



«СТАСДИК МЕКУНАМ»

Ректори Донишгоҳи миллии

Тоҷикистон, д.и.и., профессор

Хушвахтзода Қ. Х.

с. 2023

ТАҚРИЗИ

муассисан пешбар ба рисолаи илмӣ Дилшоди Ҳабибулло дар мавзӯи: “Тағйирпазирии генотипии аломатҳои аз ҷихати хоҷагидорӣ фойданок дар баъзе навъҳои гандум ва ҳамавлоди ёбоии онҳо дар шароити водии Ҳисор” барои дарёфти дараҷаи илмӣ доктори фалсафа (PhD) доктор аз рӯйи ихтисоси 6D060707 – Генетика

Рисолаи илмӣ докторант Дилшоди Ҳабибулло – “Тағйирпазирии генотипии аломатҳои аз ҷихати хоҷагидорӣ фойданок дар баъзе навъҳои гандум ва ҳамавлоди ёбоии онҳо дар шароити водии Ҳисор” ба таҳқиқоти муқоисавии аломатҳои миқдорӣ ва тағйирпазирии генотипии онҳо дар навъҳои гуногуни гандум – *Triticum L.* ва ҷинсҳои аз ҷихати генетикӣ наздик *Aegilops L.* ва ҷавдор – *Sekale L.* дар шароити водии Ҳисор бахшида шудааст, ки зарурияти коркарди барномаҳои генетикиро селекциониро тақозо мекунад. Аз ин ҷо, тағйирёбии иқлим, афзудани касалиҳои занбӯруғӣ, зиёд шудани таъсири нурҳои радиатсионӣ дар назди илми биология, махсусан генетика масъалаи омӯзиш, интиҳоб ва бадастории маводҳои генетики ба ин омилҳо устуворро талаб менамояд. Ин далелҳо муҳимият, зарурият ва аҳамияти рисолаи мазкурро ифода мекунанд.

Вобаста ба ин докторант барои ҳалли ин проблемаҳо мақсад ва чунин вазифаҳо ба пеш гузошта, онҳоро ба кадрҳои кофӣ ҳал намудааст.

Мақсад: Омӯзиши нишондиҳандаҳои асосии аз ҷихати хоҷагӣ муҳими баъзе навъҳои гандум ва пешавлоди ёбоии онҳо, ки аз рӯйи сифати биохимиявии дон, дараҷаи устуворӣ ба занги зард, тобоварӣ ба радиатсия (Co_{60}) ва генотип фарқ мекунанд.

Вазифаҳо:

- Муайян намудани марҳилаҳои ҳосил афзоиш ва рушди навъҳои гандуми омӯхташуда ва намудҳои ёбоии онҳо дар асоси мушоҳидаҳои фенологӣ;
- Таҳлили элементҳои сохтори хӯша вобаста аз генотип, соли ҳосилдиҳӣ ва таъсири радиатсия (нурпошӣ) ба элементҳои радиатсионии Co_{60} ;
- Муайян намудани дараҷаи тобоварии навъҳои гандуми омӯхташуда нисбат ба касалии занбӯруғи занги зард ва таҳқиқи микроскопии он дар марҳилаи пухтарасии уредоспора;

— Таҳлили биохимиявии дон дар навъҳои аз ҷиҳати генетикӣ ва селекционӣ, пайдоиши гуногундоштаи гандум;

— Муайян намудани ҷузъҳои биохимиявии сифати дон ва «Таносуби вази як дон ба вази сафеда дар он» дар намудҳои гуногуни *Aegilops*, вобаста аз генотип ва шароити муҳити парвариши онҳо;

— Таҳлили муқоисавии хусусиятҳои генетикӣ-биохимиявии дурагаи «Гандуми навъи Чагер x *Ae. tauschii*.» ва устувории он ба омилҳои муҳит.

Навовариҳои илмӣ рисола дар он мебошад, ки:

1. Дар натиҷаи таҳлили муқоисавии давраҳои нашъунамо ва инкишофи навъҳои таҳқиқшудаи гандум ва ҳамавлоди ёбии онҳо, ба таври боварибахш умумият ва фарқияти онҳо нисбат ба мӯҳлат ва давраҳои байнифазагӣ муайян карда шудааст.

2. Коркарди усулҳои микроскопӣ, барои ҳисоб ва муайян кардани марҳилаҳои рушди занги зард аниқ карда шудаанд, ки метавонанд барои муайянсозии баъзе расаҳои нави он дар растаниҳои омӯхташаванда кӯмак расонанд.

3. Таҳлили биохимиявии дони навъҳои гандуми омӯхташуда нишон дод, ки агар барои гандум равиши “ангиштобӣ” нақши муҳимтар дошта бошад, пас барои *Aegilops* равиши “сафедагӣ”, дар инкишофи дон аҳамияти хоса дорад.

4. Вобаста ба такроран киштукор кардани 9 навъи гандуми мулоим дар давоми якчанд сол дараҷаи коэффисиенти тағйирёбии ($v\%$) унсурҳои асосии хӯшаи онҳо муайян карда шудааст. Нишон дода шудааст, ки агар дарозии хӯша ва миқдори хӯшачаҳо дар он дорой тағйирёбии кам бошанд, он гоҳ аломатҳои вази хӯша, миқдори дон ва вази поя тағйирёбиашон бештар ва хело назаррас мебошад. Ин аломатҳо дар якҷоягӣ, моҳияти генетикӣ ва пайдоиши селекционии генотипҳои омӯхташударо инъикос мекунанд.

Аҳамияти илмӣ амалии таҳқиқот дар он аст, ки марҳилаҳои нашъунамо, инчунин давомнокии давраҳои нашъунамои растаниҳои омӯхташуда метавонад, бо истифода аз баъзе намудҳои *Aegilops* (дар корҳои селекционӣ) барои ба вуҷуд овардани навъҳои серсафеда ва ба муҳити атроф тобовари гандуми мулоим мусоидат кунад. Дар натиҷаи омӯختани дараҷаи тобоварии навъҳои гандуми мулоим ба занги зард муайян карда шуд, ки навъҳои Шумон, Садокат, Ормон ба ин касалӣ ва инчунин навъи Шамъ (гандуми саҳт) нисбати радиатсия (Co_{60}) хусусияти тобоварии бештар доранд. Мувофиқи нақшаи таҳқиқотии генетикӣ-биохимиявӣ, намунаи дурагаи навъи Чагер x *Ae. tauschii* муфассалтар омӯхта шудааст, ки вай дар як генотип якчанд хусусиятҳои фойданокро доро буда, метавонад дар корҳои селекционӣ ҳамчун маводи ибтидоии генетикӣ истифода бурда шавад.

Муаллиф натиҷаҳои бадастovarдаашро барои Ҳимоя бо ҷунин нуқтаҳои асосӣ пешниҳод менамояд:

— Омӯзиши фенологӣ ва таҳлили муқоисавии унсурҳои сохтории ҳӯша ва маҳсулнокии дони навъҳои гандуми пайдоишашон гуногун вобаста ба генотип ва солҳои омӯзиш;

— Баҳодихии иммунологии дараҷаи муқовимати навъҳои гандум ва пешавлоди онҳо ба таъсири занги зард барои навъбандии онҳо аз рӯи дараҷаи муқовимат ва муайян намудани расаҳои хоси навъҳои омӯхташуда нисбат ба ин патоген;

— Таҳқиқоти микроскопии спораҳои занги зард дар марҳилаи болиғшавии уредоспораҳо дар навъҳои гандуми омӯхташуда, барои муайян кардани дараҷаи шабоҳат ва фарқияти онҳо тибқи нишондиҳандаҳои морфобиологӣ (спораҳои омӯхташуда) вобаста ба генотип ва дараҷаи муқовимати навъҳои омӯхташуда ба ин патоген;

— Таҳлили биохимиявии таркиби дон дар навъҳои гандуми омӯхташуда ва намудҳои *Aegilops*, вобаста ба якҷанд соли парвариш ва омилҳои иқлимии маҳалли зисти онҳо, ҷиҳати рушду равишҳои селексионии генетикӣ ҳамчун маводи аввалияи генетикӣ барои ба вуҷуд овардани навъҳои баландсифат ва ба касалиҳо тобовар;

— Ба вуҷуд овардани маводи ибтидоии пунарзиши гандуми мулоим, ки ба шароити табиӣ иқлимии маҳал мутобиқат доранд ва инчунин тавсифи генотипи дурағани константии (собитӣ ё намунаи) гандуми навъи Чагер x *Ae. tauschii*, аз рӯи аломатҳои омӯхташуда.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.

Вазифа ва нуқтаҳои ба Ҳимоя пешниҳодшавандаи диссертатсия ба якҷанд банди шиносномаи ихтисоси 6D060707 – «Генетика» мутобиқат мекунад:

Мувофиқи банди 4. Омӯзиши фенологии марҳилаҳои нашъунамои навъҳои ояндадори гандуми мулоим ва ҳамавлоди ёбоии онҳо – боби 3, зербоби 3.1 ва 3.2.;

Мувофиқи банди 6. Бобҳои 3, 4, 5 ва 6 рост меояд;

Мувофиқи банди 8. Таъсири радиатсионии Co_{60} ба дони навъҳои омӯхташудаи гандум, – боби 5, зербоби 5.3.;

Мувофиқи банди 12. Аз боби 3 то боби 6 рост меояд;

Мувофиқи банди 14. Арзиши агробиологӣ устувории гандум ба занги зард. Бақайдгирии биосистематикӣ растаниҳо аз рӯи дараҷаи сироятёбӣ ба занги зард. Таҳқиқи микроскопии занги зард дар марҳилаи ба болиғрасии уредоспораҳо – боби 4 зербоби 4.1. ва 4.2.;

Мувофиқи банди 16. Аз боби 3 то боби 6 рост меояд;

Тасвир ва амалсозии натиҷаҳои диссертатсия. Маводҳои рисолаи илмӣ дар семинарҳои илмӣ ҳамасолаи Институти ботаника, физиология ва генетикаи

растани АМИТ, конференсияи IV-уми байналмилалии илмӣ-амалӣ «Нақши олимони чавон дар рушди илм, навоарӣ ва технология» (Душанбе 2020); конференсияи ҷумҳуриявӣ «Ғуногуннамудии биологии экосистемаҳои кӯҳии Помир вобаста ба тағйирёбии иқлим» (Хоруғ, 2021), баррасӣ гардидааст.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лонҳо) ва ё мавзӯҳои илмӣ. Диссертатсия дар доираи мавзӯи илмӣ-тадқиқотии озмоишгоҳи генетикаи растани ва бехатарии биологии Институти ботаника, физиология ва генетикаи растани АМИТ: «Механизмҳои генетикию молекулавӣ ва устувории растаниҳое, ки дар асоси услҳои биотехнологӣ ба даст оварда шудаанд» ва дар зермавзӯи «Омӯзиши генетикию молекулавӣ ва физиологияю биохимиявии генофонди зироатҳои ғаладонагӣ бо мақсади истифодаи онҳо дар селекцияи навҳои нави ҳосилнок» иҷро карда шудааст (рақами қайди давлатӣ №0116TJ00540).

Интишороти натиҷаи рисолаи илмӣ. Муҳимтарин натиҷаҳои илмӣ докторант, ки ба ҳимоя пешниҳод мешавад, тавассути 7 кори илмӣ-таҳқиқотӣ, аз ҷумла 4 мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳо, ки аз тарафи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон қабул карда шудааст, 1 монография дар ҳаммуаллифӣ ва 2 фишурда ба нашр расидааст.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Рисолаи илмӣ дар ҳаҷми 143 саҳифаи чопи компютерӣ дарҷ гардидааст ва аз муқаддима, тавсифи адабиётҳои илмӣ, объектҳо, маводҳо, шароити иқлим, қисми таҷрибавӣ, хулосаҳо ва рӯйхати адабиётҳои истифодашуда – 126 адад, аз ҷумла ба забони англисӣ 21 – номгӯӣ иборат аст.

Дар муқаддима – муҳимияти мавзӯи диссертатсия, дараҷаи омӯзиши он объект, предмети таҳқиқот ва ҳадафу вазифаҳо асоснок карда шуда, максали кор, масъалаҳои он ва мушкилотҳои таҳқиқот оварда шудааст. Инчунин навоарии кори илмӣ ва аҳамияти амалии натиҷаҳо, мавқеҳои дифоъшаванда инъикос гардида, конференсияҳои илмӣ, ки дар онҳо маводи диссертатсия баррасӣ ва таҳқиқ шудааст, номбар гардидааст.

Дар боби якум (Тавсифи адабиётҳои илмӣ) иттилоот ва таҳлили адабиёти мавҷуда оид ба мавзӯи диссертатсия оварда шуда, онд ба тағйирпазирии генетикии навҳои гандум ва ҳамавлоди ёбоии онҳо аз рӯи нишондиҳандаи маҳсулноқӣ, сифати биохимиявии дон ва устувории фитопатогении онҳо вобаста аз шароити иқлим сухан меравад. Чунончӣ, хусусиятҳои биологӣ, генетикию ботаникӣ ва таснифоти авлоди *Triticum L.* ва *Aegilops L.* Маҳсулнокии ғалла ва нишондиҳандаҳои сифати дон дар навҳои гандум ва пешавлоди ёбоии онҳо. Тобоварии генетикию экологии навҳои гандум ва пешавлоди ёбоии онҳо ба бемории занги зард. Дар асоси таҳлили адабиётҳои илмӣ хулоса бароварда шуда, интиҳоби мавзӯи диссертатсия асоснок карда шудааст.

Дар боби дуюм объектҳо, маводҳо, шароити иқлимӣ ва усулҳои таҳқиқот тавсиф карда шудааст. Тавсиф оид ба хусусиятҳои асосии морфологияю генетикии

навъҳои гандуми мулоими омӯхташуда ва хусусиятҳои ботаникии ҳамавлуди ёбоии он, намудҳои *Aegilops*, ки дар Тоҷикистон мерӯянд, оварда шудааст. Ба сифати объекти таҳқиқот навъҳои гандуми мулоим: – Сурхак, Норман, Сафедаки Ишқошимӣ, Марокко, Наврӯз, Салокат, Шумон, Ормон, Ориёно, намунаҳои гандуми №12, №14, намунаи дурағаи гандуми навъи Чагер х *Ae. tauschii*, ва ҷавдори Чашнӣ, инчунин 4 намуди авлоди *Aegilops L.*, ки дар Тоҷикистон мерӯянд, омӯхта шудааст. Аз рӯи тобоварӣ ба нурафканиш, 2 навъи гандуми мулоим (навъи Ормон ва намунаи ПТМ№-43) ва 2 навъи гандуми саҳт (Президент ва Шамъ) низ омӯхта шудааст.

Усулҳои таҷрибаҳои саҳроиро дар шароити агроиклимии водии Ҳисор, ш. Душанбе, солҳои 2019 – 2021 дар китъаи таҷрибавии Институти ботаника физиология ва генетикаи растани АМИТ дар баландии 840 м аз сатҳи баҳр, гузаронидааст. Инчунин дар диссертатсия усулҳои таҳлили биохимиявии сифати дон, тадқиқоти микроскопӣ, баҳодихии муковимати навъҳои гандум ба занбӯруғи занг ва таъсири радиатсионии Co_{60} ба дони навъҳои омӯхташудаи гандум истифода бурда шудааст.

Дар боби сеюм, қисмати таҷрибавии қори диссертатсиониро, ки аз омӯзиши фенологии марҳилаҳои нашъунамои навъҳои ояндадори гандуми мулоим ва ҳамавлуди ёбоии онҳо иборат мебошад, дар бар гирифта, вобаста ба ин мушоҳидаҳои фенологӣ оид ба марҳилаҳои равандҳои нашъунамо дар навъҳои гандуми мулоим ва 4 намуди авлоди *Aegilops L.* гузаронида, умумият ва фарқияти ҳар як давраи афзоиши байнимарҳилавии онҳоро муайян намудааст.

Чи хеле ки маълум аст, муқаррар намудани фазаҳои фенологии нашъунамо ва инкишоф дар парвариши навъҳои гуногуни гандум аҳамияти қалони илмӣ амалӣ дорад. Зеро ҳар навъ, алалхусус вобаста ба генотип, пайдоиш, таъсири шароити иқлими ҷои кишт ҳангоми нашъунамо ва инкишофи онҳо, нигоҳубини махсус ва усулҳои маъмулии кишоварзиро талаб мекунад.

Муайян намудани давраҳои нашъунамо ва инкишоф имкон медиҳад, ки дар бораи бармаҳал ва ё дер пухта расидани навъҳо баҳо дода, дар айни замон санаи кишти онҳо дар давраи кишти тирамоҳӣ ё баҳорӣ муқаррар карда шавад. Гайр аз ин, таҳқиқи муқоисавии давраҳои нашъунамои гандум бо ҳешовандони ёбоии онҳо, яъне намудҳои *Aegilops* дар шароити кишти мазрӯӣ имкон медиҳад, ки умумият ва фарқиятҳои нисбии онҳо дар гузариши марҳилаҳои алоҳида равшан карда шавад, то ки намудҳои алоҳидаи *Aegilops* ба барномаи селекция барои ба вучуд овардани навъҳои гандуми тобовар ба фитопатогенҳои гуногун истифода шаванд, ки мақсад ва вазифаи асосии ин тадқиқот аст.

Натиҷаҳои таҳлили муқоисавии навъҳои гандуми мулоими таҳқиқшуда бо ҳамавлуди ёбоии онҳо дар шароити яхелаи парвариш ҳангоми кишт нишон дод, ки дар байни онҳо аз рӯи дарозии рӯзҳо аз як марҳила ба марҳилаи дигар

гузаштанашон тамоюли (фаркияти) нисбатан умумӣ мушоҳида мешавад, гарчанде дар давраҳои алоҳида баъзе фаркиятҳо мавҷуданд.

Дар боби чорум онди арзиши агробиологӣи устуворӣи гандум ба занги зард оварда шудааст. Дар раванди селекционӣ бештар ба сифати манбаъҳои генӣ вобаста ба устуворӣ, растаниҳои мувофиқи ёбӣи мавриди истифода қарор дода шудаанд. Масалан, дар селексияи гандум баъзе намудҳои *Aegilops*, ки ҳамавлодони ёбоии гандум ба ҳисоб мераванд, дар раванди дурагакунии бо муваффақият истифода бурда мешаванд. Аз ин рӯ, докторант мақсад гузоштааст, ки чор намуди *Aegilops*-ро аз рӯи дараҷаи сироятёбии онҳо бо занбӯруғи занги зард мавриди омӯзиш қарор диҳад. Баҳисобгирӣ ва арзёбии дараҷаи сироятшавии растаниҳо дар марҳилаи ширабандии онҳо бо роҳи таҳқиқи “диди назар” (визуалӣ) дар китъаҳои таҷрибавӣ гузаронидааст. Саравал, авҷи сироятёбӣ, дар ҳар китъа ба ғоиз ҳисоб карда, баъдан аз рӯи системаи баллӣ муайян карда шудааст.

Дар боби панҷум таҳлили мукоисавии унсурҳои сохтори хӯша дар навъҳои гандуми мулоим вобаста аз соли ҳосил оварда шудааст. Вобаста ба ин, хусусиятҳои морфологӣи унсурҳои сохтори хӯша дар навъҳои ояндадори гандуми мулоим омӯхта шудааст. Таҳлили ҳаматарафаи унсурҳои сохтори хӯша дар навъҳои омӯхташудаи гандуми мулоим дар шароити водии Ҷисор (ш. Душанбе) нишон додааст, ки вобаста ба хусусиятҳои генотипӣ ва гуногунии аксуламалӣ (реаксия) ба таъсири омилҳои агроиклимӣ, онҳо аз рӯи нишондиҳандаҳои омӯхташуда ифода ва фаркиятҳои гуногун доштанд. Масалан, агар аз рӯи дарозии поя навъҳои гандуми Норман, Салокат, Наврӯз ва Марокко аз ҳамдигар фарқи ночиз дошта бошанд, он гоҳ аз рӯи нишондодҳои дарозии хӯша ва миқдори хӯшачаҳо дар як хӯша навъҳои гандуми Шумон, Наврӯз Норман, ва Дурагаи гандуми навъи Чагер х *Ae. tauschii*, ва аз рӯи вазни дон дар як хӯша, гандуми навъҳои Шумон (1,56г), Марокко (1,62г) ва Наврӯз (1,55г) бартарии зиёд нишон доданд. Дар баробари ин, вазни калонтарини як дон (мг) дар навъҳои гандуми Ормон (43,4 мг) ва Марокко (39,5 мг) ва вазни камтарин дар навъи Норман (25,5 мг) муайян карда шудааст. Навъҳои боқимонда дар байни навъҳои дар боло зикршуда мавқеи мобайниро ишғол кардаанд. Аз рӯи ҳисоби биометрии фосилаи эътимоднок (дар t_{05}) маълум гардидааст, ки навъҳои омӯхташуда дар аксари мавридҳо аз рӯи дарозии поя (70,0÷85,0 см) ва миқдори дон дар як хӯша (44,6÷51,8 дон) худуди васеътари тағйирёбӣ доранд.

Муаллиф қайд кардааст, ки навъҳои ояндадори гандуми мулоим ба ғайр аз устуворӣ ба занги зард, боз тавонистаанд дар як генотип якчанд нишондиҳандаҳои аз ҷиҳати хоҷагӣ пурқиматро муттаҳид кунанд (масалан, навъҳои Шумон, Салокат, Ориёно, Ормон, Дурагаи гандуми навъи Чагер х *Ae.*

tauschii), ки метавон онҳоро ҳамчун маводи ибтидои барои офаридани навъҳои нави гандуми мулоим дар доираи барномаҳои селекционерӣ истифода бурд.

Дар боби шашум таҳлили биохимиявии таркиби дони навъҳои гандум ва пешавлодони ёбоии онҳо нишон дода шудааст. Барои муайян кардани таркиби биохимиявии дони навъҳои гандуми таҳқиқшуда дастгоҳи махсуси «Pertep-instruments» - ро мавриди истифода қарор додааст, ки бо воситаи он дар дони онҳо фоизи намнокӣ, миқдори сафеда, крахмал (оҳар), сабӯс (селюллоза), хокистар ва БЭВ (моддаҳои бенитрогени экстрактивӣ) муайян карда шудааст. Дар натиҷаи таҳлили биохимиявии таркиботи асосии дон дар 9 навъи ояндадори гандуми мулоим аз рӯи нишондиҳандаҳои гуногун, аз он ҷумла тағйирёбии миқдори сафеда дар таркиби дони навъҳои омӯхташуда аз 14,5% (навъи Ориёно), то 19% (дар навъи Шумон)-ро ташкил медиҳад (дар ҳоле, ки ҳисоби миёнаи ин нишондод оид ба ҳамаи навъҳои омӯхташуда $16,9 \pm 0,6\%$ мебошад). Миқдори тағйирёбии крахмал аз 59,4 то 68,8 % буда, ҳисоби миёнаи он аз рӯи ҳамаи навъҳои омӯхташуда $63,3 \pm 1,3\%$ аст. Дар баробари ин, коэффисиенти тағйирёбии камтарин аз рӯи крахмалнокӣ дон (6,02%) ва нисбатан баландтарини он аз рӯи таносуби крахмал ба сафеданокӣ (15,0%) ба мушоҳида мерасад. Вале коэффисиенти тағйирёбии сафеда дар таркиби дони растанӣҳои омӯхташуда ба ҳисоби миёна, ҳамагӣ 10%-ро ташкил медиҳад. Мухаккик махсусан, қайд кардааст, ки дар навъҳои гандуми мулоими омӯхташуда, сарфи назар аз тобоварӣ ба таъсири занбӯруғи занг, чун қоида навъҳои, ки дар донашон миқдори зиёди сафеда доранд, крахмалнокӣ одатан кам ё баръакс, агар крахмали донашон зиёдтар бошад, сафеданокӣ нисбатан камтар мушоҳида карда мешавад.

Дар хулосаи диссертатсия, ки аз 6 банд иборат аст, аз тарафи докторанти дарёфти дараҷаи илмӣ натиҷаҳои басо арзишманди илмӣ амалӣ ба таври мухтастар возеҳу мушаххас оварда шудааст.

Дар рисола дар баробари дастовардҳои илмӣ ва бартариҳои онҳо баъзе камбудииҳо низ ҷой доранд:

1. Дар саҳифаи 3 – “Мундариҷа” муаллиф ба ҷойи мулоҳизаҳо калимаи хулосаҳо пешниҳод намудааст.

2. Дар саҳифаи 56 – дар ҷадвали 3.1.1., гандуми рақами №12 ва №14 оварда шуда, нишон дода нашудааст, ки инҳо гибрид, шаҷара ва ё навъҳои ифода мекунанд, маълум нест.

3. Дар боби – 6., зербоби – 6.1., дар ҷадвали 6.1.2., таркиби биохимиявии навъи гандуми ноустувори Марокко оварда шудааст, ин ҷо зарурият дорад?

4. Дар саҳифаи 113, ҷадвали 6.4.3., дарозии (қад) пояи Гибриди Чагер х *Ae.tauschii* ба 100,7 см баробар шудааст ҳоло он ки шаклҳои волидайнон аз навъи гандуми Чагер 75-85см ва *Ae.tauschii* ба 50 см баробар аст. Инро ҷӣ гуна шарҳ медиҳед, ин гетерозис ё ки мутатсия аст?

5. Дар саҳифаи 135 – “Рӯйхати адабиётҳо” танҳо номи муаллиф Эшонова З. нишон дода шудааст ва дигар ҳаммуаллифон нишон дода нашудааст.

Нихоят дар охир ҳаминро таъкид карданием, ки камбудихои дар боло зикршуда чузъӣ ва тавсиявӣ буда, ба ҳеҷ ваҷҳ арзиши илмии рисолаҳо кам намекунанд.

Диссертатсияи Дилшоҳи Ҳабибулло дар мавзӯи: “Тағйирпазирии генотипии аломатҳои аз ҷиҳати хоҷагидорӣ фойданок дар баъзе навъҳои гандум ва ҳамавлоди ёбоии онҳо дар шароити водии Ҳисор” бо мазмуну мӯхтаво, масъалагузорӣ, муҳокимарониҳои муфассал ва хулосабарориҳои амиқу дақиқ диссертатсияи комили илмӣ ва таҳқиқоти пурра анҷомёфта буда, мазмуни он бо мӯхтавои дар автореферати диссертатсия овардашуда мувофиқат менамояд. Мақолаҳои илмӣ ҷопнамудаи муҳаққиқ мазмун ва мӯхтавои асосии диссертатсияро инъикос мекунад. Диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон комилан ҷавобгӯ мебошад. Аз ин рӯ, муаллифи он барои дарёфти дараҷаи илмӣ доктори фалсафа (PhD) доктор аз рӯи ихтисоси 6D060707 – Генетика сазовор аст.

Тақриз дар ҷаласаи васеи кафедраи биохимияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон аз « 23 » январи соли 2023, (суратмаҷлиси №6) тасдиқ гардид.

Дар ҷаласа аз 15 нафар аъзоёни шӯро 12 нафар иштирок карданд. Тарафдор 12 нафар, зид нест, бетараф нест. Яқдилона тасдиқ карда шуд.

Раиси ҷаласа:

Мудири кафедраи биохимияи
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон,
номзади илмҳои биология, дотсент

Иброғимова С. И.

Эксперт:

доктори илмҳои кишоварзӣ,
дотсенти кафедраи биохимияи
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Алимуродов А. С.

Котиби ҷаласа:

Мирзоев Қ.А.

Имзои С.И. Иброғимова, А.С. Алимуродов ва Қ.А. Мирзоев – ро тасдиқ мекунам.

Сардори раёсати кадрҳо ва корҳои махсус



Тавқиев Э.

30. 01. 2023

Маълумот дар бораи муассиса:

Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, 734025, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ 17.,
Телефон: (+992 - 37) 221 62 25; факс: 227 – 15 10. E – mail info@tnu.tj
« 23 » январи соли 2023