



## «ТАСДИҚ МЕКУНАМ»

Ректори Донишгоҳи давлатии  
омузгории Тоҷикистон ба номи  
С. Айни, доктори илмҳои таърих,  
профессор Ибодуллозода А.И.

26. » . 01 соли 2024

### ТАҚРИЗИ

муассисаи пешбар ба диссертатсияи номзодии Раҳимова Хонигул Субҳонкуловна дар мавзӯи: «Синтез ва омӯзиши хосиятҳои физикӣ-химиявӣю биологии баъзе эфирҳои  $3\alpha$ -,  $7\alpha$ - диатсетокси - $5\beta$ - кислотаи холан», барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои химия аз рӯйи ихтисоси 02.00.03- Химияи органикӣ

Дар давоми даҳсолаи охир патологияҳои гуногуни чигар, бахусус бемориҳои чарбии чигар ҳамчун яке аз мушкилоти бештар мавриди баҳси амалияи гастроэнтерологӣ ва терапевтӣ қарордошта гардид. Аз ин лиҳоз, дар марҳалаи кунунии рушди илм масъалаи ташҳиси табобати самарабахши патологияҳои гуногуни чигар ва системаи сафро бисёрчанба ва актуалӣ мебошад, зеро афзоиши ин бемориҳо пайваستا пеш рафта, таваччуи мутахассисонро, ки ба ин соҳа машғуланд ба худ ҷалб мекунад.

Дар патогенези чунин бемориҳо гирдгардиши энтерогепатикӣю кислотаҳои холан нақши муҳим доранд. Дар ташҳиси бемории чигар муайян кардани таркиби кислотаҳои холан аҳамияти калон дорад, зеро тағйирёбии онҳо дар зардоби хун нисбат ба дигар нишондиҳандаҳои потенциалии функционалии чигар пештар ба амал меоянд ва аз ин рӯ онҳо санҷишҳои ҳассостар мебошанд

Дар даҳсолаҳои охир таваччуи гепатологҳо ба кислотаҳои холан ба таври назаррас афзоиш ёфт. Сабаб дар кашфи нақши кислотаҳои стероидӣ дар бисёр равандҳои гуногуни физиологӣ буд, ки аз нуқтаи назари патологияи чигар ва рӯда ва фармакология аҳамияти муҳим дорад. Мусаллам аст, ки дар объектҳои биологӣ гурӯҳи моддаҳои мавҷуданд ва миқдори ниҳоят ками онҳо дар организм таҳаввулоти бузургро ба амал меорад. Кислотаҳои холан ба равандҳои коркарди моддаҳои таркиби хӯрока дар раванди ҳазм бевосита иштирок намуда, зимнан ҳолати

биохимиявӣ ва фаъолияти чигар ба онҳо вобаста аст. Як қатор кислотаҳои таркиби талха дар натиҷаи табдилоти химиявӣ ба маводи ниҳоят муҳими доругии аз ҷиҳати биологӣ фаъол табдил дода шудаанд, ки барои бартарафсозии бемориҳои гуногуни чигар васеъ истифода мешаванд.

Маълум аст, ки ҳуди кислотаҳои табиӣ ҳолан метавонад доруҳои мувофиқ барои табобати бемории чигар, махсусан санги талхадон бошанд. Аз ин рӯ, бисёре аз муҳаққикон диққати худро ба ҷустуҷӯ ва дарёфти роҳҳои истифодаи кислотаҳои ҳолан барои ин мақсад равона карданд. Бисёр муаллифони дигар роҳҳои ошкор кардани робитаи байни сохти ин пайвастагиҳо ва фаъолияти биологӣ онҳоро меҷустанд.

**Мақсади таҳқиқот:** таҳияи усулҳои нави оптималии синтези эфирҳои дорои гурӯҳҳои аминӣ, амидӣ, ҳосилаҳои атсилӣ бо захираҳои паст ва доираи фаъолияти васеи биологӣ, муқаррар кардани сохти маҳсулоти синтезшуда, муайян кардани кислотаҳои ҳолан дар сафро ва дар зардоби хуни беморони патологияи чигар тавассути ХГМ, инчунин муайян кардани соҳаҳои татбиқи онҳо мебошад.

**Навгонии илмӣ таҳқиқот:** эфирҳои мураккаб дар асоси хлорангидриди  $3\alpha, 7\alpha$ -диатсетокси- $5\beta$ - кислотаи ҳолан ба даст оварда шуд; эфирҳои гуногуни  $3\alpha, 7\alpha$ -диатсетокси- $5\beta$ - кислотаи ҳолан омӯхта шуда, маълум гардид, ки ҳангоми дар реаксия истифода бурдани спиртҳои калонмолекула баромади эфирҳо кам мешавад; синтези ҳосилаҳои нави  $3\alpha, 7\alpha$ -диатсетокси- $5\beta$ - кислотаи ҳолан коркард ва амалӣ карда шуд; реаксияҳои таъсири мутақобилаи хлорангидриди  $3\alpha, 7\alpha$ -диатсетокси- $5\beta$ - кислотаи ҳолан бо агентҳои гуногуни нуклеофилӣ - спиртҳо, фенолҳо, меркаптанҳо, аминҳо, нишон дода шуданд ва маълум шуд, ки атоми хлор дар гурӯҳи хлороксиметил дорои қобилияти реаксионӣ баланд аст; реаксияҳои пайваستاи алкиламиногиадиазолҳо бо хлорангидриди  $3\alpha, 7\alpha$ -диатсетокси- $5\beta$ - кислотаи ҳолан омӯхта шуда, маълум шудааст, ки ҳангоми оксидшавии маҳсулоти ниҳой танҳо атоми сулфури асиклӣ сарф мешавад;

**Аҳамияти назариявӣ ва илмӣ амалии таҳқиқот:**

- дар асоси таҳқиқотҳо гирифтани натиҷаҳои аниқ ва саҳеҳи

қиматҳои эксперименталӣ;

- муқоисаи натиҷаҳо бо натиҷаҳои дар адабиёт овардашуда, зоҳиркунии мувофиқати онҳо;

- саҳеҳии қонуниятҳои назариявии муқарраршуда ва хулосаҳои асосии кори диссертатсионӣ бо асосҳои химияи органикӣ.

- моддаҳои синтезшуда бо усули муосири физикӣ-химиявӣ ва таносуби моддаҳои боҳамтаъсиркунанда, шароити оптималии реаксия вобаста аз омилҳои физикавӣю химиявӣ илман асоснок карда шудааст.

*Аҳамияти илмию амалии таҳқиқот* Эфирҳои нави кислотаҳои холан метавонанд ҳамчун реагентҳои ибтидоӣ барои синтези гепатопротекторҳои гуногун, амфифилҳои катионӣ ва инчунин ҳамчун намунаҳои истинод барои муайян кардани миқдори кислотаҳои холан дар объектҳои биологӣ тавассути хроматографияи газӣ истифода шаванд. Дар асоси таҳлили фаъолияти биологӣ маълум шуд, ки гидразиди 3 $\alpha$ , 7 $\alpha$ , 12 $\alpha$  - тригидрокси-5 $\beta$  кислотаи холан заҳрнокии паст ва фаъолияти баръало зиддимикробӣ нишон медиҳад.

- моддаи синтезшуда – гидразиди 3 $\alpha$ , 7 $\alpha$ , 12 $\alpha$  тригидрокси-5 $\beta$ -кислотаи холан заҳрнокии паст ва бар зидди штаммҳои саҳроии стафилококкҳо, нокардияҳо, коринбактерияҳо ва пастарелла фаъолияти намоёни зиддимикробӣ нишон медиҳад;

- эфири моноглицеринии 3 $\alpha$ , 7 $\beta$ - дигидрокси-5 $\beta$  - кислотаи холан ҳангоми холелитиази таҷрибавӣ хосиятҳои гипополидемикӣ, гипохолестеродемикӣ, гепатопротекторӣ ва литолитиро нишон медиҳад;

- ҳамчун реагенти флотатсия барои маъданҳои флюорит имконияти истифодаи пайваستاи синтезшуда дар раванди ғанисозии маъданҳо омӯхта шуд.

- натиҷаи арзёбии хроматографияи газии таркиби он кислотаҳои холанро дар сафро ва хунобай хуни шахсони солим ва беморон дар ташхис, инчунин барои табобати самарабахши бемориҳои гуногуни чигар ва системаи сафро истифода бурдан мумкин аст.

*Нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:* натиҷаҳои таҳқиқоти

систематикӣ оид ба тартиби гузаронидани табдилоти гуногун дар асоси гурӯҳҳои  $-\text{COOH}$ ,  $-\text{OH}$ ,  $\text{COOR}$  дар занҷири паҳлӯии молекулаи  $3\alpha, 7\beta$ , дигидрокси- $5\beta$  – кислотаҳои холан, маълумот оид ба синтези кислотаҳои холан, эфирҳои метил, изопропил, моноглитсид, глицерол ва ҳосилаҳои атсетил;

– маълумот дар бораи бехатарии гидразиди  $3\alpha, 7\alpha, 12\alpha$  тригидрокси- $5\beta$ -кислотаи холан, эфири моноглицеринии  $3\alpha, 7\beta$ , дигидрокси- $5\beta$ -кислотаи холани фаъолияти зиддимикробӣ, литолитикӣ, гипохолестеринемиявӣ, холеретикӣ ва гепатопротекторӣ дошта;

– натиҷаҳои омӯзиши бехатарии тозилоксиэфирҳо, эфирҳои пропан-1,2-диоли кислотаҳои холан ва фаъолияти зиддимикробӣ, холелитикӣ, гипохолестеринемиявӣ, литолитикӣ ва гепатопротектории онҳо;

– муайян ва омӯзиши хосиятҳои физикӣ-химиявӣ ҳосилаҳои нави  $3\alpha, 7\alpha$  - дигидрокси-,  $3\alpha, 7\beta$ , дигидрокси- $5\beta$  – кислотаҳои холан, ки бо усулҳои муосири таҳқиқот (ИС, спектроскопияи ПМР), хроматографияи газу моеъ, биохимиявӣ гузаронида мешаванд, таҳлили элементӣ, синтези мутақобил.

– натиҷаҳои таҳлили хроматографияи газии кислотаҳои холан дар зардоби хуни шахсони солим ва беморони гирифтори патологияҳои гуногуни чигар, инчунин дар беморони гирифтори уролитиаз ва холесистити калкулӣ дар якҷоягӣ бо уролитиязҳо.

*Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.*

Диссертатсия ба якчанд банди шиносномаи ихтисоси 02.00.03 – «Химияи органикӣ» мутобиқат мекунад:

Мувофиқи банди 1. Омӯзиши сохт ва хосиятҳои пайвастаҳои органикӣ бо истифодаи усулҳои химиявӣ, физикӣ-химиявӣ, физики таҳқиқот ва ҳисобҳои назариявӣ. – боби 2.3.;

Мувофиқи банди 2. Омӯзиши қобилияти реаксионӣ ва механизмҳои реаксияҳои пайвастаҳои органикӣ. Тавсифи назариявӣи вобастагҳои байни сохт, хосият ва қобилияти реаксионии пайвастаҳои органикӣ.– бобҳои 1.2. ва 2.3;

Мувофиқи банди 3. Кашфи реаксияҳои нави пайвастаҳои органикӣ

ва усулҳои таҳқиқи онҳо.– боби 2.3.;

Мувофиқи банди 6. Химияи органикӣ, саноатӣ ва асосҳои илмӣ технологияи синтези органикӣ.– бобҳо. 1.2 ва 2.3.

*Саҳми шахсии докталаби дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот:* аз ҷустуҷӯ, таҳлил ва ҷамъбасти маълумоти илмӣ оид ба синтези ҳосилаҳои нави 3 $\alpha$ , 7 $\alpha$  дигидрокси -, 3 $\alpha$ , 7 $\beta$ , дигидрокси-5 $\beta$ - кислотаҳои ҳолан иборат аст. Докталаб мустақилона таҷрибаҳои химиявӣ, биохимиявӣ ва хроматографияи газии дар рисола тавсифшударо анҷом додааст. Пайвастаҳои ибтидоӣ ва ниҳоиро тоза намуда, сохти моддаҳои бадастомадаро бо истифода аз усулҳои физикӣ-химиявӣ ва биохимиявӣ таҳлил муқаррар кардааст. Натиҷаҳои бадастомадаро коркард ва шарҳ дода, корро дар конференсияҳо, симпозиумҳо баромад ва маводи бадастомадаро нашр намудааст.

*Дар хулосаи диссертатсия* зимни таҳқиқ ва синтез, омӯзиши хосиятҳои физикӣ-химиявӣ биологии баъзе эфирҳои 3 $\alpha$ -,7 $\alpha$ - диатсетокси -5 $\beta$ - кислотаи ҳолан аз тарафи докталаби дарёфти дараҷаи илмӣ натиҷаҳои басо арзишманди илмӣ амалӣ ба таври возеҳу мушаххас оварда шудааст.

Дар баробари комёбиҳои арзишманди илмӣ дар диссертатсия баъзе нуқтаҳои баҳснок ва тавсиявӣ ба мушоҳида мерасад, аз ҷумла:

1. Диссертант оид ба механизми реаксияи байни кислотаи ҳолан бо пайвастаҳое, ки гурӯҳҳои аминӣ, амидӣ ва атсилӣ доранд, кам шарҳ додааст.
2. Механизми реаксия дар шакли сарбаста оварда шудааст, ҳуб мешуд он ба таври муфассал пешниҳод мегардид.
3. Диссертант дар қори худ аз ҳалқунандаҳои зиёди органикӣ истифода намудааст, аммо бо қадом сабаб – нофаҳмо.
4. Дар баъзе саҳифаҳои диссертатсия ва автореферат ғалатҳои имлоӣ ва услубӣ ба назар мерасанд.

Ниҳоят дар охир ҳаминро таъкид карданием, ки камбудии дар боло зикршуда ҷузъӣ ва тавсиявӣ буда, ба ҳеч ваҷҳ қиммати қори илмиро паст намекунад.

Диссертатсияи Раҳимова Хонигул Субҳонқуловна дар мавзуи «Синтез ва омӯзиши хосиятҳои физикӣ-химиявӣю биологии баъзе эфирҳои  $3\alpha$ -,  $7\alpha$ -диатсетокси - $5\beta$ - кислотаи холан» бо мазмуну муҳтаво, масъалагузори, муҳокимарониҳои муфассал, хулосабарориҳои амиқу дақиқ ва ҳаҷми кори илмӣ ба сомон расонида шуда диссертатсия комили илмӣ ва таҳқиқоти дар як зинаи муайяни илмӣ анҷомёфта буда, мазмуни он бо муҳтавои дар автореферати диссертатсия оварда шуда мувофиқат менамояд. Мақолаҳои илмӣ чопнамудаи муҳаққиқ мазмун ва муҳтавои асосии диссертатсияро инъикос мекунад. Диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон комилан ҷавобгӯ мебошад. Аз ин рӯ, муаллифи диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия аз рӯи ихтисоси 02.00.03- Химияи органикӣ сазовор аст.

Тақриз дар ҷаласаи ғайринавбатии васеи кафедраи химияи органикӣ ва биологии факултети химияи «Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айнӣ» санаи 25-уми январи соли 2024, суратмаҷлиси №6 баъд аз муҳокима ва тасдиқ мураттаб гардид.

**Раискунанда:** номзади илмҳои химия, дотсент, мудир кафедраи химияи органикӣ ва биологии факултети химияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ

Гулов Т.Ё

**Эксперт:** Узви вобастаи АТТ, доктори илмҳои химия, профессори кафедраи химияи органикӣ ва биологии Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ

Бандаев С.Г.

Имзои д.и.х., профессор, С.Г. Бандаев ва дотсент Гулов Т.Ё-ро тасдиқ мекунам.

Сардори шӯъбаи кадрҳо ва корҳои махсуси ДДОТ ба номи С.Айнӣ



Мустафозода А.

« 25 » 01 соли 2024

**Маълумот дар бораи муассиса:**

734003, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ 121,  
Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи  
С. Айнӣ. Тел.: Тел.(992 37) 224-13-83,  
E-mail:tgpu2004@mail. ruWeb: [www.tgpu.tj](http://www.tgpu.tj)