

## ТАҚРИЗИ

муқарризи расмӣ, доктори илмҳои биология, профессори кафедраи физиологияи растанӣ, биотехнология ва кирмакпарварии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шохтемур Каримов Музафар Каримович ба диссертатсияи Иброҳимов Қобилҷон Абдукаримович дар мавзӯи «Таъсири шароитҳои гуногуни иқлимӣ ба нишондиҳандаҳои физиологӣю биохимиявӣ ва маҳсулнокии навъҳои офтобпараст (*Heliantus annuus L.*)» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илми биология аз рӯйи ихтисоси 03.01.05-Физиология ва биохимияи растаниҳо

**Муҳимияти мавзӯ:** Дар ташаккулёбӣ ва фаъолияти киштзори офтобпараст хусусиятҳои иқлимӣ минтақаи парвариш ва фарқияти байни навъҳои зироати мазкур аҳамияти муҳим дорад. Дар баробари ин яке аз омилҳои асосие, ки дараҷаи маҳсулнокии киштзорро муайян мекунад, сохтори майдони кишт ва андозаи масоҳати барг ба шумор меравад.

Ташаккулёбӣ ва тақсимёбии анбӯҳи биологии қисмҳои рӯизаминии растанӣ ва сатҳи ассимилятсионии қисми зиёди зироатҳои кишоварзӣ ба таври басанда таҳқиқ шудааст. Дар баробари ин асосҳои физиологии маҳсулнокии биологии зироати офтобпараст дар Тоҷикистон, бахусус навъҳои серравғани он, кам таҳқиқ шудааст. Офтобпарастро асосан дар минтақаҳои захираҳои термикиашон кофии Тоҷикистон ҳамчун зироати такрорӣ барои силос кишт намуда, аз он 200-300 с/га ҳосили баланди биологӣ ва то 30 с/га ҳосили дон ба даст меоранд. Таҳқиқот дар озмоишгоҳи биохимияи фотосинтези Институти ботаника, физиология ва генетикаи растани Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон иҷро карда шудааст

Диссертатсия аз муқаддима, 3 боб, 21 зербоб, 25 ҷадвал, 12 расм, мулоҳизаҳо, хулоса, 1 адад замима, 138 саҳифаи ҷопи компютерӣ 155 номгӯй, аз он ҷумла 56 адабиёти муаллифони хориҷиро дар бар мегирад.

**Мақсади таҳқиқот.** Аз омӯзиши ҷараёни мубодилаи об, маҳсулнокии фотосинтетикӣ ва ташаккулёбии анбӯҳи биологии умумии растанӣ ва гирифтани ҳосили баланди хоҷагидорӣ навъҳои серравғани зироати офтобпараст дар минтақаҳои гуногуни экологии Ҷанӯби Тоҷикистон ба шумор меравад.

### **Вазифаҳои таҳқиқот:**

1. Омӯзиши ҷараёни рушд ва нумӯи навъҳои серравғани офтобпараст;

2. Омӯзиши ҷараёни фаъолияти фотосинтетикӣ киштзор (иқтидори фотосинтетикӣ, маҳсулнокии ҳолиси фотосинтез ва масоҳати барг);

3. Омӯзиши динамикаи рӯзона ва мавсимии нишондиҳандаҳои мубодилаи обии растанӣ (дараҷаи обнокии бофтаҳо, шиддатнокии оббухоркунӣ, қобилияти обнигоҳдорӣ баргҳо, танқисии об, фишори осмотикӣ ва консентратсияи шираи хучайра);

4. Омӯзиши чараёни маҳсулнокии умумии биологӣ ва хоҷагидории растанӣ;

5. Миқдори раған ва дигар унсурҳои кимиёвии дони навъҳои серравғани офтобпараст дар шароитҳои гуногуни иқлимӣ.

**Объекти таҳқиқот.** Ба сифати маводҳои таҳқиқотӣ навъҳои барои шароити Тоҷикистон тавсияшудаи офтобпарастии рағанокиашон баланди аз Федератсияи Россия овардашуда: “ВНИИМК-8883”, “Саратовӣ-85”, “Донии калондона” истифода шуданд.

**Навгониҳои илмӣ таҳқиқот.** Дар шароити минтақаҳои гуногуни экологии Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ бори нахуст хусусиятҳои физиологӣ биокимиёвии навъҳои рағандиҳандаи офтобпараст таҳқиқ шудааст. Дар таҳқиқот таъсири шароити минтақаҳои иқлимӣ, хусусан речаи ҳарорат ва намнокии ҳаво ба рағандҳои маҳсулноки ва фаъолияти фотосинтезикии растанӣ вобаста аз хусусиятҳои хоси навъҳои офтобпараст тасниф ва илман асоснок карда шудаанд. Нақши омилҳои иқлимӣ дар ташаккули ҳосилнокии биологӣ ва хоҷагидорӣ навъҳои рағандиҳандаи офтобпараст зоҳир карда шудааст. Маълумотҳои таҷрибавӣ оид ба таъсири омилҳои иқлимӣ ба маҳсулнокии биологӣ ва сифати дон ҷойгиркунии мақсадноки навъҳои рағандиҳандаи офтобпарастро дар минтақаҳои гуногуни дорой захираҳои зиёди ҳарорати мусбӣ ва намнокии кофии ҳаворо илман исбот менамоянд.

#### **Нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:**

1. Муайян намудани маҳсулнокии биологӣ ва хоҷагидорӣ зироати офтобпараст аз дараҷаи таъсири омилҳои иқлимӣ минтақаи парвариш.

2. Муайян намудани маҳсулнокии навъҳои серравғани офтобпараст мутобиқи дараҷаи нишондиҳандаҳои морфобиологӣ ва биокимиёвӣ; вобастагии боло рафтани нишондиҳандаҳои маҳсулнокии зироати офтобпараст аз: анбӯҳи биологии рӯизаминии поя, қади ниҳол, масоҳати баргҳо, маҳсулнокии ҳолиси фотосинтез ва иқтидори фотосинтезикии киштзор.

3. Муайян намудани нишондиҳандаҳои мубодилаи оби баргҳои зироати офтобпараст дар баробари фаъолияти фотосинтезикии киштзор, инчунин маҳсулнокии умумӣ ва хоҷагидорӣ навъҳои гуногуни офтобпараст.

4. Муайян намудани давомнокии давраи нашъунамои зироати офтобпараст вобаста аз фарқияти байни навъҳо ва таъсири зоҳиршавии онҳо аз омилҳои иқлимӣ минтақаи парвариш.

#### **Натиҷаҳои асосии диссертатсия**

1. Шароитҳои гуногуни иқлимӣ ба суръати рушду нумӯ, динамикаи ташаккули масоҳати барг ва маҳсулнокии навъҳои омӯхташудаи офтобпараст таъсири назаррас расонидааст. Суръати рушди пояи асосии навъҳои серравғани офтобпараст дар давраҳои аввали нашъунамо дар минтақаи ҳарорати ҳавояш аз мӯътадил баландтар (води Вахш) нисбат ба минтақаҳои мӯътадил (ноҳияи Мӯъминобод) нисбатан баланд буд. Навъҳои омӯхташуда дар тамоми минтақаҳои экологӣ иқлимӣ парвариш дорой шиддатнокии зиёди хароҷоти об буданд [1-М 107-111].

2. Ба минтақаи дорои захираҳои зиёди термикибуда (водии Вахш), қимати ҳадди аксари шиддатнокии оббухоркунӣ нисбат ба минтақаҳои муътадил (ноҳияи Муминобод) баландтар буд. Фосилаи тағйирёбии шиддатнокии оббухоркунӣ ва дигар нишондиҳандаҳои мубодилаи об дар навъҳои офтобпараст ҳамчун таъсири хусусиятҳои генотипикии растанӣ ва омилҳои иқлимии минтақаи нашъунаморо нишон медиҳад [2-М 57-65].

3. Маҳсулнокии ҳолиси фотосинтези киштзори навъҳои офтобпараст бо мурури рушду нумӯъ зиёд шуда, мутаносибан зиёдшавии масоҳати баргҳо низ ба назар мерасад. Қимати максималии МХФ дар 60-70 рӯзи баъди пайдошавии майсаҳо, дар рӯзи 80-ум бошад, пастшавии МХФ мушоҳида карда шуд. Дар водии Вахш қимати нисбатан зиёди МХФ дар навъи «ВНИИМК-8883», аммо қимати камтари он дар минтақаи кӯҳии Кӯлоб зоҳир карда шуд [3-М 39-44].

4. Дар ташаккулёбии маҳсулнокии фотосинтетикӣ киштзори (МФК) навъҳои омӯхташудаи офтобпараст баъзе хусусиятҳои навъӣ ва минтақавӣ дар шароити водии Вахш маълум карда шудааст. МФК-и навъи «ВНИИМК-8883» дар давоми давраи нашъунамо, нисбат ба навъҳои «Саратовӣ-85» ва «Донии калондона», камтар буданд. Қимати ҳадди аксари МФК-и навъи «Саратовӣ-85» дар рӯзи 80-уми баъди пайдошавии майсаҳо ташаккул ёфтааст. Дар минтақаи кӯҳии Кӯлоб МФК-и навъи «ВНИИМК-8883» нисбат ба водии Ҳисор камтар аст. МФК-и навъи «Донии донакалон» дар тамоми минтақаҳои парвариш нисбат ба дигар навъҳо ночиз буд [4-М 293-297].

5. Байни МХФ ва қимати ҳосили хочагидорӣ навъҳои офтобпараст ҳамбастагии мусбӣи зич зоҳир карда шуда. Фарқияти бузургии ҳосили навъҳо дар шароити гуногуни табию иқлимӣ ба нишондиҳандаи чамъулҷамъи фаъолияти фотосинтетикӣ – иқтидори фотосинтетикӣ киштзор ва маҳсулнокии ҳолиси фотосинтез муайян гардид [5-М 81-84].

6. Вазни сабадча бо донаш дар навъи «ВНИИМК-8883» дар шароити водии Ҳисор на он қадар зиёд буд (150,2 г), ҳангоми парвариш дар шароити минтақаи ҳарорати миёнаи моҳонааш паст ва намнокии зиёди ҳаво вазни 1000 дони он 137,1г-ро ташкил кардааст, аммо дар навъҳои «Саратовӣ-85» ва «Донии калондона» дар шароити водии Вахш вазни сабадча бо донаш нисбат ба дигар минтақаҳои парвариш камтар буданд [6-М 160-166].

7. Шароити иқлимӣ парвариш ба маҳсулнокии навъҳои офтобпараст таъсири назаррас расонидааст. Зоҳир карда шуд, ки дар давраҳои барвақтии нашъунамо, ҳангоми кам будани масоҳати барг, зиёдшавии шабонарӯзии маводи хушк нисбат ба воҳиди масоҳат кам буда, дар давраи аввали гулкунӣ ин нишондиҳанда баландтар шудааст [7-М 192-197].

8. Пурра пухта расидани донҳои сабадча дар шароити водии Вахш дар навъи «ВНИИМК-8883» аз ҳама пеш сар шудааст, аммо дар навъҳои «Саратовӣ-85» ва «Донии донакалон» бошад, 3-4 рӯз дертар фаро расидааст. Дар шароити водии Ҳисор давраи пурра пухта расидани дони

навъҳои офтобпараст 2-3 рӯз дертар фаро расидааст. Дар шароити минтақаҳои кӯҳии Кӯлоб пухта расидани донҳои сабадчаи офтобпараст дар навъи «Донии калондона» барвақтар сар мешавад, аммо дар навъи «ВНИИМК-8883» бошад, 4-5 рӯз дертар ба амал омадааст [8-М 217-222].

9. Равғаннокии нисбатан баланди дон дар шароити водии Вахш дар навъи «ВНИИМК-8883» -55,7% зоҳир карда шуд. Равғаннокии дони навъҳои омӯхташудаи офтобпараст дар шароити минтақаҳои кӯҳии Кӯлоб, нисбат ба дигар минтақаҳои парвариш, камтар (44-52%) буда, микдори сафеда (19,4-20,7) ва тиамин (0,81-0,88) зиёдтар аст [9-М 109-115].

**Тавсияҳо барои истифодаи амалии натиҷаҳо** Дар минтақаи захираи термикиаш зиёд ва намнокии нисбиаш нисбатан пасти иқлими Ҷануби Тоҷикистон (водии Вахш) кишти навъҳои серравғани офтобпараст («ВНИИМК-8883», «Саратовӣ-85») ҳамчун зироати асосӣ (дар кишти баҳорӣ) тавсия карда мешавад. Ин барои ба даст овардани 2,5-3,0 т/га ҳосили дони офтобпараст мусоидат менамояд. Дар минтақаҳои захираи термикиашон кам ва намнокии нисбии ҳавои қиёсан баланди Ҷануби Тоҷикистон (ноҳияи Мӯъминобод ва минтақаҳои ба он ҳамшафат), хоҷагиҳои деҳқонӣ, кооператив ва ҷамъиятҳои сахҳомӣ кишти навъҳои равғандиҳандаи офтобпараст («Донии калондона» ва ғайра) ҳамчун зироати асосӣ (дар кишти баҳорӣ) тавсия дода мешавад. Ин барои ба даст овардани 3,0-3,5 т/га ҳосили дон имконият медиҳад.

Таҳлили натиҷаҳои бадастоварда нишон медиҳанд, ки дар баробари ба талаботи Низомномаи намунавӣ оид ба шӯрои диссертатсионии аз ҷониби ҚОА –и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муқарраргардида оид ба “Тартиби дарёфти дараҷаи илмии номзади илм дар шӯроҳои диссертатсионӣ”, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, таҳти № 267 тасдиқ гардидааст, ҷавобгӯ будан, диссертатсия аз якҷанд камбудиву норасоӣҳо холи нест, ки онҳо чунин арзёбӣ мегарданд:

1. *Дар баробари бо забони равони тоҷикӣ навишта шудани диссертатсия, дар он баъзе хатогиҳои имлоӣ дида мешавад.*

2. *Дар диссертатсия аз қорҳои олимони кишварҳои ба Тоҷикистон ҳамсоя, аз қабилҳои Узбекистон, Қазоқистон ва ғайраҳо маълумоте оварда нашудааст.*

3. *Дар диссертатсия доир ба майдони кишти ин зироат дар вилояту ноҳияҳои ҷумҳурий маълумот пешниҳод нагаштааст.*

4. *Доир ба дурнамои ояндаи истифодаи растаниҳои офтобпараст дар диссертатсия кам маълумот мавҷуд мебошад.*

**Хулоса.** Таҳқиқоти гузаронидашуда бо навъҳои офтобпараст дар 3 минтақаи иқлимии ҷануби Тоҷикистон нишон дод, ки барои соҳаи растанипарвариҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ин зироати ғайрианъанавӣ соҳиби имкониятҳои зиёди иқтисодӣ мебошад ва дурнамои васеъ намудани масоҳати кишти он, дар навбати аввал, барои истехсоли равғани дони офтобпараст самаранок ба шумор меравад. Дар баробари ин, офтобпараст ҳамчун растаниҳои серғизои ба таъсири ҳавои гарм,

намнокии хок ва элементҳои минералии ғизо хассос мебошад ва арзиши худро, ҳамчун зироати хӯроки чорво, гум накардааст.

Маълумоти бадастовардашуда нишон дод, ки омилҳои иқлимии минтақаи парвариш ба чараҳои рушду нумӯ ва фаъолияти фотосинтезикии растаниҳо, вобаста аз хусусиятҳои хоси навҳои офтобпараст таъсир мерасонад.

Таҳқиқотҳои дар шароити мухталифи Ҷануби Тоҷикистон гузаронидашуда нишон дод, ки вобаста ба дараҷаи таъминот бо гармӣ ва намӣ, речаи рӯшноӣ, фаъолияти давраи нашъунамои растанӣ ва дигар омилҳо чараҳои ташаккулёбии масоҳати барг, маҳсулнокии ҳолиси фотосинтез ва иқтидори фотосинтезикии киштзори навҳои омӯхташудаи серравғани офтобпараст тағйир меёбад. Ба ғайр аз ин, таъсири шароити экологӣ ва агротехникии парвариш ба каму зиёдшавии дараҷаи на танҳо ҳосили биологӣ, балки сифати он, яъне сифат ва миқдори сафеда ва равған, карбогидратҳо, витаминҳо ва дигар унсурҳо сабаб мешавад.

Дар маҷмӯъ бояд қайд намуд, ки диссертатсияи илмӣ Иброҳимов Қобилҷон Абдукаримович таҳқиқоти муҳими илмӣ маҳсуб ёфта, ҷамъбасти натиҷаҳои таҳқиқоти муосири илмӣ бо истифода аз усулҳои муосири илмӣ иҷрогардида ба шумор меравад ва камбудиву норасоии дар боло зикргардида, ҳеҷ гоҳ ба мазмуну мундариҷаи диссертатсия ва натиҷаҳои илмӣ ба даст овардашуда таъсир намерасонанд.

Аз рӯи мубрами мавзӯ, мақсад, вазифаҳо, таркиб ва ҳаҷми таҳқиқот, навғониҳои илмӣ, аҳамияти назариявӣ ва амалӣ доштани натиҷаҳои диссертатсияи Иброҳимов Қобилҷон Абдукаримович ба талаботи боби 3, бандҳои 31, 34 “Тартиб додани дараҷаҳои илмӣ”, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 ҷавобгӯ мебошад ва муаллиф барои ба даст овардани дараҷаи илмӣ номзади илмӣ биология аз рӯи ихтисоси 03.01.05-физиология ва биохимияи растаниҳо муносиб мебошад.

### Муқарризи расмӣ:

доктори илмҳои биология, профессори  
кафедраи физиологияи растанӣ,  
биотехнология ва кирмакпарвари  
Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон  
ба номи Шириншох Шохтемур

 Каримов М.К.

Имзои Каримов М.-ро тасдиқ менамоем.  
Сардори шуъбаи таъминоти ҳуқуқӣ ва кадрҳои ДАТ  
ба номи Шириншох Шохтемур

 Абдуҳалимзода Н.А.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 146

Факс (992-37) 2247207, E-mail: [rectortau\\_31@mail.ru](mailto:rectortau_31@mail.ru)

Сайт ТА им. Ш.Шохтемур: [www.tajagroun.tj](http://www.tajagroun.tj)