

ТАҚРИЗИ МУҚАРРИЗИ РАСМӢ

ба диссертатсияи Холзода Сафаралӣ Бегичон дар мавзуи «Таҳияи таркиб ва технологияи капсула дар асоси моддаҳои фаъоли биологии мармараки мускатӣ, ки дар Тоҷикистон мерӯяд», барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD), доктор аз рӯйи ихтисоси 6D110401 - Технологияи тавлиди доруворӣ. - ш.Душанбе, 2025. – 7 с.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Мавзуи диссертатсия ва муҳтавои он ба шиносномаи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон доир ба ихтисоси 6D110401 – Технологияи тавлиди доруворӣ, бандҳои 1,3 ва 4 мувофиқат мекунанд.

Мувофиқи банди 1. Таҳқиқоти асосҳои назариявии технологияи фарматсевтӣ, валидатсионӣ, идоракунии хавф, интиқоли технология аз марҳилаи коркарди фарматсевтӣ то ба истехсоли силсилави;

Мувофиқи банди 3. Коркарди технологияи ба даст овардани маводи ибтидоӣ ва шаклҳои тайёри доруворӣ;

Мувофиқи банди 4. Таҳқиқот оид ба омӯзиши махсусиятҳои технологии ба даст овардани шаклҳои тайёри доруворӣ аз намудҳои гуногуни маводи ибтидоӣ, ашё ва моддаҳои ёрирасон.

Мубрами мавзуи таҳқиқот. Пайваस्ताгиҳои полифенолӣ ва терпеноидҳо барои таҳияи маводи доруворӣ ҷузъи фаъоли фарматсевтие мебошанд, ки аз нигоҳи фармакотерапия, инчунин дастрасии иқтисодии маводи доруворӣ барои табобати бемориҳои гурда ва дилу рағҳои хунгард мавқеи хосаро ишғол мекунанд.

Таҳлили сарчашмаҳои илмӣ нишон медиҳад, ки моддаҳои фаъоли биологии таркиби растаниҳо барои пешгирӣ ва табобати бемориҳои мухталиф дар аксари манотиқи дунё истифода мешаванд. Бояд қайд намуд, ки аксари таъсири фармакотерапевтии маводи аслашон растанигӣ, ки ҳамчун воситаҳои зиддиомосӣ, зиддиаксидантӣ, зиддиилтиҳобӣ ва зиддимикробӣ истифода мешаванд, аз нигоҳи фармакотерапевтӣ ва иқтисодӣ нисбат ба доруҳои синтетикӣ бартарӣ доранд. Таҳлили адабиёти илмӣ нишон медиҳад, ки доруҳои аслашон растанигӣ доираи васеи таъсири табобатӣ - зиддидиабетӣ, зиддиостеопоротикӣ ва нейропротективӣ, инчунин бедардкунандагӣ доранд.

Бояд қайд кард, ки флораи Тоҷикистон барои амалисозии Сиёсати давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба маводи доруворӣ ва таъмини дастрасии иқтисодии онҳо сарчашмаи боэътимод аст: аксарияти растаниҳои флораи Тоҷикистон ҳамчун ашёи хом барои таҳияи маводи доруворӣ

омӯхта нашудаанд.

Мармараки мускатӣ (*Salvia sclarea* L.), ки дар ҳудуди Тоҷикистон мерӯяд, дорои моддаҳои фаъоли биологӣ мебошад, ки барои истифодаи растани мазкур ҳамчун ашёи хоми доруворӣ имконият медиҳанд.

Мусаллам аст, ки маводи доруворӣ аслашон растанигӣ бинобар шабеҳияти онҳо бо таркиби химиявӣ организмҳои зинда, барои таҳияи маводи доруворӣ ва таъмини фармакотерапияи бемориҳои мухталиф як қатор бартариҳо доранд.

Болоравии сатҳи бемориҳои урологӣ ва кардиологӣ аз мубрамияти масъалаи мазкур шаҳодат медиҳанд.

Бо назардошти гуфтаҳои боло таҳияи шаклҳои дору дар асоси моддаҳои фаъоли биологӣ аслашон растанигӣ, масъалаи мубрами фарматсияи ватанӣ ба шумор меравад.

Ҳамин тариқ, таҳияи маводи доруворӣ дар асоси моддаҳои фаъоли биологӣ мармараки мускатӣ, ки дар Тоҷикистон мерӯяд, самти афзалиятноки технологияи фарматсевтӣ мебошад.

Дарачаи навгонии натиҷаҳо дар диссертатсия. Нахустин маротиба дар асоси таҳқиқоти фитохимиявӣ ва технологӣ ашёи хоми мармараки мускатӣ аз рӯйи миқдори кислотаҳои гидроксоқаҳвагӣ ва бозҳисоб бо кислотаи руморан стандартизатсия карда шудааст; нахустин маротиба дар асоси натиҷаҳои таҳқиқи вобастагии истихроҷи моддаҳои экстрактивӣ ва моддаҳои дорои хусусияти полифенолӣ, концентратсияи спирти этил ва таносуби ашёи хом: экстрагент, технология ва нақшаи истеҳсол таҳия карда шудааст;

Нахустин маротиба усулҳои таҳлили сифатӣ ва миқдории экстракти хушки мармараки мускатӣ таҳия карда шудааст;

Нахустин маротиба фаъолнокии зиддиилтиҳобӣ, пешобронӣ ва анксиолитии экстракти хушки мармараки мускатӣ омӯхта шудааст;

Нахустин маротиба таркиб ва технологияи капсулаҳои экстракти хушки мармараки мускатӣ бо номҳои шартӣ «Салвифрон, 200 мг» ва «Салвинорм, 300 мг» таҳия ва хосиятҳои физикию химиявӣ ва фармако-технологии онҳо таҳқиқ шудааст;

Нахустин маротиба усулҳои таҳлили миқдории капсулаҳо таҳия шуда, мушаххасоти назорати сифат барои маводи доругӣ «Салвифрон, 200 мг» ва «Салвинорм, 300 мг» таҳия шудааст;

Навгонии таҳқиқот бо нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон (№1479, 28.03.2024) тасдиқ шудааст.

Нуқтаҳои илмӣ, ки ба ҳимоя пешниҳод мешаванд. Ҳамчун нуқтаҳои асосии таҳқиқи диссертатсионӣ натиҷаҳои зеринро қайд намудан

зарур аст.

Муайян намудани миқдори моддаҳои фаъоли биологӣ дар таркиби ашёи хоми мармараки мускатӣ, ки дар Тоҷикистон мерӯяд:

- қимати миёнаи маҷмӯи флавоноидҳо дар таркиби мармараки мускатӣ аз рӯи бозҳисоб бо апигенин ва ашёи хоми хушк $0,75 \pm 0,06\%$;
- қимати миёнаи миқдори маҷмӯи кислотаҳои гидроксоқаҳвагӣ дар таркиби мармараки мускатӣ аз рӯи бозҳисоб бо кислотаи руморан $0,97 \pm 0,09\%$;
- қимати миёнаи миқдори танин дар таркиби объекти таҳқиқот аз рӯи бозҳисоб бо пирогаллол $1,40 \pm 0,08\%$ -ро ташкил медиҳад.

Этаноли 70% барои ҳосил намудани экстракти хушки мармараки мускатӣ экстрагенти нисбатан босамар мебошад. Барои экстраксия таносуби ашёи хом:экстрагент 1:6 муқаррар карда шудааст; миқдори маҷмӯи флавоноидҳо аз рӯи бозҳисоб бо апигенин дар экстракти хушки мармараки мускатӣ бояд на камтар аз 13,0%-ро ташкил диҳад, маҷмӯи кислотаҳои гидроксоқаҳвагӣ аз рӯи бозҳисоб бо кислотаи руморан на камтар аз 1,2%.

Экстракти хушки мармараки мускатӣ (ЭХММ) бо вояҳои 100, 200 ва 300 мг/кг фаъолнокии зиддиилтиҳобӣ ва пешобронӣ, вояи 300 мг/кг таъсири анксиолитӣ зоҳир мекунанд.

Таркиби ба таври таҷрибавӣ асоснокшудаи капсулаҳо дар асоси субстансияи экстракти хушки мармараки мускатӣ бо номҳои шартии «Салвифрон, 200 мг ЭХММ» (лактоза моногидрат 0,172 г, NaKMC – 0,172 г, дуоксиди силитсийи беоб – 0,016 г, талк – 0,016 г, стеарати магний – 0,005 г) ва «Салвинорм, 300 мг ЭХММ» (лактоза моногидрат – 0,122 г, NaKMC – 0,122 г, дуоксиди силитсийи беоб – 0,016 г, талк – 0,016 г, стеарати магний – 0,005 г) – ро ташкил медиҳад.

Массаи миёнаи капсулаҳои саҳти желатинӣ №0 аз 551 мг то 609 мг ($580 \text{ мг} \pm 5\%$)-ро ташкил медиҳанд.

Миқдори моддаҳои фаъоли биологӣ дар як капсулаи «Салвифрон, 200 мг ЭХММ» аз рӯи ҳисоби вазни миёна бояд:

- маҷмуи флавоноидҳо на камтар аз 2,56% то 2,83% аз рӯи бозҳисоб ба апигенин;
- маҷмӯи кислотаҳои гидроксоқаҳвагӣ аз 0,27% то 0,30% аз рӯи бозҳисоб бо кислотаи руморан бошанд.

Миқдори моддаҳои фаъоли биологӣ дар як капсулаи «Салвинорм, 300 мг ЭХММ», аз рӯи ҳисоби вазни миёна бояд:

- маҷмӯи флавоноидҳо на камтар аз 3,84 % то 4,24% аз рӯи бозҳисоб бо апигенин;

- маҷмӯи кислотаҳои гидроксоқаҳвагӣ аз 0,41% то 0,45% аз рӯйи бозҳисоб бо кислотаи руморан бошанд.

Мухлати нигоҳдории доруи таҳқиқшаванда - 2 сол дар ҳарорати на баландтар аз 25⁰С ва намии нисбӣ 60 % тавсия шудааст.

Асоснокӣ ва эътимоднокии хулосаю тавсияҳои дар диссертатсия ифодаёфта. Хулоса ва тавсияҳои дар диссертатсия ифодаёфта илман асоснок буда, дар рафти таҳқиқот ашӯҳо, реактивҳо, мавод ва таҷҳизоти сертификатсияшуда истифода шуданд.

Бо усулҳои коркарди омӯрӣ истеҳсолшавандагии натиҷаҳои таҳқиқот муқаррар карда шуда, аз эътимоднокии онҳо шаҳодат медиҳад.

Ҳаҷм ва сохтори диссертатсия. Диссертатсия дар 176 саҳифаи чопи компютерӣ пешниҳод шуда, аз муқаддима, тавсифи умумии кор, шарҳи адабиёт, се боби таҳқиқоти таҷрибавӣ, шарҳи натиҷаҳои таҳқиқот ва рӯйхати адабиёт иборат буда, аз 26 расм ва 38 ҷадвал иборат аст. Аз 172 адабиёти илмӣ истифода шудааст, ки аз онҳо 58-то бо забонҳои хориҷӣ мебошанд.

Дар муқаддима аҳамияти мавзӯи таҳқиқот асоснок карда шуда, мақсад ва вазифаҳо, объект, усулҳои таҳқиқот навгонии илмӣ ва аҳамияти амалии натиҷаҳои бадастомада, инчунин саҳми шахсии унвонҷӯ ба таври кофӣ дар қисмати муқаддима вӣ оварда шудааст.

Дар боби якуми диссертатсия муаллиф сарчашмаҳои ба мавзӯ алоқаманди солҳои охириро аз адабиёти ватанию хориҷӣ инъикос кардааст. Самтҳои асосии таъоботи бемориҳои урологӣ ва кардиологӣ, талабот ба истеҳсол ва тавсифи мухтасари шаклҳои саҳти маводи доруворӣ, ҷараёни тағйирёбии равандҳои технологӣ дар истеҳсоли шаклҳои саҳти дору, хосиятҳои фармако-технологӣ ва тавсифи физикию химиявии хоқаҳо ва аҳамияти онҳо ҳангоми интиҳоби технологияи истеҳсоли шакли саҳти маводи доруворӣ ва таҳияи фарматсевтӣ ҳангоми истифодаи моддаҳои мухталифи ёрирасон ва ба даст овардани дорухати истеҳсолӣ дар асоси экстракти хушки мармараки мускатӣ, ки барои таҳияи маводи доруворӣ заминаи мусоид мегузорад, инъикоскунандаи мубрамияти мавзӯи интиҳобгардидаи таҳқиқот мебошанд.

Дар боби дуюми диссертатсия муаллиф объектҳо ва усулҳои таҳқиқотро муфассал шарҳ додааст. Тавсифи усулҳои муайянкунии сифатӣ ва миқдории моддаҳои фаъоли биологӣ дар таркиби ашӯи хоми растани мармараки мускатӣ ва экстракти хушки он, инчунин усулҳои физикию химиявӣ, фармако-технологӣ, биофарматсевтӣ ва биологии таҳқиқот оварда шудааст.

Дар боби сеюми диссертатсия муаллиф натиҷаҳои таҳқиқи фитохимиявии гиёҳи мармараки мускатӣ ва экстракти хушки онро, инчунин тавсифи раванди технологии ҳосил намудани субстансияи экстракти хушки мармараки мускатӣ ва стандартикунонии субстансияи экстракти хушки мармараки мускатиرو ба таври муфассал пешниҳод намудааст.

Дар боби чоруми диссертатсия муаллиф натиҷаҳои таҳқиқотро оид ба ҷустуҷӯи скринингии фаъолнокии фармакологии экстракти хушки мармараки мускатӣ, аз ҷумла скрининги фаъолнокии пешобронӣ, анксиолитӣ ва зиддиилтиҳобии объекти таҳқиқот, асосноккунии таркиби капсулаҳо дар асоси субстансияи экстракти хушки мармараки мускатӣ ва технологияи истеҳсоли он, таҳқиқи хосиятҳои фармакотехнологии экстракти хушки мармараки мускатӣ, асосноккунии интиҳоби моддаҳои ёрирасон дар таркиби капсулаҳо ва таҳияи технологияи истеҳсоли капсулаҳо таҳти номи шартии «Салвифрон, 200 мг ЭХММ» ва «Салвинорм, 300 мг ЭХММ» овардааст.

Дар боби панҷуми диссертатсия таҳияи усулҳои санҷиши «Ҳалшавӣ» барои капсулаҳои «Салвифрон, 200 мг ЭХММ» ва «Салвинорм, 300 мг ЭХММ» ва таҳияи усулҳои назорати сифати раванди технологии истеҳсоли онҳо оварда шудааст.

Боби шашум ба муҳокимаи натиҷаҳои таҳқиқот бахшида шудааст.

Хулосаҳо натиҷаҳои асосии таҳқиқоти таҷрибавиро инъикос намуда, аз 5 банд иборатанд. Инчунин, бо тартиби муқарраршуда тавсияҳо оид ба истифодаи натиҷаҳои таҳқиқот пешниҳод шудааст.

Аҳамияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ, ва иҷтимоии диссертатсия. Дар диссертатсия маротибаи аввал шакли дору дар асоси моддаҳои фаъоли биологии мармараки мускати Тоҷикистон тариқи назариявӣ ва таҷрибавӣ таҳия шудааст, ки барои ворид намудани он дар истеҳсолот заминаи воқеӣ мебошад. Дар амалияи фарматсевтӣ ворид намудани натиҷаҳои таҳқиқоти диссертатсионӣ ба татбиқи сиёсати давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба маводи доруворӣ пояҳои назариявӣ гузошта, нишондиҳандаи аҳамияти иқтисодӣ ва иҷтимоии таҳқиқот мебошанд.

Интишорот аз рӯйи мавзӯи диссертатсия. Оид ба мавзӯи диссертатсия 18 корҳои илмӣ, аз ҷумла 6 мақола дар маҷаллаҳои тақризшаванда, 12 фишурда дар конференсияҳои илмию амалӣ нашр шуда, 1 нахустпатент барои ихтироот гирифта шудааст.

Диссертатсия ва автореферат бо назардошти талаботи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳия шуда, мазмуну муҳтавои кори илмиро пурра дар бар мегиранд.

Автореферат мазмуну мундариҷаи диссертатсияро пурра инъикос намуда, ба талаботи муқаррарнамудаи Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021 №267 тасдиқ шудааст, ҷавобгӯ мебошад.

Диссертатсияи Холзода Сафаралӣ Бегичонро дар мавзуи «Таҳияи таркиб ва технологияи капсула дар асоси моддаҳои фаъоли биологии мармараки мускатӣ, ки дар Тоҷикистон мерӯяд» мусбат арзёбӣ намуда, зарур мешуморем, ки баъзе камбудҳои онро қайд намоем:

1. Дар шарҳи адабиёт дар бораи хосиятҳои ботаникию фармакогностию мармараки мускатӣ, ки дар Тоҷикистон мерӯяд, маълумот кам оварда шудааст.
2. Дар бораи захираҳои табиӣ объекти таҳқиқот маълумоти сарчашмаҳои илмӣ ноқофӣ аст.
3. Муаллиф ҳамчун экстрагент концентратсияҳои гуногуни спирти этилро истифода намудааст. Вале қобилияти экстрактунонии спирти этил бо дигар экстрагентҳо муқоиса нашудааст.
4. Таҳқиқи шумораи бештари вояҳои шакли доруи таҳияшуда бештар ба мақсад мувофиқ мебуд.
5. Дар шарҳи адабиёти илмӣ ва қисмати таҷрибавии диссертатсия ба қорҳои илмии муҳаққиқони ватанӣ кам истинод шудааст.
6. Муқоисаи таркиби миқдории моддаҳои фаъоли биологии объекти таҳқиқот бо дигар намудҳои мармарак оварда нашудааст.
7. Дар матни диссертатсия хатогиҳои имлоӣ ва услубӣ воমেҳӯранд.

Бояд қайд кард, ки эродҳо ва камбудҳои номбурда характери принципиалӣ нашошта, моҳияти илмии диссертатсияи Холзода С.Б.-ро дар мавзуи «Таҳияи таркиб ва технологияи капсула дар асоси моддаҳои фаъоли биологии мармараки мускатӣ, ки дар Тоҷикистон мерӯяд» ва дар сатҳи зарурии илмию методӣ таҳия гардидааст, коста намегардонанд.

Хулоса

Дар маҷмӯъ, диссертатсияи Холзода Сафаралӣ Бегичон дар мавзуи «Таҳияи таркиб ва технологияи капсула дар асоси моддаҳои фаъоли биологии мармараки мускатӣ, ки дар Тоҷикистон мерӯяд», барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD), доктор аз рӯйи ихтисоси 6D110401 - Технологияи тавлиди доруворӣ, дар сатҳи баланди илмию методӣ иҷро шуда, ба талаботи бандҳои 31, 33, 34 ва 35-и Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 (бо тағироту иловаҳо аз 26 июни соли 2023, №295) тасдиқ шудааст,

пурра ҷавобгӯ буда, муаллиф ба гирифтани дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD), доктор аз рӯи ихтисоси номбурда сазовор аст.

Муқарризи расмӣ:

д.и.фарм., профессори кафедраи химияи
фарматсевтӣ ва захршиносии МД
«Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон»
ба номи Абуалӣ ибни Сино»



Ғ.М. Бобизода

Суроға: 734061, Ҷумҳурии Тоҷикистон

ш. Душанбе, к.Н.Қарабоев 102, ҳ 199

Телефон: (+992) 918-17-03-60

E-mail: bobievgm@mail.ru



Суроғи муассиса: 734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон

ш. Душанбе, к.Сино 29-31

Телефон: (+992) 2353496

E-mail: info@tajmedun.tj

«27» 03 соли 2025

имзои/подпись	<u>Ғ.М. Бобизода</u>
ТАСДИҚ МЕНАМОЯМ/ЗАВЕРЯЮ САРДОРИ БАХШИ КАДРИИ РРК/ НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ УРК	
<u>27</u> <u>03</u> 20 <u>25</u> с/г	