

Ба Шӯрои диссертационии 6D.KOA-050 дар
назди Донишгоҳи технологии Тоҷикистон
(734061, ш. Душанбе, Н. Қарабоев 63/3)

ТАҚРИЗИ

муқарризи расмӣ ба диссертатсияи Раҳимова Мунзифа Анваровна дар мавзуи “Коркарди технологияи маҳсулоти хӯрокии функционалӣ аз растании лӯбиёгӣ” барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 05.18.01 – Технологияи коркард, нигоҳдорӣ ва коркарди хӯшагиҳо, лӯбиёгиҳо, маҳсулоти ғалладона, мевагию полезӣ ва ангурпарварӣ

Мубрамии мавзӯи таҳқиқот. Бо мақсади вусъат бахшидан ба раванди гузариши иқтисодиёти кишвар аз модели аграрию саноатӣ ба саноатию аграрӣ ва аҳамияти назаррас доштани бахши саноат дар ҳалли масъалаҳои иҷтимоию иқтисодӣ 21 декабри соли 2021 дар Паёми навбатӣ ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷониби Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мӯхтарам Эмомалӣ Раҳмон саноатикунони босуръати мамлакат ҳамчун ҳадафи чоруми миллӣ ва стратегии давлат ва солҳои 2022-2026 “Солҳои рушди саноат” эълон карда шуд.

Бинобар ин, дар асоси нуқтаи зикршуда, дар даврони муосири имрӯза таҳаввули технологияҳои маҳсулоти хӯрокворӣ, ки яке аз самтҳои вусъат додани саноати хӯрокворӣ мебошад, ин истеҳсоли маҳсулоти функционалии дорои маҷмӯи васеи моддаҳои фаъоли биологӣ доранд, бисёр муфид аст. Тайёр кардани маҳсулоти функционалӣ айни замон сегменти тараққикардаи соҳаи хӯрокворӣ дар бозори ҷаҳон ба ҳисоб меравад. Онҳо дорои таркиби илман собитшуда ва нишондиҳандаҳои баланди органолептикӣ буда, дар истеъмол қулай ва бехатаранд.

Ба сифати сарчашмаи ингредиентҳои функционалӣ зироати лӯбиёгии бо сафедаҳои пурбаҳо бой ва дар худ бофтаҳои хӯрока, моддаҳои минералӣ, баҳусус калий, магний, фосфор доранд ва яке аз зироатҳои дар шароити Тоҷикистон маъмул парваришшавада лӯбиёи муқаррарӣ *Phaseolus vulgaris*

аст, ҳамчу ашёи хом истифода шуда метавонад. Ашёи мазкур ба ғайр аз таркиби химиявии нодир, инчунин барои халқи тоҷик маҳсулоти мутобикшуда мебошад.

Ҳамин тариқ, таҳқиқот оид ба коркарди технологияи маҳсулоти функционалӣ аз растании лӯбиёгӣ, васеъ намудани номгӯи маҳсулот, ғанӣ гардонидани бозори озуқаворӣ ва ғизои истеъмолкунандагон бо маҳсулоти нави дорои сафедаи бо таркиби мутавозини аминокислотаҳо бой диққати илмӣ ва амалии бевоситаи калон дорад.

Мақсади таҳқиқот - коркарди технологияи концентрат аз лӯбиё ҳамчун маҳсулоти функционалӣ ва истифодаи он дар маҳсулоти хӯрокаи функционалӣ мебошад.

Унвонҷӯ баҳри ноил шудан ба ин мақсади илмӣ, чунин вазифаҳои муҳимро ҳал намудааст:

1) таҳлили адабиётҳои илмӣ – техникӣ, маълумотҳои патентӣ ва сарчашмаҳои гуногун;

2) интихоби навъи лӯбиё бо назардошти миқдори зиёди сафеда дар таркиби он, ки истеҳсоли он дар аҳоли бештар истифода мешавад;

3) интихоби объект ва методҳои тадқиқот;

4) муайянкунии таркиби химиявии ашё ва концентрати лӯбиё;

5) аниқ кардани бехатарии сифати ашёи коркардшаванда;

6) асосноккунии хосияти функционалии концентрати лӯбиё;

7) муайян намудани вояи оптималии иловаи концентрати истеҳсолшаванда ба маҳсулоти функционалӣ;

8) аниқ кардани таъсири концентрати истеҳсолшуда ба сифати маҳсулоти тайёр;

9) муқоисаи сифат бо талаботҳои ҳуҷҷатҳои меъёрӣ;

10) бо назардошти натиҷаҳои бадастомада тартибдиҳии дастурамали маҳсулоти тайёр бо иловаи концентрати истеҳсолшуда, ки барои баланд кардани арзиши биологӣ маҳсулот интихоб шудааст;

11) ҳисоби арзиши ғизоии маҳсулоти функционалӣ;

12) муайянкунии самаранокии иқтисодӣ аз истеҳсоли маҳсулоти функционалӣ.

Таҳқиқоти иҷрошуда дорои **навгониҳои илмӣ** зерин мебошад:

1) бори аввал технологияи концентрати лӯбиё ба намуди хока коркард шуда барои истифода дар истеҳсоли маҳсулотҳои хӯрокии функционалӣ ба истеҳсолот пешкаш карда шудааст;

2) дар асоси кори илмӣ иҷрогардида дастурамал ва нақшаи технологияи истеҳсоли концентрат аз лӯбиё омода кардааст;

3) технологияи нони гандумин бо иловаи концентрати лӯбиё коркард карда шудааст.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия. Мазмун ва натиҷаҳои асосии тадқиқоти диссертатсионӣ аз ҷониби муаллиф дар конференсиҳои илмию амалӣ ва семинарҳои ҳайати профессорону омӯзгорони Донишкадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон, Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон ва Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон, инчунин дар конференсияҳои ҷумҳуриявӣ ва байналмиллалӣ зерин дар шакли баромаду маърузаҳои илмӣ пешниҳод ва муҳокима карда шуданд:

- Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон, конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ - амалӣ дар мавзӯи “Амалигардонии саноатикунони босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун ҳадафи чоруми стратегияи миллӣ: проблемаҳо ва роҳҳои ҳалли он”, ш. Душанбе, Н. Қаробоев 63/3. 23-24 апрели соли 2021;

- ДПДТТ, конференсияи илмӣ – амалии омӯзгорон, докторантон PhD, магистрантон ва донишҷӯён дар мавзӯи “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”, ш. Хучанд, 5 майи соли 2021;

- Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шотемур, конференсияи илмӣ-амалии байналмиллалӣ «Адаптатсия сельскохозяйственной отрасли к изменению климата и пути их решения», бахшида ба 30-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 90-солагии таъсисёбии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шотемур. — Душанбе.— 2021;

- ДПДТТХ, конференсияи илмӣ – амалии омӯзгорон, докторантон, PhD, магистрантонва донишҷӯён бахшида ба эълон гардидани солҳои 2020-2040 “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”, “Солҳои рушди саноат” ва “Рӯзи илми тоҷик”, - Хучанд, 2022;

- ДПДТТХ, Конференсияи илмӣ-амалии вилоятӣ бахшида ба “Бистсолагии омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”, “Солҳои рушди саноат” ва “Рӯзи илми тоҷик”.- Хучанд, 2023.

Мутобиқати диссертатсия ба ихтисосҳо ва самтҳои илм, ки аз рӯи онҳо диссертатсия ба ҳимоя пешниҳод шудааст. Диссертатсия ба Шиносномаи ихтисоси 05.18.01 – Технологияи коркард, нигоҳдорӣ ва коркарди хӯшагиҳо, лӯбиёгиҳо, маҳсулоти ғалладона, мевагию полезӣ ва ангурпарварӣ, ки бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестасионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ шудааст мутобиқ аст.

Интишорот аз рӯйи мавзӯи таҳқиқот. Натиҷаҳои асосии таҳқиқоти илмӣ дар 12 кори илмии муаллиф, аз ҷумла 3 мақола дар маҷаллаву нашрияҳои мансуб ба феҳристи маҷаллаву нашрияҳои тақризшавандаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр шуда, инчунин 1 нахустпатент ва 2 санади ҷорӣ намудани натиҷаҳои корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ дар истеҳсолот гирифта шудааст. Ҳаҷми умумии интишорот оид ба мавзӯи диссертатсия 4,2 ҷузъи ҷопии шартиро ташкил медиҳад.

Соҳтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия аз муқаддима, чор боб, хулоса ва пешниҳодҳо, рӯйхати адабиёт ва замимаҳо иборат буда, 41 ҷадвал, 21 расм, 8 диаграмма, 12 замима ва 166 саҳифаи матни компютериро ташкил медиҳад. Дар рисола 123 номгӯи адабиётӣ истифода карда шудааст.

Тавсифи умумии диссертатсия:

Дар муқаддимаи диссертатсия мубрамияти мавзӯи таҳқиқоти диссертатсионӣ ва омӯзиши сатҳи илмии он асоснок карда шуда, мақсаду вазифаҳо, объект ва методологияи таҳқиқот, наwgонии илмӣ ва аҳамияти диссертатсия нишон дода шудааст.

Боби якум “Тадқиқоти илмӣ - иттилоотӣ. дурнамои истифодаи лӯбиё дар саноати хӯрока”, муфассалан маълумотҳо оид ба имконияти таъмин намудани аҳоли бо моддаҳои ғизоӣ, муаммои норасоии сафеда ва роҳҳои ҳалли он, маҳсулотҳои функционалӣ дар шароити саноатикунони кишвар, саҳми олимон дар самти истеҳсоли маҳсулотҳои функционалӣ, истифодаи растани лӯбиё дар истеҳсоли концентрат ва маҳсулотҳои функционалиро дар бар гирифтааст.

Дар боби дуюм **“Объект, методология ва усулҳои тадқиқот”**, нақшаи гузаронидани тадқиқот оварда шуда, объекти тадқиқот тавсиф карда шудааст. Инчунин усулҳои тадқиқот бо тавсифи пурраи асбобҳои истифодашуда оварда шудааст.

Боби сеюм “Технологияи истеҳсоли маҳсулотҳои функционалӣ ва таҳлили сифати он”, баррасии технологияи истеҳсоли маҳсулоти функционалӣ аз лӯбиё, арзиши физиологӣ ва биологияи он, натиҷаҳои ташхиси таркиби химиявӣ, нишондиҳандаҳои органолептикӣ ва физикӣ-химиявӣ сифати ашё ва маҳсулотҳои тайёр, амнияти озуқаворӣ концентрати истеҳсолшуда, коркарди дастурамали маҳсулотҳои функционалӣ ва ҳисоби арзиши аслии онро дар бар гирифтааст.

Дар таҳқиқот тарзи ҳосил намудани концентрат аз лӯбиё нишон дода шудааст, ки аз таркунӣ, сабзонидан (биофаъолкунӣ) ба муддати 48 соат дар ҳарорати 25°C, чӯшонидани лӯбиёи сабзонида, нигоҳдори он барои хунуккунӣ, хушккунӣ дар ҳарорати 55 – 60°C бо истифодаи гармибари ҳавоӣ дар хушккунакҳо ва майдакунӣ маҳсулот бо андозаҳои зарраҳо 30 – 100 мкм таркиб ёфтааст, коркард шудааст.

Муайян карда шудааст, ки концентрати коркардшуда дорои як қатор хусусиятҳои мусбӣ буда, яке аз онҳо ин қобилияти обҷаббандагии он мебошад, ки 1,52 г/г –ро ташкил медиҳад, ки ин хусусиятро дар як қатор маҳсулотҳои хӯрока бо мақсади бехтар кардани ҳолати коллоидии маҳсулот истифода бурдан мумкин аст.

Хусусияти дигари муҳими концентрати коркардшудаи муаллиф дар он аст, ки ҳангоми истифодаи тарзи коркардшудаи ҳосил намудани концентрат аз лӯбиё концентратсияи элементҳои захрнок кам шуда истодааст, аз он ҷумла миқдори Cd дар таркиби донаи лӯбиёи коркарднашуда 0,071 мг/кг буда, ҳангоми коркардаш ба концентрати донаҳои сабзонидашуда миқдори он 0,00030 мг/кг гардид, ки ин 230 маротиба камшавиро нишон медиҳад. Инчунин миқдори Pb низ дар концентрат нисбат ба ашёи хош ёфтааст (дар лӯбиё 0,23 мг/кг ва дар концентрат 0,00048 мг/кг), ки ин 470 маротиба камшавиро инъикос мекунад, ки ин имконияти истеҳсоли маҳсулоти беҳатарро фароҳам оварда, амнияти озуқавориро таъмин карда метавонад.

Дар натиҷа кори илмии иҷрошуда, дастурамали маҳсулотҳои нави функционалӣ, дар мисоли нони қолибӣ коркард шудааст (иловаи концентрати лӯбиё ба миқдори 20% аз массаи умумии орди гандумин). Интихоби объект бо усули пурсишу овоздиҳӣ сурат гирифтааст.

Дар таҳқиқоти овардашуда, арзиши ғизогии маҳсулот мувофиқи таркиби химиявии он ҳисоб карда шуда, аз натиҷаҳои ҳисоб маълум гардид, ки ҳангоми истеъмоли 100 г нони функционалӣ қонеъгардонии эҳтиёҷоти шабонарӯзии организм ба сафеда зиёда аз 14% -ро ташкил намуда, мутаносибан ҳангоми истеъмоли 200г нони функционалӣ, яъне нон бо иловаи концентрати лӯбиё қариб 30%-ро ташкил мекунад. Ба ғайр аз ин дар таркиби нони функционалӣ назар ба нони назоратӣ миқдори моддаҳои минералӣ ва витаминҳо низ зиёдтар аст. Бинобар ин, қайд намудан мумкин аст, ки нон бо иловаи концентрати лӯбиё маҳсулоти функционалӣ ҳисобида мешавад.

Боби чорум “Самаранокии иқтисодии тадбиқи технологияи коркардшуда”, таҳлили бозори маҳсулотҳои хӯрокаи дар хусуси нон баррасӣ гардида, самаранокии иқтисодии истеҳсоли нон бо иловаи концентрати лӯбиё ҳисоб карда шудааст. Дар натиҷаи ҳисоби нархи барориши воҳиди маҳсулот дар намунаи назоратӣ барои нони қолибӣ бо вазни 500г ААИ 4,8 сомонӣ ва барои нон бо иловаи концентрати лӯбиё 7,3 сомониرو ташкил додааст.

Дар хулосаи кори илмӣ иҷронамуда, М.А. Раҳимова натиҷаҳои тадқиқоти ба дастоварда худро хангоми коркарди технологияи концентрат аз лӯбиё ҳамчун маҳсулоти функционалӣ ва истифодаи он дар маҳсулоти хӯрокаи функционалӣ ақидаҳои дақиқи худро байён намудааст.

Диссертасия в автореферати он, ки натиҷаҳои илмӣ оварда шудааст бо вучуди хуб ва назаррас иҷро шудан, баъзе камбудҳо бе таваҷҷӯҳ мондааст, чунончи:

1. Дар кори диссертасионӣ ҳисоби технологияи таҷҳизотҳои истифодашуда оварда нашудааст.
2. Дар ҷадвалҳои 3.2.1. саҳ. 77, ҷадвали 3.2.2. саҳ. 78 маълумотҳо оид ба микдорӣ карбон ва сулфур оварда шудааст, лекин сабаби овардани ин маълумотҳо қайд нашудааст.
3. Дар диаграммаи 3.2.1. саҳ. 79 воҳиди нишондиҳандаҳои овардашуда қайд нашудааст.
4. Хосиятҳои реологии ҳамаи намунаҳои нони функционалӣ омӯхта нашудааст.
5. Беҳтар мешуд, барои тасдиқи хусусияти функционали маҳсулоти кокардшуда, арзиши биологӣ низ ҳисоб карда шувад.
6. Дар матни диссертасия ва автореферати кори иҷрошуда, ба ҳатогиҳои техникӣ ва услубӣ роҳ дода шудааст.

Он эрод ва ҳатогиҳои қайдшуда бартӣарафшаванда буда, ба сатҳи кори илмӣ-тадқиқотӣ таъсири манфӣ намерасонанд.

Дар умум, аз рӯи мазмун ва мундариҷаи илмӣ, услуби навиштани диссертасия ва автореферат кори Раҳимова Мунзифа Анваровна мувофиқи талаботи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таъб расонида шудааст. Корҳои нашршуда ва автореферат таркиби асосии диссертасияро инъикос менамояд.

Хулоса. Кори диссертасионӣ дар мавзӯи “Коркарди технологияи маҳсулоти хӯрокии функционалӣ аз растани лӯбиёгӣ” ба талаботи “Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ”, аз рӯи муҳимият, аҳамияти назариявӣ амалӣ,

Хулоса. Кори диссертационӣ дар мавзуи “Коркарди технологияи маҳсулоти хӯрокии функционалӣ аз растании лӯбиғӣ” ба талаботи “Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ”, аз рӯи муҳимият, аҳамияти назариявӣ амалӣ, навгонӣ, интишорот ва натиҷаҳои ба даст оварда ба талаботи Комиссия олии аттестационии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба додани дараҷаҳои илмӣ ҷавобгӯ буда, муаллифи диссертасия Раҳимова Мунзифа Анваровна барои гирифтани дараҷаи илмии номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.18.01 – Технологияи коркард, нигоҳдорӣ ва коркарди хӯшагиҳо, лӯбиғиҳо, маҳсулоти ғалладона, мевагию полезӣ ва ангурпарварӣ сазовор мешуморам.

Номзади илмҳои техникӣ, дотсент,
мудир кафедраи сифат ва беҳатарии
маҳсулоти ғизоии Донишгоҳи аграрии
Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур



Минхоҷов С.Н.

“ 30 “ октябри соли 2023

734003, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ 146,
Моб: (+992) 934670867, E-mail: minhojov.s@gmail.com

Имзои Минхоҷов-ро тасдиқ мекунам,

Сардори шӯъбаи таъминоти ҳуқуқӣ
ва кадрҳои кормандони Донишгоҳи
аграрии Тоҷикистон ба номи
Ш.Шоҳтемур



Абдуҳалимзода Н.А.