

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

Такризи

муқарризи расмӣ ба диссертасияи Раҳимова Мунзифа Анваровна дар мавзӯи “Коркарди технологияи маҳсулоти хӯрокии функционалӣ аз растании лӯбиғӣ” барои дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 05.18.01 – Технологияи коркард, нигоҳдорӣ ва коркарди хӯшагӣҳо, лӯбиғӣҳо, маҳсулоти ғалладона, мевагию ползӣ ва ангурпарварӣ

Дар асоси таҳлили диссертасия, автореферат ва корҳои интишорӣ ба таҳқиқи Раҳимова Мунзифа Анваровна тақризи расмиро чунин пешниҳод менамоем:

Мубарам будани мавзӯи диссертасия. Маълум аст, ки нигоҳдорӣ ва мустаҳкам намудани саломатии одамон вазифаи муҳимтарини ҳар як давлати мутамаддин мебошад. Бинобар ин дар назди саноати хӯрокворӣ вазифаи гузошта шудааст, ки истеҳсоли маҳсулоти функционалии озӯкавориро ташкил намояд, то ки онҳо на танҳо талаботи физиологии одамо вобаста ба фаъолияти ҷисмонӣ, синну сол, намуди фаъолият коней гардонанд. Ҳоло аз ҷиҳати илмӣ муқаррар карда шудааст, ки хӯрок бевосита ба саломатии инсон алоқаманд буда, солимии миллат ҳамагӣ 8-12% ба нигоҳдории тандурустӣ вобаста аст, ҳол он ки шароити иҷтимоию иқтисодӣ, аз ҷумла хӯрокворӣ 52-55% вазъи саломатиро муайян мекунад.

Ҳоло истеҳсоли озӯкаворӣ аз ҳисоби маҳсулоти серфунксиянок сол то сол вусъат меёбад. Бинобар ин, вазифаи асосии саноати хӯрокворӣ ҷустуҷӯи компонентҳои функционалӣ дар асоси ашёи хоми анъанавӣ ва ивазкунандаи онҳо мебошад. Ин, дар навбати худ, ба тамоми соҳаҳои ҳаёт таъсир расонида, барои расидан ба яке аз ҳадафҳои стратегии ҷумҳурӣ – таъмини амнияти озӯкаворӣ мусоидат мекунад ва дар оянда метавонад ҳамчун маҳсулоти содироти озӯка истифода шавад.

Лӯбиёи оддӣ (*Phaseolus vulgaris*), як намуди растанӣ аз ҷинси лӯбиё, оилаи лӯбиёгӣ (*Fabaceae*), ки навъҳои зиёд дорад, метавонад ҳамчун манбаи компонентҳои функционалӣ истифода шавад. Зироати лӯбиё аз сафедаҳои пураарзиш бой буда, дорои нахи парҳезӣ ва маъданӣ мебошад. Дар мукоиса бо лӯбиё, аз хосиятҳои алергии ҳоли буда, барои мардуми тоҷик маҳсулоти мутобиқшуда аст.

Аз ин рӯ, омӯзиши коркарди технологияи концентрат аз лӯбиё ҳамчун маҳсулоти функционалӣ ва истифодаи он дар маҳсулоти хӯрокаи функционалӣ барои инсон фоиданок, ки маҳсулоти нонӣ боз ҳам ғанитар мегардад, яке аз масъалаҳои муҳим дар илми технологияи коркард ба ҳисоб меравад.

Дарачаи асоснокӣ мазмуни асосии илмӣ - амалии мухтасари диссертатсия. Аз тарафи Раҳимова М.А. истеҳсоли маҳсулоти функционалӣ бо истифодаи ашёи таркиби химиявиаш бо моддаҳои фоидаовар ғанӣ, ки лӯбиё мебошад ва дар шароити Ҷумҳурии мо дар ҳамаи маҳалҳо парваришшаванда аст, ҳамчу маҳсулоти хом барои истеҳсоли концентрати пешкашшаванда барои ҳалли муаммои норасоии ғизо ва таъмини афзоиши номгӯи маҳсулот дар бозори дохила ва маҳсулоти содиротӣ ба дигар кишварҳои дуру наздик шуда метавонад омӯхта шудааст.

Диссертант нишон додааст, ки иловаи бамеъёри концентрати лӯбиё ба таркиби дастурамалии нони гандумин ба сифати маҳсулот таъсири манфӣ намерасонад. Маҳсулоти тайёр соҳиби натиҷаҳои хуб аз рӯи нишондиҳандаҳои органолептикӣ ва физикӣ – химиявӣ гардида, бо баробари ин дорои арзиши биологӣ ва ғизоии баланд шуданд. Маҳсулоти тайёр бо гуруҳи витаминҳо ва алалхусус бо сафеда ғанӣ гардид, ки чунин маҳсулотро бешубҳа ба вояи ғизогирии омма ва шахсони ниёзманди ин моддаи фаъоли биологӣ тавсия додан мумкин аст. Истифодаи чунин ашёҳо, ки таркиби химиявии бой ва хосиятҳои муолиҷавиро дорост, муҳиму саривақтӣ. Истеҳсоли ин гуна маҳсулотҳо барои таъмини саломатии аҳоли ва пешравии соҳаи саноати хӯрокаи, бахусус саноати нонӣ хеле мусоид мебошад.

Саҳеҳӣ ва навгонии илмӣ, хулоса ва тавсияҳои амалӣ. Навгонии илмии таҳқиқоти диссертационӣ дар асоси омӯзишу таҳлили коркарди технологияи концентрат аз лӯбиёи *Phaseolus vulgaris* ҳамчун маҳсулоти функционалӣ ва истифодаи он дар маҳсулоти хӯрокаи функционалӣ ба амал омаданд.

Натиҷаҳои асосии таҳқиқоти диссертационӣ, ки дорои навгонии илмӣ мебошанд, инҳоянд:

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

- дар асоси кори илмии иҷрогардида дастурамал ва нақшаи технологии истеҳсоли концентрат аз лӯбиё омода кардааст;

- технологияи нони гандумин бо иловаи концентрати лӯбиё коркард карда шудааст.

Муаллиф аз рӯи натиҷаҳои кор нишон додааст, ки арзиши нонҳои функционалӣ: а) бо иловаи ордҳои бо виатминҳо бойгардонидашуда – аз 4,5 то 10,5 сомонӣ вобаста аз вазни маҳсулот; б) бо иловаи донаҳои гуногун (мисол, кунҷид ва зағир, ки онҳо танҳо дар сатҳи маҳсулот дида мешаванд) – аз 5, 0 – 7,5 сомони ро ташкил медиҳад. Ҳисоби нархи маҳсулот нишон дод, ки истеҳсоли нон бо иловаи концентрати лӯбиё аз нуқтаи назари ҳам нарх ва ҳам арзиши ғизоӣ самаранок мебошад.

Дар натиҷаи таҳлили бозор, ки ба воситаи пурсиши истеъмолкунандагон гузаронида шуд, нишон дод, ки дар шаҳри Хучанд 69% истеъмолкунандагон ба истифодаи маҳсулоти нави функционалӣ бо истифодаи концентрати лӯбиё майл дошта, нишондиҳандаҳои асосии молиро иқтисодии тадқиқоти иҷро шуда манфиатнокии иқтисодии ҷорикунии технологияи коркардшударо ба фаъолияти истеҳсолот тасдиқ мекунад;

Раҳимова М. А. хулосабарорӣ намуда, тасдиқ кардааст, ки иловаи концентрати лӯбиё барои беҳтар намудани хосиятҳои нони гандумин хизмат намуда, норасоии сафеда ва дигар моддаҳои арзишнокро бартараф менамояд,

ба истехсолот маводи маҳаллии дастрас ва барои аҳоли маҳсулоти пурғизои ғанигардонидашуда пешкаш карда мешавад.

Аҳамияти амалии таҳқиқот. Тарзи истехсоли концентрат аз лӯбиёгӣ ба барномаи таълимии кории фанни технологияи концентратҳои хӯрокаи дохил карда шуда, барои таълими донишҷӯёни ихтисоси 1_490101 – технологияи нигоҳдорӣ ва коркарди ашёи хоми ғизоӣ истифода бурда шуданд.

Дастурамали истехсоли нон бо истифодаи концентрати лӯбиё коркардшуда, тарзи истехсоли концентрат бо нахустпатент (замимаи 1) тасдиқ карда шуда, таркиби онҳо дар таҳқиқоти ҷумҳурии ва берун аз он муайян карда шуд (замимаҳои 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ва 10) ва партияҳои таҷрибавии онҳо дар корхонаи истехсоли татбиқ карда шуданд.

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.

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

Дар **муқаддима** муҳаббатҳои мавзӯи тадқиқоти диссертатсионӣ ва сатҳи илмӣ омӯзиши он асоснок карда шуда, инчунин мақсаду вазифаҳо, объект ва методологияи тадқиқот оварда шуда, нағзҳои илмӣ ва аҳамияти диссертатсия муайян карда шудааст.

Дар **боби якум** – “Тадқиқоти илмӣ - иттилоотӣ. Дурнамои истифодаи лӯбиё дар саноати хӯрокаи” баррасии имконияти таъмин намудани аҳоли бо моддаҳои ғизоӣ, муаммои норасоии сафедар ва роҳҳои ҳалли он, маҳсулотҳои функционалӣ дар шароити саноатикунонии кишвар, саҳми олимони дар самти

ба истехсолот маводи маҳаллии дастрас ва барои аҳоли маҳсулоти пурғизои ғанигардонидашуда пешкаш карда мешавад.

Аҳамияти амалии таҳқиқот. Тарзи истехсоли концентрат аз лӯбиёгӣ ба барномаи таълимии кори фанни технологияи концентратҳои хӯрока дохил карда шуда, барои таълими донишҷӯёни ихтисоси 1_490101 – технологияи нигоҳдорӣ ва коркарди ашёи хоми ғизоӣ истифода бурда шуданд.

Дастурамали истехсоли нон бо истифодаи концентрати лӯбиё коркардшуда, тарзи истехсоли концентрат бо нахустпатент (замимаи 1) тасдиқ карда шуда, таркиби онҳо дар ташхисгоҳҳои ҷумҳурӣ ва берун аз он муайян карда шуд (замимаҳои 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ва 10) ва партияҳои таҷрибавии онҳо дар корхона истехсоли татбиқ карда шуданд.

Мутобиқати диссертатсия ба ихтисосҳо ва самтҳои илм, ки аз рӯи онҳо диссертатсия ба химоя 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.

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

Дар **муқаддима** мубрамияти мавзӯи тадқиқоти диссертатсионӣ ва сатҳи илмии омӯзиши он асоснок карда шуда, инчунин мақсаду вазифаҳо, объект ва методологияи тадқиқот оварда шуда, наwgонии илмӣ ва аҳамияти диссертатсия муайян карда шудааст.

Дар **боби якум** – “Тадқиқоти илмӣ - иттилоотӣ. Дурнамои истифодаи лӯбиё дар саноати хӯрока” баррасии имконияти таъмин намудани аҳоли бо моддаҳои ғизоӣ, муаммои норасоии сафеда ва роҳҳои ҳалли он, маҳсулотҳои функционалӣ дар шароити саноатикунории кишвар, саҳми олимон дар самти

истеҳсоли маҳсулотҳои функсионалӣ, истифодаи растании лӯбиё дар истеҳсоли концентрат ва маҳсулотҳои функсионалиро дар бар гирифтааст.

Боби дуюм – “Объект, методология ва усулҳои тадқиқот” ном дошта, дар он нақшаи гузаронидани тадқиқот, объекти тадқиқот ва усулҳои тадқиқот баррасӣ шудаанд.

Боби сеюм – “Технологияи истеҳсоли маҳсулотҳои функсионалӣ ва таҳлили сифати он” баррасии технологияи истеҳсоли маҳсулоти функсионалӣ аз лӯбиё, арзиши физиологӣ ва биологии он, натиҷаҳои таҳлили таркиби химиявӣ, нишондиҳандаҳои органолептикӣ ва физикӣ-химиявӣ сифати ашё ва маҳсулотҳои тайёр, амнияти озукавории концентрати истеҳсолшуда ва коркарди дастурамали маҳсулотҳои функсионалиро дар бар гирифтааст.

Дар тадқиқот намии ашё, давомнокии намкунӣ ва пухтани донаҳо, речаҳои сабзонидани донаҳои лӯбиё, речаҳои хушккунӣ ва майдакунии онҳо омӯхта шуда, натиҷаҳои кор нишон додааст, ки ҳангоми муддати 55 дақиқа ҷӯшонидан лӯбиё пурра обро ба худ ҷаббида ҳаҷми лубиё 1,5 маротиба калон гардид. Таркиби макронутриентҳои лӯбиё дар ин раванд пухта мерасад. Ҳангоми истеъмол аз тарафи организм хеле осон ҳазм мегардад. Лӯбиёи пухташуда дар таҷҳизоти хушккунак (хушкунаки KENTON) таҳти ҳарорати 55 – 60°C дар муддати 8 соат хушк карда шуд. Баъди хушккунӣ майдакунии маҳсулот дар таҷҳизоти лаборатории донишкада майдакунаки “Perten” майда мегардад. Ҳангоми баҳогузори 47% -и ҷошнингрон ба намунае, ки 55 дақиқа ҷӯшонидани шуда буд, аз рӯи нишондиҳандаҳои номбаршуда баҳои баландтар гузоштанд.

Ҳангоми тар кардани донаҳои лӯбиё ба миқдори 100 дона, андозаи якхелаи 10,9мм×6,9мм доранд, гирифта шуда бо таносубияти гидромодулии ½ дар оби хунук (то 25°C) ба муддати 3 соат тар карда шудааст ва баъд бо усули бар кашидани вазн тағйирёбӣ муайян карда намуда мебошад. Тадқиқот нишон додаанд, ки баъди 3 соат тар кардан, массаи донаҳо ба ҳисоби миёна 1,93 маротиба, ва диаметраш то 2,1 маротиба афзуд.

Омӯзиши таркиби химиявии концентратҳои истеҳсолшуда тасдиқ намуданд, ки ҳангоми коркарди концентрат аз лӯбиё биофаълкунии (сабзонидан) донаҳои лӯбиё самаранок буда, бо истифодаи чунин амалиёт миқдори сафеда дар маҳсулот зиёд мегардад, зеро миқдори он дар концентрат аз донаҳои сабзониданашуда 23,10%-ро ташкил дода, миқдори сафеда дар концентрат аз донаҳои сабзониданашуда 24,24% натиҷа ба даст гирифта шуд.

Ҳангоми коркарди ин ашё концентрати лӯбиёе истеҳсол шуд, ки сифати он низ ба талаботҳо (ба сифати концентрати лӯбиё ҳуҷҷати меъёрӣ мавҷуд набуда, сифати он бо талаботҳое, ки ба аналогҳои ин маҳсулот, дар ГОСТ 19327-84 оварда шудааст, муқоиса карда шуд) мувофиқ мебошад.

Боби чорум – “Самаранокҳои иқтисодии тадбиқи технологияи коркардшуда” ном дошта, дар он таҳлили бозори маҳсулотҳои хӯрокаи дар хусуси нон баррасӣ гардида, самаранокҳои иқтисодии истеҳсоли нон бо иловаи концентрати лӯбиё ҳисоб карда шудааст.

Аз тарафи муаллиф пурсиши харидорони шаҳри Хучанд оид ба харидори намудани нонҳои функционалӣ ва алаҳхусус майли онҳо ба истеҳсоли маҳсулоти нав – нон бо иловаи концентрати лӯбиё муайян карда шудааст. Мувофиқи он 69% харидорон мехоҳанд, ки чунин маҳсулоти функционалӣ дар фурӯш мавҷуд бошад. Таҳлили нархҳо дар бозор нишон додааст, ки арзиши нонҳои функционалӣ бо иловаи ордҳои бо виатминҳо бойгардонидашуда – аз 4,5 то 10,5 сомони вобаста аз вазни маҳсулот; б) бо иловаи донаҳои гуногун (мисол, кунҷид ва зағир, ки онҳо танҳо дар сатҳи маҳсулот дида мешаванд) – аз 5,0 – 7,5 сомониро ташкил медиҳад. Ҳисоби нархи маҳсулот нишон дод, ки истеҳсоли нон бо иловаи концентрати лӯбиё аз нуқтаи назари ҳам нарх ва ҳам арзиши ғизоӣ самаранок мебошад.

Дар натиҷаи ҳисоби нархи барориши нони қолибӣ бо вазни 500г бо ААИ барои намунаи назоратӣ 4,8 сомони ва барои нон бо иловаи концентрати лӯбиё 7,3 сомониро ташкил намудааст. Чунин афзоиши нархро бо назардошти мавҷудияти сафеда дар таркиби нони функционалӣ ночиз ҳисобидан мумкин аст. Бинобар ин қимматтаршавӣ аз ҳисоби хосиятҳои функционалии

маҳсулоти пешниҳодшаванда маъзӯр шуморида шуда, мувофиқи ГОСТ Р 52349-2005 “Маҳсулотҳои хӯрокаи функционалӣ” (“Продукты пищевые функциональные”) маҳсулотҳое, ки бо иловаи зироати лӯбиёдонагӣ омода карда шудааст, ба гурӯҳи маҳсулотҳои бойкардашуда дохил намудан мумкин аст.

Дар хулосаи диссертасияи худ Раҳимова Мунзифа Анваровна оид ба натиҷаҳои асосии тадқиқоти коркарди технологияи концентрат аз лӯбиё ҳамчун маҳсулоти функционалӣ ва истифодаи он дар маҳсулоти хӯрокаи функционалӣ фикрронӣ кардааст.

Бо вуҷуди иҷрои корҳои таҳқиқотии назаррас дар матни диссертасия ва автореферати диссертасия ба камбудию норасогӣ роҳ дода шудааст, чунончи:

1. Лӯбиёи мукаррарӣ намуд ва навъҳои зиёдро дорад, дар диссертасия мушаххасан намуд ва навъи он нишон дода нашудааст;

2. Коркарди статистикуи маълумотҳои бадастомада нишон дода нашудааст.

3. Дар диссертасия мутаассифона истиноди адабиёт аз корҳои олимони мамлакатҳои дури хориҷикишвар оварда нашудааст;

4. Нақшаи қачхаттаи калибрченкунии муайянкунии миқдори витамини С оварда нашудааст;

5. Муаллифи диссертасия усулҳои муайян кардани таркиби витаминҳои В₁ ва В₂ –ро дар объектҳои тадқиқотӣ пешниҳод накардааст;

6. Аз тарафи муаллиф бехтар мешуд, намудҳо ва миқдори аминокислотаҳо дар таркиби сафедаи объекти тадқиқотӣ муайян карда шаванд;

7. Дар диссертасия танҳо таркиби химиявии нон бо иловаи 20% концентрати лӯбиё ва нони назоратӣ нишон дода шуда, таркиби химиявии боқимонда намунаҳо (бо иловаи 10%, 30% ва 40%) оварда нашудааст.

Хато ва эродҳои номбаршуда ислоҳшаванда буда, ба сатҳи таҳқиқот таъсири манфӣ намерасонанд.

Нуқтаҳои асосии диссертасия дар 12 қисми илмӣ муаллиф, аз ҷумла 3 мақола дар маҷаллаву нашрияҳои мансуб ба феҳристи маҷаллаву нашрияҳои тақризшавандаи ҚОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр шуда, инчунин 1 нахустпатент ва 2 санади қорӣ намудани натиҷаҳои қорҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар истеҳсолот гирифта шудааст. Ҳаҷми умумии интишороти оид ба мавзӯи диссертасия 4,2 ҷузъи қоғазӣ шартиро ташкил медиҳад.

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

Хулоса. Қисми диссертасияи дар мавзӯи “Қорқарди технологияи маҳсулоти хӯрокии функционалӣ аз растаниҳои лӯбиёгӣ” ба талаботи “Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ”, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, № 267 тасдиқ шудааст ба қарори ҷавобгӯ буда, муаллифи диссертасия Раҳимова Мунзифа Анваровна барои гирифтани дараҷаи илмӣ номзоди илмҳои техникаӣ аз рӯи ихтисоси 05.18.01 – Технологияи қорқард, нигоҳдорӣ ва қорқарди хӯшагӣ, лӯбиёгӣ, маҳсулоти ғалладона, мевагию полезӣ ва ангурпарварӣ сазовор мебошад.

Доктори илмҳои биология, профессор,
аъзо-корреспонденти АИТ, мудири озмоишгоҳи
биохимияи фотосинтези Институти ботаника,
физиология ва генетикаи растаниҳои Академияи
миллии илмҳои Тоҷикистон

 Абдуллоев А.

“ 27 “ октябри соли 2023

734063, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, кӯчаи. Айни 299/2,
Тел : (992 37)) 225-80-83, Моб: 918 61 28 42, E-mail: abdumanon@mail.ru

Имзои Абдуллоев А.-ро тасдиқ мекунам

Инспектори қалони шӯъбаи кадрҳои
Институти ботаника, физиология ва
генетикаи растаниҳои АМИТ

