

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ  
ЎСИМЛИК ВА ҲАЙВОНОТ ОЛАМИ ГЕНОФОНДИ ИНСТИТУТИ

*Қўлёзма ҳуқуқида*  
УДК 581.9.582 (575.114)

**БОТИРОВА ЛАЗИЗА АХМАТОВНА**

**ЗОМИНСУВ ҲАВЗАСИНИНГ ЎСИМЛИКЛАР ҚОПЛАМИ**

03.00.05 – ботаника

Биология фанлари номзоди  
илмий даражасини олиш учун тақдим этилган диссертация

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т И**

Тошкент – 2012

Иш Гулистон давлат университетида бажарилган

**Илмий раҳбар:**

биология фанлари доктори  
**Рахимова Ташханим**

**Расмий оппонентлар:**

биология фанлари доктори  
**Тойжонов Каримжон**

биология фанлари номзоди  
**Камалов Шафқат**

**Етакчи ташкилот:**

**Самарқанд давлат университети**

Ҳимоя ЎзР ФА Ўсимлик ва ҳайвонот олами генофонди институти ҳузуридаги Д.015.05.01 рақамли Ихтисослашган кенгашнинг 2012 йил “3” июль куни соат 13<sup>00</sup> да ўтадиган мажлисида бўлади. Манзил: 100053, Тошкент ш., Боғишамол кўчаси, 232. Тел.: (99871) 289-04-65, факс: (99871) 262-79-38, e-mail: botany@uzsci.net.

Диссертация билан ЎзР ФА Ўсимлик ва ҳайвонот олами генофонди институтининг кутубхонасида танишиш мумкин.

Автореферат 2012 йил “30” майда тарқатилди.

Ихтисослашган кенгаш  
илмий котиби, биология  
фанлари номзоди

Б.А. Адилов

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

**Мавзунинг долзарблиги.** Зоминсув ҳавзаси Туркистон тизмасининг шимолий ёнбағирларидаги йирик ҳавзалардан бири бўлиб, барча антропоген омиллар типлари мавжуд бўлган табиий-географик ҳудуддир. Табиатда антропоген ва техноген омиллар таъсирининг кучайиши ва бунинг натижасида экологик шароитнинг кескинлашиши ўсимликлар қопламининг сезиларли даражада ўзгаришига олиб келмоқда. Кейинги йилларда чўл, адир ва ҳаттоки тоғ ўсимликлар қоплами ҳам қатор антропоген омиллар таъсирида тобора инқирозга учраб, уларнинг табиий ҳолати кескин ўзгариб бормоқда. Айниқса, аҳолининг табиий манбаларга бўлган эҳтиёжининг кескин ортиб бориши ва улардан фойдаланишнинг тўғри йўлга қўйилмаганлиги натижасида ўсимликлар қопламининг инқирозга учраш ҳолатлари кузатилмоқда ва бу жараён кундан кунга Республикаимизнинг жуда кенг ҳудудларини эгаллаб бормоқда. Натижада ўсимликлар қопламида бегона ўсимликлар кўпаймоқда. Ўсимликлар қопламининг табиий-тарихий тузилишининг кескин ўзгаришларига олиб келувчи антропоген омилларнинг йиллар давомида таъсир этишини ҳисобга олган ҳолда ҳавзанинг фитоценотик хилма-хиллигини, типологик тузилишини ўрганиш, уларнинг салбий оқибатларини камайтириш, олдини олиш тадбирларини ишлаб чиқиш энг долзарб муаммолардан биридир.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Зоминсув ҳавзасининг ўсимликлар қоплами Туркистон тизмаси шимолий ёнбағирларининг репрезентатив бўлаги сифатида ҳозиргача чоп этилган адабиётларда, тематик хариталар ёки фонд маълумотларида тўлиқ ёритилмаган. Ҳавза ўсимликлар қоплами ҳақидаги барча мавжуд маълумотлар Ўзбекистон, жумладан Жиззах вилояти, Туркистон тоғ тизмасини ўрганиш жараёнида келтирилган маълумотларнинг бир бўлаги сифатида берилган. Зоминсув ҳавзаси ўсимлик жамоалари тўғрисидаги маълумотларни Е.П. Коровин (1956, 1962); Ш. Камалов (1956); М.Г. Белиновская ва бошқалар (1965); Е.М. Демурина (1975, 1976); И.В. Стрюкова, Р.А. Ким (1974, 1976); А.Я. Бутков, З.А. Майлун, Р.Д. Мельникова, И.И. Гранитов (1974); Н.И. Акжигитова (1976); У. Алланазарова, Л.Е. Маркова, Н.И. Акжигитоваларнинг (1991) илмий ишларидан ва тематик хариталаридан топиш мумкин. Бироқ бу маълумотлар Зоминсув ҳавзаси ўсимликлари қопламини тўлиқ ёрита олмайди.

**Диссертация ишининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация иши Гулистон давлат университети Ботаника ва экология асослари кафедрасининг “Мирзачўл воҳаси ва унга туташ тоғлар ўсимликларининг систематикаси, физиологияси ва экологияси” (№ 2, 2000-2007 йй.) мавзуси доирасида амалга оширилган.

**Тадқиқот мақсади:** Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг фитоценотик хилма-хиллигини ва минтақалар бўйича тарқалишини аниқлаш

ҳамда йирик масштабли харитасини тузиш.

**Тадқиқот вазифалари:**

- ҳавза ўсимликлар қопламининг фитоценологик хилма-хиллигини ўрганиш ва минтақалар бўйлаб тарқалишини таснифлаш;
- ўсимликлар қопламида кенг тарқалган формация ва ассоциацияларни тавсифлаш;
- ўсимликлар қопламининг йирик масштабли харитасини (М1:200000) ва унинг изоҳини тузиш;
- Зоминсув ҳавзасининг флористик таркибини тасвирномада қайд этилган турлар ва йиғилган гербарий материаллари асосида таҳлил қилиш.

**Тадқиқот объекти ва предмети.** Тадқиқот объекти – Зоминсув ҳавзасининг ўсимликлар қоплами. Тадқиқот предмети – Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг фитоценотик хилма-хиллиги ва харитаси.

**Тадқиқот методлари.** Анъанавий маршрутли-геоботаник ва масофавий ўрганиш методлари.

**Ҳимояга олиб чиқилаётган асосий ҳолатлар:**

– Зоминсув ҳавзасининг ўсимликлар қоплами Кўҳистон округининг хусусиятларини акс эттириб, асосий ўсимликлар типиди мезофил ва даштлашган кўринишдаги жамоаларнинг етакчилик қилиши билан фарқланади.

– Ўсимликлар қопламининг ҳозирги ҳолати кўриқхона шароити ва антропоген омиллар таъсирининг биргаликдаги кўриниши бўлиб, уларнинг географик алоқалари эса Қадимийўртаерденгизининг шарқий қисми билан кўпроқ боғлиқ эканлигини кўрсатади.

**Илмий янгилиги.** Илк бор Зоминсув ҳавзаси ўсимлик жамоаларининг фитоценотик хилма-хиллиги ўрганилиб, 4 та минтақада 6 та тип, 9 та эдафотип, 19 та ценотип, 27 та формация, 85 та ассоциациядан иборатлиги аниқланди. Ҳавзада «Растительный покров Узбекистана» монографиясига киритилмаган 5 та янги ассоциациялар тавсифланди. Йирик масштабли рақамланган инвентаризацион “Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг харитаси” (М1:200000) ва кўп босқичли изоҳи топо-типологик тамойилда ишлаб чиқилди. Харитада 36 та картографик бирлик ва антропоген модификациялари кўрсатилиб, инкирозга учраш даражаси – индексларда (А, Б, В) берилди. Ҳавза мониторинг майдонларида 516 тур рўйхатга олинди, 249 туркум, 61 оилага мансублиги қайд этилди.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот ўтказилган ҳавза ўсимликлар қоплами бир бутун туман ҳажмида ўрганилди.

Ўсимлик жамоалари ҳозирги ҳолатининг тарқалишини акс эттирувчи “Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг харитаси” Зомин тумани ўсимликлар қопламидан самарали фойдаланишда ҳамда келгусида мониторинг тадқиқотлар олиб боришга асос бўлади.

Тадқиқот натижаларидан яйловшунослар, геоботаниклар, экологлар, ўрмоншунослар, Табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси ходимлари

фойдаланишлари мумкин.

**Натижаларнинг жорий қилиниши.** “Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар копламининг харитаси” амалда фойдаланиш учун Жиззах вилояти табиатни муҳофаза қилиш қўмитасига (далолатнома № 1396, 12.12.2011) ҳамда ЎзР Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат қўмитасига қарашли Геоинформкадастр давлат унитар корхонасига (далолатнома № 2, 6.03.2012) топширилди.

**Ишнинг синовдан ўтиши (апробацияси).** Тадқиқот натижалари “Биология – XXI аср фани” 6-халқаро Пушино мактаб-конференциясида (Пушино, 2002); “Қозоғистонда ботаника фани ривожланишининг яқунлари ва истиқболлари” мавзусидаги халқаро илмий конференцияда (Алмати, 2002); “Биология ва уни ўқитишнинг долзарб муаммолари” мавзусидаги республика илмий конференцияда (Тошкент, 2009); “Структуравий ботаниканинг замонавий муаммолари” мавзусидаги республика илмий конференцияда (Тошкент, 2010); “Аграр соҳада сув ва ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш ҳамда тупроқ унумдорлигини оширишда инновацион технологиялардан самарали фойдаланиш масалалари” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуманида (Гулистон, 2011); “Биохилма-хилликни сақлаш ва ривожлантириш муаммолари” Республика илмий-амалий анжуманида (Гулистон, 2012) маъруза қилинган.

Шунингдек, Гулистон давлат университети “Умумий биология” кафедрасининг кенгайтирилган йиғилишида (2012); ЎзР ФА “Ботаника” ИИЧМ “Ўсимликлар экологияси” лабораториясида (2012); Д. 015.05.01 рақамли Ихтисослашган кенгаш қошидаги Илмий семинарда муҳокама қилинган (2012).

**Натижаларнинг эълон қилинганлиги.** Диссертация юзасидан 11 та илмий иш нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация кириш, 5 боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар, харита, фойдаланилган адабиётлар рўйхати 139 ва иловалардан иборат. Иш 117 бетдан иборат, унда 6 та жадвал, 11 та рангли фотосуратлар берилган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Киришда илмий тадқиқотнинг долзарблиги, унинг мақсад ва вазифалари келтирилган. Ҳимояга олиб чиқилаётган асосий ҳолатлар, ишнинг илмий янгилиги, натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти ёритилган.

Биринчи боб – “Зоминсув ҳавзасининг табиий-географик хусусиятлари” деб номланиб, унда Зоминсув ҳавзасининг рельефи, тупроғи ва иқлими В.А. Бугаев (1946); А.З. Генусов, Б.В. Горбунов, Н.В. Кимберг (1960); О.А. Семенова (1961); Б.В. Ясневич (1963); Н.И. Акжигитова (1969); О.Ю. Пославская (1971); Б.В. Горбунов, Н.В. Кимберг (1971); Л.Н. Бабушкин

(1961, 1971); Е.М. Демурина (1975); Г.А. Талипов (1992) ишларидаги маълумотлар асосида ёритилган. Шу билан биргаликда ҳар хил минтақада жойлашган метеорологик станцияларнинг об-ҳаво кўрсаткичларидан фойдаланилган.

Иккинчи бобда – **“Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламини ўрганиш тарихи, тадқиқот объекти ва методлари”**га оид маълумотлар ёритилган. М.В. Агафонов, Г.С. Сиворақшалар (1936) Зомин ўрмон хўжалигида арчанинг табиий кўпайиши, М.Г. Попов ва М.М. Андросовлар (1937) Гуралаш ва Кўлсойнинг флораси, ўсимлик типлари ҳақида маълумотлар беришган. А.А. Федоров (1942) Гуралаш-Кўлсой кўриқхонаси дендрофлорасининг таркиби, уларнинг кўриқхонада тутган ўрнини кўрсатган. Ш. Камалов (1956) кўлёмасида Туркистон тоғининг ғарбий қисмидаги баланд тоғ ўсимликларини ўрганган. Е.М. Демурина (1975) ўз асарида бундан 55 йил муқаддам, биз тадқиқот олиб борган Зоминсув ҳавзасининг ҳам ўсимликлар қопламини Туркистон тоғи таркибида ўрганиб, адир, тоғ ва баланд тоғ минтақаларига тўхталган ва кам ўрганилганлигини айтган. И.В. Стрюкова, Р.А. Ким (1974) томонидан тузилган Жиззах вилоятининг яйловлари харитасида (М1:200000) 8 та яйловлар типлари уйғун бирикларини келтирган. Е.М. Демурина (1975) Зоминсув ҳавзаси учун 8 та ассоциациялар серияси ва комплексларнинг контурларини схематик харитада кўрсатган.

Ҳавза флорасини ёритишда асосан «Флора Узбекистана» (1941-1962); «Определитель растений Средней Азии» (1968-1993); С.К. Черепанов «Сосудистые растения России и сопредельных государств» (1995) маълумотларидан фойдаланилди. Зоминсув ҳавзаси флораси оилаларининг номлари А.Л. Тахтаджан (1987); Ў.П. Пратов, М.М. Набиевлар (2007) таклиф этган тизим асосида тузилди. Ўрганилган ҳудуддаги барча геоботаник методлар «Полевая геоботаника» (1959-1976) қўлланмаси асосида бажарилди. Харита тузиш ишлари Б.В. Виноградов (1976); Д.Д. Вышивкин (1977); В.Б. Сочава (1979); Н.Г. Харин (1980); Г.М. Ладыгина, Н.П. Литвинова (1990); У. Алланазарова, Э.П. Ткаченко, Б.Б. Поповларнинг (1987) ишлаб чиққан услубий кўрсатмалари асосида олиб борилди. Масофадан туриб объектни ўрганишда космосдан олинган суратлар (LANDSAT TM) дешифровкаси асосида бажарилди. Ҳавза ўсимликлар қоплами харитасининг изоҳи «Экспликация и условные обозначения к картам растительности Узбекистана» (1965) ва «Методические указания по геоботаническому обследованию естественных кормовых угодий Узбекистана» (1980) қўлланмаларидаги кўрсатмалар асосида тузилди.

Учинчи боб – **“Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг таснифи”**га бағишланган. Зоминсув ҳавзасининг ўсимликлар қоплами П.Қ. Зокиров (1989) таснифи асосида тузилиб, синтаксонларнинг минтақавий тарқалиши, эдификатор, субэдификатор, иштирокчи турларнинг илмий номлари гуруҳланиб схемада берилди. Олиб борилган (2000-2011 йй.)

геоботаник тадқиқотлар натижасида тўпланган маълумотлар таснифланиб, Зоминсув ҳавзаси ҳудудининг 4 та минтақасида: 6 та тип, 9 та эдафотип, 19 та ценотип, 27 та формация, 85 та ассоциациялар учраши аниқланди. Ҳавзада «Растительный покров Узбекистана» монографиясига киритилмаган 5 та ассоциациялар аниқланиб, тасниф схемасида битта юлдузча (\*) билан берилди (жадвал).

Тўртинчи бобда – “Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг харитаси ва унинг изоҳи” келтирилган. “Зоминсув ҳавзаси ўсимлик қопламлари харитаси” сунъий йўлдош (КФС) маълумотларидан фойдаланилган ҳолда йирик масштабда (М1:200000) тузилиб, унинг кўп босқичли изоҳи ишлаб чиқилди. Тузилган ўсимликлар харитасида 4 геоморфологик босқич – минтақалар (тип ҳажмида) ажратилиб, 36 та картографик бирликлар тўлиқ ахбороти билан географик ахборот тизими (ГИС) форматига ўтказилди (харита).

Бешинчи боб – “Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг тавсифи ва уларнинг хўжаликдаги аҳамияти”га бағишланган. Ҳавзада барча тик минтақалар (чўл, адир, тоғ ва баланд тоғ) учрайди, унинг энг қуйи нуқтаси 400 м, энг баланд нуқтаси эса 4029 м ни ташкил этиб, Шаукартоғ чўққисида жойлашган. Шу боисдан ҳам тадқиқот олиб борилган ҳавзада барча тупроқ типлари ва иқлим шароити ҳам ўзига хос, бири иккинчисини такрорламайдиган экосистемалардан иборатдир. Қуйида тик минтақалардаги ўсимликлар қопламига ва уларнинг хўжаликдаги аҳамиятига қисқача тавсиф берамиз.

**Чўл минтақаси ўсимликлар қоплами.** Зоминсув ҳавзасининг чўл қисмини асосан суғориладиган ва лалми экинзорлар ташкил қилади. Айрим экин экиш қийин бўлган дўнгликларда, сой бўйларида, жарликлар шўрлашган майдонлардагина табиий яйловлар сақланиб қолган, холос. Аҳоли яшайдиган жойлар атрофида кичик-кичик майдонларда табиий ўсимлик жамоалари учрайди. Зоминсув ҳавзаси чўл қисмида аралаш шўрзор формацияси тавсифланди, бу формация дарё тамом бўлган жойлардаги текисликларда ола-була ҳолда тарқалган бўлиб, ўсимликлар жамоасида асосан *Salsola sclerantha*, *S. dendroides*, *Chenopodium botrys*, *Halocharis hispida*, *irgensohnia oppositiflora*, *Hordeum leporinum*, *H. spontaneum*, *Alhagi pseudalhagi* кабилар доминантлик қиладилар. Тупроғининг кучли шўрланган жойларида бир йиллик шўралар (*Halocharis hispida*, *Chenopodium botrys*) кўп учрайди. Бу формация катта майдонларни эгалламайди ҳамда маҳаллий аҳолининг чорвачиликдаги ем-хашак манбаи бўлиб ҳисобланади. Зомин сув омбори қурилишидан кейин унинг тўғонидан пастки қисмида дарё соҳилининг тор сой бўйи тўқайлари ўрнида эни 1-1,5 км келадиган, тўқайзорлар ҳосил бўлган. Тўқайда қамишзор ҳамда юлғунзор формациялари ажратилди. Қамишзор формацияси Зомин сув омбори тўғонидан шимолга қараб чўзилиб, Хулқар кишлоғи атрофида кенгрок тарқалган. Бу жамоада *Phragmites australis* (sp<sub>3</sub>) эдификатор тур ҳисобланади.

**Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламнинг таснифи  
(П.Қ. Зокиров бўйича, 1989)**

Типлар	Типча	Ценотиплар	Формациялар	Ассоциациялар
1	2	3	4	5
Чўл ўсимликлари – <i>Eremiphyton</i> ( <i>Eremion</i> , <i>Deserta</i> )	Галофил ўсимликлар – <i>Halophyta</i>	Шўрбутали галлофил ўтзорлар – <i>Halopoia</i>	Аралаш шўразор – <i>Salsoleta scleranthae</i> , <i>Girgensohnia oppositiflora</i>	1. Бегона ўтли-эфемерли-аралаш шўразор 2. Эфемерли-янтоқли-аралаш шўразор 3. Куёнарпали-шўрбутали-аралаш шўразор 4. Аралашўтли-қуртқасочли-аралаш шўразор
Адир ўсимликлари – <i>Imioreophyton</i> ( <i>Adyrohyton</i> )	Аргилофил (эфемер ўсимликлар) – <i>Argillophyta</i>	Эфемер ўтзорлар – ( <i>Ephemeropoia</i> )	Қилтиқзор – <i>Taeniathereta criniti</i>	5. Рангли-қўнғирбошли-қилтиқзор 6. Шувокли-қилтиқзор 7. Қўзиқулоқли-эфемероидли-қилтиқзор 8. Янтоқли-бегона ўтли-қилтиқзор
			Қосмолдоқзор – <i>Aegilopseta squarrosa</i> , <i>A. triuncialis</i>	9. Бегонаўтли-қўнғирбошли-қосмолдоқзор 10. Эфемерли-янтоқли-қосмолдоқзор 11. Қўнғирбошли-қўзиқулоқли-қосмолдоқзор 12. Аралашўтли-қосмолдоқзор
			Ялтирбошзор – <i>Anisantaeta tectorum</i>	13. Рангли-так-такли-эфемерли-ялтирбошзор 14. Шўрали-йирик ўтли-ялтирбошзор 15. Қўнғирбошли-бегонаўтли-эфемерли-ялтирбошзор 16. Рангли-йирикўтли-эфемерли-ялтирбошзор

давоми

1	2	3	4	5
	<p>Ярим чўл ўсимликлари – <i>Orihemieremi phyta</i> (<i>Orgilophyta</i>)</p>	<p>Эфемероид ўтзорлар – <i>Ephemeroido-poia</i></p>	<p>Кўнғирбошзор – <i>Poeta bulbosae</i></p>	<p>17. Йирик ўтли-рангли-кўнғирбошзор 18. Аралашўтли-эфемерли-кўнғирбошзор 19. Оқкурайли-қосмолдоқли-кўнғирбошзор 20. Эфемерли-қўзикулоқли-кўнғирбошзор 21. Шўрали-эфемерли-карракли-кўнғирбошзор</p>
			<p>Рангзор – <i>Cariceta pachystylis</i></p>	<p>22. Бегона ўтли-эфемерли-рангзор 23. Кўнғирбошли-бегона ва йирикўтли-рангзор 24. Йирик ўтли-эфемерли-рангзор</p>
		<p>Ксерофит ярим-бутачазорлар – <i>Xerohemithamnisca</i></p>	<p>Сўғди шувокзори – <i>Artemisieta sogdiana</i></p>	<p>25. Эфемерли-қўзикулоқли-сўғдишувокзори 26. Бегона ўтли-эфемерли-сўғдишувокзори 27. Шўрали-йирик ўтли-эфемероидли-сўғдишувокзори</p>
		<p>Ксерофил ўтзорлар – <i>Xeropoia</i></p>	<p>Фарғона шувокзори – <i>Artemisieta ferganensis</i></p>	<p>28. Эфемерли-аралаш ўтли-фарғона шувокзори 29. Ширачли-мавракли-фарғона шувокзори</p>
			<p>Кўзикулоқзор – <i>Phlomideta thapsoides</i></p>	<p>30. Бугдойикли-рангли-шувокли-қўзикулоқзор 31. *Тоғарпали-бугдойикли-айрим жойларида етмак аралаш қўзикулоқзор</p>

давоми

1	2	3	4	5
	Адир дашт ўсимликлари – <i>Imioreophyta</i> ( <i>Adyrophyta</i> )	Ксерофил яримбутача- зорлар – <i>Imioriohemit- hamnisca</i>	Ингичкабаргли шувоқзор – <i>Artemisieta tenuisectae</i>	32. Эфемерли-аралашўтли-ингичкабаргли шувоқзор 33. Буғдойикли-ингичкабаргли шувоқзор 34. Бутали-буғдойикли-ингичкабаргли шувоқзор 35. Баланд ва бошоқ ўтли-бутали-ингичка баргли шувоқзор
		Адир ўтзорлари – <i>Imioriopia</i>	Буғдойикзор – <i>Elytrigieta trichophorae</i>	36. Эфемерли-шувоқли-буғдойикзор 37. Бута аралаш-буғдойикзор 38. Эфемероидли-бетагали-буғдойикзор 39. * Етмакли-янтоқли-оқкурайли- буғдойикзор 40. Эфемероидли-тоғрайхонли-бута ва дарахт аралаш буғдойикзор
		Ксерофит дарахт ва бутазорлар – <i>Oritherodendra</i>	Аччиқ бодомзор - <i>Amygdaleta bucharicae</i>	41. Йирикўтли-тоғарпали-аччиқ бодомзор 42. Эфемероидли-кўнғирбошли- кўзикулоқли- аччиқ бодомзор 43. Буғдойикли-аралашўтли-бодомзор
Ўрта тоғ ўсимликлари – <i>Medioreophyton</i> ( <i>Oreophyton</i> )	Тоғ мезофил ўсимликлари– <i>Oreomeso - phyta</i>	Мезофил баргли бутазорлар – <i>Oritherothamna</i>	Аралаш бутазорлар – <i>Mixtofruticeta</i>	44. Буғдойикли-дарахт аралаш-бутазор 45. Ҳар хил ўтли-бетагали-аралаш бутазор 46. Эфемероидли-аралаш бутазор

ДАВОМИ

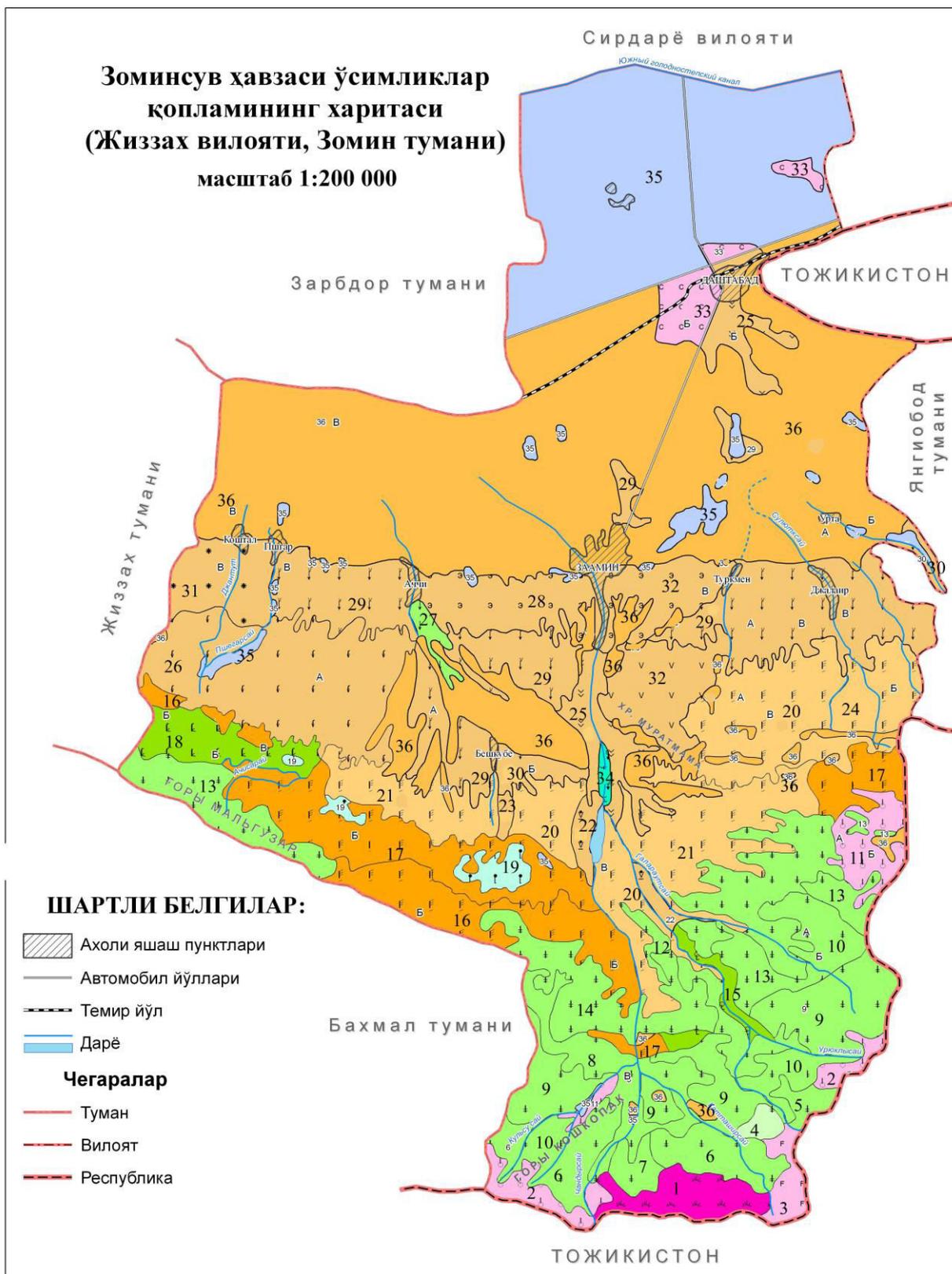
1	2	3	4	5
		<p>Арчазор – <i>Arceuthodendra</i> <i>Oritherodendra</i></p>	<p>Зарафшон арчазори – <i>Junipereta</i> <i>seravschanicae</i></p>	<p>47. Буғдойикли-бетагали-бута аралаш-зарафшон арчазори 48. Бошоқўтли-бутали-зарафшон арчазори 49. Аралашўтли-бутали-бетагали-зарафшон арчазори 50. * Дуғвойли- савур арчали -зарафшон арчазори 51. Шувоқли-буғдойикли-зарафшон арчазори 52. *Гулпарли-зарафшон арчазори</p>
			<p>Савур арчазори – <i>Junipereta</i> <i>semiglobosae</i></p>	<p>53. Бетагали-савур арчазори 54. Аралаш ўтли-бетагали-бутали савур арчазори 55. Зиракли-савур арчазори</p>
			<p>Туркистон арчазори – <i>Junipereta</i> <i>turkestanicae</i></p>	<p>56. Аралаш ўтли-тоғ карракли-бетагали-туркистон арчазори 57. Бошоқ ўтли-шувоқли-кирпили-аралаш арчазор 58. Бетагали-зиракли-туркистон арчазори 59. Шувоқли-аралаш арчазор</p>

давоми

1	2	3	4	5
Баланд тоғ ўсимликлари <i>Ipsiloreophyton</i>	Баланд тоғ криофриганофитлари – <i>Cryofriganophyta</i>	Тиканёстикчазор – <i>Cryotapeta</i>	Зираклизор – <i>Onobrichideta echidnae</i>	60. Бетагали-зираклизор 61 Арча аралаш-тоғ карракли-зираклизор 62. Мунтолали-зираклизор 63. Мушукқуйрукли-зираклизор 64. Кирпили-зираклизор
		Тиконўтли ўтзорлар – <i>Cryofriganopoia</i>	Тоғ карракзори – <i>Cousineta verticillaris</i>	65. Кирпили-бетагали-тоғ карракзори 66. Зиракли-бетагали-тоғ карракзори 67. Ёйилган туркистон арчали-бетагали-тоғ карракзори 68. Тоғ карракзори
	Баланд тоғ мезофит ўсимликлари – <i>Ipsilorimesophyta</i>	Ўрта бўй ўтли ўтлоқлар – <i>Ipsilimesopoia</i>	Мушукқуйруқзор – <i>Alopecureta pratensis</i>	69. Мингтуморли-мушукқуйруқзор 70. Исфаракли- мушукқуйруқзор
			Паулсен ялтирбошзори – <i>Brometa paulseniae</i>	71. Анжоборли-паулсен ялтирбошзори 72. Аралаш ўтли-паулсен ялтирбошзори

давоми

1	2	3	4	5
			Литвинов қўнғирбошзори – <i>Poeta litvinovianae</i>	73. Аралашўтли-литвинов қўнғирбошзори 74. Ширачли-литвинов қўнғирбошзори
		Паст бўй ўтли ўтлоқлар – <i>Ipsilnanopoia</i>	Аралашўтли айиқтовонзор – <i>Ranunculeta turkestanicae</i>	75. Аралашўтли-айиқтовонзор
		Созлик ўтзорлари – <i>Sazopoia</i>	Юмалоқ рангзор – <i>Cariceta orbicularis</i>	76. Мингтуморли-юмалоқ рангзор
Дашт ўсимликлари – <i>Stepon</i>	Тоғ (экстразонал) дашт ўсимликлари – <i>Oreostepa</i>	Чимли даштлар – <i>Ipsiloristepa</i>	Бетагазор – <i>Festuceta valesiacaе</i>	77. Мунтолали-бетагазор 78. Зиракли-тоғ карракли-бетагазор 79. Тоғ карракли ва ёйилган туркистон арчали-бетагазор
Адир ва тоғ дарё қирғоқлари ўсимликлари – <i>Potamion</i>	Қирғоқ тўқайлари – <i>Potamophyta</i>	Қирғоқ дарахтзорлари – <i>Potamodendra</i>	Аралаш толзор – <i>Mixtosaliceta</i>	80. Ҳар хил ўтли-аралаш толзор 81.*Бутали-гулпарзор
		Бутазорлар – <i>Potamothamna</i>	Юлғунзор – <i>Tamariceta hispidaе</i>	82. Жийдали-толли-юлғунзор 83. Бошоқ ўтли-қамишли-юлғунзор
		Ўтзорлар – <i>Potamopoa</i>	Қамишзор – <i>Phragmieta australis</i>	84. Ялпизли-бутали-қамишзор 85. Янтоқли-юлғунли-қамишзор



2000-2011 йилги маълумотлар асосида  
Л. Ботирова ва Т. Рахимова томонидан  
тузилган.

Юлғунлар дарё воҳалари атрофларида формация ҳосил қилиб, сув омборининг тўғонидан пастга (шимолга) томон, Боғишамол ва Хулкар кишлоғи атрофида тарқалган. Ўрганилган ҳавзада юлғунзор дарё соҳилининг четларида эни 1-1,5 км келадиган ўтлоқ тупроқларда аралаш тўқайлар жамоасини ҳосил қилади. Булар маҳаллий аҳоли учун мол боқиладиган яйлов, ем-хашак, қурилиш манбаи бўлиб ҳисобланади.

**Адир минтақаси ўсимликлар қоплами.** Зоминсув ҳавзасининг адирлари ҳам геоморфологик тузилишига кўра, денгиз сатҳидан 500-1200 (1500) м баландликда жойлашган. Адирлар ҳавзанинг 30-35% майдонини ўз ичига олади. Кўплаб аҳоли яшайдиган кишлоқлар ҳам асосан шу минтақада жойлашган. Шу боисдан ҳам бу минтақа кўпроқ антропоген омиллар таъсирига учрамоқда.

Адир минтақасида қуйидаги ўсимлик формациялари – қилтиқзор, қасмалдоқзор, ялтирбошзор, қўнғирбошзор, сўғди шувокзори, фарғона шувокзори, ингичкабаргли шувокзор, қўзиқулоқзор ҳамда буғдойиқзорлар кенг тарқалган. Тадқиқотлар натижасида минтақада *Artemisia ferganensis* нинг катта майдонларни эгаллаши аниқланди. Е.М. Демурианинг (1975) маълумотига кўра, *Artemisia ferganensis* адир минтақасида фақатгина жамоалар таркибида тур сифатида учраши қайд этилган. Бу ўсимлик жамоалари сув омбори қурилгандан сўнг, асосан сувга (намга) ва аҳоли пунктларига яқин жойларда шакллана бошлаган.

Адир ўсимлик жамоалари баҳор ва қиш фаслларида барча чорва моллари учун қимматли ем-хашак манбаи бўлиб ҳисобланади.

**Тоғ минтақаси ўсимликлар қоплами.** Ўрганилган ҳудудда мезофил ҳамда ксерофил дарахт ва бутазорлар юқори адир ва тоғ минтақаларда тарқалган бўлиб, бошқа тоғларга нисбатан кам учраб, катта бўлмаган майдонларни эгаллайди. Мезофил дарахт ва буталар (*Acer pubescens*, *A. turkestanicum*, *Crataegus pontica*, *C. turkestanica*, *Rosa kokanica*, *R. maracandica*, *R. canina*, *Lonicera altmannii*, *L. nummulariifolia*, *Berberis oblonga*, *Cerasus erythrocarpa*) ўсимликлар қопламида катта аҳамиятга эга. Тоғ қайир ўсимлик жамоалари тоғ дарёлари қирғоқлари ва терассалари бўйлаб шағалли, тошли тупроқларда ўрмон ҳосил қилмасдан, балки кичик-кичик жойларда, ингичка узун тасма шаклида аралаш толзор формациясини ташкил қилган. Дарахтлардан *Salix wilhelmsiana*, *S. alba* (sp<sub>2</sub>) сийрак нотекис учраб, ўт-ўсимликлар қопламида *Heracleum lehmannianum* нинг кўплигини (sp<sub>3</sub>-cop<sub>1</sub>) кўрсатиш мумкин. Ҳавзада – *Juniperus seravschanica*, *J. semiglobosa*, *J. turkestanica* формациялари денгиз сатҳидан 1400-3200 м баландликда кенг экологик диапазонда учрайди. Арчазорлар ҳавзанинг юқори қисмида Кўлсув, Туятош, Оқтош, Чандирсой, Қизилмозор, Катташир, Мачитсой, Ўрикисой, Исмани, Қашқасув, Майдонарчасой, Қуругалдраут ва бошқа сойларнинг ҳар иккала соҳилида кенг тарқалган. Арчазорлар ўтсимон ўсимликларга бой бўлиб, ем-хашак сифатида ёзги яйлов учун қулайдир. Лекин мол боқишда юзага келадиган салбий оқибатлар натижасида вужудга

келадиган зарарни ҳисобга олиб, арчазорларда чорва моллари боқишни чеклаш зарурдир.

**Баланд тоғ минтақаси ўсимликлар қоплами.** Баланд тоғ минтақаси Зоминсув ҳавзасида арчазорлардан юқорида 2800-3000 м баландликдан бошланади. Бу минтақа Туркистон тоғининг шимолий этакларидаги Гуралаш ва Шахристон доvonлари орасидаги сувайирғичда жойлашиб, асосан шағал ва харсанг тошлоқлар ва оч кўнғир тупроқларда тарқалиб, ўзига хос таракқиёт қонунига эга бўлган экосистемадир. Тадқиқотларимиз натижасида Зоминсув ҳавзаси баланд тоғ минтақасида *Onobrychis echidna*, *Cousinia verticillaris*, *Festuca valesiaca*, *Alopecurus pratensis*, *Bromus paulsenii*, *Poa litvinoviana*, *Ranunculus turkestanicus*, *Carex orbicularis* формациялари тарқалган. Минтақада бу ўсимлик жамоалари ёзги яйловларни ташкил этади.

**Зоминсув ҳавзаси флораси.** Туркистон тизмасининг флораси ҳақида яхлит, тўлақонли маълумотлар етарли эмас. Е.М. Демурина (1975) ғарбий Туркистон тоғ тизмаси ва унинг тармоқларида 67 оилага, 413 туркумга мансуб, 1139 тур учрашини ёзган. Бу кўрсаткич албатта геоботаник тадқиқотлар давомида олинган маълумот бўлиб, бундай катта ҳудуднинг (Нурота тоғлари билан) флористик таркибини тўла акс эттирмайди. Зоминсув ҳавзасида олиб борилган тадқиқотлар давомида йиғилган гербарий материалларини аниқлаш натижасида ўрганилган ўсимлик жамоаларининг таркибида юксак гулли ўсимликларнинг 61 оила ва 249 туркумига мансуб 516 тури қайд этилди. Ҳавза флорасининг ўсимликлар қопламида кенг тарқалган оилалардан Asteraceae, Fabaceae ва Poaceae биргаликда 33,92% ни ташкил этади. Ўрганилган флорада Asteraceae, Fabaceae, Poaceae оилаларининг устунлик қилиши Ўрта Осиё флораси учун хос хусусиятдир. Зоминсув флораси таркибида асосий систематик гуруҳлар ўзаро нисбати ҳам тоғли Ўрта Осиё, хусусан Кўҳистон флоралари учун хос бўлган кўрсаткичларни намоён этади.

Бироқ ҳавзанинг ўсимликлар қопламида очик уруғли ўсимликлардан Қарағайтоифалар (*Juniperus* туркумининг учта тури тоғ ва балантоғ минтақаларида), бир паллалилар орасида эса *Poaceae* (барча минтақалар бўйлаб), *Cyperaceae* (баланд тоғ минтақаси, айниқса соз ўтлоқларида), *Asphodelaceae* (адир ва айниқса қуйи тоғ минтақаларида) сезиларли даражада устунлик қилишади. Шунингдек, ўсимликлар қопламидаги антропоген модификациялар таркибида Asteraceae (*Centaurea*, *Cirsium*, *Onopordon*, *Picnomon*, *Cousinia*), Lamiaceae (*Perovskia*, *Ziziphora*, *Origanum*), Boraginaceae (*Lappula*, *Trichodesma*, *Arnebia*), Poaceae (*Taeniatherum*, *Aegilops*, *Hordeum*), рудерал жамоалар таркибида кўпроқ Caryophyllaceae (*Stellaria*, *Cerastium*), Ranunculaceae (*Ranunculus*) турлари етакчилик қилади. Айниқса антропоген модификацияларга учраган, турли даражада (Б, В индекслар бўйича) трансформацияга учраган жамоаларнинг флористик таркиби ҳавза флорасининг умумий спектридан анча фарқ қилади. Шунинг учун Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламида кенг тарқалган ўсимлик жамоаларининг

флористик таркиби таҳлил этилди. Натижада жамоа ҳосил қилувчи социал ва жамоа ҳосил қилмайдиган асоциал турларнинг гуруҳлари фарқланди (Юрцев, 1987; Гаффаров, 1991). Социал турлар флора таркибида катта ўринни эгалламасада, жамоалар ҳосил қилишда фаол иштирок этади ва уларнинг умумий сони 85 турни ташкил этди. Бу гуруҳга геоботаник тавсифномаларда мўллиги Друде шкаласи бўйича  $cor_3-cor_1$ ,  $sp_3-sp_2$  белгилари билан қайд этилган турлар киритилди. Асоциал турлар гуруҳи, яъни жамоалар таркибида мўллиги  $sp_1-sol$  белгисига тўғри келадиган турлар 431 тани ташкил этди. Зоминсув ҳавзасида кенг кўламдаги антропоген таъсир натижасида кўплаб турлар кескин қисқариб кетмоқда. Ҳавза флорасидан Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га 10 тур киритилган.

“Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қоплами харитаси” нинг изоҳи  
БАЛАНД ТОҒ МИНТАҚАСИ ЎСИМЛИКЛАР ҚОПЛАМИ

*Оч рангли кўнғир, ўтлоқи, ўтлоқи соз-ботқоқ тупроқлар*

1. Бетагали-зираклизор, айрим жойларда тоғ каррак, мунтола, кирпи аралаш ёйилган арчазор, пастбўй ўтли ўтлоқзорлар мажмуаси.

2. Аралашўтли-бетагазор, айрим жойларда криофриганофитлар ва булоқ бўйларида созлик ўтлоқлар мажмуаси.

3. Бетагали-кирпили-тоғ карракзор, айрим жойларда бетагазор, зирак, астрагал, оқмомик аралаш мажмуалари.

4. Аралашўтли, айрим жойларда криофриганофитлар ва ёйилган туркистон арчаси аралаш бетагазор, пастбўй ўтли ўтлоқлар ва булоқ бўйларида созлик ўтлоқлари мажмуаси.

5. Аралашўтли-криофриганофитлар ва бетагазор аралаш, ёйилган-туркистон арчазори, булоқ бўйларида пастбўй ўтли ўтлоқлар, айрим жойларда бетагали-зираклизор мажмуаси.

ЎРТА ТОҒ МИНТАҚАСИ ЎСИМЛИКЛАР ҚОПЛАМИ

*Кўнғир ва тоғ жигарранг тупроқлар*

6. Бетагали-туркистон арчазори, айрим жойларда зирак, кирпи, ширач, мушукқуйруқ, булоқ бўйларида соз ўтлоқлар ва савур арчаси аралаш.

7. Зиракли-шувоқли-бетагали-айрим жойларда криофриганофитлар аралаш-аралаш арчазор.

8. Бошоқўтли-шувоқли-кирпили-аралаш арчазор, айрим жойларда бетагали-зарафшон арчазори.

9. Бошоқ ва аралашўтли-савур арчазори, шимолий ён бағирларда уйғун бирликда аралашўтли-бетагали зарафшон арчазори, сувайирғич ёнбағирларида астрагалли-тоғ карракли-бетагали-аралаш арчазор.

10. Аралашўтли-бетагали-буғдойикли-аралаш арчазор, айрим жойларда бута ва туркистон арчаси аралаш.

11. Арча аралаш, аралаш ўтли-буғдойикли-бетагазор, айрим жойларда криофриганофитлар аралаш.

12. Рангли-шувоқли-бутали-буғдойикзор, шимолий ёнбағирларда

аралашўтли-зарафшон арчазори мажмуаси.

13. Аралашўтли-бетагали-буғдойикли-зарафшон арчазори, жанубий ёнбағирларида зарафшон арчали-кирпилизор мажмуаси.

14. Буғдойикли-бутали-бетагали-зарафшон арчазори, уйғун бирликда аралашўтли-бетагали-буғдойикзор, сув айирғичларда, дарё бўйларида бута ва дарахт аралаш.

15. Шувокли-буғдойикли-дарахт аралаш бутазор, сой бўйларида уйғун бирликда аралаш ўтли-гулпарзор.

#### АДИР МИНТАҚАСИ ЎСИМЛИКЛАР ҚОПЛАМИ

##### *Бўз тупроқ типлари*

16. Эфемероидли-шувокли-бетагали-буғдойикзор, баъзи жойларда лалми экинлари.

17. Аралашўтли-бута аралаш-буғдойикзор, айрим жойларда оққурай, янтоқ ва етмак аралаш.

18. Айрим жойларида бутазор ва дарахтлар аралаш.

19. Айрим жойларида ўрмон ихота майдонлари: бодом ва заранг экинзорлари.

20. Аралашўтли-шувокли-эфемероидли-буғдойикзор, айрим жойларда ингичка баргли шувокзор аралаш, шағал-тошлоқ жойларида эфемерли-бутазор, паст текисликларда эфемерзорлар мажмуаси.

21. Аралашўтли-рангли-буғдойикзор, айрим жойларда ола-була ҳолда астрагалли-эфемерзор, тошлоқ ерларида эфемерли-бодомзорлар мажмуаси.

22. Эфемерли-ширачли-мавракли-фарғона шувокзори, айрим жойларда қўзикулоқ ва етмак аралаш.

23. Шўрали-йирик ўтли-эфемероидли-сўғди шувокзори.

24. Аралашўтли-қўзикулоқли-эфемероидли-буғдойикзор, тошлоқ жойларда астрагал ва бодомзор аралаш.

#### ЯРИМ ЧЎЛ ВА ЧЎЛ ТЕКИСЛИКЛАРИ ЎСИМЛИКЛАР ҚОПЛАМИ

##### *оч тусли бўз тупроқли ярим чўл текисликлари*

25. Эфемерли-шўрали-шувокзор, айрим жойларда янтоқ, қуртқасоч аралаш.

26. Йирикўтли-эфемерли-рангзор.

27. Қўзикулоқли-эфемероидли-қилтиқзор, буғдойикли-қилтиқзор, шувокли-қилтиқзор, тошлоқ ерларда бодомзорлар, айрим жойларда янтоқли-шувокзор аралаш мажмуалари.

28. Эфемерли-қўзикулоқли-қўнғирбошли-қосмолдоқзор, айрим жойларда бегона ўтли-янтоқли-қасмалдоқзор аралаш уйғун бирликлари.

29. Оққурайли-эфемерли-қўнғирбошзор, айрим жойларида лалми экинзорлар аралаш.

30. Оққурайли-эфемерли-қўзикулоқли-қўнғирбошзор.

31. Аралаш шўрали-рангли-эфемерли-қўнғирбошли-ялтирбошзор.

32. Эфемерли-эфемероидли-бегона ўтли-шувокзор.

33. Аралаш шўрали-эфемерли-карракли-қўнғирбошзор.

34. Аралаш тўқайзорлар.
35. Суғориладиган экинзорлар.
36. Лалми экинзорлар.

## ХОТИМА

Туркистон тизмасининг шимолий ёнбағирликларида жойлашган Зоминсув ҳавзасининг ўсимликлар қоплами ўрганилиб, 4 та баландлик минтақаларидаги фитоценотик хилма-хиллик 85 ассоциация, 27 формациялардан иборат эканлиги аниқланди. Тадқиқотларнинг асосий натижаси сифатида “Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг харитаси” (М1:200000) тузилиб, унинг кўп босқичли изоҳи ишлаб чиқилди. Ўсимликлар қопламининг ҳозирги ҳолати репер хариталар билан қиёсий таққосланди ва 36 та картографик бирликлар турли даражада модификацияларга учраган А, Б, В индекслар кўринишида келтирилди. Ўсимликлар қопламининг харитаси географик ахборот тизими (ГИС) форматига ўтказилди ва ҳар бир картографик бирликларнинг кўрсаткичлари батафсил тавсифланди. Уларни келгусида мониторинг майдончалари сифатида фойдаланиш мумкинлиги кўрсатилди.

Кўп йиллик тадқиқотлар давомида Ўзбекистон ўсимликлар қоплами учун янги бўлган 5 та ассоциациялар: тоғарпали-буғдойikli-айрим жойларида етмак аралаш-кўзиқулоқзор, етмакли-янтоқли-оққурайли-буғдойикзор, дуғвойли-саур арчали-зарафшон арчазори, гулпарли-зарафшон арчазори, бутали-гулпарзор аниқланди ва уларнинг турғун характерга эга эканлиги аниқланди. Ҳавза ўсимликлар қопламида мезофил ва даштлашган кўринишдаги жамоларнинг, айниқса юқори бонитетли (зичлиги) макротерм арчазорларнинг устунлик қилиши тадқиқот ҳудудини кўшни ҳудудлар, хусусан Зарафшон тизмаси, Нурота ва Ғарбий Тиёншон ўсимликлар қопламидан катта фарқ қилишини кўрсатади.

Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг ҳозирги ҳолати Зомин давлат кўриқхонасининг табиий шароити ва антропоген омиллар таъсирининг уйғунлашган кўринишидан иборат бўлиб, тадқиқот ҳудудининг ўсимликлар қопламида эдификатор турлар таркибининг камлигини кўрсатди. Эдификаторларнинг географик алоқалари эса асосан мазкур ҳудуд ўсимликлар қопламини Қадимийўртаерденгизининг шарқий қисми билан кўпроқ боғлиқ эканлигидан далолат беради. Ўсимлик жамоаларининг таркиби 516 турлардан таркиб топганлиги аниқланиб, улардан 85 турлар жамоа ҳосил қилувчи социал турлардан ташкил топганлиги аниқланди. Олинган натижалар асосида тегишли амалий тавсиялар ишлаб чиқилди.

## Хулосалар

1. Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қоплами фитоценотик хилма-хиллигига кўра 85 ассоциация, 27 формация, 19 ценотип ва 9 эдафотипдан иборат бўлиб, 6 та тип таркибида тарқалганлиги аниқланди.

2. Ўрганилган ҳудуд ўсимликлар қопламининг йирик масштаби (М1:200000) харитаси тузилди ва унинг кўп босқичли изоҳи топо-типологик тамойиллар асосида ишлаб чиқилди.

3. Тузилган харитада 36 картографик бирликлар ажратилди ва ўсимликлар қопламининг замонавий ҳолати турли даражадаги антропоген модификациялар кўринишида эканлиги аниқланди ва харитада А,Б,В индекслар орқали кўрсатилди.

4. Ҳавзада Ўзбекистон ўсимликлар қоплами учун янги бўлган 5 та ассоциациялар аниқланди.

5. Зоминсув ҳавзасида кенг тарқалган формациялар ва ассоциацияларнинг таркибида 516 тур рўйхатга олинди ва уларнинг 249 туркум, 61 оилага мансублиги аниқланди.

6. Ўсимликлар қопламининг флористик хилма-хиллигида Asteraceae (81 тур), Fabaceae (55), Poaceae (39), Brassicaceae (39), Lamiaceae (31), Caryophyllaceae (26), Rosaceae (25), Apiaceae (23), Boraginaceae (22), Liliaceae (11) оилалари етакчилик қилиши аниқланди. Зоминсув флораси таркибида асосий систематик гуруҳлар ўзаро нисбати ҳам тоғли Ўрта Осиё, хусусан Кўҳистон флоралари учун хос бўлган кўрсаткичларни намоён этади.

7. Ўсимлик жамоаларининг флористик таркиби 7 та биоморфологик гуруҳлардан ташкил топганлиги ҳамда улар таркибида бир ва кўп йиллик ўт ўсимликлар сон жиҳатдан кўплиги аниқланди. Ўсимликлар қопламида социал турлар ҳавза флорасининг 16,5% (85 тур) ни, асоциал турлар эса 83,5% (431 тур) ни ташкил этиши қайд этилди.

## Амалий тавсиялар

1. Муҳофаза талаб қиладиган майдонларда (пайҳонланиш даражаси 40-55%) қиш-баҳор фаслларида чорва моллари боқилишини камайтириш, яйлов майдонларини режалаб тақсимлаш ҳамда алмашлаб фойдаланиш тамойилларига қатъий амал қилиш зарур.

2. “Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар харитаси” ўрмон, ер-сув, ўсимлик, яйлов ресурсларини, биохилма-хилликни ва генофондни муҳофаза қилиш, кадастрлаш ҳамда мониторинг тадқиқотларини олиб бориш учун тавсия этилиб, ундан экстрополяция тарзида фойдаланиш мумкин.

## ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

1. Ботирова Л., Рахимова Т. Молгузар ўсимлик жамоалари // Экология хабарномаси журнали. – Тошкент, 2001. – № 5-6. – Б. 56-58.
2. Ботирова Л. Современное экологическое состояние пастбищной растительности бассейна реки Зааминсу // Биология-наука XXI века: Материалы 6-ой Пущинской школы-конференции молодых ученых. – Пущино, 2002. – С. 26-27.
3. Ботирова Л., Рахимова Т., Шомуродов Х., Алланазарова У. Пастбищная растительность северных склонов Мальгузарского хребта // Итоги и перспективы развития ботанической науки в Казахстане: Международная научная конференция. – Алматы, 2002. – С. 36-38.
4. Ботирова Л. Туркистон тоғ тизмаси шимолий ёнбағирлари ўсимликлари қоплами тўғрисида // ГулДУ ахборотномаси. – Гулистон, 2004. – № 3-4. – Б. 25-28.
5. Ботирова Л. Антропогенная трансформация пастбищной растительности бассейна реки Зааминсу // Вестник ККОАНРуз. – Нукус, 2006. – № 1. – С. 128-130.
6. Ботирова Л. Зоминсув ҳавзасининг ўсимликлар қоплами ва уларни муҳофаза қилиш муаммолари // Биология ва уни ўқитишнинг долзарб муаммолари: Республика илмий-амалий анжумани. – Тошкент, 2009. – Б. 324-325.
7. Рахимова Т., Ботирова Л. Жизненные формы растений бассейна реки Зааминсу // Современные проблемы структурной ботаники: Материалы Республиканской научной конференции. – Ташкент, 2010. – С. 104-106.
8. Ботирова Л., Рахимова Т. Картографирование растительного покрова бассейна реки Зааминсу // Узбекский биологический журнал. – Ташкент, 2010. – № 3. – С. 38-41.
9. Ботирова Л. Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламига антропоген омилларнинг таъсири // Аграр соҳада сув ва ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш ҳамда тупроқ унумдорлигини оширишда инновацион технологиялардан самарали фойдаланиш масалалари: Республика илмий-амалий анжумани. – Гулистон, 2011. – Б. 91.
10. Ботирова Л. Зоминсув ҳавзаси арчазорлари // ГулДУ ахборотномаси. – Гулистон, 2011. – № 4. – Б. 26-29.
11. Ботирова Л. Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг тавсифи ва уларнинг хўжаликдаги аҳамияти // Биохилма-хилликни сақлаш ва ривожлантириш муаммолари: Республика илмий-амалий анжумани материаллари. – Гулистон, 2012. – Б. 47-49.

## РЕЗЮМЕ

диссертации Ботировой Лазизы Ахматовны на тему: «Растительный покров бассейна реки Зааминсу» на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.05-ботаника.

**Ключевые слова:** КФС, классификация, антропогенные модификации, карта, растительный покров, фитоценоз, ассоциация, формация, тип.

**Объекты исследований:** растительный покров бассейна реки Зааминсу.

**Цель работы:** выявление фитоценотического разнообразия растительных сообществ по высотным поясам, а также составление крупномасштабной карты растительности Зааминсу.

**Методы исследования:** традиционные маршрутно-геоботанические и дистанционные методы с использованием космофотоснимков.

**Полученные результаты и их новизна:** впервые изучены фитоценотические разнообразия растительных сообществ бассейна реки Зааминсу. Определены 85 ассоциации, относящихся к 27 формациям, 19 ценотипам, 9 эдафотипам в пределах 6 типов на 4-х высотных поясах. В бассейне описано 5 новых ассоциаций, которые не указаны в монографии «Растительный покров Узбекистана». Составлена крупномасштабная (М1:200000) инвентаризационная карта растительности бассейна реки Зааминсу, а также многоступенчатая легенда к ней по топо-типологическому принципу. На составленной карте отражены 36 картагрофических единиц и их антропогенные модификации, где степень их нарушенности показана индексами (А, Б, В). На мониторинговых участках выявлены 516 видов растений, относящихся к 249 родам и 61 семействам.

**Практическая значимость:** полученные результаты могут быть использованы при планировании заготовки пастбищных, растительных и лесных ресурсов, а также реконструкции нарушенных лесных массивов, воспроизводства редких исчезающих видов и охраны генофондов района исследования.

**Степень внедрения и экономическая эффективность:** составленная «Карта растительности бассейна реки Зааминсу» (М1:200000) и разработанные рекомендации переданы в Государственный комитет охраны природы Джизакской области (акт №1396, 12.12.2011) и в Государственное унитарное предприятие Геоинформкадастр при Государственном комитете РУз по земельным ресурсам, геодезии, картографии и Государственного кадастра (акт №2, 6.03.2012).

**Область применения:** фитоценология, геоботаника, картография, экология, охрана окружающей среды.

Биология фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Ботирова Лазиза Ахматовнанинг 03.00.05-ботаника ихтисослиги бўйича “Зоминсув ҳавзасининг ўсимликлар қоплами” мавзусидаги диссертациясининг

## РЕЗЮМЕСИ

**Таянч сўзлар:** КФС, тасниф, антропоген модификациялар, харита, ўсимликлар қоплами, фитоценоз, ассоциация, формация, тип.

**Тадқиқот объектлари:** Зоминсув ҳавзасининг ўсимликлар қоплами.

**Ишнинг мақсади:** Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг фитоценотик хилма-хиллиги ва минтақалар бўйича тарқалишини аниқлаш ҳамда йирик масшабли харитасини тузиш.

**Тадқиқот методлари:** анъанавий маршрутли-геоботаник ва космик фотосуратлардан фойдаланилган ҳолда масофавий ўрганиш методлари.

**Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги:** илк бор Зоминсув ҳавзаси ўсимлик жамоаларининг фитоценотик хилма-хиллиги ўрганилди. 4 та минтақада 6 та тип, 9 та эдафотип, 19 та ценотип, 27 та формация, 85 та ассоциациядан иборатлиги аниқланди. Ҳавзада «Растительный покров Узбекистана» монографиясига киритилмаган 5 та янги ассоциациялар тавсифланди. Йирик масшабли рақамланган инвентаризацион “Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг харитаси” (М1:200000) ва кўп босқичли изоҳи топо-типологик тамойилда ишлаб чиқилди. Харитада 36 та картографик бирлик ва антропоген модификациялари кўрсатилиб, инкирозга учраш даражаси – индексларда (А, Б, В) берилди. Ҳавза мониторинг майдонларида 516 тур рўйхатга олиниб, 249 туркум, 61 оилага мансублиги қайд этилди.

**Амалий аҳамияти:** олинган натижалардан яйлов, ўсимлик ва ўрмон хом-ашёларини тайёрлашни режалаштиришда ҳамда пайҳон бўлган ўрмон майдонларини реконструкция қилиш, камайиб ва йўқолиб бораётган ўсимлик турларини қайта тиклаш ва ҳудуд генофондини асрашда фойдаланиш мумкин.

**Тадбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги:** “Зоминсув ҳавзаси ўсимликлар қопламининг харитаси” (М1:200000) ва ишлаб чиқилган тавсиялар Жиззах вилояти табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасига (далолатнома № 1396, 12.12.2011), ЎзР Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат қўмитасига қарашли Геоинформкадастр давлат унитар корхонасига (далолатнома № 2, 6.03.2012) тақдим этилди.

**Қўлланиш соҳаси:** фитоценология, геоботаника, картография, экология, табиатни муҳофаза қилиш.

## RESUME

Thesis of Botirova Laziza Axmatovna on the scientific degree competition of the doctor philosophy in biology on speciality 03.00.05 – botany, subject: «Vegetative cover of Zaamin basin»

**Key words:** cosmic photos, characteristics, anthropological modifications, map, plant cover, phytocenosis, association, formation, type.

**Subjects of research:** vegetation types of Zaamin basin.

**Purpose of work:** to investigate phytocenological variety and areal spreading of vegetation types of Zaamin basin and to conduct a modern map of the region.

**Methods of research:** traditional field-routing, geobotanical and cosmic imagery methods.

**The results obtained and their novelty:** phytocenological variety of Zaamin basin has for the first time been investigated and 6 types, 9 subtypes, 19 cenotypes, 27 formations, 85 associations have been revealed in 4 zones. 5 associations in the basin were newly described. The map of vegetation cover of Zaamin basin in large scales (M1:200000) and multi-level definition have been developed. 36 topological and anthropogenetic modifications and degree of decreasing have been shown by indexes (A, B, C). 516 types belonging to 249 subtypes and 61 families have been registered.

**Practical value:** results of these investigations can be used in planning of preparing meadow, plant and forest raw materials, reconstructing endangered plant types and protecting the genfond of the region under investigation.

**Degree of embed and economic affectivity** «The map of Vegetation Types of Zaamin basin» (M1:200000) and developed recommendations were given to the Dzhizak province of the State Committee of the Nature Protection (act № 1396, 12.12.2011) and Geoinformcadastre state unitary organization of Land resources, geodesy, cartography and state cadastre of Republic of Uzbekistan (act № 2, 6.03.2012).

**Field of application:** phytocenology, geobotany, cartography, ecology, nature protection.