

ХУЛОСАИ

комиссияи экспертии Шурои диссертатсионии 6D.KOA-050 дар назди Донишгоҳи технологии Тоҷикистон оид ба ташхиси пешакии диссертатсияи **Саидов Ҳусен Аламурадович** дар мавзӯи “Коркарди технологияи истеҳсоли маҳсулоти қаннодӣ бо истифодаи рангҳои табиӣи ғизой”, барои дарёфти дараҷаи илмӣи доктори фалсафа (PhD) аз рӯи ихтисоси 6D072700 - Технологияи маҳсулоти озуқа (6D072701 –Технологияи коркард, нигоҳдорӣ ва азнавкоркарди зироатҳои хӯшадор, лӯбиёӣ, маҳсулоти ярмағӣ, меваю сабзавот ва тоқпарварӣ)

Комиссияи экспертӣ дар ҳайати Икромӣ Хуршед Икром -доктори илмҳои техникӣ, Муҳиддинов Анваридин Риёзиддинович -доктори илмҳои биологӣ профессор, Абдуллаева Мақсудахон – номзоди илмҳои техникӣ, дотсент, ки бо қарори раиси Шурои диссертатсионии 6D.KOA-050 дар назди Донишгоҳи технологии Тоҷикистон ташкил шуда буд, диссертатсияи докторант (PhD)-и кафедраи Технологияи истеҳсоли маводи хӯроқа **Саидов Ҳусен Аламурадович**-ро дар мавзӯи “Коркарди технологияи истеҳсоли маҳсулоти қаннодӣ бо истифодаи рангҳои табиӣи ғизой”, барои дарёфти дараҷаи илмӣи доктори фалсафа (PhD), доктор аз рӯи ихтисоси 6D072700 - Технологияи маҳсулоти озуқа (6D072701 –Технологияи коркард, нигоҳдорӣ ва азнавкоркарди зироатҳои хӯшадор, лӯбиёӣ, маҳсулоти ярмағӣ, меваю сабзавот ва тоқпарварӣ) бори дигар дида баромада, ба чунин хулоса омаданд:

Мубрамияти мавзӯ: Диссертатсияи баррасишаванда дар доираи масъалаи коркарди технологияи маҳсулоти қаннодӣ бо истифода аз рангҳои табиӣи ғизой, ки дорои қимати баланди ғизой мебошанд, иҷро шудааст. Масъалаи баланд бардоштани сифати маҳсулоти хӯроқа ва беҳтар намудани хусусиятҳои истеъмолии маҳсулот бо ҳалли масъалаҳои ташкили истеҳсоли маҳсулоти навъҳои гуногун бо истифода аз ашёи хоми маҳалӣ алоқаманд аст. Коркарди маҳсулоти нав бо истифода аз ашёи табиӣ яке аз масъалаҳои муҳими саноати хӯрокворӣ ба ҳисоб меравад.

Ранг нишондиҳандаи асосии сифати маҳсулот буда, бисёр намуди маҳсулоти хӯроқа ҳангоми истеҳсол ранг карда мешаванд. Бо ин мақсад дар корхонаи истеҳсоли аз рангҳои синтетикӣ истифода мебаранд, дар ҳоле, ки ин рангҳо барои организми инсон зарароваранд. Айни замон дар бисёр кишварҳои ҷаҳон аз истифодаи рангҳои синтетикӣ даст кашидаанд, чунки аллакай зарари онҳо илман исбот шудааст. Инчунин ин рангҳо ба муҳити зист ва табиат низ таъсири манфӣ мерасонад. Рангҳои ғизоии табиӣ, чунин таъсири манфӣ надоранд, зеро дар муддати ҳазорсолаҳо организми инсон ба моддаҳои табиӣ мутобиқ гардидааст. Ба ғайр аз ин рангҳои ғизоии табиӣ дар таркибашон ғайр аз моддаҳои рангкунанда, моддаҳои дигари аз ҷиҳати биологӣ фаъол, аз қабилҳои витаминҳо, сафедаҳо, кислотаҳои органикӣ ва ғ. доранд. Ин хосиятҳои моддаҳои рангкунандаи табиӣ сабаби ҷалби

таваҷҷуҳи олимон ва мутахассисиони соҳаи истеҳсоли маҳсулоти хӯрокаи гардидааст.

Яке аз самтҳои асосии саноати озукаворӣ, ки дар технологияшон бештар рангҳои ғизоӣ истифода бурда мешавад, ин маҳсулоти қаннодӣ мебошад, ки дар байни гуруҳҳои гуногуни аҳоли талаботи бештар дорад.

Бинобарин, тадқиқот дар самти ҷустуҷӯи манбаи рангҳои ғизоии табиӣ ва истифодаи мақсадноки онҳо дар маҳсулоти хӯрокаи аз ҷумла маҳсулоти қаннодӣ яке аз масъалаҳои муҳим ва саривақтӣ ба ҳисоб меравад. Инчунин аҳамияти тадқиқоти мазкур барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки олами набототаш беҳамтост, бо зарурати ҳалли мушкилоти воридотивазкунӣ муайян карда мешавад, зеро рангҳои ғизоӣ, маъмулан, маҳсулоти истеҳсоли хориҷӣ мебошанд.

Натиҷаҳои муҳимтарини кори диссертатсионӣ:

1. Таҳлили ададбиёти илмӣ марбут ба мавзӯи диссертатсия ва натиҷаи ҷустуҷӯи панентӣ дурнамои хуби истеҳсол ва истифодаи экстрактҳои рангкунандаро ба сифати рангҳои ғизоӣ исбот намуд. Ин таҳлило муқаррар намуданд, ки набототи табиати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз растаниҳои рангдиҳанда бой буда, манбаи ҳосил кардани рангҳои табиӣ ғизоӣ ватанӣ буда метавонанд.
2. Раванди экстрактсияи моддаҳои рангкунанда аз растаниҳои набототи Тоҷикистон – санҷид, татум ва гули аббосӣ таҳқиқ карда шуд. Дар асоси омӯзиши таъсири як қатор омилҳо ба самаранокии раванди ҷудокунӣ моддаҳои рангкунанда – намуди ҳалкунанда, таносуби ашёи растанӣ ва экстрагент (ҳалкунанда), ҳарорат, вақти экстракция – шароити муносиби экстрактсия муқаррар гардид.
3. Таркиби сифатӣ ва миқдории моддаҳои рангкунандаи экстрактҳо муқаррар гардид. Муайян карда шуд, ки моддаҳои асосии рангкунандаи таркиби экстрактҳо флавоноидҳо, маҳз флавонолҳо, халконҳо, моддаҳои даббоғи ва ҳосилаҳои хинонии димеризатсияи ин пайвастаҳо мебошанд. Инчунин, каротиноидҳо бо миқдори назаррас дар таркиби экстрактҳо, хусусан экстрактҳои гули аббосӣ, мавҷуданд.
4. Таҳқиқи фаъолнокии биологӣ экстрактҳо исбот намуд, ки экстрактҳои ҳосилшуда дорои ҳосияти зиддиоксидантӣ мебошанд. Экстракти решаи санҷид ба зами ин дорои ҳосияти зиддиилтиҳобӣ аст. Ин натиҷаҳо соҳаи истифодаи экстрактҳоро васеъ намуда, тавсияи онҳоро ҳамчун зиддиоксидантҳо ва маводҳои табобати-профилактикӣ имконпазир менамояд.
5. Дар асоси таҳлили миқдори металлҳои вазнин (сурб ва мис), нишондодҳои микробиологӣ беҳатарии химиявӣ ва микробиологӣ муқаррар гардидааст.
6. Дар асоси таҳқиқҳои гузаронидашуда технологияи ҷудо кардани моддаҳои рангкунанда коркард шуд, ки бо патенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ шудааст.
7. Таъсири омилҳои технологӣ (рН-и муҳит, ҳарорати баланд, мавҷудияти шакар) ва муҳлати нигоҳдорӣ ба устувории ранги экстрактҳои ҳосилшуда омӯхта шуд. Муайян шуд, ки экстрактҳои рангкунанда ба

таъсири ҳарорати баланд устувор мебошанд. Ранги экстракт аз решаи санҷид ва гулбаргҳои гули аббосӣ бо таъсири рН-и муҳит тағйир намеёбанд. Ранги ҳама экстрактҳои таҳқиқшуда дар давоми 3 моҳи нигоҳдорӣ устувор мемонад.

8. Экстрактҳои оби решаи санҷид ва меваи татум ва экстракти спиртии гулбаргҳои гули аббосиро метавон ба сифати рангҳои ғизӣ барои ранг кардани маҳсулоти қаннодии қандӣ ва ороишӣ истифода бурд, ки ин ҳулоса бо санҷишҳои истеҳсоли дар шароити корхонаҳои қаннодӣ тасдиқ шудааст. Технологияи истеҳсоли маҳсулоти қаннодӣ бо истифодаи рангҳои табиӣ ҳосилкардашуда коркард карда шуданд.

Навгониҳои илмӣ тадқиқот.

Тадқиқот соҳиби чунин навгониҳои илмӣ мебошад:

- аввалин маротиба рангҳои ғизӣ аз растаниҳои дар қаламрави Ҷумҳурии Тоҷикистон рӯянда – решаи дарахти санҷид, буттамеваи татум ва гули аббосӣ ҳосил карда шуд;

- таркиби химиявии экстрактҳои рангдиҳандаи ҳосилкардашуда аз растаниҳои номбурда муайян карда шуд. Муайян гардид, ки дар таркиби экстракт аз решаи санҷид 25,3 г/л, буттамеваи татум – 12,6 г/л ва гули аббосӣ – 20,00 г/л моддаҳои рангкунанда мавҷуд ҳастанд; таркиби химиявии экстрактҳои ҳосилкардашуда дурнамои истифодаи онро ҳамчун ранги ғизӣ дар технологияи истеҳсоли маҳсулоти хӯрока аз ҷумла маҳсулоти қаннодӣ исбот мекунад;

- фаъолнокии биологӣи экстрактҳои решаи санҷид ва меваи татум омӯхта шуд. Исбот гардид, ки экстрактҳои мазкур таъсири антиоксидантӣ ва зиддиилтиҳобӣ доранд;

- бехатарии рангҳои ҳосилкардашуда - захрнокии шадид, миқдори металлҳои мутлақо захрнок (сурб ва кадмий), мавҷудияти микроорганизмҳои касалиовар ва мағорҳою замбурӯғҳо омӯхта шуд. Муайян карда шуда, ки экстрактҳои ҳосилкардашуда аз решаи санҷид ва меваи татум ба синфи чоруми захрнокӣ (захрнокии кам) таалуқ доранд. Металлҳои вазнин ва микроорганизмҳои касалиовар, мағорҳо ва замбурӯғҳо дар таркиби экстрактҳои ҳосилшуда ошкор нашуданд. Экстрактҳои номбурдашуда ба яке аз талаботҳо доир ба рангҳои ғизӣ – безарарӣ ҷавобгӯ мебошанд ва онҳоро дар технологияи истеҳсоли маҳсулоти ғизӣ истифода бурдан мумкин аст.

- нишондодҳои физикӣ-химиявӣ ва ҳосиятҳои технологияи экстрактҳои ҳосилкардашуда муайян карда шуд. Муқаррар гардид, ки ҳосиятҳои физикӣ-химиявӣ ва ҳосиятҳои технологияи экстрактҳои ҳосилкардашуда аз растаниҳо ба талаботи Регламенти Ҷумҳурии Тоҷикистон доир ба рангҳои ғизӣ ҷавобгӯ аст;

- технологияи ҳосил кардани рангҳои ғизӣ аз растаниҳо коркард карда шуд. Тарзи истеҳсоли ранги ғизӣ аз растаниҳо бо нахустпатенти Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба ихтироот ҳифз карда шудааст.

-технологияи истеҳсоли маҳсулоти қаннодӣ-қандӣ дар мисоли карамел, крем барои шириниҳо, мармелад бо истифода аз рангҳои табиӣ ғизоӣ коркард карда шуд.

Аҳамияти амалии тадқиқот.

Технологияи коркардшудаи ҳосил кардани рангҳои табиӣ ғизоӣ аз ашёи хоми ватанӣ барои истеҳсол намудани иловагӣҳои табиӣ дорои қимати биологӣи баланд имконият медиҳад. Истифодаи рангҳои ҳосилкардашуда дар технологияи истеҳсоли маҳсулоти қаннодӣ ин номгуӣ маҳсулотро ба ғизоӣ солим мутобиқ намуда, барои васеъ гардидани навъҳои маҳсулоти қаннодӣ мусоидат менамояд.

Аҳамияти амалии диссертатсия бо санадҳои санҷишӣ дар шароити истеҳсолӣ ва татбиқӣ тасдиқ шудааст. Инчунин, натиҷаҳои ба дастмадаи таҳқиқот дар раванди таълими фанҳои «Технологияи маҳсулоти хӯрокаи функционалӣ», «Иловаҳои хӯрокаи», «Асосҳои физикию биохимиявии истеҳсоли маҳсулоти хӯрокаи» дар барномаи таълимии бакалаврҳо ва магистрантҳо ва барои таҳияи маводҳои таълимӣ истифода шудаанд.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Диссертатсия ба шиносномаи 6D072700 - Технологияи маҳсулоти озука (6D072701 – Технологияи коркард, нигоҳдорӣ ва азнавкоркарди зироатҳои хӯшадор, лӯбиёӣ, маҳсулоти ярмагӣ, меваю сабзавот ва тоқпарварӣ) аз рӯйи бандҳои 3, 10, 15 мувофиқат мекунад.

Эътимоднокии натиҷаҳои тадқиқот. Эътимоднокии натиҷаҳои ба дастмада бо мувофиқии натиҷаҳои таҷрибавӣ ва назариявӣ, истифодаи маҷмӯи усулҳои муосири физикӣ ва химиявӣ таҳқиқ, санҷиши натиҷаҳои ба дастмада дар шароити истеҳсолӣ ва инчунин баррасии натиҷаҳои таҳқиқҳо дар конференсияҳои илмӣ амалӣ ва наشري онҳо дар маҷаллаҳои илмӣ иқтибосӣ тасдиқ мегардад.

Саҳми шахсии муаллиф дар гузаронидани тадқиқоти озмоишӣ, таҳлилу омӯзиш ва шарҳи маълумотҳои тадқиқотӣ ба дастовардашуда, омодакунӣ ва мураббабгардонии дастнависи диссертатсия ва маводҳои нашршудаи асосӣ мебошад.

Мувофиқати диссертатсия ба меъёрҳои аз ҷониби ҚОА-и назди Президенти ҚТ муқарраргардида, оид ба тартиботи супоридани дараҷаҳои илмӣ.

Вобаста ба мавзӯи таҳқиқотӣ илмӣ ва натиҷаҳои асосии ба дастмада 11 мақолаҳои илмӣ дарҷ шудааст, аз он ҷумла 5 мақола дар маҷаллаҳои илмӣ аз ҷониби ҚОА назди Президенти ҚТ ва ҚОА-и Федератсияи Россия эътирофшуда, 6 мақола – дар маводҳои конференсияҳои илмӣ, 1 нахустпатент оид ба ихтироот, 2 санади ҷорикунӣ дар истеҳсолот иҷро гардидаанд.

Аслияти мундариҷаи диссертатсия аз руи системаи “Антиплагиат” 86,2%-ва автореферат бо забони русӣ бо назардошти иқтибосоварӣ 86,5%-ро ташкил медиҳад. Иқтибосоварӣ дуруст ва саҳеҳ тартиб дода шудааст.

Комиссияи экспертӣ диссертатсияи Саидов Ҳусен Аламурадовичро дар мавзӯи “Коркарди технологияи истеҳсоли маҳсулоти қаннодӣ бо истифодаи

рангҳои табиӣи ғизой”, ки барои барои дарёфти дараҷаи илмӣи доктори фалсафа (PhD) аз рӯи ихтисоси 6D072700 - Технологияи маҳсулоти озуқа (6D072701 –Технологияи коркард, нигоҳдорӣ ва азнавкоркарди зироатҳои хӯшадор, лӯбиёӣ, маҳсулоти ярмағӣ, меваю сабзавот ва тоқпарварӣ) ба ҳимоя тавсия медиҳад.

Ба ҳайси муқарризони расмӣ комиссияи эксперти олимони мазкурро пешниҳод менамояд:

- доктори илмҳои химия, профессор, сарҳодими илмӣ – озмоишгоҳи кимиёи пайвастаҳои фаромолекулавии Институти кимиёи ба номи В.И.Никитини АМИТ Муҳиддинов Зайниддин Қамарович;

- номзади илмҳои техникӣ, мудири озмоишгоҳи кафедраи технологияи маҳсулоти хӯрокаи институти политехникии ДТТ ба номи академик М. С. Осимӣ дар ш. Хуҷанд Раҳмонова Ҷамилахон Абдуҳамидовна.

Ба сифати Муассисан тақриздиханда – Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, кафедраи кимиёи физикӣ ва коллоидӣ пешниҳод карда шавад.

Раиси комиссияи эксперти,
доктори илмҳои техникӣ,

Икромӣ Х.И.

Аъзоёни комиссия:

Доктори илмҳои биологӣ
профессор,

Муҳиддинов А.Р.

номзади илмҳои техникӣ
дотсент,

Абдуллаева М.

Имзоҳо дурустанд:
котиби илмӣ Шурои
диссертатсионӣ 6D-KOA-50,
н.и.т. и.в. дотсент,

Олимбойзода П.А.

Имзои н.и.т. Олимбойзода П.А.-ро тасдиқ мекунам

Сардори раёсати кадрҳо, коргузори ва назорати
Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон



Раҳматулло Нусратулло

27.03.2025