



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA  
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI EKOLOGIYA, ATROF-MUHITNI  
MUHOFAZA QILISH VA IQLIM O'ZGARISHI VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON EKOLOGIK PARTIYASI MARKAZIY  
KENGASHI IJROIYA QO'MITASI**

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**

## **GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI OQIBATLARINI YUMSHATISHNING ILMIY ASOSLARI**

**MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA**

**Buxoro – 2024**

Hozirgi davrda iqlim muammolari jahondagi barqaror rivojlanish yo'lida eng asosiy tahdidga aylanib ulgurdi. Iqlim o'zgarishining salbiy oqibatlarini zamonamizning eng ayanchli ekologik inqirozlaridan biri – Orol fojiasi tufayli Markazil Osiyo va unga yondosh mintaqalarda ayniqsa jiddiy sezilmoqda.

Tabiiy omillar, atmosfera havosi, yer va suv havzalari, o'simlik va hayvonot dunyosida ro'y berayotgan ba'zi bir nomuvofiqliklarni, ularni bartaraf qilish borasida olib borilayotgan ishlar, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish, zahiralarni ko'paytirish borasidagi chora-tadbirlar o'zining ijobiy natijalarini bermoqda. Olimlar va mutaxassislarining ko'p yillik olib borgan ilmiy amaliy ma'lumotlariga ko'ra, Buxoro viloyati atmosfera havosida transchegaraviy ifloslanish tendensiyasi mavjudligi aniqlangan. Ilmiy-amaliy anjumanda quyidagi yo'nalishlar bo'yicha maqolalar to'plamga kiritilgan:

— Global iqlim o'zgarishlari oqibatlarini yumshatishda "Yashil iqtisodiyot"ga o'tishning ustivor yo'nalishlari;

- Cho'lanish va degradatsiya jarayonida bioxilma-xillikni saqlash muammolari;
- Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishning ilmiy asoslari;
- Ekologik sof mahsulotlar yetishtirishning biotexnologiyasi;
- Chang bo'ronlarining, atrof muhitga va inson salomatligiga ta'sirini bartaraf qilish omillari.

To'plamda respublikaning yetuk olimlari, iqtidorli yosh olimlar hamda sohaga tegishli bo'lgan xorijiy olimlar jalb qilingan. Bundan tashqari sohaga tegishli bo'lgan korxonalar va tashkilotlar mutaxassislarining ilmiy-tadqiqot ishlari jamlangan. To'plamda keltirilgan ma'lumotlardan oliy ta'lim muassasalari talabalari magistrari, doktorantlari, mustaqil izlanuvchilari, professor o'qituvchilar, hamda sohaga oid mutaxassislar foydalanishlari mumkin.

#### **Tahrir hay'ati:**

**Pardayev Sh., To'rayev M.M.**

#### **Taqrizchilar:**

**Esanov H.Q., Biologiya fanlari doktori, dotsent Buxoro davlat universiteti**

**Toshov H.M., b.f.f.d (PhD), Buxoro davlat universiteti**

#### **Anjumanning tashkiliy qo'mitasi**

*T.X.Rasulov, Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor, f-m.f.d., professor, rais;*

*O.X.Raximov, Agronomiya va biotexnologiya fakulteti dekani, i.f.f.d. dotsent, a'zo;*

*O'. U.Rashidov, Moliya va iqtisodiyot ishlari bo'yicha prorektor, a'zo;*

*F.N.Nurulloyev, Ilmiy tadqiqot va inovatsion faoliyatni rivojlantirish departamenti boshlig'i, a'zo;*

*H.M.Toshov, Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasini mudiri, b.f.f.d., dotsent, a'zo;*

*M.M.To'rayev, Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasini dotsenti, a'zo;*

*Sh.Pardayev, Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasini dotsenti, a'zo;*

*N.A.Shamsiyev, Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasini mudiri, b.f.f.d., dotsent, a'zo;*

*A.E.Xolliyev, Botanika va o'simliklar fiziologiyasi kafedrasini professori, b.f.d., a'zo;*

*H.Q.Esanov, Botanika va o'simliklar fiziologiyasi kafedrasini dotsenti, b.f.d., a'zo;*

**To'plamga kiritilgan maqolalar mazmuni, ilmiy salohiyati va keltirilgan dalillarning haqqoniyligi uchun mualliflar mas'uldirlar.**

**IQLIM O'ZGARISHI OQIBATLARINI YUMSHATISH YO'LIDA**

**O.X. Xamidov,**

**Buxoro davlat universiteti rektori**

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 1-dekabr 2023-yilda Dubay shahrida bo'lib o'tgan Birlashgan Millatlar Tashkilotining iqlim o'zgarishiga bag'ishlangan kongressida iqlim o'zgarishiga qarshi kurash borasidagi muhim tashabbuslarini hamda "yashil" taraqqiyotga qo'shayotgan katta xissasini alohida qayd etdilar. Shuningdek, hozirgi davrda iqlim muammolari jahondagi barqaror rivojlanish yo'lida eng asosiy tahdidga aylanib ulgurdi. Iqlim o'zgarishining salbiy oqibatlari zamonamizning eng ayanchli ekologik inqirozlaridan biri – Orol fojiasi tufayli Markazil Osiyo va unga yondosh mintaqalarda ayniqsa jiddiy sezilmoqda.

Masalan, Markaziy Osiyo mamlakatlarida havo haroratining oshishi jahondagi o'rtacha ko'rsatgichdan ikki barobar ko'tarilishi so'ngi yillarda favqulotda issiq kunlar soni 2 marta ortishi, muzliklar maydonining uchdan bir qismi erib borishi qayd qilinmoqda.

Tuproq yemirilishi, muntazam chang va qum bo'ronlari, ichimlik suvi taqchilligi, havo ifloslanishi, bioxilma-xillikni qisqarishi, hosildorligining keskin pasayishiga ta'sir ko'rsatmoqda.

Bu muammolarni atmosfera havosining ifloslanishi, bioxilma-xillikning qisqarishi, cho'llashuv, degrodatsiyani yumshatish borasida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-oktyabrdagi PK 4850-sonli qarori hamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 20-noyabrdagi "Respublika hududida o'rmonzorlar, shuningdek Orol dengizi va Orol bo'yi hududlarda "yashil qoplamalar" barpo etish bo'yicha qo'shimcha chora tadbirlar to'g'risida "gi 745-sonli; 2022-yil 18-noyabrdagi 31-sonli qarorni ijrosini ta'minlash maqsadida Buxoro viloyati hokimining 2022-yil 25-noyabrdagi "Viloyat hududidaga 200 ming gektar maydonda "yashil qoplamalar" himoya o'rmonzorlarni barpo qilish to'g'risida"gi 32-2-0-0-/22-sonli qarori qabul qilindi. Buxoro viloyat o'rmon xo'jaligi mutaxassislarining ma'lumotlariga ko'ra 2022-yil davomida Jondor tumanining cho'l hududlarida 40015 ga maydonga, 2023-yilda Shofirkon-Jondor tumanlarida 40100 ga maydonga va 2024-yilda Olot tumanining Dengizko'l massavida 40000 ga maydonga va Romitan tumani Qizilrabot cho'l hududida 1000 ga maydonga saksovul, cherkez, qandim ko'chatlari, urug'lari ekilib o'rmonzorlar barpo qilingan. Bu o'z navbatida ekotizmlarni garmsellardan himoya qiladi va atmosfera havosini mo'tadillashtiradi.

Viloyatimizda murakkab iqlim o'zgarishi, qurg'oqchilik, yuqori harorat, suv tanqischiligi muammolarini yumshatgan holda dehqonchilikda yuqori texnologiyalarni joriy qilish suv tejamkorlik ishlarini yo'lga qo'yish hisobiga sifatli ekologik sof mahsulot yetishtirilmoqda. Misol tariqasida 2022-yilda 99220 ga maydonga chigit ekib 359294 tonna sifatli paxta hosili yetishtirildi yoki hosildorlik 36,2 s/ga. 60,6 ming gektar maydonga g'alla ekilib 2023-yilda 436,5 ming tonna yalpi don mahsuloti ishlab chiqildi va hosildorlik 73 s/ga. 33 ming gektar uzum va mevazorlardan 517,3 tonna meva uzum yetishtirildi. 10386 ga maydonga kartoshka ekilib 249,1 tonna sifatli kartoshka yetishtirildi. 2022-yilda jami 20,1 gektar maydonga poliz-sabzavot ekinlari ekilib 198,3 ming tonna poliz va 884 tonna sabzavot mahsulotlari yetishtirildi. Bu yutuqlarda olimlarning hissasi beqiyosdir, ya'ni sho'rlangan tuproqqa garmsel issiqqa chidamli qurg'oqchilikka moslashuvchan navlarni yaratish tanlash kabi ilmiy amaliy tavsiyalar natijasidir.

Mazkur anjumanda global iqlim o'zgarishlari bilan bog'liq dolzarb muammolar qamrab olingan. Bu Anjuman Ishida ushbu masalalar batafsil ko'rib chiqiladi hamda uni yumshatish yo'llari tahlil etilib tegishli ilmiy-amaliy tavsiyalar beriladi. Anjumanni ochiq deb e'lon qilaman va anjuman ishiga muvaffaqiyat tilayman.

individlar seroblighi jihatidan dominant tribalar qatoridan joy egallaydi va barcha vizildoq qo'ng'izlar individlarining 27,92% ni tashkil etadi. Bu triba vakili *Calathus ambiguus* agrotsenozlar va unga yondosh antropogen landshaftlarda son jihatidan yaqqol ustunlikka ega. Agarda individlar seroblighi jihatidan ham Scaritini tribasi o'z mavqeini (8,11%) deyarli saqlab qolgan bo'lsa (8,11%), Bembidiini (2,63%) va Lebiini (2,15%) tribalarining hissasi keskin kamayib ketadi. Zabirini tribasining hissasi bir oz oshadi va 8.11% ni tashkil etadi.

**Adabiyotlar ro'yxati**

10. Alimova L. K. et al. Diversity and features of the fauna of herpetobiont beetles (Carabidae, Tenebrionidae, Elateridae, Scarabaeidae) of the Lower Zeravshan, Uzbekistan // *Biosystems Diversity*. – 2024. – T. 32. – №. 1. – С. 73-82.
11. Kotze DJ., Brandmayr P., Casale A., Dauffy-Richard E., Dekoninck W., Koivula MJ., Lövei GL., Mossakowski D., Noordijk J., Paarmann W., Pizzolotto R., Saska P., Schwerk A., Serrano J., Szyszko J., Taboada A., Turin H., Venn S., Vermeulen R., Zetto T. Forty years of carabid beetle research in Europe – from taxonomy, biology, ecology and population studies to bioindication, habitat assessment and conservation // *ZooKeys*, – 2011, 148: – P. 55–148.
12. Thiele, H.U., *Carabid Beetles in Their Environments: A Study on Habitat Selection by Adaptation in Physiology and Behavior*. Springer-Verlag, Berlin, Germany, –1977, 1–369. p.
13. Алимджанов Р.А., Бронштейн Ц.Г. Беспозвоночные животные Заравшанской долины // *Систематический перечень видов с указанием полезных и вредных форм*. АН УзССР, Ташкент-Самарканд. – 1956, - С. 95-102.
14. Давлетшина А.Г., Аванесова Г.А., Мансуров А.К. Энтомофауна Юго-Западного Кызылкума. Ташкент // «Фан» УзССР, – 1979, – С. 128.
15. Дадамирзаев А. Эколого-фаунистическая характеристика жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) Узбекистана // *Диссертация ... кандидата биологических наук: Ташкент, – 1979. 169 с.*

**To'rayev M.M., Ergashov T.Sh., Pardayev Sh., To'yurodova Sh.Sh.,**

***Buxoro davlat universiteti***

**Pardayeva M.Sh.**

***Samarqand davlat chet tillar instituti, Ingliz tili filologiyasi***

**BUXORO VILOYATI BIOTOPLARIDA EKOTURIZMNI  
SHAKLLANTIRISHNING ISTIQBOLLARI**

**Annotatsiya:** *Maqolada ekoturizmning mamlakat iqtisodiyotida tutgan o'rni, uning ko'rinishlari, tashkil etish masalalari, shuningdek Buxoro viloyatida ekoturizmni yangi yo'nalishlari haqida takliflar berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Ekoturizm, muxim ornitologik hududlar, Momojurg'oti platosi, Vardonze, "Jayron" pitomnigi, tuzkon, issiqsuv, Oyoqog'itma, Dengizko'l, Poykent.*

Dunyoda rivojlangan mamlakatlarining ijtimoiy-iqtisodiy salohiyati nafaqat sanoat, ishlab chiqarish korxonalarining soni, ko'lami, uning maxsuloti bilan balki tabiati, xilma-xilligi, shifobaxsh madaniy suvlari, tuz konlari, barxan qumlari, dam olish maskanlari, tarixiy arxitektura obidalarining holati bilan bog'liqligi so'nggi yillarda sezila boshladi. Bu esa mamlakatimizning tarkibida eng jadal suratlarida rivojlanib borayotgan turizm sohasining huquqiy asoslarini yaratdi. Shundan bo'lsa kerak, so'nggi yillarda Butunjahon turizm assotsiatsiyasiga a'zo bo'layotgan mamlakatlar soni oldingi yillarga nisbatan ortganligidan darak beradi. Bizga ma'lumki 2002-yilda Yooxannsburg shahrida bo'lib o'tgan Barqaror rivojlanish Butunjahon Sammitida qabul qilingan muhim xalqaro hujjatlardan biri "Barqaror rivojlanish Butunjahon Sammiti qarorlarini bajarish rejasi"ning 4-bo'limi 24-26 moddalarida milliy davlat chegarasida va uning tashqarisida atrof-muhitni turizm orqali muhofaza qilish masalasi ko'tarildi. Yoki "Xalqaro ekoturizm yili", "Xalqaro madaniy meros yili"ga bag'ishlangan anjuman va uchrashuvlar, Kvebek deklaratsiyasi va Bitunjahon turizm tashkilotining "Global turizm etika kodeksi"da turizmning eng ommaviylashgan shakli bo'lgan ekoturizmni rag'batlantirish zarurligi ta'kidlab o'tildi va tegishli

### **Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari**

qarorlar qabul qilindi. Shunday ekan katta va boy iqtisodiy potentsialga ega bo'lgan mamlakatimizda ham bu borada sezilarli ijobiy ishlar amalga oshirilmogda

Mustaqillikning dastlabki yillaridan boshlab mamlakatimizda olib borilgan dono siyosat, qabul qilingan qonun, qarorlari tufayli, turizmning xilma-xil ko'rinishlari qatori ekologik turizm sohasi taraqqiyot yo'liga tushib borayotganligini alohida ta'kidlash lozim. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 1999-yil 20-avgustda "Turizm to'g'risida"gi qonuni qabul qilindi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016-yil 2-dekabrda "O'zbekiston Respublikasining turizm sohasini jadal rivojlantirishni ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida" PF-4861-sonli farmoni qabul qilindi. Mamlakatimizda turizmni rivojlantirishda tub burilishni, uning istiqbolli islohatlarning sharoitlarini yaratdi. Ekoturizm orqali mamlakatimizga tashrif buyurgan mehmonlar yurtimizning boy va betakror tabiati, uning xilma-xilligi, tarixiy ananalar, urf odatlar bilan tanishish jarayonida mamlakatimizda olib borilayotgan odilona siyosat, xalqimiz farovon hayoti haqida yanada kengroq tasavvurga ega bo'ladi.

Zero mamlakatimiz o'zining turistik resurslar salohiyoti bo'yicha Markaziy Osiyoda yetakchi o'rinlardan birini, dunyoda yuqori o'rinlarni egallagan 15 mamlakatlar orasida ekanligini ta'kidlash lozim (3,4).

Respublikamiz hududida turli tarixiy davrlarda barpo etilgan 4000 dan ortiqroq arxitektura, tarixiy va tabiiy yodgorliklar mavjud. Shuningdek mamlakatimizning turistik jozibadorligini oshiruvchi yana bir jihati, bu uning ekzotik tabiati, boy lanshafti, hayvonot va o'simlik dunyosining rang-barangligidir. Bugungi kunda mamlakatda muhofaza ostiga olingan tabiiy hududlar ekologik turizmning asosiy bo'g'ini hisoblanadi.

Sohani yanada jadal rivojlantirishda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 4-mayda "2017-2019-yillarda Buxoro shahri va Buxoro viloyatining turizm salohiyatini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2980-sonli qarori ijrosi viloyatning turizm salohiyatini imkoniyatlarini sohalarni jumladan ekoturizmni keskin rivojlantirishga asos bo'ldi. Buxoro viloyati o'zining boy tabiiy va tarixiy obidalar bilan uzoq yillardan beri dunyo ahlini o'ziga jalb qilib kelayotgan ko'hna va navqiron shaharlardan sanaladi. Viloyatning tarixiy va madaniy yodgorliklari soni mingdan ortiqligi adabiyotlarda qayd etiladi. Ushbu yodgorliklarning kattagina qismi YuNESKOning butundunyo madaniy va tabiiy merosi ro'yxatiga kiritilgan. Shundan bo'lsa kerak Buxoro viloyatini "osmon ostidagi muzey" shahar deb ham atashadi. Bir necha asrlardan beri Buyuk ipak yo'li o'tgan muqaddas Buxoro, nafaqat ilmiy-tafakkur va ma'naviyat, hunarmanchilik va savdo sotiq markazi, balki yaxshi niyatli insonlarga mehmondo'st yurt bo'lib tanildi. Viloyatga har yili uzoq va yaqin xorij mamlakatlaridan savdogarlar va tadbirkorlar, muqaddas qadamjoylarni ziyorat qilish va noyob arxitektura yodgorliklarni tomosha qilish hamda sharqning sirli tarixini o'rganish, o'ziga xos madaniyati bilan yaqindan tanishish uchun ko'plab sayyohlar tashrif buyurishadi (2,6).

Viloyatda uzoq va yaqin xorijiy sayohlarni tashrifini yanada jonlantirish maqsadida, ekoturizmning yangi-yangi yo'nalishlarini taklif etishimiz lozim.

**Birinchi yo'nalish.** Sayyoh Buxoro shahridan "Jayron" pitomnigiga yo'l oladi. "Jayron" pitomnigi 1976-yilda tashkil etilgan va unda Prejvalskiy oti, Turkman quloni, jayron, Buxoro qo'yi, burama shoxli echki, Buxoro bug'usi Xongul kabi nodir hayvonlarning ekologiyasiga doir kuzatuvlar olib borish imkoniyati mavjud. Shu kabi kuzatuvlarni pitomnikdagi suvliklarda ixtiologik yoki ornitologik tadqiqotlarga bag'ishlash mumkin. Chunonchi ushbu suvliklarda baliqlardan katta va kichik Amadaryo kurakburun- *Pseudoscaphirhynchus*, *Pseudoscaphirhynchus hermanni*, qushlardan vishildoq oqqush- *Cygnus olor*, Pushti saqqoqush- *Pelecanus onocrotalus*, jingalak saqqoqush- *Pelecanus crispus*, kichik qoravoy- *Phalacrocorax pygmaeus*, kichik oq qarqara- *Egretta garzetta*, marmar o'rdak- *Marmaronetta*, torg'oq- *Chettusia gregaria* kabi nodir qushlarni tabiiy ekotizmlarda yaqindan kuzatish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Sayohat davomida "Jayron" pitomnigiga tutash bo'lgan Amu-Buxoro mashina kanali (ABMK) yoqalab shakillangan to'qayzor va barxanlardagi o'simlik va hayvonot olami vakillarini xilma-xilligi bilan yaqindan tanishadilar. Sayohat davomida "Jayron" pitomnidagi mehmonxonada



dam olib, tushlik qiladilar. Sayyohlar keyingi kuzatuvlarni ABMK bo'ylab To'dako'l suv ombori tomon davom ettiradilar.

Suv ombor bo'ylab ekologik sayohat davom ettiriladi. Suv omborning sharqiy qismida ornitologik kuzatuvlar olib boriladi va qarmoqda baliq ovlash tashkil etish imkoniyatlari mavjud va kunnig ikkinchi yarmida "Bahovaoddin Naqshband va Mirkulol" qadamjohlariga ziyoratda bo'libkechga yaqin Buxoro shahriga qaytishadi (5,6).

**Ikkinchi yo'nalishi,** sayyohlar Buxoro shahridan 50 km janubda bo'lgan "Poykent" arxitektura yodgorlik muzeyiga sayohat uyushtiriladilar. Qadimgi Poykent tarixi muzeyi 1991-yilda tashkil topgan. Muzeyda ilk va o'rta asrlarda Qadimgi Poykent shahri, o'zbek shaharsozligi, savdo-sotiq, san'at va hunarmandchilik, ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar tarixi, arxeologik topilmalar va ashyoviy dalillar vositasida ochib berilgan. Sayohat davomida Qizilqum sahrosi xos bo'lgan o'simlik va hayvon xillari bilan tanishish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Sayohat davomi sifati sayyohlar Poykentdan chiqib, janubi-sharqda joylashgan xalqaro "Ramsar" konvensiyasi ro'yxatiga kiritilgan "Dengizko'l" suv havzasi va uning atrofidagi o'simlik va hayvonot olami bilan tanishadilar. Mazkur hudud xalqaro ahamiyatga ega bo'lgan ornitologik hudud sifatida kam sonli va nodir qushlarnig qishlash, ko'payish va migratsiyada to'planish markazi sanaladi. "Dengizko'l" tevaragida jayron- *Gazella subgutturosa*, echkiemar- *Varanus*, o'rta osiyo toshbaqasi- *Agrionemys horsfieldii*, kobra- *Elapidae*, yo'rg'a tuvaloq- *Chlamydotis undulata*, uzun ignali kirpi- *Paraechinus hypomelas*, qum mushugi- *Felis margarita*, korsak tulki- *Vulpes corsak* kabi hayvonlarni yaqindan kuzatish imkoniyati mavjud. "Dengizko'l" hududi juda ko'p sir sanoatlarga boy makon bo'lib, ko'lining shimoliy qismida shifobaxsh "issiqsuv" chashmasi mavjud. Bu issiq suv bir qator suyak va bo'g'im kasalliklari uchun shifobaxsh hisoblanadi. Shu bilan birga ko'l atrofidagi barxan qumlar, tuz konlaridan sayyohlar ko'pgina kasalliklardan xoli bo'lishlari mumkin. Shu bilan sayohat yakunlanadi.

**Uchinchi yo'nalish,** Buxoro shahridan chiqib Shofirkon tumanida joylashgan "Xoja Muhammad Orif Revgariy" ziyoratgohiga tashrif buyurilib, ziyoratgoh orqali Shofirkon tumanining 30-35 km uzoqlikda joylashgan "Oyoq-Og'itma" botig'i tomon sayohat uyushtiriladi. "Oyoq-Og'itma" atrofi xilma-xil biotoplarga xos bo'lgan o'simlik va hayvonot dunyosiga egaligi bilan ajralib turadi. Hududda 14500 gektarli maydonga ega bo'lgan suv va botqoqlik ekotizmda 143 turdagi suv va suvoldi qushlari, 29 turdagi baliq turlari uchraydi. Shundan 33 turdagi Xalqaro va O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan qushlar, 2 turdagi nodir baliq turlari panohtopgan. Ko'l atrofida Qizil kitobiga kiritilgan hayvonlardan jayron- *Gazella subgutturosa*, echkiemar- *Varanus*, o'rta osiyo toshbaqasi- *Agrionemys horsfieldii*, kobra- *Elapidae*, yo'rg'a tuvaloq- *Chlamydotis undulata*, qum mushugi- *Felis margarita*, korsak tulki- *Vulpes corsak*, to'qay mushugi- *Felis chaus*, qorabag'ir bulduruq- *Pterocles orientalis*, kal jo'rchi- *Neophron percnopterus* kabi hayvonlar bilan yaqindan tanishish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ko'l atrofidagi qumlik va tekislarda 17 turdagi qimmatbaho va nodir o'simlik xilma-xilligi bilan tanishish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Hududdagi biologik xilma-xillikni saqlab qolish va boyitish maqsadida 20000 ga maydonda saksovulzorlar barpo etilgan. Ko'lining janubi-g'arbiy qirg'og'ida shifobaxsh issiq suv chashmasi mavjud. Bu issiq suv bir qator suyak va bo'g'im kasalliklari uchun shifobaxsh bo'lib, mahalliy aholi shu maqsadda suvdan foydalanib kelmoqda. Sayyohlar sayohatning navbatdagi nuqtasi sifatida "Vardanze" tabiat yodgorligi bilan tanishib, Buxoro shahriga qaytishadi.

Shu kabi sayohat marshrutlarini viloyatning shiomiyl yo'nalishida Qizilqum qo'qriqxonasiga ham tashkil etilsa maqsadga muvofiq bo'lardi. (2,6).

Xulosa qilib aytganda viloyatimiz tabiati sayohlarning qiziqтира oladigan darajadagi imkoniyatlarga ega. Biz ushbu imkoniyatlardan oqilona foydalanishga har birimiz faol ishtirok etishimiz lozim.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Важнейшие орнитологические территории Узбекистана. Под редакцией Кашкарова Р.Д., Уэлша Д.Р., М.Бромбахера. Ташкент 2008г.

### **Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari**

2. Ниёзов А.Б., Ҳасанов И.Х. Бухоро экологияси ва табиий даволаш масканлари. Бухоро, "Бухоро" нашриёти, 2010 й.
3. Nig'matov A.N. va bosh. Ekoturizm asoslari "Dizayn-press" nashriyoti, Toshkent 2013-yil.
4. Петрасов И. Концепция устойчивого развития применительно к мировому туризму <http://www.publication.narod.ru/> Fauthor Fpetrasov Famin. htm.
5. То'rayev M.M., Xolboyev F.R. Buxoro viloyatining kam sonli va nodir qushlari. Buxoro. "Durdona" nashriyoti, 2017.
6. O'lkashunoslik atlası Buxoro viloyati. O'zbekiston respublikasi yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastrı davlat qumitasi. Toshkent, 2014.

УДК: 638.141.65.

**Azizova N.A.**

BuxDU, o'qituvchi

**Abdullayev J.O.**

SamDVMCHBU tayanch doktoranti

**Maxmadiyev O.A.**

SamDVMCHBU q.x.f.f.d. (PhD), dotsent v.b.

**Normamatova M.**

BuxDU, talaba

### **ASALARI OILASIDA VARROA KANASIGA QARSHI KURASHISH CHORALARI**

***Annotasiya:** Asalari oilasida varroa kanasiga qarshi kurash usullari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Varroa kanasiga qarshi kurashishda turli xil dorilardan va ulardan foydalanish usullari o'rganish asalarilarni sog'lom bo'lishini ta'minlaydi.*

***Kalit so'zlar:** asalari, qishlov, ramka, oila, ozuqa, varroatoz, akarapidoz, flyusin, bipin-t, nasl.*

**Kirish.** Respublikamizda keyingi yillarda asalarichilikni rivojlanishi bilan birga, uning zararkunandalari va kasalliklari ham bir muncha ko'paymoqda. Asalarilarning ana shu zararkunandalarining hayot siklini bilmay turib, ularga ommaviy ravishda qarshi kurashib bo'lmaydi.

Varroatoz kasalligini vujudga keltiruvchi varroa Yakobson kanasidir. Kana birinchi marotaba 1904 yilda E. Yakobson tomonidan hind asalarilaridan topgan. Varroatoz kasalligi juda tez tarqaladigan kasallik bo'lib, u asalarichilik intensiv rivojlanayotgan bir qator viloyatlarda keng tarqalgan.

Birinchi marta varroatoz kanasi 1964-yil Primore o'lkasida aniqlangan (Salchenko V.L. 1971), u asta-sekinlik bilan hamdo'stlik mamlakatlarida, uning hamma mintaqalarida tarqaldi. O'zbekistonda birinchi bor 1975-yili Farg'ona, Toshkent asalarichilik davlat xo'jaliklarida, Samarqandda 1976-yili va Buxoro viloyatida esa 1977-yil asalarichilik davlat xo'jaligida va boshqa xo'jalik asalarizorlarida borligi aniqlangan. [2, 3].

**Varroatoz-** asalarilarning invazion kasalligi bo'lib, bu kasallik bilan ko'pincha ishchi, ona va erkak asalarilar qurtchalari, g'umbaklari hamda katta yoshdagi asalarilar kasallanadi.

Keyingi yillarda O'zbekistonda, xususan qo'shni respublikalardan olib kelinayotgan asalari oilalarini bir viloyatdan ikkinchi viloyatga ko'chirishlar oqibatida ba'zi bir kasalliklar va zararkunandalarning tarqalish hududi yil sayin kengayib bormoqda. Masalan, varroa kanasi qisqa vaqt ichida respublikamizning barcha mintaqalariga tarqalgan, bu zararkunandaga qarshi kurash asalarichilarga ko'pincha qiyinchilik to'g'irimoqda.

Hozirda asalarilarni zararkunandalaridan va kasalliklaridan himoya qilishda tabiiy dorilardan foydalanish ommalashmoqda. Xususan alkaloidli o'simliklardan isiriq, tamaki, shuvoq, pomidor poyasi, yalpiz va boshqa ko'pgina o'simliklardan tayyorlangan eritmalar varroatoz kasalligiga qarshi kurashishda yaxshi natija beradi. Bu tabiiy dorilar asalarilarning

Бакаева Шоира Бахшилловна, Бафоев Мирфайз. Загрязнение атмосферного воздуха..	283
Avezova Muhayyo Hasan qizi. CHANG BO'RONLARI BILAN KURASHISH CHORA-TADBIRLARI .....	286
Hamroqulova Nargiza Komil qizi, BUXORO VILOYATI SHAROITIDA TUPROQ SHO'RLANISHINING .....	289
Махмудов М.Г., Восиев С.С. “Давлат Экологик экспертизаси” нинг моҳияти ва асосий принциплари. ....	290
Джураева Шахло, Джураева Нодира. Словари нового типа, как основы национального корпуса языка.....	292
Sanoyeva Xosiyat Ortiq qizi. Qumsulton ko'li dominant zooplankton turlarining mavsumiy biomassasi .....	294
Toshov Hayot Muhammadovich, Rahmonov Nurali Raxim o'g'li, Nematova Gulafruz Nusratilloevna, Ro'zimurodova Navbahor Qaxramon qizi, Toshmurodova Maftuna Jahongir qizi. ZOOPLANKTONLARNI UY SHAROITIDA KO'PAYTIRISH .....	296
Alimova Luiza Xalilovna, Xalimov Fazlitdin Zokirovich. QUYI ZARAFSHON VIZILDOQ QO'NG'IZLARI (CARABIDAE) NING TAKSONOMIK TARKIBI .....	304
To'rayev M.M., Ergashov T.Sh., Pardayev Sh., To'ymurodova Sh.Sh., Pardayeva M.Sh. BUXORO VILOYATI BIOTOPLARIDA EKOTURIZMNI SHAKLLANTIRISHNING ISTIQBOLLARI .....	307
Azizova N.A., Abdullayev J.O., Maxmadiyurov O.A., Normamatova M. ASALARI OILASIDA VARROA KANASIGA QARSHI KURASHISH CHORALARI .....	310
Maxmadiyurov O.A., Eshdavlatov O.Z., To'xtamurodova D.U. ASALARI OILASIGA VARROA KANASINING TA'SIRI .....	312