ХУЛОСАИ
шурои диссертатсионии 6D.КОА-150 назди
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон
барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илм

(*қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26.06.2023 №295*)

Парвандаи аттестатсионии №_____
Қарори шурои диссертатсионӣ аз 22 **октябри соли 2026, №1**

Саидзода Хайридини Хол дар мавзуи «Омӯзиши каротиноидҳои таркиби сабзӣ (Daucus carota) дар муқоиса бо каротиноидҳои таркиби ангат (Hippophae rhamnoides L.)» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои биологӣ аз рӯйи ихтисоси 1.5.6. Биохимия

Барои сазовор донистани Саидзода Хайридини Хол, шаҳрванди Ҷумҳурии Тоҷикистон ба дараҷаи илмии номзади илмҳои биологӣ.

Диссерататсияи Саидзода Хайридини Хол дар мавзуи «Омӯзиши каротиноидҳои таркиби сабзӣ (Daucus carota) дар муқоиса бо каротиноидҳои таркиби ангат (Hippophae rhamnoides L.)» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои биологӣ аз рӯйи ихтисоси 1.5.6. Биохимия ба ҳимоя қабул карда шуд, протоколи №27 аз 09.07.2026, шурои диссертатсионии 6D.КОА-038-и назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Суроға: 734025, www.tnu.tj. ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ 17, 30 июни соли 2021, №267 ва бо тағйиру иловаҳо аз 06.09.2024, таҳти №318/шд ва 25.09.2026 №354/шд

Довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ Саидзода Хайридини Хол 9-уми июни соли 1990 таваллуд шудааст, миллаташ тоҷик, маълумоташ олӣ мебошад.

Довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ соли 2013 Муассисаи давлатии таълимии Коллеҷи тибби ҷумҳуриявӣ факултети Кори умумитиббӣ, соли 2018 Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айниро аз рӯйи ихтисоси химия-биология, касби “Биолог-химик” хатм намудааст. Донишгоҳи давлатии тибббиро соли 2023 аз рӯйи ихтисоси табиби ташхиси клиникӣ хатм намудааст. Аз 11.11.2020 сол таҳти №588-ОД унвонҷӯи кафедраи биохимия ва генетика факултети биологияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ ва хатми он 30.09.2025 сол таҳти №04/485 аз рӯйи ихтисоси 1.5.6. Биохимия мебошад.

Солҳои 2012-2015 бародари тибб дар беморхонаи ш. Шифобахш. Соли 2015 то 2018 омӯзгори кафедраи тибби оилавии МДТ Колеҷи тиббии Ҷумҳуриявӣ. Солҳои 2018-2020 декани факултети кори табобатии МДТ Колеҷи тиббии Ҷумҳуриявӣ. Аз соли 2020 то 2022 муовини декани факултети кори табобатии МДТ Колеҷи тиббии Ҷумҳуриявӣ. Солҳои 2022-2023 декани факултети кори ҳамширагии МДТ Колеҷи тиббии Ҷумҳуриявӣ. Соли 2023-2024 муовини декани факултети кори ҳамширагии МДТ Колеҷи тиббии Ҷумҳуриявӣ. Аз соли 2024 то ҳол декани факултети кори ҳамширагӣ бо

таҳсилоти шабонаи МДТ Колеҷи тиббии Ҷумҳуриявӣ фаъолият карда истодааст.

Диссертатсия дар кафедраи биохимия ва генетикаи факултети биологияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ ва озмоишгоҳи ҶДММ «Тиб барои шумо» иҷро шудааст.

Роҳбари илмӣ: Мирзораҳимзода Акобир Карим - доктори илмҳои биологӣ, дотсент, ноиби Президенти АМИТ .

Муқарризони расмӣ:

- **Раҳимов Исматулло Фатҳуллоевич** – доктори илмҳои тиб профессор, узви пайвастаи АМИТ, мудири озмоишгоҳи фармокологии Институти химия ба номи В.И. Никитинаи АМИ Тоҷикистон;
- **Ҷумъаев Бахшулло Боқиевич -** доктори илмҳои биологӣ, профессор, узви вобастаи АМИТ, сарходими илмии Озмоишгоҳи биохимияи фотосинтезии Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании АМИТ.

Муассисаи пешбар - Институти биологии Помир ба номи академик Х.Ю. Юсуфбекови АМИТ.

Хулосаи умумӣ оид ба диссертатсияи Саидзода Хайридини Хол дар мавзуи «Омӯзиши каротиноидҳои таркиби сабзӣ (Daucus carota) дар муқоиса бо каротиноидҳои таркиби ангат (Hippophae rhamnoides L.)» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои биологӣ аз рӯйи ихтисоси 1.5.6. Биохимия дар сатҳи зарурии илмӣ анҷом ёфта, аз ҷиҳати мазмун ба талаботи мавҷуда мутобиқ мебошад.

Диссертатсия ба талаботи Комиссияи олиии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқат буда, муаллифи он Саидзода Хайридини Хол ба дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои биологӣ аз рӯйи ихтисоси 1.5.6. Биохимия сазовор аст.

Тақризи муассисаи пешбар дар асоси муқаррароти бандҳои 76-79 ва 81-и Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.06. 2021, №267 тасдиқ гардидааст, таҳия ва пешниҳод шудааст.

Тақриз аз ҷониби директори Институти биологии Помир ба номи академик Х.Ю. Юсуфбекови Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон доктори илмҳои биологӣ, Абдулназарзода Абдулназар Ғоибназар омода гардидааст.

Тақриз дар ҷаласаи Институти биологии Помир ба номи академик Х.Ю. Юсуфбекови Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон муҳокима ва тасдиқ карда шудааст (протоколи №8 аз 10 августи соли 2026).

Дар ҷаласаи Институти биологии Помир ба номи академик Х.Ю. Юсуфбекови АМИТ иштирок доштанд: 20 нафар.

Натиҷаи овоздиҳӣ: тарафдор -20 нафар, зид-нест, бетараф-нест.

Раиси ҷаласа: Мудири озмоишгоҳи экологияи таҷрибавии растаниҳои Институти биологии Помир ба номи академик Х.Ю. Юсуфбекови АМИТ н.и.б., Сафаралихонов А.Б. Эксперт: д.и.б., Абдулназарзода А.Ғ.

Довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ 11 интишори илмӣ, аз ҷумла оид ба мавзуи диссертатсия 4 мақола дар маҷаллаҳои тақризшаванда чопшуда дорад, инчунин маводи конференсияҳои сатҳи ҷумҳуриявӣ ва байналмиллалӣ нашр намудааст.

Таълифоти илмӣ дар мавзуи диссертатсия. Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшавандае, ки КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсия намудааст:

1. Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда

[1-М]. Саидзода, Х.Х., Каротиноидный состав облепихового масла, полученного разными методами" находится в производстве редакции научного журнала «Наука и инновация» и будет опубликована в разделе биологических наук Националный университет – Душанбе – 2022 - №3 - С. 227-236. (ISSN-2312-3648)

[2-М]. Бобизода Ғ.М., Саидзода Х.Х. Определение каротиноидов и фенольных веществ в моркови, произрастающей в Таджикистане [Текст] // Известия национальной академии наук Таджикистана отделение биологических наук – 2023. - №1 (220). – С.77-84

[3-М]. Саидзода, Х.Х., Аминокислотный состав плодов моркови, произрастающей в Таджикистане. Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур, Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолии "Кишоварз" № 3 [100] Душанбе 2023, С 96 – 101. ISSN 2074-5435.

[4-М]. Саидзода, Х.Х., Бобизода, Ғ.М., Файзуллоева, М.М. Коркарди композитсия дар асоси экстракти сабзӣ ва пептидҳои хурдмолекула. Паёми Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ, Бахши илмҳои табиӣ - № 4 (24) – Душанбе - 2024, С 111-117. ISSN 2707-9996.

2. Мақолаҳо ва фишурдаҳо дар маҷмуи мақолаҳои конференсияҳо

[5-М]. Саидзода, Х.Х., Боҳирова, М.К., Абдухоликова, Ф.А., Мирзораҳимов, А.К. Хусусиятҳои шифобахшии ангат (Hippophae Rhamnoides L.) «Паёми Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ» -Душанбе – 2021, № 3-4 (11-12), С. 410 – 414. ISSN 2707-9996.

[6-М]. Саидзода, Х.Х., Боҳирова, М.К., Абдухоликова, Ф.А., Мирзораҳимов, А.К. Хусусиятҳои шифобахшии сабзӣ (Daucus sativus L.) «Паёми Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ» - Душанбе – 2021, №3-4 (11-12) С. 418 – 421. ISSN 2707-9996.

[7-М]. Саидзода, Х.Х., Таҳлили каротиноидҳо дар равғани ангат бо истифода аз спектрҳои фурӯбарии электронӣ, «Паёми Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ» бахши илмҳои табиӣ риёзӣ - № 3 (15) - Душанбе - 2022, С. 193-199.

[8-М]. Саидзода, Х.Х., «Аҳаммияти тиббии каротиноидҳои таркиби сабзӣ дар муқоиса бо каротиноидҳои таркиби ангат», дар конфронси илмӣ амалии ҳайати профессорону омӯзгорон докторантону магистрон ва донишҷӯёни Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ бахшида ба «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва

риёзӣ дар соҳаи илму маориф» (солҳои 2020-2040) 30-солагии Истиқлоли давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон, 90-солагии Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ ва ба ифтихори Қаҳрамони Тоҷикистон Садриддин Айнӣ. Душанбе – 2021, С. 55- 568.

[9-М]. Бобизода, Г.М., Саидзода, Х.Х., «(Муайянкунии каротиноидҳои таркиби ангат бо усулҳои физикӣ ва физико химиявӣ) Определение каротиноидов в облепиховом масле по физическим и физико химическим методам», дар Конфронсияи XIII ҷумҳуриявии илмӣ - амалӣ доир ба мавзуи «Масъалаҳои муҳимми ёрии ҳамширагӣ ҳангоми паҳншавии бемориҳои сироятӣ», бахшида ба 31-умин солгарди Истиқлоли давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 30-солагии Иҷлосияи 16-уми Шурои Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар МДТ Коллеҷи тиббии ҷумҳуриявӣ. Душанбе – 2022, С. 134 – 138.

[10-М]. Саидзода, Х.Х., «Муайянкунии потенсиометрии адади кислотагини равғани ангат», дар Конференсияи XV ҷумҳуриявии илмӣ-амалии «Усулҳои муосири ташкили раванди ҳамширагӣ» бахшида ба 33-солагии Истиқлоли давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон, 30-солагии Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 30-солагии Ҳизби Халқии Демократии Тоҷикистон ва Соли маърифати ҳуқуқӣ (2024) дар МДТ Коллеҷи тиббии ҷумҳуриявӣ. Душанбе – 2024, С. 134 – 136.

[11-М]. Саидзода, Х.Х., «Муқоисаи хусусиятҳои таркибӣ ва фармакологии моддаҳои фаъоли биологӣ дар сабзӣ ва ангат», дар Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ амалӣ, дар мавзуи «90 сол дар ҳифзи тандурустии аҳолӣ дастовардҳо ва имкониятҳо» бахшида ба 35-солагии Истиқлоли давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 90-солагии МДТ Коллеҷи тиббии ҷумҳуриявӣ. Душанбе – 2025, С. 136 – 141.

Ба диссертатсия ва автореферат тақризҳо ворид шудаанд:

1. Доктори илмҳои кишоварзӣ, профессори кафедраи биохимияи факултети биологияи Донишгоҳи давлатии Тоҷикистон, Алимуродов А.С. Дар тақриз эрод нишон дода нашудааст.
2. Доктори илмҳои химия, профессор, муовини ректор оид ба корҳои илмии Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ. Раҷабзода С.И. Тақриз эрод надорад.
3. Доктори илмҳои кишоварзӣ, сарходими илмии шӯъбаи технологияи инноватсионии ниҳолпарварӣ, Институти боғу токпарварӣ ва сабзавотпарвариии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, Назиров Ҳ.Н. Тақриз эрод надорад.

Дар тақризҳо муҳиммияти мавзуи кори диссертатсионӣ, навгонии илмӣ, аҳаммияти назариявию амалии натиҷаҳои бадастомада дарҷ гардидаанд. Инчунин кори диссертатсионии Саидзода Хайридини Хол таҳқиқоти ба анҷомрасидаи тахассусии илмие мебошад, ки ба ихтисоси 1.5.6. Биохимия мувофиқат мекунад ва мӯаллифи он сазовори гирифтани дараҷаи илмии номзади илмҳои биологӣ мебошад. Интихоби муқарризони расмӣ ва муассисаи пешбар бо он асоснок карда мешавад, ки онҳо нисбат ба соҳаи

биохимия ба дастовардҳои хуб ноил гаштаанд, дар ин соҳа корҳои илмӣ аз рӯйи мавзуи интихобшуда таълифотҳои илмӣ доранд, аз ин лиҳоз ба кори диссертатсонӣ оид ба мубрамияти мавзуъ, навоварии илмӣ ва аҳаммияти амалии натиҷаҳои бадастомада баҳои холисона дода метавонанд.

Интихоби муқаризони расмӣ аз рӯйи ихтисоси баррасишаванда буда, мутахассисони варзидаи соҳаи биохимия мебошанд. Муассисаи пешбар яке аз муассисаҳои илмӣ-таҳқиқотии кишвар ба шумор рафта дар он мутахассисони варзидаи соҳаи биохимия ба фаъолияти илмӣ машғул мебошанд.

Шурои диссертатсионӣ қайд мекунад, ки аз тарафи довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ дар асоси иҷро кардани таҳқиқи илмӣ: **коркард карда шуд:** бори аввал таркиби химиявии ангате, ки дар Тоҷикистон, дар ноҳияҳои Балҷувон ва Вахш мерӯяд, муайян карда шуд: намнокӣ – 7,3%, миқдори равған 6,9%. Дар таркиби меваи ангат кислотаҳои зерин мавҷуданд: кислотаи аскорбин – 100 мг дар 100 грам ашёи хушк, каротиноидҳо – 31,5 мг дар 100 грам ашёи хоми хушк, флавоноидхо – 2,7 мг дар 100 грамм ашёи хоми хушк омӯхта шуд.

Пешниҳод шудааст, ки таҳлили хроматографияи қабати тунук (ХҚТ) дар байни каротиноидҳо моддаҳои зерин: виолаксантин (Rf=0,114), зексантин (Rf=0,314), лютеин (Rf=0,371), β-криптоксантин (Rf=0,614), ликопен (Rf=0,800) ва β-каротин (Rf=0,971) идентификатсия карда шуд.

Нишондиҳандаҳои физикӣ-химиявии равғани ангат чунин муайян карда шудааст: аз рӯйи нишондиҳандаҳои органолептикӣ он ба равғани ангат барои дорусозӣ мувофиқат мекунад, зичӣ 0,9146 г/см^3, нишондоди шикасти нур 1,4721 адади кислотанокӣ 8,5 мг KOH/г, адади собунобашавӣ 197,5 мг KOH/г, миқдори йод 68 г J2/100г. Миқдори витамини B_1 1,23 мг/кг, витамини B_2 5,05 мг/кг, витамини PP 4,15 мг/кг дорад

Ҷорӣ намудан натиҷаҳои назариявӣ ва амалии омӯзишро дар курсҳои махсус ҷиҳати омӯзиши таркиби химиявии ангат ва сабзӣ, таҳияи маводҳои аз ҷиҳати биологи бой истифода бурдан мумкин аст.

Аҳаммияти назариявии таҳқиқот бо ин асоснок карда шудааст, ки қариб тамоми қисматҳои растаниҳо дорои моддаҳои фаъоли биологӣ (МФБ) мебошанд, ки дар равған ва об ҳалшавандаанд. Аз ҷумла, витаминҳо, каротиноидҳо, минералҳо, флавоноидҳо, полисахаридҳо ва дигар моддаҳои биологӣ, ки барои организмҳои зинда аҳаммияти калон доранд. Натиҷаҳои пажуҳишҳои in vitro ва in vivo дар инсон ва ҳайвонот собит намуданд, ки равғани ангат дорои як қатор хосиятҳои муфиди саломатӣ буда, метавонад ҳамчун ҷузъи муҳимми ғизоии одамон ва ҳайвонот истифода шавад. Ин равған на танҳо манбаи боэътимоди каротиноидҳо, балки як омодагии биологӣ бо таъсири антиоксидантӣ, иммуномодулятсионӣ ва дигар фаъолиятҳои биологӣ мебошад, ки барои пешгирӣ ва табобати бемориҳои гуногун аҳаммияти калон дорад.

Вобаста ба масъалагузории диссертатсия, истифодаи самараноки равғани ангатро метавон аз тухмҳо ё пӯсти меваҳояш истихроҷ кард. Тухмҳои

пухтарасидаи ангат 8-20% пӯсти меваи хушкшуда тақрибан 20-25% ва боқимондаҳои меваҳо пас аз фишурдани шарбат тақрибан 15-20% равған доранд. Ин равғанҳо дорои консентратсияҳои баланди компонентҳои липофилӣ, аз ҷумла кислотаҳои равғании тофта (ненасыщенных), фитостеролҳо ва витаминҳои А ва Е мебошанд. Ин компонентҳо ба саломатии инсон таъсири гуногун доранд, ки дар он кислотаҳои равғанӣ дар тағйироти бемориҳои мағзи сар ва дилу рагҳо нақши муҳим мебозанд. Равған, инчунин дорои хосиятҳои антиоксидантӣ, зидди илтиҳобӣ ва зидди депрессия мебошад.

Баён шудани натиҷаҳои каротиноидҳо дар сабзӣ барои организмҳои зинда аҳаммияти калидӣ дорад, зеро ин моддаҳои фаъоли биологӣ дар равандҳои муҳимми физиологӣ иштирок мекунанд. Асоситарин каротиноид дар сабзӣ β-каротин мебошад, ки дар организм ба витамини А табдил меёбад. Витамини А барои фаъолияти муқаррарии системаи биниш, бахусус дар шароити норасоии рӯшноӣ, ва инчунин барои рушди ҳуҷайраҳо ва ташаккули онҳо зарур аст.

Ошкор гардидани таҳлили таркиби кимиёвии меваҳои ангат ва каротиноидҳои сабзӣ, ки дар Тоҷикистон мерӯянд, гузаронида шудааст. Хусусиятҳои асосии физикӣ-кимиёвӣ муайян карда шуданд: намнокии ангат 7,3%, равғаннокӣ - 6,9%. Ҳамчунин моддаҳои биологӣ-фаъоли асосӣ дар ангат ва сабзӣ муайян карда шуданд: кислотаи аскорбинӣ (100 мг/100 г), каротиноидҳо (31,5 мг/100 г), флавоноидҳо (2,7 мг/100 г). Бо истифода аз таҳлили хроматографии қабати тунук (ХҚТ) каротиноидҳо, компонентҳои зерин муайян шуданд: виолаксантин, зексантин, лютеин, β-криптоксантин, ликопин ва β-каротин.Таҳлили равған нишон дод, ки он ба стандартҳои фармакопея ҷавобгӯ мебошад.

Аз нав такмил додани усулҳои маъмулӣ ва муосир: а**ҳаммияти натиҷаҳои бадастовардаи довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ дар амалия** таҳлили равғани ангат нишон дод, ки он ба стандартҳои фармакопея ҷавобгӯ мебошад. Маълумотҳои мазкур аҳамияти калон барои истифодаи равған дар амалияи тиббӣ ва косметикӣ доранд. **Коркардҳои илмӣ,** ки аз рӯйи натиҷаҳои корҳо ва хусусиятҳои физикӣ-кимиёвии равған чунинанд: зичии 0,9146 г/см³, нишондиҳандаи шикастан 1,4721, нишондиҳандаи кислота 8,5 мг КОН/г, нишондиҳандаи собуншавӣ 197,5 мг КОН/г ва нишондиҳандаи йод 68 г J2/100 г. Ин параметрҳо нишондиҳандаи сифати баланди равған ва устувории он буда, онро барои истифода дар истеҳсоли маҳсулоти табобатӣ ва косметикӣ мувофиқ месозанд

Муайян карда шуданд дар раванди таҳияи маҳсулоти гуногуни хӯрокворӣ ва фармасевтӣ бо истифода аз равғани ангат ва дигар маводи коркардашуда татбиқ шудаанд. Ғайр аз ин, маълумоти таҳқиқотӣ дар истеҳсолоти саноатии маҳсулоти табиӣ барои беҳтар намудани сифат ва таркиби маводи ғизоӣ ва биологӣ ворид карда шуданд.

Офарида шуд Дар натиҷаи таҳқиқот **усули муқоисавии муайян намудани таркиб ва миқдори каротиноидҳо дар сабзӣ ва ангат** таҳия карда шуд. Дар

асоси натиҷаҳои таҳлил **экстракти каротиноидии табиӣ** аз ашёи хоми сабзӣ ва ангат гирифта шуда, таркиби каротиноидҳои онҳо муқоиса гардид. **Муаррифӣ карда шуд** Натиҷаҳои таҳқиқот метавонанд барои таҳияи маҳсулоти ғизоии аз каротиноидҳо бой, иловаҳои биологӣ ва дигар маҳсулоти дорои фаъолияти антиоксидантӣ истифода шаванд. Каротиноидҳо дар сабзӣ ва ангат ҳамчун пайвастагиҳои муҳими биологӣ таҳқиқ мешаванд; барои муайян кардани онҳо усулҳои хроматографӣ ва спектрофотометрӣ истифода мешаванд. **Баррасии эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот** – Эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот тавассути истифодаи усулҳои муосири таҳлилӣ, риояи талаботи методикаи гузаронидани таҷрибаҳо ва такрор намудани таҳлилҳо таъмин карда шуд. Ҳангоми таҳқиқи каротиноидҳои таркиби сабзӣ ва ангат шароити якхелаи гузаронидани таҷрибаҳо риоя гардида, барои муқоисаи натиҷаҳо намунаҳои таҳқиқшаванда бо усули ягона таҳлил карда шуданд. Барои баланд бардоштани эътимоднокии натиҷаҳо таҳлилҳо дар якчанд такрор гузаронида шуда, натиҷаҳои бадастомада бо истифода аз усулҳои коркарди оморӣ муқоиса ва баҳогузорӣ гардиданд. Мувофиқати натиҷаҳои такрорӣ ва устувории нишондиҳандаҳои муайяншуда дурустии маълумоти бадастомадаро тасдиқ менамояд. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки дар таркиби сабзӣ ва ангат каротиноидҳо мавҷуд буда, миқдор ва таносуби онҳо вобаста ба навъи ашёи хом фарқ мекунад. Натиҷаҳои бадастомада барои муқоисаи таркиби каротиноидии сабзӣ ва ангат ва арзёбии имконияти истифодаи онҳо ҳамчун манбаи табиии каротиноидҳо асоси илмӣ фароҳам меоранд.

Ғоя асоснок шудааст, ки сабзӣ ва ангат ҳамчун манбаъҳои табиии каротиноидҳо дорои аҳамияти баланди биологӣ буда, омӯзиши таркиб ва миқдори каротиноидҳои онҳо имконият медиҳад, ки ашёи хоми дорои иқтидори баланди антиоксидантӣ муайян карда шавад. Муқоисаи таркиби каротиноидҳои сабзӣ ва ангат барои муайян намудани фарқияти миқдорӣ ва сифатии каротиноидҳо ва интихоби манбаи мувофиқ барои истифодаи минбаъда дар соҳаи хӯрокворӣ ва дорусозӣ аҳамияти илмӣ ва амалӣ дорад. **Истифода шудаанд** тафсири натиҷаҳои бадастомада бо истифода аз усулҳои муосири коркарди иттилоот ва таҳлили оморӣ амалӣ карда шудааст.

Муайян шудаанд байни нишондиҳандаҳои равандҳои экстраксия ва ҳосилнокии каротиноидҳо робитаи муайяни байниҳамдигарӣ мавҷуд буда, тағйирёбии шароити раванд ба миқдор ва самаранокии ҷудокунии каротиноидҳо таъсири назаррас мерасонад.

Истифода шудаанд, зичӣ бо усули ОФС.1.2.1.0014.15 «Зичӣ»; нишондиҳандаи шикасти нур бо усули ОФС.1.2.1.0017.15 «Рефрактометрия»; адади кислотагӣ бо усули ОФС.1.2.3.0004.15 «Адади кислотнокӣ»; адади кафкунонӣ бо усули ОФС.1.2.3.0008.15 «Адади кафкунонӣ»; адади йоднокӣ бо усули ОФС.1.2.3.0005.15 «Адади йоднокӣ»;

Муайян кардани рақами пероксид. Ба 1 г намуна, ки бо дақиқии то 0,0001 г баркашида шудааст, омехтаи кислотаи уксусӣ ва хлороформ (1:1) илова карда мешавад ва баъдан 1 мл маҳлули 50%-и йодати калий илова

карда мешавад. Маҳлул то ба дараҷаи якҷинса шуда омехта мекунанд. Омехтаро дар ҷойи торик ба муддати 20 дақиқа нигоҳ медоранд. Баъд ба маҳлул 50 мл оби соф илова карда мешавад. Сипас йоди ҷудошударо бо маҳлули тиосулфати 0,01 Н то нуктаи эквивалентӣ (рангоранг) титр карда мешавад ва ба сифати индикатор крахмал истифода мегардад.

Нишондиҳандаҳои физико-кимёвӣ: ҳиссаи массаи намии ашёи хом, хамир ва маҳсулоти нимтайёри пухта мувофиқи ГОСТ 30004-93 муайян карда шудааст; мавҷудияти умумии нитроген ва фраксияи массаи сафеда - бо усули Къелдал; миқдори массаи равған – бо роҳи истихроҷ кардан бо эфири нафтӣ дар дасгоҳи Сокслет; туршии умумӣ (титршаванда) - мувофиқи ГОСТ 25555.0-82; кислотаи фаъол - бо истифода аз pH (ГОСТ 26188-84, ГОСТ 30004.2-93) муайян карда шуд.

Нишондиҳандаҳои технологӣ: тавсифҳои конструктивӣ-механикӣ ва реологии (хосияти моддаҳои равғанмонанд ва ё гелмонанд мисол: рехтани равған ё асал) озмоиш, дар вискозиметри даврзананда; хосиятҳои реологии эмулсияҳо - дар вискозиметр; миқдор ва сифати глютен мувофиқи ГОСТ 27839-88, деформатсияи глютен - оид ба ИДК - 3М; консистенсияи хамири хока, нозукии махсулоти нимтайёри хока - дар пенетрометри автоматии ГШ - 10У; намкашии маҳсулоти нимтайёри хока - мувофиқӣ ГОСТ 10114-80; ҳаҷми мушаххас, бастабандӣ - мувофиқи усулҳои аз ҷониби умум қабулшуда.

Нишондиҳандаҳои бехатарӣ: миқдори сурб - мувофиқи ГОСТ Р 51301-99, кадмий - мувофиқи ГОСТ Р 51301-99, мишяк (сурмаи заҳрнок) - мувофиқи ГОСТ Р 51962-2002, гексахлоросиклогексан, дар таҷҳизоти тамғаи 4380 - 87, симоб - 08 47/138; арзёбии микробиологӣ - дар асоси стандартҳое, ки дар СанПиН 2.3.2.1078-01 бо истифода аз усулҳои стандартӣ нашр шудаанд.

Муайян кардани таркиби каротиноид мувофиқи ФС.2.5.0106.18 «Меваи хуч-Rosae fructus» гузаронида шуд.

Ҷудокунии каротиноидҳо тавассути хроматографияи қабати тунук мувофиқи ФС.2.5.0106.18 «Меваи хуч-Rosae fructus» анҷом дода шуд.

Саҳми шахсии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ: рисолаи мазкур таҳқиқоти мустақилона ва ҳамаҷониба анҷомдодаи муаллиф мебошад. Муаллиф дар ҷараёни таҳқиқот фаъолона саҳм гузоштааст, ки аз ҷумла: таҳлили амиқи адабиёт ва сарчашмаҳои илмӣ, баррасӣ ва шарҳу тафсири маълумоти дарёфтшуда, инчунин, низомдарории манбаъҳо ва таҳлили таҳқиқоти пешина; анҷом додани мушоҳидаҳо ва таҷрибаҳои озмоишӣ, коркарди маълумотҳ бадастомада ва зикри натиҷаҳои ноилшуда; таҳия ва интишори мақолаҳои илмӣ вобаста ба мавзуи таҳқиқот дар маҷаллаҳои илмӣ; мураттабсозии диссертатсия ва пешниҳоди тавсияҳои методӣ ҷиҳати ҳифзи самараноки захираи растаниҳои биоэкологӣ.

Таҳқиқоти диссертатсионӣ аз мукаддима, чор боб, хулоса ва тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот, инчунин, рӯйхати адабиёти истифодашудаи илмӣ иборат аст. Ҳаҷми умумии диссертатсия аз 172 саҳифа иборат буда, 11 расм, 4 диаграмма ва 24 ҷадвалро дар бар гирифтааст. Рӯйхати адабиёти истифодашуда аз 137 номгӯй иборат аст.

Дар маҷлис 17-уми сентябри соли 2026 шурои диссертатсионӣ қарори сазовор донистани Саидзода Хайридини Хол бо дараҷаи илмии номзади илмҳои биологӣ аз рӯйи ихтисоси 1.5.6. Биохимия.

Ҳангоми гузаронидани овоздиҳии пинҳонӣ дар шурои диссертатсионӣ 14 - нафар иштирок доштанд, аз ҷумла докторони илм 5 – нафар, аз рӯйи ихтисоси диссертатсияи баррасишаванда. Аз 15 - нафар аъзои шурои диссертатсионӣ, 14 - нафар иштирок доштанд ва овоз доданд: тарафдор – 14, муқобил нест, бетараф нест, бюллетенҳои беэътибор – нест.

Раиси шурои
диссертатсионӣ д.и.б.,
профессор, академики АМИТ Якубова М.М.

Котиби шурои диссертатсионӣ,
номзади илмҳои биологӣ,
дотсент Ҳамидзода Х.Н.

22.10.2026