

ДОНИШГОҲИ МИЛЛИИ ТОЧИКИСТОН

ТДУ: 582 (575.3)
ТКБ: 28.59 (2 тоҷик)
С-33

Ба ҳукуки дастнавис

Абдуғафури Сафар

**ХУСУСИЯТҲОИ ФИТОСЕНОЛОГИИ БАЪЗЕ НАМУДҲОИ
ЛАБГУЛҲОИ (LAMIACEAE MART.) ҚИСМАТИ ҶАНУБИИ ҚАТОРКЎҲИ
ҲИСОР**

Диссертатсия барои дарёфти дараҷаи
илмии номзади илмҳои биологӣ аз рӯи ихтисоси
03.02.01 – Ботаника

Роҳбари илмӣ: доктори илмҳои
кишоварзӣ, профессор Сатторов Р.Б.

Душанбе-2024

МУНДАРИЧА

САРСАҲИФА.....	1
МУНДАРИЧА.....	2-3
НОМГУҲИ ИХТИСОРАҲО, АЛОМАТҲОИ ШАРТӢ.....	4
МУҚАДДИМА.....	5- 6
ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ.....	7-10
БОБИ 1. ШАРОИТИ ТАБИӢ ВА ҶУҒРОФИИ МИНТАҚАИ ОМУӢЗИШ.....	11-12
1.1. Геология.....	11
1.2. Иқлим.....	12-15
1.3. Гидрография.....	15-16
1.4. Хок.....	16-21
1.5. Наботот.....	21-23
1.6. Маводҳо оид ба мавзеъ ва усули таҳқиқот.....	23
1.7. Шарҳи мухтасари шароити табиӣ минтақаи омузиш.....	23-24
1.7.1. Дараи Қаратоғ.....	24-27
1.7.2. Дараи Алмосӣ.....	27-29
1.7.3. Дараи Варзоб.....	29-32
1.7.4. Дараи Лучоб.....	32-33
1.7.5. Дараи Ромит.....	33-35
БОБИ 2. ЛАБГУЛҲО - LAMIACEAE MART. ВА ТАЪРИХИ ОМУӢЗИШИ ОНҲО.....	36-41
2.1. Гуногунии лабгулҳои минтақаи омузиш.....	41-107
БОБИ 3. ТАВСИФ ВА ХУСУСИЯТҲОИ ФИТОСЕНОЛОГИИ НАМУДҲОИ ОИЛАИ ЛАБГУЛҲО ДАР ҚИСМАТИ ҶАНУБИИ ҚАТОРКӯҲИ ҲИСОР.....	108
3.1. Таҳлили систематикӣ, экологӣ ва шакли ҳаётӣ.....	108-121
3.2. Хусусиятҳои фитосенологии баъзе намудҳои доминантии оилаи	

лабгулҳои қисмати чанубии қаторкӯхи Ҳисор.....	121-123
3.3. Тавсифи фитосенологии намудҳое, ки форматсия ба амал меоранд (доминантҳо).....	123-134
БОБИ 4. ДУРНАМОИ ИСТИФОДАИ ЗАХИРАҲОИ НАМОЯНДАҲОИ ОИЛАИ ЛАБГУЛҲО ВА ҲИФЗИ ОНҲО.....	135-137
4.1. Дурнамои истифодаи баъзе намояндаҳои оила (<i>Ziziphora pamiroalaica</i> Juz, <i>Salvia sclarea</i> L. ва <i>Origanum tyttanthum</i> Gontsch, <i>Nepeta catarica</i> L. дар тиб).....	137-140
4.2. Ҳифзи гуногунии намудии оилаи лабгулҳо.....	140-141
БОБИ 5. БАҶРАСИИ НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ.....	142-144
ХУЛОСАҲО.....	145
ТАВСИЯҲО ОИД БА ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲО.....	146
РҶЙҲАТИ АДАБИЁТ.....	147-160
ФЕҲРИСТИ ИНТИШОРОТИ ИЛМИИ ДОВТАЛАБИ ДАРАЧАИ ИЛМӢ.....	161-162
ЗАМИМАҲО.....	163-178

НОМГҶҲИ ИҲТИСОРАҶО, АЛОМАТҶОИ ШАРТӢ

АМИТ - Академияи миллии илмҶои Тоҷикистон

ДМТ - Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

КОА - Комиссияи олии аттестатсионӢ

ИДМ – Иттиҳоди ДавлатҶои Муствақил

ИҶШС – Иттиҳоди ҶумҳуриҶои Шӯравии СотсиалистӢ

мм - миллиметр

м/с – метр/сония

ТМ – растании бисёрсола

Кh - буттача

Рkh -нимбуттача

ТМо - растании яқсола

Мз - мезофит

Мкс - мезоксерофит

Кс - ксерофит

Кмз - ксеромезофит

Гг - гигрофит

МУҚАДДИМА

Мубрами мавзу таҳқиқот. Дар шароити кӯҳистони Тоҷикистон фаъолияти 75%-и аҳоли ва сатҳи зиндагии онҳо ба истифодаи сарватҳои биологӣ, алалхусус ба растаниҳо вобаста аст [57]. Аз ин лиҳоз омӯзиш, баҳодихӣ ва зарурати нигоҳдошти гуногунии биологӣ хеле мубрам мебошад. Яке аз вазифаҳои муҳим дар омӯзиши олами наботот омӯхтани таксонҳои маъмултарин ва гуногунии таркиби флора мебошад. Аз ин рӯ омӯзиши оилаи *Lamiaceae* Mart., ки яке аз оилаҳои калони таркиби флораи олами набототи Тоҷикистон ба шумор меравад, мавриди баррасӣ қарор додем.

Тибқи маълумоти сарчашмаҳо дар қаламрави Тоҷикистон ба оилаи – *Lamiaceae* Mart. 198 намуд, 39 авлод мансубанд [94], ки аз ин миқдор 38 авлод, 118 намуд дар таркиби ноҳияи флораи Ҳисору Дарвоз ва 74 намуд, 33 авлод дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор мавҷуд мебошад.

Намояндаҳои ин оила дар ташаккули олами растаниҳои Тоҷикистон саҳми назаррас доранд, инчунин дар таркиби он растаниҳои рағани эфирӣ (30 намуд), доруворӣ (21 намуд), асаловар (14 намуд), ороишӣ (5-намуд) ва 25 – намуд хӯроки чорво низ мавҷуданд [94]. Дар иртибот ба ин бояд гуфт, ки намудҳои авлодҳои *Mentha*, *Salvia*, *Nepeta*, *Ziziphora*, *Melissa*, *Origanum*, *Lamium*, *Hyssopus* ва ғайраҳо дар Тоҷикистон ва манотиқи омӯзиш васеъ паҳн шуда, дар тибби анъанавӣ истифода мешаванд.

То ҳол таҳқиқоти махсуси бисёрҷонибаи оилаи Лабгулҳои таркиби флораи Тоҷикистон гузаронида нашудааст. Баъзе маводҳо оид ба лабгулҳо дар сарчашмаҳои зерин мавҷуд мебошанд: [2, 6, 10, 11, 13, 23, 41, 42, 56, 64, 67, 76, 77, 83, 86, 94, 96, 100, 101, 102, 135]. Аз ҳамин лиҳоз, омӯзиши ҳолати ин гурӯҳи систематикӣ мубрам мебошад. Оид ба таркиби растаниҳои фойданоки оилаи мазкур айни ҳол маълумот хеле кам ба назар мерасанд. То ҳол оид ба гуногунии намудӣ ва таҳлили фитосенологии намудҳои мансуби оилаи мазкур дар Тоҷикистон маълумоти мушаххас мавҷуд нест. Имкониятҳои истифодаи амалии намояндаҳои оила ба таври кофӣ омӯхта

нашудаанд, инчунин оид ба хосиятҳои шифобахшии намудҳои чудагона маълумоте нест. Аз ҳамин лиҳоз, омӯзиши мавзуи мазкур муҳим мебошад.

Дарачаи коркарди илмии проблемаи мавриди омӯзиш. Дар шароити Тоҷикистон таҷрибаҳои илмӣ оид ба омӯзиши гуногунии биологӣ ва таҳлили оилаи лабгулҳо гузаронида нашудаанд. Маводҳо оид ба ин масъала дар мақолаҳои алоҳидаи илмӣ [11, 76, 81, 82 83, 94, 96, 100] мавҷуд буда, оид ба гуногунии оилаи лабгулҳо –*Lamiaceae* Mart. дар шароити қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор таҳқиқот гузаронида нашудааст. Аз ҳамин лиҳоз, гуногунии биологии намудҳои оилаи мазкурро мавриди омӯзиш қарор додем. Таҳқиқот нишон доданд, ки дар ҳудуди қаторкӯҳи Ҳисор намудҳои гуногуни ин оила мавҷуд буда, онҳо аз тарафи аҳоли ба сифати доруворӣ (пудина, субинак, ниёзбӯ, ҷамбилак), ғизоӣ (райҳон, субинак, кокутӣ, пудина) ва рағани эфирдиханда (субинак, мармарак, зуфои хушбӯӣ, ушнондору) истифода мешаванд ва ҳолати баъзе намудҳои оила аз таъсири антропогенӣ-ҷамъоварии бенизом ва ҷаронидани ҷорво осеб дидааст ва ин раванд омӯхта нашудааст.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоихаҳо), мавзуҳои илмӣ. Мавзуи пешниҳодшуда бо дарназардошти муқаррароти Стратегияи рушди миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то солҳои 2030 оид ба таъмин намудани беҳатарии озуқаворӣ ва дастгирии аҳоли мавриди омӯзиш қарор дода шудааст. Таҳқиқоти мазкур мувофиқи нақшаи мавзуҳои корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ дар кафедраи ботаника ва дендрологияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон аз рӯи мавзуи “Омӯзиши флора ва набототи дараи Қаратоғ”, рақами давлатии мавзӯ РТ №0110 РК 085, солҳои 2017-2023 иҷро гардидааст.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Мақсади таҳқиқот. Мақсади таҳқиқот арзёбии гуногунии биологии таркиби оилаи лабгулҳо – Lamiaceae Mart. дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор мебошад. Барои ноил шудан ба ин мақсад дар назди худ вазифаҳои зеринро гузошта будем:

Вазифаҳои таҳқиқот:

1. Муайян кардани гуногунии намудҳои оилаи лабгулҳо – Lamiaceae Mart. дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор.

2. Омӯзиши хусусиятҳои фитосенологии баъзе намудҳои оилаи – Lamiaceae Mart. дар минтақаи тадқиқотӣ.

3. Муайян кардани захираҳои *Nepeta catarica* L., *Ziziphora pamiroalaica* Juz., *Origanum tyttanthum* Gontsch, *Salvia sclarea* L. ва *Hyssopus seravschanicus* Razij дар шароити табиӣ сабзиш.

4. Дурнамои истифодаи объектҳои интихобшуда дар саноати фармасевтӣ

5. Тартиб додани харитаҳои паҳншавии намудҳои оилаи Lamiaceae Mart. дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор.

Объекти таҳқиқот. Гуногунии намудии оилаи лабгулҳои –Lamiaceae Mart. қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор интихоб гардида буд.

Мавзуи таҳқиқот. Хусусиятҳои фитосенологии баъзе намудҳои лабгулҳои - Lamiaceae Mart. қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор.

Навгони илмӣ таҳқиқот. Бори аввал гуногунии намудии таркиби оилаи лабгулҳои флораи қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор таҳлил ва муайян карда шуд. Дар натиҷаи таҳқиқот муайян карда шуд, ки дар минтақаи омӯзиш 33 авлод ва 74 намуди оилаи лабгулҳо мавҷуд аст. Аз ин миқдор 10 намуди растаниҳои оила эндемикӣ мебошанд ва 2 намудаш ба Китоби сурхи Тоҷикистон ворид шудааст.

Бори аввал минтақаҳои паҳншавии лабгулҳо дар таркиби типҳои набототи ҳудуди қисми ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор муайян карда шуданд.

Харитаҳо бо ҷойгиршавии намудҳои оила дар таркиби флораи Тоҷикистон тартиб дода шуданд.

Дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор бори аввал фитосенология ва сохтори сенопопулятсияҳои баъзе намояндаҳои оила: *Ziziphora pamiroalaica* Juz., *Origanum tyttanthum* Juz., *Nepeta catarica* Juz., *Salvia sclarea* L. омӯхта шуданд.

Аҳамияти назариявӣ ва илмию амалии таҳқиқот. Натиҷаҳои назариявии таҳқиқоти мазкурро ҳангоми омӯзиши оилаи лабгулҳои таркиби флораи Тоҷикистон метавон истифода бурд. Таҳлили хусусиятҳои фитосенологии *Ziziphora pamiroalaica* Juz., *Origanum tyttanthum* Gontsch., *Nepeta catarica* L., *Salvia sclarea* L. ба мо имкон медиҳанд, ки дар оянда онҳоро ҳамчун намудҳои нафъовар барои истифода дар соҳаи тиб тавсия диҳем.

Маълумотҳои бадастомада оид ба ҳосилнокии захираҳои сенопопулятсияҳои намудҳои *Ziziphora pamiroalaica* Juz., *Nepeta catarica* L., *Origanum tyttanthum* Gontsch., *Salvia sclarea* L. дар мавзӯҳои паҳншавии табиӣ онҳо нишон медиҳанд, ки ҳосилнокии табиӣ онҳо талаботи саноати фармокологии Тоҷикистонро танҳо 35% таъмин менамояд. Натиҷаҳои рисола оид ба тавсифи гуногунии биологии лабгулҳо барои дар мактабҳои олии дар тайёр кардани курсҳои лексионӣ ва гузаронидани дарсҳои амалӣ аз фанҳои систематикаи растаниҳо, захирашиносӣ, инчунин семинарҳои калон аз ихтисоси ботаника ва дендрология тавсия карда мешаванд.

Нуктаҳои ба химоя пешниҳодшаванда:

1. Гуногунии биологии оилаи лабгулҳои –Lamiaceae Mart. қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор.
2. Хусусиятҳои биологӣ ва фитосенологии намудҳои ҷамъовардашудаи оила.

3. Захираҳои *Ziziphora pamiroalaica* Juz., *Origanum tyttanthum* Gontsch, *Nepeta catarica* L., *Salvia sclarea* L., *Hyssopus seravschanicus* Pazij ва ҳолати экологии онҳо.

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳо. Эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқоти диссертационӣ ба истифодаи усулҳои замонавӣ ва маъмули геоботаникии мактаби ботаникии Русия ва Тоҷикистон асос ёфтааст. Коркард ва таҳлили натиҷаҳо бо истифода аз усулҳои олимони И.Г. Серебряков (1952), Б.А. Доспехов (1985), С. Рахимов (2007), Н.М. Сафаров (2017), Д. Сатторов (2020) анҷом дода шудааст.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ (бо шарҳ ва соҳаи таҳқиқот). Диссертатсия ба шиносномаи КОА назди Президенти Ҷумурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 03.02.01- Ботаника мувофиқат мекунад. Банди 1. Масъалаҳои назариявии пайдоиш ва инкишофи олами наботот, гуногунӣ, таснифот ва номгӯи гурӯҳҳои гуногуни растаниҳо ва оилаи растаниҳо; Банди 4. Масъалаҳои назариявӣ ва амалии паҳншавии географии организми растаниҳо, вижагиҳои паҳншавии муосир ва гузаштаи намудҳои растаниҳо ва наботот, ноҳиябандӣ ва харитакунонии растаниҳо ҳамчун яке аз захираҳои таҷдидшаванда; Банди 6. Сохтор ва ҷараёни пӯшиши набототӣ ва қисмҳои таркибии он - фитосенозҳо, бо мақсади муносибсозӣ, идоракунии маҳсулнокии онҳо, ташкили оилаҳои сунъии растаниҳо бо вижагиҳои муайяни судовар (фитосенология ва геоботаника); Банди 10. Масъалаҳои назариявӣ ва амалии истифодаи растаниҳо, пеш аз ҳама, захираҳои набототи табиӣ бо мақсадҳои амалӣ (доругӣ, ғизоӣ, техникӣ, хӯроки чорво, обёрикунӣ, ороишӣ ва ғайра).

Саҳми шахсии доктараби дарёфти дарачаи илмӣ дар таҳқиқот. Муҳаққиқ шахсан дар ҷустуҷӯ, таҳлили адабиёт, истифодаи усулҳои таҳқиқот, ба даст овардан ва коркарди ҳамаи маводҳои таҳқиқоти илмӣ, хулосабарорӣ ва таҳлили натиҷаи бадастоварда, навиштани диссертатсия саҳмгузор аст.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия (гузориши нуктаҳои асосии диссертатсия дар конференсияҳо, маҷлисҳо, семенарҳо, ҳангоми хондани маърузаҳо дар муассисаҳои таълимӣ). Натиҷаҳои асосии таҳқиқот дар конференсияҳои ҷумҳуриявӣ ва байнидонишгоҳӣ дар Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании АМИТ (2018, 2019), дар конференсияҳои кормандон ва ҳайати профессорону омӯзгорони ДМТ (2018, 2019, 2020, 2021, 2022), дар ҷаласаи васеи кафедраи ботаника ва дендрологияи факултети биологияи ДМТ (2021, 2022, 2023) пешниҳод ва муҳокима шудаанд.

Интишорот аз рӯи мавзӯи диссертатсия. Вобаста ба мавзӯи таҳқиқоти диссертатсионӣ 8 мақолаи илмӣ, аз ҷумла 6 мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба нашр расонида шуда, инчунин натиҷаҳои кори диссертатсионӣ дар 2 корхона истифода шудааст.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Рисола дар ҳаҷми 178 саҳифа таҳия шуда, аз муқаддима, 5 боб, хулоса, феҳристи адабиёти истифодашуда, 47 расм, 7 ҷадвал, 2 диаграмма, 4 харита ва замимаҳо иборат аст. Дар рисола 146 сарчашма истифода шуда, аз онҳо 10-тояш ба забони хориҷӣ мебошанд.

БОБИ 1. ШАРОИТИ ТАБИЙ ВА ҶУҒРОФИИ МИНТАҚАИ ОМУЪЗИШ

1.1. Геология

Сатҳи марзҳои Тоҷикистон, аз ҷумла қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор, сохтори мураккаби геологӣ дорад. Аз ин ғуноғунии синну сол, намуд ва таркиби ҷинсҳои кӯҳӣ, ки масоҳати онро фаро гирифтаанд, ғувоҳӣ медиҳанд. Дар раванди эраҳои палеозой ва нимаи аввали кайнозой (то ибтидои давраи неоген) ҳудуди ҳозираи Тоҷикистон борҳо зерӣ об монда, танҳо дар ибтидои давраи неоген аз об озод шудааст.

Минтақае, ки мо дар он таҳқиқот гузаронидем, дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор ҷойгир буда, мансуби системаи кӯҳҳои Помиру Олой мебошад [8, 91].

Сохтори геологӣ. Дар сохтори геологии минтақаи омуъзиш боқимондаи қабатҳои палеозой ҳукмрон буда, аз харсанг, оҳаксанг, мармар ва баъзе ҳолатҳо қабати граниту гранитоидҳо низ назаррас мебошанд. Дар минтақаи омуъзиш ва мавзӯҳои алоҳидаи он қабатҳои сеюмини мезозойи давраи сеюмӣ аз рег, конгломерат ва хокҳои сафед иборат буда низ мавҷуд мебошанд [8, 90, 91].

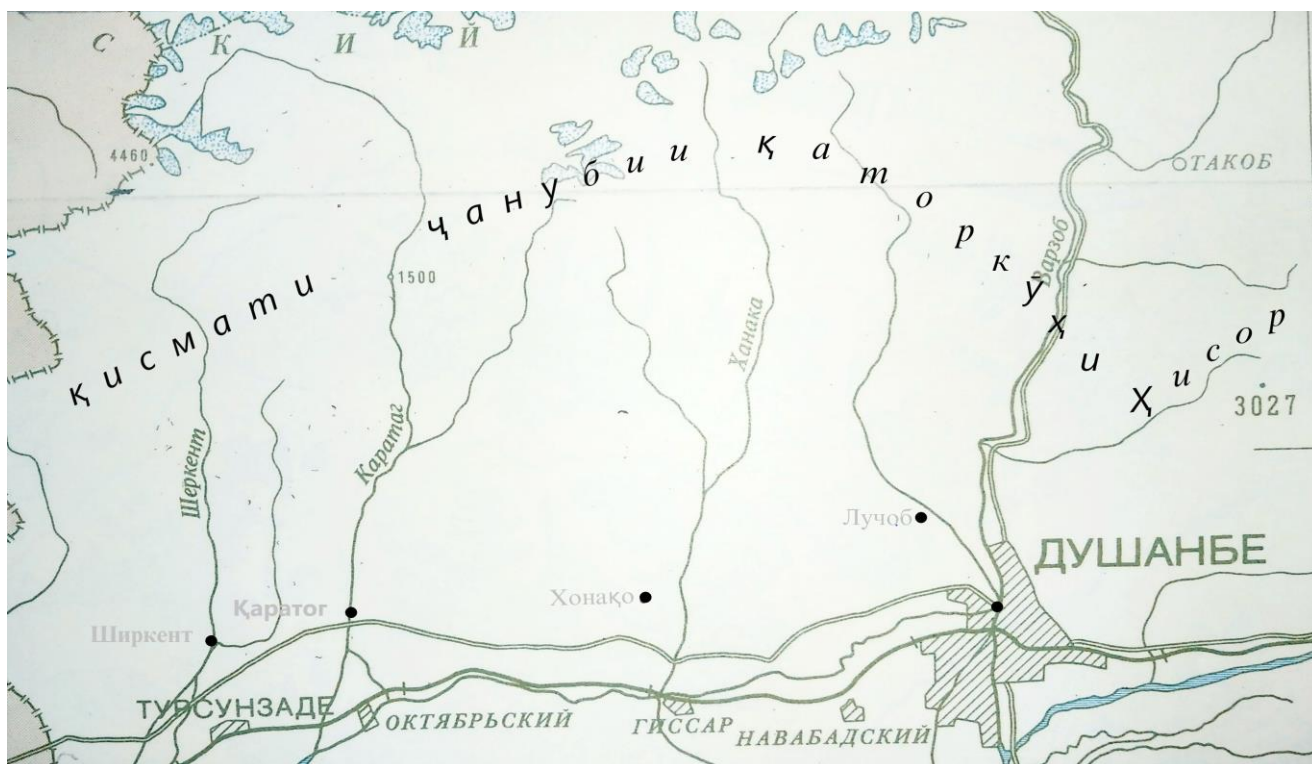
Системаи кӯҳҳои Ҳисору Олой дар давоми охири олиготсен ва тамоми неоген ба вуҷуд омадааст. Дар давраи чорум болоравии қишрҳои кӯҳӣ оғоз гашт, ки он ба тағйирёбии қаторкӯҳ ба баландкӯҳ оварда расонид [9, 44, 92].

Қисми ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор дар Тоҷикистони Марказӣ ҷойгир буда, ба ноҳияи флоравии Ҳисору Дарвоз мансуб мебошад (Ҳаритаи 1). Қаторкӯҳи Ҳисор аз ҷинсҳои метаморфикӣ ва магматикии давраи палеозой ташаккул ёфтааст. Ҷинсҳои кӯҳӣ он асоси оҳакӣ ва регии давраи мезозой ва кайназойро доранд [4, 8].

Дар қисми шимолии қаторкӯҳи Ҳисор қаторкӯҳҳои Зарафшон ва Туркистон ба таври параллелӣ ҷойгир шуда, дар шарқ онҳо ба минтақаи Такалӣ ба ҳам пайваस्त мешаванд. Қисмати ғарбии қаторкӯҳ бошад, дар

худуди Ҷумҳурии Ўзбекистон ба ҳамворӣ табдил меёбад. Дар ҷануби қаторкӯҳ водихои қисмати ҷанубии Тоҷикистон ҷойгир шудаанд [1, 8].

Аз ҷиҳати геоморфологӣ қаторкӯҳи Ҳисор сохтори гуногун дорад. Дар он миқдори зиёди дараҳои чуқур, кӯҳҳои баланд ва ҳамвориҳои кӯҳӣ дида мешаванд. Мавҷудияти кӯҳҳои баланд ва дараҳои чуқур сабаби ба вуҷуд омадани муҳитҳои экологии гуногун гаштааст. Бинобар ин, наботот ва умуман системаҳои экологӣ дар минтақаҳои гуногуни қаторкӯҳ аз ҳамдигар ба кулӣ фарқ мекунанд. Нуқтаи баландтарини қаторкӯҳ дар нишебии ҷанубии қисмати Шарқӣ ҷойгир шудааст, ки баландии он аз сатҳи баҳр 4800 м мебошад [8, 9, 44].



**Харитаи 1. Харитаи орографии қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор
миқёсаш 1:500000**

1.2. Иқлим. Иқлими Тоҷикистон ва аз ҷумла минтақаи омӯзиш дар натиҷаи таъсири мутақобилаи омилҳои гуногун (масалан, мавқеи географӣ, рельеф, радиатсияи офтоб, гардиши атмосфера) ташаккул меёбад. Тоҷикистон дар ҷануби Осиёи Миёна, дур аз баҳру уқёнусҳо ҷойгир аст. Бинобар ин, тағйироти унсурҳои метеорологии мавсимӣ ва шабонарӯзӣ дар ин ҷо зиёданд.

Дар чануб ҷойгир шудани Тоҷикистон (36-420 арзи шимолӣ) бузургии радиатсияи Офтоб ва давомоти давраи нашвино муқаррар мекунад. Маҷмуи радиатсияи солонаи офтоб дар минтақаҳои амудӣ 151-176 ккал/см²-ро ташкил медиҳад [9, 91].

Ҳарорати миёнаи мусбати шабонарӯзӣ (аз+50 боло) дар тури сол дар водиҳо аз 60000 беш аст. Дар ИДМ ин нишондиҳандаҳои баланд буда, барои парвариши растаниҳои гармидӯст (ситрусӣ ва субтропикӣ), инчунин дар як мавсим рӯндани ду ё се ҳосил мусоидат мекунад. Вобаста ба релеф ва баландии маҳал аз сатҳи баҳр дар ҷумҳурӣ чанд навъи минтақаи иқлимӣ ташаккул ёфтааст.

Иқлими континентӣ, тобистон гарм, зимистон хунук буда, 350-700 мм боришот мешавад; иқлими муътадил (дар минтақаҳои миёнакӯҳ), ки тобистон салқин ва зимистон хунук буда, боришот то 1500 мм-ро ташкил медиҳад; иқлими баландкӯҳию биёбонӣ (минтақаи баландкӯҳ) бо зимистони қаҳратуни тулонӣ, тобистони кӯтоҳи хунук, боришоти кам (60-100 мм) тавсиф мешаванд [9].

Зимистони минтақаи омӯзиш тағйирёбанда аст. Тобистон тулонӣ, хушк ва гарм буда, дар водиҳо ҳарорат то 40-45⁰ С гарм мешавад [9]. Давомнокии миёнаи солонаи нури офтоб аз 2090-3160 соат иборат аст. Миқдори миёнаи солонаи радиатсияи офтоб ба 220 ккал/см мерасад. Тақсимои боришот аз бисёр ҷиҳат ба мавқеъ ва самти ҷойгиршавии кӯҳҳо ва мутаносибан ба гардиши массаҳои ҳавоӣ вобаста аст. Дар ин минтақа боришот аз 400 мм метавонад то 2000 мм зиёд бошад. Нишебии ғарб ва ҷанубу ғарб бештар намнок мебошанд.

Мураккабии релеф ва амплитудайи гуногунии баландии кӯҳҳо боиси ташаккули иқлими хоси маҳал гардидаанд. Ҳарорати миёнаи солонаи ҳаво дар қаламрави ҷумҳурӣ ва дар Ҳисору Дарвоз фарқ мекунад: аз + 17⁰С ва зиёд дар ҷануби минтақаи омӯзишӣ то 35⁰С. Ҳарорати ҳадди аксар дар моҳи июн, ҳадди ақал - январ ба кайд гирифта шудааст. Дар водиҳои Ҳисору Дарвоз

харорати миёнаи солонаи ҳаво аз 14 - 17⁰С, дар доманакӯҳҳо аз +6 то + 11⁰С мебошад (ҷадвали 1.1., 1.2).

Ҷадвали 1.1. - Нишондиҳандаҳои иқлимии метеостансияи Анзоб

Нишондиҳандаҳо	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	солона
Ҳарорати ҳаво, ⁰С.													
Миёна	-3,0	-1,7	4,6	12,2	16,1	21,1	24,4	24,6	20,0	13,0	6,8	0,9	11,6
Максималӣ	13,0	14,4	24,5	30,6	33,3	38,6	41,1	42,0	37,1	32,8	23,1	16,7	42,0
Минималӣ	-22,0	-24,5	-14,1	-4,1	0,3	5,8	8,6	8,1	1,8	-3,8	-12,1	-19,6	-24,5
Боришоти миёнаи якмоҳа, мм.													
Миёна	90	113	165	134	113	31	18	6	9	58	58	90	884
Максималӣ	200	255	397	304	237	95	81	34	30	239	141	327	1539
Минималӣ	10	24	55	31	50	1	0	0	0	1	2	6	590

Қисмати баландкӯҳи Дарвоз иқлими шадиди сард дорад. Ҳарорати миёнаи солона дар ин ҷо ба сифр наздик аст ва танҳо дар поёнтари кӯҳҳо он то ба +6 +8⁰С мерасад.

Ҷадвали 1.2. - Нишондиҳандаҳои иқлимии метеостансияи Регар

Нишондиҳандаҳо	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	солона
Ҳарорати ҳаво, ⁰С.													
Миёна	-3,5	-2,0	3,9	11,6	15,5	20,3	23,4	23,5	19,1	12,1	6,1	0,6	10,9
Максималӣ	11,8	14,8	23,7	30,0	33,5	38,2	39,5	40,4	37,4	31,6	23,5	15,9	40,4
Минималӣ	-27,1	-25,5	-21,9	-6,1	-0,7	5,6	8,9	7,2	1,3	-8,6	-12,5	-23,8	-27,1
Боришоти миёнаи якмоҳа, мм.													
Миёна	67	80	129	123	105	35	19	7	8	50	45	72	741
Максималӣ	175	183	328	262	227	108	97	57	35	200	187	263	1336
Минималӣ	4	21	22	35	17	0,4	0	0	0	0	0	0	399
Суръати ҳармоҳаи шамол, м/с													
Миёна	1,5	1,6	1,8	1,9	1,4	1,6	1,6	1,5	1,6	1,4	1,7	1,6	1,6

Тахмин меравад, ки дар давоми 75-80 соли охир ҳарорати миёна дар минтақаҳои гуногуни ҷуғрофии кишвар ба ҳисоби миёна 0,2-1,30°C баланд шуд, ки ин ба тағйирёбии глобалии иқлим вобастагӣ дорад. Ҳарорати миёнаи солона 8-9°C аст. Ҷамъи ҳарорати ғайбӣ аз 1000 то 4300 аст [9].

1.3. Гидрография

Дарёҳои Тоҷикистон, аз он ҷумла минтақаи омӯзишӣ, манбаи асосии пур кардани баҳри Арал бо об ба ҳисоб мераванд. Дарёҳои калонтарини минтақаи омӯзишӣ Ширкент, Қаратоғ, Алмосӣ, Варзоб, Кофарниҳон мебошанд, ки маҷрои миёнаи солони онҳо аз 1 л /с/км² дар ҳамвории кишвар то 45 л/с/км² дар қисми кӯҳиро ташкил медиҳад. Дар давраи боришотӣ, бисёри (моҳҳои апрел-август) дарёҳо миқдори зиёди моддаҳои ғализро меоранд, ки аксар вақт 5 с/кубро ташкил медиҳад [4, 92, 93].

Захираҳои оби минтақаи таҳқиқшуда асосан барои эҳтиёҷоти обёрӣ, саноатӣ ва коммуналӣ истифода мешаванд. Имкониятҳои дарёҳои кӯҳии Тоҷикистон дар ҳудуди Ҳисору Дарвоз низ барои истиҳсоли неруи барқ истифода мешаванд. Обҳои зерзаминӣ асосан барои обтаъминкунӣ ва инчунин дар соҳаи саноат истифода мешаванд. Обҳои минералии гарм ва хунук дар минтақа зиёданд. Аз ҳама машҳуртарини онҳо Анзоб, Хоҷаобигарм, Шоҳамбарӣ, Явроз, Алмосӣ мебошанд.

Аксари чашмаҳои минералӣ барои мақсадҳои табобатӣ, манбаи оби нӯшокӣ ва ғайра истифода мешаванд. Ҳамаи дарёҳо асосан аз пиряхҳо ва тармаҳои қаторкӯҳи Ҳисор ғизо мегиранд. Давраи баландшавии сатҳи об дар дарёҳои қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор асосан дар фаслҳои тобистон, тирамоҳ ва аввали баҳор ба назар мерасад.

Дар минтақаи омӯзиш чашмаҳо обҳои ширин доранд. Обҳои ин чашмаҳо хунук ва гарм буда, оби карбонатдори нарзанмонанд мебошанд. Ҳарорати чашмаҳои минералии Хоҷаобигарм, Обигарм, Явроз, Гармоба ба 38-98°C мерасад. Дар осоишгоҳи Хоҷаобигарм, ки чашмааш радиоактивии гарм аст,

дар баландии 1800 м чойгир аст, хамасола хазорон нафарони бемориҳои гуногун табобат меёбанд. Осоишгоҳи Хоҷаобигарм дорои буғи радон буда, дар худуди ИДМ ягона мебошад. Оби гарми гидрогенсулфиди он беҳамтост.

Обҳои нарзани Сангхок ва Анзоби ҳавзаи дарёи Зиддиро (дар баландии қариб 3000 м) барои нӯшидан ва муолиҷаи бемориҳо истифода мебаранд. Каме ғарбтар аз Душанбе (18 км) дар деҳаи Шоҳамбарӣ чашмаи хунук мавҷуд аст. Оби он гидрогенсулфид дошта, онро бо мақсади муолиҷа ва ҳамчунин барои нӯшидан истифода мебаранд. Ба дармонгоҳи Шоҳамбарӣ на фақат аҳолии Тоҷикистон, балки шаҳрвандони давлатҳои ҳамсоя ва хориҷи дур низ барои муолиҷа меоянд. Дар дараи Тақоб низ чашмаҳои мавҷуд мебошанд, ки обҳои ширин аст. Чашмаҳои деҳаҳои Тақоб, Вармоник, Сафед-Дара ва Дехмалик низ обҳои ширин доранд. Чашмаҳои, ки дар ин минтақа мавҷуданд, аз ҷиҳати экологӣ тоза мебошанд [1].

1.4. Ҳокҳо. Қабати болоии хок гуногун аст ва минтақаҳои он аз ҳам ба кулӣ фарқ мекунад: ҳамвору пасткӯҳӣ (300-1600 м) бо хокҳои тираранг; миёнакӯҳӣ (1600-2800 м) бо хокҳои кӯҳии қаҳваранг; баландкӯҳӣ (2800-4500 м) бо хокҳои марғзорию даштӣ; даштӣ ва биёбонӣ, инчунин минтақаи нивалӣ (4500 м) назаррас мебошад. Омилҳои асосии хокҳосилшавӣ ин иқлим, ҷинсҳои кӯҳӣ, релеф, сохти геологӣ, наботот ва олами ҳайвонот мебошанд. Вобаста ба иқлим пайдошавии хок шакли минтақавӣ дорад. Чунончи, ба минтақаи беша хоки хокистаранги бешагӣ хос аст, ки он дар ҳарорати нисбатан паст ва намии зиёд ҳосил мешавад.

Шӯрхокҳои биёбонӣ, баръакс, дар шароити намии кам ва гармии зиёд пайдо мешаванд [52]. Пайдоиш ва типҳои хоки Тоҷикистон ва қаторкӯҳи Ҳисор ба мавқеи географӣ, релефи кӯҳӣ ва иқлими гарму хуноки он алоқаманд аст. Вобаста ба ин омилҳо ва минтақаи амудӣ чунин навъҳои хокро метавон ҷудо кард: минтақаи ҳамворию пасткӯҳӣ бештар ба хоки хокистаранг, минтақаи миёнакӯҳӣ бо хоки дорчини кӯҳӣ, минтақаи баландкӯҳӣ бо хокҳои марғзори баландкӯҳӣ, даштӣ, биёбонӣ ва минтақаи

осмонбӯс бо хоки сода. Хоки хокистарранг дар Тоҷикистон бисёр аст. Ранги ин хок ба хокистар монанд мебошад ва номаш низ аз ҳамин ҷост.

Хокҳои хокистарранг дар шароити иқлими хушк ва гармии ҳамвориҳо, доманакӯҳҳо ва пасткӯҳҳои ҷумҳурӣ дар баландиҳои 300-1600 м ташаккул меёбанд. Таркибаш аз 1-3 фоизи порухок (гумус) иборат буда, ба миқдори зиёд карбонатҳои барои растанӣ муҳим дорад. Бо обёрӣ кардан аз ин хок ҳосили баланди зироат рӯёнидан мумкин аст. Боришоти солона 100-150 мм-ро ташкил менамояд. Вобаста ба баландии маҳал, иқлим, миқдори порухок, хоки хокистарранг се навъ – равшан, муқаррарӣ ва тира мешавад [52].

Хоки хокистарранги равшан дар ҳамвориҳои доманакӯҳӣ ва нишебии адирҳои паст (дар баландиҳои 300-500 м) дучор шуда, таркибаш аз 1-1,5 фоиз порухок иборат аст. Миқдори карбонатҳо 20 фоизро ташкил медиҳанд. Хокҳои хокистарранги равшани обёришавандаро барои кишти пахта истифода мебаранд. Бештари қисми мавзёҳои хокашон хокистарранги равшан ҷарогоҳи зимистонаи ҷорво мебошанд. Хоки хокистарранги муқаррарӣ дар ҳамвориҳои кӯҳдоман ва адирҳо (дар баландии 600-900 м) ба назар мерасад. Ин хок зоҳиран аз хоки хокистарранги равшан ҷандон тафовут надорад. Дар таркибаш 1,5-2 фоиз порухок мавҷуд аст. Асосан барои кишти пахта ва баъзан барои кишти зироатҳои лалмӣ истифода мешавад [52].

Хоки хокистарранги тира қисми болои минтақаи хоки хокистаррангро ишғол карда, бештар дар суфаҳои баландии дарёҳо, кӯҳдоманҳо ва пасткӯҳҳо (дар баландии 900-1600 м) паҳн шудааст. Хоки хокистарранги тира нисбат ба хокҳои хокистарранги муқаррарӣ ва равшан ҳосилхез аст. Дар ин хок метавон ҳосили хуби зироати лалмӣ рӯёнид. Таркибаш 1,5-3,0 фоиз порухок дорад [52].

Дар минтақаи ҳамворию пасткӯҳҳо дигар навъҳои хок низ мавҷуданд (масалан, хокистарранги бўр, шӯрхок, шӯрзамин), ки масоҳати онҳо кам аст. Аз худ кардани шӯрхокҳо масъалаи муҳим мебошад. Шӯрхокҳоро маъмулан бо роҳи шустан ва кофтани захбур қорам мекунанд. Хоки дорчини кӯҳӣ дар

баландии 800-1800м дар миёнакӯҳҳои Тоҷикистон паҳн шудааст. Ин хокҳо хеле ҳосилхезанд ва таркибашон аз 5-8 Ҷоиз порухок иборатанд. Навъҳои гуногуни ин хок дорчини карбонатӣ, дорчини равшан ва ғайра дар ҳудуди минтақа зина ба зина (аз поён ба боло) ҷойгир мебошанд. Миқдори солони боришот 200- 250 мм, дар Помири Ғарбӣ 1500 мм-ро ташкил менамояд.

Ҳоки минтақаи баландкӯҳ зиёда аз 50 Ҷоиз масоҳати Тоҷикистонро ишғол мекунад. Ин хок дар баландии аз 3000 то 4500-4800 м дучор меояд. Ҳоки ин минтақа баландкӯҳию марғзорӣ, баландкӯҳию даштӣ, баландкӯҳию биёбонӣ ва ғайра мебошад. Миқдори моддаҳои ғизоӣ (гумус) дар онҳо мутобиқан аз 4-10-2, 4-2, 5-3,5 Ҷоиз ба таври амудӣ тағйир меёбад. Замин ҳамчун сарвати табиӣ якҷанд хусусияти ба худ хос дорад: яқум, ивазшаванда аст; дуҷум, бо мақсадҳои гуногун истифода мешавад (киштзор, марғзор, сохтмон ва ғайра); сеҷум, захираи маҳдуд дошта, хосияти барқароршавандагӣ дорад [52]. Дар минтақаи таҳқиқот, чун дар ҳама минтақаҳои кӯҳӣ, 4 минтақаи баландии амудии пӯшиши хок ба таври равшан ҷудо карда шуданд. Дар баландкӯҳҳои хокҳои марғзори дашти баландкӯҳ мавҷуд мебошанд.

Минтақаи ҳамвор, пасткӯҳҳо дар баландии аз 300 то 1600 м, минтақаи миёнакӯҳ аз 1600 то 2800 м, минтақаи баландкӯҳ аз 2800 то 4500 м ва минтақаи нивалӣ дар баландии 4500 м аз сатҳи баҳр ҷойгир шудаанд.

Дар асоси мушоҳидаҳои равандҳои ташаккули хок Ҷаҳмиши нав оид ба генезис ва сохтори ҷойгиршавии амудии хок таҳия карда шудааст, ки Ҷарогири 15 намуд мебошад [125] ва ин намудҳои хок барои Ҳисору Дарвоз низ хос мебошанд: хокҳои хокистарранг, хокҳои карбонати қаҳваранг, хокҳои ҷангали қаҳваранг, хокҳои арҷазорҳо, хокҳои қаҳваранги дашту марғзорӣ, хокҳои баландкӯҳи марғзор-даштӣ ва марғзори ботлоқӣ.

Ҳокҳои хокистарранг. Дар доманакӯҳҳо ва нишебҳои қаторкӯҳҳо дар баландии аз 600 то 1900-2000 м паҳн шудаанд. Дар ин минтақа боришот 400-800 мм аст. Дар минтақаҳои ботлоқӣ сарҳади ин типии хок ба 800-900 м

мерасад. Дар ин хокҳо миқдори миёнаи гумус ва қабати хуб инкишофёфтаи гумус мавҷуд аст. Дар байни ин хок сохтори хуб муайяншудаи гранулӣ ва чамъшавии карбонатҳо дар қабатҳои поёнии он мушоҳида мешавад [124].

Қитъаи хокҳои кӯҳии қахваранг. Дар доманакӯҳҳо ва нишебиҳои қаторкӯҳҳо дар баландии 800-1600-2800 м аз сатҳи баҳр мавҷуданд, миқдори боришот дар ин минтақа 200-250 мм аст. Дар минтақаҳои нисбатан намноктар бошад, сарҳади поёнии онҳо ба 800-900 м мерасад. Ин типи хокҳо миқдори баланди ғафси гумусро доро мебошанд [52].

Хокҳои карбонатии қахваранги кӯҳӣ. Ин хокҳо дар баландиҳои 700-1400 (2000) м дар зери алафҳои баландпоя, нимсаванна ва инчунин дар зери буттаҳои ксерофитӣ инкишоф меёбанд ва асосан ба кӯҳҳо мансубанд.

Қабати порухок ғафсиаш 30-35 см; таркиби гумус дар он 3-5%; пайвастагиҳои [52] карбонатии ишқорӣ аз 1-2% зиёд намешаванд. Моддаҳо ва пайвастагиҳои асосӣ, ки дар онҳо хокҳои карбонатии қахваранг ба вучуд меоянд, дар аксари ҳолатҳо аз сафедхок, оҳаксангҳо, регҳои рангаи сурх ва аксар вақт аз қабатҳои гипс, инчунин слансҳо ва конгломератҳо иборатанд [52].

Хокҳои қахваранги кӯҳӣ. Ин типи хок дар қаторкӯҳҳои Тоҷикистони Марказӣ дар баландиҳои 1800-2900 м паҳн шудаанд. Дар сохтори ин хокҳо қабати қавии гумус то 40 см аст, миқдори гумус дар таркиби ин типи хок аз 5 то 10% мебошад. Миқдори гумус дар ин ҳолатҳо то 2% коҳиш меёбад ва дар робита бо чараёни пайдоиши гил афзоиши тақсимои ҳиссаҳои гуногуни таркиби хок ба назар мерасанд.

Хокҳои хокистаранги ишқорӣ кӯҳӣ. Ин типи хок дар минтақаҳои намнок дар Осиёи Марказӣ дар доманакӯҳҳои қаторкӯҳи Ҳисор, Қаратоғ ва Дарвоз паҳн шудааст. Миқдори порухок дар ин хокҳо 10-15%, рН = 6.5-7.5, қобиляти чаббиши об ба 3540 мг /100 г хок баробар аст. Таркиби гумус дар хокҳои қахваранги кӯҳӣ бо воситаи мавҷудияти фулвагуматҳо ва гуматҳо тавсиф карда мешавад [111].

буриши алоҳида ҷойгир аст. Миқдори гумус дар қабати нимторфии ин хок ба 17% мерасад. Он асосан аз навъи намаки сулфат иборат буда, дар горизонти навбатии хок миқдори он то 5% кам мешавад. Реаксияи ҳалшавии хок кислотагӣ мебошад. Ин навъи хок ба чунин зертипҳо тақсим мешавад: хокҳои кӯҳии чангалҳои арча; хокҳои ортотрофии арчазор ва хокҳои кӯҳии арчазор бо дернинаҳо [52, 114].

Хокҳои кӯҳии чангалҳои арчазори карбонатии дернинадор. Дар баландии 2000-2600 м паҳн шудаанд. Меъёри гумус дар ин навъи хок аз 10 то 13% -ро ташкил медиҳад. Таркиби нитроген дар қабати 0-10 см 0,45% ва дар чуқурии 40-45 см –0.04% аст [52].

Хокҳои кӯҳии чангалҳои арчазор карбонатии сода буда, одатан дар баландии 1600-2000 м паҳн мешаванд. Миқдори гумус дар таркиби ин хок бештар аз 20% аст. Ин хок то чуқурии 16 см шуста мешавад ва дар тамоми профили паҳншавии он муҳит ишқории миёна мебошад.

Хоки минтақаи баландкӯҳ зиёда аз 50 фоизи масоҳати Тоҷикистон ва қаторкӯҳи Ҳисорро ишғол мекунад. Ин хок дар баландҳои аз 3000 то 4500-4800 м дучор меояд [52, 103]. Хоки ин минтақа баландкӯҳию марғзорӣ, баландкӯҳию даштӣ, баландкӯҳию биёбонӣ ва ғайра мебошад. Миқдори моддаҳои ғизоӣ дар онҳо мутобиқан аз 4-10-2, 4-2, 5-3,5 фоиз ба таври амудӣ тағйир меёбад.

1.5. Наботот. Олами набототи минтақаи омӯзиш гуногунранг мебошад. Вобаста ба сохтори геологӣ ва иқлиму шароити экологӣ, дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор минтақаҳои набототи хосси ноҳияи флористикии Ҳисору Дарвоз мавҷуд мебошанд. Дар минтақаи омӯзиш типҳои зерини наботот мавҷуд мебошанд: нимсаванна ва чангалҳои хушкдӯст, чангалҳои мезофилӣ (чормағзу фарқзор), арчазорҳо (ҷамоаи арчаи зарафшонӣ бо болиштакхору хоралафҳо), дашту марғзор, набототи типҳои петрофилӣ [34, 41, 63, 74, 75, 85].

Таркиби флораи қаторкӯҳи Ҳисор, тибқи маълумоти сарчашмаҳои илмӣ, зиёда аз 1600 намудро дар бар мегирад ва мансуби 92 оила ва 546 авлод мебошад [119]. Дар ин ҷо якҷоя бо намудҳои маҳаллӣ – фарк, pista, арча, явшону шӯрагиҳо намудҳои набототи Баҳримиёназаминӣ, монанди дӯлона, чормағзи юнонӣ, анҷир ва ғайра паҳн шудаанд. Қаторкӯҳи Ҳисор яке аз марказҳои нахустини паҳшавии ҷавдору гандум ба шумор меравад. Хусусияти фарқкунандаи набототи Тоҷикистон дар бартарии алафҳои гуногун, нимбутта ва буттагиҳои минтақаи биёбон, дашт ва баландкӯҳҳо зоҳир мегардад. Дигар хусусияти фарқкунандаи набототи қаторкӯҳи Ҳисор дар он аст, ки онҳо на ба таври арзӣ, балки амудӣ (вертикалӣ) паҳн гардида, ба шароити ҳамворию кӯҳҳо хеле хуб мутобиқ шудаанд.

Набототи қисми ҳамворӣ аз нимсаванна иборат мебошад. Барги ин растаниҳо яқсар майда ва хордор буда, обро кам бухор мекунад; решаи онҳо бошад, дарозу сершоха аст ва аз чуқурии зиёд обро ҷаббида мегирад. Давраи нашвии растаниҳои нимсаваннаҳо хеле кӯтоҳ буда, онҳо фақат баҳорон сабзида, то гармиҳои аввали тобистон хушк мешаванд. Ба чунин растаниҳо ҷорӯбак, чинорак, лолаҳасак, лола ва баъзе хӯшадорҳо мансубанд. Ғайр аз ин, дар байни буттаҳои саксавул, янтоқ ва дигар растаниҳои ба хушкӣ тобовар мерӯянд. Дар водии дарёҳо бошад, растаниҳои гуногун зич рӯида, ҷангалҳои майдабаргро бед, сафедор, газ ва хаданг ба амал овардаанд.

Набототи баландкӯҳҳо дар минтақаи омӯзиш ба иқлими хушкӣ ва номусоидии он мутобиқ шудааст. Дар ин ҷо растаниҳои болиштмонанд бартарӣ доранд, ки намӣ ва гармиро дар худ нигоҳ медоранд. Марғзори даштҳои баландкӯҳ аз гиёҳҳои гуногун иборатанд. Набототи марғзорҳои алпӣ ду-се моҳ нашъунамо карда, сипас аз хунукӣ маҳв мешаванд. Марғзори даштҳои баландкӯҳ ҳаҷман камҳосил бошанд ҳам, вале воёи хӯрокиашон баланд аст, ҷарогоҳи хуби тобистона ба шумор мераванд. Ҳангоми таснифоти растаниҳо мо раванди экологӣ ва генетикии П.Н. Овчинниковро [72, 73, 74, 75] риоя менамоем, чунки ӯ барои Тоҷикистон 20 намуд ва 9

зертпро чудо кардааст [74]. Аз инҳо, 8 намуд ва 3 зертип ба растаниҳои дарахтӣ ва буттагӣ мансубанд: сиёҳчангал, буттаҳои мезофилӣ, хучзорҳо, туғайҳо, чангалҳои ксерофилӣ, буттаҳои хурди ксерофилӣ, чангал аз арча ва ғайра [136]. Дар қисмати чанубии қаторкӯҳи Ҳисор 16 типи наботот (нимсаванна, чангалҳои ксерофилӣ, сиёҳчангал, арчазорҳо, марғзори дашт, тимяникҳо, растаниҳои типи обӣ ва соҳили обӣ, петрофитон ва набототи типи антропогенӣ), зиёда аз 58 форматсия ва зиёда аз 150 ассотсиатсияҳои гуногуни онҳо мавҷуд мебошанд, ки онҳо ҷамоаҳои гуногуни растаниҳоро дар дохили экосистемаҳо ба амал овардаанд [33, 34, 35, 39, 41, 72, 73, 74].

1.6. Маводҳо оид ба мавзеъ ва усули таҳқиқот

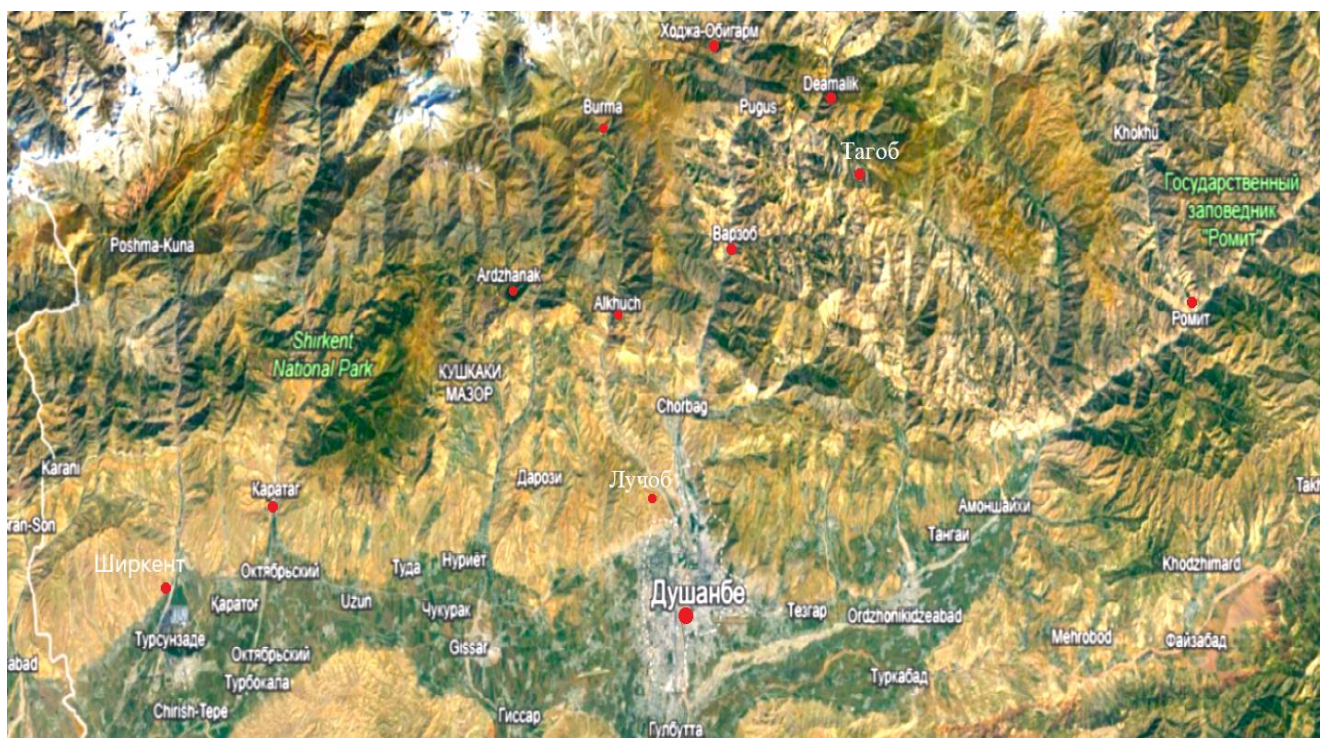
Ҳангоми омода намудани рисола, маводи таҳқиқот, коллексияҳо, ки мо ҳангоми корҳои саҳроӣ солҳои 2017-2023 ҷамъоварӣ кардем ва гербарияи кафедраи ботаника ва дендрологияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон истифода шудаанд. Маводи таҳқиқот гуногунии намудҳои оилаи лабгулҳо - *Lamiaceae* Mart. ва омӯзиши фитосенологии баъзе намояндаҳои он - *Nepeta podostachus* L., *N. catarica* L., *Ziziphora pamiroalaica* Juz, *Hissopus seravschanicus* Pazij., *Origanum tyttanthum* Gontsch. интиҳоб карда шудааст. Мо бо истифода аз усули мактабҳои ботаникии Русия ва Тоҷикистон тадқиқоти саҳроӣ гузаронида, оид ба таркиби таксономии оилаи *Lamiaceae* Mart., хусусиятҳои экологӣ ва биологии онҳо таҳқиқот анҷом додем.

Усули таҳқиқот. Ҳангоми иҷроиши корҳои саҳроӣ, омода намудани навиштаҷотҳои геоботаникӣ методикаи иҷроиши корҳои саҳроӣ оид ба геоботаника, фенология ва биоморфологияи мактабҳои илмии олимони Русия ва Тоҷикистон [80, 81, 82, 89] истифода шудаанд. Растаниҳо ба воситаи муайянкунандаи Флораи Тоҷикистон, ки аз 10 ҷилд иборат аст, муайян карда шудаанд. Натиҷаҳо бо барномаи “*Excel*” ва “*Statistica*” коркард шудаанд.

1.7. Шарҳи мухтасари шароити табиӣ минтақаи омӯзиш ва таҳти мониторинг қарордодашуда

Таҳқиқот дар ҳудуди ноҳияи флористикии Ҳисору Дарвоз, дар қисмати чанубии қаторкӯҳи Ҳисор, дар минтақаҳои гуногуни он (дараҳои Қаратоғ,

Варзоб, Лучоб ва Ромит) аз соли 2017 то 2023 анҷом дода шуд. Дар ин қисмат шарҳи мухтасари шароити табиӣ ва ҳолати гуногунии биологии намояндаҳои оилаи лабгулҳо дар мавзеоҳои таҳқиқшаванда инъикос ёфтааст. Ҳамаи минтақаҳои таҳқиқшаванда дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор дар баландии 850 то 4200 м аз сатҳи баҳр ҷойгир шудаанд. Релефи минтақа кӯҳӣ мебошад. Минтақаҳои интиҳобгардидаи таҳқиқшаванда дар харитаи 3 нишон дода шудаанд (харитаи 3).



Харитаи 3. Минтақаи таҳқиқот:

(бо нуқтаҳои сурх минтақаҳои омӯзиш ишора шудаанд)

Барои тартиб додани харитаҳои тақсими намудҳои оилаи *Lamiaceae Mart.* дар Тоҷикистон, баътаи барномаи Arc View GIS истифода шуд. Илова бар ин гуфтаҳо дар зер тавсифи мухтасари минтақаҳои таҳқиқшаванда оварда шудааст.

1.7.1. Дарай Қаратоғ

Дарай Қаратоғ дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор воқеъ мебошад ва деҳаҳои Қаратоғ, Гулбутта, Шӯрхок, Пуштимийёна ва ғайраро дар бар гирифтааст (расми 1). Дарай мазкур дар баландии аз 850 то 3500 м аз сатҳи

бахр ҷойгир шудааст. Мавсимҳои хушк (июн-октябр) ва намнок (декабр-май) ба мушоҳида мерасанд.

Иқлимаш континенталӣ буда, тобистонаш дарози гарм ва хушк, зимистонаш бошад, нисбатан муътадил ва намнок аст. Боришот асосан ба фаслҳои зимистон ва баҳор рост омада, тобистон ва тирамоҳ боридани борон кам ба назар мерасад. Ҳарорати миёнаи дара моҳи январ - 1°C хунук ва моҳи июл бошад, +28°C гарм мешавад. Иқлими муътадил ва мавқеи ҷуғрофии дараи Қаратоғ барои афзоиш ва паҳншавии як қатор растаниҳои асаловар, аз ҷумла растаниҳои асаловари мевадиханда, инчунин растаниҳои хурӯйи табиӣ мусоидат менамояд [52].



Расми 1. Манзараи дараи Қаратоғ (расм аз муаллиф)

Хокҳо. Дар дараи Қаратоғ хокҳо ба 4 минтақаи амудӣ ҷудо мешаванд. Минтақаи хоки хокистарранг дар баландии 300-1600 м аз сатҳи баҳр ҷойгир буда, ҳамворию доманакӯххоро фаро гирифтааст. Ин минтақа нисбатан гарму камбориш аст ва навҳои зерини хокро дар бар мегирад: хокҳои хокистарранг, хокистарранги бӯртоб, хокистарранги марғзор, аллювиалии беша, шӯрхок ва ғ.

Минтакаи миёнакӯҳ бо хокҳои дорчини кӯҳӣ. Доманакӯҳ ва нишебии қаторкӯҳро (аз баландии 900-1600 то 2800 м аз сатҳи баҳр) фаро гирифтааст. Хоки ин минтақа серпору, серкарбонат ва нармтар буда, онро анбӯҳи буттаву дарахтон ва алафзори баланд пӯшидааст. Хоки минтақаро ба навҳои зерин ҷудо мекунанд: хокҳои дашту марғзори баландкӯҳ, сиёҳтоби дашту марғзор, дашт, хокҳои дашту биёбон ва марғзори баландкӯҳ, шӯрҳои баландкӯҳу таъқир ва ғ.

Наботот. Набототи дараи Қаратоғ монанди тамоми Тоҷикистон ба навҳо (типҳо)-и зерин тақсим шудааст: ҷангалзори паҳнбарг, туғайзор, ҷангалзори резабарг, арчазор (бурсзор), буттазори паҳнбарг (настаранзор ва ғайра) ва ҷангалзори гармсир (шиблак)-ро дар бар мегирад [31, 33, 39, 41, 74, 75, 104,105].

Ҷангалзори паҳнбарг аз буттаву дарахтони намӣ ва гармипарвар (алалхусус чормағз, фарк, чинор, тилех, себи кӯҳӣ ва буттаҳои хархела) таркиб меёбад.

Ҷангалзори резабарг асосан дар дарёбод ва болотар аз ҷангалзори паҳнбарг ҷойгир шудааст. Дар ин ҷо бештар бед (эронӣ, туронӣ), тӯси туркистонӣ, рим (як навъ сафедор), ангат, буттаҳои газ, юлгун ва ғайра мерӯянд. Алафзори ҷангалзори резабаргро дарав мекунанд, инчунин чун ҷарогоҳ, хеле муҳим аст.

Арчазор аз дарахтони сӯзанбарги удбурс, сиёҳбурс (арчаи туркистонӣ) ва мурудбурс (арчаи зарафшонӣ) ба вуҷуд омадааст. Тақрибан нисфи ҷангали Тоҷикистон аз арчазор иборат аст. Дар он буттаҳо (мушол, зирк, табулға, қот, хуч ва ғайра) низ бисёранд. Ба алафзори арчазор бештар гиёҳҳои гандумак, юған хосанд. Арчазор ҷарогоҳи хуб аст. Арча ҷӯби аълосифат дорад ва меваи он ашёи доругист. Арчазор барои ҳифзи нишебиҳо аз эрозияи хок аҳаммияти зиёд дорад.

Гуногунии лабгулҳо. Таҳқиқот нишон дод, ки дар дараи Қаратоғ 45 намуди намояндаҳои оилаи лабгулҳо мавҷуданд, ки мансуби 20 авлод

мебошанд: *Teucrium scordioides*, *Scutellaria hissarica*, *S. adenostegia*, *Marrubium anisodon*, *Eremostachys hissarica* ва ғайра (замимаи №1). Дар байни онҳо 23% растаниҳои рағани эфирдор, 12 намуд растаниҳои дорувор ва аз ин миқдор 4 намуди онҳо растаниҳои эндемикӣ мебошанд.

1.7.2. Дараи Алмосӣ. Дараи Алмосӣ дар қисми ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор ҷойгир аст. Масоҳати дара зиёда аз 30 км, бараш аз 100 то 500-700 м аст (расми 2). Дарёҳои дара монанди тамоми дарёҳои Тоҷикистон аввалҳои баҳор ва тобистон аз ҳисоби барфу борон пуроб мешаванд. Обҳои дараи Алмосӣ пайдоишашон аз барф ва боронҳо мебошанд [1, 9].



Расми 2. Манзараи табиӣ арчазори дараи Алмосӣ

Иқлими дара континенталии муътадил буда, ҳарорат дар давоми фасли сол гуногун аст. Дар баландкӯҳҳои дара ҳарорат нисбатан пасттар аст. Ҳарорати миёнаи моҳи январ дар қисми миёнакӯҳҳо аз -10 то -25°C , дар баландкӯҳҳо то 45°C -ро ташкил медиҳад. Боришоти солона дар ноҳияи

тахқиқот 700-1200 мм буда, давраи серборонӣ ба моҳҳои ноябр, март, апрел, июн рост меояд [9].

Релефи дара кӯҳӣ ва мураккаб буда, аз пасткӯҳҳо, миёнакӯҳҳо ва баландкӯҳҳо иборат мебошад. Баландии нисбии тегаи кӯҳҳо ба 1500 м расида, қуллаи аз ҳама баландтарини он зиёда аз 2800 метрро ташкил медиҳад. Таркиби маъданҳо аз граниту гранитоидҳо иборатанд.

Хокҳои дараи Алмосӣ ба монанди дараи Қаратоғ ба 4 минтақа ҷудо мешаванд. Минтақаи хоки хокистарранг дар баландии 300-1600 м аз сатҳи баҳр ҷойгир буда, ҳамворию доманакӯҳҳоро фаро гирифтааст. Ин минтақа нисбатан гарму камбориш аст ва навъҳои зерини хокро дар бар мегирад: хокҳои хокистарранг, хокистарранги бӯртоб, хокистарранги марғзор, аллювиалии беша (тугай), шӯрхок ва ғ. Минтақаи миёнакӯҳ бо хокҳои дорчини кӯҳӣ. Доманакӯҳ ва нишебии қаторкӯҳҳоро (аз баландии 900-1600 то 2800 м аз сатҳи баҳр) фаро гирифтааст. Таркиб ва сохтораш ба хокҳои водии Ҳисор хос аст.

Набототи минтақаи омӯзиш монанди тамоми қисмати Тоҷикистони Марказӣ гуногун мебошад. Ҳангоми таснифи набототи ноҳияи омӯзиш мо таснифи набототи П.Н. Овчинниковро барои Тоҷикистон, ки онро ба 20 тип ва 9 зертип ҷудо намудааст, истифода намудем [73,74,75]. Аз ин миқдор ба дарахту буттазорҳо 8 тип ва 3 зертип тааллуқ дорад: сиёҳчангал, буттазорҳои мезофилӣ, сафедчангал, ҷангалзорҳои ксерофилӣ ва арчазорҳо.

Флора. Дар дараи Алмосӣ 700 намуд, 340 авлод, 91 оилаи растаниҳои гулдор мавҷуд аст. Аз ин миқдор 200 намуд дар минтақаи баландкӯҳ, зиёда аз 140 намуд дар минтақаи ҷангалзори ксерофилӣ (шибляк) волеҳӯранд. Зиёда аз 400 намуди онҳо дар ҷангалзорҳои мезофилӣ, 120 намуд дар арчазорҳо паҳн шудаанд. Дар дохили парваришгоҳ 12 намуди растаниҳои нодир мерӯянд (саморуғи даштӣ, санггиёҳ, қилдору, зевак, гули чавғосун, гули искандарӣ, гули баҳман, савсан, сиёҳгӯш, бузлоч, модари сиёҳалаф ва ғайра).

Гуногунии лабгулҳо. Таҳқиқот нишон дод, ки дар дараи Алмосӣ 34 намуди намояндаҳои оилаи лабгулҳо, ки мансуби 14 авлод мебошанд, мерӯянд, аз қабили: *Scutellaria adenostegia*, *Lallemantia baldshuanica*, *Eremostachys hissarica*, *Stachus hissarica* ва ғайра (замимаи 2). Дар байни онҳо 7 намудаш растаниҳои рағани эфирдор мебошанд. Зиёда аз 10 намуди онҳо растаниҳои доруворӣ ба ҳисоб рафта, аз ин миқдор 3 намуди онҳо эндемики таркиби флораи Тоҷикистон мебошанд.

1.7.3. Дараи Варзоб. Минтақаи омӯзиш дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор ҷойгир мебошад. Аз ҷиҳати ҷойгиршавии маъмурӣ дараи Варзоб мансуби ноҳияи Варзоб яке аз ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ мебошад [1, 9, 74].

Соҳти геологии он аз қабатҳои палеозой: граниту гранитоидҳо иборат аст. Қисми пасткӯҳҳо: ҳамворӣ ва адирҳо аз хокҳои нарми сиёҳу сафед иборат мебошанд. Қисми миёнакӯҳҳои дара бошад, аз харсангҳо ва сангрзаҳо бо теғҳои харсангӣ пӯшидашуда иборатанд. Баландии миёнаи кӯҳҳо 1500-2500 м қуллаи баландтарини минтақаи омӯзиш 3200 м мебошад.

Релефи дара кӯҳӣ буда, таркиби он аз ҳамвориҳо, миёнакӯҳу баландкӯҳҳо иборат аст. Талу тепаҳо ноҳамвор буда, дар баъзе қисматҳо эрозияи обӣ ва бодхӯрдашавии хокҳо мушоҳида мешавад. Қуллаҳои кӯҳ аз харсангҳо, граниту гранитоидҳо иборат мебошанд. Дар миёнакӯҳҳо сангу сангрзаҳо бисёр мебошанд. Дар тамоми қисмати ноҳияи омӯзиш раванди эрозияи хок назаррас мебошад.

Соҳили дарёҳо низ дар тамоми қисмати ноҳияи омӯзиш аз сангу сангрзаҳо ва реғу гил иборат мебошанд. Дар водиҳо (терассаҳо) дарёҳо қабат-қабат мушоҳида мешаванд. Дар деҳаҳо бошад, боғҳо ва хонаҳои истиқоматӣ ҷойгир шудаанд [74].

Обҳои ҳудуди омӯзиш аз чашмаҳо, тармаю барф сарчашма мегиранд. Дарёҳо ва чашмаҳо асосан аввалҳои баҳор то охири тобистон хеле сероб мебошанд. Дар таркиби оби чашмаҳо намакҳои минералӣ зиёд аст. Дарёҳои

асосии дара Зиддӣ, Лучоб, Такоб, Харангон, Сиёма, Майхӯра мебошанд [92]. Боришот аввали баҳор ва тирамоҳ бисёртар аст. Обҳои чашмаҳои дараи Варзоб тозаӣ нӯшоки мебошанд. Обҳои дарёҳои он низ аз ҷиҳати экологӣ тоза мебошанд (Анзоб, Майхӯра, Такоб). Иқлими дараи мазкур континенталӣ мебошад. Ҳарорати миёнаи солонаш +25-28⁰С аст. Тобистонаш салқин мебошад. Миқдори боришот аз 800–1600 мм дар як сол аст.

Зимистони ин мавзё муътадил аст ва то -15⁰С хунук мешавад. Моҳҳои декабр то феврал боришоти барф мушоҳида мешавад. Баландии барф аз 10 см то 300 см баъзе солҳо зиёд мешавад. Шароити иқлими ноҳия барои боғдорӣ ва чорводорӣ мувофиқ мебошад. Заминҳои лалмӣ барои кишти кории ғалладонагӣ мувофиқ мебошанд [92].

Хокҳои худуди дараи Варзоб ба таври вертикалӣ зина ба зина ҷойгир шудаанд. Дар ҳамворию пасткӯҳҳо (аз 300 то 1600 м) хокҳои тираанг, дар миёнакӯҳҳо (1600-2000 м) хокҳои кӯҳии қаҳваранг, дар қисмати баландкӯҳҳо хокҳои марғзори даштӣ ҷойгир мебошанд. Таркиби хокҳо аз сангу сангрзаҳо ва гранитоидҳо иборат мебошанд.

Набототи минтақаи омӯзиш гуногун ва фарогири типҳои гуногуни наботот, ҷангалзорҳои ксерофилӣ (хушкдӯст) ва мезофилӣ, арчазорҳо, нимсаваннаҳо мебошад, ба кӯҳҳо бошад, болиштакҳои ксерофилӣ, марғзорҳо хос мебошанд. Набототи минтақа ба 12 типи растаниҳои хоси ноҳияи флористикии Ҳисору Дарвоз шабоҳат дорад. Дар ҷангалзорҳои ксерофилӣ ва мезофилӣ, арчазор, ҷангалҳои майдабарг, нимсаванна, марғзор, даштҳо, шибарзамин, трагакантаҳо, петрофитон растаниҳои соҳили обӣ, растаниҳои антропогенӣ ҳукмронӣ мекунанд [56].

Анбӯҳи типҳои асосии набототро дар ноҳия намудҳои зерини растаниҳои дарахту буттагӣ ва алафӣ ташкил медиҳанд: бодом (*Amygdalus bucharica*); шулаш (*Cercis griffithii*); туғ (*Celtis caucasica*); дулона (*Crataegus pontica*); аз гиёҳҳои алафӣ: юған (*Prangos pabularia*); торон (*Polygonum coriaryum*); кокутӣ

(*Origanum tythanthum*); сич (*Eremurus communis*); чави ёбой (*Hordeum bulbosum*) ва ғайраҳо. Дар водиҳо бед, сафедор ва тут мавҷуданд (расми 3).



Расми 3. Манзараи дараи Варзоб
(чангали омехта аз фарку чормағз ва арчаю туғ)

Флора. Мувофиқи маълумоти сарчашмаҳои илмӣ, дар ҳудуди минтақаи омӯзиш зиёда аз 1500 намуд растаниҳо мавҷуданд, ки аз ин миқдор 400-намуд растаниҳои фоидаовар, 70-намуд шифобахш, 140-намуд растаниҳои хӯрока, 15-намуд растаниҳои равғандиханда ва зиёда аз 30-намуд растаниҳои ороишии табиӣ мебошанд [74, 105].

Гуногунии лабгулҳо. Намояндаҳои оилаи лабгулҳо дар дараи Варзоб 71 намуд буда, мансуби 28 авлод мебошанд, аз қабилӣ: *Scutellaria adenostegia*, *Teucrium scordioides*, *Nepeta podostachys* ва ғайраҳо (замимаи 3, ҷадвали №3).

Дар натиҷаи таҳқиқот муайян гардид, ки дар дохили оилаи лабгулҳои дараи Варзоб 5 намудаш эндемики Тоҷикистон ва 2 намуди онҳо эндемики

танҳо дараи Варзоб мебошанд: *Scutellaria velutina*, *Nepeta tytthantha*. Рӯйхати пурраи онҳо дар замимаи 3, оварда шудааст.

1.7.4. Дараи Лучоб

Дараи Лучоб дар қисмати чанубии қаторкӯҳи Ҳисор, дар қисмати шимолу ғарбии Тоҷикистон, 4 км дуртар аз шаҳри Душанбе воқеъ мебошад (расми 4). Дарозии дарёи Лучоб, ки аз дара мегузарад, 42 км мебошад. Масоҳати дара 225 км²-ро ташкил медиҳад. Дараи мазкур дар баландии зиёда аз 800 м аз сатҳи баҳр дар водии Ҳисор ҷойгир мебошад. Мавсимҳои хушк (июн-октябр) ва намнок (декабр-май) ба мушоҳида мерасанд. Иқлимаш субтропикӣ континенталии тез буда, тобистонаш дароз, гарм ва хушк буда, зимистонаш нисбатан муътадил ва намнок мебошад. Боришоти зиёд асосан ба фаслҳои зимистон ва баҳор рост омада, тобистон ва тирамоҳ боридани борон кам ба назар мерасад. Ҳарорати миёнаи дара моҳи январ - 1°C хунук ва моҳи июл +28 °C гарм мешавад [9].

Иқлими муътадил ва мавқеи ҷуғрофӣи дараи мазкур барои афзоиш ва паҳншавии як қатор растаниҳои асаловар аз ҷумла растаниҳои асаловари мевадиханда, инчунин растаниҳои хурдӯйи табиӣ мусоидат менамояд [9].

Типи ҷойгиршавии набототи дараи Лучоб ба монанди тамоми Тоҷикистон зина ба зина (аз 800 м то 3200 м) мебошад. Дар гирду атрофи дараи Лучоб типҳои набототи хосси қаторкӯҳҳои Ҳисору Дарвоз паҳн шудаанд, аз қабилӣ: нимсаванна (600-1200 м), чангалҳои ксерофилӣ – 1200-1800 м (туғу, бодомзор), чангалҳои мезофилӣ - 1600-2700 м (фарку чормағзор), арчазорҳо 1800-3200 м, марғзори дашт (2700-3200 м) ва растаниҳои типӣ нивалию петрофилӣ.

Набототаш аз 12 тип иборат аст. Нимсаванна (таркибаш аз ғумай, хардумках, юған, чави ёбӯй), чангалҳои ксерофилӣ (аз ҷамоаҳои бодом, туғ, фарки Регел) ва мезофилӣ (фарку хучзор), арчазор, чангалҳои майдабарги сохили дарё (беду сафедорзор), дашту марғзор (ҷамоаҳои торон, гулзардаки

Томсон, шулҳаи Паулсон, герани Регел ва ғайра), хоралафзор, набототи типи антропогенӣ, сесанбарзор ва набототи типи соҳили обӣ [5, 25, 61, 124].



Расми 4. Манзараи дараи Лучоб

Гуногунии лабгулҳо. Намояндаҳои оилаи лабгулҳо дар дараи Лучоб 38 намуд буда, мансуби 23 авлод мебошанд, аз қабили: *Teucrium scordioides*, *Nepeta podostachys*, *Dracocephalum scrobiculatum*, *Lallemantia royleana*, *Phlomis bucharica* ва ғайраҳо (замимаи 4). Дар натиҷаи таҳқиқот муайян гардид, ки дар дохили оилаи лабгулҳои дараи Лучоб 5 намудаш эндемики таркиби флораи Тоҷикистон мебошад.

1.7.5. Дараи Ромит. Дар 45-ум км шимолу шарқи Душанбе, дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор дараи Ромит воқеъ аст, ки дар поёни он манотиқи фароғатии сершумор, чашмаҳои гарм, ҷангалҳои ҳифзшуда ва дарёҳои зебои кӯҳӣ мавҷуданд.

Аз ин дара дарёи Кофарниҳон, ки 387 км дарозӣ дорад, сарчашма гирифта, ҷорӣ мешавад. Сарчашмаи обҳои дарёи ин дара тарма ва барфу борон ва инчунин чашмаҳои кӯҳӣ мебошанд. Сарчашмаи дарёи қисмати чапи он-дарёи Сорбо аз пиряхҳо ва майдонҳои барфи қаторкӯҳи Қаратоғ ва

манбаи ростав-дарёи Сардаи Миёна аз қаторкӯҳи Ҳисор сарчашма мегирад. Гизои дарёҳои Сорбо ва Сардаи Миёна омехтаи пирях ва барф аст. Чараёни калонтарини об дар онҳо ба моҳҳои май-июл рост меояд. Маҷрои дарёҳо, ки 40–60 метр паҳно доранд, бо ҳамон паҳнои маҷрои об бо қонҳои сангҳои саҳт печонида шудаанд (расми 5).



**Расми 5. Манзараи дараи Ромит
(беу сафедорзори дарёи Сардаи Миёна)**

Миқдори боришот дар дара ба 800-1800 мм мерасад, миқдори зиёди боришот ба фасли зимистон ва баҳор рост меояд. Боронгарӣ хеле кам ба назар мерасад. Қабатҳои барф аз охири моҳҳои ноябр то моҳи март меистад. Ҳарорати солонаи ҳаво ба $9,8^{\circ}\text{C}$ мерасад. Дар моҳи июл-август $+38^{\circ}\text{C}$ ба қайд гирифта шуда, ҳарорати минималӣ бошад дар моҳи декабр -3°C ба қайд гирифта шудааст. Сохтори гуногуни релеф, аз сатҳи баҳр зиёд тағйир ёфтани баландии дара, шароити гуногуни иқлим, гуногунии наботот ва гуногунии хокро ба вуҷуд меорад. Дар микроклимати нишебиҳои кӯҳҳо, ки дар доираи як аломати баландиҳо ҷойгиранд, гуногунии наботот назаррас мебошад [1, 9].

Гуногунии лабгулҳо. Дар дараи Ромит зиёда 1600 намуди растаниҳои гулдор мавҷуд мебошанд, ки аз ин миқдор 46 намудаш намояндаҳои оилаи - *Lamiaceae* Mart. мансуби 27 авлод мебошанд: *Scutellaria adenostegia*, *Sideritis montana*, *Nepeta podostachys*, *Lallemantia royleana*, *Phlomis bucharica* ва ғайраҳо (замимаи 5). Дар натиҷаи таҳқиқот муайян гардид, ки дар дохили оилаи лабгулҳои дараи Ромит 7 намудаш эндемики Тоҷикистон мебошад [3, 8, 9, 48, 49, 119].

Таҳлили мониторинги гуногунии биологии оилаи лабгулҳо нишон дод, ки дар дараи Варзоб 71 намуд, ки 35 % тамоми гуногунии флораи оилаи лабгулҳои Тоҷикистонро дар бар мегирад, дар дараи Ромит 46 намуд (23.2%), дар дараи Қаротоғ 45 намуд (22.7%) ва дар дараи Лучоб 38 намуд (19.19%) таркиби флораро ташкил медиҳанд. Хулоса, дар ҳамаи минтақаҳо, ки омӯзиш гузаронида шуд, дар онҳо шакли ҳаётии растаниҳои мезофитии бисёрсола 50%-и гуногунии намудиро ташкил медиҳанд.

БОБИ 2. ЛАБГУЛҲО - LAMIACEAE MART. JUSS. ВА ТАЪРИХИ ОМУЪЗИШИ ОНҲО

Намудҳои оилаи *Lamiaceae* Mart. мансуби тартиби *Lamiales*, зерсинфи *Lamidae*, синфи магнолиягулҳо *Magnoliopsida* ва шӯбаи магнолиофитҳо *Magnoliophyta* мебошанд. Ареали паҳншавии намудҳои оила космополитӣ мебошад, аммо дар минтақаҳои баҳри Миёназамин, Эрон ва Тӯрон намояндаҳои он ҷузъи асосии ҷамоаҳои растаниҳо буда, ба таври густарда паҳн шудаанд [92]. Аз рӯи маълумоти сарчашмаҳои илмӣ, оилаи лабгулҳо аз 221 то 270 авлод ва аз 5500 то 5600 [100, 101, 102] намуд иборатанд. Намояндаҳои оила бо шаклҳои ҳаётии гуногун-алафҳои бисёрсола, буттаҳо ва буттачаҳо вомехӯранд [38, 55, 94, 104, 141]. Аксари растаниҳои намояндаҳои ин оила шакли ҳаётии алафии яксола, бисёрсола ва нимбуттагӣ дошта, дар мамлакатҳои тропикӣ баъзе шаклҳои дарахтии онҳо низ вомехӯранд [100, 101, 102].

Хусусиятҳои асосии морфологӣ намояндагони оилаи лабгулҳо пояи чоркира, баргҳои супоративӣ, гулҳои дулабаи боҳамчаспида ва гулбаргҳо бо мӯякҳои зард мебошанд ва дар таркиби узвҳояшон (барг, гулбарг ва поя) равғани эфир доранд. Барги баъзе намояндаҳои онҳо сода ва мураккаби канорҳояш яклухт буда, дар поя ба таври рӯ ба рӯ ҷойгиранд. Ҳамаи растаниҳои ин оила бӯйи ба худ хос доранд, ки он ба мавҷудияти равғани эфир (дар мӯякчаҳои гадурии узвҳояшон) дар кулли узвҳои он вобаста аст.

Андоза ва ранги гули растаниҳои лабгулон гуногун аст. Лекин дар ҳама ҳолатҳо сохти гул дар ҳамаи намояндагони он тарҳи (сохтор) умумии ба худ хос дорад. Формулаи умумии гули оилаи лабгулҳо чунин аст: Гулашон дучинса буда, гулпӯши дучанда доранд $C_n (5) C_{n(2+3)} A_4 G_2 (2)$. Косачаи гул аз 5 косабарги бо ҳам пайваст (баъзан шакли ду лабро дорад) иборат аст. Тоҷгул аз 5 гулбарг (дуто гулбарг бо ҳам часпида, лаби болоӣ ва сеоӣ дигари гулбаргҳо бо ҳам часпида, лаби поёниро ташкил додаанд) иборат аст. Аз ин сабаб, онҳо сохти ду лабро дошта, номи оила аз ин ҷо гирифта шудааст

[95]. Микдори гардбаргҳо 2-то, баъзан 4-то мебошад. Ғура аз 2 мевабарг таркиб ёфтааст. Намояндагони оилаи лабгулҳо растаниҳои доругӣ ва техникӣ (манбаи рағани эфир), орошӣ ва хӯрокӣ мебошанд. Дар таркиби растаниҳои оилаи лабгулҳо моддаҳои захрнок дида намешаванд [95]. Систематика ва таснифоти мавҷудаи оила дар ҳолати омӯзиш ва таҳия қарор дорад. Пеш аз ҳама, сарҳади ҷудо кардани оилаи мазкур (фарқияти он) аз оилаи вербенаҳо ҳанӯз норавшан аст. Тадқиқоти намояндаҳои оилаи *Lamiaceae* Mart. дар Тоҷикистон як қисми таҳқиқоти флористикии олимони рус (1800-1990) ва тоҷик буд, ки тули 50 сол-аз соли 1940 то 1990, дар Институти ботаникаи АИҶТ ва баъдан дар Институти ботаника, физиология ва генетикаи растани АМИТ таҳқиқот ба роҳ монда шуда буданд. Академик П.Н. Овчинников, (солҳои 1941-1979) дар омӯзиши олами набототи Тоҷикистон саҳми назаррас гузоштааст [96, 119].

Аз солҳои 1950 то 1990, кормандони лабораторияи систематикаи растаниҳои Институти ботаникаи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон дар аввалҳои ташкилёбии Институт (1938-1979) бо сарвари академик П.Н. Овчинников, солҳои (1980-1987) таҳти роҳбарии М. Расулова, академик Н.М. Махсумов (1987-1990), М.И. Исмоилов (1990-1996), А.А. Мадаминов (1996-1997), академик Ҳ.Ҳ. Ҳисориев (1998-2011), А.К. Мирзораҳимов (2015-2018), А. Бақозода (2019) то кунун бо ибтиқору кӯшишҳои олимони Т.Ф. Кочкарева, О.Е. Конринг, Е.Р. Жоголев, Г.Т. Сидоренко, С.Ю. Юнусов, Н.М. Сафаров, С. Раҳимов ва дигарон дар самти омӯзиши оилаҳои гуногуни флораи Тоҷикистон, аз ҷумла лабгулҳо таҳқиқоти нақшавӣ гузаронида шуда, маводҳои оид ба флораи ин оила ҷамъовардашуда дар асари “Флора Таджикской ССР” (1986.Т 8.) ҷо дода шудаанд [73]. Баъзе маводҳои умумии илмӣ оид ба гуногунии намудии оилаи лабгулҳо дар рисолаҳои ва монографияҳои алоҳидаи набототшиносон, аз қабили [21, 81, 82, 83, 84, 91, 92, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103] мавҷуд мебошанд ва маводҳои номбурда характери умумӣ доранд.

Маводҳои алоҳида оид ба фитосенология ва гуногунии оилаи лабгулҳо дар таркиби флора ва набототи Тоҷикистон дар асарҳои нашршудаи алоҳидаи муаллифони зерин, аз қабилҳои К.С. Афанасев (1941); Н.Ф. Гончаров (1953); Г.Т. Сидоренко (1953,1993); Р.В. Камелин, 1971, 1973; М.И. Исмоилов, Халимов А. Р.Б. Сатторов,1998; Р.Б. Сатторов (1995, 2013, 2017); Н.М. Сафаров (2018) ва дигарон мавҷуданд. Дар маводҳои номбурда танҳо гуногунии намудии оила дар мавзӯҳои алоҳидаи Ҷумҳурии Тоҷикистон инъикос ёфтааст, вале то ҳол таҳлили пурраи оила ба сифати муайян намудани гуногунии намуд ва захираҳои аҳамияти намоёнҳои алоҳидаи он ба пуррагӣ омӯхта нашудааст. Аз ҳамин лиҳоз, таҳқиқоти мазкур аввалин иқдом оид ба омӯзиши аҳамияти оилаи лабгулҳо ва намоёнҳои алоҳидаи онҳо дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Намоёнҳои оила мансуби тартиби Lamiales мебошанд. Дар Тоҷикистон 198 намуди онҳо мавҷуд буда, онҳо мансуби 39 авлод мебошанд [119]. Намоёнҳои тартиб растаниҳои яксола, бисёрсола, буттагӣ ва шакли ҳаётии дарахти низ вомехӯранд. Баргҳои онҳо асосан одӣ, беназдибарг, муқобили якдигар дар поя ва навдаҳо ҷойгир шудаанд. Гулҳо дар онҳо зигоморфӣ буда, аз 5 гулбарг иборатанд, гардбаргҳо 4-2 (хеле кам 5 ё 1). Мевабарг 2-то ғураи болоӣ дорад. Меваи онҳо ба чормағзак (merikarp), дар баъзе намудҳо бошад, ба донакмева монандӣ дорад [101, 119]. Яке аз оилаҳои маъмули тартиби мазкур оилаи лабгулҳо - Lamiaceae Mart. мебошад.

Намоёнҳои оилаи лабгулҳо - Lamiaceae Mart. растаниҳои алафӣ ё буттагӣ буда, намоёнҳои буттаҳо миқдоран хеле кам, бо баргҳои мутақобил, аксаран баргҳо сода мебошанд. Сатҳи баргҳо ҳамвор ва дар баъзе намоёнҳо дандонадор буда, наздибарг надоранд [119]. Формулаи гули лабгулҳо 2-лаба, гулбарг тобхӯрда ва ба найча шабоҳат дорад, онҳо дар 2 қатор дар зери лабони болоии гул, дар зери қабати нектарбарор ҷойгиранд,

бешубха, дар робита бо эволютсияи пардаболҳо - Hymenoptera - гардолудкунандагони асосии лабгулҳо дар раванди такомул мутобик шудаанд. Сохти гули онҳо дар зер нишон дода шудааст (расми 6).



А

Б

Расми 6. Сохти гули оилаи лабгулҳо
Мармарак (*Salvia sclarea*): А – растанӣ бо гулаш;
Б – сохти буриши гул.

Гули намояндаҳои лабгулҳо асосан ба воситаи ҳашаротҳо ва гулҳои авлодҳои алоҳидаи оила, инчунин ба воситаи парандаҳо бо бӯйсафарҳо (колибраҳо) гардолуд ва бордор мешавад. Барои мисол, чунин гулҳои махсусгардонидашуда, гулҳои авлоди мармаракро (*Salvia*) -ро метавон баррасӣ кард. Намояндагони авлоди мармарак танҳо 2 гардбарг доранд ва ҳар яке аз онҳо қобилияти ҳосилкунии гардро дорад. Дар гардбаргҳо танҳо нисфи антеридий, нисфи дигараш бошад, редуксия шуда, ба як дастгоҳи фишанг табдил меёбад. Аксарияти аъзоёни оилаи мазкур гарчанде сохтори сарпӯши дулаба доранд, аммо онҳо сохтори махсуси худро доро мебошанд. Дар баъзе авлодҳо сохти гули онҳо дуруст мебошад. Масалан: дар пудина (*Mentha*). Баъзан танҳо лабҳои поёнии гулбарг хуб – гулбарги якҷоя инкишоф меёбад, ба монанди намудҳои авлоди (*Ajuga*). Гарчанде намояндаҳои лабгулҳо дар минтаҳои тропикӣ ва минтақаҳои муътадили

иқлимашон хунук хеле зиёданд, ҳукмронии ҳақиқии намояндаҳои оилаи мазкур бо Осиёи Кӯҳан-аз Осиёи Миёна то нимҷазираи Пиреней рабтдоранд [119]. Дар ин ҷо онҳо на танҳо аз ҷиҳати шумораи зиёди авлодҳо ва намудҳо, балки аксар вақт ҷамоаҳои онҳо низ бартарӣ доранд. Дар бисёр минтақаҳои хушкӯхистон ҳаво аслан бо бӯйи намояндаҳои оила (*Lamiaceae* Mart.) муаттар мешавад. Дар дохили оила якҷанд зероиларо фарқ мекунанд, ки дар байни онҳо ду зероила калонтарин мебошанд. Намояндаҳои оила дар минтақаҳои иқлимашон гуногуни субтропикӣ, тропикӣ ва муътадил дар биёбонҳо, даштҳо, марғзори чангалзорҳо месабаданд. Оилаи мазкур ба якҷанд зероила тақсим шудааст.

Зероилаи *Scutellarioideae*. Гулҳо дулаба (лабони онҳо яклухт) ва аз косабаргу гулбарг иборатанд. Гулбарги болоии он шакли кулохро дорад. Миқдори гардбаргҳо 4-то мебошад [119].

Авлоди *Scutellaria*. Растаниҳои бисёрсола, буттача ва баъзе ҳолатҳо бутта мебошанд. Дар қисмати болоии танаи баргу пояи буттаҳо мӯякҳо дида мешаванд. Онҳо бӯй надоранд.

Зероилаи *Stachyoideae* аз рӯйи гуногунии намудҳо яке аз зероилаҳои калон мебошад. Ба ин зероила намояндаҳои гуногуни авлодҳо дар Тоҷикистон мансуб мебошанд. Пояҳояшон рост, гули онҳо бо косабарги шакли гуногундошта фарқ менамояд. Гулбарги онҳо аз гулҳои дуруст ё зигаморфии дулаба иборат мебошад. Миқдори гардбаргҳо дар намояндаҳои онҳо 4-2 мебошад. Ба ин оила авлодҳои зерин мансубанд: бузноҷ (*Dracocephalum*), пудина (*Mentha*), мармарак (*Salvia*), сесанбарг (*Thimus*), сӯзокгиёҳ (*Phlomis*), бобунаи говӣ (*Leonurus*), газнагиёҳ (*Lamium*), часмак (*Stachys*) ва ғайра. Гуногунии намуди оила дар ҷадвали 6 оварда шудааст. Авлоди аз ҳама намудҳои бисёрдоштаи оилаи – *Lamiaceae* Mart. дар Тоҷикистон (*Scutellaria*) буда, ба он 35 намуд мансуб мебошад [69, 70, 107, 117, 131, 143, 144]. Моҳияти асосии намояндаҳои оилаи лабгулҳо маҳз бо моддаҳои хушбӯйи онҳо вобаста аст. Дар узвҳои нашвӣ ва генеративии онҳо

моддаҳои хушбӯӣ захира мешаванд. Аз намудҳои гуногуни он, аз қабилӣ наъно, рағғани эфери ментол мегиранд. Дар таркиби аксари намояндаҳои оила рағғани эфир мавҷуд мебошад.

2.1. Гуногунии лабгулҳои минтақаи омӯзиш

Дар натиҷаи таҳлили адабиётҳо ва гузаронидани корҳои амалии саҳроӣ [11, 40, 41, 76, 83, 86, 117, 118,] муқаррар карда шуд, ки дар таркиби набототи ноҳияи флористикӣ Ҳисору Дарвоз 118 намуди оилаи лабгулҳо мавҷуд буда, мансуби 38 авлод мебошанд. Дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор 74 намуди оилаи лабгулҳо, ки мансуби 33 авлод мебошанд, месабзанд. Аз ин миқдор растаниҳои бисёрсола - 57 (77%) намуд, буттаю нимбуттаҷаҳо - 7 (9.5%) - намудро ва растаниҳои яксола 10 намуд (13.5%)-ро ташкил медиҳанд.

Ташҳиси археологӣ (ҷуғрофӣ) нишон дод, ки асоси намудҳои таркиби флораи лабгулҳои қаторкӯҳи Ҳисору Дарвозро намудҳои ареалашон Осиёи Миёна - 50 намуд, Помиру Олой – 20 намуд, Эронӣ назди Ҳимолой -24 намудро ташкил медиҳанд. Миқдори эндемикҳо дар доҳили флора 24 намуд аст [25, 37, 57, 58, 59, 94, 116, 119, 141, 142]. Дар зер тавсифи биологӣ ва ботаникӣ намудҳои авлодҳои маъмули оиларо, ки дар минтақаи омӯзиш паҳн шудаанд, пешниҳод намудем.

1. Авлоди хусравдору (живучка)– *Ajuga* L. Намояндагони авлоди мазкур алафҳои бисёрсола ё яксола буда, баландии пояҳои онҳо аз 5-50 см мебошад ва пояҳои намояндаҳои ин авлод рост аст [94]. Баргҳои байзашакл, тухмакмонанди мутақобилро доро мебошанд. Косабарги онҳо шакли зангӯла бо ҳам часпидаро дорад. Баргҳои онҳо базалии калон, дарозрӯя, сатҳи баргаш дандоншакл, баргҳои бунёдӣ ҳаҷмашон хурдтаранд, яъне ҳаҷмашон хурдтар аз баргҳои аввалӣ, кӯтоҳи думҷадори байзашакл ё баръакс. Гулҳои он дар хӯшагул ҷойгир шудаанд. Авлоди мазкур дар дунё зиёда аз 50 намуд дорад, дар Тоҷикистон ва Ҳисору Дарвоз бошад, як намуди он паҳн гаштааст [59, 60, 95]. Дар минтақаи омӯзишиё, ки мо таҳқиқот гузаронидем, намояндаи авлоди мазкур мавҷуд нест.

1.1. Хусравдоруи туркистонӣ (живучка туркестанская) - *Ajuga turkestanica* (Regel) Briq. Растани бисёрсола буда, дарозии пояи он ба 40-45 см мерасад. Растани бисёрпояи пояҳояш рост мебошад. Баргҳояш сода, мӯякдор думчаҳои барг инкишофёфта буда, шакли барги он тухмшакл, эллипсмонанд мебошад. Баргҳо 2-3 то 5-8 см дарозӣ ва 5-13-20 мм пахноӣ доранд. Гулҳои он 1-2 дар бағали барг ҷойгир шудаанд. Ранги гули гулбарги онҳо сафед, сурх, гулобӣ мебошад [94]. Хусравдоруи туркистонӣ дар баландиҳои аз 1500-1900 м дар ҷамоаҳои набототи шибляк, сиёҳчангал ва инчунин дар хучзорҳо пахн шудааст. Дар ҳудуди Тоҷикистон дар ноҳияҳои флористикӣ Ҳисору Дарвоз, Тоҷикистони Ҷанубӣ месабад. Ареали умумии пахншавии намуд – Осиёи Миёна ва Помиру Олой мебошад. Намуди мазкур моҳи май гул мекунад ва моҳи август самар медиҳад (расми 7).



Расми 7. Хусравдоруи туркистонӣ – *Ajuga turkestanica* (Regel) Briq.

Намуди мазкур низ дар қаторкӯҳи Ҳисор вонамехӯрад. Ин намуд дар минтақаи флористикӣ Ҳисору Дарвоз “Г” мавҷуд мебошад. Дар қаторкӯҳи Ҳисор мо намояндаҳои авлодро дарёфт накардем.

2. Авлоди кулохгул (шлемник) - *Scutellaria* L. Намояндаҳои ин авлод шакли ҳаётии алафҳои бисёрсола ва ё яксола, баъзан буттаҳо ё буттачаҳоро доро мебошанд. Тана, поя ва барги онҳо бо мӯякҳои патмонанди одӣ пӯшониданида шудаанд. Гулҳо дар бағали барг ва дар нӯги навдаҳо ҷойгиранд. Косабарги он ба зангула монанд мебошад. Гулбарги онҳо ранги гулобӣ ва сафед дорад. Гардбаргҳо микдорашон дуто аст.

Дар рӯи Замин зиёда аз 300 намуди авлоди мазкур мавҷуд буда, 18 намуди он ба Ҳисору Дарвоз хос аст. Намояндаҳои авлод дар Тоҷикистон ва минтақаи омӯзиш дар баландҳои 500 то 4100 м аз сатҳи баҳр мерӯянд. Мувофиқи маълумоти адабиётҳои илмӣ, дар ҳудуди каторкӯҳи Ҳисор 7 намуди авлоди мазкур ба қайд гирифта шудааст: *Scutellaria zaprjagaevii*, *S. leptosiphon*, *S. hissarica*, *S. physocalyx*, *S. phyllostachya*. Хусусиятҳои ботаникии баъзе аз намудҳои хоси қисмати ҷанубии каторкӯҳи Ҳисор дар зер тавсиф шудаанд [119].

2.1. Кулохгули хисорӣ - *Scutellaria hissarica* B.Fedtsch (1913). Растании бисёрсола, одатан бисёрпояи шохчазананда буда, пояҳояш 30-50 см дарозӣ доранд. Поя ва баргҳо бо мӯякҳои сафеди майда пӯшониданида шудаанд [29, 119]. Баргҳо 1,5-5,5 см дарозӣ ва 1-4,5 см паҳноӣ доранд, тақрибан дарозии баргҳо ба паҳноӣ баробар аст. Микдори баргҳо дар танаи як ниҳол то 5-6 ҷуфт буда, шаклашон, тухмшакл ё тухмшакли сеқунча мебошад. Хӯшагулаш калон ва то 8-16 см дарозӣ дорад. Гулҳо хело тунук, маҳини яктарафа аз 6-12 гул иборат мебошанд. Тири асосии хӯшагули он бо мӯяки сафед пӯшониданида шудааст. Моҳи июн гул карда, моҳҳои август ва сентябр самар медиҳад (расми 8).

Хусусиятҳои биологӣ, аҳаммияти хоҷагӣ ва захираҳои табиӣ намуди мазкур пурра омӯхта нашудаанд. Дар шароити экологии ҳозира дар табиат намуди мазкур ҳамаи давраҳои инкишофашро ба пуррагӣ мегузарад. Ҳолати экологияш хуб аст [29].

Scutellaria hissarica – дар таркиби типҳои набототи сиёҳчангал (фарқзор), чангалҳои ксерофилӣ (бодомзор), дар минтақаи санглох ва нишебҳои

сангрез дар баландиҳои аз 1000 то 1800 м аз сатҳи баҳр месабзад. Дар таркиби баргу пояҳо ва гулаш алкалоидҳо ва сапонинҳо мавҷуданд.

Намуди мазкур барои омӯзиш дар соҳаи тиб тавсия дода мешавад [28, 29]. Ареали паҳншавиаш системаи кӯҳҳои Помиру Олой мебошад. Намуди мазкур аз ҷониби муаллиф дар минтақаҳои зерин: дари Қаратоғ, гирду атрофи деҳаи Ҳақимӣ; дараи Варзоб, деҳаи Харангон ва Тақоб муайян карда шуд. Ҳолати экологияш хуб аст.



Расми 8. Кулохгули ҳисорӣ- *Scutellaria hissarica* В. Fedtsch

2.2. Кулохгули борикнай (тонкотрубковий) - *Scutellaria leptosiphon* Nevski (1937). Растании болиштақмонанд. Танааш навдаҳои бисёр дорад. Тана, поя ва барги он бо мӯякҳои майдаи баҳмалмонанди маҳин пӯшонид шудаанд. Пояҳои соли аввали сабзиш хеле маҳин ва аз 3 то 10 см дарозӣ доранд. Дар поя ва навдаҳои он баргҳо бисёр мебошанд [95].

Шакли баргҳо гирд ё тухмшакл буда, сатҳи барг ноҳамвор, пасту баланд мебошад. Гулҳо тоқа-тоқа ё 3-4-то дар бағали барг ҷойгир шудаанд. Косабарг 2 мм дарозӣ дорад. Гулбаргҳо пайваस्त шуда шакли найчаро гирифтаанд, дарозии найча 3 см, (диаметри найча 1 мм), ранги гулҳояш

гулобӣ мебошад. Моҳи май гул мекунад ва моҳи июл самар меорад (расми 9). Намуди мазкур дар минтақаи набототи шибляк ва дар дохили харсангҳо мавзӯҳои намнокро интихоб карда, дар дохили сангу харсангҳо низ месабзад. Намуди мазкур аз дараи Қаратоғ сар карда, то ағбаи Анзоб паҳн шудааст. Ареали паҳншавии умумии намуди мазкур Помиру Олои Ғарбӣ мебошад. Хосси типи набототи сиёҳчангал ва петрофитон мебошад ва дар баландиҳои аз 1100 то 1500 м аз сатҳи баҳр паҳн шудааст. Баъзе намудҳои растанӣ кам шуда истодаанд. Сабабаш таъсири антропогенӣ ба муҳити сабзиши он мебошад. Намуди мазкур хосси дараи Қаратоғ [95] мебошад, вале мо намуди мазкурро дуҷумбора дарёфт кардем. Мушоҳида нишон дод, ки миқдораш кам шудааст.



Расми 9. Кулоҳгули борикнай - *Scutellaria leptosiphon* Nevski (1937)

2.3. Кулоҳгули Запрягаев - *Scutellaria zaprjagaevii* Kocz. Растании бисёрсолаи болиштакмонанд. Пояҳояш хело нозук ва маҳин буда, 3-5 см дарозӣ доранд. Поя ва баргҳои он бо мӯякҳои сафеди майдаи патмонанди зич пӯшонида шудаанд. Баргҳо 0,75-1,7 см дарозӣ, 0,7-1,5 см паҳноӣ доранд. Баргҳо тухмшакл ё гирди байзашакл буда, сатҳи болои барг бо мӯякҳои

майдаи сафед пӯшонида шудааст. Қадахчай косабарг 2-3 мм дарозӣ бо мӯякҳои сафед пӯшонида шудааст. Гулбаргҳо то 5 см дарозӣ доранд, рангаш гулобӣ, найчай гул 2,3-3 см дарозӣ дорад, диаметраш 1-1.3 мм (расми 10). Лаби болои гул 5,5 - 6 мм дарозӣ дорад, лаби поёниаш 5,5-6 мм мебошад ва гирдшакл аст. Хӯшагулаш 1-4 см дарозӣ дошта, цилиндршакл аст, ранги гулҳояш норинҷӣ мебошанд [28, 29].



Расми 10. Кулоҳгули Запрыгаев – *Scutellaria zaprygaevii* Kocz

Намуди мазкур моҳи май гул мекунад ва моҳҳои июл ва август самар меорад. Ин намуд дар минтақаи нимсаванна, сиёҳчангал, инчунин дар типҳои набототи петрофилӣ дар баландии аз 1000 то 2900 м паҳн шудааст. Ареали паҳншавиаш қаторкӯҳҳои Ҳисор, Дарвоз ва Тоҷикистони Ҷанубӣ мебошад. Эндемики хосси Тоҷикистон мебошад. Хусусияти биологӣ ва аҳаммияти хоҷагии он омӯхта нашудааст [95].

3. Авлоди достмева (серпоплодник)- *Drepanosaryum* Pojark. Растаниҳои яксола, баргҳояшон сода, маҳин ва тунук буда, сатҳаш дандонашакл мебошад. Миқдори гулҳо дар хӯшагули он 3-8 то буда, онҳо дар тӯдагулҳо ҷойгир шудаанд. Косабаргҳояш найчашакл, дар танааш 18-20 рағ дорад.

Гулбаргаш часпида, дулаба, рангаш осмонранг ё кабуд мебошад. Гулбаргҳо часпида ва найчамонанд мебошанд. Микдори гардбаргҳо 4-то аст. Авлоди мазкур дар таркибаш як намуд дорад.

3.1. Достмеваи Севертсов – *Drepanocaryum sewerzovii* Pojark

Растани яқсола ба пояҳои рост аз 5 то 80 см дарозӣ ва сатҳи баргҳо бо ду шакл мӯякҳо пӯшонида шудааст. Баргҳо 0,9-3,5 см дарозӣ, 0,4-3 (5.5) см паҳноӣ доранд. Баргҳо тухмшакли паҳни думчадор буда, думчаи барг 2,5 см дарозӣ дорад. Гулҳо дар тӯдагул-гӯшворак ҷойгир шудаанд. Дар зери хӯшагулаш ду барги мутақобил ҷой мегирад. Косабарг 6-8 мм дарозӣ ва 3-4 мм паҳноӣ дорад. Гулбарги он 7-9 мм бо ҳам пайваст буда, найчашакл ва дарозии найчаи он 3-7 мм аст. Лаби болоии гул 1-4 мм дарозӣ дошта гирдшакли тухмонанд мебошад ва лаби поёниаш ду маротиба аз лаби болоӣ калон аст (расми 11).



Расми 11. Достмеваи Севертсов – *Drepanocaryum Sewerzovii* Pojark

Мевааш тухмак аст ва 1-2 мм дарозӣ ва 0,7-08 мм паҳноӣ дорад, рагаш сиёҳ ва шаклаш гирд аст. Моҳи апрелу май гул ва моҳи август самар меорад. Намуди мазкур дар таркиби набототи нимсаванна, шибляк, арчазор, сиёҳчангал ва инчунин соҳили дарёҳо дар баландихои аз 500 то 2700 м паҳн шудааст. Намуди мазкур дар тамоми ноҳияҳои флористикӣ ва аз ҷумла дар қисмати ҷанубии каторкӯҳи Ҳисор васеъ паҳн шудааст. Намуди мазкурро аз

дараҳои Лучоб, Қаратоғ, Харангон чамъоварӣ намудем. Хусусиятҳои биологӣ ва аҳаммияти хоҷагиаш омӯхта нашудааст.

4. Авлоди рӯбоҳдору (дубровник) – *Teucrium* L. Ба ин авлод дар рӯи Замин 300 намуд, дар кишварҳои узви ИДМ 21 намуд ва дар флораи Тоҷикистон як намудаш маълум аст – *Teucrium scordioides* Schreb. Дар қаторкӯҳи Ҳисор як намуди он муайян карда шуд. Намояндаҳои авлод растаниҳои буттагӣ, нимбутта, алафӣ бисёрсола ва яксола мебошанд. Баргҳояшон яклухт, сатҳи барг пасту баланди аррадор ва думчаи баргаш кӯтоҳ мебошад [95].

4.1. Рӯбоҳдори скордиямонанд (дубровник скордиевидный)-*Teucrium scordioides* Schreb – растаниест, ки решаи ғафс, кундареша дорад. Пояҳояш рост, 27-50 см мебошанд. Пояҳояш сершоха буда, шакли поя чоркунча мебошад. Баргҳо 1,1-2,5 см дарозӣ, 4-8 мм пахноӣ доранд. Баргҳо тухмшакл ё гирди эллипшакл мебошанд (расми 12).



Расми 12. Рӯбоҳдори скордиямонанд - *Teucrium scordioides* Schreb

Болои барг бо мӯякҳои майдаи сафед пӯшонида шудааст. Гулҳо 2-5 тоғӣ дар тӯдагул ҷойгир шудаанд. Ранги гулбаргҳояш гулобии равшан аст. Миқдори гардбаргаҳо ҷорто мебошад. Моҳи июн ва август гул ва моҳи сентябр самар меорад. Мевааш тухмак аст. Дар баландии аз 400 то 2000 м

аз сатҳи баҳр баланд месабзад. Дар таркибаш рағғани эфир дорад [27, 94]. Намуди мазкур дар дараи Лучоб ва гирду атрофи шаҳри Душанбе мерӯяд.

5. Авлоди сагворӣ (шандра) - *Marrubium* L. Намояндаҳои авлод растаниҳои яксола, бисёрсола ва нимбуттагӣ мебошанд. Дар рӯи Замин зиёда аз 40 намуд ва дар Тоҷикистон як намуди он месабзад. Авлоди мазкур монотипи якнамуда мебошад [95].

Тамоми сатҳи танай ин растани ва баргу пояи онҳо бо мӯякчаҳои сафед пӯшонида шудааст. Баргҳояш сода, элипсмонанд, гирдшакли думчадор мебошанд. Гулҳояш майдаи нишаста, баъзе намояндаҳояш бедумча мебошанд. Гулҳо дар хӯшагули чӯробак, ё ин ки дар хӯша ҷойгир мебошанд. Косабаргаш найчашакл, рангаш сабз, қабати болоии он 5-10 рағ дорад. Гулбаргҳо дулаба мебошанд. Гардбаргҳо микдорашон 4-то, рангашон бунафш буда, меваҳояш тухмак мебошанд. Намояндаҳои ин авлод рангдиҳанда, рағғандиҳанда ва шифобахш мебошанд.

5.1. Сагворӣ нобаробардандон (шандра неравнозубая) - *Marrubium anisodon* C.Koch.

Растани бисёрсола аз 15 то 120 см қад мекашад. Пояҳояшон рост, чоркунча бо мӯякчаҳо пӯшонида шудааст. Баргҳояш 1,5-4,6 см дарозӣ, 1,3-3,2 (4-5) см паҳноӣ дошта, шакли баргаш гирд, элипсмонанд мебошад. Хӯшагулаш 16-36 см дароз, аз якчанд сарак иборат аст. Дар таркиби нимсаванна, арчазор, шибляк, сиёҳчангал дар баландиҳои аз 700 то 2800 м паҳн мешавад. Намуди мазкур моҳи июн гул карда, моҳи август самар медиҳад [95]. Намуди мазкур хосси типҳои набототи нимсаванна, арчазорҳо, чангалҳои мезофилӣ ва ксерофилӣ ва соҳили обӣ буда, дар баландиҳои аз 700 то 2800 м паҳн шудааст (расми 13).

Аҳаммияти хоҷагии он. Растани шифобахш буда, нӯшобаи баргу пояи он дар тиб барои муолиҷаи бемориҳои роҳҳои нафас ва дарди гулӯ тавсия шудааст [2, 95, 96]. Барои омӯхтан дар соҳаи истехсолоти фармокологӣ тавсия карда мешавад. Танҳо ҳамин як намуд дар каторкӯҳи Ҳисор дар дараи Оби-

Очук ва дараи Лучоб мавҷуд мебошад, муҳити экологии мавзеи сабзишаш мусоид аст.



Расми 13. Сагворӣ нобаробардандон - *Marrubium anisodon* С.Коч.

6. Авлоди охангиёҳ – *Sideritis* L. Номи насл аз калимаи юнонии "*sideros*" - охан гирифта шудааст ва онро Линней аз навиштаҳои Диоскорид гирифтааст. Ин ном ба он асос ёфтааст, ки растаниҳои дар замони қадим бо ин ном маълум буда, хусусияти дармон бахшидани захмҳоеро доштанд, ки бо захролуд шудан аз сурб алоқаманд буданд [95].

Намояндаҳои авлоди мазкур растаниҳои яксола, бисёрсола, нимбутта ва буттагӣ буда, пояи рост доранд. Баргҳои онҳо супоративӣ, тухмшакл ё баръакс, тухммонанд мебошанд. Гулҳо хурд, аксаран зард мебошанд, гардбаргҳояш 4-то мебошад. Ранги гардбаргҳояш бунафш аст. Дар моҳҳои июл-август гул мекунад.

Онҳо фотофилӣ, яъне рӯшноидӯст мебошанд. Ба хушкӣ тобовар буда, намии аз ҳад зиёдро дӯст намедоранд. Ин растанӣ ба хокҳои хушк, фучур, сабук, санглох тобовар аст [94].

Дар олами растаниҳо тақрибан 100 намуд ва дар Тоҷикистон як намуди он маълум аст. Дар қаламрави Тоҷикистон намуди мазкур дар ноҳияҳои флористикӣ зерин: Курама; Могол-Тау; назди Сирдарё; Зарафшон Б, В.;

Ҳисору Дарвоз А, Б, В,Г, Е; Тоҷикистони Шарқӣ – А, Б, В. Дар рӯи Замин дар Авруосиё, Осиё ва қазираҳои Канор ва Мадейра мавҷуд мебошад [95]. Дар Тоҷикистон як намуди ин авлод *Sideritis montana* L. мавҷуд мебошад ва он растании яксола буда, аз 6 то 45 см қад мекашад.

6.1. Охангиёхи кӯҳӣ - *Sideritis montana* L. Растаниест пояҳояш рост бо мӯякҳо пӯшонидашуда, баргаш нештаршакл ё эллипшакли нӯгтез мебошад. Дар сатҳи паҳнаки барг дандонаҳо дида мешаванд [95]. Баргҳои наздирешагӣ 1,3-3 см дарозӣ, 4-10 мм паҳноӣ доранд. Шакли баргҳо нештаршакл ё эллипшакл мебошад (расми 14).



Расми 14. Охангиёхи кӯҳӣ - *Sideritis montana* L.

Хӯшагулаш хӯшамонанд аз якчанд сарак бо пояҳо иборат буда, 8-14 см дарозӣ дорад. Думчаи гул 1,5 -2 мм дарозӣ дошта, косабарг 1 -1,2 см дарозӣ дорад. Шаклашон зангӯламонанд, бо 10 раги намоён фарқ менамоянд. Дарозии гулбаргҳо 7-8 мм буда, рангашон зарди равшан аст. Найчаи гул 3-4,5 мм дарозӣ дошта, бо мӯякчаҳо пӯшонидашудааст. Лаби болоии гулбаргҳо 1,2-1,5, лаби поёнии гул 1,5 мм дарозӣ дорад. Моҳи июн гул карда,

моҳи октябр самар медиҳад. Баргу пояи он барои аспон захрнок аст. Тухми он чормағзак буда, дарозиаш 1,5 мм, рангашон хокистарӣ-қахваранг ё қахваранг, дар қулла мудаввар карда шудаанд, сатҳи рӯяшон яклухт аст. Массай 1000 дона тухми он 0,75-1 г. Ҳосилнокии максималии як растанӣ 17300 дона тухм аст [95]. Растани равғани эфирдор буда, дар узвҳои рӯйзаминии он то 0.07% равғани эфир мавҷуд мебошад, ки онро дар саноати ороишӣ ва тиб истифода мебаранд. Намуди мазкур дар таркиби нимсаванна, арчазор, шибляк, сиёҳчангал дар баландии аз 1300 то 3800 м паҳн шудааст. Оҳангиёҳи кӯҳӣ дар дараи Варзоб, дар гирду атрофи деҳоти Пугус, Зиддӣ, Сияҳ Гулак мерӯяд.

7. Авлоди гулпеч (лофант) – *Lophanthus* Adans.- як навъ аз растаниҳои оилаи Лабгулҳо (Lamiaceae Mart.) мебошад. Бори аввал дар соли 1763 тавсиф шудааст. Худуди паҳншавии он қаламрави минтақаи ҷанубу ғарбии Осиё (Туркия то Муғулистон)-ро фаро мегирад. Намояндаҳои авлод асосан гиёҳҳои бисёрсола мебошанд. Дар рӯи Замин 23 намуд аз ин авлод мерӯянд [95]. Дар кишварҳои узви ИДМ 8 намуд ва дар Тоҷикистон 5 намуди он мавҷуд мебошад. Номгӯии онҳо чунин аст: *Lophanthus elegans* (Lipsky) Levin - Афғонистон, Тоҷикистон; *Lophanthus ouroumitanensis* (Franch.) Koczk. et Zucker. дар Кондараи ноҳияи Варзоб месабзанд. Афғонистон, Тоҷикистон; *Lophanthus schtschurowskianus* (Regel) Lipsky - Қирғизистон, Тоҷикистон; *Lophanthus subnivalis* - Lipsky Қирғизистон, Тоҷикистон; *Lophanthus varzobicus* Koczk. (растани эндемикии Ҳисору Дарвоз) - Тоҷикистон. Аз панҷ намуди номбурда, чор намуди он дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор мавҷуд мебошад: *Lophanthus elegans*, *Lophanthus ouroumitanensis*, *Lophanthus subnivalis* ва як намуди он (*Lophanthus varzobicus*) эндемики Варзоб мебошад [95]. Хусусиятҳои хоҷагии онҳо то ҳол ба пуррагӣ омӯхта нашудаанд. Муқаррар карда шуд, ки намояндаҳои авлод дар ҳамаи ноҳияҳои флористикӣ дар баландии аз 1800 то 4200 м аз сатҳи баҳр, дар доҳили сиёҳчангал, арчазор, дашту марғзорҳо, нимсаваннаҳо месабзанд.

7.1. Гулпечи урмитанӣ (Лофант урмитанский) - *Lophanthus ouroumitanensis* (Franch.)

Растани бисёрсолаи пояаш 30-70 см, рангаш сабз мебошад. Пояҳояш рост буда, бо мӯякҳои сафед пӯшонида шудаанд. Баргҳояш 2-4 см дарозӣ ва 1-3 см паҳноӣ доранд. Шакли баргҳояш дилмонананд ё тухмшакли дилмонанд, нӯги баргҳо тез мебошад [95]. Болои паҳнаки барг бо мӯякҳои сафед пӯшонида шудааст. Хӯшагулаш қорӯбшакл тӯдагул 3-8 то гул дорад. Гулбаргҳояш ранги бунафш - осмонранг дошта, микдорашон 4-то мебошад. Моҳҳои июн ва июл гул ва моҳи август самар меорад (расми 15).



Расми 15. Гулпечи урмитанӣ - *Lophanthus ouroumitanensis* (Franch.) Kocz. et Zucker.

Намуди мазкур дар таркиби типҳои набототи сиёҳчангал, нимсаванна, арчазор ва марғзори дашт месабзад. Дар таркиби ҷамоаҳои юған, тахач, хуч, геран ва кокутӣ якҷоя месабзад. Намуди мазкур дар дараи Варзоб, дар гирду атрофи деҳаи Кондара ва дараи Кондара мавҷуд мебошад. Ареали умумии намуд Осиёи Миёна ва Афғонистон буда, дар минтақаи омӯзиш ҷамоа ба амал намеорад.

7.2. Гулпечи баландкӯх (лофант приснежный)- *Lophanthus subnivalis* Lipsky.

Растании бисёрсола буда, аз 10 то 50 см қад мекашад, пояҳояш рости шохзананда ва бо мӯякҳои сафед пӯшонидашуда мебошад. Баргҳо 5-15 мм дарозӣ ва 3 – 12,2 мм паҳноӣ доранд. Баргҳояш дилшакл ва тухмшакл буда, нӯгашон кунд мебошад [95]. Баргҳояш бо мӯякҳои сафед пӯшонидашуда аст. Хӯшагулаш тӯдагули хӯшашакл, 4-8-то гул дорад. Ранги гулбаргҳо осмонранг ё гулобӣ мебошад. Моҳҳои июл ва август гул карда, моҳи октябр самар меорад (расми 16).



Расми 16. Гулпечи баландкӯх - *Lophanthus subnivalis* Lipsky.

Намуди мазкур дар таркиби типҳои набототи сиёҳчангал, нимсаванна дар баландии 2200 то 3600 м аз сатҳи баҳр месабзад. Эндемики Тоҷикистон мебошад. Танҳо дар дараи Варзоб, дар дараҳои Зиддӣ, Анзоб ва Руфиғар месабзад. Намудест хеле нодир. Ҳолати экологии мавзӯҳои сабзиши намуд хуб аст. Давраҳои инкишофаш дар шароити табиӣ пурра мегузарад.

7.3. Гулпечи варзобӣ (лофант варзобский) - *Lophanthus varzobicus* Kocz.

Растани мазкур бисёрсола мебошад, 37- 62 см қад кашида, пояш ранги сабз дорад. Пояҳояш рост, шохзананда, бо мӯякҳои сафед пӯшонид шудаанд. Баргҳо 0,72- 4,5 см дарозӣ ва 0,3 - 2,2 см паҳноӣ доранд. Баргҳояш дилмонанд ва ё тухмшакл мешаванд. Паҳнаки барг бо мӯякҳои сафед пӯшонид шудааст. Хӯшагулаш тӯдагули хӯшашакл аз 3 то 8 гул дорад. Гулбаргҳо ранги осмонранг ё гулобӣ доранд. Моҳҳои июн ва июл гул ва моҳи август самар меорад [95]. Намуди мазкур дар таркиби типҳои набототи сиёҳчангал, нимсаванна дар баландии 2000-2300 м аз сатҳи баҳр месабзад. Ареали умумии эндемики Тоҷикистон мебошад. Танҳо дар дараи Варзоб, дар дараҳои Қавоқ, Обиодчук ва кӯҳи Муш-Теппа месабзад. Ҳолати экологии мавзӯҳои сабзиши намуд хуб аст.

8. Авлоди зуфо (котовник)– *Nepeta* L. – Намояндаҳои авлод растаниҳои яксола, дусола, бисёрсола ва нимбуттача мебошанд. Гулҳо дар хӯшагули сода ё чорӯбак чойгир мебошанд [8, 22, 62, 66, 94]. Микдори гулҳо дар хӯшагул аз 2 то 30-то мебошад. Косабаргҳояш часпида, найчашакл мебошанд. Гардбаргҳо 4-то буда, рангашон бунафш мебошад. Аз ин авлод 250 намуд дар рӯи Замин ва 32 намуди он дар Тоҷикистон маълум аст.

Намояндаҳои ин авлод растаниҳои нафъовар, рағани эфирдиҳанда, дорувор ва асаловар мебошанд. Дар қаторкӯҳи Ҳисор 6 намуди он месабзад: *Nepeta podostachys*, *N. tythantha*, *N. kokanica*, *N.fomosa*, *N.cataria*, *N.pannonica*, *N.jacubi*. Дар байни ин авлод як намуди дигар *N. tythantha* эндемики дараи Варзоб мебошад. Намуди мазкур аз ҷиҳати фитосеналогӣ пурра омӯхта нашудааст ва ба андешаи мо, омӯзиши таркиби химиявии он ба мақсад мувофиқ аст [95].

8.1. Зуфои гурба (котовник кошачий) - *Nepeta catarica* L. – растани бисёрсолаи алафӣ буда, баландии қадаш 40-100 см мебошад. Пояҳояш сершоҳаи рост, шакли тетраэдралӣ доранд. Баргҳои мутақобил, дилшакл ва

тухммонанди нӯги тез дошта, сатҳи баргаш аррашакл аст. Баргҳо 2-8 см дарозӣ дошта, думча доранд. Шакли барг секунҷаи дилмонанд, нӯги барг тез буда, сатҳи барг дандонашакл аст. Думчаи барг 3-5 см дарозӣ дорад. Гулҳо дар хӯша ҷойгир шуда, ранги гулҳо сафед ё кабуду арғувонӣ мебошанд.

Хӯшагули ҷорӯбаки он 9-13 см дарозӣ дорад. Меваи хушки он ба 4 чормағзак пора мешавад. Вазни 1000 дона тухм - самар (тухмак) 0,53 гр. аст. Намуди мазкур ба сардӣ тобовар аст [95, 140].

Зуфои гурба дар хоки ҳосилхез ва тоза, ки таркиби механикии хуб дорад ва алафҳои бегона надошта бошад, хуб месабзад. Гиёҳи мазкур бӯи махсуси тез дорад, ки бӯи он гурбахоро ҷалб менамояд. Намуди мазкур дар шароити табиӣ моҳҳои июн, июл гул карда, моҳҳои сентябр, октябр самар медиҳад (расми 17).



Расми 17. Зуфои гурба - *Nepeta catarica* L.

Ареал ва минтақаи сабзишаш даштҳои қисми аврупоии Русия, Аврупои Ғарбӣ, Осиёи Миёна, Осиёи Марказӣ, Қафқоз, Сибири Ғарбӣ, Шарқи Дур мебошанд. Намудҳои ин растанӣ инчунин дар Амрикои Шимолӣ, Африқои Ҷанубӣ ва Ҷопон ба қайд гирифта шудаанд.

Пахншавӣ дар Тоҷикистон. Дар Тоҷикистон ин намуд дар баландии 1400-2400 м дар ноҳияҳои флористикии Курама, Зарафшон -Б - В; Ҳисору Дарвоз -А, Б, В, Е; Тоҷикистони Чанубӣ - А; Тоҷикистони Шарқӣ, Помири Фарбӣ – Б мерӯяд. Дар дохили чамоаҳои наботот, нимсаванна, ҷангалҳои ксерофилӣ, арчазорҳо, марғзорҳои субалпӣ, даштҳо ва инчунин дар соҳили дарёҳои кӯҳӣ бо намуди мазкур дучор шудан мумкин аст [139, 140].

8.2. Зуфои венгерӣ (котovníк венгерский) - *Nepeta pannonica* L. – растани бисёрсолаи алафӣ буда, баландии қадаш аз 60 то ба 100 см мерасад. Пояҳои сершӯхайи рост ва шашкунча мебошанд. Баргҳо то 9 см дарозӣ ва 3 см пахноӣ дошта, сода, дилшакл ва тухммонанд мебошанд. Баргҳои поёни дилшакли думчадоранд [95]. Болои баргҳо бо мӯякҳои сафеди патмонанд пӯшонидани шудааст. Гулҳои панҷаъзогӣ мебошанд. Хӯшагулаш ҷорӯбшакл буда, 20-35 см дарозӣ дорад. Моҳҳои июн, июл гул ва моҳҳои август, сентябр самар меорад. Гулҳои бунафш буда, думчаи гул 0,3-0,5 мм бо мӯякҳои пӯшонидани шудааст (расми 18).



Расми 18. Зуфои венгерӣ - *Nepeta pannonica* L.

Гулбаргҳои ранги сафед ё гулобӣ доранд. Намуди мазкур дар гирду атрофи деҳаи Якапугуз ҷамъоварӣ гардид.

8.3. Зуфои кӯқандӣ (котovníк кокандский) - *Nepeta kokanica* Regel. Растани алафӣ бисёрсола буда, қадаш аз 14 то 39 см мебошад. Пояш

сершохаи рост, бо мӯякҳо пӯшонида шудааст. Баргҳо сода аз 0,5 то 1,5 см дарозӣ ва паҳноӣ доранд, дилшакл ва гурдашакл, дар баъзе ҳолатҳо ромбшакл мебошанд. Қисми болоии баргҳо бо мӯякҳои сафеди бахмалмонанд пӯшонида шудааст. Хӯшагулаш қаҷаки тобхӯрда, аз 1,5 то 3,5 см дарозӣ дорад. Гулҳо нишаста, думчаи гул 1-2 мм дарозӣ дорад, бо мӯякҳо пӯшонида шудааст. Косабарг 7-9 мм дарозӣ дошта, зангӯлашакл мебошад (расми 19). Гулбаргаш 1,2 – 1,8 см дароз буда, рангаш гулобӣ ё бунафш аст. Мевааш тухмак, 2-2,8 мм дарозӣ ва 1,2-1,8 мм паҳноӣ дорад. Шакли тухмаш эллипсмонанди сеқирадор аст. Ранги мевааш қаҳваранг аст [8, 95].



Расми 19. Зуфои қуқандӣ - *Nepeta kokanica* Regel.

Моҳҳои июн, июл, август гул карда, моҳи сентябр самар меорад. Намуди мазкур дар баландиҳои 2700 то 4100 м дар таркиби типҳои набототи арчазор, марғзори субалпӣ (торонзор), даштҳо ва криофитон месабад. Ареали умумии намуд Осиёи Миёна ва Хитойи Ғарбӣ мебошад. Дар Тоҷикистон дар ноҳияҳои флористикии Туркистон А, Зарафшон В, Ҳисору Дарвоз А, В, Г, Д, Тоҷикистони Ҷанубӣ А, Б, Тоҷикистони Шарқӣ А, В ва Помири Ғарбӣ Б, В паҳн шудааст. Дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор

намуди мазкур дар атрофи дараҳои Варзоб, дараи Такоб, Ҳушёрӣ, Ҳакимӣ ва Ширкент мавҷуд буданаш муайян карда шудааст. Растание мебошад, ки дар таркибаш рағани эфир дошта, аҳаммияти хӯрокаи дорад, барои чорво, хусусан барои кутосҳои хӯроки хуб аст [95].

8.4. Зуфои хӯшапой (котонник ножкоколосый) – *Nepeta podostachys* Benth.

Растании бисёрсолаи алафӣ буда, то 70 см қад мекашад. Пояаш сершохии рост мебошад ва бо мӯякҳои пӯшонидани шудааст. Баргҳои он 2,5 см дарозӣ ва 0,8 см паҳноӣ доранд нештаршакл, тухмшакл мебошанд. Қисми болоии баргҳо бо мӯякҳои сафеди патмонанди тунук пӯшонидани шудааст. Хӯшагулаш 3-9 см дарозӣ дорад. Косабарг 5-8 мм дарозӣ дошта, зангӯлашакл мебошад. Гулбаргаш 0,9 – 1,2 см, рангаш сафед ё осмонранг мебошад (расми 20).



Расми 20. Зуфои хӯшапой - *Nepeta podostachys* Benth.

Моҳҳои июн, июл, август гул карда, моҳи сентябр ё октябр самар меорад. Давраи инкишоф ба боришот ва иқлим вобастагӣ дошта, аз 2 то 6 рӯз давраҳои нашивии он дар минтақаҳои гуногун фарқ мекунад.

Намуди мазкур дар баландиҳои аз 1200 то 4100 м дар таркиби типҳои набототи сиеҳчангал, арчазор, марғзори субалпӣ (торонзор), даштҳо, соҳили дарёҳо ва криофитон месабзад. Баъзе ҳолатҳо дар марғзор чамоа ба амал меорад. Растаниҳои хӯроки чорво мебошад ва дар таркиби баргу гули он рағғани эфир мавҷуд мебошад [8]. Ареали умумии намуд: Осиёи Миёна, Эрон, Афғонистон ва кӯҳҳои Ҷимолой. Дар Тоҷикистон дар ноҳияҳои флористикии Туркистон А, Зарафшон В, Ҳисору Дарвоз А, В, Г, Д, Тоҷикистони Ҷанубӣ А, Б, Тоҷикистони Шарқӣ А, В ва Помири Ғарбӣ Б, В паҳн шудааст [8, 61, 95]. Дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор намуди мазкур дар атрофи дараҳои Варзоб, Харангон, Тақоб, Ҳушёрӣ, Ҳақимӣ, Анзоб ва Ширкент месабзад [95].

9. Авлоди бузноҷ (змееголовник)–*Dracosephalum* L. - занги мор– як намуд аз растаниҳои алафӣ, мансуби оилаи Lamiaceae Mart. мебошад. Гулҳояш мормонанданд, бинобар ин номи латиниаш - *Dracosephalum* (аз юнонӣ. δράκων (аждаҳо, мор) ва κεφαλή (сар) аст. Баргҳои он яклухт ё нештармонанд мебошанд. Гулҳо кабуд, сурхранг, баъзан ранги сафед доранд. Косабарг панҷто буда, дандоншакланд. Гулҳояш аз 2 то 10-то буда дар тӯдагули қалбакӣ ҷойгир шуда, хӯшаи саракмонандро ба амал меорад. Косабарг зангӯлашакли дулаба, дар танаш 15 рағ дорад. Лаби болоии барг 3 дандона ва лаби поёнии косабарг 2 дандона дорад. Ранги гулбаргҳо сафед, зард ва гулобӣ мешавад. Миқдори гардбаргҳо 4-то мебошад. Гулбаргҳо аз ду қисм иборатанд, лабони болоӣ ва поёнӣ фарқ доранд. Меваи онҳо чормағзи ҳамвор аст [131]. Авлоди мазкур тақрибан аз 45 намуд иборат аст, ки бештар дар Аврупо ва Осиёи Шимоли мерӯянд. Як намуди онҳо дар Амрикои Шимоли мавҷуд аст. Дар умум дар ИДМ 41 намуд ва дар Тоҷикистон 13 намуди он мавҷуд аст: *Dracosephalum paulsenii* Brig., Rupr.; *D. bipinnatum* Rupr. (алкалоидор); *D. diversifolium* Rupr (эфирдиханда); *D. formosum* Gontsch; *D. heterophyllum* Benth.; *D. imberbe* Bunge (ороишӣ); *D. integrifolium* Bunge; *D. komarovii* Lipsky; *D. nodulosum* Rupr (асаловар); *D. palmatoides* W.T.Wang; *D. schischkinii* Strizhova; *D. stamineum* Kar et Kir.; *D. oblongifolium*

Regel (ороишӣ). Дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор 5 намудаш маълум аст: *Dracocephalum bipinnatum* Rupr. (алкалоидор); *D. formosum* Gontsch.; *D. nodulosum* Rupr (асаловар); *D. scrobiculatum* Regel; *D. oblongifolium* Regel. Тавсифи баъзе аз онҳоро пешниҳод менамоем [95].

9. 1. Бузночи дукарата-патдор (змееголовник дважды-перистый) - *Dracocephalum bipinnatum* Rupr. - растаниест пояш рост, одатан аз 20 то 50 см қад мекашад. Решааш тирреша, то 5-10 см ғафс мешавад. Баргҳояш 0,5-2 см дарозӣ ва 1-2 см паҳноӣ дошта, аррашакли сода нӯгтези нештармонанд мебошанд. Гулҳо шакли тӯдагул дошта миқдори гулҳо 6-8-то мебошад. Ранги гулаш бунафш ё гулобӣ аст. Моҳҳои июл ва август гул ва моҳи сентябр самар медиҳад. Мевааш тухмак, ранги мевааш қаҳваранг мебошад. Намуди мазкур дар баландии аз 1700 то 3900 м дар таркиби типҳои набототи марғзори субальпӣ, даштҳо, хоралафзорҳо, соҳили дарёҳо, ҷангалҳои мезофилӣ ва инчунин арҷазорҳо мерӯянд (расми 21).



Расми 21. Бузночи дукарата-патдор *Dracocephalum bipinnatum* Rupr

Ареали умумии намуд наздихимолоӣ мебошад (дар Осиёи Миёна, Афғонистон, Покистон, Хитойи Ғарбӣ паҳн шудааст). Дар Тоҷикистон дар ноҳияҳои флористикии Ҳисору Дарвоз А, В, Г, Д, Тоҷикистони Ҷанубӣ Б, Тоҷикистони Шарқӣ А, В ва Помири Ғарбӣ Б, В паҳн шудааст. Дар қисмати

чанубии қаторкӯҳи Ҳисор намуди мазкур дар атрофи деҳоти Вармоники Боло, дар дараи Тақоб месабад [95].

9. 2. Бузночи сербуғум (змееголовник узловатый)- *Dracoscephalum nodulosum* Rupr.

Растаниест пояҳояш рост, аз 10 то 30 см қад қашида, бо мӯякҳо пӯшонида шудааст. Решааш тирреша, то 5-10 см ғафс мешавад. Баргҳояш 6-20 мм дарозӣ ва 4-5 мм паҳноӣ доранд. Баргҳояш тухмшакл ё эллипшакл мешаванд. Паҳнаки барг бо мӯякҳо пӯшонида шудааст. Гулҳо шакли тӯдагул дошта, миқдори онҳо 4-6-то мебошад. Ранги гулаш зард ё сафед аст. Моҳи июл гул ва моҳи август самар медеҳад. Мевааш тухмак (расми 22). Намуди мазкур дар баландҳои аз 1700 то 2900 м дар таркиби типҳои набототи сиёҳчангал, арчазор, марғзори субалпӣ, даштҳо месабад. Дар қисмати чанубии қаторкӯҳи Ҳисор намуди мазкур дар атрофи дараҳои Сиёма, Зиддӣ мерӯяд [95].



Расми 22. Бузночи сербуғум- *Dracoscephalum nodulosum* Rupr.

Ареали умумии намуд наздиҳимолоӣ мебошад (дар Осиёи Миёна, Хитой паҳн шудааст). Дар Тоҷикистон дар ноҳияҳои флористикии назди Сирдарё, Ҳисору Дарвоз: А, В, Г паҳн шудааст. Растани асаловар мебошад.

9. 3. Бузночи дарозрӯябарг (змееголовник продолговатолистный) - *Dracocephalum oblongifolium* Regel. - пояҳояш аз 10 то 20 см мешаванд. Якчанд пояи рости бо мӯякҳо пӯшонидашуда дорад. Решааш тирреша, то 7-10 мм ғафс мешавад. Баргҳояш нишаста ё думчаи хело кӯтоҳ ё 0,8-2,5 см дарозӣ ва 0,1-1см паҳноӣ доранд. Баргҳояш тухмшакл ё эллипшакл мебошанд. Паҳноӣ барг бо мӯякҳо пӯшонидашудааст. Баргҳо дар асосаш гирд ё байзашакл. Сатҳи барг ноҳамвори мавҷнок аст. Гулҳо шакли тӯдагул дошта, миқдори гул 2-4-то мебошад. Ранги гулаш осмонранг ё бунафш, гулбаргҳояш найчашакли лабдоранд. Косабарг 1-1,4 см дарозӣ дошта, дулаба мебошад. Найчаи косабаргҳо 5-5,5 мм дарозӣ дорад. Моҳҳои июл гул ва моҳи август самар медиҳад.

Дар Тоҷикистон ин намуд дар баландҳои аз 2200 то 4100 м дар ноҳияҳои флористикии Туркистон А, Зарафшон -Б - В; Ҳисору Дарвоз -А, Б, В мавҷуд мебошад. Намуди мазкур дар типи набототи нимсаванна, арчазор, марғзори дашт, хоралафзор, дар минтақаҳои санглоху санғфаро месабад [95].

Дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор намуди мазкур дар атрофи дараҳои Сиёма, Зиддӣ, Тақоб, дар атрофи деҳаҳои Тақоб, Зиддӣ муайян карда шуд. Ареали умумии намуд Осиёи Миёна (Помиру Олой, Тиёншон). Растани ороиши ёбӣ мебошад. Намуди мазкур ҳамчун растани ороишӣ барои истифода бурдан дар гулгаштҳо тавсия дода шудааст.

9.4. Бузночи зебо (змееголовник красивый)- *Dracocephalum formosum* Gontsch. - дарозии пояҳояш аз 15 то 58 см буда, рости чоркунча, бо мӯякҳо пӯшонидашудааст. Решааш тирреша ё кундареша буда, то 3-6 мм ғафс мешавад. Баргҳояш паҳнаки дилшакл буда, думчаи хеле кӯтоҳ -2,5 см дарозӣ ва 0,1-1 см паҳноӣ доранд. Баргҳояш дилшакл буда, дар думча ҷойгир шудаанд. Паҳноӣ барг суфта аст. Гулҳо шакли тӯдагули қалбакиро дошта, миқдори гулҳо 8-10-то мебошад. Ранги гулаш сурхи гулобӣ, гулбаргҳо найчашакли лабдор мебошанд. Гулбаргҳо 3-4,3 см дарозӣ ва 1 см диаметр доранд. Моҳҳои июн гул ва моҳҳои июл ва август самар медиҳад.

Дар Тоҷикистон ин намуд дар баландиҳои аз 2400 то 3600 м дар ноҳияҳои флористикии Ҳисору Дарвоз -А мавҷуд мебошад ва дар таркиби нимсаванна ва марғзори дашт дар дараи Варзоб ва Лучоб ба қайд гирифта шудааст [95].

Ареали умумии намуд Осиёи Миёна (Помиру Олой), эндемики Помиру Олой мебошад. Дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор намуди мазкур дар атрофи дараҳои Сиёма, Зиддӣ, Тақоб дар атрофи деҳаҳои Тақоб, Зиддӣ месабзад.

9.5. Бузночи мағокдор (змееголовник ямчатый)- *D. scrobiculatum* Regel. нимбуттачааст, ки пояш аз 10 то 20 см дарозӣ дорад. Решааш ғафс, то 1 см аст. Пояҳояш якҷандто буда, 12-15 см мебошанд. Болои пояҳо бо мӯякчаҳои сафед пӯшонида шудааст. Баргҳояш 1-2,5 см дарозӣ ва 1,5-5 см пахноӣ доранд, думҷаи барг кӯтоҳ ё умуман нест шудааст. Хӯшагулаш то 4 гул дорад ва аз тӯдагули қалбаки иборат аст. Мевааш тухмак, 5-6 мм дарозӣ ва 1,8-2 мм пахноӣ дошта, сохташ секунҷаи рангаш қаҳваранг мебошад. Моҳи июл гул карда, моҳҳои август, сентябр самар медиҳад.

Ареали паҳншавиаш қаторкӯҳҳои Помиру Олой ва Тиёншон мебошад. Дар Тоҷикистон дар қаторкӯҳҳои Туркистон, Зарафшон, Ҳисору Дарвоз паҳн шудааст [100]. Намуди мазкур дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор дар гирду атрофи дараҳои Хонақоҳ ва дараи Ширкент дар баландии аз 2900 то 3800 м дар таркиби арчазор, даштҳо ва дар санглоху сангзорҳои шаҳу баландкӯҳҳо дучор меояд. Аз рӯи маълумоти сарчашмаҳо растани асаловар мебошад, асалаш сифати хуб дорад [95, 100].

10. Авлоди шаҳсабзак (Кудряшевия) – *Kudrjaschevia* Pojark. Дар дохили авлоди мазкур 6 намуд мавҷуд аст. Ареали намуд Осиёи Кӯҳан, Осиёи Миёна мебошад. Дар Тоҷикистон аз оилаи мазкур 6 намуд месабзад, аз ин миқдор 3 намуди он эндемики Помиру Олой мебошад. Растаниҳои бисёрсола, баъзан буттаҳо ва бисёртар яксола мебошанд. Гулҳояш нодуруст – зигоморфӣ мебошанд. Найҷаи гулҳо дулабаи наълшакли рост, бе ҳалқаи тухмӣ,

косабаргаш аз ду лаб иборат аст. Миқдори дандонаҳо дар косабарг 5-то. Косабаргаш найчашакли зангӯламонанди рост аст. Найча дар танааш 15-то раг дорад. Гулбаргҳо бо найчаи хамида, ранги гулобӣ ё сурх доранд, дар боло тадричан васеъ мешаванд. Гулаш дулаба аст. Миқдори гардбаргаш 4-то аст. Мевааш чормағзаки эллипсоидонанд мебошад.

Намояндаҳои авлод дар ҳудуди Тоҷикистон асосан дар баландҳои аз 1700 то 3600 м дар типи набототҳои чормағзорҳо, арчазорҳо, даштҳо, марғзорҳо месабзанд. Бисёр намудҳои ин авлод растаниҳои нафъовар мебошанд. Дар табиат 6 намуд аз ин авлод маълум буда, дар байни онҳо 4 намуд эндемик - *Kudrjaschevia allotricha*, *K. pojarkoviae*, *K. nadinae* ва *K. grubovii* мебошанд. Аз ин миқдор танҳо як намуди он - *Kudrjaschevia Jacubi* *Pojark* дар таркиби флораи Тоҷикистон ва минтақаи омӯзиш, яъне қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор мавҷуд мебошад. Дар зер тавсифи он пешниҳод шудааст.

10.1. Шахсабзаки Якуба - *Kudrjaschevia jacubi* Pojark. Растании яксола буда, пояи сершохаи 9-30 см дорад. Баргҳояш борик, сабзранг, кабуд, дар поён бо мӯякҳо пӯшонида шудаанд. Косабаргҳои 4-5 мм шакли зангӯламонанд доранд. Косабаргҳо пайваस्त, найчашакл буда, бо мӯякҳо пӯшонида шудаанд. Гулбаргҳои 5-6,3 мм бо ҳам часпидаанд. Моҳҳои май-июн гул карда, моҳи август самар медиҳад. Баргҳояш аз 0,5-4 см дарозӣ дошта, тухмшакланд. Гулҳо 2-5-то дар тӯдагул ҷойгир шудаанд. Мевааш тухмак, 1,4-1,5 мм дарозӣ ва 0,8-0,9 мм пахноӣ дорад. Шакли мева эллипсоидонанд мебошад. Ареали умумии намуд Осиеи Миёна (Помиру Олой) ва Афғонистон мебошад. Эндемики Помиру Олой, дар баландҳои аз 2100 то 3400 м дар дашт ва биёбонҳои баландкӯҳ месабзад ва хосси ноҳияҳои флористикии Зарафшон А-В, Ҳисору Дарвоз -А, Б, Тоҷикистони Ҷанубӣ – А, Б мебошад. Дар минтақаи омӯзиш дар гирду атрофи ағбаи Анзоб мерӯяд [95].

11. Авлоди баланг - *Lalemantia* Fisch. et Mey. Намояндаҳои авлод яксола ва дусолаи алафӣ мебошанд. Ареали паҳншавии намояндаҳои авлод

Осиёи Миёна, қисмати чанубии Русия баҳисоб рафта, онро аввалин маротиба ботаники олмонӣ Аве-Лаллеман (1803-1867), ки дар Санкт-Петербург кор мекард, номгузорӣ намудааст [95]. Дар Тоҷикистон ва ноҳияҳои флористикӣ Ҳисору Дарвоз намояндаҳои авлод дар баландҳои аз 500 то 2400 м аз сатҳи баҳр барои типҳои набототҳои нимсаваннаи баландалаф, арчазорҳо, даштҳо, марғзорҳо хос мебошанд. Дар қаторкӯҳи Ҳисор як намуди он *Lallemantia royleana* (Benth.) Benth мавҷуд аст.

11.1. **Баланги Ройл - *Lallemantia royleana* (Benth.)**, растаниест яксола, аз 5 то 60 см, пояҳои рост буда, бо мӯякҳои майдаи патмонанд пӯшонидашудаанд. Баргҳои он 1-3 см дарозӣ ва 5-14 мм паҳноӣ доранд. Микдори гулҳо аз 4-6-то буда, дар хӯшагули хӯшамонанд ҷойгир шудаанд. Дарозии хӯшагул 30 см мебошад. Гулбаргҳои 6-8 мм буда, рангашон гулобӣ аст, моҳҳои апрел, май гул ва моҳи август самар медеҳад (расми 23). Мевааш тухмак, 2-3 мм дарозӣ, 0,6-1 мм паҳноӣ дорад, рангаш қаҳваранг аст [95].



Расми 23. Баланги Ройл - *Lallemantia royleana* (Benth.) Benth.

Дар Тоҷикистон ва Ҳисору Дарвоз намояндаҳои авлод дар баландҳои аз 500 то 2700 м аз сатҳи баҳр барои типҳои набототҳои нимсаваннаи баландалаф, арчазорҳо, даштҳо, марғзорҳо, биёбонҳо ва инчунин барои соҳили дарёҳо хос мебошанд. Намудҳои мазкур хоси ноҳияҳои флористикӣ

Ҳисору Дарвоз - А. В, Тоҷикистони Шарқӣ – Б. В мебошад. Лаллемантияи Роул дар дараи Варзоб, дар гирду атрофи деҳаҳои Кондара, Харангон, Пуғузе ва Ҳушёрӣ мерӯяд. Растании шифобахш буда, ҳамчун пасткунандаи ҳарорат, оромкунандаи асаб ва шошарон истифода мешавад (Пунд, Малеева, 1969) [95].

12. Авлоди Гипогамфия - *Hypogomphia* Bunge. Намояндаҳои авлод растаниҳои яксола буда, болои танаи онҳо бо мӯякҳои тунуки патмонанд пӯшонида шудааст. Ба авлоди мазкур се намуд мансуб мебошад. Намояндаҳои авлод асосан дар Осиёи Миёна ва Афғонистон ареали худро мебошанд. Дар мамлакатҳои ИДМ се намуд ва дар Тоҷикистон низ се намуди он мерӯяд (*Hypogomphia bucharica*, *H. purpurea*, *H. tukestanica*) [95]. Дар Ҳисору Дарвоз танҳо як намуди он – *Hypogomphia bucharica* Ved. месабад. Намояндаҳои он асосан растаниҳои яксола буда, танаи баргу пояшон бо мӯякҳо ва риштаҳои майда пӯшонида шуда аст. Барги онҳо асосан тухмшакли яклухт аст. Баргҳои болоии он нишастаанд. Баргҳо муқобили якдигар ҷой гирифта, сатҳи пахнаки барг аррашакл аст. Намояндаҳои авлоди мазкур асосан дар баландиҳои аз 500 то 1700 м месабзанд [95].

12.1. Гипогамфияи бухорӣ – *Hypogomphia bucharica* Vved. Растании яксола, пояҳояш аз 8 то 55 см буда, бо мӯякҳо пӯшонида шудааст. Баргҳои пайдарҳамӣ, сабзранг, бо ғадудҳои капитатсионӣ, тухмдони мудаввар шакли гурдари доранд.

Баргаш 1.8.-5.3 см дарозӣ ва 0.4-1.6 см паҳноӣ дорад. Соҳти баргҳояш эллипсшакл ё тухммонанд мебошад. Наздигул дошта, он 5-7 мм дарозӣ дорад. Ҳушагулаш 5-12 см буда, қадаҳчаҳои косабарг 9-11 мм дарозӣ доранд ва зангулашакл мебошанд. Гулбаргҳояш 2,2-2,7 см, рангашон гулобӣ буда, бо ҳам часпида, найчашакланд ва 9-10 мм дарозӣ доранд. Лаби болоии гул 1,2-1,6 см, лаби поёни 1-1,2 см дарозӣ дорад (расми 24). Намуди мазкур дар

минтақаи омӯзиш дар гирду атрофи шаҳри Душанбе ва дараи Лучоб муайян карда шуд.



А

Б

Расми 24. Гипогамфияи бухорӣ - *Hypogomphia bucharica*

13. Авлоди сиёҳсарак (черноголовка)– *Prunella* L. Намояндҳои авлод растаниҳои алафии бисёрсола буда, пояҳои рост мебошанд. Баргҳои намояндаҳои авлод сода, яклухт, сатҳи барг ҳамвор ё дандонашакл мебошанд. Баландии пояи онҳо 15-60 см буда, дар қисми хӯшагулаш сарак доранд. Гулҳои онҳо аз 6-7 гул иборат аст. Онҳо дар чангалҳо, дар марғзорҳо, буттазорҳо, дар сохилҳои дарёҳо, кӯлҳо (ба мисли алафҳои бегона), дар канори ботлоқҳо мерӯянд. Растании намидӯст аст [13, 95].

Ареали пахншавиаш Русия, Осиёи Хурд, Эрон, Ҳиндустон, Чин, Муғулистон, Чопон, Амрикои Шимолӣ, Африқои Шимолӣ, Австралия мебошад. Дар рӯи Замин 10 намуд, дар ИДМ 4 намуд ва дар Тоҷикистон як намуди он мавҷуд (*Prunella vulgaris* L.) буда, дар ҳамаи ноҳияҳои флористикӣ дар баландиҳои аз 800 то 3300 м месабзад. Растании давобахш ва асаловар аст. Хосси ҳамаи ноҳияҳои флористикии Тоҷикистон мебошад.

13.1 Сиёҳсараки муқаррарӣ (ч. обыкновенная) - *Prunella vulgaris* L. Растани бисёрсола бо пояҳои рости аз 5 то 40 см мебошад. Дар қисми хӯшагулаш сарак дорад. Баргҳои он 2-5,5 см дарозӣ ва 1-3 см (3,5) пахноӣ

доранд. Баргҳо тухмшакл ё гирд, нӯги баргҳо тез ё гирд мебошад. Сатҳи барг яклухт аст (расми 25). Хӯшагулаш 1-6,5 см дарозӣ дошта, гирд ё цилиндршакл мебошад. Косабарг 12 мм дарозӣ дорад, рангаш бунафш. Гулбаргҳо 1,2-1,4 см дарозӣ дошта, рангашон бунафш аст. Гулбаргҳо якҷоя шуда, найча пайдо мекунанд, ки дарозиаш 8-10 мм мебошад. Мевааш тухмак, 1,9–2 мм дарозӣ дорад, эллипшакл ё тухмшакл мебошад. Моҳи июн гул карда, моҳи август самар меорад. Растани намидӯст аст [12, 95].



Расми 25. Сиёҳсараки муқаррарӣ– *Prunella vulgaris* L.

Ареали паҳншавиаш Русия, Осиёи Хурд, Эрон, Ҳиндустон, Чин, Муғулистон, Ҷопон, Амрикои Шимолӣ, Африқои Шимолӣ, Австралия мебошад. Дар умум, дар рӯи Замин 10 намуд, дар ИДМ 4 намуд ва дар Тоҷикистон як намуди он мавҷуд аст (*Prunella vulgaris* L.). Намуди мазкур дар ҳамаи ноҳияҳои флористикӣ дар баландии аз 800 то 3300 м дар минтақаҳои сернам дар соҳили дарёҳо, сиёҳчангал, арчазор ва марғзорҳо месабзад. Растани давобахш ва асаловар мебошад. Аз 1 га дар давраи наштиаш то 20

кг/га асал медиҳад [94]. Хосси ҳамаи ноҳияҳои флористикии Тоҷикистон мебошад. Намуди мазкур ҷамоа ба амал намеорад.

14. Авлоди эремостахис (пустинноколосник)-*Eremostachys* Bunge. Авлоди мазкур зиёда аз 60 намуд дорад. Ареали паҳншавии авлод Осиёи Миёна, Осиёи Кухан мебошад. Дар мамлакатҳои ИДМ 40 ва дар Тоҷикистон 20 намуди он паҳн шудааст. Намояндаҳои ин авлод дар Тоҷикистон дар ҳудуди баландии аз 400 то 4300 м дар типҳои набототи шибляк, нимсаванна, арчазор, даштҳо, биёбонҳо, марғзорҳо паҳн гардидаанд. Дар Тоҷикистон намудҳои зерин месабзанд: *Eremostachys affinis* Schrenk, *E. alberti* Regel, *E. nuda* Regel, *E. ambigua* Popov ex Pazij, *E. angreni* Popov, *E. baldschuanica* Regel, *E. botschantzevii* Adylov, *E. lehmanniana* Bunge, *E. hissarica* Regel, *E. popowii* Gontsch., *E. schugnanica* (Popov) Knorring ва *E. tadschikistanica* B. Fedtsch [94].

Аз авлоди мазкур 7 намудаш эндемик мебошанд: *Eremostachys alberti*, *E. angrenii*, *E. schugnanica*, *E. serawschanica*, *E. baldschuanica*, *E. popowii*, *E. botschantzevi*, *E. mogianica*. Аз ин миқдор 5 намудаш эндемики Ҳисору Дарвоз ба ҳисоб мераванд: *Eremostachys alberti*, *E. schugnanica*, *E. serawschanica*, *E. baldschuanica*, *E. popowii*, *E. Botschantzevii* [95, 100].

Намояндаҳои ин авлод асосан растаниҳои бисёрсола мебошанд. Баргҳои онҳо найзашакл, тухмшакланд. Миқдори гулҳояшон 1-4-то буда, дар ҳалқачаи бағалӣ ҷойгир шудаанд. Косабаргашон найчашакли зангӯламонанд, гулбаргҳояшон дулабаи нодуруст, ранги гулҳояшон зард, кабуд, гулобӣ, сурх буда, миқдори гардбаргҳояшон чорто мебошанд. Намояндаҳои ин авлод дар ҳамаи ноҳияҳои флористикии Тоҷикистон паҳн шудаанд. Аз рӯйи маълумоти сарчашмаҳо, дар таркиби намояндаҳои авлод растаниҳои асаловар ва рағғани эфирдиҳанда мавҷуд мебошанд [95]. Дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор 6 намуди намояндаҳои авлоди мазкур месабзанд. Дар зер тавсифи баъзе аз онҳо пешниҳод шудааст.

14.1. Эремостахиси мушхоршакл-*Eremostachys arctiifolia* L.-растани бисёрсола буда, аз 75 то 130 см баландӣ дорад. Пояҳояш рост, бо мӯякҳои дарози сафед пӯшонида шудаанд. Решаҳояш тиррешаи шохазананда. Баргҳояш 13 - 20 см дарозӣ ва 6-14 см пахноӣ доранд. Баргҳояшон найзашакл, тухмшакл ва дилшакл мешаванд. Барги назди реша найзашакл аст. Хӯшагулаш 22-51 см, хӯшашакл мебошад. Микдори гулҳо дар як тӯдагул 8-10 то буда, гулбаргҳояш зард ё қаҳваранганд. Гардбаргаҳо 4-то ва нобаробар мебошанд.

Тухми он чормағзак, 7-8 мм дарозӣ ва 3 мм пахно дорад. Шакли тухм эллипсоидонанд ё секунҷа, рангаш қаҳваранг аст [95]. Моҳи май гул карда, моҳи август самар меорад. Дар баландиҳои аз 1100 то 2000 м дар дохили нимсаванна, ҷангалҳои ксерофилӣ ва мезофилӣ, арчазорҳо ва дар соҳили дарёҳо месабзад. Хосси ноҳияҳои флористикӣ Ҳисору Дарвоз-Д, Тоҷикистони Ҷанубӣ А, Б, В, Тоҷикистони Шарқӣ мебошад. Тибқи маълумоти сарчашмаҳо дар минтақаи омӯзиш дар водии Ҳисор, дар дараи Харангон мерӯяд [94].

14.2. Эремостахиси Леман. *Eremostachys Lehmanniana* Bunge. Растани мазкур бисёрсола мебошад ва аз 70 то 130 см қад мекашад. Решаҳояш тиррешаи шохазананда ва серқилча мебошанд. Пояҳояш рост, ноҳамвор бо мӯякҳои пӯшонида шудаанд. Баргҳояш 14 - 38 см дарозӣ ва 7-27 см пахноӣ дорад. Баргҳояш суфта, бемӯяк мебошанд [95]. Шакли баргҳо найзашакл, ё ин ки бурида, сатҳашон ноҳамвор аст. Теъдоди гулҳояш аз 4 то 6-то буда, ҳалқамонанди нишаста чойгир шудаанд. Хӯшагулаш то 50 см, ҷорӯбак мебошад. Тухми он чормағзак буда, 6-7,5 мм дарозӣ ва 2,3 -3 мм пахноӣ дорад. Шакли тухм эллипсоидонанд ё секунҷа буда, рангаш қаҳвамонанд аст.

Моҳи июн гул ва моҳҳои июл, август самар меорад. Дар баландиҳои аз 1300 то 3000 м дар дохили нимсаванна, арчазорҳо, марғзорҳои субалпӣ ва дар соҳили дарёҳо месабзад. Хосси ноҳияҳои флористикӣ Ҳисору Дарвоз - Д, Тоҷикистони Ҷанубӣ А, Б, В Тоҷикистони Шарқӣ А, В мебошад [95]. Дар

минтақаи омӯзиш дар каторкӯҳи Ҳисор, дар дараҳои Хоҷа Оби Гарм, Тақоб, Қуриёз мавҷуд мебошанд.

14.3. Эремостаҳиси ҳисорӣ - *Eremostachys hissarica* Regel -(*Phlomoidea hissarica* (Regel) Adylov, Kamelin & Makhm.) – растании бисёрсола мебошад ва аз 80-150 см қад мекашад. Пояҳояш рост, решааш тиррешаи ғафс аст. Баргҳояш то 30-35 см мешаванд, теъдоди гулҳо 8-10-то, миқдори тӯдагул 8-10-то мебошад. Хӯшагулаш қорӯбак, 40-70 см аст, наздигулаш 0,8-2 см дарозӣ дорад. Тухмшакл, миқдораш 3-то, косабарг 2.8-3 см дароз, шакли найчамонанд дорад, дарозияш 2,4-2,8 см аст (расми 26).



Расми 26. Эремостаҳиси ҳисорӣ – *Eremostachys hissarica* Regel

Мевааш тухмак 3-4 мм дарозӣ ва 2-3 мм пахноӣ дорад. Дар дараҳои Кондара, Вармоник, Зиддӣ дар баландиҳои аз 600 то 1900 м дар доҳили типҳои набототи нимсаванна, шибляк, сиёҳчангал, арчазор, инчунин дар соҳили дарёҳо месабзад. Аралаш Осиёи Миёна ва Афғонистон мебошад.

14.4. Ермостаҳиси зебо - *E. speciosa* Rupr. Растани мазкур бисёрсола буда, 25-50 см баландӣ дорад. Пояш рост, решааш тиррешаи нағзинкишофёфта мебошад. Баргҳои содаи яклухт, тухммонанд дорад. Баргҳои назди реша думчадор ва 8-23 см дарозӣ доранд.

Баргаш паррадори бурида, гулҳо 8-10-то дар хӯшагул ҷойгир шудаанд. Ранги гулбаргаш зард мебошад. Қисми болоии барг бо мӯякҳои сафед пӯшонид шудааст. Дар дараҳои Харангон, Кондара, Ҳакимӣ, Лучоб, Қаратоғ дар таркиби нимсаванна, ҷангалҳои мезофилий ва ксерофилий, арчазорҳо, марғзори дашту биёбонҳо дар баландии аз 1700 то 3900 м месабзад (расми 27).



Расми 27. Ермостаҳиси зебо - *E. speciosa* Rupr

14.5. Ермостаҳиси зарафшонӣ - *E. seravschanica* Regel. - растани бисёрсола буда, 30-60 см қад мекашад, решааш тиррешаи ғафс, пояҳояш рост, бо мӯякҳо пӯшонид шудаанд. Хӯшагулаш 13-30 см, тӯдагули сергул дорад. Хӯшагулҳояш эллипсмонанд, гулҳояш ранги зард доранд. Мевааш тухмак, 6 мм дарозӣ ва 2-2,5 мм пахноӣ дорад.

Намуди мазкур дар баландихои 2200-3200 м дар таркиби нимсаванна, чангалҳои мезофилӣ ва ксерофилӣ, арчазорҳо, дашту марғзор, дар дохили санглоху сангрзаҳои криофилӣ месабзад. Дар минтақаи омӯзиш дар дараҳои Тақоб, Кондара, Анзоб, Майхӯра, Ҳақимӣ, Қаратоғ муайян шудааст. Намуди мазкур эндемики Помиру Олой мебошад (расми 28).



Расми 28. Еремостаҳиси зарафшонӣ - *E. seravschanica* Regel
(Расми Р.В.Камелин, 1989 с)

14.6. Еремостаҳиси Попов - *E. popowii* Gontsch. Растани бисёрсола буда, аз 50 то 70 см қад мекашад. Пояҳояш рост, решааш тирреша ва гарданаки реша луч аст. Болои поя бо мӯякҳои сафед пӯшонида шудааст. Баргҳояш найзашакл мебошанд ва аз ду тараф ҷойгир шудаанд. Рағрониаш тӯршакл дар баландихои аз 1100-2000 м дар чангалҳои мезофилӣ ва дар дохили санглоху сангрзаҳои соҳили дарё месабзад (расми 29).

Дар минтакаи омӯзиш дар дараҳои Варзоб, Такоб, Кондара, кӯхи Дарвоза-Кант муайян шудааст. Эндемики Ҳисору Дарвоз мебошад.



Расми 29. Еремостахуси Попов-Е. *porowii* Gontsch.

(расми Чамшед Сатторов , 2021 с., дараи Сафедчашма)

14.7. Еремостахуси калонгул - *E. labiosa* Bunge. Растани мазкур бисёрсола аст ва аз 20 то 70 см қад мекашад. Пояҳояш рост мебошанд. Пояҳо бо мӯякчаҳои сафед пӯшонида шудаанд. Мӯякчаҳо ситорашакл мебошанд. Баргҳо 11-35 см дарозӣ ва 4-9 см паҳноӣ доранд. Ранги баргҳояш сабзи баланд мебошад. Баргҳои наздирешагиаш тухмшакли дарозрӯя буда, думчаи барг 3,5-10 см мебошад. Теъдоди гулбаргҳояш аз 4 то 12-то буда, онҳо дар тӯдагули хӯшамонанд чойгир шудаанд, косабаргҳояш 1,9-2,4 см буда, найчашакл бо мӯякҳои патшакли ситорамонанд пӯшонида шудааст. Гулҳои гулбарг сафед ё зард 3-3,3 см дарозӣ дошта найчашакланд. Найчаи гулбаргҳо 1,6-1,8 см аст, 4-то гардбарг дорад. Мевааш тухмак, 5-7 мм дарозӣ ва 3-5 мм паҳноӣ дорад. Моҳи апрел гул карда, моҳҳои июн, июл самар меорад. Дар решааш лундаҳо дорад, ки дар таркибаш миқдори зиёди алкалоидҳо мавҷуд

мебошанд [95]. Дар баландиҳои 700-1700 м дар дохили арчазор, бодомзор, нимсаванна ва соҳили дарё месабзад. Ареали умумиаш Осиёи Миёна ва Афғонистон аст. Дар минтақаи омӯзиш дар дараҳои Варзоб, Кондара муайян шудааст. Намуди полиморфӣ барои омӯзиши оянда мебошад. Дар таркибаш алкалоидҳо ва моддаҳои фаъол дорад.

14.8. Еремостаҳиси тоҷикӣ - *E. tadschistanica* B. Fedtsch. Еремостаҳиси тоҷикӣ то 2 м поя дорад. Пояҳояш рост ва ранги бунафши гулобӣ доранд. Баргҳояш паҳни панҷашакли буридашуда, баргҳои наздирешагиаш 55 см, паррашакли қанотакдор мебошанд. Думчаи барги назди реша то 20 см, гулҳо 10-12-то дар хӯшагули чорӯбшакл ҷойгир шудаанд. Гулбаргҳояш зард, 2,1 - 2,3 см дарозӣ доранд. Гулбаргҳо пайваस्त шуда, найча ба амал овардаанд, ки дарозияш 1,1-1,3 см мебошад. Мевааш тухмак, 6-7 мм дарозӣ ва 2.2 -2,5 паҳноӣ дорад. Тухмаш эллипсшакл мебошад. Дар баландиҳои 1000-2100 м дар нимсаванна ва сиёҳчангал, фарқзор месабзад. Ареали умумиаш Осиёи Миёна ба ҳисоб меравад. Дар минтақаи омӯзиш дар дараҳои Варзоб, Кондара, Харангон, Пуғузе муайян шудааст. Намуди мазкур барои омӯзиш пешниҳод карда мешавад.

15. Авлоди сӯзокгиёҳ, (зопник)– *Phlomis* L. Дар дохили авлод зиёда аз 113 намуд мавҷуд мебошад. Дар мамлакатҳои ИДМ 49 ва дар Тоҷикистон 10 намуди он паҳн шудааст. Дар қаторкӯҳи Ҳисор 4 намуди он месабзад: *Phlomis bucharica* Regel, *Phlomis olgae* Regel, *Phlomis cashmeriana* Royle ex Benth, *Phlomis canescens* Regel [24, 95].

Намояндаҳои авлод буттаҳо ё растаниҳои бисёрсола мебошанд. Баргҳои найзашакл ва гулҳои зигоморфӣ доранд. Гулҳояшон ранги сафед, зард, сурх, кабуд ва ё гулобӣ доранд. Гули онҳо дар мобайни тобистон мешукуфанд. Намояндаҳои авлод: *Phlomis brevilabris* Ehrenb. ex Boiss, *Phlomis bucharica* Regel, *Phlomis cashmeriana* Royle ex Benth, *Phlomis cyclodon* Knorring, *Phlomis salicifolia* Regel, *Phlomis thapsoides* Bunge дар Тоҷикистон

дар худуди баландиҳои аз 500 то 4000 м дар типҳои набототи шибляк, нимсаванна, сиёхчангал, арчазор, даштҳо, биёбонҳо, марғзорҳо месабзанд.

15.1. Сӯзокгиёҳи бухорӣ - *Phlomis bucharica* Regel

Баландии пояи сӯзокгиёҳи бухорӣ 40-60 см буда, пояш сершоха, суфта, рағҳои намоён дорад. Баргҳо дар қисми болоӣ мӯякпӯш буда, баробар пӯшонида шудаанд. Баргҳои асоси назди реша 9-13 см дарозӣ доранд, барашон 3,5-5 см, эллипсшакл, пурра ё хеле кам бо дандонаҳои фосилавӣ, барашон 2,5-3,5 см дарозӣ доранд. Баргҳои қисми болоии поя 4-5 см дарозӣ, 8-10 мм паҳноӣ дошта, эллиптикӣ ё найзашакл мешаванд. Гулҳо 2-8-то, дар паҳлуи тӯдагул ҳалкашакл 4-6-тогӣ ҷойгир шудаанд (расми 30) [95].

Хӯшагул то 10-20 см дарозӣ дорад. Гулбаргҳояш часпида, қадаҳшакли зард 2,6-2,8 см дарозӣ доранд. Болои гулбаргҳо бо мӯякҳои сафед пӯшонда шудааст. Лаби болоии гул 1,2-1,3 см дарозӣ, лаби поёниаш аз 0,9 то 1 см дарозӣ дорад. Мевааш чормағзак. Моҳи июн гул карда, моҳи август самар меорад. Дар баландиҳои аз 400 то 1900 м дар дохили нимсаванна, чангалҳои ксерофилӣ ва дар соҳили дарёҳо месабзад [95].



Расми 30. Сӯзокгиёҳи бухорӣ - *Phlomis bucharica* Regel

Дар қисмати чанубии қаторкӯҳи Ҳисор намудҳои зерин месабзанд: *Phlomis Olgaе Regel* - растани бисёрсола буда, 30-40 см қад мекашад, пояҳои тоқа, дар баландҳои аз 1000 то 2000 м паҳн шудааст; *Phlomis cashmeriana* Royle ex Benth - растаниест бисёрсола, 58-80 см қад мекашад, пояҳои рост ва сершоха, ранги гулаш гулобӣ аст. Намуди мазкур дар баландҳои аз 1300 то 3700 м месабзад; *Phlomis canescens* Regel. – растани бисёрсола мебошад, то 50-75 см қад мекашад. Пояҳои рост ва сершоха, гулаш гулобии беранг мебошад. Моҳи июн гул ва моҳи август самар меорад.

Намуди мазкур дар баландҳои аз 2300 то 3000 м аз сатҳи баҳр месабзад. Намудҳои номбурда хосси ноҳияҳои флористикии Ҳисору Дарвоз А. Д ва Тоҷикистони Чанубӣ А, Б, В мебошанд. Дар минтақаи омӯзиш дар водии Ҳисор, дар дараи Қаратоғ ва Тақоб месабзанд [95].

16. Авлоди часманак - *Stachyopsis* M.Pop. et Vved. Зиёда аз 4 намуди авлоди мазкур маълум мебошад. Дар мамлакатҳои ИДМ 4 намуд ва дар Тоҷикистон як намуди он паҳн шудааст. Намояндаҳои авлод растаниҳои бисёрсолаи алафӣ мебошанд. Баргҳои тухмшакл буда, дарозии баргҳо то 13 см ва паҳношон аз 1 то 5,5 см мешавад. Гулҳо ранги гулобӣ доранд. Миқдори гардбаргҳо 9-то буда онҳо 15 мм дарозӣ доранд. Онҳо дар моҳи июн мешукуфанд ва моҳи сентябр самар меоранд [95].

16.1. Часманаки байзамонанд - *Stachyopsis ovata* Djugaeva. Дар Тоҷикистон ва ноҳияи таҳқиқот танҳо як намуд часманаки байзамонанд ба қайд гирифта шудааст. Растани бисёрсола буда, 20-85 см қад мекашад. Пояҳои 3,5-9 (13) см дарозӣ ва 3,1-5,5 см паҳноӣ доранд. Намуди мазкур пояи рост дорад. Баргҳои гирдшакл ё тухммонанди нӯгаш тез буда, баргҳо аз қисми поёни бо мӯйякҳо пӯшонида шудаанд. Думчаи барг 0,5 то 2,5 см мебошад. Хӯшагулаш 9-33 см дарозӣ дошта, саракмонанд мебошад. Думчаи гул қариб вучуд надорад. Косабарг 1-1,5 (2) см дарозӣ дорад. Гулбаргҳо 1,5-2 см, пайваст мебошанд. Ранги гулбаргҳо гулобӣ буда,

миқдори онҳо панҷто мебошад. Мевааш мағзаки тухмшакл, 4-5 мм дарозӣ дорад. Миқдори гардбарг 4-то, 9-15 мм мебошанд. Ранги гулаш гулобӣ аст. Тибқи маълумоти сарчашмаҳо [95], намуди мазкур хосси ноҳияҳои флористикии Курама, назди Сирдарё, Зарафшон – А, В, Ҳисору Дарвоз - А, В, Г, Д, Е, Тоҷикистони Шарқӣ – Б, В мебошад. Растани мазкур дар баландҳои аз 1600 то 3600 м дохили типҳои набототи нимсаванна, сиёҳчангал, даштҳо, марғзорҳо месабзад. Дар баргу поя ва решаи он хангоми давраи гулкунӣ сапонинҳо муайян карда шудаанд [94]. Ҳангоми мониторинг дар минтақаи омӯзиш мо ин намудро пайдо накардем.

17. Авлоди газнагиёх (Яснотка) - *Lamium* L. Тибқи маълумотҳои сарчашмаҳо, дар рӯи Замин зиёда аз 50 намуди ин авлод мавҷуд аст. Дар мамлакатҳои ИДМ 13 ва дар Тоҷикистон 2 намуди он паҳн шудааст. Ареали паҳншавии намояндаҳои авлод Осиёи Кӯҳан, Аврупо ва Африқои Шимолиро ишғол менамояд [26, 93, 95, 101].

Намояндаҳои авлод растаниҳои яксола ва бисёрсола мебошанд. Баргҳояшон гирд ва тухмшакланд. Гулҳо ранги сафед ва гулобӣ доранд. Миқдори гардбаргҳо 4-то. Дар моҳи июн мешукуфанд ва моҳи сентябр самар меоранд. Дар Тоҷикистон ва ноҳияи таҳқиқот танҳо ду намуди авлоди – *Lamium* L. мавҷуд аст. Дар зер тавсифи мухтасари намудҳои мазкур оварда шудааст.

17.1. Газнагиёҳи сафедгул - *Lamium album* L. – растани бисёрсола буда, аз 10 то 140 см қад мекашад. Баргаш тухмшакл ё дилшакл мебошад. Пояҳояш рост, гулаш сафед. Баргҳояш 2-8(10) см дарозӣ, 1,5-5 (8) см паҳноӣ доранд, тухммонанд ё дилшакл мебошанд. Сатҳи паҳлуии барг аррашакл, гулҳо 8-9 дар тӯдагулҳои болоӣ ҷойгир шудаанд. Косабаргҳо 1,3–1,5 см дарозӣ доранд ва зангӯлашакл мебошанд. Гулбаргҳо 1,8 -2,5 см дарозӣ дошта, ранги сафед доранд.

Мевааш мағзаки тухмшакл ё секунча, 3-3,5 мм дарозӣ ва 1,2-1,7 мм пахноӣ дорад. Моҳи май гул ва моҳи август самар меорад. Намуди мазкур хосси ноҳияҳои флористикӣи Курама, ҳавзаи Сирдарё, Зарафшон – А, В, Ҳисору Дарвоз - А, Г, Е, Тоҷикистони Ҷанубӣ ва Шарқӣ – А, Б, В мебошад [95]. Газнағиёҳи сафедгул дар баландии аз 1200 то 3600 м дохили типҳои набототи нимсаванна, сиёҳчангал, даштҳо, марғзорҳо месабад. Растании давоӣ ва асаловар мебошад (расми 31).



Расми 31. Газнағиёҳи сафед - *Lamium album* L.
(расми муаллиф Абдуғафури Сафар)

17.2. Газнағиёҳи пояфарогир - *Lamium amplexicaule* L. - растании яксола мебошад ва аз 4 то 30 см қад мекашад. Намуди мазкур пояи рост дошта, ранги гулбаргаш сурх ё гулобӣ аст. Ин намуд низ дар таркибаш рағани эфирӣ дорад. Гулҳояш аз 4 то 10-то буда, дар тӯдагул ҷойгир шудаанд. Косабарг 4-6 мм дарозӣ дошта, зангӯлашакл аст. Гулбаргаш 1,5 -2,3 см дароз буда, рангаш гулобӣ мебошад. Меваҳояш мағзак, тухмаш 1-1,5 мм дарозӣ ва 1-1,5 мм пахноӣ доранд. Моҳҳои март, май гул карда, моҳҳои июн ва август самар меорад. Ин растани дар баландии аз 500 то 3600 м дохили типҳои

набототи шибляк, нимсаванна, сиёхчангал, даштҳо, марғзорҳо месабзад. Хосси тамоми ноҳияҳои флористикии Тоҷикистон мебошад [95].

18. Авлоди намадгиёҳ (алайя) - *Alajja Ikonn*. Дар мачмуъ ба ин авлод 3 намуд хос аст. Дар мамлакатҳои ИДМ 3 намуд ва дар Тоҷикистон 2 намуди он паҳн шудааст. Арёали паҳншавии авлод Осиёи Марказӣ мебошад. Намояндаҳои авлод растаниҳои бисёрсола мебошанд (расми 32).



Расми 32. Намадгиёҳи ромбшакл – *Alajja rhomboidea Ikonn*.

Дар Тоҷикистон ду намуд-*Alajja rhomboidea Ikonn* ва *A. afghanica Ikonn* ва дар ноҳияи таҳқиқот як намуди он-*A. afghanica* [95] мавҷуд мебошанд. Ҳар ду намуд растаниҳои бисёрсола мебошанд. Намудҳои мазкур хосси ноҳияҳои флористикии Зарафшон – А, В, Ҳисору Дарвоз - А, В, Г, Д, Е, Тоҷикистони Шарқӣ – А, В мебошанд [95].

18.1. Намадгиёҳи афғонӣ – *Alajja afghanica Ikonn*- растани бисёрсола. Пояҳояш рост, то 14–35 см қад мекашанд. Решаҳояш дарози ғафсу камшоҳанд. Баргҳояш тухмшакл ё ромбшакл мебошанд, бо мӯякҳои сафед пӯшонидани шудаанд. Нӯги барг тез, сатҳи барг ноҳамвор, пасту баланд аст.

Танаи растанӣ бо мӯякҳои сафед пӯшонида шудааст. Хӯшагулаш 3–7 см дарозӣ дорад. Косабаргаш 1,5–2 см дарозӣ дошта, зангӯлашакл мебошад. Гулбаргҳояш 3,5–4,5 см дарозӣ ва 4 мм паҳноӣ доранд. Моҳи июн гул карда, моҳи август самар меорад. Ин растаниҳо дар баландҳои аз 1100 то 3500 м дохили типҳои набототи нимсаванна, сиёҳчангал, даштҳо, марғзорҳо месабзанд. Намуди мазкур пурра омӯхта нашудааст, аз ин рӯ бо мақсади муайян намудани таркиби он гузаронидани мониторинг ба мақсад мувофиқ аст [95].

19. Авлоди барчак (пустирный) – *Leonurus*- растани яксола ва бисёрсолаи алафӣ мебошад. Баргҳояш содаи сербарга ё мураккаб мебошанд. Баргҳояш монанди панча паррадор буда, чуфт-чуфт дар поя ҷойгир шудаанд. Сатҳи барг дандонадор аст. Хӯшагулаш чатрак (мутовка), аз 6 гул зиёд дорад. Косабаргаш зангӯламонанд аст. Гулбаргҳояш сафед, сурх ва гулобӣ мешаванд. Миқдори гардбаргҳояш 4-то, гардбаргҳои қафо аз пеш ҷойгир буда кӯтоҳтаранд [120]. Ба авлоди мазкур 14 намуд мансуб мебошад. Дар ИДМ 12 намуд ва дар Тоҷикистон 2 намуди он месабзанд.

19.1. Барчаки туркистонӣ – *Leonurus turkestanicus* V. Krecz. et Kuprian. Растани бисёрсола буда, аз 70 то 200 см қад мекашад, пояҳояш рост мебошанд. Баргҳояш 6–10 см дарозӣ ва 4–6 см паҳноӣ доранд. Хӯшагулаш 11–29 см дарозӣ доранд. Косабаргаш 6–9 мм, дарози кубшакл аст, найчаи косабарг 4–4,5 мм дарозӣ дорад. Гулбаргаш 9–10 мм, рангаш гулобӣ мебошад. Гулбаргаш дулабаи пайвааст аст. Лаби болоии гул 5–5,5 мм, лаби поёни 5–5,5 мм аст. Тухми он мағзаки тухмшакл 2,5–2,8 мм дарозӣ ва 1,5–1,8 мм паҳноӣ дорад. Моҳи май гул карда, моҳҳои июл ва август самар меорад [94, 95, 102]. Дар дараи Варзоб дар гирду атрофи деҳоти Хоча Оби Гарм, Зиддӣ ва Хушёрӣ масабзад. Намуди мазкур дар баландҳои аз 1100 то 3500 м дар таркиби шибляк, нимсаванна, сиёҳчангал, арчазорҳо ва марғзорҳо паҳн шудааст (расми 33).

Растаниҳои авлоди мазкур дар таркибашон моддаҳои фаъол, аз қабилҳои алкалоидҳо, равғанҳои эфир ва сапонинҳо доранд. Дар тиб хангоми

муолиҷаи бемориҳои қалб, фишорбаландӣ, бемориҳои роҳи нафас истифода бурда мешаванд. Инчунин, растаниҳои асаловари хуб мебошанд [95].



Расми 33. Барчаки туркистонӣ - *Leonurus turkestanicus* V. Krecz, et Kuprian

20. Авлоди заргӯшлаб, заргӯша - *Lagochilus* Bunge. Ба ин авлод 44 намуд хос аст. Дар ИДМ 34 ва дар Тоҷикистон 10 намуди он паҳн шудааст. Ареали паҳншавии намояндаҳои авлод кӯҳҳои назди Ҷимолой мебошад. Намояндаҳои авлод растаниҳои бисёрсола мебошанд. Дар Осиёи Миёна ва Шарқи Дур низ паҳн шудаанд. Намудҳои он растаниҳои буттагӣ ва нимбуттагӣ - *Lagochilus seravschanicus* Knorr., *Lagochilus pubescens* Vved., *Lagochilus gypsaceus* Vved., *Lagochilus kschtutensis* Knorr., *Lagochilus nevski* Knorr ва ғайраҳо мебошанд. Намояндаҳои авлоди номбурда дар умум дар баландиҳои аз 600 то 3900 м дохили типҳои набототи нимсаванна, сиёҳчангал, даштҳо, марғзорҳо месабзанд [95]. Дар Тоҷикистон намудҳои мазкур хоси ноҳияҳои флористикии Зарафшон – А, В; Ҳисору Дарвоз - А, В, Г, Д, Е; Тоҷикистони Шарқӣ – А, В мебошанд. Барои ноҳияи флористикии

Ҳисору Дарвоз танҳо як намуди ин авлод: *Lagochilus seravschanicus* Knorr. хос аст ва дар баландии 1600-3900 метабзад [95].

20.1. Заргӯшлаби зарафшонӣ - *L. seravschanicus* Knorr. Растаниест нимбуттача, 15-45 см қад дорад. Пояҳояш рост буда, баргу поя бо мӯякҳои тунуки патшакл пӯшонида шудааст. Дарозии баргҳо 3-5,5 см, ромбшакл ё тухмшакл мебошанд (расми 34).



Расми 34. Заргӯшлаби зарафшонӣ-*Lagochilus seravschanicus* Knorr.

Баргҳояш дукаратаи мураккаб аст. Қисми болоии барг нӯгтези секунҷа мебошад. Баргҳо думчадор, думчаи баргҳои поёни 1-2,5 см, думчаҳои баргҳои болоӣ 5-8 мм мебошанд. Миқдори гулҳо аз 4 то 6-то буда, онҳо дар тӯдагул ҷойгир шудаанд. Хӯшагулаш аз 10 то 28 см мебошад. Намуди мазкур дар дохили ҷангалзори паҳнбарг, арчазорҳо ҷангалҳои ксерофилӣ, нимсаванна, марғзорҳои субалпӣ, даштҳо дар баландҳои аз 1600 то 3900 м, инчунин дар минтақаҳои серсанги соҳили дарёҳо ва кӯҳҳо метабзад. Ареали паҳншавии намуд Осиёи Миёна (кӯҳҳои Помиру Олой ва Тиёншон мебошад) ва Покистон мебошад. Намуди мазкурро мо дар минтақаи омӯзиш пайдо накардем.

21. Авлоди отостегия - *Otostegia Benth.* Авлоди мазкур фарогири 23 намуд аст. Ареали умумии паҳншавии намуд Эфиопия, Африка, Ҳиндустон, Осиёи Миёна мебошад. Дар ИДМ 8 ва дар Тоҷикистон 2 намуди он: *Otostegia sogdiana* Kudr, *O. fedtschenkoana* Kudr. паҳн шудааст. Ҳар ду намуд танҳо хосси Тоҷикистони Ҷанубӣ мебошанд. Ареали паҳншавии авлод Осиёи Кухан мебошад. Намояндаҳои авлод аслан растаниҳои нимбутта мебошанд [95].

Намояндаҳои авлоди мазкур дар баландиҳои аз 500 то 1800 м аз сатҳи баҳр дар дохили нимсаванна ва шибляк месабзанд. Аҳаммияти хоҷагии намояндаҳои авлоди отостегия омӯхта нашудааст. Намудҳои авлоди отостегия дар қаторкӯҳи Ҳисор ба қайд гирифта шудаанд.

21.1. Остогераи суғдӣ - *Otostegia sogdiana* Kudr - *Moluccella sogdiana* (Kudr.) Ryding – нимбуттача 50-70 см. Пояҳояш бо мӯякҳо пӯшонида шудаанд. Дарозии баргҳо 2-4,5 см ва паҳнояш 1-2,2 мм мебошад. Баргҳо найзашакл ё тухмшакл мебошанд. Баргҳояш сода буда, дар поя мутақобил ҷойгир шудаанд. Миқдори гулҳо 6-8-то буда, онҳо дар хӯшагул ҷойгир шудаанд. Ранги гулбаргаш сафед мебошад. Моҳи июн гул ва моҳи август самар меорад. Аҳаммияти хоҷагиаш омӯхта нашудааст. Тибқи маълумоти Линчевский, дар қаторкӯҳи Ҳисор намуди мазкур дар назди деҳаи Панҷчашма (Беш-Булоқ) чида шуда будааст, вале мо ҳангоми омӯзиш дар он ҷо ягон фарди ин намудро пайдо накардем [95].

22. Авлоди часмак (чистец) - *Stachys L.* Ба ин авлод 300 намуд хос аст. Намояндаҳои авлоди мазкур растаниҳои буттагӣ ва бисёрсола мебошанд. Баргҳои онҳо сода мебошанд ва дар поя муқобили якдигар ҷойгир шудаанд. Дар ИДМ 37 ва дар Тоҷикистон 3 намуди он месабзад. Намояндаҳои авлод дар баландиҳои аз 500 то 1800 м аз сатҳи баҳр дар дохили нимсаванна ва шибляк месабзанд. Намуди мазкур танҳо хосси ноҳияи флористикии Туркистон – А ва Зарафшон Б мебошад. Ареали паҳншавии авлод мамлакатҳои тропикӣ ва субтропикӣ мебошад. Дар қаторкӯҳи Ҳисор 2 намуди он: *Stachys turkestanica* ва *S. hissarica* мушоҳида карда шуд. Намудҳои

авлод растаниҳои нимбуттагӣ мебошанд. Ахаммияти хоҷагии онҳо пурра омӯхта нашудааст [95].

22.1. Часмаки туркистонӣ - *Stachys turkestanica* M.Pop. ex Knorr. Часмаки туркистонӣ растани бисёрсола буда, 50-100 см қад дорад. Пояҳояшон рост буда, рӯи баргу пояҳо бо мӯякҳо пӯшонида шудааст. Баргҳояш 3-4 см дарозӣ ва 1,5–2,5 см пахноӣ доранд. Баргҳояш найзашакл, шакли канорӣ баргҳо аррашакл мебошад. Болои барг бо мӯякҳо пӯшонида шудааст. Баргҳои поёнӣ дар асосаш тухмшакл мебошанд. Гулҳо (8 – 12-то) дар тӯдагул саракмонанд ҷойгир шудаанд. Косабаргаш 8–10 мм ва гулбаргҳо 1,3–1,4 см дарозӣ дошта, рангашон сурх мебошад. Тухмаш 2,2 мм дарозӣ ва 2 мм пахноӣ дорад. Тухмаш суфта ва рангаш хокистарӣ аст.

Намуди мазкур танҳо дар каторкӯҳи Туркистон, Зарафшон ва Ҳисору Дарвоз ба қайд гирифта шудааст. Аз рӯи Дар адабиётҳо оид ба хусусиятҳои растани мазкур маълумот мавҷуд нест. Таҳқиқот нишон дод, ки намуди мазкур ба сифати хӯроки чорво истифода бурда мешавад.

22.2 Часмаки ҳисорӣ - *S. hissarica* Regel. - растани бисёрсола буда, 35-56 см қад дорад. Пояҳояш рост, баргҳо рӯ ба рӯ ҷойгиранд. Пояи растанӣ бо мӯякҳои маҳин пӯшонида шуда, ранги баргу пояҳояш сабзи сафедчатоб мебошад. Танай он аз якчанд поя иборат аст. Баргҳои он 2,5-5 см дарозӣ ва 1,5–4 см пахноӣ доранд. Баргҳояш тумшакл, гирд буда, дар думча ҷойгир шудаанд. Дарозии думчаи барг 1,5-3 см мебошад. Миқдори гулҳо 10-12-то мебошанд ва онҳо дар тӯдагул ҷойгир шудаанд. Косабарг қадахшакл ё найчашакл мешавад, то 8-10 мм дарозӣ дорад. Гулбаргҳо пешгулашон 1,3-1,4 см дарозӣ доранд, рангашон гулобӣ ё сурх, найчашакл 5-6 мм дарозӣ дорад. Миқдори гардбаргҳо 4-то. Хӯшагули он 20-35 см дарозӣ дорад. Моҳи июн гул ва моҳи август самар медахад (расми 35). Намуди мазкур дар дохили ҷангалзори паҳнбарг, арчазорҳо ва даштҳо дар баландҳои аз 1700 то 3100 м месабзад. [95, 101].

Мавзеи сабзиши часмаки ҳисорӣ чангалҳои ксерофилӣ, нимсаванна, арчазору чангалҳои мезофилӣ мебошад. Ин намуд дар минтақаҳои серсанги соҳили дарёҳо ва кӯҳҳо низ месабзад. Ареали паҳншавии намуд Осиёи Миёна (кӯҳҳои Помиру Олой ва Тиёншон) мебошад.



Расми 35. Часмаки ҳисорӣ – *Stachys hissarica* Regel

Ду намуди номбурда хосси ноҳияҳои флористикии Курама-А, Зарафшон-Б, В, Ҳисору Дарвоз-А, Б, В, В ва Тоҷикистони Ҷанубӣ-А, Б мебошад. Намуди дигар-*S. setifera* С.А.Меу - растаниест бисёрсола, то 30-50 см қад мекашад. Ареали паҳншавии намудҳои мазкур Осиёи Миёна, Афғонистон ва Эрон мебошад. Пояҳои рости, бо мӯякҳои сафед пӯшонидани шудааст. Моҳи июн гул карда, моҳи сентябр самар меорад.

23. Авлоди шамподгулак (буквитса) - *Betonica* L. Ин авлод дар рӯи Замин 15 намудро доро мебошад. Дар ИДМ 7 ва дар Тоҷикистон як намуди он мерӯяд. Намояндаҳои авлод растаниҳои бисёрсолаи алафӣ мебошанд.

23.1. Шамподгулаки сербарг - *Betonica foliosa* Rupr - растани бисёрсола мебошад ва то 74-110 см қад мекашад. Баргҳои сода найзашакл ва тухмонанд мебошанд. Моҳи июн гул карда, моҳи август самар медиҳад

[95]. Хушагулаш 3-9 см дарозӣ дорад, силндиршакл аст. Ранги гулбаргаш гулобӣ ё сурх аст. Мевааш тухмак, 2,5- 3,3 мм дарозӣ ва 1,2-1,5 мм пахноӣ дорад. Растани дорувор ва асаловар мебошад [95].

Дар баландиҳои аз 1300 то 2600 м дар дохили сиёҳчангал, арчзорҳо, марғзоро дашт ва нимсаванна месабзад. Хосси ноҳияҳои флористикӣ Ҳисору Дарвоз - А, Б, В, Е ва Тоҷикистони Ҷанубӣ – А, Б мебошад. Растани дорувор аст. Дар тиб маҳлули оби баргу пояи он барои муолиҷаи касалиҳои гурда ва пешобдон тавсия шудааст [2, 95]. Ҳолати намуди мазкур ҳоло дар дохили ҷамоаҳои наботот хуб аст.

24. Авлоди хамесфакос - *Chamaesphacos* Schrenk. Ба ин авлод 1 намуд хос аст - *Chamaesphacos ilicifolius* Schrenk. Яъне, он авлоди монотипӣ мебошад. Дар Тоҷикистон намояндаи авлоди мазкур растани яксола буда, 7-18 см қад дорад. Баргҳояш содаи тухммонанд мебошанд. Моҳи май гул карда, моҳи август самар меорад. Намуди мазкур дар дохили биёбон ва нимсаванна, дар баландиҳои аз 300 то 500 м месабзад. Хосси ноҳияҳои флористикӣ ҳавзаи дарёи Сир ва Тоҷикистони Ҷанубӣ – А, Б мебошад. Арэалии умумии паҳншавиаш мамлакатҳои қисмати шарқии Осиёи Кӯҳан мебошад. Аҳамияти хоҷагиаш омӯхта нашудааст. Ин намуд дар минтақаҳои омӯзиш мавҷуд нест, чунки он хосси биёбонҳо мебошад.

25. Авлоди мармарак - *Salvia* L. Намудҳои ин авлод аз ҳама бисёр буда, намояндаҳои он растаниҳои бисёрсолаи алафӣ ва буттагӣ мебошанд. Намояндаҳои ин авлод дар тамоми рӯйи Замин паҳн шуда, 700 намудаш маълум аст. Дар ИДМ 84 намуд ва дар Тоҷикистон 14 намуди он дар шароити табиӣ месабзанд [95]. Пояҳои ин растаниҳо рост буда, баргҳояшон сода, баъзан мураккаб мебошанд. Косабарги он зангӯлашакл ва найчамонанд аст. Гулаш лабмонанд, лаби болоии гул седандонашакл аст. Гулпӯши онҳо ҳама вақт дулаба, лаби болоии гулбарг сарпӯшшакл, достшакл ё рост мебошад. Миқдори гардбаргҳояш 2-то мебошад. Мевааш тухмшакли суфта

мебошад. Намояндаҳои авлод растаниҳои мебошанд, ки дар таркиби баргу пояҳои онҳо равғани эфирӣ фаровон аст.

Намояндаҳои авлод дар флораи Тоҷикистон: *Salvia sclarea* L. -мармараки муқаррарӣ; *S. virgata* Jasq. – м. химчамонанд; *S. deserta* Schang – м. биёбонӣ; *S. macrosiphon* Boiss.- м. найчашакл; *S. bucharica* M.Pop. – м. бухорой; *S. glabricalis* Pobed – м. суфтапоя; *S. kamelini* Machmedov – м. камелин; *S. baldshuanica* Lypsky; *S. turcomanica* Pobed.; *S. saravschanica* Regel et Schmalh ва ғайраҳо мебошанд.

Дар каторкӯҳи Ҳисору Дарвоз 6 намуди авлоди мармарак месабзад. Ҳамаи намудҳои номбурда: *Salvia kamelini* Machmedov, *S. sclarea* L. *S. macrosiphon* Boiss. - *S. virgata* Jasq. *S. saravschanica* Regel et Schmalh, *S. deserta* Schang, *S. turcomanica* Pobed растаниҳои бисёрсола мебошанд.

Намояндаҳои авлод асосан дар баландиҳои аз 800 то 3600 м дар дохили типҳои набототи нимсаванна, сиёхчангал, арчазорҳо ва марғзори даштҳо месабзанд. Аз ин миқдор 5 намуди он равғани эфирдиханда: *Salvia virgata*, *S. sclarea*, *S. saravschanica*, *S. macrosiphon*, *S. bucharica* мебошанд. 2 намуд растани шифобахш: *S. campyloclonta*, *S. komarovii*, 5 намуд эндемики таркиби флораи Тоҷикистон мебошанд: *S. komarovii*, *S. campyloclonta*, *S. kamelini*, *S. baldshuanica*, *S. gontscharovii*. Дар минтақаи омӯзиш 5 намуди он муайян карда шуд. Дар қисмати ҷанубии каторкӯҳи Ҳисор намудҳои зерини авлоди *Salvia* мавҷуд аст.

25.1. Мармараки зарафшонӣ-*Salvia saravschanica* Regel et Schmalh растани бисёрсола 15–35 см қад дорад. Пояҳои рост, решааш тирреша, баргҳои сода 3-14 см дарозӣ ва 0,8- 4,6 см паҳноӣ доранд. Болои баргҳо бо мӯякҳо пушонида шудааст. Хӯшагулаш 7-22 см дарозӣ дошта, хӯшамонанд ё чорӯбак мебошад. Ранги гулаш гулобӣ мебошад. Моҳи май июн гул ва моҳи август самар меорад.

Намуди мазкур дар баландиҳои аз 900 то 2300 м дар таркиби арчазор, нимсаванна, марғзори дашт ва инчунин дар оҳаксангу санглоҳо месабзад.

Растани равғани эфирдиҳанда мебошад. Омӯзиш ва муайян намудани таркибу захираҳои намуди мазкур тавсия карда мешавад. Дар қисмати чанубии қаторкӯҳи Ҳисор намуди мазкур дар табиат як маротиба дар дараи Гусхор чида шудааст [95]. Растани равғани эфирдиҳанда мебошад.

25.2. Мармараки мускатӣ - *S. sclarea* L.- растани бисёрсола [81, 82, 94, 95], то 120 см қад мекашад, пояҳояш рости бо мӯякҳо пӯшонида шуда мебошад. Решааш тирреша, гулҳояш дар хӯшаи чорӯбакмонанд ҷойгир шудаанд. Барғаҳояш сода аз 10 то 13,5 см дарозӣ ва 6,5-11,5 см пахноӣ доранд. Хӯшагулаш аз 18 то 45 см буда, аз 2 то 6 гул иборат мебошад. Ранги гулаш сафед ё гулобӣ аст (расми 36). Растани асаловар ва доруворӣ мебошад [94].

Намуди мазкур дар баландиҳои аз 800 то 2500 м дар таркиби нимсаванна, ҷангалҳои пахнбарг, арчазорҳо, марғзорҳои субалпӣ, соҳили дарёҳо, дар сангзори сангрзаҳои соҳили дарёҳо пахн шудааст. Ареали пахншавиаш Осиёи Миёна, қисмати чанубии Аврупо ва Русия, Қрим, Қафқоз, Осиёи Кӯҳан, Осиёи Хурд, Эрон ва Афғонистон мебошанд. Растани дорувор, равғани эфирдор ва асаловар ба ҳисоб меравад [86, 95].



Расми 36. Мармараки мускатӣ - *Salvia sclarea* L.

25.3. Мармараки химчамонанд-*S. virgata* L. - растани бисёрсола мебошад ва аз 30 то 100 см қад мекашад, пояҳояш рости баланд, бо муякҳо пушонида шудааст. Решааш тирреша, гулҳояш дар хӯшаи чорӯбакмонанд чойгир шудаанд. Баргаш сода, 10-16 см дарозӣ ва 5-8 см пахноӣ дорад. Баргҳояш эллипсшакл ва тухммонанд мебошанд. Асоси барг дилшакл. Хӯшагулаш аз 18 то 45 см мешавад, аз 2 то 6 гул иборат мебошад. Ранги гулаш сафед ё гулобӣ мебошад. Растани асаловар ва доруворӣ мебошад [94]. Намуди мазкур дар баландиҳои аз 800 то 2500 м дар таркиби нимсаванна, чангалҳои паҳнбарг, арчазорҳо, марғзорҳои субалпӣ, соҳили дарёҳо, дар сангзори сангрзаҳои соҳили дарёҳо паҳн шудааст. Намуди мазкур аз дараҳои Тақоб, Харангон, Зиддӣ ва Лучоб чамбоварӣ карда шудааст. Ареали паҳншавиаш: Осиёи Миёна, қисмати чанубии Аврупо ва Русия, Қрим, Қафқоз, Осиёи Кӯҳан, Осиёи Хурд, Эрон ва Афғонистон. Баҳмони сурх растани дорувор, рағани эфирдор ва асаловар мебошад [95].

25. 4. Мармаки найчадароз - *S. macrosiphon* Boiss – растани бисёрсола, аз 20 то 60 см қад дорад. Баргаш сода, баргҳои наздирешагиаш аз 5,5-16 см дарозӣ ва 3-8 см пахноӣ доранд. Шакли барг тухммонанд, асоси барг дилшакл аст. Баргҳояш дар пояҳо 5,5-8 см дарозӣ ва 2,3-5,5 см пахноӣ доранд. Хӯшагулаш аз 25 то 35 см, тӯдагули аз 4 то 6-гула иборат мебошад. Ранги гулаш сафед ё гулобӣ мешавад. Растани асаловар ва доруворӣ мебошад [94]. Минтақаи паҳншавии намудҳо дараи Қаратоғ ва Лучоб мебошад.

25.5. Мармараки туркманӣ-*S. turcomanica* Pobed - растани бисёрсола, пояҳояш 60–100 см қад мекашанд. Решааш тирреша, пояҳояш рост. Баргҳояш дар қисмати поёни 4-11 см дарозӣ ва 1,2- 4,5 см пахноӣ доранд. Болои баргҳо бо муякҳо пушонида шудааст. Хӯшагулаш 20-22 см дарозӣ дошта, чорӯбакшакл мебошад. Ранги гулаш гулобӣ мебошад. Моҳи май, июн гул ва моҳи август самар меорад. Намуди мазкур дар баландиҳои аз 750 то 1400 м дар таркиби нимсаванна, чангали ксерофилӣ, инчунин санглохҳо дар дараи Харангон ва гирду атрофи шаҳри Душанбе мавҷуд мебошад. Дар қаторкӯҳи

Зарафшон, Ҳисору Дарвоз ва Тоҷикистони Ҷанубӣ мавҷуд аст [95]. Аҳаммияти хоҷагиаш омӯхта нашудааст, барои мониторинг пешниҳод карда мешавад.

26. Авлоди чамбилак (зизифора) - *Ziziphora* L. Намояндаҳои растаниҳои авлоди *Ziziphora* ва оилаи *Lamiaceae* Mart. дар Шарқи Наздик, Осиёи Миёна ва баҳри Миёназамин маъмуланд. Намояндагони авлод буттаҳои бисёрсола ё алафҳои яксола бо кундареша мебошанд. Пояҳо дарозии 8-40 см буда, онҳо бо мӯякҳои кӯтоҳ пӯшонидани шудаанд. Баргҳо тухмшакл, сатҳи онҳо каме дандонашакл буда, дар танай онҳо миқдори ками мӯякҳо мавҷуд мебошанд [11, 135, 137]. Гулҳояш майда, рангашон сурх, гулобӣ, сафед мешаванд. Гулҳояшон аксар вақт дар қисми болоии поя ва шохаҳо ҷойгир шудаанд. Косабаргаш ҷудо, найчашакл, 13 рағ дорад. Гулбаргҳо ба таври васеъ ба боло дароз шуда, бе ҳалқаи мӯякҳо ҷойгир шудаанд. Аз моҳи июн то охири август гулҳо мешукуфанд. Дар марғзорҳо, заминҳои шағалдор ва дар нишебиҳо, соҳилҳои дарёҳо, асосан дар минтақаи субалпӣ минтақа мерӯяд. Баргҳо ва гули растаниҳои ин авлод дорои рағани эфирӣ мебошанд.

Муайян карда шудааст, ки рағани чамилак таъсири кам кардани дардро дорад. Қисмҳои баргу поя ва гули растанӣ барои дарди дандон, гулӯ ва инчунин дар ҳаммомҳо барои хушбӯӣ кардан истифода мешаванд. Дар тибби халқии Сибир, маҳлули оби ин гиёҳҳо ба сифати доруи илтиҳоби қалб ва инчунин шамолхӯрӣ истифода мешавад. Инчунин, барои муолиҷаи тарбод ва дарди дандон тавсия шудааст [1, 2].

Авлоди чамилак - *Ziziphora* аз 30 намуд иборат аст, ки дар Шарқи Наздик, Осиёи Марказӣ ва баҳри Миёназамин паҳн шудаанд. Дар Тоҷикистон тақрибан 5 намуди ин растанӣ мерӯяд. Дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор 3 намуди авлод паҳн шудааст ва тавсифи мухтасари онҳо дар поён пешниҳод шудааст.

26.1. Чамилаки бунгеана- (*Ziziphora bungeana*) - *Z. brevicalyx* Juz.-
Нимбуттаест, ки 16-30 см қад дошта, бӯйи қавӣ дорад. Пояҳояш сершумор,
12-30 см дарозӣ дошта, бо мӯякҳои хеле кӯтоҳ зич пӯшонида шудааст.
Баргҳояш борик найзашакл ё тухмшакли гирд мебошанд. Баргу поя бо
мӯякҳои хеле кӯтоҳ пӯшонида шудаанд. Баргҳои поёнии гул нисбатан сохти
майда доранд. Реша ва пояи кӯтоҳи хуб инкишофёфта дорад. Хӯшагули он
дар болои навдаҳо чойгир буда, кубшакл аст, пояи гул кӯтоҳ ё нисбатан
дароз мебошад. Гулбарг нисбат ба косабаргаш 1,5 маротиба дарозтар аст.
Меваи хушк аз чор дона тухмак иборат аст. Он дар моҳҳои июл ва август гул
мекунад. Намуди мазкур дар нишебиҳои санглох, чойҳои кушоди санглох,
дар дашту алафзорҳо мерӯяд (расми 37). Ин растаниҳо ба хок, гармӣ ва
намнокӣ серталаб нестанд. Дар минтақаҳои кушод хуб нашъунамо мекунанд
[135, 138].



Расми 37. Чамилаки бунгеана - *Ziziphora bungeana* L.

Дар каламрави Тоҷикистон ин растани дар ноҳияҳои флористикии зерин:
Қурама, Могол-Тау, ҳавзаи Сирдарё, Зарафшон Б, В, Ҳисору Дарвоз А, Б, В,

Г, Е, Тоҷикистони Чанубӣ – А, Б, В. Дар Тоҷикистон намуди мазкур асосан дар таркиби арчазор, чангали ксерофилӣ, нимсаванна, дашту марғзор дар баландии аз 900 то 2600 м месабад. Дар натиҷаи мушоҳидаҳо муайян гардид, ки намуди мазкур дар табиат ҷамоа ташкил намедихад, алоҳида-алоҳида паҳн мешавад [11, 95]. Ҷамъоварӣ ва хушк намудани ин растанӣ. Мавод ва маҳсулоти он дар вақти гулкунии оммавӣ аз соли дуҷуми ҳаёт, дар субҳи барвақт ва баъд аз нисфирӯзӣ ҷамъоварӣ карда мешавад. Навдаҳо дар баландии 10-12 см аз сатҳи хок бурида мешаванд. Растанӣҳо дар соя, зери айвон ё дар хучраҳои ҳаворас хушк карда мешаванд [11,95].

Таркиби химиявӣ. Дар решаҳои он кислотаҳои органикӣ 0,39%, рағани эфирӣ 0,35%, сапонинҳо, алкалоидҳо 1,08%, витамини С, танинҳо 0,05%, флавоноидҳо муайян карда шудаанд. Дар қисми рӯйзаминии растанӣҳо кислотаҳои органикӣ, рағани эфирӣ 0,9-2,49%, таркиби он 56,3% изоментон 7,7%, ментон 6,2%, пиперитон 2,3%, трансизопулегол 1,7%, тимол 1,4%, изоментол 1,4% ёфт шудаанд. Дар навдаҳои он витамини С мавҷуд аст [3, 112].

Истифодабарӣ дар тиб. Барои мақсадҳои табобатӣ (барг, гул, поя) истифода мешавад. Нӯшобаи ин гиёҳ барои бемориҳои гипертония, кардионевроз, инчунин бемориҳои ревматикии шадид, эндомиокардити ревматикӣ, дар педиатрия низ барои муолиҷаи кӯдакон дар марҳилаи фаъоли ин беморӣ тавсия дода мешавад. Дар минтақаҳои омӯзиш боз намудҳои зерин, аз қабилҳои *Ziziphora interrupta*, *Z. pamiroalaica*, *Z. tenuior* ба қайд гирифта шудаанд. Ҳолати экологии ҳамаи намудҳои мазкур дар дохили ҷамоаҳои наботот қаноатбахш буда, давраи афзоишро пурра мегузаранд [2, 11].

26.2. Ҷамбилаки помирулоӣ - *Z. pamiroalaica* - нимбуттаест, ки 12-27 см қад мекашад. Пояҳои бо мӯякҳои тунуки сафед пӯшонидани шудаанд. Баргҳои 1-1,5 см дарозӣ ва 5-7 мм паҳноӣ доранд, найзашакл ё

эллипсоиди паҳн мебошанд. Нӯги баргҳо тез ва сатҳашон ҳамвор аст. Болои баргҳо бо мӯякҳои майдаи тунук пӯшонидани шудааст. Хӯшагулаш 1,5-2 см диаметр дошта, миқдори гулҳояш 6-8-то мебошад. Ранги гулбаргаш гулобӣ. Миқдори гардбаргҳояш 4-то аст. Намуди мазкур дар таркиби типҳои набототи нимсаванна, арчзор, чангалҳои ксерофилӣ ва мезофилӣ, марғзори дашт санглохҳо, биёбонҳои баландкӯҳ дар хокҳои гуногун паҳн шудааст. Интервали (баландии) паҳншавиаш дар дохили типҳои наботот аз 1200 то 4500 м аз сатҳи баҳр баланд мебошад. Растаниҳои рағфани эфирдор ва дорувор мебошад [95].

26.3. Чамилаки кӯҳӣ- *Z. interrupta* Juz. – нимбуттаест, 28-50 см. Пояҳои рағф, бо мӯякҳои тунуки сафед пӯшонда шудааст. Баргҳояш 1-1,8 см дарозӣ ва 2-5 мм паҳноӣ доранд. Баргҳо найзашакл нӯгашон тез, сатҳи барг ҳамвор, болои баргҳо бо мӯякҳои майдаи тунук пӯшонидани шудааст. Хӯшагулаш аз 6 гул иборат аст. Диаметри хӯшагулаш 1,5-6 см аст. Ранги гулбаргаш сурх ё гулобӣ мебошад. Намуди мазкур дар таркиби типҳои набототи нимсаванна, чангалҳои ксерофилӣ ва мезофилӣ, марғзори дашт дар баландиҳои 700 то 2400 м аз сатҳи баҳр паҳн шудаанд. Намуди мазкур дар дараҳои Ширкент, Қаратоғ, Алмосӣ ва Лучоб паҳн шудааст. Аҳаммияти хоҷагии ин намуд омӯхта нашудааст. Миқдораш дар таркиби наботот нисбати дигар намудҳо кам шудааст.

27. Авлоди абрук, Перовския – *Perovskia* Kar. Намояндаҳои авлод буттаҳо ва растаниҳои алафии бисёрсола мебошанд. Баргҳояшон тухмшакл, найзашакл мебошанд. Ҳангоми шукуфтани гули онҳо осмониранг аст. Гулҳо хурд, сершумор дар тӯдагул ҷойгир шудаанд. Гули авлод 4 гардбарг дорад. Мевааш хушк, ба монанди чормағзак аст. Он дар моҳҳои июл-сентябр гул мекунад. Намояндаҳои авлод дар тамоми рӯи Замин паҳн шудаанд. Аз он ҷумла, 9 намуд дар Осиёи Миёна, Афғонистон, Тибет, Осиё, Эрон маълум аст.

Дар ИДМ 7 намуд ва дар Тоҷикистон 6 намуди он дар шароити табиӣ месабзанд: *Perovskia angustifolia* Kudr.; *P. atriplicifolia* Benth. *P. botschantzevii* Kovalevsk. et Kocz.; *P. kudrjashevii* Gorschk., *P. linczevskii* Kudr.; *P. scrophulariifolia* Bunge. Аз шаш намуде, ки дар Тоҷикистон мавҷуданд, 4 намуди он дар Ҳисору Дарвоз месабзанд: *Perovskia angustifolia* Kudr.; *P. virgata* Kudr.; *P. linczevskii* Kudr.; *P. scrophulariifolia* Bunge. Дар зер тавсифи баъзе аз онҳо пешниҳод шудааст [95].

27.1. Абуруки астармолабарг -*Perovskia scrophulariifolia* Bunge. - нимбуттаест, ки пояҳояш аз 60 то ба 120 см мерасад. Пояҳояш рост, баргҳояш сода найзашакл ё тухмшакл, 1-7 см дарозӣ ва 1,4-3,5 мм паҳноӣ доранд, сатҳи барг ҳамвор аст (расми 38).



Расми 38. Абуруки астармолабарг -*Perovskia scrophulariifolia* Bunge.

Гулҳо дар гулчанбари кубашакл чойгиранд. Ранги гулбарг бунафш ё сафед аст. Моҳи май гул ва моҳи август самар медахад. Дар дохили шибляк, арчазор ва нимсаванна дар баландиҳои аз 1000 то 2400 м месабзад. Намуди мазкур дар дараҳои Варзоб ва Қаратоғ ба қайд гирифта шудааст. Растании рағғани эфирдор, давоӣ ва ғизоӣ мебошад [95].

28. Авлоди ниёзбӯй-*Melissa L.* Намояндаҳои авлоди ниёзбӯ растаниҳои бисёрсола буда, бӯйи лимӯ доранд. Дар тамоми минтақаҳои рӯйи Замин 3 намудаш маълум аст. Дар Русия 3 намуд ва дар Тоҷикистон як намуди он месабзад. Пояҳои рости сершох мебошанд. Миқдори гулҳо дар хӯшагулаш 6-8-то мебошад. Косабаргҳо бо ҳам часпида, зангӯлашакли дулаба мебошанд. Миқдори гардбаргҳо 4-то. Ранги гулбаргҳо сафед, онҳо дулаба мебошанд [95].

28.1. Ниёзбӯйи дорӯӣ - *Melissa officinalis L.* - алафи бисёрсола буда, бӯйи хосси лимӯ дорад. Дарозии решааш то 30 см буда, ранги сафедчатоб, ё ки ранги чигарии паст дорад. Пояи он чоркунҷаи рости навданок буда, бо мӯякчаҳои майда пӯшонида шудааст (расми 39).



Расми 39. Ниёзбӯйи дорӯӣ - *Melissa officinalis L.*

Пояи ниёзбӯйи доруй аз 30 то 120 см қад мекашад. Баргҳои он рӯ ба рӯйи якдигар (супротивӣ) ҷойгир шуда, аз 3 то 8,5 см дарозӣ ва 2-4 см диаметр доранд. Лабҳои паҳанаки барг реза-реза, яъне аррашакл мебошанд. Гулҳояш ранги сафед, ё ки камтар сурхчатоб дошта, майда-майдаи аз 3-10-то дар беҳи думчаи барг аз бандпоя мерӯянд. Тухми он аз 4-то тухмчаи дарозрӯяи эллипсшакли сепалла иборат буда, рангаш аз ҷигарии паст то ҷигарии баланд мебошад. Онҳо 1,8-2 мм дарозӣ ва 0,7-мм паҳно доранд [95]. Вазни 1000 дона тухмаш – 0,5-0,7 г. – ро ташкил медиҳад. Ниёзбӯйи доруй моҳҳои июн-июл гул мекунад ва моҳҳои июл-август мева, яъне тухмӣ медиҳад. Дар баландиҳои аз 600 то 1800 дар тамоми минтақаи Тоҷикистон ва инчунин дар минтақаи омӯзиш паҳн шудааст. Намуди намидӯст, бисёртар дар ҷойҳои намноку соядор вомехӯрад. Дар вақти гулкунӣ чамъ меоранд ва дар ҷойи соя, ё ки дар хушккунакҳо хушк мекунанд. Дар тибби муосир асосан барги ниёзбӯ (*Folium melissae*)-ро чун давои шамолхурии бадан, оромбахши асаб истифода мебаранд.

29. Авлоди антонина- *Antonina Vved.* Намояндаҳояш растании яксола буда, авлоди монотипӣ мебошанд. Баргҳояшон сода ва яклухтанд. Гулаш дучинса 2-10-то дар тӯдагул буда, дар хӯшагули чорӯбак ҷойгир аст. Косабарг пайваस्तшуда, зангӯлашакл мебошад [95].

29.1. Антонинаи заиф -*Antonina debilis Vved.* Растании яксола, 3-18 см қад мекашад, пояҳояш рост ва дар шакл чоркунча мебошанд. Болои поя ва баргҳо бо мӯякҳо пӯшонида шудааст. Баргҳои аз 1,5 то 2 см дарозӣ доранд ва паҳнояшон 0,3-1,1 см мебошанд. Баргҳо тухммонанд ё ромбшакл, лабҳои паҳанаки барг чоккардашуда, яъне аррашакл мебошанд. Ранги гулҳои антонина сурх, ё ин ки сурхчатоб аст. Тухми он 0,8-1 мм, эллипсишакли сепаллай буда, рангашон ҷигарии паст аст [95]. Арэали паҳншавиаш Авруосиё мебошад [106,119]. Намуди мазкур дар минтақаи омӯзиш дар ҳудуди баландиҳои аз 1600 то 2700 дар дараҳои Варзоб ва Ширкент, дар дохили типҳои набототи арчазор, сиёҳчангал ва марғзор паҳн шудааст (расми

40). Ҳолати экологияш хуб аст. Аҳаммияти хоҷагиаш омӯхта нашудааст. Барои омӯзиш пешниҳод карда мешавад.



Расми 40. Антонинаи заиф - *Antonina debilis* Vved.

30. Авлоди гиёҳи хушбӯяк (пахучка цельнокрайняя) – *Clinopodium* L. Намояндаҳои авлод растаниҳои бисёрсола мебошанд. Баргҳояшон сода, думчадор, дар баъзе намояндаҳояш баргҳо нишаста мебошанд. Авлоди мазкур фарогири 10 намуд аст. Дар давлатҳои ИДМ 5 намуд ва дар Тоҷикистон як намуди он мавҷуд мебошад [15, 95].

30.1. Хушбӯяки яклухт - *Clinopodium integerrimum* Boriss – растани бисёрсола, пояҳояш рост (11), 17-43 см, шакли поя чоркунча, танаи поя бо мӯякҳои сафед пӯшонида шудааст. Решаҳояш тирреша. Баргҳо сода, думчаи кӯтоҳ дошта, дар поя муқобили якдигар ҷойгир шудаанд. Баргҳояш тухммонанди секунҷа, аз 1,2 то 5,3 см дарозӣ доранд ва паҳнояшон 0,8-1,8 см мешавад. Гулҳояш мутовка дар банди баргҳо бисёр ҷойгир аст. Ранги

гулбаргҳо гулобӣ ё сурх мешавад. Самараш тухмак, тухмҳояш 0,9 - 1 мм дарозӣ, 0,8-1 мм пахноӣ доранд, ранги тухмаш қаҳваранг (расми 41).



Расми 41. Хушбӯяки яклухт - *Clinopodium integerrimum* Boriss

Намуди мазкур дар дохили типҳои набототи сиёҳчангал, нимсаванна, марғзори даштҳо, дар соҳили дарёҳо, дар баландиҳои 1200-2500 аз сатҳи баҳр месабзад. Ареали пахншавиаш Осиёи Миёна мебошад. Дар минтақаи омӯзиш дар дараи Тағоб, Кондара ва Хушёрӣ дар таркиби набототи нимсаванна, марғзор ва сиёҳчангал ба қайд гирифта шуд. Хусусиятҳои биологияш пурра омӯхта нашудаанд [15, 95].

31. Авлоди ушнондору - *Hyssopus* аз Lamiaceae Mart. ҳафт намудро дар бар мегирад. Ҳамаи онҳо дар баҳри Миёназамин пайдо шуда, баъдан дар Аврупою Осиё ва ниҳоят дар Амрикои Шимолӣ пахн шуданд [95]. Ушнондору решаҳои кавӣ ва чӯбӣ дорад. Баландии навдаҳои тетраэдралӣ аз 15 то 70 см аст. Баргҳо дар думчаи кӯтоҳ муқобил ҷойгир шудаанд.

31.1. Ушнондоруи зарафшонӣ - *H. Seravschanicus*. Буттаи баланд, 19-43 см қад мекашад. Пояҳои растанӣ саҳт, шохаҳои бисёр дорад. Баргҳояш

найзашакл ва тухммонанд, аз 1 то 2,2 см дарозӣ доранд ва диаметрашон 0,5-0,8 см ташкил медиҳад [95]. Хӯшагулаш 5-14 см, гулбаргаш 1-1,2 см дарозӣ доранд, рангаш кабуд ё бунафш; дарозии найча 7-8 мм, лаби болоӣ 3–3,5 мм дарозӣ дорад, лаби поёниаш васеъ, сеқабата аст. Тухмаш чормағзак, 2-2,5 мм дарозӣ, 0,9-1,0 мм паҳно дошта, шаклаш дарозрӯя аст. Моҳи май-июн гул ва август самар меорад (расми 42).



Расми 42. Ушнондоруи зарафшонӣ - *Hyssopus seravschanicus* Pazij

Намуди мазкур дар баландиҳои аз 1300 то 3000 м дар таркиби типҳои набототи арчазор ва дашту марғзор паҳн шудааст. Дар таркиби марғзори дашт дар гирду атрофи ағбаи Анзоб баъзе ҳолатҳо ҷамоаҳои он назаррас мебошад.

Растании давой ва рағани эфирдор буда, инчунин дар атриёт ва истеҳсоли машрубот истифода мебаранд. Гули ушнондору хеле сершад аст ва шаҳди гули он 29-48% қанд дорад. Занбӯрпарварон аз ҳар гектар ушнондоруи гулаш кабуд то 38-60 кг ва гулаш сафед то 121 кг асали хушсифат ва шифобахш мегиранд.

32. Авлоди субинак - *Origanum Gontsch.* Намояндаҳои авлоди мазкур растаниҳои бисёрсола ва буттача мебошанд. Ба авлоди субинак 20 намуди

растаниҳо дохил мешаванд, аз ин миқдор 3 намуд дар кишварҳои узви ИДМ ва як намуд дар Тоҷикистон месабад [17, 77, 95].

32.1. Субинаки майдагул - *Origanum tyttanthum* Gontsch.

Намуди мазкур аз 20 то 90 см қад мекашад. Пояш бисёр буда, рости чорқирраи сершоҳ ва пашмақдор аст. Баргаш кӯтоҳдумҷаи дарозрӯя, гулаш сафед ё бунафши паст. Мевааш дорчинии сиёҳтоб. Моҳи июн–август гул карда, июл–сентябр мева мебандад. Худуди пахншавии субинак баландҳои аз 800 то 2700 м аз сатҳи баҳр мебошад (расми 43).



Расми 43. Субинаки майдагул- *Origanum tyttanthum* Gontsch.

Дар таркиби алафзор, ҷангалҳои мезофилӣ ва ксерофилӣ, марғзори субалпӣ, даштҳо, нишебҳои санглохи кӯҳҳои Курама, Зарафшон, Ҳисору Дарвоз, ноҳияҳои Тоҷикистони Ҷанубию Шарқӣ мерӯяд. Хосси типӣ набототи тимяникҳо мебошад. Дар баландҳои 1800 -2000 м ҷамоаҳо ба амал меорад.

33. Авлоди сесанбар (тимьян) – *Thymus* L. Як авлоди оилаи лабгулҳо буда, намояндаҳои авлод гиёҳҳои бисёрсола ё нимбутта мебошанд. Дар Тоҷикистон 2 намуди сесанбари зарафшонӣ ва сесанбари баландкӯҳӣ (*Th. seravschanicus* Klok. ва *Th. diminutus* Klok.) мерӯяд.

33.1. Сесанбари зарафшонӣ - *Th. seravschanicus* - нимбутта буда, 2-10 см қад мекашад. Пояш борики сершоха, дарозии баргаш 4-20 мм ва бараш 1-8,5 мм, байзашакл ё байзашакли дарозрӯя буда, хӯшагулаш зичи саракмонанд мебошад. Гулаш майдаи гулобии нофармон ва мевааш чормағзаки лундаи дорчинранг аст. Моҳҳои июн-август гул ва август-сентябр мева мебандад. Дар минтақаи бешаи дарахтони паҳнбарг, арчазор, марғзори субалпӣ, алафзори нимсаванна, дашт, фарқзору юғанзори қаторкӯҳҳои Қурама, Туркистону Зарафшон, Ҳисору Дарвоз, Тоҷикистони Ҷанубӣ дар баландии 1700-3600 м аз сатҳи баҳр мерӯяд.

Баргу пояи *Th. seravschanicus* 0,07-0,2% рағғани эфири хушбӯӣ дорад. Сесанбарро дар саноати атриёту хӯрокворӣ ва тиб ба қор мебаранд [94]. Дар тибби халқӣ барги сесанбарро ҳамчун давои гиччарон, балғамовар, мусаккин тавсия медиҳанд. Баргаш хушбӯӣ буда, ба таом меандозанд.

34. Авлоди мурчи обӣ (зюзик) - *Lycopus* L. Намояндаҳои авлод растаниҳои бисёрсолаи хазанда мебошанд. Растаниҳои баргашон сода буда, сатҳи баргашон аррашакл аст. Авлоди мазкур фарогири 14 намуд мебошад, 7 намуди он дар ИДМ ва як намуди он дар Тоҷикистон мерӯяд [94].

34.1. Мурчи обии аврупоӣ - *Lycopus europaeus* L.-Растани бисёрсола, пояҳояш то 25 - 80 см қад мекашанд. Дорои кундарешаи ресмоншакл ва навдаҳои зеризаминӣ мебошад. Баргҳояш найзашакли эллипсмонанд, аз 3 то 8 см дарозӣ ва 1,3 см паҳноӣ доранд. Пояҳояш суфта. Баргҳо сода, муқобили якдигар ҷойгир шудаанд. Гулҳо дар тӯдагул, дар байни ҳар буғум ҷойгир шудаанд. Гулбарг ранги сафед ё зард дорад. Моҳи июн гул ва моҳи сентябр самар меорад [94].

Намуди мазкур дар таркиби типҳои набототи нимсаванна, шибляк, ҷангалзори паҳнбарг ва инчунин ҳамчун алафи бегона дар дохили киштзорҳо, дар баландиҳои 500-1500 м аз сатҳи баҳр месабзад (расми 44). Растани рағғани эфирдор, асаловар, рангдиҳанда мебошад. Дар тиб барои

муолиҷаи бемориҳои хунравии беруна ва дохилӣ истифода бурда мешавад [94].



Расми 44. Мурчи оби аврупой - *Lyscorus europaeus* L.

35. Авлоди пудина (мята) – *Mentha* L., пуданач, фудина, хулбу, пудина гиёҳҳои бисёрсола ва баъзан яксола буда, баландиашон то 150 см мешавад ва онҳо мансуби оилаи лабгулон мебошанд. Баргаш дарозрӯяи байзашакл ва канораш дандонадор аст. Хӯшагулаш саракмонанд, одатан дар нӯги появу шохаҳои паҳлӯӣ ҷойгир аст. Гулаш майда, як ё дучинса, зангӯла ё қифшакл, гулобии нофармон ё сурхи нофармон мебошад. Ба авлод 30 намуд мансуб аст аз он ҷумла дар ИДМ 9 намуд, дар Тоҷикистон 4 намуди он, аз қабилӣ: пудина (пудинаи саҳроӣ- *M. arvensis* L., пудина осийӣ -*M. asiatica* Boriss, наъно-*M. piperita* L. ва *M. spicata* L.) маъмул аст.

35.1. Пудинаи осийӣ (мята азиатская) - *Mentha asiatica* гиёҳи бисёрсолаест, ки то 150 см қад мекашад (расми 45). Пояш хазанда, хамида ё рости нисбатан сершоха, баъзан қисми поёнаш бешоҳу бебарг мешавад. Баргаш дарозрӯя (1-7 см), байзашакл ё мудаваари дандонадор, думчааш 1-3 мм ва хамида мебошад. Хӯшагулаш сергул, гулаш майда, гулобӣ ё гулобии нофармон буда, тобистону тирамоҳ мешукуфад. Дар минтақаҳои нимсаванна ва гармсёр, марғзорҳои субалпӣ, саваннаҳо, арчазор ва биёбонҳои баландкӯҳ

дар баландии 800-3500 м аз сатҳи баҳр дар шағалзор, лаби чашма, чӯю канал, сохили дарё, кӯлу обанбор ва дар ботлоқзорҳо мерӯяд. Пудина гиёҳи равғани эфирдор, асаловар ва хӯрокист [126]. Дар таркибаш 0,3-0,57 равғани эфир, 66,7-97,7 мг витамини С, то 11,9 мг каротин, то 100 мг катехину лейкоантосиан дорад. Дар давраи нашвӣ моддаҳои даббоғии баргаш 8,6 ва пояш то 6,1 %-ро ташкил медиҳанд [18, 19, 130, 145]. Дар тибби халқӣ бо он касалиҳои сил, рӯда ва шукуфаро муолиҷа мекунанд.



Расми 45. Пудинаи осӣёй - *Mentha asiatica* L.

35.2. Пудинаи саҳроӣ - *M. arvensis* то 15-100 см қад мекашад. Пояш хазанда, рост ё хамида буда, навдаҳои дароз аст. Дарозии баргаш 2-7 см ва бараш 1-3,5 см буда, байзашакл ё нештармонанд, баъзан мудаввар мешавад, думҷаи баргаш 0,2-1,5 см ва гулаш одатан бунафш мебошад. Дар шолизору пахтазор ва шибарзамин дар баландииҳои 850-2000 м аз сатҳи баҳр мерӯяд. Гиёҳи равғани эфирдор, асаловар ва доруӣ аст. Баргу пояш равғани пудина дорад, ки қисми асосии (62-92%) онро ментол ташкил медиҳад [125].

35.3. Пудинаи боғӣ - *M. spicata* L. - то 30 см қад мекашад. Пояш рост, сершоха ва бепашмак буда, баргаш дарозаш 2-4 см ва бараш 0,5-1 см, байзашакли нӯгтез мебошад. Рағани эфир, ментол ва барги пудинаро дар

тиб, атриёт ва қаннодӣ истифода мебаранд. Хусусиятҳои доруии пудина ҳанӯз ба Дискуридус (асри 1 мелодӣ), Цолинус, Закариёи Розӣ, Абуалӣ ибни Сино, Абурайҳони Берунӣ ва дигарон маълум буд. Абуалӣ ибни Сино бо оби пудина бемориҳои меъда, гӯш ва зардпарвинро табобат мекард, тухми онро подзаҳр меҳисобид [130].

35.4. Наъно - *M. piperita* L. - растании бисёрсола буда, пояҳояш то 30-40 см қад мекашанд. Барг, рағани эфири пудина ва ментолеро, ки аз он ҳосил меунанд, барои муолиҷаи диққи нафас, невралгия, шақиқа, бемориҳои илтиҳоби меъда, чигар ва ғайра истифода мебаранд. Дар фитотерапия ва тибби халқӣ бо пудина ғалаёни хун, атеросклероз, иллати гурдаву чигар, меъдаву рӯдаро табобат мекунад [127, 128].

36. Авлоди гончаровия – *Gontscharovia* Boriss. - растаниҳои гулдор дар оилаи Lamiaceae Mart. мебошад, ки бори аввал соли 1953 тавсиф шудаанд. Он танҳо як намуди маълумро дар бар мегирад.

36.1. Гончаровияи Попов *Gontscharovia popowii* (В. Fedtsch et Gontsch) Boriss, дар кӯҳҳои Осиёи Ҷанубу Марказӣ (Афғонистон, Покистон, Тоҷикистон, Ўзбекистон ва Кашмир) месабзад [94]. Шакли ҳаётии намуд буттачаест аз 20 то 45 см. Пояҳояш рост. Баргаш сода, муқобили якдигар ҷойгир шудаанд. Шакли барг тухммонанди нӯгтез. Сатҳи барг ноҳамвор бо мӯякҳои майда пӯшонида шудааст. Баргҳои поягӣ 1-1,8 см дарозӣ ва 0,4- 1 см паҳноӣ доранд. Гулбаргаш ранги бунафш дорад ва ба миқдори 3-5-тогӣ дар сарак (мутовка) ҷойгир аст. Гулбаргҳо бо ҳам пайваست, 5-7 мм дарозӣ доранд, найчаи гул дар ҷойи пайваст 3 мм, аз берун мӯякчаҳои майда дорад. Дар таркиби киштзорҳо, нимсаванна ва ҷангалҳои ксерофилӣ (400-1800 м) паҳн шудааст. Намуди мазкур танҳо дар гирду атрофи Боғи ботаникии шаҳри Душанбе ба қайд гирифта шудааст [95].

37. Авлоди элшолтсия - *Elsholtzia* Willd. Намояндаҳои авлод гиёҳҳои алафии яксола аз оилаи Lamiaceae Mart. мебошанд. Гулҳо дар хӯшагули гирд ҷойгир шудаанд. Гулҳояш найчашакл, силиндрӣ, сутуншакл, зич, яктарафа мебошанд. Косабаргаш зангӯлашакл, панҷдандондор, шахддор бо мӯякҳо

пӯшонида шудааст. Королла сурх-бунафш. Дар рӯи Замин 35 намуд, дар ИДМ 4 намуд ва дар Тоҷикистон як намуди он мавҷуд мебошад [115, 129].

37.1 Элшолтсияи сергул - *Elsholtzia ciliata*, як навъ гиёҳи алафии яксола аз авлоди элшолтсияи оилаи лабгулҳо мебошад. Дар табиат ареали паҳншавии намудҳои он Хитой, Тоҷикистон ва Осиёи Ҷанубиро фаро мегирад. Дар минтақаи омӯзиш намуди мазкур намесабазад [95].

38. Авлоди райҳон (базилик) - *Ocimum* L. Ба ин авлод 150 намуд мансуб доништа мешавад. Дар Тоҷикистон як намуди он ҳамчун растании ғизоӣ ва дорувор месабзад.

38.1. Райҳони оддӣ (базилик камфорный) - *Ocimum basilicum* L. Баландии растани аз 6 то 40-50 см мешавад. Пояҳо баланд ё шохадор буда, кӯтоҳмуддат бӯй мекунанд. Баргҳояш найзашакл, дарозии баргҳо 1-5 см, бараш 1 см аст. Ҳалқагул, хӯшашакл, дарозиаш 3-6 см, диаметраш 0,5-1 см; гулҳо дар хӯшагул куббамонанд мешаванд [94]. Дар Тоҷикистон намуди мазкур хосси ноҳияҳои флористикии Ҳисору Дарвоз - Г; Тоҷикистони Шарқӣ Б, В инчунин Помири Шарқию Ғарбӣ мебошад. Намуди мазкур дар ҳудуди баландии аз 1600 то 3000 м дар таркиби нимсаванна, арчазор, ҷангалҳои мезофилӣ ва ксерофилӣ, дар киштзорҳо, минтақаҳои серсанги баъзе кӯҳҳо ва соҳили дарёҳо месабзад. Дар минтақаи омӯзиш намуди мазкур муайян карда нашуд [95]. Растании давоӣ ва ғизоӣ мебошад [58, 59].

БОБИ 3. ТАВСИФ ВА ХУСУСИЯТҲОИ ФИТОСЕНОЛОГИИ НАМУДҲОИ ОИЛАИ ЛАБГУЛҲО ДАР ҚИСМАТИ ЧАНУБИИ ҚАТОРКҶҲИ ҲИСОР

3.1. Таҳлили систематикӣ, экологӣ, муқоисавӣ ва шакли ҳаёти

Дар натиҷаи гузаронидани корҳои амалии саҳроӣ ва омӯзиши адабиётҳои илмӣ дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор (дар ҳудуди дараҳои Қаратоғ, Алмосӣ, Варзоб, Лучоб, Тақоб ва Ромит) 74 намуди оилаи лабгулҳо муайян карда шуд, ки онҳо мансуби 33 авлод мебошанд ва маълумот оид ба гуногунии онҳо дар ҷадвали 3.1.1 ва замимаи 7 оварда шудааст (ҷадвали 3.1.1. ва замимаи 7). Маводҳо оид ба биология, хусусиятҳои ботаникии оилаи мазкур дар асарҳои зерини олимони тоҷик ва хориҷи кишвар [6, 7, 8, 10, 14, 16, 20, 30, 32, 34, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 50, 51, 52, 54, 60, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 100, 101, 106, 108 ва ғайраҳо] мавҷуд мебошанд, ки мо онҳоро ҳангоми навиштани диссертатсия истифода намудем. Гуногунии намудии оилаи лабгулҳо бо нишондоди аҳаммияти онҳо дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор дар ҷадвали 3.1.1. оварда шудааст.

Аз ҷадвал бармеояд, ки 30 намуди намоёнҳои лабгулҳо рағани эфирдиханда (*Teucrium scordioides*, *Scutellaria adenostegia*, *Drepanocaryum sewertzowii* ва ғайраҳо), 21 намудашон дорувор (*Salvia sclarea*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Lamium album*, *Origanum tyttanthum* ва ғайраҳо), 14 намуд асаловар (*Dracocephalum stamineum*, *Eremostachys speciosa*, *E. seravschanica*, *E. labiopsis*, *Salvia sclarea*), 25 намуд ғизоӣ (*Mentha asiatica*, *M. piperita*, *Ziziphora pamiroalaica*), 6 намуд алкалоид ва сапониндор (*Scutellaria hissarica*, *S.physocalyx*, *Nepeta Formosa*, *Drepanocaryum bipinnatum*, *Leonurus turkestanicus*), 5-намуд ороишӣ (*Dracocephalum oblogifolium*, *Eremostachys arctiifolia*, *E.hissarica*, *E.lehmaniana*), 25 намудаш хӯроки чорво (*Scutellaria anitae*, *Nepeta podostachys*, *Lophanthus ouroumitanensis* ва ғайраҳо) ва 2 намудаш рангдиханда (*Phlomis bucharica*, *Lycopus europaeus*) мебошанд.

Ҷадвали 3.1.1.-Таҳлили шаклҳои ҳаёти, талабот ба намнокӣ ва аҳаммияти хоҷагии лабгулҳои минтақаи
омӯзиш

№	Номгӯи намудҳо	Шакли ҳаёти	Талабот ба намнокӣ	Аҳаммияти хоҷагӣ
1.	Рӯбоҳдоруи скордиямонанд - <i>Teucrium scordioides</i> Schreb	ТМ	Мз	Равғани эфирдор
2.	Кулоҳгули ҳисорӣ– <i>Scutellaria hissarica</i> B. Fedtsch.	ТМ	Мз	Алкалоид ва сапониндор
3.	Кулоҳгули сафед– <i>Scutellaria adenostegia</i> Briq.	ТМ	Мз	Равғани эфирдор
4.	К. косачадор- <i>S. physocalyx</i> Regel et Schmalh.	ТМ	Мз	Алкалоиддор
5.	К. баргдорхӯша - <i>S.phyllostachya</i> Juz.	Рkh	Мз	Эндем. Омӯхта нашудааст
6.	К. махмалӣ - <i>S. velutina</i> Juz . Vved.	ТМ	Мз	Эндем. Алкалоид ва сапониндор
7.	К. Анити - <i>S. Anitae</i> Juz.	ТМ	Мз	Омӯхта нашудааст. Хӯроки чорво
8.	К. борикнай - <i>S. leptosiphon</i> Nevski.	ТМ	Мз	Эндем. Омӯхта нашудааст
9.	Оҳангиёҳи кӯҳӣ- <i>Sideritis montana</i> L.	ТМо	Мз	Равғани эфирдор
10.	Достмеваи Северсов - <i>Drepanocaryum Sewerzovii</i> Pojark	ТМо	Кс	Равғани эфирдор
11.	Сагворӣ нобаробардандон – <i>Marrubium anisodon</i> C.Koch. L.	ТМ	Кс	Растании доругӣ
12.	Гулпечи урмитанӣ - <i>Lophanthus ouroumitanensis</i> (Franch) Koczek. et Zucker	ТМ	Мз	Равғани эфирдор
13.	Г. варзобӣ - <i>Lophanthus tschimganicus</i> Lipsky aff. = L. varzobicus Kocz	ТМ	Мз	Эндемик. Омӯхта нашудааст

Идомаи чадвали 3.1.1.

14.	Г. баландкӯх – <i>L.subnivalis</i> Lipsky = <i>L. virescens</i> (Lypsky) Kokzk	ТМ	Мкс	Хӯроки чорво
15.	Зуфои хӯшапой - <i>Nepeta podostachys</i> Bonth.	ТМ	Мз	Хӯроки чорво ва равғани эфирдор
16.	Зуфои бӯгинак - <i>N. formosa</i> Kudr.	ТМ	Мз	Алкалоид ва сапониндор
17.	Алафи гурба - <i>N.cataria</i> L.	ТМ		Равғани эфирдор
18.	Зуфои майдагул – <i>N.tutthantha</i> Pojark.	ТМ	Мз	Эндемик
19.	Зуфои кӯкандӣ – <i>N. kokanica</i> Regel	ТМ	Мз	Равғани эфирдор
20.	Зуфои венгерӣ – <i>N. pannonica</i> L.	ТМ	Кмз	Равғани эфирдор
21.	Зуфои Якуб – <i>N. Jacubi</i> (Pojark.) Lipsky	ТМо	Мз	Равғани эфирдор
22.	Бузночи мағокдор - <i>Dracocephalum scrobiculatum</i> Rgl.	Рkh	Кс	Асаловар
23.	Бузночи дарозрӯйбарг - <i>D. oblongifolium</i> Regel	ТМ	Мз	Ороишӣ
24.	Б. зебо - <i>D. formosum</i> Gontsch	ТМ	Мз	Хӯроки чорво
25.	Б. яклухтбарг - <i>D. integrifolium</i> Vge.	Рkh	Мз	Хӯроки чорво
26.	Б. сербуғум - <i>D. nodulosum</i> Rupr.	ТМ	Мз	Асаловар
27.	Б. дукарата-патдор - <i>D. bipinnatum</i> Rupr.	ТМ	Мз	Алкалоиддор
28.	Б. яклухтбарг - <i>D. stamineum</i> Kar. et Kir	ТМ	Кс	Равғани эфирдор
29.	Баланги Ройл - <i>Lallemantia royleana</i> Benth.	ТМо	Кмз	Равғани эфирдор
30.	Б. балчувонӣ - <i>Lallemantia baldshuanica</i> Gontsch.	ТМо	Мкс	Давой ва асаловар
31.	Гипогамфияи туркистонӣ- <i>Hypogomphia turkestanica</i> Vge.	ТМо	Кс	Хӯроки чорво. Пурра омӯхта нашудааст
32.	Сиёҳсараки муқаррарӣ - <i>Prunella vulgaris</i> L.	ТМ	Гг	Давой ва асаловар
33.	Эремостахиси мушхоршакл – <i>Eremostachys arctiifolia</i> M. Pop.	ТМ	Мз	Ороишӣ ва хӯроки чорво
34.	Эремостахиси ҳисорӣ – <i>Eremostachys hissarica</i> Regel	ТМ	Мз	Ороишӣ

Идомаи чадвали 3.1.1.

35.	Эремостахиси намоён – <i>Eremostachys speciosa</i> Rupr.	ТМ	Мз	Асаловар
36.	Э. зарафшонӣ – <i>E. seravschanica</i> Regel.	ТМ	Мз	Эндем. Асаловар
37.	Э. лабдор – <i>E. labiosa</i> Pazij tt Vved.	ТМ	Мз	Эндем. Асаловар
38.	Э. тоҷикӣ – <i>E. tadschikistanica</i> B.Fedtsch.	ТМ	Мз	Эндем. Ороишӣ
39.	Эремостахиси Попов – <i>Eremostachys Popowii</i> Gontsch.	ТМ	Мз	Эндем.
40.	Эремостахиси Леман – <i>Eremostachys Lehmanniana</i> Bge.	ТМ	Кс	Эндем. Асаловар
41.	Сӯзокгиёҳи бухорӣ – <i>Phlomis bucharica</i> Regel	ТМ	Кс	Рангдиҳанда ва хӯроки чорво
42.	С. бутташакл - <i>Ph. cashmeriana</i> Roule ex Benth. =Ph. fruticetorum Gontsch	ТМ	Мз	Ороишӣ
43.	Жавдоқи тираранг - <i>Phlomoïdes canescens</i> (Rgl.) Adul, R.Kam. et Mahmedov.	ТМ	Мз	Ороишӣ
44.	Часманаки байзамонанд- <i>Stachiopsis ovata</i> Djugaeva	ТМ	Мз	Сапониндор
45.	Газнагиёҳи сафедгул – <i>Lamium album</i> L.	ТМ	Мз	Дорувор ва асаловар
46.	Газнагиёҳи пояфарогир – <i>Lamium amplexicaule</i> L.	ТМо	Мз	Сапонин ва равғани эфирдиҳанда.
47.	Намадгиёҳи афғонӣ - <i>Alajja afghannica</i> (Rech.f) Ikon.	ТМ	Кс	Дорувор ва асаловар
48.	Барчаки туркистонӣ - <i>Leonurus turkestanicus</i> V. Krecz.	ТМ	Мз	Дорувори, алкалоиддор ва сапониндор
49.	Часмаки ҳисорӣ - <i>Stachus hissarica</i> Rgl.	ТМ	Мкс	Асаловар
50.	Шамшодгулаки сербарг – <i>Betonica foliosa</i> Rupr	ТМ	Мз	Дорувор ва асаловар
51.	Мармараки мускатӣ – <i>Salvia sclarea</i> L.	ТМ	Мз	Дорувор ва асаловар
52.	Мармаки найчадароз - <i>S. macrosiphon</i> Boiss.	ТМ	Кс	Дорувор ва асаловар
53.	Мармараки хордор - <i>S. spinosa</i> L.	ТМ	Кс	Асаловар
54.	Мармараки зарафшонӣ - <i>S. seravschanica</i> Rgl. et Schmalh.	ТМ	Кс	Равғани эфирдор
55.	Мармараки химчамонанд - <i>S. virgata</i> Jasq.	ТМ	Мз	Равғани эфирдор

Идомаи чадвали 3.1.1.

56.	Мармараки туркистонӣ - <i>S. turcomanica</i> Jasq.	ТМ	Мз	Равғани эфирдор
57.	Абруки астармолабарг - <i>Perovskia scrophulariifolia</i> Bge.	ТМ	Кс	Равғани эфирдор
58.	Чамилаки кӯҳӣ - <i>Ziziphora interrupta</i> Juz.	Рkh	Мкс	Равғани эфирдор ва хӯроки чорво
59.	Чамилаки кӯтоҳкосачадор - <i>Ziziphora brevicalyx</i> Juz.	ТМ	Кс	Равғани эфирдор ва давоӣ
60.	Ҷ. помируолоӣ - <i>Ziziphora pamiroalaica</i> Juz.	Рkh	Мкс	Равғани эфирдор ва давоӣ
61.	Ҷ. маҳин - <i>Ziziphora tenuior</i> Juz.	ТМо	Мз	Давоӣ, равғани эфирдиҳанда ва ғизоӣ
62.	Антонинаи заиф - <i>Antonina debilis</i> (Bunge) Vved.	ТМо	Мз	Ғизоӣ
63.	Ниёзбӯӣи доруӣ - <i>Melissa officinalis</i>	ТМ	Мз	Равғани эфирдор ва давоӣ
64.	Хушбӯяки яклухтбарг - <i>Clinopodium integrifolium</i> Boriss	ТМ	Мз	Хӯроки чорво
65.	Саътараки гирдбарг - <i>Acinos graveolens</i> (Bieb.) Link. <i>Enum. = Acinos rotundifolius</i> Pers.	ТМо	Мкс,Кмз	Ғизоӣ
66.	Ушнондоруи зарафшонӣ - <i>Hyssopus seravschanicus</i> (Dub.) Pazij.	Рkh	Мз	Давоӣ ва равғани эфирдор
67.	Субинаки майдагул - <i>Origanum tyttanthum</i> Gontsch.	ТМ	Мз	Равғани эфирдор ва давоӣ
68.	Сесанбари зарафшонӣ - <i>Thymus seravschanicus</i> Klok.	Рkh		Давоӣ ва равғани эфирдор
69.	Мурчи обии аврупоӣ - <i>Lycopus europaeus</i> L.	ТМ	Мз	Равғани эфирдор ва рангдиҳанда
70.	Пудинаи саҳроӣ - <i>Mentha arvensis</i> L.	ТМ	Гг,Мз	Равғани эфирдор, давоӣ асалофар ва ғизоӣ

Идомаи чадвали 3.1.1.

71.	Пудинаи осийй – <i>M. asiatica</i> Boriss.	ТМ	Мз	Равгани эфирдор, давой ва асаловар
72.	Пудина боғӣ – <i>M. spicata</i> L.	ТМ	Мз	Равгани эфирдор, давой ва асаловар
73.	Наъно - <i>M. piperita</i> L.	ТМ	Мз	Ғизой ва давой
74.	Райҳони оддӣ - <i>Ocimum basilicum</i> L.	Рkh	Мз	Давой ва равгани эфирдор
	Дар умум - 74 намуд			

Аломати шартӣ ба чадвали 3.1.1

Шакли ҳаётии растаниҳо: Талабот ба намнокӣ:

- ТМо - растании яксола;
- ТМ - растании бисёрсола; - Мезофит - Мз
- Кh - буттача; - Ксерофит- Кс
- Рkh -нимбуттача; - Гигрофит - Гг
- Мезоксерофит –Мкс
- Ксеромезофит- Кмз

Таҳлили систематикӣ. Аз ҷадвали 3.1.1., ҳамзамон, мушоҳида намудан мумкин аст, ки авлоди аз ҳама намуди бисёр доштаи таркиби оилаи – *Lamiaceae* Mart.-ро дар минтақаи омӯзиш авлоди *Eremostachys* бо 8 намуд (10.8%) мақоми якумро ва авлодҳои *Scutellaria*, *Nepeta*, *Dracocephalum* бо 7 намудӣ (дар умум 21 намуд (28.3%) мақоми дуюмро ташкил медиҳанд; мақоми сеюмро авлоди мармарак – *Salvia* бо 6 намуд (8.10%) ишғол мекунад. Боқимонда авлодҳо 1 то 5 намудиро доро буда, 50%-и гуногунии намудии флораи оиларо ташкил медиҳанд. Илова бар ин, дар дохили оила якчанд авлодҳо аз ҷиҳати доштани шумораи бисёри намудҳо авлодҳои пешсаф ба шумор мераванд ва тақрибан дар ҳама минтақаҳои рӯйи замин шумораи намудии якхела доранд. Ин авлодҳо инҳо мебошанд: *Scutellaria*, *Nepeta*, *Eremostachys*, *Salvia*, *Perovskia*, *Ziziphora* (ҷадвали 3.1.2).

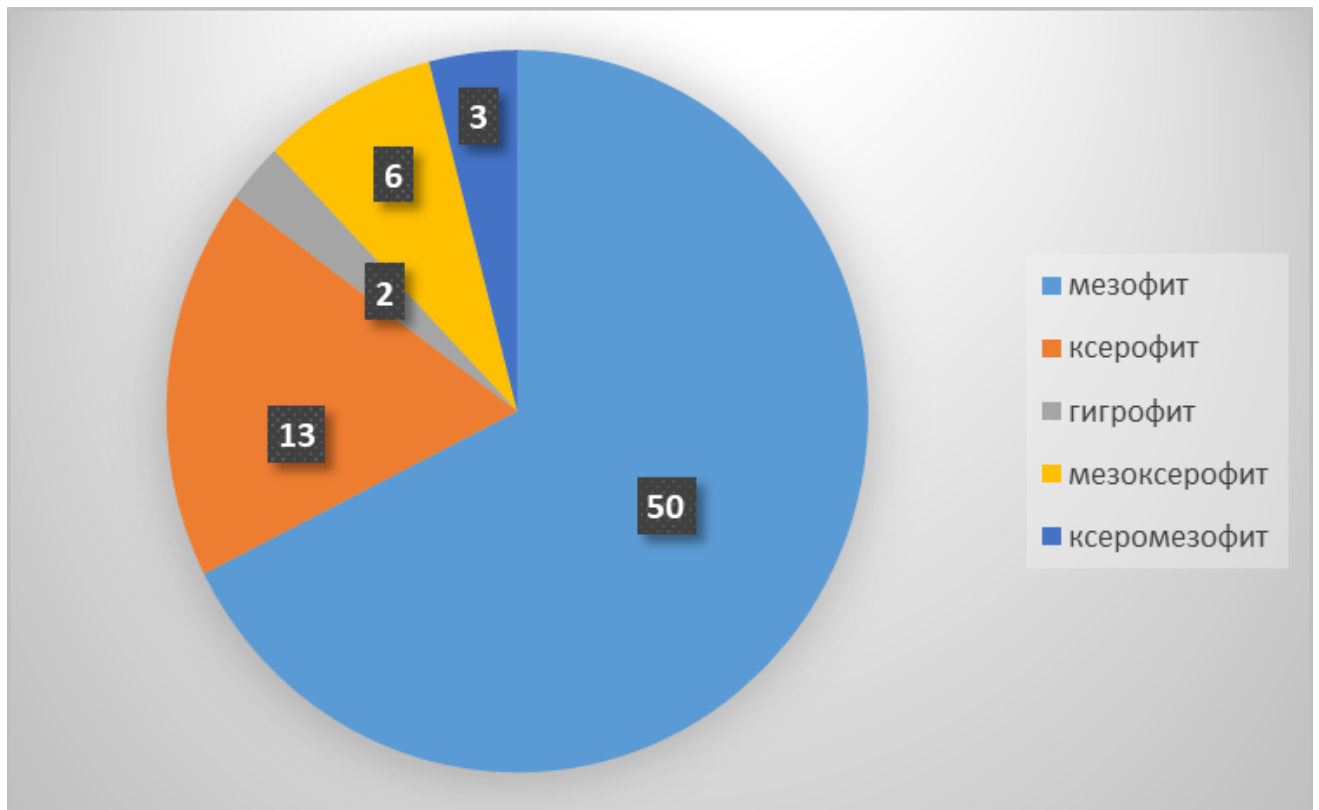
Ҷадвали 3.1.2-. Миқдори гуногунии намудии авлодҳои сернамуди оилаи лабгулҳо дар минтақаҳои гуногуни флористикии Тоҷикистон

№	Авлодҳо	Қисмати ҷанубии қаторкуҳи Ҳисор	Қаторкуҳи Қаротегин	Бадахшон
1.	<i>Scutellaria</i>	7	4	3
2.	<i>Nepeta</i>	7	4	3
3.	<i>Eremostachys</i>	8	7	1
4.	<i>Phlomis</i>	2	2	-
5.	<i>Salvia</i>	6	3	3
6.	<i>Perovskia</i>	1	2	2
7.	<i>Ziziphora</i>	4	3	3

Намудҳои оилаи - *Lamiaceae* Mart. дар тамоми минтақаи паҳншавии худ дар дохили якчанд экосистемаҳо (нимсаваннаҳо, ҷангалҳои мезофилӣ, арчазорҳо, даштҳо, марғзорҳо ва биёбонҳои баландкӯҳ) мавҷуданд ва дар ҳама минтақаҳои набототи Тоҷикистон аз биёбон сар карда то дашту марғзорҳо паҳн шудаанд.

Таҳлили экологӣ. Ҳама намудҳои оилаи лабгулҳои қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор ба 5 - гурӯҳи экологӣ – ксерофитҳо 13 намуд (17,57%) дар минтақаи хокаш хушктар, намнокиаш кам мутобиқ шудаанд: *Sideritis*

montana, *Lophanthus subnivalis*, *Dracocephalum stamineum*, *Hypogomphia turkestanica*, *Alajja afghannica*, *Salvia spinosa*, *Phlomis bucharica* ва ғайраҳо; мезофитҳо 50 намуд (67,56%) дар минтақаҳои намии хокашон муътадил мутобиқ шудаанд: *Teucrium scordioides*, *Scutellaria hissarica*, *Lophanthus ouroumitanensis*, *Nepeta podostachys*, *N. pannonica*, *Dracocephalum scrobiculatum*, *Lallemantia Royleana*, *Lamium album*, *Salvia sclarea*, *Mentha asiatica* ва ғайра; гигрофитҳо 2 намуд (2,7%) дар соҳили об, минтақаи намнокиаш бисёртар (муътадил) мутобиқ шудаанд: *Prunella vulgaris*, *Lamium album*; мезоксерофитҳо 6 намуд (8,11%): *Eremostachys speciosa*, *Stachus hissarica*, *Ziziphora interrupta*, *Ziziphora pamiroalaica*; ксеромезофит 3 намуд (4,1%): *Nepeta pannonica* L., *Lallemantia royleana* Benth., *Acinos graveolens* (Bieb.) Link. Enum. ҷудо мешаванд. Таҳлили экологии намудҳои минтақа низ дар ҷадвали 3.1.1 оварда шудааст. Ҳамзамон дар диаграммаи 1. гуногунии таҳлили экологии намудҳои минтақаи омӯзиш нишон дода шудааст (диаграммаи 1).



Диаграммаи 1. Таҳлили экологии намудҳои минтақаи омӯзиш

Таҳлили биологӣ (шакли ҳаёти). Дар асоси таснифоти Серебряков (1964), гуногунии шаклҳои ҳаётии намояндаҳои лабгулҳо дар таркиби флораи минтақаи омӯзиш муайян карда шуд. Намояндаҳои оилаи Lamiaceae Mart. дар минтақаи омӯзиш асосан дар шаклҳои ҳаётии зерин мутобиқат пайдо намуда, дар дохили ҷамоаҳои наботот месабзанд, аз ҷумла: растаниҳои бисёрсолаи алафӣ - *Scutellaria galericulata*, *S. physocalyx*, *S. hissarica*, *Nepeta podostachys*, *N. bucharica*, *N. kokanica*, *N. formosa*, *N. pfmiroalaica*, *Dracocephalum formosum*, *oblongifolium*, *Prunella vulgaris* ва ғайра, 56 - намуд (75,6%); буттаю нимбуттачаҳо 8 намуд - *Scutellaria phyllostachya*, *Dracocephalum scrobiculatum*, *D. integrifolium*, *Perovskia scrophylarifolia*, *Ziziphora interrupta*, *Z. pamiroalaica*, *Hyssopus seravschanicus*, *Thymus seravschanicus* (10,8%); растаниҳои яксола - *Drepanocaryum sewersowii*, *Sideritis montana*, *Kudrjasevia jacubi*, *Ziziphora tenuior*, *Antonina debilis*, *Hypogomphia bucharica*, *Lalemantia royleana*, *Ocimum basilicum*, *Lamium amplexicaule* 10 намуд (13,2%). Аз ҷиҳати гуногунӣ растаниҳои шакли ҳаётии бисёрсола дошта, ба миқдори 75%, дар таркиби лабгулҳо ҳукмрон мебошанд [97, 102, 109, 137]. Таҳлили шакли ҳаётии намудҳои оилаи лабгулҳои қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор дар ҷадвали 3.1.3 нишон дода шудааст (ҷадвали 3.1.3).

Ҷадвали 3.1.3. - Гуногунии шакли ҳаётии оилаи лабгулҳои қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор

№/ №	Номгӯи авлодҳо	Шакли ҳаётии намудҳо				Миқдори намудҳо
		Бисёрсола	Буттача	Яксола	Нимбутта	
1.	Рӯбоҳдору (дубровник) - <i>Teucrium</i>	1	-	-	-	1
2.	Кулоҳгул (шлемник) – <i>Scutellaria</i>	6	1	-	-	7
3.	Оҳангиёҳ (железница)- <i>Sideritis</i>	-	-	1	-	1
4.	Достмева (серпоплодник) - <i>Drepanosargum</i>	-	-	1	-	1
5.	Сағворӣ (шандра) – <i>Marrubium</i>	1	-	-	-	1
6.	Гулпеч (лофант) – <i>Lophanthus</i>	3	-	-	-	3
7.	Зуфо (котовник) – <i>Nepeta</i>	6	-	1	-	7
8.	Бузноҷ (змеоголовник) – <i>Dracoscephalum</i>	5	-	-	2	7
9.	Баланг (лаллемансия) – <i>Lallemantia</i>	-	-	2	-	2
10.	Гипогамфия – <i>Hypogomphia</i>	-	-	1	-	1
11.	Сиёҳсарак (черноголовка) – <i>Prunella</i>	1	-	-	-	1

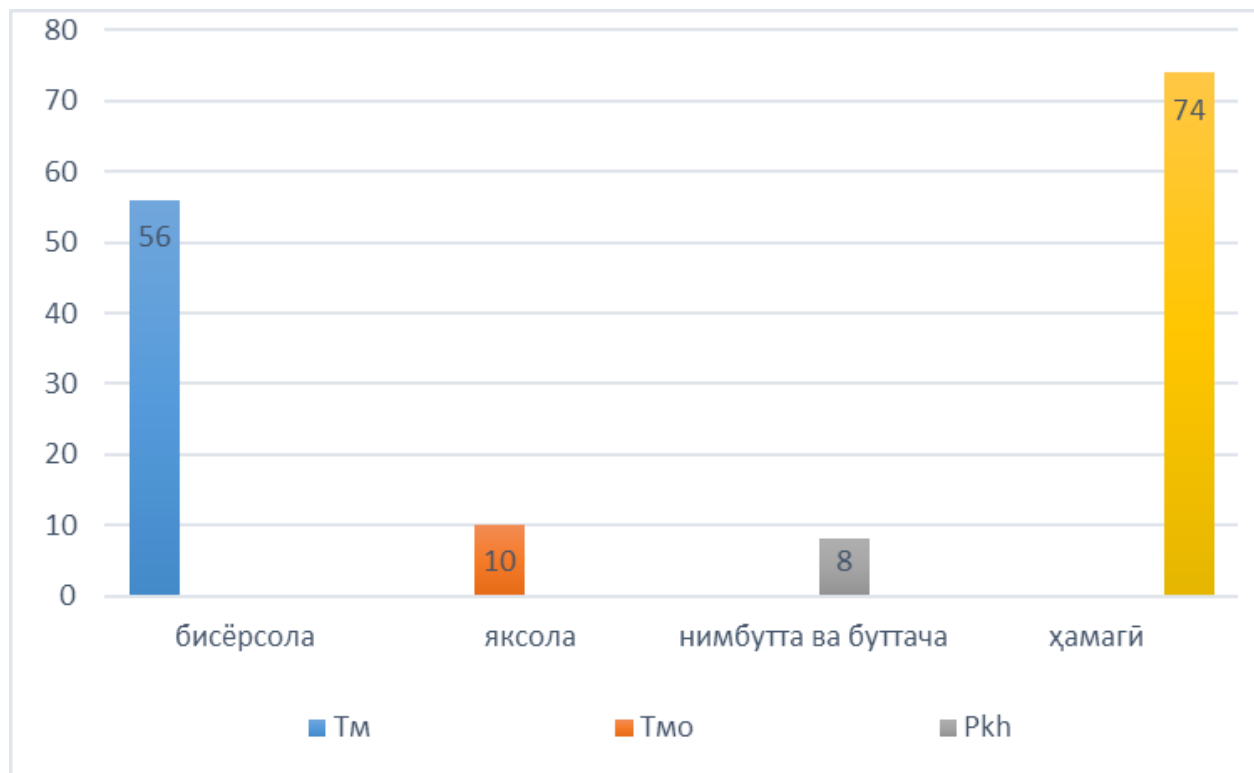
Идомаи ҷадвали 3.1.3.

12.	Эремостахис (пустынноколосник) – <i>Eremostachys</i>	8	-	-	-	8
13.	Сӯзокгиёҳ (зопник) - <i>Phlomis</i>	2	-	-	-	2
14.	Жавдоқ - <i>Phlomoïdes</i>	1	-	-	-	1
15.	Ҷасманак (стахиопсис) – <i>Stachiopsis</i>	1	-	-	-	1
16.	Газнагиёҳ (яснотка) – <i>Lamium</i>	1	-	1	-	2
17.	Намадгиёҳ (Алайя) – <i>Alajja</i>	1	-	-	-	1
18.	Барчак (пустырник) – <i>Leonurus</i>	1	-	-	-	1
19.	Ҷасмак (чистец) - <i>Stachys</i>	1	-	-	-	1
20.	Шамшодгулак (буквица) – <i>Betonica</i>	1	-	-	-	1
21.	Мармарак (шалфей) - <i>Salvia</i>	6	-	-	-	6
22.	Абрук (Перовския) - <i>Perovskia</i>	1	-	-	-	1
23.	Ҷамилак (зизифора) – <i>Ziziphora</i>	1	-	1	2	4
24.	Антонина – <i>Antonina</i>	-	-	1	-	1
25.	Ниёзбӯй (мелиса) – <i>Melissa</i>	1	-	-	-	1
26.	Хушбӯяк (пахучка) - <i>Clinopodium</i>	1	-	-	-	1
27.	Саътарак (шербушка) - <i>Acinos</i>	-	-	1	-	1

Идомаи ҷадвали 3.1.3.

28.	Ушнондору (исоп) – <i>Hyssopus</i>	-	-	-	1	1
29.	Субинак (душица) – <i>Origanum</i>	1	-	-	-	1
30.	Сесанбар (тимьян)– <i>Thymus</i>	-	-	-	1	1
31.	Мурчи обӣ (зюзик) – <i>Lycopus</i>	1	-	-	-	1
32.	Пудина (мята) – <i>Mentha</i>	4	-	-	-	4
33.	Райҳон (базилик) – <i>Ocimum</i>	1	-	-	-	1
	Ҳамагӣ:	56	1	10	7	74

Инчунин, таҳлили намудҳои оилаи лабгулҳои қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор дар шакли диаграмма оварда шудааст (диаграммаи 2).



Диаграммаи 2. Шакли ҳаётии намояндаҳои оила

Таҳлили муқоисавӣ. Таҳлили муқоисавии флораи лабгулҳои минтақаи омӯзиш бо дигар қаторкӯҳҳо нишон дод, ки гуногунии намудии оила дар минтақаҳои гуногуни ноҳияҳои флористикии Тоҷикистон вобаста ба шароитҳои иқлимӣ ва экологӣ гуногун мебошад. Тибқи натиҷаҳои пас аз таҳқиқотҳои илмӣ бадастовардаи мо дар таркиби флораи қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор 74 намуд ва 33 авлод, дар флораи Тоҷикистони ҷанубӣ 75 намуд ва 32 авлод, дар флораи Бадахшон 56 намуд, 26 авлод [35], дар таркиби флораи қаторкӯҳи Қаротегин 51 намуд ва 27 авлод мавҷуд аст. Дар муқоиса ба флораи дигар мамлакатҳо дар мисоли флораи Хакасия, ки оилаи лабгулҳо аз 47 намуд ва 20 авлод иборат мебошад флораи лабгулҳои минтақаи омӯзиш бартарӣ дорад [51]. Таҳлили муқоисавии оилаи

лабгулҳои минтақаи омӯзиш дар чадвали 3.1.4 нишон дода шудааст (чадвали 3.1.4).

Чадвали 3.1.4. - Гуногунии намудии лабгулҳо дар минтақаҳои гуногуни флористикии Тоҷикистон ва хориҷи кишвар

№	Минтақаҳо	Миқдори авлод ва намудҳо	
		авлод	намуд
1	Қисмати ҷанубии қаторкуҳи Ҳисор	33	74
2	Тоҷикистони ҷанубӣ	32	75
3	Қаторкуҳи Қаротегин	32	51
4	Бадахшон	23	56
5	Флораи Хакасия	20	47

3.2. Хусусиятҳои фитосенологии баъзе намудҳои доминантии оилаи лабгулҳои қисмати ҷанубии қаторкуҳи Ҳисор

Намудҳои оилаи мазкур дар минтақаи омӯзиш вобаста ба шароити иқлим, хусусиятҳои биологӣ ва муҳити сабзишашон дар минтақаҳои гуногуни олами наботот паҳн шудаанд. Аз натиҷаи таҳқиқоти мо бармеояд, ки намояндаҳои оила дар баландиҳои 800-4200 м аз сатҳи баҳр, дар дохили типҳои зерини наботот: нимсаванна, шибляк, сиёҳчангал, арчазорҳо, ҷангалҳои мезофилӣ, дашту марғзорҳо паҳн шудаанд. Дар зер тавсифи гуногунии намудии намояндаҳои оила дар таркиби экосистемаҳо ва типҳои наботот пешниҳод шудааст.

Нимсаванна. Дар таркиби типи набототи нимсаванна 15 намуди намояндаҳои оила, аз қабили: *Nepeta catarica*, *N. pannonica*, *Phlomis bucharica*, *Ph. olgae*, *Ph. cashemiriana*, *Stachiopsis ovata*, *Lamium album*, *Salvia sclarea*, *Ziziphora brevicalyx*, *Z. tenuior*, *Melissa officinalis* мерӯянд. Аз ҷиҳати шакли ҳаётӣ ҳамаи намудҳои, ки дар ин типҳои наботот мавҷуд мебошанд, растаниҳои бисёрсола ба ҳисоб мераванд. Дар таркиби

экосистемаи мазкур сикли инкишофи ҳамаи намудҳо ба пуррагӣ мегузарад ва қобилияти афзоишу нумӯашон қаноатбахш мебошад. Аз байни намудҳои номбурда баъзеи онҳо дар минтақаҳои муайяни олами наботот ҷамоаҳо ба амал меоранд, аз қабилӣ: *Nepeta catarica*, *N. pannonica*, *Phlomis bucharica*.

Шибляк. Дар таркиби ҷангалҳои хушкдӯст (шибляк), дар ҳудуди баландии аз 800 то 1800 м, 17 намуди растаниҳои оилаи мазкур муайян карда шуд: *Scutellaria hissarica*, *Marrubium anisodon*, *Lallemantia royleana*, *Prunela vulgaris*, *Hypogamphyta bucharica*, *Eremostachys bucharica*, *E. hissarica*, *E. speciosa*, *E. seravschanica*, *E. labiosa*, *E. Popowii*, *Melissa officinalis*, *Stachus hissarica*, *Salvia sclarea*, *Leonurus turkestanica* ва ғайраҳо. Намудҳои зерини типӣ наботот: *Salvia sclarea*, *Origanum tyttanthum* ҷамоа ба амал меоранд. Аз ин миқдор 3 намудаш буттача буда, боқимонда 14 намуди дигар растаниҳои бисёрсола мебошанд.

Сиёхҷангал. Дар ин типӣ наботот 16 намуди растаниҳои оилаи мазкур мутобиқ шуда, месабзанд ва дар баландии аз 1600 то 2700 м аз сатҳи баҳр паҳн гардидаанд: *Origanum tyttanthum*, *Scutellaria velutina*, *S. zaprjagaevii*, *S. leptosiphon*, *Drepanocarpium severtsovii*, *D. anisodon*, *Lophanthus ouroumitanensis*, *L. varzobicus*, *Eremostachys tadschicorum*, *Lagochilus seravschanicus*, *Stachus turkestanica*, *Ziziphora pamiroalaica* ва ғайраҳо. Аз ин миқдор 3 намудаш шакли ҳаётии буттагӣ ва 13 намуди дигараш растаниҳои бисёрсола мебошанд.

Ҷангалҳои майдабарг. Дар дохили ин типӣ наботот намудҳои зерини оила ба қайд гирифта шуд: *Mentha asiatica*, *M. pamiroalaica*, *Nepeta altaica*, *N. mariae*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Stachus turkestanica*, *Origanum tyttanthum*, *Thymus seravschanica*, *Hyssopus seravschanicus* ва ғайраҳо. Ҳамаи намудҳои дохили ҷангал сикли инкишофашонро дар дохили экосистемаи мазкур пурра мегузаронанд.

Марғзору даштҳо. Дар дохили ин типи наботот 35 намуди оилаи лабгулҳо, дар баландиҳои аз 2400 то 3500 (4200 м) мутобиқ шуда, паҳн гардидаанд: *Scutellaria hissarica*, *Marrubium anisodon*, *Thymus seravschanica*, *Hyssopus seravschanicus*, *Origanum tyttanthum*, *Phlomis olgae*, *Lophanthus varzobicus*, *L. subnivalis*, *Nepeta lipskyi*, *N. formosa*, *N. bucharica*, *N. kokanica*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Stachus turkestanica*, *Dracocephalum paulsenii*, *D. formosa*, *D. hodulosum*, *Kudrjischevii jacubi*, *Phlomis cashmeriana*, *Ph. canescens*, *Lamium album*, *Salvia virgata*, *S. sclarea*, *Mentha asiatica*, *Eremostachys speciosa*, *Alajja afghanica* ва ғайраҳо. Зиёд будани миқдори намояндаҳои оилаи мазкур дар марғзорҳо аз он сабаб мебошад, ки дар ин минтақа шароити экологӣ (иклим, таркиби хок) хуб мебошад. Сабаби дигараш дар он аст, ки фасли тобистон марғзор ҳамчун чарогоҳи тобистона бенизом истифода мешавад ва ин низ боиси аз дигар типҳои наботот ворид шудани намудҳо гардидааст.

Мониторинг нишон дод, ки аз 74 намуди растаниҳои оилаи лабгулҳо, ки дар ҳудуди каторкӯҳи Ҳисор месабзанд, 8 намудашон форматсия ба амал меоранд: *Hyssopus seravschanicus*, *Origanum tyttanthum*, *Phlomis bucharica*, *Nepeta catarica*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Thymus seravschanica*, *Salvia sclarea*, *Mentha asiatica*.

3.3. Тавсифи фитосенологии намудҳое, ки форматсия ба амал меоранд (доминантҳо)

Натиҷаи таҳлилҳо нишон доданд, ки аксарияти намудҳои оилаи лабгулҳо (54,1%) мансуби типҳои растаниҳои дашту марғзор мебошанд, дар дохили ин тип 35-намуди растаниҳои ин оила, аз қабили: *Scutellaria adenostegia*, *S. microphysa*, *Thymus seravschanicus*, *Eremostachys speciosa*, *E. hissarica*, *Salvia stepposa*, *Nepeta lipskyi*, *N. formosa*, *N. bucharica*, *N. kokanica*, *Phlomis canescens*, *Lamium album*, *Mentha asiatica*, *Ziziphora brevicalyx*, *Z. pamiroalaica* ва ғайраҳо месабзанд.

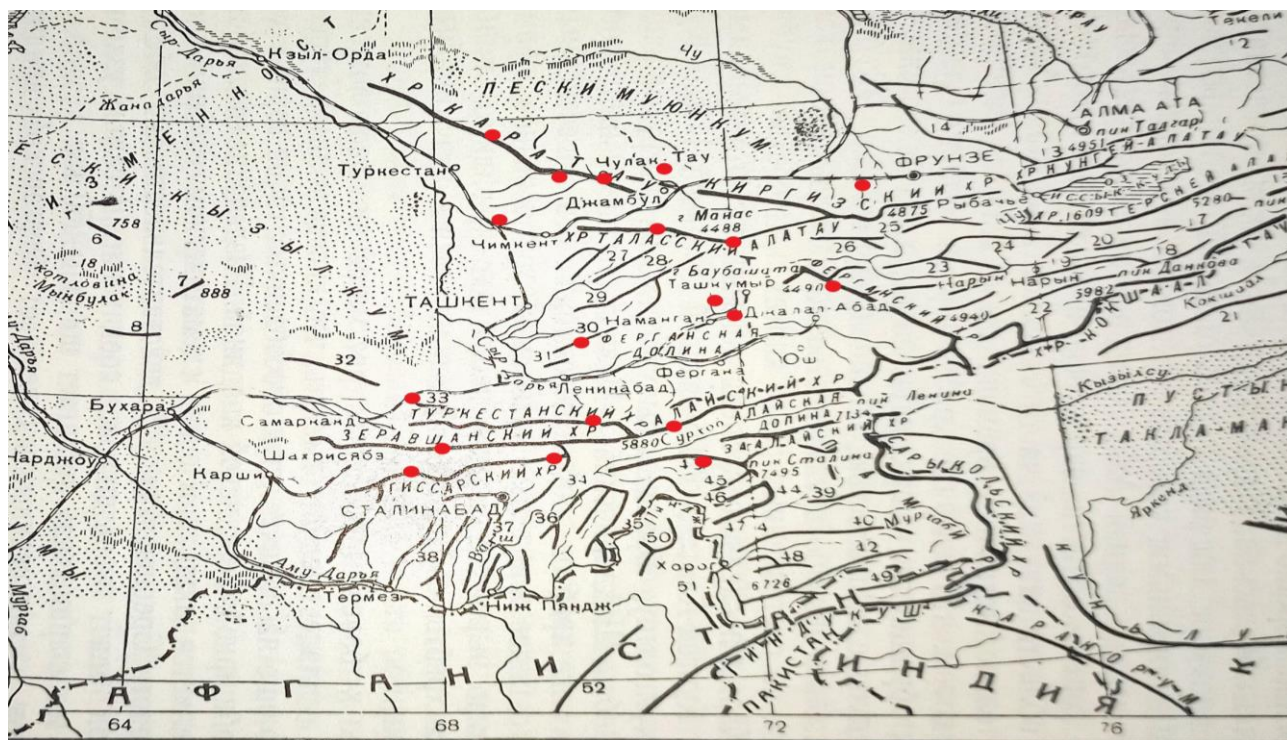
Мувофиқи маълумотҳои бадастоварда аз 74 намуде, ки дар қисмати чанубии қаторкӯҳи Ҳисор мерӯянд, 8 намудашон форматсия ба амал меоранд: *Thymus seravschanicus*, *Nepeta formosa*, *Nepeta catarica*, *Nepeta podostachys*, *Origanum tyttanthum*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Hyssopus seravschanicus*, *Salvia sclarea*

Мониторинг ва корҳои амалӣ нишон доданд, ки ҳолати экологии намудҳои мазкур дар дохили экосистема қаноатбахш мебошад, давраҳо ва зинаҳои инкишофашон дар дохили экосистемаи мазкур ба пуррагӣ мегузаранд. Дар зер тавсифи баъзе аз намудҳое, ки форматсияҳои намояндаҳои оиларо ба амал меоранд, пешниҳод шудаанд.

Форматсияи сесанбари зарафшонӣ – *Thymus seravschanicus* Klok.

Намуди мазкур нимбуттачаест, ки аз 20 то 30 см қад мекашад. Танаи растанӣ аз якҷанд пояҳо иборат аст. Пояҳояш қаҳваранг ва хеле нозук мебошанд. Пояҳои гули он 2-10 см буда, бо мӯякҳо пӯшонида шудааст. Аз танаи ин растанӣ бӯйи махсус мебарояд, ки ин бӯйи рағани эфир мебошад. Баргҳои он содаи думчадор буда, паҳнаки барг дар думча чойгир аст. Паҳнаки барг мудаввари тухмшакл, сатҳи барг бо мӯякҳои патшакл пӯшонида шудааст. Дар танаи барг рағҳо 3-4 чуфт чойгир мебошанд. Барги поёнии поя 4 мм дарозӣ ва 1,2-1,5 мм паҳноӣ дорад. Барги мобайнии он аз 4 мм то 20 мм дарозӣ ва 1,5-8,5 мм паҳноӣ дорад. Баргҳо дар поя 3-5 чуфти чойгир мебошанд. Диаметри хӯшагули он 1,2 - 2 см мебошад. Моҳҳои апрел ва май ба сабзиш сар мекунад. Моҳҳои июн ва август гул карда, моҳи сентябр самар меорад. Ин растанӣ дар болооби дарёи Варзоб дар ҳудуди дараҳои Тағоб, Майхӯра, Сиёма, Ширкент дар баландиҳои аз 1800 то 3600 м дар дохили типҳои наботот, нимсаванна, дашт, марғзорҳо, болиштакхорҳо ва баъзе ҳолатҳои популятсияи алоҳидаи он дар сиёҳчангал низ месабзанд (харитаи 4). Дар минтақаи омӯзиши намуди мазкур дар баландиҳои аз 2400 то 3000 м чамоаҳо ба амал меорад. Чамоаҳои намуди мазкур ҳолаташ хуб аст. Паҳншавии форматсияи

сесанбари зарафшонӣ – *Thymus seravschanicus* Klok. дар қисмати чанубии қаторкӯҳи Ҳисор, инчунин дар дигар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ва берун аз марзи он дар харитаи 4 нишон дода шудааст.



Харитаи 4. Паҳншавии сесанбари зарафшонӣ- *Thymus seravschanicus* Klok. Дар натиҷаи мониторинги солҳои 2020-2023 дар қаторкӯҳи Ҳисор, гирду атрофи ағбаи Анзоб, дар баландии 3000-3100 м аз сатҳи баҳр 3 ассотсиатсия ва дар таркиби онҳо 80 намуди растаниҳои гуногун муайян карда шуд. Дар зер тавсифи баъзе аз онҳо пешниҳод шудааст.

1. Сесанбари зарафшонӣ бо растаниҳои гуногун - *Thymus seravschanicus* + *Polygonum coriaryum*, *Adonis turkestanicus* + *Artemisia baldshuanica*. Чамоаҳои мазкур дар гирду атрофи ағбаи Анзоб 3 км шарқтар аз нуқтаи обухавосанҷии Анзоб дар баландии 3100-3200 м аз сатҳи баҳр паҳн шудаанд. Чамоаи мазкур аз се қабат иборат аст. Қабати аввал бо баландии 80-100 см аз торон ва испанд иборат аст, қабати дуюм бо баландии 30-40 см эдификатор ба амал меорад. Қабати сеюм аз намудҳои гуногун иборат аст. Пӯшиши умумии рӯйи хок дар дохили чамоа 75-85% мебошад. Дар дохили

ҷамоаи мазкур 32 намуд тамоми сикли инкишофашро ба пуррагӣ мегузаронанд. Ҳолати экологияшон хуб аст.

Намуди мазкур растани давоӣ ва рағғани эфирдор мебошад. Захираҳояш ба пуррагӣ омӯхта нашудаанд.

2. Сесанбари зарафшонӣ бо гулзардак *Thymus seravschanicus*+*Potentilla gelida*. Ҷамоаи мазкур дар гирду атрофи ағбаи Анзоб, дар баландии 300-3200 м паҳн шудааст. Пӯшиши рӯйи хок аз ҳисоби растаниҳо 85-90%. Растаниҳо дар ҷамоаҳои яклухт паҳн шуда, рӯйи хокро мепӯшонанд. Дар дохили ҷамоа 32 намуди растаниҳо муайян карда шуд.

3. Сесанбари зарафшонӣ бо герани Регел - *Thymus seravschanicus*+*Geranium regelii*. Ҷамоаи мазкур дар гирду атрофи дараи Пашми Кӯҳна дар баландии 3200 м мавҷуд мебошад. Пӯшиши рӯйи хок аз ҳисоби растаниҳо 85%. Дар дохили ҷамоа 28 намуди растаниҳо муайян карда шуд. Ҳолати экологии намуди мазкур дар дохили экосистема хуб мебошад. Давраҳои инкишофашро ба пуррагӣ мегузаранд. Ҷамоаҳояш хело кам аст (масоҳаташ ҳамагӣ 2-3 ҳазор га мебошад) ва талаботи соҳаи тиббро таъмин карда наметавонад.

Форматсияи зуфои бӯгинак - *Nepeta formosa* Kudr.

Намуди мазкур растани бисёрсола буда, то 120 см қад мекашад. Решаҳояш тиррешаи хазанда мебошанд. Пояҳояш рост, баргҳояш тухммонанд ва найзашакл, баъзе ҳолати баргҳо секунҷаи дилшакл буда, 4,5-14 см дарозӣ ва 2,5.-8 мм паҳноӣ доранд. Хӯшагулаш қорӯбак, 50 см дарозӣ дорад. Моҳҳои июн-июл гул карда, моҳи август самар медиҳад. Ин намуди растани асосан дар минтақаи дашту марғзор ҷамоа меофарад ва таркибаш аз ҷиҳати гуногунии флористикӣ ба марғзори субалпӣ наздик мебошад. Дар минтақаи омӯзиш чунин ҷамоаҳои он муайян карда шудаанд:

1. Лигулария ва геран бо зуфо - *Nepeta formosa* + *Geranium regelii* + *Ligularia thomsonii*, (дараи Сафедорак h=2600-2800 м, Шимол, Шимолу

Шаркӣ, пӯшиши рӯйи хок 0,7-0,8, дар нишебии 15-20°, пӯшиши наздихокӣ 0,4-0,6; миқдори намудҳо 30). Ассотсиатсия аз 3 қабат иборат аст. Қабати якум бо баландии 70-80 см ва пӯшиши 60-90% рӯйи хок аз эдификатор иборат мебошад. Қабати дуюм бо баландии 50-70 см ва пӯшиши 30-40% аз намудҳои *Ligularia thomsonii* + *Adonis turkestanicus* иборат аст. Қабати сеюм бошад, бо баландии то 25-30 см аз *Geranium regelii* ва *Poa bucharica* ба вучуд омадааст. Дар таркиби ассотсиатсия 34 намуд ба қайд гирифта шуд [123, 146].

2. Шулха бо лигулария ва зуфо - *Nepeta formosa*, *Ligularia thomsonii*, *Rumex paulsenianus* - (дараи Тағоб, дараи Сафедорак h=2800-3200 м., Шимолу Ғарбӣ, пӯшиши рӯйи хок 70-75% нишебии 12-15°, паҳншавии намудҳо яклухт, релеф ноҳамвор, зинадор, миқдори намудҳо 30). Ин ассотсиатсия ба се қабат тақсим шудааст. Қабати якум бо баландии 80-90 см ва пӯшиши 60-70% аз гулзардак иборат аст. Қабати дуюм бо баландии 50-60 см аз – *Nepeta formosa* иборат аст. Қабати сеюм бо баландии 5-10 см аз алафҳои гуногуни (*herbae verae*) қадпаст, ба монанди - *Lagotis korolkowii*, *Potentilla sericata* ва *P. gelida* иборат аст. Дар таркиби ҷамоаи мазкур 55 намуди гуногун муайян карда шудааст.

Форматсияи субинаки майдагул – *Origanum tyttanthum* Gontsch

Субинак, пудинаи кӯхӣ *Origanum tyttanthum* растани бисёрсолаи мезофитӣ. Аз 20 то 90 см қад мекашад. Пояш рости чорқирра, сершоҳаи мӯякдор мебошад. Баргаш кӯтоҳдумҷаи дарозрӯя, гулаш сафед ё бунафши паст. Мевааш тухмаки қаҳваранг. Моҳҳои июн-август гул карда, моҳҳои июл-сентябр мева мебандад. Намуди мазкур дар чангалзорҳо, марғзори субалпӣ, даштҳо, дар баландиҳои аз 800 то 2700 м месабад. Намуди мазкур, дар Тоҷикистон дар нишебии санглохи кӯҳҳои Қурама, Зарафшон, Ҳисору Дарвоз, ноҳияҳои Тоҷикистони Чанубию Шаркӣ паҳн шудааст.

Омӯзиши сабзиши тухми он дар шароити лабораторӣ ба 90-95% баробар аст. Тухми субинак пас аз кишт кардан дар шароити лабораторӣ, аз

100 дона 90-95-тои он месабзад. Ҳосилнокии сабзиши тухмаш ба ҳисоби миёна 85-90% мебошад. Дар таркиби набототи қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор 10 ассотсиатсияи форматсияҳои намуди мазкур муайян карда шуд, аз қабилӣ: субинакзори гуногуналаф, субинак бо иштироки юған ва иштироки буттаҳои хуч, субинакзор бо торон, субинак бо хуч, субинак бо гулзардак, субинак бо хардумках, субинакзор бо иштироки чойкаҳак ва ғайраҳо.

Масоҳати захираҳои табиӣ субинак дар Тоҷикистон, тибқи маълумотҳо (Ю.С. Нуралиев, Н. М. Сафаров, 1986), 140200 га ва захираи биологияш 6490 тонна мебошад [17, 59, 60, 64]. Ҳосилнокии фитомассаи рӯйизаминии *Origanum tyttanthum* дар дохили типҳои набототи қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор дар ҷадвали 3.3.1. нишон дода шудааст (ҷадвали 3.3.1.).

Ҷадвали 3.3.1. Ҳосилнокии субинак дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор

№	Минтақаи пахншавии субинак дар дохили ҷамоаи наботот	Масоҳат гектар	Ҳосилноки ба ченаки массаи хушк бо ҳисоби с/га	Ҳосилноки массаи хушкӣ он бо ченаки т/ га
1	Дараҳои Алмосӣ, Қаратоғ ва Ширкент	11400	0.5-0.6	600
2	Дараи Лучоб ва Варзоб	11520	0.3- 0.4	400
3	Болооби дараи Сардаи Миёна, Сорбо, Каняз	17000	0.4	680
4	Болооби дарёи Хонақоҳ дараҳои Шамал ва Арчинак	10200	0.5	450
5	Дараи Панҷчашма ва Шоҳамбарӣ	8000	0.4	320
6	Ҳамагӣ	58120	-	2450

Дар натиҷаи омӯзиш, дар натиҷаи омӯзиш дар минтақаи омӯзиш 10 ассотсиатсияи намуди мазкур (субинакзори гуногуналаф, субинакзор бо иштироки юған, субинакзор бо иштироки чойкаҳак, субинакзор бо иштироки чави ёбӯй, субинакзор бо иштироки барги зуф ва гулзардак, субинакзор бо иштироки эфемерҳо ва эфемероидҳо, субинакзор бо

иштироки хучи кӯкандӣ ва ғайраҳо) муайян карда шуд. Дар зер тавсифи баъзе аз ин ассотсиатсияҳо пешниҳод шудааст.

1. Субинаки майдагул бо юған - *Origanum tyttanthum*, *Prangos pabularia* + *herbae* (Навиштаҷоти рақами № 6 аз 10.06.2020. Минтақаҳои паҳншавиаш дараи Такоб назди деҳаи Вармоник. h=1600 м, нишебии Ҷанубӣ 10-15°, пӯшиши рӯи хок 60-70%, миқдори намуд - 30). Релефаш аз ҳисоби зиёд будани пайраҳаҳои ҳайвонотгузар зинадор мебошад. Паҳншавии растаниҳо дар ассотсиатсия яклухт аст. Ҷойгиршавии фардҳои намудҳо дар ин ассотсиатсия аз се қабат иборатанд: қабати якум дар ҷангал бо баландии 85 см, эдификатор (*Origanum tyttanthum*), қабати дуюм бо баландии 50-70 см аз *Prangos pabularia*, қабати сеюм бошад, бо баландии то 45 см ба алафҳои гуногун, аз қабали *Hypericum scabrum*, *Poa bulbosa*, *Poterium sangisorpum* ва ғайраҳо ҷудо мешаванд.

2. Субинаки майдагул бо гулзардак - *Origanum tyttanthum* + *L. thomsonii* + *herbae*. Чунин ассотсиатсияро дар назди деҳаи Вармоники Боло дар баландии h=2000 м, 15-20°, нишебии ғарбию шарқӣ, пӯшиши руи хок 60-70%, миқдори намудҳо – 32 ба қайд гирифта шуд. Қабати аввалро бо баландии 80 см, пӯшиши рӯи хок 60-80%, субинак бо иштироки торони даббоғӣ - *Polygonum coriagum* ташкил менамояд. Қабати дуюм бо баландии 50-60 см аз зуфо иборат аст. Қабати сеюм бо баландии 30 см аз *Poa alpina*, *Erigeron cabulicus* ва ғайра ба амал омадааст. Дар ҷамоаҳои субинак пӯшиши умумӣ 70-90%-ро ташкил медиҳад. Баландии миёнаи алафзор 25-30 см мебошад. Дар алафзори он одатан растаниҳои *Nepeta podostachys*, *Draba olgae*, *Lindelofia olgae*, *Hypericum perforatum*, *Plantago lanseolata* ва ғайра воমেҳӯранд.

3. Субинаки майдагул бо иштироки торон - *Origanum tyttanthum*, *Polygonum coriagum* + *herbae* (Навиштаҷоти №6 аз 12.06.2020, h= 2800 - 3000 м, Шимолу Шарқӣ, 10-15°, пӯшиши рӯи хок 75-85%, тақсимшавии растаниҳо яклухт, миқдори намудҳо – 36). Қабати якум бо баландии 0,8-1 м

ва пӯшиши 60-70% эдификатор ба амал меорад. Қабати дуюм бо баландии то 70 см аз торон- *Polygonum coriaryum* ва зуфо *Nepeta catalica* ба амал омадааст. Қабати сеюм бо баландии то 30 см аз алафҳои гуногун ташкил ёфтааст. Дар таркиби ассотсиатсия намудҳои *Nepeta formosa*, *Hordeum bulbosum*, *Alopecurus seravschanicus*, *Potentilla kulabensis*, *P. sericata* ва ғайра воমেҳӯранд. Намуди мазкур растании давоӣ ва рағғани эфирдиханда мебошад. Ҳолати экологияш дар таркиби экосистемаҳо қаноатбахш мебошад.

Форматсияи мармараки мускатӣ – *Salvia sclarea* L.

Авлоди мармарак ё худ марвак ва ё кампиргулак (шалфей) гиёҳи яксола ва ё бисёрсолаи алафӣ буда, намудҳои гуногун дорад. Растании хушбӯӣ мебошад. Тухмаш монанди тухми зағир, дар баъзе маҳаллаҳо онро зағирак ҳам мегӯянд. Мизочи навъи хушбӯяш дар дараҷаи дуюм гарм ва хушк аст. Мизочи навъҳои дигараш ба гиёҳ ва хусусиятҳои хосси онҳо вобаста мебошад.

Мармараки мускатӣ (*Salvia sclarea*) растаниест бисёрсола, аз 20 то 120 см қад дорад. Пояҳояш рост, бо мӯякҳо пӯшонида шудааст. Баргҳояш сода, баргҳои наздипоягии думчаҳояш дароз мебошанд. Қисми болои баргҳо бо мӯякҳо пӯшонида шудаанд. Мармарак бӯйи махсус дорад, сабабаш доштани рағғани эфирӣ аст. Барги мармарак содаи яклухт мебошад, шакли барг тухммонанди нӯгтез, баргҳои дар поя, дар назди думча буда дилшакланд. Баргҳои наздирешагӣ аз 10 то 13,5 см дарозӣ 6,5-11 см паҳноӣ доранд. Хӯшагулаш 18-45 см, дарози чорӯбшакл аст. Гулҳои мармарак аз 2-4-то дар хӯшагули умумӣ пайваस्त аст. Косабаргаш 10-12 мм. Мевааш тухмаки эллипсшакл (2-3 мм), рангаш қаҳваранг аст. Намуди мазкур моҳҳои май-июн гул карда, моҳҳои август ва сентябр самар меорад. Растани намнокии муътадилро дӯст медорад. Мезоксерофит мебошад (расми 46). Арёали умумии паҳншавиаш Осиёи Миёна, қисмати ҷанубии Европа, Қрим, Қафқоз, Осиёи Марказӣ, Осиёи Кӯҳан, Эрон ва Афғонистон мебошад. Аз ҷихати

фитосенологӣ, намуди мазкур дар минтакаи пасткӯҳҳо то баландкӯҳҳо аз 800 то 2500 м аз сатҳи баҳр паҳн шудааст.



Расми 46. Сохти мармарак ҳангоми давраи гулкунӣ

Намуди мазкур дар таркиби типҳои зерини наботот, аз қабилҳои нимсаванна, шибилёк, сиёҳчангал, арчазорҳо инчунин ба сифати алафи бегона дар киштзорҳо паҳн шудааст. Бояд гуфт, ки дар соҳили дарёҳо, баъзе ҳолатҳо дар сангзори соҳили дарёҳои кӯҳӣ низ, гурӯҳ – гурӯҳ популятсия ба амал меорад. Инчунин, дар базъи мавзӯеҳое, ки таркиби набототаш таназул ёфтааст, микроҷамоаҳои мармарак назаррас мебошад. Ин гуна микроҷамоаҳо фақат фасли тирамоҳ дар гирду атрофи дараҳои Тақоб, Қаратоғ ва Ширкент дар масоҳати начандон калон аз ҷониби мо ба қайд гирифта шудаанд.

Ин намуд аз ҷиҳати баъзе хусусиятҳои хоси типҳои набототи тимяникҳо мебошад [90]. Захира ва ҳосилнокиаш барои саноати фарматсевтӣ қаноатбахш нест. Барои таъмини саноати фарматсевтӣ плантатсияҳои сунъии мармаракро дар водии Ҳисор ташкил кардан мумкин аст. Барои ташкили плантатсияи мармарак шароити агроиклимӣ водии Ҳисор мусоид мебошад.

Форматсияи зуфои хушапой – *Nepeta podostachys* L.

Растани алафии бисёрсола буда, баландии пояҳояш 40-70 см аст. Аз рӯи сохти морфологиаш ба наъно шабоҳат дорад. Пояш сершоҳаи рост аст. Баргҳояш найзашакл, дилшакл ва тухммонанди нӯгтез, сатҳи баргаш аррашакл аст. Хӯшагулаш сунбулаи хурд, гулҳои сафед ё гулобӣ дорад. Хӯшагули он 3-9 см дарозӣ ва 1,6-2,6 см паҳноӣ дорад. Мевааш хушк, ба 4 мағзак пора мешавад. Растани давогӣ, равғани эфирдиҳанда ва асаловар мебошад. Намуди мазкур ба сардӣ тобовар мебошад (расми 47).



Расми 47. Зуфои хушапой - *Nepeta podostachys* L.

Растаниест, ки рӯшноӣ ва намиро дӯст медорад. Дар хоки ҳосилхез, ки таркиби механикӣ хуб ва алафҳои бегона надошта бошад, хуб месабзад. Гиёҳи мазкур бӯи махсуси тез дорад. Намуд дар шароити табиӣ моҳҳои июн, июл гул карда, моҳҳои сентябр ва октябр самар медиҳад. Арал ва минтақаи сабзишаш Осиёи Марказӣ, Эрон, Афғонистон ва Ҳимолойи Ғарбӣ мебошад.

Дар Тоҷикистон ин намуди растани дар баландии аз 1400 то 2400 м дар ноҳияҳои флористикӣ Курама; Зарафшон -Б - В; Ҳисору Дарвоз -А, Б,

В, Е; Тоҷикистони Ҷанубӣ - А; Тоҷикистони Шарқӣ, Помири Ғарбӣ – Б мавҷуд мебошад. Ин намудро дар дохили ҷамоаҳои набототи нимсаванна, ҷангалҳои ксерофилӣ, арчазорҳо, марғзорҳои субалпӣ, даштҳо ва инчунин дар соҳили дарёҳои кӯҳӣ дучор шудан мумкин аст. Дар шароити табиӣ хеле хуб афзоиш меёбад.

Намуди мазкур дар табиат ҷамоаҳои худро ба амал меорад. Дар дараҳои Варзоб ва Лучоб қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор 3 ассотсиятсияи он, аз қабилӣ зуфозори гуногуналаф, зуфо бо гулзардаки Томсон, зуфо бо герани Регел ба қайд гирифта шуд. Дар зер тавсифи мухтасари ассотсиятсияҳо пешниҳод шудааст.

1. Зуфозорҳои гуногуналаф - *Nepeta podostachys* + *Ligularia Thomsonii*, *Geranium regeli*, *Poa alpina*. Ҷамоа дар дараи Сафедорак, дар гирду атрофи айлоқи Сафедара, дар баландии 2800-2900 м паҳн шуда, микрорелефи он ноҳамвор буда, 10-°С-ро ташкил медиҳад. Паҳншавии растаниҳо яклухт ва гурӯҳӣ мебошад. Пӯшиши рӯйи хок дар ҷамоаи мазкур 80-85%. Миқдори намудҳо 4. Ҳолати ҷамоаи мазкур хуб аст.

2. Зуфо бо ҳукмронии гулзардаки Томсон - *Nepeta podostachys* + *Ligularia Thomsonii*. Ҷамоа дар гирду атрофи айлоқи деҳаи Вармоник, дар баландии 2900-3100 м мавҷуд мебошад. Микрорелеф ноҳамвор аз сангу сангрезаҳо иборат аст. Паҳншавии растаниҳо дар ҷамоаи мазкур гурӯҳ-гурӯҳ мебошад. Дар дохили ҷамоаҳо миқдори растаниҳо 35 намудро ташкил медиҳанд. Ҳолати ҷамоаи мазкур қаноатбахш аст.

3. Зуфо бо иштироқи торон ва герани Регел - *Nepeta podostachys* + *Polygonum coriaryum*, *Geranium regelii*. Дар гирду атрофи айлоқи дараи Тағоб, дар баландии 300-3200 м паҳн шудааст, релефаш ноҳамвор, пӯшиши рӯйи хок дар ҷамоа 70-75%, паҳншавии растаниҳо гурӯҳ-гурӯҳ, миқдори растаниҳо 42 намуд мебошад. Дар таркиби форматсия 90 намуд растаниҳо мавҷуд аст. Намуди мазкур хӯроқи чорво низ мебошад. Растаниест, ки дар таркибаш рағани эфир дорад ва мо пешниҳод менамоем, ки дар оянда

захираҳо ва таркиби химиявияш омӯхта шаванд. Гуногунии растаниҳоро асосан растаниҳои марғзорӣ ташкил медиҳанд.

Ҳоло намуди мазкур дар шароити табиӣ ба пуррагӣ инкишоф ёфта, самар меорад. Дар Тоҷикистон захираҳо ва аҳаммияти он пурра омӯхта нашудааст. Ба андешаи мо, барои муайян намудани захираҳо ва хусусиятҳои шифобахшиаш гузаронидани мониторинг ба мақсад мувофиқ аст.

БОБИ 4. ДУРНАМОИ ИСТИФОДАИ ЗАХИРАҲОИ НАМОЯНДАҲОИ ОИЛАИ ЛАБГУЛҲО ВА ҲИФЗИ ОНҲО

Бо дарназардошти аҳаммияти хоҷагӣ ва истифодаи намудҳои оила дар хоҷагии халқ, саноати хӯрокворӣ, дорусозӣ 74 намуд лабгулҳое, ки дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор мерӯянд, ба 7 гурӯҳ ҷудо карда шудаанд. Гурӯҳи растаниҳои шифобахш дар дохили оила қисмати бештаринро ташкил медиҳанд.

Муқаррар гардид, ки дар тибби халқӣ ва илмӣ 21 намуди намояндаҳои оила истифода бурда мешаванд (28,3%), ки мувофиқи гуфтаҳои Минаева (1991) ва Крылов (1992) инҳо асосан намудҳои авлоди *Thymus*, *Origanum*, *Mentha*, *Ziziphora*, *Leonurus* мебошанд. Дар тибби халқӣ бошад, ҳоло танҳо 5,5% намояндаҳои лабгулҳо истифода бурда мешавад.

Тибқи маълумоти баъзе муҳаққиқон (Быченникова, 1965; Утемова, 2004), растаниҳои захрнок (*Scutellaria*, *Stachys*, *Glechoma*, *Lycopus*, *Ermostachys*), дар байни намояндагони лабгулҳои Тоҷикистон растаниҳои алкалоиддор пайдо шудаанд [98, 133]. Растаниҳои хӯроки чорво 20 намудро дар бар мегиранд: (*Origanum tyttanthum*, *Sideritis montana*, *Nepeta catarica*, *N. kokanica*, *Dracocephalum paulsenii*, *D. heterophyllum*, *Prunella vulgaris*, *Ermostachys speciosa*, *E. labiosa*, *Phlomis bucharica*, *Stachys hissarica*, *Ziziphora pamiroalaica* ва ғайра (27.5%). Инчунин, 25 намуд (40,9%) ҳамчун гиёҳи ғизоӣ (*Mentha arvensis*, *M. asiatica*, *M. spicata*, *M. piperita*, *Ocimum basilicum*, *Lamium album*, *Thymus seravschanicus*, *Melissa officinalis*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Thymus seravschanicus* ва ғайра) истифода бурда мешаванд. Қисми назарраси оиларо - 14 намуд (20%), растаниҳои асаловар ташкил медиҳанд: *Salvia sclarea*, *Hyssopus seravschanicus*, *Ocimum basilicum*, *Lamium album*, *Thymus seravschanicus*, *Melissa officinalis*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Perovskia scrophulariifolia*.

Қайд кардан бамаврид аст, ки дар байни оилаи лабгулҳо дар Тоҷикистон 16 намуди онҳо хусусиятҳои ороишӣ низ доранд, аз ҷумла: *Nepeta kokanica*,

N. catarica, *Dracocephalum oblongifolium*, *Salvia sclarea*, *Hyssopus seravschanicus*, *Ocimum basilicum*, *Lamium album*, *Thymus seravschanicus*, *Melissa officinalis*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Perovskia scrophulariifolia*, *Leonurus turkestanicus*. Аз ин миқдор 5 намуд дар минтақаи омӯзиш месабзанд, ки 6,7%-и таркиби флораи лабгулҳоро ба амал меоранд.

Дар байни онҳо намудҳои алафҳои бегона низ мавҷуданд (21,3%). Ба ин гурӯҳ намояндаҳои авлоди *Mentha*, *Lamium*, *Origanum* дохил мешаванд [134]. Тибқи маълумотҳои адабиётҳо, аз моддаҳои фаъоли биологӣ дар узвҳои растанӣ (барг, поя ва гул) оилаи *Lamiaceae* Mart., рағванҳои эфирӣ бартарӣ доранд. Ба ин гурӯҳ намояндаҳои авлодҳои *Nepeta*, *Ziziphora*, *Origanum*, *Thymus*, *Mentha*, *Nepeta*, ки дар таркибашон рағванҳои эфирӣ доранд, дохил мешаванд.

Таркиб ва мавҷудияти рағвани эфирӣ дар 5 намуди ин оила хуб омӯхта шудааст (*Mentha arvensis*, *Nepeta catarica*, *Ziziphora pamiroalica*, *Thymus seravschanicus*, *Origanum tyttanthum*) [98, 113, 133].

Дар намудҳои авлоди *Mentha*, *Nepeta* ва *Scutellaria* дар таркиби рағвани эфирашон моносиклҳои монотерпенҳо (ментол) бартарӣ доранд, дар намудҳои авлодҳои *Thymus* ва *Origanum* пайвастаҳои хушбӯӣ (тимол ва карвакрол) ва монотерпенҳои моносиклӣ (карвон) барои намудҳои *Nepeta* хос мебошанд [98, 120, 123, 124, 132]. Таркиби рағвани эфирӣ дар намудҳои ин оила аз 0,003 то 7,28% фарқ мекунад (Растительные ресурсы, 1986, 1991; Дикорастущие..., 2001; Королюк, 2006).

Тибқи натиҷаҳои таҳлили адабиётҳо дар таркиби 8 намуди оилаи *Lamiaceae* Mart. (*Dracocephalum paulsenii*, *D. komarovii*, *Nepeta kokanica*, *N. catarica*, *Salvia sclarea*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Origanum tyttanthum*, *Thymus seravschanicus*) рағванҳои эфирӣ мавҷуд мебошанд. Барои таҳқиқоти минбаъда, 5 намудро барои истеҳсоли фитопрепаратҳои амали зиддимикробидошта пешниҳод менамоем: *Dracocephalum formosum*, *D. scrobiculatum*, *Ziziphora clinopodioides*, *Nepeta catarica* ва *N. formosa*.

Маълумотҳо оид ба амали зиддимикробии равғанҳои эфирии растаниҳои мазкур дар баъзе адабиётҳои илмӣ мавҷуд аст [98, 100, 110, 121, 122]. Таҳлили адабиёт дар бораи макони ҷойгиршавии лабгулҳо дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор ба мо имкон медиҳад, ки таснифоти онҳоро ба таври муътадил нишон диҳем. Ҳамзамон, як гурӯҳи намудҳои алоҳидаро ҷудо карда, дар оянда ҳифз карда тавонем (дар қаламрави ноҳияи флористикии Ҳисору Дарвоз). Барои ҳифзи ин намудҳо мо пешниҳод мекунем, ки категорияи намудҳои нобудшаванда муайян карда шавад.

4.1. Дурнамои истифодаи баъзе намоёнҳои оила (*Ziziphora pamiroalaica* Juz, *Salvia sclarea* L. ва *Origanum tyttanthum* Gontsch, *Nepeta catarica* L.) дар тиб

Барои татбиқи амалӣ дар тиб, ба андешаи мо, намудҳои зерин- *Ziziphora pamiroalaica*, *Salvia sclarea*, *Origanum tyttanthum*, намудҳои ояндадор ба шумор мераванд, ки ба оилаи лабгулҳои таркиби флораи Тоҷикистон мансуб мебошанд. Онҳо аз дигар намудҳои ин гурӯҳ бо хусусиятҳои биологии худ ва захираҳояшон фарқ мекунанд ва дар таркиби фитосенозҳои ноҳияи флоравии Ҳисору Дарвоз зиёдтар дучор меоянд. Дар зер тавсифи баъзеи онҳо пешниҳод шудааст.

Ziziphora pamiroalaica Juz. – нимбуттаест, ки 10-35 см қад мекашад ва шумораи зиёди пояҳо дорад. Дар Осиёи Марказӣ ба таври васеъ паҳн шудааст (Помиру Олой ва Тиёншон). Растани мазкур дар нишебҳои санглох, дар водиҳои дарёҳо, то камарбанди болоии кӯҳ мерӯяд. Қисмҳои рӯйизаминии ин намудҳо флавоноидҳо, кумаринҳо ва равғани эфирӣ доранд. Дар Тоҷикистон барои муолиҷаи бемориҳои дил, тахикардия ва дар соҳаи гастрология истифода мешавад. Намуди номбурда дорои хусусиятҳои гипотензикӣ, кардиотоникӣ ва зиддигелминтӣ низ мебошад [28, 58, 59, 120]. Барои нест кардани ҳашаротҳои зарарсон ҳамчун инсектисиди табиӣ аҳаммият дорад.

Намуди мазкур дар ҳама минтақаҳои геоботаникии Тоҷикистону Помир ва дар минтақаи Дарвоз дар ҷамоаҳои мухталифи даштҳои алафзор, дар баландии аз 1800 то 4300 м аз сатҳи баҳр месабад. Ҷамоаҳо, ки дар нишебҳои шимолу ғарби қаторкӯҳи Дарвоз, Хобу Рубот, дар дараҳои Ванҷ ва Хуф, инчунин дар нишебҳои гуногуни водии Бартанг пайдо шудаанд, аҳамияти тичоратӣ ва саноатӣ низ доранд. Масоҳати умумии ҷамоаҳои ҷамилак дар минтақаи таҳқиқшуда ва дар Помир 285,4 га, захираи ашёи хом ба 320,08 тонна баробар аст.

Дар қаторкӯҳи Ҳисору Дарвоз он тақрибан 3000 га, захираи ашёи хомаш 280,4 тонна га мебошад ва асосан дар дохили тимяникҳо ва марғзори даштҳо месабад.

Субинак - *Origanum tyttanthum* Gontsch. Растани бисёрсола то 85 см қад мекашад. Намуди мазкурро, мувофиқи маълумоти Абуалӣ ибни Сино, ҳангоми бемориҳои хилти часпаки синаю шуш истифода мебаранд, хайзу пешобро меронад, чанинро меафтанад. Нӯшидани он барои рафъи ғусса ва дилбехузурӣ низ муфид аст. Дар «Махзан-ул-адвия» омадааст, ки субинак қулинҷро шифо мебахшад, давои хуби пешоброн буда, санги гурдаю масонаро об мекунад [58,59,120].

Дар тибби халқӣ субинакро барои муолиҷаи амрози гуногун истифода мебаранд. Ҳангоми дарди дил, бемориҳои занона, шамолхӯрии узвҳои бадани инсон, сулфа, бехобӣ, сили шуш, исхол, касалиҳои чигар, фишорбаландӣ ва барои кушодани иштиҳо менӯшанд.

***Nepeta catarica* L.** – зуфои хушбӯй. Растани бисёрсола пояҳояш рост то 70 см қад мекашад. Қисмати нафъовари растанӣ: поя, барг, гул аст. Вақти ҷамъоварӣ - дар давраи гулкунӣ (июн-август), дар баландии 10 см бурида мешавад, онро дар ҳавои тоза, ҷойи соя хушк мекунанд. Муҳлати нигоҳдории ашёи хоми он 2 сол аст. Ашёи хоми хушк ранги хокистарранг дорад. Агар ниҳол дар марҳилаи гул шинонда шуда бошад, пас дар моҳи август-сентябри соли оянда мерӯяд ва гул мекунад. Ҳосили баландтарин ва

устувори кишти намуд дар соли дуҷум ва сеҷуми ҳаёти он мебошад [58, 60, 110,146].

Истифодабарӣ дар тибби илмӣ. Растанӣ хусусиятҳои арақронӣ, оромкунандаи асаб, антипиретикӣ, гемостатикӣ дорад. Дар гинекология барои танзими ҳайз дар занҳо истифода мебаранд. Инчунин, иштиҳоро зиёд мекунад, вазиғаи меъда, рӯдаҳоро беҳтар карда, ларзиши организмро нест мекунад. Ҳамчун антибиотик дар табобати шамолхӯрӣ, варамҳо ва илтиҳоби пӯст истифода мешавад. Растании мазкур дар пешгирии захролудшавӣ аз сурб истифода мешавад. Дар тибби қадимаи Тибет, барои пешгирии аз маризии саратон ва варамҳои гулӯ истифода мебаранд.

Истифодабарӣ дар тибби халқӣ. Нӯшобаи он масунияти баданро зиёд мекунад, ба системаҳои дилу рағ, асаб ва нафас таъсири мусбат дорад ва иштиҳоро зиёд мекунад. Инчунин, барои рағҳои камхунӣ, сулға, бемориҳои чигар, бемориҳои гинекологӣ истифода бурда мешавад. Таъсири оромкунандаи он хеле саҳт зоҳир мешавад, бинобар ин онро шабона истифода бурдан беҳтар аст. Дар якҷоягӣ бо дигар растаниҳо барои сулғаи музмин истифода бурда мешавад (сулғаро ором мекунад). Равғани эфирии намуди мазкур хусусияти хеле хуби зиддимикробӣ ва нест кардани замбурӯғҳоро дорад ва вобаста ба штамми мукор, пенцилин ва аспрегилусро нест менамояд. Дар соҳаи байторӣ низ истифода мешавад. Намуди мазкур на танҳо барои одамон, балки барои ҳайвонот низ барои муолиҷа хуб аст. Пеш аз ҳама, барои гурбаҳо, ки ба ин алафи бегона майлдоранд, онҳо ин гиёҳро бӯй мекунанд ва меҳӯранд [58]. Намуди мазкур барои нест кардани ҳашаротҳои зарарсон ҳамчун инсектисиди табиӣ аҳаммият дорад.

Нӯшоба ҳангоми беҳобии кӯдакон бо истифода аз решаи валерианӣ, афшура, гулҳои романсӣ, кулоҳгул- *Scutellaria* дар қисмҳои баробар нӯшоба тайёр мекунанд. Алафи растаниро 3 қошуқи хӯрокаи бо 2 пиёла об 5 дақиқа меҷӯшонанд, пас аз 1 соати таҳшин ва хунук шудан, пас аз хӯрок ним пиёла

дар як рӯз 3 маротиба менӯшанд. Муҳлати муолиҷа 2-3 ҳафта мебошад. Барои кори мушакҳо ва сабук кардани дард, чой аз *valeriana*, зуфо ва кулоҳгул: ду стакан обро чӯшонда, пас аз он якқошукӣ аз ҳар як алаф илова мекунанд ва онро 20 дақиқа дам медиҳанд. Пас аз он нӯшдору омода аст.

4.2. Ҳифзи гуногунии намудии лабгулҳо

Солҳои охир аз таъсири омилҳои антропогенӣ (кушодани заминҳои нав, сохтмони иморатҳо, ташкил шудани корхонаҳои нави саноатӣ, чаронидани бенизоми чорво ва инчунин бенизом ҷамъоварӣ намудани растаниҳои нафъовар) ва таъсири иқлим, олами наботот ва умуман гуногунии биологии Тоҷикистон ва аз ҷумла қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор, ки яке аз минтақаҳои сераҳолитарин мебошад, осеб дидааст. Ба Китоби сурхи Тоҷикистон, ки соли 2017 нашр шудааст, 233 намуди растаниҳои пӯшидатухм ворид шудааст. Аз ин миқдор 8 намудаш мансуби оилаи лабгулҳо мебошад, ки 2,5% растаниҳои нодири Китоби сурхи Тоҷикистонро ташкил медиҳад [36].

Тибқи маълумотҳои мавҷуда, дар таркиби флораи Тоҷикистон аз 198 намуди лабгулҳо, 48 намудаш (7,3%) эндемики Тоҷикистон мебошад. Таҳлили адабиётҳои илмӣ ва мониторинг нишон дод, ки аз ин миқдор 10 намуди эндемикҳо хосси таркиби флораи қаторкӯҳи Ҳисор буда, 0,8%-ро ташкил медиҳад. Аз ин рӯ, бо мақсади муайян намудани ҳолати экологии 10 намуди растаниҳои эндемики хосси минтақаи омӯзиш, мониторинг гузаронидан ба мақсад мувофиқ аст.

Аз 74 намуде, ки дар минтақаи омӯзиш мавҷуданд, 10 намудаш (13,5%) эндемик (*Scutellaria phyllostachya*, *S. velutina*, *S. leptosiphon*, *Nepeta tutthantha*, *Eremostachys seravschanica*, *Eremostachys labiosa*), 2 намудаш вориди Китоби сурхи Тоҷикистон мебошад (*Dracocephalum formosum*, *Salvia insignis*), ки ин 2,7% флораи лабгулҳоро ташкил медиҳад. Қайд намудан бамаврид аст, ки аз ҷониби аҳоли дар давоми садсолаҳо, зиёда аз 21 намуди оилаи мазкур 28,3%, аз қабили: *Thymus seravschanica*, *Hyssopus*

seravschanicus, *Origanum tyttanthum*, *Nepeta formosa*, *N. bucharica*, *N. kokanica*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Stachus turkestanica*, *Lamium album*, *Salvia sclarea*, *Mentha asiatica*, *Eremostachys speciosa* ва ғайраҳо ба сифати растаниҳои ғизой ва инчунин табобатӣ дар тибби халқӣ истифода бурда мешаванд. Барои ҳифзи растаниҳои нафъовар байни аҳолии маҳаллӣ гузаронидани тренингу семинарҳо тавсия менамоем. Барои ҳифзи растаниҳои нафъовар байни аҳолии маҳаллӣ гузаронидани тренингу семинарҳо тавсия менамоем.

Аз ҳамин лиҳоз, баҳри ҳифзи намудҳои нодир татбиқи чорабиниҳои барқароркунӣ зарур мебошад. Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва тамоми ташкилотҳои ҳифзи табиат бояд ҷиҳати ҳифзи гуногунии растаниҳои оилаи мазкур чораандешӣ намоянд.

Барои ҳифз ва нигоҳдории растаниҳои нодир амалӣ намудани чорабиниҳои зеринро тавсия менамоем:

- ҳифзи минтақаи сабзиши растаниҳои нодир дар дохили экосистема;
- гузаронидани мониторинг оид ба омӯзиши ҳолати растаниҳои нодир;
- дар шароити гармхона парвариш кардани растаниҳои нодир;
- ташкили микропарваришгоҳҳо.

БОБИ 5. БАҶРАСИИ НАТИҶАҶОИ ТАҶҚИҚОТ

Дар боби якуми рисолаи мазкур оид ба шароити табиӣ ва ҷуғрофии минтақаи омӯзиш, яъне қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҷисор маълумот дода шудааст. Дар ин қисмат дар натиҷаи таҳлили адабиётҳои илмӣ, оид ба сохтори геологӣ, орография, геоморфология, иқлим, гидрография, хокҳо, наботот ва гуногунии флораи минтақаи омӯзиш мавод пешниҳод намудем.

Инчунин, дар ин қисмат методикаи таҳқиқоти илмии олимон ва муҳаққиқони хориҷи кишвар -Россия ва Тоҷикистон [80, 81, 82, 89] истифода карда шудааст. Таҷрибаҳои илмию амалӣ оид ба омӯзиши гуногунии намудии оилаи лабгулҳо дар ҳудуди дараҳои Қаратоғ, Варзоб, Лучоб ва Ромити қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҷисор аз соли 2017 то 2023 анҷом дода шуданд. Мухтасар оид ба шароити табиӣ ва гуногунии намудии оилаи лабгулҳои минтақаҳои таҷрибавӣ мавод пешниҳод намудем.

Боби дуҷуми рисола ба гуногунии оилаи лабгулҳо ва таърихи омӯзиши онҳо бахшида шуда, дар натиҷаи таҳлили адабиётҳои илмӣ (Флораи СССР (Иттиҳоди Шуравӣ), Флораи Ёзбекистон, Флораи Қирғизистон, Флораи Тоҷикистон), инчунин таҳлили рисолаҳои ҳимояшудаи олимони ватанӣ ва хориҷи кишвар омода карда шуд.

Дар зербоби 2.1. қисмати мазкури рисола оид ба гуногунии намудии оилаи лабгулҳо – *Lamiaceae* Mart. дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҷисор маълумот гирд овардем. Тибқи ин маълумот дар минтақаи омӯзиш 74 намуди оилаи лабгулҳо мавҷуд буда, онҳо мансуби 33 авлод мебошанд. Барои ҳар як намуд ҳангоми тавсифи онҳо номҳои латинӣ ва тоҷикӣ аз рӯи номенклатураи бинарӣ пешниҳод шудааст. Дар ин қисмат оид ба хусусиятҳои биологӣ, ташҳиси ареологӣ, шакли ҳаётӣ ва систематикӣ намудҳои оилаи мазкур маводҳо пешниҳод намудем. Инчунин, хусусиятҳои паҳншавии ҳар як намуд дар таркиби типҳои наботот (фитосенозҳои алоҳида) пешниҳод карда шуда, дар ин боб аҳаммияти хоҷагии ҳар як намуд мушаххас пешниҳод карда шуд.

Дар боби сеюми рисола, ки аз се зербоб иборат аст, оид ба таҳлили систематикӣ, экологӣ ва шакли ҳаётӣ, инчунин оид ба аҳаммияти биологии ҳар як намуди оилаи лабгулҳои минтақаҳои омӯзиш маълумот дода шуда аст. Зербоби 3.2-и рисола ба хусусиятҳои фитосенологии баъзе намудҳои доминанти намояндаҳои оила дар таркиби типҳои набототи минтақаи омӯзиш равона намудем. Дар зербоби 3.3. бошад, намудҳое, ки форматсия ба амал меоранд, баррасӣ шуданд. Дар ин зербоб оид ба 5 намуде, ки ҷамоа ба амал меоранд, аз қабили *Thymus seravschanicus*, *Nepeta formosa*, *Origanum tyttanthum*, *Salva sclarea*, *Nepeta podostachys* бо нишон додани таркиби ҷамоаҳо ва гуногунии ассотсиатсияҳои онҳо маълумот дода шудааст.

Боби чоруми рисола ба дурнамои истифодаи захираҳои намояндаҳои оилаи лабгулҳо ва роҳҳои ҳифзи онҳо бахшида шудааст. Инчунин, оид ба истифодаи намояндаҳои оилаи мазкур ба сифати растаниҳои ороишӣ, ғизоӣ, доруворӣ, рағани эфирдиҳанда) ва дурнамои истифодабарии баъзеи онҳо маводҳо пешниҳод карда шуданд.

Дар зербоби 4.1 рисола оид ба масоили ҳифзи гуногунии намудии оила маводҳои мушаххас пешниҳод намудем. Дар минтақаи омӯзиш аз таъсири антропогенӣ баъзе намудҳои оила дар дохили экосистема осеб ёфтаанд. Аз 233 намуди растаниҳои дараҷаи оӣ, ки ба Китоби сурхи Тоҷикистон ворид шудаанд, 8 намудро намояндаҳои оилаи лабгулҳо ташкил медиҳанд ва 2 (2.7%) намудаш дар минтақаи омӯзиш мавҷуд мебошад: *Dracosephalum formosum*, *Salvia insignis*. Аз 48 намуд эндемикҳои оилаи мазкур 10 намудаш (13.5 %) хосси флораи қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор мебошад: *Scutellaria phyllostachya*, *S. velutina*, *S. leptosiphon*, *Nepeta tutthantha*, *Eremostachys seravschanica*, *Eremostachys labiosa*.

Дар натиҷаи гузаронидани таҳқиқотҳои илмӣ, муайян гардид, ки аксари намудҳои оилаи лабгулҳо дар дохили экосистемаҳои месабзанд, ки ба

пуррагӣ сиклҳои афзоишашон мегузарад ва ҳолати экологияшон қаноатбахш мебошад.

Муайян карда шуд, ки танҳо ҳолати экологии баъзе аз намояндаҳои оила, аз қабили субинак - *Origanum tyttanthum*, чамилаки помиролоӣ - *Ziziphora pamiroalaica*, *Salva sclarea*, дар дараҳои Лучоб, Харангон, Тағоб ва Зиддӣ, аз таъсири омилҳои антропогенӣ (чамъоварии бенизом ва чаронидани чорво) осеб дидаанд. Бинобар ин, барои ҳифзи растаниҳои оилаи лабгулҳо тавсияҳои мушаххас пешниҳод намудем.

ХУЛОСА

1. Дар қаламрави Тоҷикистон 198 намуди оилаи лабгулҳо, ки мансуби 39 авлод мебошанд, мерӯянд (Флораи Тоҷикистон, 1986), ки аз ин миқдор дар минтақаи омӯзиш - қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор 74 намуд ва 33 авлоди намояндаҳои лабгулҳо муайян карда шуд [3-М].

2. Намояндаҳои оилаи *Lamiaceae* Mart. дар таркиби типҳои зерини набототи минтақаи омӯзиш (нимсаванна, ҷангалҳои ксерофилӣ, фарку чормарғзор, арчазор ва марғзори даштҳо) мавҷуд мебошанд. Аксарияти намудҳои оила (54,1%) дар таркиби типҳои набототи марғзори даштҳо паҳн шудаанд [4-М].

3. Аз 74 намуде, ки дар минтақаи омӯзиш месабзанд, 10 намудаш эндемик (*Scutellaria phyllostachya*, *S. velutina*, *S. leptosiphon*, *Nepeta tutthantha*, *Eremostachys seravschanica*, *Eremostachys labiosa*) ва 2 намудаш ба Китоби сурхи Тоҷикистон ворид шудааст (*Dracocephalum formosum*, *Salvia insignis*), ки ин 13,5% флораи лабгулҳоро ташкил медиҳад. Аз намояндаҳои реликтӣ дар оила танҳо намояндаҳои авлоди *Stachys* мавҷуд буда, 13,5%-ро ташкил медиҳанд [2-М].

4. Дар соҳаи тиб 21 намуди (28,3%) намояндаҳои оилаи *Lamiaceae* Mart., ки дар қисмати ҷанубии қаторкӯҳи Ҳисор месабзанд, ба таври васеъ истифода мешаванд, аз ҷумла намудҳои авлодҳои *Origanum*, *Mentha*, *Ziziphora*, *Lamium*, *Melissa* ва *Leonurus* [6-М].

5. Аксари намудҳои оилаи лабгулҳо дар дохили экосистемаҳои месабзанд, ки ба пуррагӣ сиклҳои афзоишашон мегузаранд ва ҳолати экологияшон қаноатбахш мебошад. Танҳо ҳолати экологии баъзе аз намояндаҳои оила дар дараҳои Лучоб, Харангон, Тақоб ва Зиддӣ, аз қабилҳои субинак - *Origanum tyttanthum*, чамилаки помиролоӣ - *Ziziphora pamiroalaica*, *Salvia sclarea* аз таъсири омилҳои антропогенӣ (ҷамъовариҳои бенизом ва чаронидани чорво) осеб дидаанд [1-М, 5-М].

Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо

- Тибқи натиҷаҳои таҳлили адабиёт дар таркиби 8 намуди оилаи *Lamiaceae Mart.* (*Dracocephalum Paulsenii*, *D. Komarovii*, *Nepeta kokanica*, *N. catarica*, *Salvia sclarea*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Origanum tyttanthum*, *Thymus seravschanicus*) равғанҳои эфирии моддаҳои зиддимикробӣ муайян карда шуд ва онро дар амалияи тиб истифода бурдан мумкин аст.

- Барои ба даст овардани фитопрепаратҳои дорои таъсири зиддимикробӣ дошта тавсия медиҳем, ки таркиби химиявии навъҳои зерини оила: *Dracocephalum formosum*, *D. scrobiculatum*, *Ziziphora clinopodioides*, *Nepeta catarica* ва *N. formosa* омӯхта шавад.

- Намудҳои зерини оиларо: *Ziziphora pamiroalaica*, *Salva sclarea*, *Nepeta catarica* ҳамчун инсектисидҳои табиӣ барои нест кардани ҳашароти зараррасони растаниҳои мевадиҳандаи хурдӯй ва маданӣ пешниҳод менамоем.

Руйхати адабиёт

- [1] Агроклиматачискӣ бюллетень. Таджикистан. Душанбе, 1990. - С. 25-30
- [2] Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. 2-е изд. М.: ГУГК, 1983. - 340 с.
- [3] Атлас лекарственных растений СССР. М.: Изд-во Медицинская литература, 1962. - 702 с.
- [4] Атлас Таджикский ССР. Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. М., 1968. - 250 с
- [5] Афанасьев, К.С. Очерк растительности Гармского и снежных частей Рамитского, Комсомолобадского и Тавильдаринского районов Таджикистана [Текст] / К.С.Афанасьев // Труды базы АН СССР, М., 1940. – С.140 Т.8, Ботаника. -160 с.
- [6] Байрамукова, Ф.А. Медоносные растения семейства яснотковых [Текст] /Ф. А. Байрамкулова // Алиевские чтения: Тез. Докл. в двух частях. Часть 2. Карачаевск: КЧГПУ, 1998. - С. 4-5.
- [7] Байрамукова Ф.А. Урожайность некоторых видов семейства яснотковых на территории КЧР [Текст] / Ф.А. Байрамукова, Р.Н. Хубиева, З.М. Алчакова // Алиевские чтения: Тез. докл. в двух частях. Часть 2. Карачаевск: КЧГПУ, 19996. -С.263.
- [8] Баратов Р.Б. Геологические очерки Памиро-Алая [Текст] / Р.Б.Баратов, Буданов В.И.-Душанбе.: Дониш, 2005. -235 с.
- [9] Бурудная, А.Ф. Агроклиматачискӣ райониравнне [Текст] / Ф.А. Бурудная // Таджикистан природа и природные ресурсы: Душанбе, Дониш-1982с. 203-266.
- [10] Бекиров, Э.П. Изучение флавоноидного состава шлемника восточного, произрастающего в Азербайджане [Текст] / Э.П. Бекиров, А.А. Насудари, И.А.Дамиров // Материалы наун. конф. Азерб. мед. ин-та. Баку, 1975. - С. 57-60.

- [11] Бобокалонов К.А. Биоморфология видов рода *Ziziphora* L. и структура их ценопопуляций в Таджикистане [Текст] / К. А. Бобокалонов: автореферат диссертации. к.б.н. по специальности 1.5.9 Ботаника –Новосибирск, 2020. - 18 с.
- [12] Бондаренко, О.М. Фенольные соединения черноголовника [Текст] / О. М. Бондаренко, В. И. Литвиненко, П.П. Баланда // Современные проблемы фармацевтической науки и практики. Киев,1972.-С. 730-731.
- [13] Борисова, А.Г. Род Черноголовка *Prunella* L. [Текст] /А.Г.Борисова / Флора СССР, Т. XX, 1954. - С. 494-498.
- [14] Борисова, А.Г. Род Melissa *Melissa* L. [Текст] / А.Г. Борисова / Флора СССР, Т. XXI, 1954. -С. 411-412.
- [15] Борисова, А.Г. Род Пахучка *Clinopodium* L. [Текст] /А.Г.Борисова // Флора СССР, Т. XXI, 1954. - С. 436-441.
- [16] Борисова, А.Г. Род душивка *Acinos* Moench [Текст] / А.Г.Борисова // Флора СССР, Т. XXI, 1954. -С. 441-447.
- [17] Борисова, А.Г. Род душица *Origanum* L. [Текст] / А.Г.Борисова // Флора СССР, Т. XXI, 1954. -С. 463-469.
- [18] Борисова, А.Г. Род мята *Mentha* L. [Текст] / А.Г.Борисова / Флора СССР, Т. XXI, 1954. -С. 596621.
- [19] Бордуг, М.В. Биологические особенности и эфирномасличность некоторых губоцветных в Молдавии [Текст] / М.В. Бордуг // Полезные свойства дикорастущих растений Молдавии. Кишинёв, 1973. -С. 62-69.
- [20] Бордуг М.В. Некоторые химические данные о составе эфирных масел из дикорастущих видов *Salvia* L. Молдавии [Текст] / М.В. Бордуг, Г.М. Петов // Растительные ресурсы, 1970, Т. 6, вып. 2. - С. 250-255.
- [21] Вавилова, Н.К. К исследованию фенольных соединений будры плющевидной [Текст] / Н.К. Вавилова, В.И. Ошмарина // Материалы 5-го Всеросс. съезда фармацевтов. Ярославль, 1987. - С. 414-415.

- [22] Гатанова, В.И. К предварительному физико-химическому исследованию эфирного масла котовника крупноцветкового (*Nepeta macrantha* Fisch.) [Текст] / В.И. Гатанова, Л.А. Максакова // Успехи изучения лекарственных растений Сибири. Томск, 1973. -С. 37-38.
- [23] Гелла, Э.В. Полифенолы некоторых представителей семейства губоцветных [Текст] / Э.В. Гелла, В.И. Вавилов, Н.М. Бешко // Тезисы 2-го симпозиума по фенольным соединениям. Алма-Ата, 1970. - С. 22-23.
- [24] Глызин, В.И. Лютеолин-7-И-В-гликозид из *Phlomis tuberosa* [Текст] / В.И. Глызин, В.А. Пешкова, Т.А. Хохрина // Химия природных соединений, 1972, № 6. -с. 802-803.
- [25] Гончаров, Н, Ф. Очерк растительности Центрального Таджикистана [Текст] /Н, Ф.Гончаров, Л.М. Изд-во АНСССР, 1936. –с. 9-229.
- [26.] Горшкова, С.Г. Род яснотка *Lamium* L. [Текст] / С. Г . Горшкова / Флора СССР, Т. XXI, 1954. - С. 124-181.
- [27] Горяев, М.И. Эфирные масла флоры СССР. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1952. -С. 137-193
- [28] Губанов, И.А. Дикорастущие полезные растения СССР. [Текст] / И.А. Губанов, И.Л.Крылова, В.Л. Тихонова - М.: Мысль,1976. -360 с.
- [29] Давыдов, В.С. Флавоноиды надземной части *Scutellaria polyodon* Juz. [Текст] / В.С. Давыдов, Никитина Г.Н., Бандюкова В.А.// Растительные ресурсы, 1991, Т.7, вып.2. -С. 64-65.
- [30] Делова, Г.В. Антимикробные свойства эфирных масел алтайских видов змееголовника [Текст] / Делова, Г.В., Гуськова И.Н. // Актуальные проблемы изучения эфирномасличных растений и эфирных масел. Кишинёв, 1970. -С. 44-45.
- [31] Запрягаева, В.И. Лесорастительные районы Таджикистана / В.И. Запрягаева // Лесоразведение в Таджикистане. – Душанбе, 1957. – С.140.
- [32] Запрягаева, В.И. Лесные ресурсы Памиро-Алая / В.И. Запрягаева - Л., Изд-во «Наука», 1976. – С.1-595.

- [33] Запрягаева, В.И. Дикорастущие плодовые Таджикистана / В.И. Запрягаева-М.-Л., Изд-во «Наука», 1964. – С.7-695.
- [34] Зинченко Т.В. Фенольные соединения *Stachys palustris* [Текст] / Т.В. Зинченко // Химия природных соединений, 1970, № 2. - С. 266-267.
- [35] Иконников С.С. Определитель высших растений Бадахшана [Текст] / Иконников С.С.-Л.; Наука, 1979.-400 с.
- [36] Красная книга Таджикистана - Душанбе, 2015. - С. 20-300.
- [37] Камелин, Р.В. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии [Текст] / Камелин Р.В. - Л.: Наука, 1973. -355 с.
- [38] Камелин, Р.В. Кухистанский округ горной Средней Азии: ботанико-географический анализ / Р.В.Камелин Л.: Наука, 1979.-117 с.
- [39] Камелин Р.В. Флора Сырдарьинского Каратау [Текст] / Р.В.Камелин - Л.: Наука, 1990.-145 с.
- [40] Камелин Р.В. Видовой состав растительного покрова ущелья р. Варзоб [Текст] / Р.В. Камелин // Флора и растительность ущелья реки Варзоб –Л.: Наука, 1971.-С.198-203.
- [41] Клоков М.В. Род тимьян *Thymus* L. Камелин Р.В. [Текст] / М.В. Клоков // Флора СССР, Т. XXI, 1954. - С. 470-591.
- [42] Кинзикаева, Г.К. Конспекты флоры горных поднятий Южного Таджикистана [Текст] / Г.К. Кинзикаева., В.А.Чевтаева // Изв. АН РТ, Отд. биол. наук, Душанбе, 1984. – 180 с. Деп. в ИНИТИ, 1994.
- [43] Кнорринг, О.Э. Род зопник *Phlomis* L. [Текст] / О.Э. Кнорринг / Флора СССР, Т. XXI, 1954. -С. 57-108.
- [44] Королёва А.С. Очерк растительности Центральной части Южного склона Гиссарского хребта и её естественные кормовые ресурсы [Текст] / А.С.Королёва // Труды базы АН СССР, М., 1940. Т.8– С.1-140.
- [45] Колдаев, В.И. Заготовки дикорастущих пищевых продуктов Камелин Р.В. [Текст] / В.И. Колдаев - М.: Лесная пром-ть, 1972. - 96 с.

- [46] Косско, И.Н. Губоцветные (Labiatae.) БССР и их народнохозяйственное значение [Текст] / И.Н. Коско // Автореферат диссертации канд. биол. наук: 03.02.01 - Минск, 1953. -13 с.
- [47] Красная книга СССР. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране [Текст] / Под ред. академика А.Л.Тахтаджяна. Л.: Наука,1975. -202 с.
- [48] Красная книга СССР. Книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений [Текст] / Под ред. А.М.Бородина. М., 1978. -460 с.
- [49] Красная книга СССР.Т.2. М.: Лесная промышленность,1984. -478 с.
- [50] Китоби сурхи Тоҷикистон – Душанбе, 2015. – С. 30-250.
- [51] Куминов А.В. Растительный покров Хакасии [Текст] / А.В. Куминова, Г.А. Зверова, Ю.М.Маскаев.- Новосибирск, Наука-1976. –С.407-409.
- [52] Кутеминский, В.Я. Почвы Таджикистана. Условия [Текст] / В.Я. Кутеминский, Р.С. Леонтьева–Душанбе, Ирфон,1966. Вып.1 – 221 с.
- [53]. Лупу, К.Г. Котовник кошачий ценное эфирномасличное растение [Текст] / К.Г. Лупу // Актуальные вопр. изучения и использ. эфирномасличных растений и эфирных масел. Симферополь, 1980. -183 с.
- [54] Малышев, Л.И. Флористические спектры Советского Союза / Л.И. Малышев // История флоры и растительности Евразии. Л., 1972. -С. 17-40.
- [55] Методика определения запасов лекарственных растений. М.: Наука, 1976. -50 с.
- [56] Мирович, В.М. Исследование душицы обыкновенной на содержание флавоноидов [Текст] / В.М. Мирович, В.А. Пешкова // Проблемы освоения лекарственных растений Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск, 1983. – С.135-136.
- [57] Насудари А.А. Флавоноиды надземных частей *Scutellaria oreophila* [Текст] / А.А. Насудари // Химия природных соединений, 1975, № 6. -С. 895.

- [58] Нуралиев, Ю.Н. Лекарственные растения. Целебные свойства фруктов и овощей [Текст] / Ю.Н.Нуралиев // – Душанбе, Изд-во «Маориф», 1988. – С.279.
- [59] Нуралиев Ю.Н. *Origanum tyttanthum* Gontsch. – преспективный заменитель сырья *O. vulgare* L. в Таджикистане [Текст] / Ю.Н. Нуралиев, Н.М.Сафаров // Растительные ресурсы СССР – М.: Наука, 1986. Вып.3.- С.337-341.
- [60] Мадаминов А.А. Удобрения приумножают урожай [Текст] / А.А. Мадаминов // Луга и пасбища – М., 1971.-№5 – С. 20-25.
- [61] Майлун З.А. Сазы, или болотистые луга - *Sasophyta* [Текст] / З.А. Майлун// Растительный покров Узбекистана и пути его рационального использования. – Ташкент., “Фан” Уз ССР, 1984. ТIV. – С. 331-384.
- [62] Мяделец М.А. Фармакогностическое исследование *Nepeta sibirica* (Котовника сибирского) / М.А. Мяделец // Катановские чтения. 2001 г. / Тезисы докладов дней науки. Абакан: Изд-во Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова, 2001. С. 5.
- [63] Мяделец М.А. Губоцветные Хакасии // Алтай: экология и природопользование / М.А. Мяделец / Материалы II Российско-монгольской конференции молодых ученых и студентов. Бийск: НИЦ БПГУ им. В.М. Шукшина. 2003. С. 50-51.
- [64] Мяделец М.А. К вопросу изучения губоцветных Хакасии / М.А. Мяделец // Исследования молодых ботаников Сибири / Тез. докл. II молодежной конференции. Новосибирск, 2004. С. 44-45.
- [65] Мяделец М.А. Новые и редкие для территории Хакасии виды семейства Губоцветные // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий / Материалы междунар. научной школы-конференции студентов и молодых ученых. Красноярск: Изд-во КГУ, 2004. Т. 1. С. 191.
- [66] Мяделец М.А., К вопросу изучения *Nepeta sibirica* L. / С. В. Лавриненко // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии / Материалы III

Междунар. научно-практической конференции. Барнаул: Изд-во “АзБука”, 2004. С. 73-75.

[67] Мяделец М.А. Видовое разнообразие семейства LAMIACEAE MART. в Хакасии / М. А. Мяделец, С.В. Водолазова, А.А. Количенко // Алтай: экология и природопользование / Тр. IV Российско-монгольской научной конференции молодых ученых и студентов. Бийск: РИО БИТУ им.В. М.Шукшина, 2005. С. 164-167.

[68] Мяделец М.А. Видовой состав губоцветных флоры Хакасии // Торные экосистемы Южной Сибири: изучение, охрана и рациональное природопользование / Материалы I Междунар. научно-практической конференции, посвященной 5-летию организации Тигирекского заповедника / Тр. ТПЗ “Тигирекский”. Барнаул: Изд-во “Алтайские страницы”, 2005. Вып. 1. С. 233-234.

[69] Мяделец М.А. Анализ разнообразия губоцветных (Labiatae) во флоре Хакасии // Биоразнообразие и пространственная организация растительного мира Сибири, методы ее изучения / Материалы Всероссийской конференции. Новосибирск, 2005. С. 100-102.

[70] Мяделец М.А., Онтогенетическая структура ценопопуляций *Nepeta sibirica* L. в Хакасии / Е.Б. Колегова // Проблемы изучения растительного покрова Сибири / Материалы III Междунар. научной конференции, посвященной 120-летию Гербария им. П.Н. Крылова Томского государственного университета. Томск: Изд-во Томского ун-та, 2005. С. 140-141.

[71] Мяделец, М.А. Антимикробная активность сухих экстрактов и эфирных масел из надземной части видов семейства Labiatae / М.А. Мяделец, С.В. Водолазова // Вопросы общей ботаники: традиции и перспективы / Материалы междунар. научной конференции, посвященной 200-летию Казанской ботанической школы. Казань, 2006. Ч. 2. С. 74-76.

- [72] Овчинников, П.Н. Растительность Памиро-Алая [Текст] /П.Н. Овчинников Г. Т. Сидоренко, Н.Г. Калеткина – Душанбе Изд-во “Дониш”, 1973. С.28.
- [73] Овчинников П.Н. О главнейших типах древесной растительности Таджикистана [Текст] П.Н. Овчинников – Сообщ. ТФАН, 1948, Вып. 6. С. 27-29.
- [74] Овчинников П.Н. О типологическом расчленении травянистой растительности Таджикистана [Текст] П.Н. Овчинников // Сообщ. ТФАН, 1948а, Вып. 10. С. 27-30.
- [75] Овчинников П.Н. О построении фитоценологической классификации древесно- кустарниковой растительности Таджикистана [Текст] П.Н. Овчинников // Сообщ. ТФАН, 1948б, Вып. 7. С. 12-23.
- [76] Письякува В.В. Род живучка *Ajuga* L. [Текст] / В.В. Письякува // Флора СССР, Т. XX, 1954. -С. 17-39.
- [77] Победимова, Е.Г. Род шалфей *Salvia* L. [Текст] / Е.Г. Победимова // Флора СССР, Т. XXI, 1954. -С. 244-363.
- [78] Попов, А.И. Изучение элементного состава душицы обыкновенной (*Origanum vulgare* L.) [Текст] / А.И. Попов, В.А. Попков // Фармация- 1992, Т. 41, № 3. -С. 41-43.
- [79] Попов, М.Г. О применении ботанико-географического метода в систематике растений [Текст] / М.Г. Попов // Проблемы ботаники. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. Т.1. -С. 70-108.
- [80] Работнов Т.А. Основные вопросы и методы изучения жизненного цикла многолетних травянистых растений и состава их популяций / Т.А. Работнов // Науч.-метод. зап. Гл.упр.по Заповедникам РСФСР.-1949.Вып.12.-С. 41.48.
- [81] Работнов Т.А. Вопросы изучения состава популяций для целей фитоценологии / Т.А. Работнов // Проблемы ботаники. - 1950 б- Т.1.-С. 465-483.

- [82] Рахимов С. Методика определения календарного возраста для многолетних стержнекорневых травянистых растений на примере прангоса Зеравшанского / [Текст] // Известия АН Тадж.ССР. -1990. №1. С.45-47.
- [83] Саттаров Д.С. Биологическое разнообразие и ресурсы дикорастущих лекарственных растений ущелья Варзоб: монография. - М.: Русайнс, 2017. - 174 с.
- [84] Сатторов, Р.Б. Растительность Каратегинского хребта и вопросы ее картографирования на основе материалов космических съемок / Р.Б.Сатторов // Авт. дисс. канд. биол. наук. – Душанбе, 1995. – 24 с.
- [85] Сатторов, Р.Б. Югановые (*Prangos pabularia*) летние пастбища Таджикистана [Текст] / Р.Б. Сатторов // Вестник Таджикского национального университета–Душанбе.: 2016. № 1/3 (200). - С.224-226.
- [86] Сатторов, Р.Б. Сообщества душицы мелкоцветной (*Origanum tyttanthum* Gontsch.) в Таджикистане [Текст] / О. Довудова, Р. Б. Сатторов // Вестник Таджикского национального университета, -Душанбе: 2016. №1/3 (200). - С.247-250.
- [87] Сатторов, Р.Б. Вопросы улучшения растений состава лугов Гиссаро-Дарваза [Текст] / Р.Б. Сатторов // Вестник Таджикского национального университета–Душанбе.: 2016. №1/3(200).- С.261-26.
- [88] Сатторов, Р.Б. Флора лугов Гиссаро-Дарваза [Текст] / Сатторов Р.Б., А. Халимов // Вестник Таджикского национального университета, -Душанбе.: 2016. № 1/6 (191). - С.154-158.
- [89] Сафаров, Н.М. Флора растительность южного Памиро-Алая [Текст] / Н.М.Сафаров - Душанбе, «Дониш». 2013 – 335с.
- [90] Станюкович, К.В. Геоботаническое районирование [Текст] /К.В. Станюкович. А. Ш. Шукуров. // Тр. СОПС. АН Тадж. ССР, 1960. – С.169.
- [91] Сидоренко, Г.Т. Южно-Таджикистанский геоботанический район / Г.Т. Сидоренко // Тадж. фил. геогр. общ. СССР, 1961.- Вып.2. – С.12-24.

- [92] Сидоренко, Г.Т. Пастбищно-геоботанические районы Таджикистана. Южно-Таджикистанский район / *Г.Т. Сидоренко* // Пастбища и сенокосы Таджикистана. – Душанбе, Дониш, 1977. – С.242-245.
- [93] Сидоров, Л.Ф. Луга Памира: автореф.дис канд.биол.наук: 03.00.05 / Л.Ф. Сидоров. – Л., 1960. – 20 с.
- [94] Синьковский, Л.П. Пути повышения производительности пастбищ низкотравных полусаванн Средней Азии / Синьковский Л.П. автореф.дисс..д.б.н.- Душанбе, Дониш, 1961.-42 с.
- [95] Синьковский, Л.П. Новые кормовые культуры для орошаемых земель Таджикистана / Л.П. Синьковский, В. С. Родионенко // Тр. Тадж. НИИ земледелия – Душанбе, 1974.- Т.5. – С. 158-175.
- [96] Станюкович, К.В. Растительность высокогорий СССР / К.В. Станюкович // Труды. АН Тадж ССР, - Душанбе, 1961. – Т.1. – С.20-140.
- [97] Станюкович, К.В. Растительность Таджикистана / К.В. Станюкович. – // Таджикистан природа природные ресурсы - Душанбе, Дониш, 1983. – С.358-434..
- [98] Стешенко, А.П. Биология и рост луговых растений Памира / А.П. Стешенко // Труды ботанического института - Душанбе., Изд-во АН Тадж ССР.1962. – Т.ХУІІІ., – С.140-173.
- [99] Стрижова, Т.Г.Высокогорная флора хребта Петра 1 / Т.Г.Стрижова // Природные ресурсы и заповедный фонд Таджикистана–Душанбе, Дониш, 1983.-Т.1. – С.80-128.
- [100] Сукачев, В.Н. Идея развития в фитоценологии / В.Н. Сукачев // Сов. бот. – 1942. - №1-3. – С.5-70.
- [101] Сукачев, В.Н. О принципах генетической классификации в биоценологии / *В.Н. Сукачев* //Журн.общ.биол.–1944.- Т.5.- №4. – С.213-227.
- [102] Тахтаджан, А.Л. Происхождение покрытосеменных растений [Текст] / А.Л. Тахтаджан, // Изд-во Наука, 1961. С. 210

- [103] Таджиев У. Лугово-степные почвы Таджикистана (Природа и природные ресурсы) / У.Таджиев – Душанбе, Дониш, 1982. – С.340-349.
- [104] Тахтаджян, А.Л. Соотношение онтогенеза и филогенеза у высших растений / А.Л. Тахтаджян // Тр. Ереванск. гос. ун-та, 1942. – С.22-23.
- [105] Толмачев А.И. Происхождение высокогорных растительных ландшафтов Евразии / А.И. Толмачев // Зап. Тадж. сельхоз. инст. - 1948. - Т.1. – С.15-20.
- [106] Толмачев, А.И. Роль миграций и автохтонных развития в формировании высокогорных флор Земного шара / А.И. Толмачев // Проблемы ботаники. – АН СССР, 1960. - Т.5. – С.40-44.
- [107] Толмачев, А.И. Основы учения об ареалах / А.И. Толмачев // Введение в хронологию растений. – ЛГУ, 1982. – 250 с.
- [108] Тулашвили, Н. И. Водный режим некоторых высокогорных растений Центрального Кавказа а различных экологических условиях: автореф дис.канд бнол. наук. / Н. И. Тулашвили – Тблиси, 1974. – 17 с.
- [109] Тюрина, М. М. Определение водоудерживающей способности растительных тканей // Физиология растений.-1957.-Т.4.- Вып. 4. – С. 378-380.
- [110] Тюрина, М.М. О физиологических особенностях растений Памира / М. М. Тюрина // Тр. Инс. ботаники АН Тадж. ССР. - 1962.- Т. I8.–С.334-352.
- [111] Усков Ю.С. Общие сведения по гидрографии [Текст] / Ю.С Усков, В.В. Госавин // Душанбе, Дониш, 1982, -С. 226-267.
- [112] Уранов А.А. Жизненное состояние вида в растительном сообществе /А.А.Уранов//Бюл.МОИП.Отд.биол.-Т.65. Вып.3.-С.77-92.
- [113] Цвелёв Н.Н. Семейство губоцветные (Labiatae) / Н.Н. Цвелёв // Жизнь растений, Т.5(2), 1981.-С.404-412.
- [114] Федоров, А.А. Алпийские ковры Кавказа и их происхождение / А.А. Федоров - Арм. ФАН СССР, 1942. – Вып. 9-10. – С.60-70.

- [115] Федоров, А.А. Смолоносные растения СССР. / А.А. Федоров, Н.П. Кирьялов // Растительное сырье СССР.- М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1950.- Т.1. – С.100-150.
- [116] Федченко, Б.А. Ботанико-географические исследования в 1914 г./ Б.А. Федченко. - Изд-во Русск. георф. общ.-Л.:СПб.1914.-Т.ЛІ.-Вып.3.– С.177-181.
- [117] Федченко, Б.А. Растительность Туркестана - Изд-во Русск. георф. общ. - Л.: СПб. 1915.- С.20-45.
- [118] Федченко, Б.А. Окрестности Сталинабада / Б.А. Федченко // Таджикская комплексная экспедиция 1932 года. – Л.: 1933. – С.475-477.
- [119] Флора Таджикской ССР. Изд. АН СССР. М.-Л.: 1957-1991, Т.І-ІХ;
- [120] Хаджиматов, М. Дикорастущие лекарственные растения Таджикистана. [Текст] / М. Хаджиматов // Душанбе, Маориф, 1989. – С.288-290.
- [121] Халимов, А.Х. Растительный покров ключевого участка центральною части хребта Хозратишо (Таджикистан): авт. дисс. канд. биол. наук: 03.00.05 / Халимов Абдурасул – Л.: Наука, 1988. – 22 с.
- [122] Хедж, С. Закономерности распространения и эндемизма в Иране / С.Хедж // Записки Королевского ботанического сада Эдинбурга, 1978. - Вып.36. - С.441-464.
- [123] Челомбитько, В.А., Койчуева А.С., Байрамукова Ф.А. Ядовитые и вредные растения семейства яснотковых [Текст] / В.А. Челомбитько, А.С. Койчуева, Ф.А. Байрамукова // Материалы 52-ой регион. Конф. по фармации, фармакологии и подготовке кадров. Пятигорск, 1997. -С. 24-25.
- [124] Чихачев, П.К. Тектоника Западного Таджикистана / П.К Чихачев // Геология СССР. Таджикская ССР, геологическое описание. – М.: Гос. науч.-техн. изд. лит. по геол. и охр. недр - 1959. - Ч.1., Т.24. – С.515-525.
- [125] Шаварда А. Сравнительное изучение состава эфирных масел и ультраструктуры железистых волосков листа у некоторых видов рода

Dracoserphalum L. [Текст] / А.Шаварда, М.Н. Телепова, Буданцев А.И. // Растительные ресурсы, 1990, Т. 26, вып. 3. -С. 352-362.

[126] Шванн-Гурский, И.П. Рациональное использование и меры улучшения аридных пастбищ /Шванн-Гурский И.П., Синковская А.С., Вильямс И.К.– М.:ВНИИТ, ЭИСХ,1974. 75. с.

[127] Швергунова, Л.В. Сравнение различных классификаций лугов для целей картографирования /Л.В. Швергунова // Значение биогеографии для мелиорации. - М.: МФГО, 1979. - С.47-66.

[128] Шенников, А.П. Принципы ботанической классификации / А.И. Шенников // Сов. ботаника - 1935. - №5. – С.45-100.

[129] Шенников, А.П. Экология растений / А.П. Шенников – Советская наука, 1950.- С.10-150.

[130] Шикимака А.Ф. Состав эфирного масла *Mentha longifolia* (L.) Huds. и его изменчивость в семенном потомстве [Текст] / А.Ф. Шикимака, Э.А. Воробьёва // Растительные ресурсы, 1988, Т. 14, вып. 4. -С. 597-605.

[131] Шишкин Б.К. Род змеголовник *Dracoserphalum* L. [Текст] / Флора СССР, Т. XX, 1954. - С. 439-474.

[132] Шукуров А.Ш. Эгилопсовая формация в Таджикистане и её происхождение // Сообщ.тадж.фил.- АН СССР, 1949., Вып.20.- С.45-50.

[133] Шукуров, А.А., Еремина Н.К., Станюкович К.В. Основные полезные дикорастущие растения флора Таджикистана / А.А. Шукуров, Н.К.Еремина, К.В. Станюкович // Докл. АН Тадж. ССР. - 1972. т.15, №10. – С.35-45.

[134] Юзепчук С.В. Род пикульник *Galeopsis* L. [Текст] / Флора СССР, Т. XXI, 1954. -С. 111-124.

[135] Юзепчук С.В. Род зизифора *Ziziphora* L. [Текст] / Флора СССР, Т. XXI, 1954. -С. 381-411.

[136] Юсуфбеков, Х.Ю. Биологические особенности и хозяйственное значение некоторых дикорастущих бобовых западного Памира в условиях

культуры / Х.Ю. Юсуфбеков, Х. Акназаров // Изв. АН Тадж ССР. Отд. биологических наук. - 1987. - №2 (107). - С. 17-21.

[137] Braun-Blanquet J. Essai sur les notions "d'element" et de "territoire" phytogeographiques // Archives des sciences physiques et naturelles. Geneve, 1919. Ser. 5, Vol. 1. -P. 479-512.

[138] Braun-Blanquet J. L'origine et le developpement des flores dans le massif central de France. Paris; Zurich, 1923. -282 p.

[139] Davis P.H. Introduction // Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Ed-inburg, 1965, Vol. 1.-P. 1-26.

[140] De Pooter H.L. et al. The essential oils of five *Nepeta* species // Flavour Fragrance J., 1988, Vol. 3, № 4. p. 155-159.

[141] Eig A. Les elements et les groupes phytogeographiques auxiliares dans la flore palestinienne, 1. Texte //Feddes Repert.(Beih.). 1931. Bd 63.-S. 1-201.

[142] Korbelaar E. Nase rostliny vlekarsvi. Praha: Avicenum, 1981.-501 с.

[143] Kritikos P.G. Chemical consistents of the genus *Lamium* / P.G., Kritikos, C. Harvala // Plant, med. et phytother., 1970, vol. 4, № 8. -P. 39-49.

[144] Lenherr, A. Three flavonoid glycosides containing acetylated allose from *Stachys recta* / A.Lenherr, M.Lahloub , O.Sticher // Phytochemistry, 1984, Vol. 23, № 10. -P. 2343-2345.

[145] Pinorosa A. Chemical composition of the essential oils of *Mentha* species cultivated in Italy / A. Pinorosa, S. Giusy, Csadoro G. // Sc. Pharm., 1995, vol. 63, № 3. -P. 223230.

[146] Tagawa M.A. New iridoid glucoside, *nepeta glucosylester* from *Nepeta cataria* / M.Tagawa , F.Murai // Planta med., 1980, Vol. 39, № 2. -P. 144

ФЕХРИСТИ

ИНТИШОРОТИ ИЛМИИ ДОВТАЛАБИ ДАРАҶАИ ИЛМӢ

I. Мақолаҳо, ки дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таъб расидаанд:

[1-М]. Абдуғафури Сафар. Тавсифи биологии зуфои хушбуй (*Nepeta cataria* L.) дар қаторкуҳи Ҳисор [Матн] /Абдуғафури Сафар // Илм ва фановарӣ. – Душанбе, 2020-№3. – С. 258-261. ISSN-2312-3648.

[2-М]. Абдуғафури Сафар. Ҳифз ва истифодаи самараноки захираҳои намояндаҳои оилаи лабгулҳо дар қаторкӯҳҳои Ҳисору Дарвоз [Матн] /Абдуғафури Сафар // Илм ва фановарӣ. – Душанбе, 2021-№2. – С. 186-190. ISSN-2312-3648.

[3-М]. Абдуғафури Сафар. Аҳамияти хоҷагӣ ва гуногунии биологии баъзе намудҳои оилаи лабгулҳои ноҳияи флористикии Ҳисору Дарвоз [Матн] /Абдуғафури Сафар // Кишоварз. – Душанбе, 2021-№3 (92). – С. 64-67. ISSN-2074-5435.

[4-М]. Абдуғафури Сафар, Кароматуллои Қ. Гуногунии намудии оилаи лабгулҳои – Lamiaceae Mart. таркиби флораи дараи Вазоб [Матн] /Абдуғафури Сафар, Кароматуллои Қ. // Кишоварз. – Душанбе, 2023-№1.(98) – С. 71-74. ISSN-2074-5435.

[5-М]. Абдуғафури Сафар, Шоева Ҷ. Гуногунӣ ва аҳамияти намояндаҳои оилаи лабгулҳои дараи Қаратоғ [Матн] /Абдуғафури Сафар, Ҷ. Шоева // Илм ва фановарӣ. – Душанбе, 2023-№2. – С. 178-185. ISSN-3212-3648.

[6-М]. Сатторов Р.Б. Абдуғафури Сафар, Назаров Ш.Ш. Дурнамои истифодаи захираҳои намояндагони оилаи лабгулон [Матн] / Р.Б. Сатторов, Абдуғафури Сафар Ш.Ш. Назаров // Илм ва фановарӣ. – Душанбе, 2024-№1. – С. 271-278. ISSN-2312-3648.

II. Мақолаҳои илмие, ки дар маҷмӯаҳо ва дигар нашрияҳои илмӣ-амалӣ ҷоп шудаанд:

[7-М]. Абдуғафури Сафар. Фитоценологические особенности котовника кокандского в Гиссарском хребте [Текст] / Р.Б.Сатторов, А.Сафар // Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмию амалӣ бахшида ба 85 солагии академики Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, Арбоби илм ва техникаи Тоҷикистон, д.и.б., профессор Х.М.Сафаров. ш. Душанбе, 04.05.2022-С.484-487.

[8-М]. Абдуғафури Сафар. Представители рода зизифоры (*Zizifora* L.) в Таджикистане [Текст] / Абдуғафури Сафар // Материалы Республиканско-преподавательского состава и сотрудников ТНУ, посвященной “Годам развития села, туризма и народных ремесёл (2019-2021 гг.)” и “400-летию Миробида Сайидо Насафи”.- Душанбе, 20-27 апреля 2019 года.- С.145-146.

ЗАМИМАҲО

Замимаи 1. - Гуногунии намуди оилаи лабгулҳои дараи Қаротог

№	Номгӯи намудҳо
1.	Рӯбоҳдоруи скордиямонанд (дубровник скордиевидный) - <i>Teucrium scordioides</i> Schreb
2.	Кулоҳгули ҳисор (шлемник гиссарский)– <i>Scutellaria hissarica</i> В. Fedtsch.
3.	К. сафед (шлемник белый)– <i>Scutellaria adenostegia</i> В. Fedtsch.
4.	К. косачадор (ш.пузирчато-чашечный) - <i>S.physocalyx</i> Regel et Schmaih.
5.	Оҳангиёҳи кӯҳи (железница горная) - <i>Sideritis montana</i> L.
6.	Досмеваи Северсов (серпоплодник Северцова) - <i>Drepanocaryum sewertzowii</i> (Rgl.) Pojark
7.	Сагворӣ нобаробардандон (шандра неравнозубая)– <i>Marrubium anisodon</i> С.Кoch. L.
8.	Гулпечи урмитанӣ (лофант урмитанский) - <i>Lophanthus ouroumitanensis</i> (Franch) Koczek. et Zucker
9.	Г. варзобӣ (л. варзобский) - <i>Lophanthus tschimgfanicus</i> Lipsky aff. = L. varzobicus Koczk.
10.	Зуфои хӯшапой (котовник ножкоколосый) - <i>Nepeta podostachys</i> Benth.
11.	Зуфои майдагул (к. мелкоцветный)– <i>N.tutthantha</i> Pojark.
12.	Зуфои кӯқандӣ (к. кокандский) – <i>N. kokanica</i> Regel
13.	Зуфои венгерӣ (к. венгерский) – <i>N. pannonica</i> L.
14.	Бузночи мағқдор (змееголовник ямчатый) - <i>Dracocephalum scrobiculatum</i> Rgl.
15.	Б. зебо (з. красивый) - <i>D. formosum</i> Gontsch
16.	Б. яклухтбарг (з. цельнолистный)- <i>D. integrifolium</i> Vge.
17.	Баланги Ройл (ляллеманция Ройля) - <i>Lallemantia Royleana</i> Benth.
18.	Баланги балчувонӣ (л. бальджуанская) - <i>Lallemantia baldshuanica</i> Gontsch.
19.	Сиёҳсараки муқарарӣ (черноголовка обыкновенная)- <i>Prunella vulgaris</i> L.
20.	Эремостахис мушхоршакл (пустынноколосник лопухолистный) – <i>Eremostachys arctiifolia</i> М. Поп.
21.	Эремостахис Ҳисорӣ (п. Гиссарский)– <i>Eremostachys hissarica</i> Regel

22.	Эремостахиси зарафшонӣ (п. Зеравшанский)– <i>Eremostachys seravschanica</i> Regel.
23.	Эремостахиси лабдор (п. губастейший) – <i>Eremostachys labiosa</i> Pazijt Vved.
24.	Эремостахиси тоҷикӣ (п.таджикистанский)– <i>Eremostachys tadschikistanica</i> V.Fedtsch.
25.	Эремостахиси Попов (п. Попова)– <i>Eremostachys popowii</i> Gontsch.
26.	Эремостахиси Леман (п. Леманна) – <i>Eremostachys lehmanniana</i> Vge.
27.	Сӯзокгиёҳи бухорӣ (Зопник бухарский)– <i>Phlomis bucharica</i> Regel
28.	С. буташакл (з. Кустарниковый) - <i>Ph. fruticetorum</i> Gontsch
29.	Жавдоқи тиррананг (фломоидес сероватий) - <i>Phlomoïdes canescens</i> (Rgl.) Adul, R.Kam. et Mahmedov.
30.	Газнагиёҳи сафедгул (ясотка белая)– <i>Lamium album</i> L.
31.	Намадгиёҳи афғонӣ (алайя афганская)- <i>Alajja afghannica</i> (Rech.f) Ikon.
32.	Барчаки туркистонӣ (пустырник туркестанский) - <i>Leonurus turkestanicus</i> V. Krecz.
33.	Часмаки ҳисорӣ (чистец гиссарский) - <i>Stachus hissarica</i> Rgl.
34.	Мармараки мускатӣ (шалфей мускатный) – <i>Salvia sclarea</i> L.
35.	Мармараки хордор (шалфей колючий) - <i>S. spinosa</i> L.
36.	Мармараки зарафшонӣ (шалфей зеравшанский)- <i>S. seravschanica</i> Rgl. et Schmalh.
37.	Мармараки химчамонанд (шалфей прутвидный) - <i>S.virgata</i> Jasq.
38.	Чамилаки кӯҳӣ (зизифора прерванная) - <i>Ziziphora interrupta</i> Juz.
39.	Ҷ. помироолой (з. памироалайская) – <i>Z. pamiroalaica</i> Juz.
40.	Ниёзбӯйи доруй (мелиса лекарственная) - <i>Melissa officinalis</i> L.
41.	Ушнондоруйи зарафшонӣ (иссоп зеравшанский) - <i>Hyssopus seravschanicus</i> (Dub.) Pazij.
42.	Пудинаи сахрӣ (мята полевая)– <i>Mentha arvensis</i> L.
43.	Пудинаи осийӣ (мята азиатская)– <i>M. asiatica</i> Boriss.
44.	Пудинаи боғӣ (м. колосовая)– <i>M. spicata</i> L.
45.	Наъно (м. перечная) - <i>M. piperita</i> L.
	Дар умум - 45 намуд

Замимаи 2.- Гуногунии намуди оилаи лабгулҳои дараи Алмосӣ

№	Номгӯи намудҳо
1.	Кулоҳгули сафед (шлемник белый)– <i>Scutellaria adenostegia</i> B. Fedtsch.
2.	К. косачадор (ш.пузирчато-чашечный) - <i>S.physocalyx</i> Regel et Schmaih.
3.	Сагворӣ нобаробардандон (шандра неравнозубая)– <i>Marrubium anisodon</i> C.Koch. L.
4.	Гулпечи урмитанӣ (лофант урмитанский) - <i>Lophanthus ouroumitanensis</i> (Franch) Koczek. et Zucker
5.	Г. варзобӣ (л. варзобский) - <i>Lophanthus tschimgfanicus</i> Lipsky aff. = <i>L. varzobicus</i> Koczk.
6.	Зуфои хӯшапой (котовник ножкоколосый) - <i>Nepeta podostachys</i> Benth.
7.	Зуфои кӯқандӣ (к. кокандский)– <i>N. kokanica</i> Regel
8.	Бузночи мағокдор (змееголовник ямчатый) - <i>Dracocephalum scrobiculatum</i> Rgl.
9.	Б. зебо (з. красивый) - <i>D. formosum</i> Gontsch
10.	Баланги Ройл (ляллеманция Ройля) - <i>Lallemantia royleana</i> Benth.
11.	Б. балчувонӣ (л. бальджуанская) - <i>Lallemantia baldshuanica</i> Gontsch.
12.	Сиёҳсараки муқарарӣ (черноголовка обыкновенная) - <i>Prunella vulgaris</i> L.
13.	Эремостахис мушхоршакл (пустынноколосник лопухолистный) – <i>Eremostachys arctiifolia</i> M. Pop.
14.	Эремостахиси Ҳисорӣ (п. Гиссарский) – <i>Eremostachys hissarica</i> Regel
15.	Эремостахиси зарафшонӣ (п. зеравшанский)– <i>Eremostachys seravschanica</i> Regel.
16.	Эремостахиси лабдор (п. губастейший) – <i>Eremostachys labiosa</i> Pazij et Vved.
17.	Эремостахиси тоҷикӣ (п.таджикистанский)– <i>Eremostachys tadschikistanica</i> B.Fedtsch.
18.	Эремостахиси Попов (п. Попова)– <i>Eremostachys popowii</i> Gontsch.
19.	Эремостахиси Леман (п. Леманна)– <i>Eremostachys lehmanniana</i> Vge.
20.	Сӯзокгиёҳи бухорӣ (Зопник бухарский)– <i>Phlomis bucharica</i> Regel

21.	С. буташакл (з. Кустарниковый) - <i>Ph. fruticetorum</i> Gontsch
22.	Жавдоқи тирраранг (фломоидес сероватий)- <i>Phlomooides canescens</i> (Rgl.) Adul, R.Kam. et Mahmedov.
23.	Газнагиёҳи сафедгул (яснотка белая)– <i>Lamium album</i> L.
24.	Барчаки туркистонӣ (пустырник туркестанский) - <i>Leonurus turkestanicus</i> V. Krecz.
25.	Часмаки ҳисорӣ (чистец гиссарский) - <i>Stachus hissarica</i> Rgl.
26.	Мармараки мускатӣ (шалфей мускатный) – <i>Salvia sclarea</i> L.
27.	Мармараки хордор (шалфей колючий) - <i>S. spinosa</i> L.
28.	Қ. помируолой (з. памироалайская)- <i>Z. pamiroalaica</i> Juz.
29.	Ниёзбӯйи доруӣ (мелиса лекарственная)- <i>Melissa officinalis</i> L.
30.	Ушнондоруи зарафшонӣ (иссоп зеравшанский) - <i>Hyssopus seravschanicus</i> (Dub.) Pazij.
31.	Пудинаи сахроӣ (мята полевая)– <i>Mentha arvensis</i> L.
32.	Пудинаи осӣёӣ (мята азиатская)– <i>M. asiatica</i> Boriss.
33.	Пудинаи боғӣ (м. колосовая)– <i>M. spicata</i> L.
34.	Наъно (м. перечная) - <i>M. piperita</i> L.
	Дар умум - 34 намуд

Замимаи 3. - Гуногунии намуди оилаи лабгулҳои дараи Варзоб

№	Номгуи намудҳо
1.	Рӯбоҳдоруи скордиямонанд (дубровник скордиевидный)- <i>Teucrium scordioides</i> Schreb
2.	Кулоҳгули ҳисор (шлемник гиссарский)- <i>Scutellaria hissarica</i> B. Fedtsch.
3.	К. сафед (шлемник белый)- <i>Scutellaria adenostegia</i> B. Fedtsch.
4.	К. косачадор (ш.пузирчато-чашечный) - <i>S.physocalyx</i> Regel et Schmaih.
5.	К. баргдорхуша (ш.листоколосьй) - <i>S.phyllostachya</i> Juz.
6.	К. махмалӣ (ш. бархатний) - <i>S. velutina</i> Juz .Vved.
7.	К. Анити (ш. Аниты) - <i>S. Anitae</i> Juz .
8.	К. борикнай (ш. тонкотрубчатый) - <i>S. leptosiphon</i> Nevski .
9.	Оҳангиёҳи кӯҳи (железница горная)- <i>Sideritis montana</i> L.
10.	Досмеваи Северсов (серпоплодник Северцова)- <i>Drepanocaryum sewertzowii</i> (Rgl.) Pojark
11.	Сагворӣ нобаробардандон (шандра неравнозубая)- <i>Marrubium anisodon</i> C.Koch. L.
12.	Гулпечи урмитанӣ (лофант урмитанский) - <i>Lophanthus ouroumitanensis</i> (Franch) Koczek. et Zucker
13.	Г. варзобӣ (л. варзобский) - <i>Lophanthus tschimgfanicus</i> Lipsky aff. = <i>L. varzobicus</i> Koczk.
14.	Гулпечи баландкӯҳ (лофант подледниковый) - <i>Lophanthus subnivalis</i> Lipsky
15.	Зуфои хӯшапой (котовник ножкоколосьй)- <i>Nepeta podostachys</i> Bonth.
16.	З. бугинак (к. красивый) - <i>N. formosa</i> Kudr.
17.	Алафи гурба (к.кошачий) - <i>N.cataria</i> L.
18.	Зуфои майдагул (к. мелкоцветный)- <i>N.tutthantha</i> Pojark.
19.	Зуфои кӯқандӣ (к. кокандский)- <i>N. kokanica</i> Regel
20.	Зуфои венгерӣ (к. венгерский) – <i>N. pannonica</i> L.
21.	Зуфои Якуб (к. Якуба)- <i>N. jacubi</i> (Pojark.) Lipsky
22.	Бузночи мағоқдор (змееголовник ямчатый)- <i>Dracocephalum scrobiculatum</i> Rgl.
23.	Б. дарозрӯйбарг (з. продолговатолистный) - <i>D. oblongifolium</i> Regel

24.	Б. зебо (з. красивый) - <i>D. formosum</i> Gontsch
25.	Б. Яклухтбарг (з. Цельнолистный)- <i>D. integrifolium</i> Bge.
26.	Б. Сербуғум (з. Узловатый) – <i>D. nodulosum</i> Rupr.
27.	Б. Дукарата-патдор (з. Дважды-перистый) – <i>D. bipinnatum</i> Rupr.
28.	Б. Гардбаргдор (з. Тычиночный) – <i>D. stamineum</i> Kar. Et Kir
29.	Баланги Ройл (ляллеманция Ройля)- <i>Lallemantia royleana</i> Benth.
30.	Б. балчувонӣ (л. бальджуанская) - <i>Lallemantia baldshuanica</i> Gontsch.
31.	Гипогамфияи туркистони (Гипогомфия туркестанская)- <i>Hypogomphia turkestanica</i> Bge.
32.	Сиёхсараки муқарарӣ (черноголовка обыкновенная) - <i>Prunella vulgaris</i> L.
33.	Эремостахис мушхоршакл (пустынноколосник лопухолистный) – <i>Eremostachys arctiifolia</i> M. Pop.
34.	Эремостахиси Ҳисорӣ (п. Гиссарский)– <i>Eremostachys hissarica</i> Regel
35.	Эремостахиси намоён (п. видный)– <i>Eremostachys speciosa</i> Rupr.
36.	Эремостахиси зарафшонӣ (п. зеравшанский)– <i>Eremostachys seravschanica</i> Regel.
37.	Эремостахиси лабдор (п. губастейший) – <i>Eremostachys labiosa</i> Razij et Vved.
38.	Эремостахиси тоҷикӣ (п.таджикистанский)– <i>Eremostachys tadschikistanica</i> B.Fedtsch.
39.	Эремостахиси Попов (п. Попова)– <i>Eremostachys popowii</i> Gontsch.
40.	Эремостахиси Леман (п. Леманна)– <i>Eremostachys lehmanniana</i> Bge.
41.	Сӯзокгиёҳи бухорӣ (Зопник бухарский)– <i>Phlomis bucharica</i> Regel
42.	С. буташакл (з. Кустарниковый)- <i>Ph. fruticetorum</i> Gontsch
43.	Жавдоқи тирраранг (фломоидес сероватий)- <i>Phlomoïdes canescens</i> (Rgl.) Adul, R.Kam. et Mahmedov.
44.	Газнагиёҳи сафедгул (ясотка белая)– <i>Lamium album</i> L.
45.	Газнагиёҳи пояфарогир (я. стеблеобъемляющая)– <i>Lamium amplexicaule</i> L.
46.	Намадгиёҳи афғонӣ (алайя афганская)- <i>Alajja afghannica</i> (Rech.f) Ikon.
47.	Часманакӣ байзамонанд (стахиопсис яйцевидный) - <i>Stachyopsis ovata</i> Djugaeva

48.	Барчаки туркистонӣ (пустырник туркестанский)- <i>Leonurus turkestanicus</i> V. Krecz.
49.	Часмаки ҳисорӣ (чистец гиссарский) - <i>Stachus hissarica</i> Rgl.
50.	Мармараки мускатӣ (шалфей мускатный) – <i>Salvia sclarea</i> L.
51.	Мармараки найчадароз (шалфей длиннотрубчатый) - <i>S. macrosiphon</i> Boiss.
52.	Мармараки хордор (шалфей колючий) - <i>S. spinosa</i> L.
53.	Мармараки зарафшонӣ (шалфей зеравшанский)- <i>S. seravschanica</i> Rgl. et Schmalh.
54.	Мармараки химчамонанд (шалфей прутвидный) - <i>S. virgata</i> Jasq.
55.	М. туркманӣ (шалфей туркестанский) - <i>S. turcomanica</i> Jasq.
56.	Абруки астармолабарг (перовския норичниколистная) - <i>Perovskia scrophulariifolia</i> Vge.
57.	Чамилаки кӯҳӣ (зизифора прерванная)- <i>Ziziphora interrupta</i> Juz.
58.	Қ. кӯтоҳкосаҷадор (З. короткочашечная) – <i>Z. brevicalyx</i> Juz.
59.	Қ. помируолоӣ (з. памироалайская) – <i>Z. pamiroalaica</i> Juz.
60.	Антонинаи заиф (антонина слабая) - <i>Antonina debilis</i> (Bunge) Vved.
61.	Ниёзбӯӣ дорӯӣ (мелиса лекарственная)- <i>Melissa officinalis</i> L.
62.	Хушбуяки яклухтбар (пахучка цельнолистная) - <i>Clinopodium integerrimum</i> Boriss
63.	Саътараки гирдбарг (шербушка пахучая)- <i>Acinos graveolens</i> (Bieb.) Link. Enum.= <i>Acinos rotundifolius</i> Pers.
64.	Ушнондоруи зарафшонӣ (иссоп зеравшанский)- <i>Hyssopus seravschanicus</i> (Dub.) Pazij.
65.	Субинаки майдагул (душица мелкоцветная)– <i>Origanum tyttanthum</i> Gontsch.
66.	Сесанбари зарафшонӣ, (тимьян зеравшанский)– <i>Thymus seravschanicus</i> Klok.
	Мурчи оби аврупой (зюзик еропейский) - <i>Lycopus europaeus</i> L.
68.	Пудинаи саҳроӣ (мята полевая)– <i>Mentha arvensis</i> L.
69.	Пудинаи осӣӣ (мята азиатская)– <i>M. asiatica</i> Boriss.
70.	Пудинаи боӣ (м. колосовая)– <i>M. spicata</i> L.
71	Наъно (м. перечная)- <i>M. piperita</i> L.
	Дар умум - 71 намуд

Замимаи 4. - Гуногунии намуди оилаи лабгулҳои дараи Лучоб

№	Номгуи намудҳо
1.	Рӯбоҳдоруи скордиямонанд (дубровник скордиевидный)- <i>Teucrium scordioides</i> Schreb
2.	Кулоҳгули баргдорхуша (ш.листоколосьй) - <i>S. phyllostachya</i> Juz.
3.	К. қалпоқчадор (ш. колпочковый) - <i>S. galericulata</i> L.
4.	Зуфои хӯшапой (котовник ножкоколосьй) - <i>Nepeta podostachys</i> Benth.
5.	З. бугинак (к. красивый) - <i>N. formosa</i> Kudr.
6.	Алафи гурба (к.кошачий) - <i>N. cataria</i> L.
7.	Бузночи мағқдор (змееголовник ямчатый)- <i>Dracocephalum scrobiculatum</i> Rgl.
8.	Б. гардбаргдор (з. тычиночный) - <i>D. stamineum</i> Kar. et Kir
9.	Баланги Ройл (ляллеманция Ройля)- <i>Lallemantia Royleana</i> Benth.
10.	Б. балчувонӣ (л. бальджуанская) - <i>Lallemantia baldshuanica</i> Gontsch.
11.	Сиёҳсараки муқарарӣ (черноголовка обыкновенная) - <i>Prunella vulgaris</i> L.
12.	Эремостахиси Ҳисорӣ (п. Гиссарский)- <i>Eremostachys hissarica</i> Regel
13.	Эремостахис мушхоршакл (пустынноколосник лопухолистный)- <i>Eremostachys arctiifolia</i> M. Pop
14.	Э. Леман (п. Леманна) – <i>E. Lehmanniana</i> Vge.
15.	Э. зарафшонӣ (п. зеравшанский)- <i>E. seravschanica</i> Regel.
16.	Сӯзокгиёҳи бухорӣ (Зопник бухарский)- <i>Phlomis bucharica</i> Regel
17.	З. тухмшакл, зопник яйцевидный - <i>Ph. ovata</i> Djugaeva
18.	Газнагиёҳи сафедгул (ясотка белая)- <i>Lamium album</i> L.
19.	Г. пояфарогир (я. стеблеобъемляющая)- <i>L. amplexicaule</i> L.
20.	Намадгиёҳи афғонӣ (алайя афганская)- <i>Alajja afghannica</i> (Rech.f) Ikon.
21.	Часманакӣ байзамонанд (стахиопсис яйцевидный)- <i>Stachyopsis ovata</i> Djugaeva

22.	Барчаки туркистонӣ (пустырник туркестанский)- <i>Leonurus turkestanicus</i> V. Krecz.
23.	Часмаки ҳисорӣ (чистец гиссарский) - <i>Stachus hissarica</i> Rgl.
24.	Мармараки мускатӣ (шалфей мускатный) – <i>Salvia sclarea</i> L.
25.	Мармараки зарафшонӣ (шалфей зеравшанский) - <i>S. seravschanica</i> Rgl. et Schmalh.
26.	Чамилаки кӯҳӣ (зизифора прерванная)- <i>Ziziphora interrupta</i> Juz.
27.	Чамилаки помироолойӣ (з. памироолайская)- <i>Ziziphora pamiroalaica</i> Juz.
28.	Антонинаи заиф (антонина слабая)- <i>Antonina debilis</i> (Bunge) Vved.
29.	Ниёзбӯйи доруй (мелиса лекарственная)- <i>Melissa officinalis</i> L.
30.	Хушбуяки яклухтбар (пахучка цельнолистная) - <i>Clinopodium integerrimum</i> Boriss
31.	Ушнондоруи зарафшонӣ (иссоп зеравшанский)- <i>Hyssopus seravschanicus</i> (Dub.) Pazij.
32.	Субинаки майдагул (душица мелкоцветная)– <i>Origanum tyttanthum</i> Gontsch.
33.	Сесанбари зарафшонӣ (тимьян зеравшанский)– <i>Thymus seravschanicus</i> Klok.
34.	Мурчи обии аврупой (зюзик еропейский) - <i>Lycopus europaeus</i> L.
35.	Пудинаи сахрой (мята полевая)– <i>Mentha arvensis</i> L.
36.	Пудинаи осийӣ (мята азиатская)– <i>M. asiatica</i> Boriss.
37.	Пудинаи боғӣ (м. колосовая)– <i>M. spicata</i> L.
38.	Наъно (м. перечная) - <i>M. piperita</i> L.
	Дар умум - 38 намуд

Замимаи 5. - Гуногунии намуди оилаи лабгулҳои дараи Ромит

№	Номгӯи намудҳо
1.	Кулоҳгули пулакчадори-гадуднок (шлемник железисто-чешуйный)– <i>Scutellaria adenostegia</i> Briq.in Bot.
2.	К. гирдак (ш. кружочковый)– <i>S.orbicularis</i> Bunge.
3.	К. сергулак (ш.пестроцветковый)- <i>S. poecilantha</i> Nevski
4.	К. Запрягаева (ш. Запрягаева)- <i>S. zapryagaevii</i> Kocz. tt Zhogoleva.
5.	Оҳангиёҳи кӯҳи (железница горная)- <i>Sideritis montana</i> L.
6.	Досмеваи Северсов (серпоплодник Северцова)- <i>Drepanocaryum sewertzowii</i> (Rgl.) Pojark
7.	Сагворӣ нобаробардандон (шандра неравнозубая)– <i>Marrubium anisodon</i> C.Koch. L.
8.	Гулпечи баландкӯҳ (лофант подледниковый)- <i>Lophanthus subnivalis</i> Lipsky
9.	Зуфои хӯшапой (котовник ножкоколосый)- <i>Nepeta podostachys</i> Benth.
10.	З. бугинак (к. красивый)- <i>N. formosa</i> Kudr.
11.	Алафи гурба (к.кошачий)- <i>N.cataria</i> L.
12.	Зуфои майдагул (к. мелкоцветный)– <i>N.tutthantha</i> Pojark.
13.	Зуфои бухорой (к. бухарский)– <i>N. bucharica</i> Lipsky
14.	Б. дарозрӯйбарг (з. продолговатолистный) - <i>D. oblongifolium</i> Regel
15.	Б. зебо (з. красивый) - <i>D. formosum</i> Gontsch
16.	Б. яклухтбарг (з. цельнолистный)- <i>D. integrifolium</i> Vge.
17.	Баланги Ройл (ляллеманция Ройля)- <i>Lallemantia royleana</i> Benth.
18.	Сиёҳсараки муқарарӣ (черноголовка обыкновенная) - <i>Prunella vulgaris</i> L.
19.	Эремостахиси Ҳисорӣ (п. Гиссарский)– <i>Eremostachys hissarica</i> Regel
20.	Э. зарафшонӣ (п. зеравшанский)– <i>E. seravschanica</i> Regel
21.	Э. тоҷикӣ (п.таджикистанский)– <i>E. tadschikistanica</i> B.Fedtsch.
22.	Сӯзокгиёҳи бухорой (Зопник бухарский)– <i>Phlomis bucharica</i> Regel
23.	С. кашмирӣ (з. кашмирский) - <i>Ph. cashmeriana</i> Roul et Benth.
24.	Жавдоқи тиррананг (фломоидес сероватий)- <i>Phlomoides canescens</i> (Rgl.) Adul, R.Kam. et Mahmedov.
25.	Газнагиёҳи сафедгул (ясотка белая)– <i>Lamium album</i> L.
26.	Г. пояфарогир (я. стеблеобъемляющая)– <i>L. amplexicaule</i> L.

27.	Намадгиёҳи афғонӣ (алайя афганская)- <i>Alajja afghannica</i> (Rech.f) Ikon.
28.	Часманаки байзамонанд (стахиопсис яйцевидный)- <i>Stachyopsis ovata</i> Djugaeva
29.	Шамшодгулаки сербарг (буквица облиственная) – <i>Betonica foliosa</i> Rupr.
30.	Часмаки ҳисорӣ (чистец гиссарский) - <i>Stachus hissarica</i> Rgl.
31.	Мармараки мускатӣ (шалфей мускатный) – <i>Salvia sclarea</i> L.
32.	Мармараки найчадароз (шалфей длиннотрубчатый)- <i>S. macrosiphon</i> Boiss.
33.	Мармараки зарафшонӣ (шалфей зеравшанский) - <i>S. seravschanica</i> Rgl. et Schmalh.
34.	Чамилаки маҳин (зизифора тонкая) - <i>Ziziphora tenuior</i> L.
35.	Чамилаки помируолоӣ (з. памироалайская) - <i>Ziziphora pamiroalaica</i> Juz.
36.	Антонинаи заиф (антонина слабая) - <i>Antonina debilis</i> (Bunge) Vved.
37.	Ниёзбӯӣи дорӯӣ (мелиса лекарственная)- <i>Melissa officinalis</i> L.
38.	Хушбуяки яклухтбар (пахучка цельнолистная) - <i>Clinopodium integerrimum</i> Boriss
39.	Саътараки гирдбарг (шербушка пахучая)- <i>Acinos graveolens</i> (Bieb.) Link. Enum.= <i>Acinos rotundifolius</i> Pers.
40.	Ушнондоруи зарафшонӣ (иссоп зеравшанский) - <i>Hyssopus seravschanicus</i> (Dub.) Pazij.
41.	Сесанбари зарафшонӣ, (тимьян зеравшанский)– <i>Thymus seravschanicus</i> Klok.
42.	Мурчи обии аврупой (зюзик еропейский) - <i>Lycopus europaeus</i> L.
43.	Пудинаи саҳроӣ (мята полевая)– <i>Mentha arvensis</i> L.
44.	Пудинаи осӣёӣ (мята азиатская)– <i>M. asiatica</i> Boriss.
45.	Пудинаи боғӣ (м. колосовая)– <i>M. spicata</i> L.
46.	Наъно (м. перечная) - <i>M. piperita</i> L.
	Дар умум - 46 намуд

Замимаи 6. Дар умум шумораи оилаи лабгулҳо дар Тоҷикистон 198 намудро ташкил дода онҳо ба 39 авлод мансубанд [93]. Гуногунии намуди онҳо дар замимаи- 6 пешниҳод шудааст.

Замимаи 6. -Тавсифи гуногунии намуди оилаи лабгулҳо дар Тоҷикистон

№	Номгӯи авлодҳо	Миқдори намудҳо
1.	Хусравдору (живучка)- <i>Ajuga</i>	1
2.	Рӯбоҳдору (дубровник)- <i>Teucrium</i>	1
3.	Кулоҳгул (шлемник)- <i>Scutellaria</i>	35
4.	Достмева (серпоплодник) - <i>Drepanocaryum</i>	1
5.	Сагворӣ (шандра) – <i>Marrubium</i>	1
6.	Охангиёҳ (железница)- <i>Sideritis</i>	1
7.	Гулпеч (лофант) – <i>Lophanthus</i>	5
8.	Зуфо (котовник) - <i>Nepeta</i>	32
9.	Бузноҷ (змееголовник) - <i>Dracosephalum</i>	13
10.	Шаҳсабзак (Кудряшевия) - <i>Kudrjaschevia</i>	4
11.	Баланг (лаллемансия) - <i>Lallemantia</i>	3
12.	Гипогомфия – <i>Hypogomphia</i>	2
13.	Сиёҳсарак (черноголовка) – <i>Prunella</i>	1
14.	Эремостахис (пустынноколосник) – <i>Eremostachys</i>	20
15.	Сӯзокгиёҳ (зопник) - <i>Phlomis</i>	10
16.	Часманак (Стахиопсис) – <i>Stachyopsis</i>	1
17.	Газнагиёҳ (Яснотка) – <i>Lamium</i>	2
18.	Намадгиёҳ (Алайя) – <i>Alajja</i>	2
19.	Барчак (пустырник) – <i>Leonurus</i>	2
20.	Заргӯшлаб (зайцегуб) – <i>Lagochilus</i>	10
21.	Отстегия – <i>Otostegia</i>	2
22.	Часмак (чистец) - <i>Stachys</i>	3
23.	Шамшодгулак (буквитса) – <i>Betonica</i>	1
24.	Хамесфакос - <i>Chamaesphacos</i>	1
25.	Мармарак (шалфей)- <i>Salvia</i>	14
26.	Абрук (Перовския) - <i>Perovskia</i>	6
27.	Ҷамилак (зизифора)- <i>Ziziphora</i>	5
28.	Ниёзбӯй (мелиса) - <i>Melissa</i>	1
29.	Антонина - <i>Antonina</i>	1

Идомаи замимаи 6.

30.	Хушбӯяк (пахучка)- <i>Clinopodium</i>	1
31.	Саътарак (шербушка) – <i>Acinos</i>	1
32.	Ушнондору (исоп) – <i>Hyssopus</i>	1
33.	Субинак (душица) - <i>Origanum</i>	1
34.	Сесанбар (тимьян) - <i>Thymus</i>	2
35.	Мурчи обӣ (зюзик)– <i>Lycopus</i>	1
36.	Пудина (мята) - <i>Mentha</i>	4
37.	Гончаровия - <i>Gontscharovia</i>	1
38.	Элшолтсия – <i>Elsholtzia</i>	1
39.	Райҳон (базилик)– <i>Ocimum</i>	1
	Ҷамағӣ:	198



Замимаи 7. Харитаи паҳншавии намояндаҳои оилаи лабгулҳои қисмати ҷанубии қаторкухи Ҳисор (миқёси 1:1000000)

Аломатҳои шартии харитаи паҳншавии намояндаҳои оилаи лабгулҳои қисмати чанубии қаторкӯхи Ҳисор (микёси 1:1000000)

№	Номгӯи лотинӣ
1	2
1.	<i>Teucrium scordioides Schreb</i>
2.	<i>Scutellaria hissarica B. Fedtsch.</i>
3.	<i>S. adenostegia Briq.in Bot..</i>
4.	<i>S. physocalyx Regel et Schmaih.</i>
5.	<i>S.phyllostachya Juz .</i>
6.	<i>S. velutina Juz . Vved.</i>
7.	<i>S. Anitae Juz .</i>
8.	<i>S. leptosiphon Juz .</i>
9.	<i>Sideritis montana L.</i>
10.	<i>Drepanocaryum Sewerzovii Pojark</i>
11.	<i>Marrubium anisodon C.Koch. L.</i>
12.	<i>Lophanthus ouroumitanensis (Franch) Koczek. et Zucker</i>
13.	<i>Lophanthus varzobicus Kocz</i>
14.	<i>Lophanthus virescens (Lypsky) Kocz</i>
15.	<i>Nepeta podostachys Benth.</i>
16.	<i>N. formosa Kudr.</i>
17.	<i>N.cataria L.</i>
18.	<i>N.tutthantha Pojark.</i>
19.	<i>N. kokanica Regel</i>
20.	<i>N. pannonica L.</i>
21.	<i>N. Jacubi (Pojark.) Lipsky</i>
22.	<i>Dracocephalum scrobiculatum Rgl.</i>
23.	<i>D. oblongifolium Regel</i>
24.	<i>D. formosum Gontsch</i>
25.	<i>D. integrifolium Bge.</i>
26.	<i>D. nodulosum Rupr.</i>
27.	<i>D. bipinnatum Rupr.</i>
28.	<i>D. stamineum Kar. et Kir</i>
29.	<i>Lallemantia Royleana Benth.</i>
30.	<i>Lallemantia baldshuanica Gontsch.</i>
31.	<i>Hypogomphia turkestanica Bge.</i>
32.	<i>Prunella vulgaris L.</i>
33.	<i>Eremostachys arctiifolia M. Pop.</i>
34.	<i>Eremostachys hissarica Regel</i>
35.	<i>Eremostachys speciosa Rupr.</i>
36.	<i>Eremostachys seravschanica Regel.</i>
37.	<i>Eremostachys labiosa Pazij tt Vved.</i>
38.	<i>Eremostachys tadschikistanica B.Fedtsch.</i>
39.	<i>Eremostachys Popowii Gontsch.</i>

40.	<i>Eremostachys Lehmanniana Bge.</i>
41.	<i>Phlomis bucharica Regel</i>
42.	<i>Ph. cashmeriana Roule ex Benth. =Ph. fruticetorum Gontsch</i>
43.	<i>Phlomoides canescens (Rgl.) Adul, R.Kam. et Mahmedov.</i>
44.	<i>Stachiopsis ovata Djugaeva</i>
45.	<i>Lamium album L.</i>
46.	<i>Lamium amplecicaule L.</i>
47.	<i>Alajja afghannica (Rech.f) Ikon.</i>
48.	<i>Leonurus turkestanicus V. Krecz.</i>
49.	<i>Stachus hissarica Rgl.</i>
50.	<i>Betonica foliosa Rupr</i>
51.	<i>Salvia sclarea L.</i>
52.	<i>S. macrosiphon Boiss.</i>
53.	<i>S. spinosa L.</i>
54.	<i>S. seravschanica Rgl. et Schmalh.</i>
55.	<i>S. virgata Jasq.</i>
56.	<i>S. turcomanica Jasq.</i>
57.	<i>Perovskia scrophulariifolia Bge.</i>
58.	<i>Ziziphora interrupta Juz.</i>
59.	<i>Ziziphora brevicalyx Juz.</i>
60.	<i>Ziziphora pamiroalaica Juz.</i>
61.	<i>Ziziphora tenuior Juz.</i>
62.	<i>Antonina debilis (Bunge) Vved.</i>
63.	<i>Melissa officinalis</i>
64.	<i>Clinopodium integrifolium Boriss</i>
65.	<i>Acinos rotundifolius Pers.</i>
66.	<i>Hyssopus seravschanicus (Dub.) Pazij.</i>
67.	<i>Origanum tyttanthum Gontsch.</i>
68.	<i>Thymus seravschanicus Klok.</i>
69.	<i>Lycopus europaeus L.</i>
70.	<i>Mentha arvensis L.</i>
71.	<i>M. asiatica Boriss.</i>
72.	<i>M. spicata L.</i>
73.	<i>M. piperita L.</i>
74.	<i>Ocimum basilicum L.</i>