

«Тасдиқ менамоям»

Ректори МДТ «Донишгоҳи давлатии

Хуҷанд ба номи академик Бобочон

Ғафуров» доктори илмҳои таърих,

профессор  Усмонзода А.И.



2025 с.

Тасдиқ

муассисаи пешбар ба диссертатсияи **Ҷумъабой Зарифӣ** дар мавзӯи:  
**«Биоморфология ва таркиби сенопопулятсияи *Inula macrophylla* KAR. et  
KIR. дар шароити гуногуни экологии Тоҷикистони Ҷанубӣ»** барои  
дарёфти дараҷаи илмии номзоди илмҳои биологӣ аз рӯйи  
иختисоси 03.02.01. Ботаника

**Мубрам будани мавзӯи диссертатсия.** Дар замони ҳозира, ки давраи тағйирёбии глобалии иқлим ва зиёдшавии таъсири антропогенӣ дар экосистемаҳои кӯҳии Осиё афзуда истодааст, зарурияти ҳифз намудани гуногунии биологӣ дар сатҳи гуногуни инкишоф ба миён омадааст. Омӯзиши популятсияҳои растаниҳо барои муайян намудани механизмҳои мутобиқшавии аломатҳои морфологии намудҳо дар ҷамоаи гуногун имконият медиҳад, ки дараҷаи устувории онҳоро дар шароити табиӣ баҳогузорӣ карда, захираҳои табиӣ оқилона истифода бурда шаванд. Дар асоси ин самт, омӯзиши ҳаматарафаи биологияи намуд, усулҳои замонавии илми биоморфологияи муосир ба таълимоти мактаби олимони ин соҳа, истифода шудаанд.

Дар чунин маврид имкон пайдо мешавад, ки хусусиятҳои морфологии растаниҳо ва таркиби гуногуни онҳо, аломатҳои мутобиқшавии популятсияҳо дар шароити мухталифи экологии фитосенотикӣ ошкор карда шаванд. Муҳимияти махсуси чунин таҳқиқ ба намудҳое алоқаманд аст, ки сифатҳои арзишноки ҳоҷагӣ доранд. Яке аз чунин растаниҳо чоқлаи калонбарг (*Inula macrophylla* Kar. et Kir.), мебошад, ки дар ҷамоаи гуногуни набототи Тоҷикистон васеъ паҳн гаштаасту аломатҳои пурқимати доругӣ ва хӯроки чорворо дорад. Аз ҳамин сабаб, зарурияти омӯختани биологияи намуд ва механизми мутобиқшавии он дар сатҳи гуногуни инкишофёбиаш дар шароити гуногуни экологии Тоҷикистон хеле муҳим ва мубрам мебошанд.

**Мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот.** Ҳадафи ин тадқиқотро маълум намудани давраҳо ва инкишофи поливариантии фардҳо вобаста аз шароити гуногуни экологӣ дар онтогенез, таркиби сенопопулятсия мебошад. Муайян намудани вобастагии ҳосилнокии чоқлаи калонбарг аз шароити сабзишаш, типҳои биоморф ва сохтори сенопопулятсияи табиӣ онҳоро ташкил медиҳад.

Иҷрои ҳадафи мазкур ба ҳалли вазифаҳои зерин вобастагӣ дорад:

1. Муайян намудани давраҳои онтогенез, шаклҳои инкишофи биоморфҳои гуногуни *I. macrophylla* дар шароити гуногуни ташаккулёбии он.

2. Муайян намудани аломатҳои гузориши пояҳои инкишофёбанда, ритми инкишофи пояи монокарпикии *I. macrophylla*.

3. Маълум намудани сохтори онтогенетикӣ ва демографии сенопопулятсияи *I. macrophylla* дар ҷамоаи гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ.

4. Боҳо додани ҳолати ҳозираи сенопопулятсияи *I. macrophylla* бо истифодаи аломатҳои организмӣ ва популятсионии он.

5. Маълум намудани ҳосилнокии биомассаи рӯйзаминии ҷамоаи гуногуни *I. macrophylla* вобаста аз шароити гуногуни экологии Тоҷикистони Ҷанубӣ.

Мақсад ва вазифаҳо ба таври мушаххас ифода ёфта, дар ҷараёни таҳқиқ муаллиф иҷрои онҳоро таъмин намудааст.

**Объекти таҳқиқот.** Ба сифати объекти таҳқиқот намуди ояндадор ва аз ҷиҳати хоҷагидорӣ пурарзиш – чоқлаи калонбаргро (*Inula macrophylla* Kar. et Kir.), ки дар Тоҷикистони Ҷанубӣ васеъ паҳн гаштааст, интихоб намудем.

**Мавзӯи таҳқиқот.** Омӯзиши биоморфология ва таркиби сенопопулятсияи *Inula macrophylla* дар шароити гуногуни экологии Тоҷикистони Ҷанубӣ.

**Навгонии илмӣ таҳқиқот.** Аввалин маротиба онтогенези биоморфҳои гуногун, сохтори онтогенетикӣ ва демографии сенопопулятсияи *Inula macrophylla* дар шароити гуногуни экологии Тоҷикистони Ҷанубӣ пура омӯхта шудааст. Нахустин маротиба ритми давраи инкишоф, сикли хурди онтогенези пояи инкишофёбанда омӯхта шудааст. Бори аввал бо истифода аз равиши интегралӣ, аз ҷумла таҳлили организмӣ ва популятсионӣ тавсифи пурраи ҳолати кунунии сенопопулятсияҳои *I. macrophylla* дар ҷамоаи гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ дода шудааст. Бори аввал тавсияи асоснок оид ба истифодаи оқилонаи ҷамоаи *I. macrophylla* пешниҳод шуда ва захираи онҳо барои Тоҷикистони Ҷанубӣ муайян карда шудааст.

**Аҳамияти назариявӣ ва илмӣ амалии таҳқиқот.** Дар асоси омӯзиши биоморфологияи *Inula macrophylla* роҳҳои илман асосноки ҳалли масъалаҳои биоморфологияи эволюсионӣ ва экологияи растаниҳо метавонанд истифода шаванд. Натиҷаҳои таҳқиқот метавонанд аломатҳои таркиби сенопопулятсияро баҳо дода, ҳолати ҳозираи онро маълум намуда, дигаргуншавии онҳоро дар зери таъсири омилҳои экологӣ пешгӯӣ намоянд.

**Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.** Натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ дар рисола инъикосёфта ба шиносномаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз рӯйи ихтисоси 03.02.01-Ботаника ба бандҳои 2, 3, 6, 8, 10 мувофиқат мекунад.

Мундарича, мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот оид ба омӯзиши биоморфология ва таркиби сенопопулятсияи *Inula macrophylla* дар шароити гуногунии экологии Тоҷикистони Ҷанубӣ ва барои мақсаднок истифода бурдани захираҳои табиӣ аз нуқтаи назари илмию амалӣ мувофиқ мебошанд.

**Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳо.** Саҳеҳии кор дар он аст, ки натиҷаҳои бадастомада бо истифодаи усулҳои таҳлили ҳозираи омӯрӣ ба даст оварда шуда, нишондиҳандаҳои биометрӣ ва сенопопулятсионӣ ба таври омӯрӣ коркард карда шудаанд: миёнаи арифметикӣ, ҳатоии он, ҳадди ақал ва максималии он муайян карда шудаанд. Баҳодиҳии эҳтимолии натиҷаҳои миёна бо меъёри Студент анҷом дода шудааст. Хусусиятҳои омӯрӣ бо ёрии барномаи «Excel» ва «Statistica» ба даст оварда шудаанд. Инчунин, натиҷаи диссертатсия метавонад дар донишгоҳу донишкадаҳо, институтҳои таҳқиқотии илмӣ дар мукамалгардонии маълумотҳои назариявӣ истифода шаванд. Мавод барои корбарии минбаъда ба кормандони хоҷагии ҷангал, олимони соҳавӣ ва ҳаводорони соҳа ҳамчун дастурамал хизмат карда метавонад.

**Интишорот аз рӯи мавзӯи диссертатсия.** Аз рӯи мавзӯи диссертатсия 12 мақола, аз ҷумла, 6 мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА - и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр гардидаанд.

**Соҳтор ва ҳаҷми диссертатсия.** Диссертатсияи тақризшаванда соҳтори ягонаи илмӣ дошта, дар он ҳадаф, вазифаҳо ва мазмуну мундариҷаи дохилии таҳқиқот мантиқан дуруст муайян карда шудаанд. Таҳқиқоти диссертатсионӣ аз муқаддима, 6 боб, хулоса ва тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои иборат мебошад. Ҳаҷми диссертатсия 190 саҳифаи ҷопии компютериро ташкил медиҳад. Адабиёти истифодашуда аз 240 номгӯӣ иборат буда, 20 адади он ба муаллифони хориҷӣ мансубанд. Натиҷаи кори илмӣ ва таҳлили рақамҳо дар 22 расм, 3 замима ва 5 ҷадвал тасвир ёфтааст.

**Дар муқаддима** мубрамии мавзӯи диссертатсия асоснок карда шуда, дараҷаи азхудкунии масъалаи илмӣ арзёбӣ гардида, объект ва мавзӯи таҳқиқот, ҳадаф ва вазифаҳои он, асосҳои назариявӣ ва методӣ, навгониҳои илмӣ, аҳамияти назариявӣ ва амалӣ дуруст муайян карда шудаанд.

**Дар боби якуми рисола,** маълумот дар бораи таърихи омӯзиши объекти таҳқиқотӣ, усули иҷроиши кор мавод пешниҳод шудааст. Мувофиқи маълумоти сарчашмаҳо, намуди мазкур растании нафъовар буда, аҳамияти ҷамоаташкилкунанда, ғизоӣ, дорӯӣ, асаловар ва инчунин рангдиҳандаро дорад. Дар ҳамин боб оид ба усулҳои замонавии илми биоморфологияи муосир ба таълимоти мактаби биоморфологии олимони ин соҳа, маълумот оварда шудааст.

**Дар боби дуюми** диссертатсия оид ба онтогенези *I. macrophylla* дар шароити гуногуни экологии Тоҷикистони Ҷанубӣ маълумот оварда

шудааст. Намуди мазкур 4 давраи онтогенез ва 10 ҳолати онтогенетикӣ: тухмҳо, навнихолҳо, ювенилӣ, имматурӣ, виргинилӣ, генеративии ҷавон, генеративии баркамол, генеративии пиршуда, субсенилӣ ва сенилиро дар бар мегирад. Диссертант муайян карда аст, ки шакли ҳаётии ин намуд каудекси ортотропии бисёрсарраи поликарпикӣ, мебошад. Вале намуди ба он наздик (*I. helenium*), ки дар шароити дигари экологӣ Россия дида мешавад, шакли ҳаётии кундарешаро мегирад.

Омӯзиши муаллиф нишон дод, ки дар онтогенези фардҳо вобаста аз шароити гуногуни экологӣ, инкишофи поливариантӣ дар ивазшавии биоморфи онҳо мегардад. Дар шароити гуногуни экологии Тоҷикистони Ҷанубӣ се шакли биоморфи намуд мегузарад: 1) бо каудекси ортотропии бисёрсара; 2) бо каудекси плагиотропии бисёрсара; 3) бо каудекси ортотропии яксара. Онтогенези аксари фардҳои ин намуд бо роҳи якуми инкишофашон мегузарад.

**Дар боби сеюм маълумот** доир ба давраи инкишофи фаъоли фардҳо ба ивазшавии давраҳои инкишофи узвҳо, ба давраи инкишофи солона ва сикли хурди ҳаёти *I. macrophylla* маълумот овардааст. Намуди мазкур дар давраи генеративии баркамолҳои онтогенетикӣ, системаи пояҳои фард инкишофи симподиалӣ намуда, дар натиҷа аз пояҳои пайдарпайи ивазшавандаи тартиби гуногун иборат мебошад. Давраи инкишофи як пояи дусиклии монокарпикӣ аз пайдоиш то марги қисми пояи ортотропии рӯйзаминии он тақрибан 26 моҳ (2,1 сол) давом мекунад, ки аз он давраи инкишофи дохили муғҷаро 23 моҳ (1,9 сол) ва марҳилаи инкишофи берунии поя 3 моҳро (0,3 сол) дар бар мегирад.

Дар давраи нашъунамо фардҳои *I. macrophylla* панҷ марҳилаи фенологиро аз сар мегузаранд: вегетатсия, ғунчагузорӣ, гулкунӣ, пухтани мева ва пошхӯрии мева. Дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ гузоштани узвҳои ҷанинии (ҷинсӣ) *I. macrophylla* як сол пеш аз гулкунии фард сурат мегирад, чунки фасли баҳори нимсаваннаҳо кӯтоҳ мебошад.

**Дар боби чорум** оид ба таркиби онтогенетикии сенопопулятсияи *I. macrophylla* маълумотҳо оварда шудаанд. Муҳақик таркиби онтогенетикии 10 сенопопулятсияи модели *I. macrophylla* - ро дар шароити гуногуни экологӣ ва фитосенотики омӯхтааст. Вобаста ба шароит ва тағйирёбии аломатҳои биологӣ намуд се типи спектр ташаккул меёбад: марказонидашуда; росттарафа ва бимодалӣ. Мувофиқи омӯзиш сенопопулятсияҳои *I. macrophylla* нишон дод, ки спектри базавӣ якқуллага, марказонидашуда буда, қуллаи баланди он дар фардҳои генеративии баркамол расида қарор доранд.

**Дар боби панҷум** баҳодиҳии ҳолати сенопопулятсияи *I. macrophylla* мавод пешниҳод намудааст. Таносуби байни аломатҳои популятсия ва организм, мутобиқшавии организмро ошкор карда метавонад. Зиёд будани биомассаи умумӣ, шароити хуби инкишофи фардҳоро инъикос мекунад. Зичии баланд дар субстрат ва шароити экологӣ фитосенотикӣ ба ташаккули биоморфҳо, таъсири бевосита мерасонад. Ҳосили

баландтарини ҷамоаҳои чоқлазор (16,75 ва 17,65 с/га) дар нишебиҳои ҷанубии қаторкӯҳҳои Ғозималик, Вахш ва Сарсарак назаррас мебошад, пасттарин (8,2 - 10,5 с/га) дар нишебиҳои шарқӣ ва ҷамоаҳои, ки таҳти таъсири антропогенӣ қарор дошта ба қайд гирифта шудааст.

Дар қисмати хулосаҳо ва пешниҳодҳо натиҷаҳои асосии илмии диссертатсия ва тавсияҳо барои истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот пешниҳод гардидааст.

Ҳамин тариқ, кор бо забони адабии тозаю фаҳмои тоҷикӣ бо истифодаи истилоҳоти биоморфологӣ бо назардошти талаботи услуби илмӣ навишта шудааст. Шарҳи адабиёт аниқу дақиқ, бе ҷузъиётҳои барзиёд сурат гирифтааст, ки барои моҳияти масъалаи матраҳшударо дарк кардани хонанда ёрӣ мерасонад. Муҳаққиқ ба масъалаи таҳлили осори илмӣ тавачҷуҳи хосса зоҳир намуда, нуқтаи назари олимони соҳаро дар мавриде дастгирӣ намуда, дар баъзе ҳолатҳо мувоҷиҳаи илмӣ орошта, мавқеи худро бо ироа намудани андешаҳои илмии асоснок муайян кардааст. Умуман, тафсир ва таҳлили адабиёти илми бо мавзӯ қаробатдошта хеле хуб сурат гирифтааст.

Дар баробари муваффақиятҳои илмию амалӣ ва ҷанбаҳои зиёди мусбат доштан дар диссертатсия баъзе камбудӣҳо низ ба назар мерасанд, ки ба эътибор гирифтани онҳо барои таҳқиқотҳои ояндаи диссертант муфид арзёбӣ мегарданд:

1. Дар кор баъзан хатоҳои имлоӣ хусусияти техникадошта мушоҳида карда мешаванд.

2. Механизми истифодабарии самараноки чоқолаи калонбарг чорабиниҳои ҳифз ва барқарор кардани захираҳои он мавҷуд нест.

3. Таҳияи харитаи паҳншавии чоқолаи калонбаргро дар Тоҷикистони Ҷанубӣро меовард, хуб мешуд.

Ин эродҳо қимати кори илмӣ-таҳқиқотиро кам намеkunанд ва онҳо характери тавсиявӣ дошта, барои беҳтар гардидани сифати диссертатсия дар корҳои оянда равона гардидаанд.

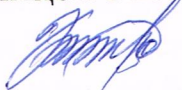
Автореферат ба мазмун ва муҳтавои диссертатсия мувофиқат мекунад.

**Хулосаи ҷамъбасти оид** басазовор доништан ё надоништани довталаб ба дараҷаи илмӣ дахлдор. Умуман, диссертатсияи Ҷумъабойи Зарифӣ дар мавзӯи «Биоморфология ва таркиби сенопопулятсияи *Inula macrophylla* KAR. et KIR. дар шароити гуногуни экологии Тоҷикистони Ҷанубӣ» ба талаботи бандҳои 31, 33, 34, 35 Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ (қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.06.2021, № 267) омода шудааст, комилан ҷавобгӯ буда, мазмуну мундариҷаи он ба муҳтавои автореферати диссертатсия мувофиқат мекунад ва муаллифи он барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои биология аз рӯйи ихтисоси 03.02.01. «Ботаника» сазовор мебошад.

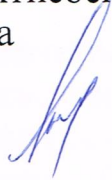
Диссертатсияи Ҷумъабойи Зарифӣ дар мавзӯи «Биоморфология ва таркиби сенопопулятсияи *Inula macrophylla* KAR. et KIR. дар шароити

гуногуни экологии Тоҷикистони Чанубӣ» пешниҳод шудааст, дар чаласаи васеи кафедраи «ботаника ва физиологияи растаниҳо»-и МДТ «Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б.Ғафуров» таҳти протоколи №8 аз санаи 7-уми апрели соли 2025 баррасӣ ва муҳокима карда шуд.


Раиси чаласаи васеъ, мудири кафедраи ботаника ва физиологияи растаниҳои факултети биология ва химия, МДТ «Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б.Ғафуров», номзади илмҳои биологӣ, дотсент ( ихтисоси 03.00.05. ботаника)

 Ҳомидов Ё.Р.


Коршинос номзади илмҳои биология (аз рӯи ихтисоси 03.02.01 -Ботаника), дотсенти кафедраи ботаника ва физиологияи растаниҳои МДТ «Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б.Ғафуров»

 Мирсабуров Ш.М.

Котиби чаласаи васеи кафедраи ботаника ва физиологияи растаниҳо

 Дадобоева М.Ф

Имзои Ё. Р. Ҳомидов, Ш.М. Мирсабуров ва М.Ф. Дадобоева - ро тасдиқ мекунам:  
Сардори раёсати кадрҳо ва корҳои махсуси МДТ «ДДХ ба номи академик Б. Ғафуров»

 Сайдуллозода З.С.

**Нишонӣ:**

735700, Ҷумҳурии Тоҷикистон  
ш. Хучанд, кӯчаи Мавлонбеков 1.  
Тел: (992-3422) 6-52-73, факс:  
(992- 3422) 6-75-18, [www.hgu.tj](http://www.hgu.tj),  
E-mail: rector@ hgu.tj.

07.04.2025

