



2025-yil "Atrof-muhitni asrash va „yashil“ iqtisodiyot yili" va 5-iyun xalqaro atrof-muhitni muhofaza qilish kuniga bag'ishlanadi

IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA CHO'L – VOHA EKOSISTEMASI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

**MAVZUSIDAGI XALQARO KONFERENSIYA
MATERIALLARI**

2025-yil 5-6-iyun





**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI
BUXORO VILOYAT EKOLOGIY, ATROF MUHITNI MUHOFAZA QILISH VA
IQLIM O‘ZGARISHI BOSHQARMASI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI
GREEN UNIVERSITY - MARKAZIY OSIYODA ATROF MUHIT VA IQLIM
O‘ZGARISHINI O‘RGANISH UNIVERSITETI
KAZAN FEDERAL UNIVERSITETI
TUYMEN DAVLAT UNIVERSITETI
OMSK DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**

5-iyun xalqaro atrof-muhitni muhofaza qilish kuniga bag‘ishlanadi

**IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA CHO‘L – VOHA
EKOSISTEMASI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR**

**MAVZUSIDAGI XALQARO KONFERENSIYA
MATERIALLARI**

2025-yil 5-6-iyun

BUXORO – 2025

g/m²sutka bo'lib, o'rtacha 5,5 g/m²sutka bo'ldi. Tuproqning o'rtacha - kuchli sho'rlangan sharoitida esa g'unchalash fazasida 4,4 g/m²sutka, gullash fazasida 5,3 g/m²sutka, dukkaklash fazasida 5,6 g/m²sutka bo'lib, o'rtacha 5,1 g/m²sutka darajasida qayd etildi.

Soya navlari barglaridagi fotosintez sof mahsuldorligi ko'rsatkichining maksimal miqdori O'zbekistonda qayd etilib, bunda sho'rlanmagan tuproq sharoitida rivojlanishning g'unchalash fazasida 5,3 g/m²sutka, gullash fazasida 6,4 g/m²sutka, dukkaklash fazasida 6,7 g/m²sutka bo'lib, o'rtacha 6,1 g/m²sutka bo'ldi. O'rtacha sho'rlangan sharoitida esa g'unchalash fazasida 5,0 g/m²sutka, gullash fazasida 6,2 g/m²sutka, dukkaklash fazasida 6,4 g/m²sutka bo'lib, o'rtacha 5,9 g/m²sutka ekanligi aniqlandi. Tuproqning o'rtacha - kuchli sho'rlangan sharoitida esa g'unchalash fazasida 4,8 g/m²sutka, gullash fazasida 5,9 g/m²sutka, dukkaklash fazasida 6,1 g/m²sutka bo'lib, o'rtacha 5,6 g/m²sutka ni tashkil etdi.

Barcha soya navlarida fotosintezning sof mahsuldorligi turli rivojlanish bosqichlarida turlicha bo'lib, "Vestochka" navining o'rtacha sho'rlangan sharoitidagi variantida va Viktoriya navining sho'rlanmagan tuproq sharoitida gullash fazasigacha ortib bordi va bunda maksimal ko'rsatkich yalpi gullash davriga kuzatilgan bo'lsa, undan keyin esa sekinlashganligi aniqlandi. Boshqa navlarda esa shonalash davridan dukkak shakllanish bosqichigacha ortib borib, maksimal ko'rsatkich aynan dukkaklash davriga qayd etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Graham PH, Vance CP. Legumes: Importance and constraints to greater use. *Plant Physiology*. 2003;131:872-877.
2. Hasanuzzaman M, Nahar K, Rahman A, Mahmud JA, Hossain MS, Fujita M. Soybean production and environmental stresses. In: Miransari M, editor. *Environmental Stresses in Soybean Production*. London: Academic Press; 2016. pp. 61-102.
3. Alharby HF, Hasanuzzaman M, Al-Zahrani HS, Hakeem KR. Exogenous selenium mitigates salt stress in soybean by improving growth, physiology, glutathione homeostasis and antioxidant defense. *Phyton-International Journal of Experimental Botany*. 2021;90: 373-388

O'ZBEKISTONDA BIOXILMA-XILLIKNI TADQIQ ETISHDA YANGICHA YONDASHUVLAR

H.Q.Esanov, K.A.Aslonova, N.R.Rahmonov, A.M.Umedov

Buxoro davlat universiteti

Hozirgi kunda global iqlim o'zgarishi sharoitida bioxilma-xillikni saqlash, uning oqibatlarini bashoratlash va muhofaza qilish dolzarb masala hisoblanadi. Markaziy Osiyo o'ziga xos floraga ega hududlardan biri sifatida qayd etilgan. Uning tog'li hududlari Tyanshan va Pomir-Oloy tog'lari global biologik xilma-xillikning 36 ta qaynoq markazlaridan biri sifatida keltiriladi (Myers va boshq., 2000). Mazkur hududda yuz yildan ortiq vaqt davomida bioxilma-xillikning tarkibi, fitogeografiyasi, biologik resurslaridan ustivor foydalanish va ularni muhofaza qilishning dolzarb masalalari bo'yicha juda katta bilimlar majmuasi shakllantirilgan. Bu borada global darajada e'tirof etiladigan noyob kolleksiyalar yaratilgan. Biroq, ayni paytda global iqlim o'zgarishi, kishilik jamiyatining atrof muhitga salbiy ta'sirlar ko'lamining ortib borishi, ilmiy tadqiqotlarni yangi uslublari yaratilishi, ya'ni, raqamli texnologiyalarining kirib kelishi o'simliklar taksonomiyasi, fitogeografiyasi, filogeniyasi va modellash borasidagi tadqiqotlar dolzarblashib borayotganligini ko'rsatmoqda. Bioxilma-xillikni asrash, resurslardan oqilona foydalanish, invaziv turlarni kirib kelishi kabi muammolar ayni paytda ham dolzarbligi bilan ajralib turibdi.

Biologik xilma-xillik to'g'risidagi raqamli ma'lumotlar ko'lamining ortishi, biogeografik ma'lumotlarning global darajada shakllanishi va zamonaviy tahlil uslublarini takomillashishi O'rta Osiyo tabiiy landshaftlari o'simlik dunyosi to'g'risidagi bilimlarimizga tanqidiy nazar bilan qarash lozimligini ko'rsatmoqda. Global darajada o'simlik turlarini taksonomik tarkibi, fitogeografiyasi va

geobog'langan ma'lumotlar bazasi bo'yicha olib borilgan tahlillar Yer yuzida hali yetarlicha o'rganilmagan 33 ta markazlar (qora nuqtalar) mavjudligini ko'rsatdi (Ondo et al., 2024). Mazkur markazlarga O'rta Osiyo davlatlari jumladan, O'zbekiston, Qozog'iston, Tojikiston hududlari ham kiradi. Shundan ko'rinib turibdiki, O'zbekiston o'simliklarining bioxilma-xilligi zamonaviy uslublarda tadqiq etilishi lozim.

O'zbekistonda oxirgi o'n yilliklarda yuqorida keltirilgan mazmundagi tadqiqotlar olib borilyapti va bugungi kunda amaliy natijalari namoyon bo'lmoqda. Bu boradagi tadqiqotlarda O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Botanika instituti va viloyatlarda joylashgan oliygohlarning ilmiy tadqiqotchilari munosib hissa qo'shib kelmoqda. Bunda O'zbekiston hududi 5x5 va 10x10 km² maydonlarga ajratilib o'simliklar bioxilma-xilligi tadqiq etilmoqda va bu o'z natijalarini ko'rsatmoqda. Ushbu yondashuv hududiy ma'lumotlar bazasini shakllantirish, vaqt oralig'idagi o'zgarishlarni baholash va kelajakdagi o'zgarishlarni bashorat qilish imkonini beradi.

Hozirgi kunda respublikamizda tabiiy fitotsenozlarini barqarorligini ta'minlash, yo'qolib borayotgan yoki kamyob, endem turlarga antropogen omillar ta'sirini o'rganish, muhofaza qilish hamda muhofaza qilinadigan hududlarning flora tarkibini inventarizatsiya qilishga davlat dasturlari asosida katta e'tibor qaratilmoqda. Mazkur yo'nalishda amalga oshirilgan dasturiy chora-tadbirlar doirasida mintaqaviy o'simliklar kadastrlarini yaratish, turlarni to'r tizimli tahlillar asosida xaritalashni amalga oshirish, O'zbekiston florasini va Qizil Kitobining yangi nashrlarini tayyorlash, yirik urbanizatsiyalashgan hududlar florasini tarkibini o'rganish, kamyob turlarni bioiklimiy modellashtirish va ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish kabi muhim natijalarga erishildi. 2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida "Markaziy Osiyoda ekologiya, atrof-muhit ifloslanishining oldini olish va tabiatni muhofaza qilish borasida hamkorlikni yangi bosqichga olib chiqish" bo'yicha muhim vazifalar belgilab berilgan. Mazkur vazifalarni amalga oshirishda yirik mintaqaviy floralarni zamonaviy inventarizatsiya qilish, yo'naltirilgan antropogen omillar ta'sirida floraning shakllanish qonuniyatlarini o'rganish, o'simliklarni transformatsiya yo'llarini aniqlash, kamyob turlarning tarqalish xaritalarini yaratish, o'simliklar xilma-xilligini muhofaza qilish bo'yicha samarali chora-tadbirlar ishlab chiqish kabi tadqiqotlar amalga oshirilyapti.

O'zbekiston florasini yangi uslubda ya'ni, to'r tizimli xaritalash asosida tahlil qilish dastlab U.Qodirov (2020) tomonidan "Urgut botanik-geografik rayoni florasini" tadqiq etildi. So'ng ushbu tadqiqotlar respublikamiz bo'yicha amalga oshirildi va amaliy natijalarini ko'rsatdi. 2020-2024 yillar davomida Surxandaryo viloyati hududi florasini to'r tizimli xaritalash asosida tadqiq amaliyoti amalga oshirildi.

Hozirgi kunda "Raqamli tabiat" davlat dasturi asosida Markaziy O'zbekiston o'simliklar dunyosining raqamli platformasini ishlab chiqish boshlangan. Bunda Buxoro, Navoiy, Samarqand va Jizzax viloyati o'simliklar dunyosi tadqiq etiladi. Ushbu dastur davomida tabiiy ekotizimlarni raqamli klassifikatsiyasi ishlab chiqiladi, ularning inqiroz darajasi baholanadi, ekotizimlarni monitoring qilish infratuzilmasi yaratiladi, resursbop o'simliklarning taksonomik tarkibi shakllantiriladi, tabiiy zahiralari aniqlanadi, xaritalari tuziladi, istiqbolli dorivor o'simliklarning plantatsiyalarini yaratishning ilmiy asoslari ishlab chiqiladi va tabiiy resurslardan foydalanishning bosqichma bosqich qisqartirish modeli ishlab chiqiladi. Shuningdek, turlarni muhofaza qilish va ekotizimlarni inqirozini baholash Tabiatni muhofaza qilish xalqaro ittifoqi (IUCN) mezonlari asosida amalga oshiriladi.

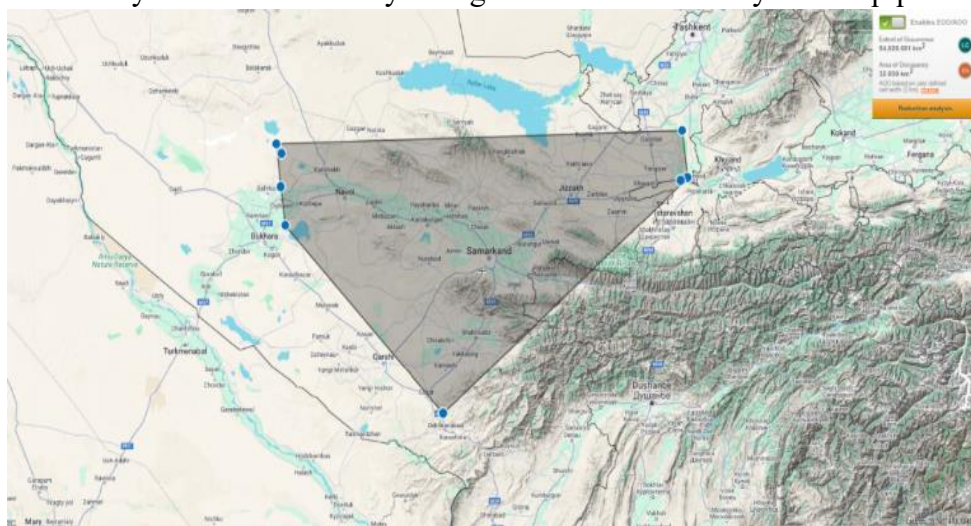
Mazkur tadqiqotlar Qizilqum cho'li hududida ham amalga oshirilmoqda. H.Q.Esanov (2017, 2023) Buxoro vohasi florasini tahlili va Janubi-g'arbiy Qizilqum florasining keng ko'lamli tadqiqini olib bordi. Tadqiqotlar davomida antropogen o'zgargan muhitlarning florasining bioekologik xususiyatlari, chetdan kirib kelayotgan turlarning mavqeyi ortib borayotganligi ilmiy asoslangan. Natijada O'zbekiston florasini uchun yangi turlar kirib kelganligi va ularning tabiiylashish jarayonlari jadal kechayotganligi qayd etib o'tilgan. Shuningdek, respublikamizning turizm salohiyati yuqori bo'lgan qadimiy Buxoro shahri urbanoflorasi bo'yicha maxsus yo'naltirilgan tadqiqotlar olib borildi (Umedov, 2024). Ushbu tadqiqotda Buxoro shahri urbanoflorasi to'liq tadqiq etilib, antropogen omillarning floraning shakllanishidagi o'rni keng

yoritib berilgan. Unda shahar hududlari adventiv turlarning (invaziv) asosiy iqlimlashish markazi ekanligini ilmiy asoslangan. Shuningdek, kirib kelgan turlarning tuproq va iqlimiy moslanishlari yoritib berilgan. Zamonaviy geoaxborot dasturlari asosida turlarning kelajakda tarqalish potentsiallari modellashirilgan.

O'zbekistonning kamyob va endem o'simliklari Tabiatni muhofaza qilish xalqaro ittifoqi (IUCN) mezonlari asosida baholanib, ularning umumiy tarqalish areallarining xaritalari yaratilib Qizil kitobning yangi nashriga (1-rasm) va kamyob turlarning tegishli vakillarini Xalqaro Qizil kitobga kiritish tavsiya etilyapti.

1-rasm. *Climacoptera amblyostegia* (Botsch.) Botsch. ning O'zbekistonda tarqalish areali

Zamonaviy uslublardan foydalangan holda molekulyar tadqiqotlar ham amalga



oshirilmoqda. Ayniqsa, endem turlarning taksonomiyasi, evolyusiyasi va filogeniyasi o'rganishda muhim o'rin egallamoqda. Tadqiqot hududlaridan topilgan yangi turlarni aniqlashda molekulyar tadqiqotlarning o'rni juda yuqori. Mazkur tadqiqotlar o'simliklarning DNK, RNK va oqsil darajasidagi tuzilishini va funksiyalarini o'rganish imkonini beradi. Bu tadqiqotlar an'anaviy botanikaning imkoniyatlarini kengaytirish bilan birga ilmiy, amaliy va ekologik jihatdan qator afzalliklar ega. Molekulyar usullar orqali morfologik belgilari o'xshash turlar genetik jihatdan farqlash imkonini oshadi. Bu ayniqsa endemik, kam uchraydigan yoki yo'qolish xavfi ostidagi turlarni aniqlashda juda muhim hisoblanadi. Turlarni aniq va ishonchli identifikatsiyani ta'minlaydi. Molekulyar usullar asosida o'simliklarning biologik faol moddalar ishlab chiqarish xususiyatlarini aniqlash imkonini mavjud. Jumladan, dorivor o'simliklarda alkaloidlar, flavonoidlar, efir moylari kabi moddalarni ishlab chiqaruvchi genlarni izlash mumkin. Turlarni tarkibidagi genlari orqali uning noyoblik darajasi yoki himoyaga muhtojligi aniqlanadi va qayta tiklash jarayonini amalga oshirish imkoniyatlari yaratiladi.

Xulosa qilib aytganda O'zbekiston florasini o'rganish bo'yicha foydalanilayotgan zamonaviy metodlar asosida olib borilayotgan tadqiqotlarda sifat va samaradorlik oshmoqda. Florani raqamlashtirish va ma'lumotlar bazasining shakllanishi, to'rt tizimli xaritalash, GPS asosida raqamlashtirish, molekulyar tahlilning aniqlik darajasi, cho'llashish, invaziv turlar, iqlim o'zgarishining ta'sirini tezkor aniqlash imkonining oshishi zamonaviy metodlarning samaradorligi sifatida qayd etish mumkin. O'zbekiston florasini yangi metodlar orqali o'rganilishi bu nafaqat ilmiy taraqqiyot, balki tabiiy resurslarni saqlash, biologik xilma-xillikni muhofaza qilish va barqaror rivojlanishning asosiy mezonini hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Кодиров У.Х. Ургут ботаник-географик райони флораси Автореф. Дисс...PhD доктор – Тошкент 2021. – 279 б.
2. Эсанов Х.Қ. Бухоро воҳаси флораси таҳлили. Биол. фан. фалс. докт. дисс. (PhD). – Тошкент, 2017. - 179 б.

3. Эсанов Х.Қ. Жануби-ғарбий Қизилқум флораси. Биол. Фан. докт. Диссер. – Тошкент: 2023. – 351 с.
4. Myers, N., Mittermeier, R., Mittermeier, C. *et al.* Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403, 853–858 (2000).
5. <https://doi.org/10.1038/35002501>
6. Ian Ondo, Kiran L. Dhanjal-Adams, Samuel Pironon *et al.* Plant diversity darkspots for global collection priorities. *New Phytologist* (2024) 244: 719–733
7. doi: 10.1111/nph.20024
8. Umedov A.M., Esanov H.Q. Buxoro shahri urbanoflorasining taksonomik tahlili. QarDU xabarlari. Qarshi, 2024. №(1)2. - 144-152 b.

IQLIM O'ZGARISHINING GO'ZA RIVOJLANISHIGA TA'SIRI

Boltayeva Zarina Azamatovna.

Buxoro davlat universiteti.

Habibova Nasiba Anvarovna.

Buxoro davlat universiteti. 1-bosqich magistr.

Kirish. Dunyo miqyosida kuzatilayotgan iqlim o'zgarishi - tirik organizmlarga, jumladan o'simliklar olamiga ham jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Natijada o'simliklarning mahsuldorlik ko'rsatkichlari hamda hosil va uning sifati pasaymoqda. Bunday stress omillarning salbiy ta'sirini kamaytirishga qaratilgan ilmiy-tadqiqot ishlarini chuqurlashtirish hamda yo'qotilayotgan hosilni saqlab qolish chora-tadbirlarni ishlab chiqish, noqulay stress omillar ta'sirining fiziologik jihatlarini baholash va asoslashga katta e'tibor berilishi bois bu yo'nalishda amalga oshirilayotgan tadqiqotlar eng muhim vazifalar sifatida qaralmoqda. Kelajakda qishloq xo'jaligida ekinlar hosildorligining kamayishi global isish, ifloslanishning ko'payishi va unumdor yerlarning kamayishi bilan kuchayadi.

O'simliklarning o'sish jadalligi tashqi muhitning noqulay omillari ta'sirida keskin o'zgaradi. O'sish jadalligini boshqarishda agrotexnik tadbirlar bilan birgalikda o'simliklarni suv bilan ta'minlash darajasi katta ahamiyatga ega. O'simliklarning o'sish jarayonlariga, ayniqsa, suv tanqisligi kuchli ta'sir ko'rsatadi. Ularning o'sish jadalligi suv tanqisligi darajasi va uning ta'sir kuchi bilan bevosita bog'liq.

Tuproqda suv yetishmasligi o'sish jarayonlarini sekinlashtirib, hosil sifatiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Tuproqda suv yetishmasligi o'simliklarning barcha rivojlanish bosqichlariga ta'sir qiladi. Qurg'oqchilikning salbiy ta'siri hatto namlik qaytadan mo'tadil darajaga keltirilgandan keyin ham kuzatiladi. Ko'pgina eksperimental ma'lumotlarga qaraganda, qurg'oqchilikka nisbatan o'simliklarning o'sishi, fotosintezga qaraganda sezgir bo'ladi.

Haddan tashqari yuqori harorat ekinlar uchun yana bir muammo tug'diradi. Bir xil bo'lmagan ob-havo sharoiti hozirgi iqlim sharoitida tez-tez uchraydi. Masalan, hozirda butun dunyoda tez-tez issiqlik to'lqinlari kuzatilmoqda. Issiqlikning ta'siri ko'rib chiqilib, issiqlikning o'simliklarga ta'siri batafsil muhokama qilingan.

Iqlim o'zgarishi bilan bog'liq bo'lgan tez-tez va oldindan aytib bo'lmaydigan ob-havo hodisalari oziq-ovqat ishlab chiqarishga putur yetkazmoqda. Global miqyosda hosil yo'qotishlarining 50-70% abiotik stresslar masalan, issiqlik to'lqinlari va ekstremal suv hodisalari (masalan, toshqinlar va qurg'oqchilik) bilan bog'liq. Ushbu hodisalarning takrorlanishi global haroratning oshishi va yog'ingarchilikning o'zgaruvchanligi bilan bog'liq.

Sho'rlanish, shuningdek, ildizning birlamchi va yonbosh o'sishini, barglarning kengayishi va hajmini, poyaning qalinligini, o'simlik balandligini va kurtaklar hamda ildiz vaznini pasaytiradi. G'o'zaga tuzning salbiy ta'sir uzoqroq ta'sir qilishi bilan yanada chuqurroq bo'ladi. Natijada, yetuk g'o'za o'simliklari ko'sak shakllantirishini kechiktirishi, meva tugunlari sonini kamayishi, mevalar to'kilishini ko'payishi va kech pishishi mumkin; urug' og'irligi, tolaning uzunligi, tolaning

2-sho'ba. Iqlim o'zgarishi sharoitida cho'l-voha ekosistemi florasi va faunasi, biologiyasi va muhofazasi masalalari..... 62

U.T.Norboeva, N.K.Hamroqulova, BUXORO VILOYATINING STRESS SHAROITLARIDA SOYA NAVLARI MAHSULDORLIK KO'RSATKICHLARI	62
H.Q.Esanov, K.A.Aslova, N.R.Rahmonov, A.M.Umedov, O'ZBEKISTONDA BIOXILMA-XILLIKNI TADQIQ ETISHDA YANGICHA YONDASHUVLAR	64
Boltayeva Zarina Azamatovna., Habibova Nasiba Anvarovna, IQLIM O'ZGARISHINING GO'ZA RIVOJLANISHIGA TA'SIRI	67
Adizova Hamida Raximovna, Hayotova Shohida, O'SIMLIK LARINING O'SISH VA RIVOJLANISHIDA MINERAL ELEMENT LARINING AHAMIYATI.....	69
D.I.Bazarboyev, XORAZM VILOYATI SHAROITIDA KINO (Chenopodium quinoa Willd.) O'SIMLIGINI YETISHTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY JIHATLARI.....	72
Omonov Oybek Eshmirzayevich, Norxodjayeza Aziza Muzafarovna, QASHQADARYO BOTANIK-GEOGRAFIK RAYONIGA KIRUVCHI KATTA VA KICHIK O'RADARYO HAVZALARI FLORASI DORIVOR O'SIMLIK LARINING BIRLAMCHI RO'YXATI.	75
X.T. Nazarov, S.M. Mavlonova, K.K. Davronov, D.X. Nazarova, I.X. Sanaqulova, TOG'OLDI YAYLOV CHORVACHILIGIDA FITOMELIORATIV TADBIR LARINING AHAMIYATI	83
Хайитов Ё. Қ., Эргашева Х.И., Эргашев А.И., СУВ РЕСУРЛАРИНИ МИҚДОР ВА СИФАТ ЖИХАТИДАН МУХОФАЗА КИЛИШ. (БУХОРО ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)	86
Тўраев М.М., Авазхонова Элмира Қахрамон кизи, Мансурова Ойбарчин Жобир кизи, САРМИШСОЙ ДАРАСИ УМУРТҚАЛИ ҲАЙВОНЛАРИ ТЎҒРИСИДА МАЎЛУМОТ ...	88
Raxmanova S.Dj., MAMLAKATLAR VA MINTAQALAR IQTISODIYOTINING JAHON FLORASI VA FAUNASI BIOXILMAXILLIGIGA BOG'LIQLIGI	91
Asadullayev Anvar Narzullayevich, IQLIM O'ZGARISHI VA EKOLOGIK TA'SIR.....	93

3-SHO'BA. CHO'L-VOHA LANDSHAFTLARI VA ULARNI OQILONA TASHKIL ETISHNING GEOGRAFIK ASOSLARI 96

Большаник Петр Владимирович, ФОРМИРОВАНИЕ И АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ В УСЛОВИЯХ СЕМИАРИДНОГО КЛИМАТА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.....	96
Komilova N.K., Mavlonov A.M., CHO'L HUDUDLARINI TURISTIK JIHATDAN TADQIQ QILISHNING HORIJ TAJRIBASI	98
Avezov Muxriddin Maqsud o'g'li, Ismatullayev Komil Mamasharif o'g'li, SARIOSIYO TUMANINING GIDROGEOLOGIK HOLATI VA UNDAN IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA FOYDALANISH MASALALARI.....	101
Bayqabilov Xusnudin Mardanovich, Нормуродова Дилноза Зоир кизи, GEOURBANISTIKADA SHAHARSOZLIK MASALALARI VA HUQUQIY-ME'YORIY ASOSLARI	105
Egamqulov Husniddin Erkaboyevich, Shadmanov Elbek Erkin o'g'li, SURXONDARYO VILOYATI EKOTURIZM IMKONIYATLARI.....	108
Norqulov U.V., Tillaboyeva M.M., Botirov X.F., CHO'LLANISHNING SALBIY OQIBATLARI VA UNING EKOLOGIK MUAMMOLARINI TAHLIL QILISH	112
Shodiyeva Go'zal Raxmatullayevna, Pardayev Doston, O'ZBEKISTONDAGI EKOLOGIK VAZIYATLAR VA OLIV BORILAYOTGAN CHORA TADBIRLAR.	113
Ҳалимова Г.С., Бабакулова Ш.Р., ОБМИНЗАТОВ ТИЗМАСИ (ҚИЗИЛҚУМ) ЛАНДШАФТЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ТАРИХИ ВА ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ	116
O'ktamova Sadoqatxon Murodjon qizi, SHOHIMARDONSOY DARYO HAVZA LANDSHAFTLARINING GEOEKOLOGIK HOLATI VA RAYONLASHTIRISH MASALALARI	120
Зайнутдинова Д.К., Уктамова З.О., РОЛЬ НОЗОЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	123
Ahmedova Yulduz Qosimovna, CHO'LLADA ATROF MUHITNI MUHOFAZA QILISH	125