

ISSN:2181-0427

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ  
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**



**2020 йил 9 сон**

## **ЖАНУБИЙ-ҒАРБИЙ ҚИЗИЛҚУМ ЎСИМЛИКЛАРИНИ ЎРГАНИЛИШИ ХУСУСИДА**

Эсанов Хусниддин Қурбонович

Бухоро давлат университети, биология кафедраси доценти.

**Аннотация:** Мақолада Жанубий-ғарбий Қизилқум ҳудудида олиб борилган тадқиқотлар ҳақида маълумотлар баён этилган. Қизилқум флораси ўзига хос хусусиятлари кўп бўлишига қарамасдан жуда кам ўрганилган. Сўнги йилларда Жанубий-ғарбий Қизилқум ҳудудининг антропоген омиллар таъсирида ўзгаришлари ва уларнинг ўсимликларга таъсири баҳоланмаганлиги келтирилади.

**Таянч сўз ва иборалар:** Қизилқум, оила, туркум, тур, Бухоро, флора, тадқиқот, гербарий, ўсимлик, эндем.

## **ОБ ИЗУЧЕНИИ РАСТЕНИЙ ЮГО-ЗАПАДНОГО КЫЗЫЛКУМА**

Эсанов Хусниддин Қурбонович

Бухарский государственный университет, доцент кафедры биологии

**Аннотация:** В статье приводятся сведения об исследованиях проведенных в регионе Юго-западном Кызылкума. Несмотря на многие уникальные особенности флоры Кызылкума, она до сих пор полностью не изучена. Изменения в регионе Юго-западном Кызылкума под влиянием антропогенных факторов и их влияние на растения за последние годы не были оценены.

**Ключевые слова:** Кызылкум, семейство, род, вид, Бухара, флора, исследование, гербарий, растение, эндем.

## **ON THE STUDY OF PLANTS OF SOUTH-WESTERN KYZYLKUM**

Esanov Husniddin Kurbonovich

Bukhara state university, docent department of biology

**Annotation.** The article provides information on studies conducted in the South-Western Kyzyl-Kum region. Notwithstanding the many unique features of the flora of the Kyzyl-Kum, it is still not fully understood. Changes in the South-Western Kyzyl-Kum region under the influence of anthropogenic factors and their effect on plants have not been evaluated in recent years.

**Keywords:** Kyzylkum, family, genus, species, Bukhara, flora, study, herbarium, plant, endemic.

Ўзбекистоннинг йирик чўлларида бири Қизилқум чўлидир. Унинг майдони 300000 км<sup>2</sup> ни ташкил қилади [48]. У асосан қумли текисликлар ва қолдиқ тоғлардан иборат. Қизилқум ҳудудини геологик тузилишига кўра И.П. Герасимов ва П.Н. Чихачев тўртта районга ажратади [18]: 1. Шимолий Қизилқум. 2. Марказий Қизилқум. 3. Жануби-Шарқий Қизилқум. 4. Жануби-Ғарбий Қизилқум. Биз Жануби-Ғарбий Қизилқум ўсимликларини ўрганилиш ҳолатини кўриб чиқамиз.

Жануби-Ғарбий Қизилқум қумли чўллардан ва антропоген ўзлаштирилган майдонлардан ташкил топган. Мазкур ҳудуд ғарбдан Амударё, жанубдан Бухоро ва Қорақўл воҳалари ва шимолдан Қулжуктоғ тизмаси билан чегараланади.

Қизилқум ўсимликларини ўрганиш бўйича жуда кўп геоботаник ва флористик тадқиқотлар олиб борилган. Аммо олиб борилган тадқиқотлар етарли эмас. Дастлаб Қизилқум ўсимликларининг ўрганилишини таҳлил қилайлик. Н.В. Попов [35] Қизилқум ўтлоқларида ўсадиган 300 га яқин юксак ўсимликларнинг фойдали хусусиятлари тўғрисида маълумот берган. И.В. Ларин [26] Қизилқумда ўсадиган 420 тур ўсимликларнинг ем-хашаклик хусусиятларини ўрганган. Қизилқумда тарқалган ўсимликларнинг Л.С. Гаевский [11] 36 тур ва С.Е. Ережепов [21] 454 турини фойдали хусусиятларини қайд қилганлар. У. Туремуратов [44] Шимолий Қизилқум флораси таркибини ўрганиб, 78 оила, 322 туркумга мансуб 830 турдан ташкил топганлигини қайд этган.

Е.П. Коровин [24] “Растительность Средней Азии и Южного Казахстана” асарида Қизилқумнинг ботаник географик ўрни ва ўсимликлари тўғрисида маълумотларни келтиради.

Қизилқумда олиб борилган тадқиқотларни аксариат қисми қолдиқ тоғлар флорасини ўрганишга бағишланган. Жумладан, М.Г. Попов [33] Қизилқум қолдиқ тоғларининг флорасини ўрганган. Султонувайс тоғини флорасини ўрганиб “Ботанико-географической очерк гор Султануиздаг” мақоласини чоп эттирган. Мақолада ушбу ҳудуд ўсимликлари қоплами тўғрисида маълумотларни келтирган.

Р.А. Абдурахмонов [1] Султонувайс ва Аристантоғ ўсимликларини ўрганиш бўйича тадқиқотлар олиб борган. Унга кўра Султонувайс тоғида 32 оила, 132 туркумга мансуб 249 тур ва Аристантоғ флораси таркибида 35 оила, 158 туркумга мансуб 247 тур ўсимлик учрашини кўрсатади. Мазкур ҳудудларда учрайдиган эндем ва субэндем турлар тўғрисида маълумотлар беради.

Қизилқум ўсимликларини ўрганишда К.Д. Муравлянский [31], С.А. Никитин [32], А.С. Порецкий [36] лар илмий изланишлар олиб борганлар. Улар Қизилқум қолдиқ тоғларини ўсимлик қопламини ўрганиб ўсимликларнинг хўжалик аҳамияти тўғрисида маълумотлар келтирган. А.Д. Ли [27] 1950-йилларда Қизилқумнинг Бухоро вилояти ўсимлик қопламини ўрганиб харитасини тузган. Тадқиқотлар натижасида “Кормовые ресурсы пустынных пастбищ Бухарской области УзССР” мақоласини чоп эттирган ва мазкур ҳудуднинг ем хашак ўсимликлари тўғрисида батафсил маълумотларни берган.

Т.А. Одилов [3; 4; 5; 6; 7] Қизилқум флораси таркибидаги ўсимликларнинг алколоидли хусусиятларини узоқ йиллар мобайнида илмий тадқиқотлар олиб бориб ўрганган.

Қизилқум ўсимликларининг турли экологик муҳитларда ўсиши билан боғлиқ тадқиқотлар олиб борилган. Тадқиқотлар натижасида псаммофитлар Р.Д. Мельникова [29] гипсофитлар И.Ф. Момотов [30], галофит ўсимликлар Н.И. Акжигитова [8] ва тўқай ўсимликлари З.А. Майлун [28] томонидан тадқиқ қилинган. Қ.З. Зокиров [22] Қизилқумнинг Қуйи Заравшон ўсимликларини гипсли, қумли, тақир, шўр ва тўқай ўсимликларга бўлиб ўрганган.

Қизилқумда Р.Х. Худойбердиев [49] томонидан палеоботаник тадқиқотлар олиб борилган ва тадқиқот натижалари сифатида “О древних флорах Кызылкумов (Кульжуктау)” номли мақоласи нашр этилган. Унда Қизилқумнинг палеоген ва неоген даврларида учраган ўсимликлар тўғрисида маълумотлар келтирилган.

П.Қ. Зокиров [23] Қизилқум ўсимликларини тадқиқ қилиш давомида мазкур ҳудуд учун топилган янги турларни *Potentilla supine* L., *Astragalus erioceras* Fish. et Mey., *Scaligera bucharica* Eug., *Ranunculus linearilobus* Bunge., *Amigdalus sawiczii* Pachom. Женгелди ва Қулжуктоғда учраши тўғрисида қимматли маълумотларни келтиради.

А. Гельдиханов [13] Қорақум флорасининг ўрганиш давомида Қизилқум флорасини 76 оила, 386 туркумга мансуб 937 турдан ташкил топганини таъкидлаб ўтган. Хасанов Ф.О. ва бошқалар [47] томонидан Қизилқум флорасини ўрганишда ва мавжуд манбалар асосида мазкур ҳудуд флораси таркибида тоғ элементлари мавжудли тўғрисида маълумотларни келтирадilar.

Кейинги маълумотларда Ф.О. Хасанов ва бошқ. [48] Қизилқум флораси таркибида 79 оила, 402 туркумга мансуб 1043 тур юксак ўсимлик мавжудлигини келтиришади. Ҳозирда муаллифлар томонидан мазкур ҳудудда *Chenopodiaceae*, *Asteraceae*, *Poaceae* *Fabaceae* оилалари таркибида учрайдиган 41 тур эндем ва 11 тур субэндемлар аниқланиб, батафсил таҳлил қилинган.

Ҳ.Ф. Шомуродов [52] Қизилқум флораси таркибида 68 оила ва 345 туркумига мансуб 908 тур ем-хашак ўсимликларининг рўйхати келтиради. Қизилқум ўсимликларининг эндемизми прогрессив хусусиятган эга эканлиги такидланган.

Кейинги йилларда Қизилқумнинг қолдиқ тоғлари бўйича Ботаника институти олимлари томонидан тадқиқотлар олиб борилди. Г.А. Серекеева [42] “Букантоғ флораси” ва А.Р. Батошов [10] томонида “Флора останцов юго-восточного Кызылкума” номли илмий тадқиқот ишлари бажарилди. Улар ўзлари олиб борган тадқиқот натижалари ва мавжуд маълумотларни таҳлил қилиб флоранинг ўзгаришлари ва янги турларни кўрсатиб ўтдилар.

Жануби-Ғарбий Қизилқум ўсимликларини мақсадли ўрганиш XX асрнинг 30-йилларидан бошланди. И.И. Гранитов бошчилигида махсус экспедициялар ташкил қилинди. 1931-1934 йиллардан Жануби-Ғарбий Қизилқум ўсимликларини ўрганиш бўйича Ш.М. Агабабян, И.И. Гранитов ва М.А. Касименко [2] лар тадқиқот олиб борганлар ва унинг натижаларини “Кормовая характеристика наиболее распространенных дикорастущих растений Узбекской ССР” мақоласида келтирган.

1934 йили Жануби-Ғарбий Қизилқумда И.И. Гранитов раҳбарлигидаги Конимех комплекс экспедицияси иш бошлайди. Экспедиция чўл ўсимликларини экологик-фитоценологик ўрганиш, ўсимлик қопламининг аниқ харитасини тузиш ҳамда ўтлоқ ресурсларини баҳолашга алоҳида эътибор берган. Мана шу экспедициянинг илмий натижалари асосида И.И. Гранитов [18] “Растительный покров Юго-Западных Кызылкумов” номли йирик илмий асарини ёзган. Унда Қизилқум флораси таркибида 900 тур ва Жануби-Ғарбий Қизилқумда 580 тур учрашини қайд этади. Мазкур асарда Жануби-Ғарбий Қизилқум флораси таркибида 141 тур Ўрта Осиё эндемлари учраши қайд этилган.

И.И. Гранитов [17] “Эндемики во флоре юго-западных Кызылкумов” мақоласида жануби-ғарбий Қизилқумда учрайдиган 12 тур (*Juno Hippolyti* Vved.,



*Calligonum lanciculatum* N.Pavl., *Salsola Minkwitzae* Eug., *Halimocnemis Smirnovii* Bunge., *Acanthophyllum cyrtostegium* Vved., *Delphinium inopianatum* Nevski., *Lepidium subcordatum* Botsch. et Vved., *Astragalus kizylkumi* Boriss., *A. subbijugus* Lebed., *Dendrostellera macrorhachis* Pobed., *Convolvulus Michelsonii* V.Petr., *Eremostachys aralensis* Bunge) эндем ўсимликлари тўғрисида маълумот берган. Шунингдек, олим мазкур ҳудудда олиб борган тадқиқотлари давомида жануби-ғарбий Қизилқум ўсимликларини харитасини тузади. Унда ўсимликларнинг биоэкологик хусусиятлари, тарқалиши, ҳаётий шакллари, сукцессиялари, геоботаник тавсифлари ва бошқа хусусиятлари келтирилган (46).

Ж.К. Саидов, Л.Е. Маркова, И.Ф. Момотовлар [40] Ғарбий Қизилқумнинг жанубий қисмига уюштирган экспедицияларида жуда қимматли маълумотлар тўплашган. Улар ҳудудни географик жиҳатдан таҳлил қилиб, ўсимликларини *Ephemerophyta*, *Psammophyta*, *Gypsophyta*, *Halophyta*, *Potamophyta* гуруҳларига бўлиб, ҳар бир жамоага кирувчи турларни алоҳида ўрганишган. Мазкур ҳудудда учрайдиган 51 оила, 231 туркумга мансуб 419 турнинг рўйхатини келтиришган.

Жануби-ғарбий Қизилқумда Г.Т. Рахимов ва бошқ., [38], А. Алимжонов [9] шўрадошлар оиласига кирадиган ем-хашак ўсимликларини ўрганиш бўйича тадқиқотлар олиб борганлар.

Жануби-ғарбий Қизилқумнинг жанубий қисмининг антропоген омиллар таъсирида Бухоро воҳаси шакланган. Бу ҳудудга келаётган саёҳлар, олимлар воҳа табиатини ўрганиб айрим маълумотларни қолдирганлар. Жумладан, М. Қориевнинг [64] маълумотига кўра 1403 йилда испаниялик Клавихо Ўрта Осиёга келиб, Амударё ҳамда Бухоро атрофидаги чўл ва даштлар, Бухоро табиати тўғрисидаги қимматли маълумотларни қайд этганлини ёзади. Р. Раҳимбековнинг ёзишича, XVIII асрда Флорио Беневени Қизилқум, Т.С. Бурнашев Бухоро шаҳри табиати, ўсимликлари тўғрисида маълумотларни келтирадилар [37].

Ю.В. Готье [14] маълумотига кўра, воҳа ўсимликлари ҳақида дастлабки ёзма маълумотларни А. Дженкинсон беради. У 1558 йил Астраҳандан Каспий денгизи орқали Устюрт, Хива ва Бухорога келади. Сафар давомида мазкур ҳудудларнинг қумли чўлларида саксовулнинг кенг тарқалганлиги ва унинг аҳамияти тўғрисидаги маълумотларни йиғади.

Дастлабки илмий тадқиқотлар Европа табиатшунослари Э. Эверсманн ва Х. Пандера томонидан амалга оширилган. Улар 1820 йилда Қизилқумдан ўсимликлар йиғиб, илмий номларини аниқлайдилар. Шу йили улар Оренбург шаҳридан Қизилқум орқали Бухорога келиш даврида ўсимликлардан юлғун, коврак, карамдошлар ва бурчоқдошлар оиласига мансуб турлар ҳақида маълумотлар тўплашади. “Растительный покров Узбекистана” да [39] келтирилишича, 1841-1842 йиллардаги тоғ экспедицияси аъзолари Бутенева ва табиатшунос А. Леманн Қизилқум орқали Бухорога келиб, ўсимликлардан коллекциялар тўплаб, мақола чоп эттирадилар. Мақолада тўпланган коллекциядаги ўсимликлар 85 турга мансуб бўлиб, уларнинг 30 га яқини фан учун янги тур эканлигини айтилади.

А.П. Федченко ва О.А. Федченколари 1869-1872 йилларда Зарафшон водийси ва унинг юқори қисмларига, Қизилқумга, Фарғона ва Олой водийларига экспедициялар уюштириб, ўсимликлар дунёсини ўргандилар. Улар қайд этилган

худудлардан тўпланган 2500 нусхадан иборат коллекциясининг 200 турга мансублигини аниқлайдилар [63].

О.А. Федченко, Б.А. Федченколарнинг [46] “Растительность Туркестана” асарида Туркистон ўсимликлари рўйхати келтирилиб, унинг таркибида 471 тур ўсимлик Бухорода учраши тўғрисидаги маълумотлар қайд этилган. Рўйхатда келтирилган турларнинг тарқалиш худудлари, ўсиш жойлари ва биологик хусусиятлари ўрганилган.

Жануби-ғарбий Қизилқум ўсимликлари тўғрисида А. Вамбери, А.П. Хорошхин ва М.Н. Богдановлар бир қанча маълумотларни келтирадилар [18]. Улар Қизилқумда ўсимлик қоплами сийраклигини таъкидлашади. Жумладан, М.Н. Богданов Бухородаги Жонгелди худудининг ўсимлик қопламини ўрганган. 1881 йилда француз ботаниклари Г. Капью ва Бонвалло Бухоро вилоятининг бир қанча туманларида тадқиқот ишлари олиб борганлар [39].

А.Э. Регель 1880-1884 йилларда Зарафшон водийсига тўрт марта экспедиция уюштиради. У 1884 йил баҳорида Зарафшон водийсининг қуйи текислик воҳаларида Кармана, Бухоро ва Қорақўлда тадқиқотлар олиб бориб, ўсимликларни ўрганadi. Н.В. Андросов 1899-1902 йилларда Самарқанд, Зарафшоннинг қуйи қисми Қорақўл (Бухоро) ва Фаробда бўлиб, катта миқдорда қимматли гербарий намуналарини йиғади [22]. М.Г. Попов 1913 йилда Зарафшоннинг қуйи қисми, Бухоро атрофлари шўр тупроқларда галофит ўсимликларни ўрганиб улардан гербарийлар йиғган.

М.Г. Попов [33] Бухорода ўтказган тадқиқотлари мобайнида юқори Бўр даврига оид ўсимлик қолдиқларини топган. У дастлаб олажинсли тупроқлар ўсимлик қопламининг Бухорода учраши ва бу ердаги ўсимликлар тўғрисида маълумотлар келтиради. У *Cleome gordjagini*, *Polytaxis lehmanni* Бухоронинг олажинсли тупроқларида кўп учрашини, *Eremurus alberti* нисбатан кам тарқалганлигини қайд қилган. Унинг [34] “Флоры пестроцветных толщ Бухары” мақоласида флоранинг тур таркиби, ўзига хос хусусиятлари, эндемик турлар, уларнинг ҳаётий шакллари, флоранинг келиб чиқиши ва Б.А. Федченко, В.И. Липский, Е.П. Коровин, М.В. Культиасов ва Э. Регельлар шу худудда бир қанча янги ўсимлик турларига тавсиф беришганлиги тўғрисидаги маълумотларни келтиради. М.Г. Попов 1925-1927 йилларда Зарафшон дарёсининг қуйи ва юқори қисмларида олиб борилган тадқиқотлар натижасида мазкур худуднинг ўсимлик қоплами харитасини тузган.

1925 йилда В.К. Кобелев ва Н.И. Вавиловлар Хоразм воҳаси, кейинроқ Бухоро воҳаси ва Амударё водийлари ўсимликлари ресурсларини ўрганиб, улар тўғрисида кўпгина маълумотларни беришган [22].

В.В. Седов [41] маълумотига кўра, 1928 йилда Е.П. Коровин ва 1929 йилда В.П. Дробов Зарафшон дарёси қадимий тармоғи бўлган Мохандарёда олиб борган тадқиқотлари давомида бу ернинг ўсимликлари тўғрисида бир қанча маълумотлар келтиришган. Улар Мохандарё худуди табиий чегараларини туранғил дарахтлари қолдиғига қараб аниқлаш мумкинлигини ва туранғилнинг дарёнинг қуруқ ўзанларида учрайдиган турлари борлигини қайд этишган.

В.П. Дробов [20] Ўзбекистоннинг қумли чўл ўсимликлар қопламини ўрганиш давомида Жануби-ғарбий Қизилқумнинг қумли чўлларида ўсадиган ўсимлик

турлари ва ударнинг ҳаётий шакллари тўғрисида маълумотларни қайд этган. А.И. Гранитов, З.Ф. Моница [15] Бухоро вилоятининг ўрта туманидаги табиий ем-хашак хомашёсини чўл ва суғориладиган майдонларда ўрганиб, уларнинг мазкур ҳудудда тарқалиши тўғрисидаги маълумотларни келтиришган.

1943 йилда Е.П. Коровин раҳбарлигида Қизилқумнинг жанубий ҳудудларига бир неча комплекс экспедициялар уюштирилади. Бу экспедиция Самарқанд ва Бухоро вилоятлари ўсимликларини ўрганишга бағишланган. Экспедициялар натижасида мазкур ҳудудларнинг ўсимликлари тўғрисида қимматли маълумотлар тўпланган.

1943 йилда Қ.З. Зокиров [22] Самарқанд ва Бухоро вилоятлари чегарасида, Зарафшоннинг қуйи қисмлари, Гиждувон, Конимех ва Нурота атрофларида ҳамда Қизилқумнинг жанубий ҳудудларида ташкил қилинган комплексли экспедицияда қатнашиб, ўсимликлар қопламини ўрганди. Тадқиқотлар натижасида қимматли гербарий материалари тўпланди ва мақолалар чоп этирилди. Қ.З. Зокиров Зарафшон ҳавзаси ўсимликларини ўрганиш давомида Қуйи Зарафшон қисмида жойлашган Бухоро воҳаси тақир, шўр, қумли тупроқларда тарқалган ўсимликлар тўғрисида айрим маълумотларни беради. Жумладан, *Corispermum korovinii*, *S. lehmannianum*, *Halocnemum strobilaceum*, *Lycium ruthenicum*, *Zygophyllum eichwaldii*, *Smirnovia turkestanica*, *Horaninovia ulicinia*, *Heliotropium arguzioides*, *Astragalus villosissimus*, *Calligonum aphyllum* ва бошқа бир қанча турларни келтиради.

Х.Х. Гузаиров [19] Бухоро туманидаги маданий экинлар орасида ўсувчи бегона ўтларнинг 42 оила, 150 туркумга мансуб 224 турини аниқлаган. Ҳудудда кенг тарқалган *Cynodon dactylon*, *Phragmites australis*, *Aeluropus litoralis*, *Glycyrrhiza glabra*, *Pseudosiphora alopecuroides*, *Erianthus ravennae*, *Acroptilon repens*, *Medicago lupulina*, *Lotus sergievskiae*, *Tribulus terrestris*, *Daucus carota*, *Cichorium intybus* ва қатор турларнинг турли экотопларда ўсишини ўрганган.

П.Я. Чернышев [51] Бухоро вилоятида учрайдиган айрим (*Iris*, *Carex*, *Phragmites*, *Cynodon*, *Sacharum*, *Erianthus*, *Typha*, *Tamarix*, *Salsola*, *Ephedra*, *Salix*, *Calligonum*, *Delphinium*, *Ziziphora*, *Ferulla* ва бошқалар) туркум вакиллариининг ҳаётий шакллари, морфологик белгилари, уларнинг аҳамияти тўғрисида маълумотлар келтиради.

Н.И. Гапоненко [12] Бухоро вилоятида воҳалар қумли чўлларга нисбатан анча кичик майдонни эгаллаганлигини, бу ҳудудда, асосан, қишлоқ хўжалиги экинлари – пахта, беда ва донли экинлар (буғдой, арпа, тарик) етиштирилишини, полизчилик яхши ривожланганлигини айтади. У Бухоро вилоятининг тупроғи ва флораси Ўрта Осиёнинг бошқа ҳудудларидан кам фарқ қилиши тўғрисидаги маълумотларни келтиради.

Бухоро давлат университети олимларидан У. Худойбердиев [50] Жануби-Ғарбий Қизилқум ҳудудидаги айрим доминант ўсимликларнинг ҳаётий шакллари, биологик хусусиятлари, тарқалиш қонуниятларини, А.Ф. Файзиев [45] воҳада тарқалган *Nitraria schoberi* нинг биологик хусусиятлари, тарқалишини ўрганиш бўйича илмий тадқиқот ишларини олиб борганлар.

Сўнги йилларда Жануби-ғарбий Қизилқумнинг таркибий қисми бўлган Бухоро воҳаси флораси Ҳ.Қ. Эсанов [53] томонидан тадқиқ қилинди. Тадқиқот натижаси сифатида қатор илмий мақолалар чоп этилди [54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61;

62; 65; 66; 67; 68]. У воҳа флораси таркибида 59 оила, 294 туркумга мансуб 528 тур ўсимликлар учрашини ва мазкур ҳудуд учун бир неча янги турларни қайд этди. Шунингдек, Н. Раҳимова ва бошқ. [69] Бухоро вилоятида кам тарқалган, ноёб *Calligonum* туркуми вакиллари замонавий ценопопуляциялари ва турлар таркиби тадқиқ қилинган.

Баён этилган барча маълумотлардан шу нарса кўринадикки, уюштирилган барча экспедициялар Қизилқумнинг қолдиқ тоғлари флоралари ва ўсимликларни хўжалик аҳамиятига эътибор берилган. Жануби-Ғарбий Қизилқумдаги тадқиқотлар 1930-1965 йилларда И.И. Гранитов томонидан олиб борилган ва унда мазкур ҳудуд учун 580 тур келтирилган (ўсимликлар рўйхати келтирилмаган). Шундан сўнг ушбу ҳудудда бошқа флористик тадқиқотлар олиб борилмаган. Кейинроқ Эсанов Ҳ.Қ. томонидан 2017 йилда Жануби-ғарбий Қизилқумнинг бир қисми бўлган Бухоро воҳаси флораси таҳлил қилинган ва 528 тур юксак ўсимликлар келтирилган. Бундан кўриниб турибдики Жануби-ғарбий Қизилқум флорасини тадқиқ қилиш, абиотик, биотик, айниқса антропоген омиллар таъсирида ундаги ўзгаришларни ўрганиш ва камёб, эндем турларни муҳофаза қилиш долзарб масалалардан бири саналади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Абдурахмонов Р.А. Флораи растительность низкогорий Султануиздаг и Аристантау в пустыне Кызылкум. Авторефер. Дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 1969. – 22 с.
2. Агабабян Ш.М., Гранитов И.И., Касименко М.А. Кормовая характеристика наиболее распространенных дикорастущих растений Узбекской ССР. – Ташкент, 1934. – С. 10-30.
3. Адылов Т.А. Об алколоидоносных растениях Кызылкумов // Доклады АН УзССР. – Ташкент, 1960. - №8. – С.42-43.
4. Адылов Т.А. Изменение суммы алколоидов у некоторых растений Кызылкумов в зависимости от почвенных условий // Доклады АН УзССР. – Ташкент, 1961. - №9. – С.25-28.
5. Адылов Т.А. Ядовитые и алколоидоносные растения Узбекистана. – Ташкент: Фан, 1970. – 222 с.
6. Адылов Т.А., Короткова Е.Е., Шарахимов Э., Абдуазимов Х.А., Акрамов С.Т. Алколоидоносные растения из флоры пустыни Кызылкумы // Проблемы освоения пустынь. – Ашхабад, 1967. - №4. – С.26-31
7. Адылов Т.А., Короткова Е.Е., Тайжанов К. Новые алколоидоносные растения из бурачниковых // Узбекский биологический журнал. – Ташкент, 1967. - №5. – С.46-49.
8. Акжигитова Н.И. Галофильная растительность *Halophyta*. Растительный покров Узбекистана. В 4-х т. – Ташкент: Фан, 1973. Т.2. – С. 211-302.
9. Алимжанов А.Г. Опыт улучшения пастбищ Юго-Западного Кызылкума: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 1967. – 24 с.
10. Батошов А.Р. Флора останцов Юго-Восточного Кызылкума: Дисс. ... докт. биол. наук. – Ташкент: 2016. – 258 с.
11. Гаевская Л.С. Каракулеводческие пастбища Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1971. – С. 116-121.



12. Гапоненко Н.И. Обзор грибов Бухарской области. – Ташкент: Наука, 1965. – 116 с.
13. Гельдиханов А. Флора Каракумов: Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. – Ашгабад, 1995. – 34 с.
14. Готье Ю.В. Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке. – Л.: АН СССР, 1937. – 306 с.
15. Гранитов А.И., Моница З.Ф. Естественные кормовые угодья группы районов Бухарской области. – Ташкент: УзССР, 1940. – 51 с.
16. Гранитов И.И. Карта растительности Юго-Западных Кызылкумов // САГУ. -№19. – Ташкент, 1950. – 88 с.
17. Гранитов И.И. Эндемики во флоре Юго-Западных Кызылкумов // Труды САГУ. - №136. – Ташкент, 1958. – С. 63-68.
18. Гранитов И.И. Растительный покров Юго-Западных Кызылкумов. В 2-х т. – Ташкент: Наука, 1964. Т. 1. – 335 с.
19. Гузаиров Х.Х. Сорная растительность Бухарского района и меры борьбы с ней: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Бухара-Самарканд, 1951. – 11 с.
20. Дробов В.П. Растительность песчаных пустынь Узбекистана. –Ташкент: АН УзССР, 1952. – 112 с.
21. Ережепов С.Е. Флора Каракалпакии, ее хозяйственная характеристика, использование и охрана. – Ташкент: Фан, 1978. – С. 24-247.
22. Закиров К.З. Флора и растительность бассейна реки Зерафшан. В 2-х т. – Ташкент: АН УзССР, 1955-1961. – 654 с.
23. Закиров П.К. Ботаническая география низкогорий Кызылкума и хребта Нуратау. – Ташкент, 1971. – С. 157-202.
24. Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. В 2-х т. – Ташкент: АН УзССР, 1962. Т. 2. – 547 с.
25. Кузметов А.Р., Тошов Х.М., Эсанов Х.Қ., Исроилов С.У. Бухоро вилояти девхона кўлининг юксак сув ўсимликлари тур таркиби ва уларнинг аҳамияти. Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. Тошкент, 2019. №2 (76). – Б. 94-97.
26. Ларин И.В., Агабабян Ш.М., Работнов Т.А., Ларина В.К. и др. Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР. В 3-х т. – М. – Л., 1950-1956.
27. Ли Д.А. Кормовые ресурсы пустынных пастбищ Бухарской области УзССР // Материалы по производительным силам Узбекистана. – Ташкент: АН УзССР, 1959. - №13. –С. 35-37.
28. Майлун З.А. Тугайная растительность *Potamophyta*. Растительный покров Узбекистана. В 4-х т. – Ташкент: Фан, 1973. Т.2. – С. 303-375.
29. Мельникова Р.Д. Псаммофильная растительность *Psammophyta*. Растительный покров Узбекистана. В 4-х т. –Ташкент: Фан, 1973. Т.2. С.4-80.
30. Момотов И.Ф. Гипсофильная растительность *Gypsophyta*. Растительный покров Узбекистана. В 4-х т. – Ташкент: Фан, 1973. Т.2. – С. 81-191.
31. Муравлянский К.Д. Кормовые ресурсы Каракалпакских Кызылкумов // В сборник. Каракалпакия. В. 4-х т. М.: Л. АН СССР. 1934. Т.2. –С. 60-65.

32. Никитин С.А. Типы песков Каракалпакских Кызылкумов и пути их хозяйственного использования // В сборник. Каракалпакия. В. 4-х т. М.: Л. АНССР. 1934. Т.2. –С. 7-34.
33. Попов М.Г. Избранные сочинение. – Ашхабад: АН Турменской ССР, 1958. – 488 с.
34. Попов М.Г. Филогения, флорогенетика, флорография, систематика. – Киев: Наукова думка, 1983. Часть 1. – С. 5-6.
35. Попов Н.В. Растительное сырье Казахстана. – М. –Л., 1947. – С. 529-550.
36. Порецкий А.С. Геоботанические районы Каракалпакских Кызылкумов и перспективы их использования Каракалпакия // В сборник. Каракалпакия. В. 4-х т. М.: Л. АНССР. 1934. Т.2. –С. 129-159.
37. Рахимбеков Р.У., Донцова З.Н. Ўрта Осиё табиатини географик ўрганиш тарихи. – Тошкент: Ўқитувчи, 1982. – 200 б.
38. Рахимов Г.Т., Алексеева Л.Н, Нигматов М.М., Таджиева Ф.Н. Изень –ценное кормовое растение аридной зоны Узбекистана. Наука-производству. – Ташкент, 1988. – 2 с.
39. Растительный покров Узбекистана. В 4-х т. – Ташкент: Фан, 1971. Т.1. – 228 с.
40. Саидов Ж.К., Маркова Л.Е., Момотов И.Ф. Ғарбий Қизилқумнинг жанубий қисмига ботаник саёҳат. – Тошкент: Фан, 1975. – 32 с.
41. Седов В.В. пойменная растительность долины Зерафшана и пути ее реконструкции. – Самарканд-Нукус: Узбекского государственного университета, 1959. – 79 с.
42. Серекеева Г.А. Флора Букантау: Дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 2012. – 126 с.
43. Тожибаев К.Ш., Эсанов Ҳ.Қ. Об изученности флоры Бухарского оазиса и некоторые проблемы изучения локальных флор Узбекистана. ЎзМУ хабарлари. Тошкент. 2016. №3/2. – Б. 94-99.
44. Туремуратов У.Т. Растительный покров Северо-Западных Кызылкумов. – Ташкент, 1978. – С. 200-267.
45. Файзиев А. Материалы к биологии селитрянки шобера (*Nitraria schoberi* L.): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 1968. – 24 с.
46. Федченко О.А., Федченко Б. А. Растительность Туркестана. В 6-и т. – Санкт Петербург: 1906-1916.
47. Хасанов Ф.О., Шомурадов Х.Ф., Кадыров Г.У., Сарыбаева Ш.У., Есемуратова Р., Серекеева Г., Эргашев Е. Горные элементы во флоре пустыни Кызылкум // Узбекский биологический журнал. – Ташкент, 2011. - №5. – С.34-36.
48. Хасанов Ф.О., Шомуродов Х.Ф., Кадыров Г. Краткий очерк и анализ эндемизма флоры пустыни Кызылкум // Бот. журн. – Санк Петербург: Наука, 2011. Т. 96, - № 2. – С. 237-245.
49. Худайбердиев Р.Х. О древних флорах Кызылкумов (Кульжуктау) // Проблемы освоения пустынь. – Ашхабад, 1989. - №2. – С.42-46.
50. Худойбердиев У. Биолого-морфологическая характеристика основных эдификаторов Юго-западного Кызылкума в естественных сообществах и в культуре: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 1975. – 32 с.

51. Чернышев П.Я. Дикорастущие полезные растения Бухарской и сопредельных с ней областей // Учёные записки Бухарского госпединститута. – Ташкент: Узглавиздата УзССР, 1957. – С. 7-33.
52. Шомуродов Ҳ.Ф. Кормовые растения Кызылкума и перспективы их использования. Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. – Ташкент: 2018. – 63 с.
53. Эсанов Ҳ.Қ. Бухоро воҳаси флораси таҳлили. Биол. фан. фалс. докт. дис. – Тошкент, 2017. – 179 б.
54. Эсанов Х.К. Новые виды во флоре Бухарского оазиса. *Turczaninowia*. – Барнаул, 2016. 19 том, №2. – С.77-81 DOI:10.14258/turczaninowia.19.2.10. <http://turczaninowia.asu.ru> IF: 0,375
55. Эсанов Ҳ.Қ. Бухоро воҳаси ўсимликларининг камёб ва эндем турлари. ЎЗМУ хабарлари. Тошкент. 2016. №3/1. – Б. 109-111.
56. Эсанов Ҳ.Қ., Кечайкин А.А. *Duchesnea indica* (Andrews) Teschem. (Rosaceae Juss.) – Новый адвентивный вид для флоры Республики Узбекистан. *Acta Biologica Sibirica*, - Барнаул, 2016. 2 том, №4. – С. 84-89.
57. Эсанов Ҳ.Қ. “Жайрон” экологик марказида юксак ўсимликлар флорасининг таксономик таҳлили. ЎЗМУ хабарлари. Тошкент. 2017. №3/1. – Б. 201-204.
58. Эсанов Х.К. *Eclipta prostrata* (L.) L. (*Asteraceae*) – новый заносной вид для Узбекистана. Изучение, сохранение и рациональное использование ратительного мира Евразии. Международная научная конференция. – Алматы, 2017. – С.170-171.
59. Эсанов Ҳ.Қ. Бухоро воҳасининг доривор ўсимликлари ва уларнинг тарқалиши. ЎЗМУ хабарлари. Тошкент, 2018. №3/2. – Б. 219-226.
60. Эсанов Ҳ.Қ., Батошов А.Р., Шодмонов Ф.Қ. Жанубий-ғарбий Қизилқум флорасида шўрадошлар (*Chenopodiaceae*) оиласи турлар таркиби ва уларнинг систематик таҳлили. Наманган давлат университети илмий журнали. Наманган, 2019. №6. – Б.139-146.
61. Эсанов Ҳ.Қ., Файзуллоев Ш.С. Қоровулбозор воҳаси доривор ўсимликлари ва уларнинг систематик таҳлили. Наманган давлат университети илмий журнали. Наманган, 2019. №6. – Б.128-133.
62. Эсанов Х.К., Шарипова В.К. Дополнение к флоре Бухарской области (Узбекистан). *Turczaninowia*. – Barnaul, 2020. 23.(1) том, -С.126–128. DOI:10.14258/turczaninowia.23.1.13. <http://turczaninowia.asu.ru>
63. Юсов Б.В. «А.П. Федченко» Государственное издательство географической литературы. – М.: Географгиз, 1953. – 40 с.
64. Қориев М. Ўрта Осиё табиий географияси. – Тошкент: Ўқитувчи, 1968. – 334 б.
65. Esanov H.K. *Amaranthus viridis* L. (*Amaranthaceae*) – a new invasive species for the flora of Uzbekistan. *Stapfia Reports*. – Austria, 2017. – № 107. P.127 - 130.
66. Esanov H.K. Usmonov M. Two alien species of *Asteraceae* new to Uzbekistan (Bukhara oasis). *Turczaninowia*. – Barnaul, 2018.21.(4) том,-С.175–180 DOI:10.14258/turczaninowia 21.4.18 <http://turczaninowia.asu.ru>
67. Esanov H.K. The alien fraction of the flora of Bukhara oasis. *Stapfia Reports*. – Austria, 2016. – № 105. – P. 92-98.

68. Esanov H.K. Invasive species the flora of Bukhara oasis (Uzbekistan). European applied sciences. Europaische.Fachhochschule ORT Publishing. –Stuttgart: Germany, 2016. № 2. –P.10-13.
69. Rakhimova N.K., Rakhimova, T., Sharipova, V.K., Beshko, N.Y., Esanov Kh.K. Current state of coenopopulations of some rare species of the genus Calligonum L. (Polygonaceae) in the Bukhara region, Uzbekistan. Asia Life Sciences, 2020, Vol 29 (1). P.365 - 378. <http://emtpub.com/journals/ALS>



13	Шўрланишли шароитда порлоқ – 4 ғўза навига микро-1 ва ризоком препаратларининг таъсирини ўрганиш Маматкулова Г. Ф, Камбурова В.С, Маматкулова Ш Х, Дарманов М. М .....	82
14	Биологик ресурслардан оқилона фойдаланиш мониторинги Тўрабоев А,Н, Қирйигитов Х. Б .....	88
15	Айдар-арнасой кўллар тизими тузкон кўлида орол чавоқбалигининг ( <i>rutilus rutilus aralensis</i> ) морфоэкологик хусусиятлари Намозов С.М .....	92
16	Роль водорослей в очистке вод Муминова Р.Н, Махкамов Г.М, Рузиматов Р.Е.....	97
17	Jizzax shahrida manzarali butalarning tur xilma-xilligi va etishtirish istiqbollari Ishanqulova D.U, Haydarov X.Q .....	101
18	Биоэкологические особенности и практическое значение видов эфедры в Узбекистане Муминов Д. Я, Хайдаров Х К, Мукимов Т.Х, Норкулов М. М, Джумаева З.У.....	104
19	Зирабулоқ тоғлари карабидофаунаси (coleoptera: carabidae) нинг эколого-фаунистик таҳлили Халимов Ф.З, Сайфиддинов Х.З, Маманов С.С.....	111
20	Fuzarium <i>oxysporum</i> va fuzarium <i>roae</i> таъсирида буғдойнинг биологик белгилари ўртасида коррелятив боғланишлар ва детерминация Шапулатов Ў. М, Кулиев Т. Х, Қўшиев Ҳ.Ҳ, Шапулатов У.М.....	117
21	Такрорий экилган қанд лавлагини ривожланишига азотли ўғитлар шакл ва меёрлари таъсири Сулаймонов И.Ж., Эргашев Д.Т.....	123
22	Жанубий-ғарбий қизилқум ўсимликларини ўрганилиши хусусида Эсанов Ҳ.Қ .....	127

**ФАЛСАФА ФАНЛАРИ**

**09.00.00**

**ФИЛОСОФИК ИЕ НАУКИ**

**PHILOSOPHICAL SCIENCES**

23	Scientific results obtained on the topic “modernization and integration of national culture in the context of globalization” Farxodjonova N.F .....	138
24	Эстетический идеал – идея созидания Халилов Р.Р .....	144
25	Sharq mutafakkiri Abu Nasr Forobiyning komil inson haqidagi qarashlari va uning inson ma’naviyati yuksalishidagi ahamiyati Xudayarov I.I .....	147
26	Инсон омилини фаолаштириш – тадбиркорлик маданиятни ривожлантиришнинг стратегик вазифаси Сайитхонов А.А .....	153
27	Постмодерн дунёда илмий ва диний қадриятларга муносабат ҳамда унинг диалектик асослари Қамбаров А А .....	158