ТАҚРИЗИ МУҚАРРИЗИ РАСМӢ

ба диссертатсияи Давроншозода Файзулло Давроншо дар мавзуи «Таҳқиқи аминокислотаҳо ва стероидҳои таркиби мармараки мускатии дар Ҷумҳурии Тоҷикистон рӯянда» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои химия аз рӯйи ихтисоси 1.4.4. Химияи органикӣ. -ш. Душанбе 2026._5_с.

Мутобиқати мавзуъ ва мухтавои диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ: Рисола ба шинрсномаи ихтисоси 1.4.4. Химияи органикӣ, ки аз ҷониби Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи бандҳои зерин тасдиқ шудааст, мувофиқат менамояд:

Мувофиқи банди 1. Омӯзиши сохт ва хосиятҳои пайвастаҳои органикӣ бо истифодаи усулҳои химиявӣ, физикӣ-химиявӣ, физикии таҳқиқот ва ҳисобҳои назариявӣ (зери боби 2.3);

Мувофиқи банди 2. Омӯзиши қобилияти реаксионӣ ва механизмҳои реаксияҳои пайвастаҳои органикӣ. Тавсифи назариявии вобастагиҳои байни сохт, хосият, қобилияти реаксионии пайвастаҳои органикӣ ва пайвастаҳои табиӣ (зери боби 1.2. ва 2.3);

Мувофиқи банди 3. Кашфи моддаҳои нави органикӣ, реаксияҳои нави пайвастаҳои органикӣ, усулҳои таҳқиқ, экстраксия ва ҷудокунии моддаҳои органикӣ аз объектҳои таббиӣ (зери боби 2.3).

Мубрамии мавзуи таҳқиқот. Растаниҳои шифобахш одатан омехтаҳои мураккаби пайвастагиҳои фаъоли биологиро дар бар мегиранд. Онҳо дорои таъсири бисёрҷамба буда, одатан заҳрнокии кам нишон медиҳанд.

Дар ин замина, набототи Тоҷикистон аҳамияти хоса дорад, зеро дар ҳудуди кишвар зиёда аз 4500 намуди растаниҳо мерӯяд. Шароити мусоиди иқлимии Тоҷикистон боиси гуногунрангӣ ва бой будани таркиби растаниҳои шифобахши худрӯй мегардад. Тибқи ҳисобҳои пешакӣ, тақрибан 1500 намуди растаниҳо дар тибби халқии тоҷикӣ истифода мешаванд, аммо танҳо шумораи ками онҳо дар тибби муосир роҳ ёфтаанд.

Ҷинси *Salvia* L. калонтарин ҷинс дар оилаи Lamiaceae буда, зиёда аз 900 намудро дар бар мегирад. Намудҳои *Salvia* дар минтақаҳои мӯътадил, субтропикӣ ва тропикӣ дар саросари ҷаҳон васеъ паҳн шудаанд.

Намудҳои ҷинси *Salvia* L. аз сабаби дорои хосиятҳои беназири биологӣ ва химиявӣ будан, таваҷҷӯҳи олимони ҷаҳонро ба худ ҷалб кардаанд. Растании *Salvia* аз метаболитҳои дуюма бой мебошанд, онҳо фаъолияти фармакологии васеъро нишон медиҳанд.

Дараҷаи навгонии натиҷаҳои дар диссертатсия ва нуктаҳои илмие, ки ба ҳимоя пешниҳод мешаванд. Аввалин маротиба аз таркиби *Salvia sclarea* L. аминокислотаҳои алифатӣ, ароматӣ, сиклӣ, ҳетеросиклӣ муайян ва ҷудо карда шудаанд. Аз таркиби растанӣ тритерпеноиди панҷсиклаи кислотаи урсолат муайян ва ҷудо карда шудааст. Дараҷаи

тозагии пайвастаҳои аз таркиби *Salvia sclarea* L. ҷудо кардашуда бо истифода аз усулҳои спектроскопии ИС, масс-спектроскопия, резонанси магнитӣ-ядроӣ ва хроматографияи газию моеъгӣ муайян карда шудаанд. Фаъолияти биологии моддаҳои химиявии дар таркиби *Salvia sclarea* L. тавассути усулҳои муосир муайян шудааст. Аз экстракти *Salvia sclarea* L. аввалин бор малҳами зиддибактериявӣ омода шудааст.

Асоснокӣ ва эътимоднокии хулосаю тавсияҳои дар диссертатсия ифодаёфта. Маълумотҳои бадастомада бо усулҳои замонавии физикӣ-химиявии таҳқиқот, коркарди статикии натиҷаҳо таъмин ва асоснок карда шуд. Тозагии моддаҳо бо усули хроматографияи газӣ-моеъгӣ ва дар асбоби хроматографии «Хром-5» истеҳсоли Чехия санҷида шудаанд. Миқдори карбон, гидроген, оксиген ва нитроген дар асбоби «vario» MICRO CUBE муайян карда шуданд. Спектрҳои ИС-и пайвастаҳои синтезкардашуда дар соҳаҳои 400-4000 $см^{-1}$ дар асбоби «Specord IR-75» ва спектрометрии «SHIMADZU», ба намуди суспензия дар вазелин ва ҳаб (таблетка) бо KBr омӯхта шуданд. Таркиб ва сохти пайвастаҳои синтезкардашуда бо гирифтани спектрҳои Масс., дар асбоби Chromatec 5000 ва РМП, дар асбоби Bruker- 500 Мҳ, тасдиқ карда шуданд.

Ҳаҷм ва сохтори диссертатсия. Диссертатсия аз 148 саҳифаи чопи компютерӣ иборат буда, аз муқаддима ва 4 боб, шарҳи адабиёт, қисми таҷрибавӣ, шарҳи натиҷаҳои таҷрибавӣ, хулосаҳои асосии кор, шумораи манбаъҳои истифодашуда, ки 150 номгӯйро дар бар мегирад, иборат аст. Диссертатсия дорои 34 расм ва 3 ҷадвал мебошад.

Дар муқаддима аҳаммияти мавзуи таҳқиқ асоснок шуда, ҳадафу вазифаҳо, обекту предмети таҳқиқ, навгониҳои илмӣ, аҳаммияти амалии натиҷаҳои ба дастовардашуда муайян шудаанд.

Дар **боби якум** таҳлили адабиёти илмӣ пешниҳод шудааст. Маълумоти ҷамъоваришуда, қисман дар бораи фитохимияи растании *Salvia sclarea* L. ва имкониятҳои истифодаи амалии растании *Salvia sclarea* L. дар фармасевтика, тиб ва дигар соҳаҳои саноат бо далелҳои илмӣ асоснок карда шудаанд.

Дар **боби дуюм**, ки қисми экспериментамии кори диссертатсионӣ дар бораи усулҳои таҳқиқот, муайян намудани аминокислотаҳо дар таркиби растании мармарак, натиҷаҳои таҳқиқи аминокислотаҳо, кислотаи уросиоат ва кислотаҳои олии чарбӣ дар таркиби растании мармарак бо усули РМП оварда шудааст.

Дар **боби сеюм** натиҷаҳои илмии ба дастомадаро оиди омӯзиши аминокислотаҳо, кислотаи урсолат ва дигар кислотаҳои олии чарбии таркиби мармараки мускатӣ тавассути тариқи ХГМ, СИ ва РМП мавриди муҳокима қарор додаанд.

Дар **боби чоруми** кори диссертатсионӣ, ки " Ҷустуҷӯи соҳаҳои истифодаи баъзе аз пайвастаҳои ҷудокардашуда" ном дорад, ба омӯзиши захрнокӣ ва хосиятҳои зиддиилтиҳоби экстракти *Salvia sclarea* L. равона карда шудааст.

Аҳаммияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии натиҷаҳои диссертатсия. Таҳқиқотҳо нишон додаанд, ки дар таркиби растании *Salvia sclarea* L. як қатор аминокислотаҳои алифатӣ, ароматӣ, сиклӣ, ҳетеросиклӣ, кислотаи урсолат ва кислотаҳои олии чарбӣ мавҷуд мебошанд, ки барои дорусозӣ ва тиб аҳамияти амалӣ доранд.

Нашри натиҷаҳои таҳқиқ аз рӯйи мавзуи диссертатсия. Феҳристи асосии маводи диссертатсионӣ дар ҳаҷми 17 мақолаи илмӣ ва фишурдаҳое, ки 5-тои онҳо дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 7 фишурдаи маърузаҳои конференсияи Байналмилалӣ ва Ҷумҳуриявӣ, 1 патенти авроосиёӣ ва 4 нахустпатенти ҶТ нашр гардидааст.

Мутобиқати барасмиятдарории диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Диссертатсияи Давроншозода Файзулло Давроншо дар мавзуи «Таҳқиқи аминокислотаҳо ва стероидҳои таркиби мармараки мускатии дар Ҷумҳурии Тоҷикистон рӯянда» ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқат мекунад.

Диссертатсия ба талаботи Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 тасдиқ шудааст, ҷавобгӯ мебошад. Бо вуҷуди баҳои мусбате, ки дар тақриз баён гардид, дар рисолаи мазкур баъзе камбудиҳо, ҳолатҳои баҳсталаб, ғалатҳои оморӣ, имлоӣ грамматикӣ ҷой доранд, ки дар байни онҳо ҳолатҳои зеринро метавон қайд намуд:

1. Дар қисмати таҳлили адабиётҳо чунин оварда шудааст "таркиби мармарак аз пайвастаҳои фаъоли биологӣ бой буда, дар ин гиёҳи шифобахш як қатор моддаҳои органикӣ мавҷуданд. Аз ҷумла, пайвастҳои гурӯҳи алкалоидҳо: папаверин, винбластин, рутариедон, хонин, никотин, морфин, кодеин, кофеин, коклин (то 0,2 %). Сохти химиявии алкалоидҳои дар таркиби мармараки мускатӣ мавҷуда дар расми 2 тасвир шудаанд". Дар ин қисмат иқтибоси лозима оварда нашудааст. Ба маълумоти мо ин растанӣ алкалоиддор намебошад.

Дар расми 15 сохти химиявии гормонҳо ва гликокортикоидҳои таркиби мармараки мускатӣ пешниҳод шудаанд, ки дар он гидрокартизон, дексиметазон, флудокортизон ва ғайраҳо оварда шудааст, ки иқтибоси лозима мавҷуд нест. Бовар кардан душвор аст, ки растании мармарак ин моддаҳро доро бошад.

2. Дар кори диссертатсионӣ калимаҳои ба монанди *пентадеканӣ, палмитӣ, стеарикӣ, олеикӣ, линолӣ, линоленӣ, арахидонӣ, урсолӣ, кислотаҳои равғанӣ, аминосирко* ва ғайраҳо вомехуранд. Ба ақидаи мо дуруст мешуд, агар онҳоро кислотаҳои *пентадеканат, палмитинат, стеарат, олеинат,*

линолеат, линоленат, арахидонат, урсолат, кислотаҳои олии чарбӣ, аминоатсетат ном мебурданд, беҳтар мебуд.

3. Дар кори мазкур кислотаи урсолатро ҳамчун стероид муарифӣ намудаанд. Беҳтар мебуд, ки онро ҳамчун тритерпени панҷсикла ном мебурданд.

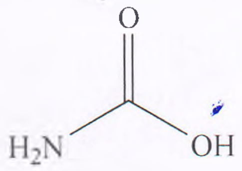
4. Зербоби 1.4. ки "Стирол, диметилбензол, витамин, микроэлемент ва дигар пайвастаҳои органикии ҳаётан муҳими дар таркиби мармараки мускатӣ мавҷуда" ном дорад. Гумон мекунем, назар ба стирол ва диметилбензол дигар моддаҳои фаъоли биологии арзишманд, ба монандӣ салвин (salvin), салвинорин (salvinorin), салвиҳипсин (salvihispin), кислотаи салвионат (salvianolic acid), салвигенин (salvigenin) ва склареол (sclareol) ҳастанд, ки меарзад, дар бораи онҳо маълумот пешниҳод намуд.

5. Дар қисмати эксперименталӣ (Боби 2), маълумот дар бораи санҷиши фаъолияти биологӣ мавҷуд нест.

6. Дар расмҳои 4, 5, 9, 10 дар номи пайвастаҳо ё номи расм хатогиҳои имлой ва техникӣ дида мешаванд. Дар расмҳои 10-13 номи пайвастаҳо оварда нашудааст.

7. Маълумоти РМП-и пешниҳод кардашуда барои аминокислотаҳо ба сохти онҳо мувофиқ намеоянд. Барои мисол, барои глитсин маълумоти зерин пешниҳод карда шудааст (Саҳ 53). Глитсин дар сохтори худ ҳамагӣ ду атоми карбон дорад. Дар сохти пешниҳод кардаи шумо як атоми карбон аст. Вале дар маълумоти РМР саҳван карбонҳои сеюм, чорум, панҷум, шашум, нуҳум ҳато 31 пешниҳод карда шудааст. Маълумотҳои пешниҳодгардида чунин аст:

^{13}C РМП ($CDCl_3$): δ = 36.23 (с, С-3), 196.91 (с, С-3), 191.31 (с, С-3), 193.91 (д, С-6), 96.13 (с, С-3), 36.96(д, С-3), 33.26 (т, С-9), 39.03 (с, С-5), 63.16 (к, С-5), 32.62 (т, С-6), 36.21 (д, С-4), 32.99 (к, $N(CH_3)_2$), 39.93 (д, С-6), 32.93 (т, С-1), 36.63 (д, С-9), 39.63 (т, С-1), 33.96 (т, С-3), 33.39(с, С-6), 29,63 (д, С-3), 29.33 (д, С-6), 31.20 (т, С-3), 31.33 (т, С-31).



8. Дар расмҳои 18, 21, 24 ва 27 хроматограммаҳои аминокислотаҳои аз таркиби мармараки мускатӣ ҷудошуда пешниҳод карда шудаанд, ки на камтар аз 3 пик нишон дода шудааст. Шумораи пикҳо дар хроматограммаҳо тозагии аминокислотаҳои ҷудо кардашударо зери суол мебарад.

Баъзе эродҳо ва камбудиҳои зикршуда, аҳммияти назарию амалии диссертатсияи мазкурро коста намекунанд ва ба мухтавои кор таъсири манфии зиёд намерасонанд.

Дар маҷмуъ, диссертатсияи Давроншозода Файзулло Давроншо дар мавзуи «Таҳқиқи аминокислотаҳо ва стероидҳои таркиби мармараки мускатии дар Ҷумҳурии Тоҷикистон рўянда», ки барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои химия аз рўйи ихтисоси 1.4.4. Химияи органикӣ пешниҳод гардидааст, ба талаботи бандҳои 31, 33, 34 ва 35 Тартиб додани дараҷаиҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳакумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, № 267 тасдиқ шудааст, мувофиқ буда, муаллифи он сазовори дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои химия аз рўйи ихтисоси номбаршуда мебошад.

Муқарризи расмӣ:

доктори илмҳои химия, ходими
калони илмии Муассисаи илмию
таҳқиқотии «Маркази инноватсионии
Хитою Тоҷикистон оид ба маҳсулоти табиӣ»-и
Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон Шарофзода Ф.С.
«30» 03 соли 2026

Суроға: Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, ноҳияи Шоҳмансур, кўчаи Теппаҳои шарқӣ, минтақаи 2. хуҷраи 236. **Тел:** (+992) 937-95-03-70 **E-mail:** shfarukh@mail.ru

Имзои д.и.х. Шарофзода Фаррух Сафолбекро тасдиқ мекунам:
директори Муассисаи илмию таҳқиқотии
«Маркази инноватсионии Хитою Тоҷикистон
оид ба маҳсулоти табиӣ»-и
Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон Нуъмонов С.Р.
«30» 03 соли 2026

Суроға: 734063, Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, кўчаи Айнӣ 299/2.
Тел: (+992) 934-17-32-62 **E-mail:** sodikjon82@gmail.com