Республики Таджикистан, 2 научные статьи в рецензируемых журналах ВАК Российской Федерации, 6 тезисов в материалах международных конференций и 4 тезиса в материалах республиканских конференций. Материалы научной диссертации были представлены для обсуждения на: международной юбилейной научно-практической конференции, посвященной 70-летию Государственного образовательного учреждения «ТГМУ им. Абуали ибн Сино» «Современная медицина: традиции и инновации» (Душанбе – 2022 г.), международной научной конференции, посвященной 75-летию со дня рождения профессора Е.В. Барковского (Минск–2021); международной научно-практической конференции государственного образовательного учреждения Хатлонского государственного медицинского университета (I год), посвященной «Годы развития села, туризма и народных ремесел (2019–2021 г)» (Дангаръ–2021 год); Республиканской научно-практической конференции ГОУ ТГМУ (II год), посвященной 30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и 5-летию Хатлонского государственного медицинского университета (Дангара–2021 г.), Республиканской научно-теоретической

конференции на тему «Влияние глобального изменения климата на продуктивность агроэкологических систем Таджикистана», посвященной международному десятилетию действий «Вода для устойчивого развития» 2018-2028 г. и «70-летию Таджикского национального университета» (Душанбе–2018); на 75-ой научно-практической конференции студентов-медиков и молодых ученых (Самарканд–2021).

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения, списка литературных источников (236 источников, в том числе 70 источников на иностранном языке), включает 157 страниц компьютерного печатного текста, 19 таблиц и 43 рисунков.

Оценка содержания диссертации, её завершенность, замечания по оформлению:

Введение характеризует проблемы, требующие решения, определяет актуальность, цели и задачи работы, показывает научную новизну и теоретическую и практическую значимость.

В первой главе представлен литературный обзор по фенологическим, морфологическим и анатомическим особенностям и интродукции видов семейства эремурус (*Eremurus*), методов выделения фитохимических соединений из вегетативных и генеративных органов видов эремурус (*Eremurus*), наличие фитохимических соединений в составе растений эремурус (*Eremurus*) и их использование.

Краткие сведения о природных условиях места проведения исследования. В данной главе представлена информация о природных условиях мест проведения исследования, описание географического положения, рельефа, климата и состава почв экспериментальных участков.

Вторая глава посвящена материалам и методам исследования.

В третьей главе приведены данные по изучению фенологических фаз развития, динамики биомассы, накопления фитохимических соединений растений эремурус, в зависимости от регионов.

В четвёртой главе рассматриваются биохимические характеристики фитохимических соединений, растение рода эремурус (*Eremurus*).

Результаты и выводы диссертационную работу Султонмамади Гулмамад полностью отражены в 8 научных статей, 6 научных статей в рецензируемых журналах ВАК при Президенте Республики Таджикистан, 2 научные статьи в рецензируемых журналах ВАК Российской Федерации, 6 тезисов в материалах международных конференций и 4 тезиса в материалах республиканских конференций.

Выводы диссертации написаны грамотно, научные выводы логически вытекают из результатов исследований.

Автореферат диссертации изложен простым доступным языком понятен для читателя и отражает основное содержание диссертации. На основании

проведенных исследований диссертантом даны конкретные практические рекомендации

В данной работе представлены теоретические основы и методы получения фитохимических веществ из растительных компонентов рода *Eremurus* Bieb и их использования в пищевой и фармацевтической промышленности, что, несомненно, вносит существенный вклад в экономику республики. Фитохимические соединения, выделенные из состава растений *E. hissaricus* Vved и *E. robustus* Regel, используются в медицине, фармации, микробиологии, красильной промышленности, пищевой промышленности и др.

Закключение по диссертации. В целом, выполненная диссертантом работа отличается значительным объёмом, выполнена на высоком научном уровне с применением современных методов исследования. Обработка полученных данных проведена корректно и обоснованно, а результаты работы имеют научную значимость и представлены в логически последовательной форме. Работа выполнена грамотно, с соблюдением научных требований.

К недостаткам работы следует отнести:

- При оформлении текста диссертации также не были соблюдены правила технического редактирования;

- Не исследованы вещества, входящие в состав растений эремуруса мощного помимо фенольных соединений;

- В диссертации не представлено различие фитохимические соединения между растениями эремурус гиссарского и эремурус мощного;

- В диссертации представлено мало сведений об изучении физико-химических свойств эремурус мощного (*E. robustus* Regel).

Следует отметить, что перечисленные замечания не являются принципиальными и не снижают общей положительной оценки рецензируемого научного исследования Султонмамади Гулмамад.

Диссертационная работа Султонмамади Гулмамад на тему «Динамика накопления фитохимических соединений у растений эремуруса (*Eremurus*) в разных экологических условиях» по своей актуальности научной новизне, полноте описания и достоверности полученных результатов полностью соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан, а ее автор Султонмамади Гулмамад несомненно, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. – Биохимии

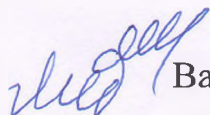
Отзыв подготовлен в соответствии с пунктами 76-79 и 81 Порядка присуждения ученых степеней, утверждённых постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, №276

Отзыв обсужден и утвержден в кафедры Физиологии растений и микробиологии Института биохимии Самаркандского государственного Университета им. Ш. Рашидова
(протокол № 3 13 от 01 2026 года).

На заседании лаборатории присутствовали: 14 человек.

Результаты голосования: за 14 человек, против-нет, воздержавшиеся-нет.

Председатель заседания, зав. лаборатории
физиологии растений и микробиологии
ИБ СГУ им. Ш. Рашидова, к.б.н. (PhD), доцент.

 Валиев Ш. А.

Эксперт, к.б.н. доцент, лаборатории
физиологии растений и микробиологии
ИБ СГУ им. Ш. Рашидова,

 Авутхонов Б.С.

Секретарь, кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент, кафедры физиологии
растений и микробиологии СамГУ.

 Келдиёрова Х.Х.

Подписи Ш.А. Валиев
Б.С. Авутхонов, Х.Х. Келдиёрова
Заверяю: начальник отдела кадров
СамГУ. им. Ш. Рашидова

ning imzosi
tasdiqlayman
Sh. A. Rashidov nomidagi
SamGU xodimlar bo'limi boshlig'i
 Буриев И.Б.

Адрес: Республика Узбекистан, 140104, г. Самарканд, Университетский
бульвар, 15 Тел: + 998 66 239 17 00 devonxona@samdu.uz <https://www.samdu.uz/>