



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR**  
**VAZIRLIGI**  
**NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI**



**“MARKAZIY OSIYODA BIOLOGIK XILMA-  
XILLIKNI SAQLASH: MUAMMOLAR,  
YECHIMLAR VA ISTIQBOLLARI”  
MAVZUSIDAGI  
I XALQARO KONFERENSIYA**

**Namangan - 2024**

**“Markaziy Osiyoda biologik xilma-xillikni saqlash: muammolar, yechimlar va istiqbollari” / I Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. - Namangan, 2024. - 550 b.**

### **KONFERENSIYA TASHKILY QO‘MITASI:**

**Tashkiliy qo‘mita raisi:** p.f.d., prof., Turg‘unov Sobitxon Toshpo‘latovich

**Tashkiliy qo‘mita kotibi:** b.f.f.d. (PhD), G‘ulomov Rustamjon Komiljon o‘g‘li,

### **TASHKILY QO‘MITA:**

A.A.Rasulov – Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, k.f.f.d. (PhD), dotsent

K.Sh.Tojibaev – O‘zRFA Botanika instituti direktori, b.f.d., akademik

D.B. Dexqonov – Ta‘lim sifatini nazorat qilish bo‘limi boshlig‘i, b.f.d. dotsent

A.R.Batoshov – Tibbiyot fakulteti dekani, b.f.d., professor

I.K.Odilov – Biotexnologiya fakulteti dekani, b.f.f.d. (PhD), dotsent

Sh.J.Tojibaev – Biologiya kafedrası, b.f.n., professor

I.U.Togaev – Biologiya kafedrası, b.f.n., dotsent

A.Sheraliev – Biologiya kafedrası, b.f.n., dotsent

D.J. Komilov – Biologiya kafedrası mudiri, b.f.f.d. (PhD),

M.X.Egamberdiyev – Biologiya kafedrası, b.f.f.d. (PhD), dotsent

A.Ismatov – Biologiya kafedrası, b.f.f.d. (PhD)

X.R.Xoshimov – Biologiya kafedrası, b.f.f.d. (PhD)

X.E. Ergasheva – Biologiya kafedrası, b.f.f.d. (PhD), dotsent

### **Tahririyat a‘zolari:**

X.R.Xoshimov – Biologiya kafedrası, b.f.f.d. (PhD)

M.X.Egamberdiyev – Biologiya kafedrası, b.f.f.d. (PhD), dotsent

R.K.G‘ulomov – Biologiya kafedrası, b.f.f.d. (PhD)

### **Mas‘ul muharrir:**

D.B.Dexqonov – Ta‘lim sifatini nazorat qilish bo‘limi boshlig‘i, b.f.d. dotsent

Ushbu to‘plam, O‘zbekiston Respublikasi Oliy talim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024 yil 18-yanvardagi 16-son buyrug‘ining 2024-yilda o‘tkaziladigan xalqaro miqyosidagi ilmiy va ilmiy-texnik tadbirlar rejasi 1-ilovaga muvofiq Namangan davlat universitetida 2024 yil 24-25 may kunlari “Markaziy Osiyoda biologik xilma-xillikni saqlash: muammolar, yechimlar va istiqbollari” mavzusida o‘tkaziladigan I Xalqaro anjuman materiallari asosida tuzilgan.

Konferensiyada O‘zbekiston Respublikasi Oliy talim muassalari professor-o‘qituvchilari, xorijiy va Respublikamiz ilmiy-tadqiqot tashkilotlari ilmiy xodimlari, doktorantlari, biologiya, ekologiya sohasida faoliyat olib borayotgan olimlar va iqtidorli yosh tadqiqotchilarning ilmiy-tadqiqot ishlariga bag‘ishlangan maqolalar o‘rin olgan.

Mazkur konferensiya materiallari to‘plami Namangan davlat universiteti muvofiqshatiruvchi Kengashining 2024-yil, 17-maydagi 4-sonli yig‘ilishida muhokama qilingan va tasdiqlangan.



## Conservation of biological diversity in Central Asia: problems, solutions and prospects



**Выводы.** Лиственные леса региона, являющихся уникальными по своему составу, с давних времен использовались человеком как источник получения продуктов питания – орехи, яблоки, алыча, миндаль, фисташка и др., так и в качестве топлива и деловой древесины. И в настоящее время эти леса сохраняют свое значение для местного населения. Поэтому вред, наносимый этим лесам насекомыми, повреждающими и ослабляющими деревья и уничтожающими урожай плодов, в значительной степени сказывается на благосостоянии местного населения.

Массовыми вредителями лиственных лесов являются листогрызущие насекомые, такие как непарный шелкопряд, пяденица обдирало, боярышниковая листовертка, вязовый (карагачевый) листоед, тополевый листоед. Численность этих вредителей в настоящее время остается высокой, поэтому проведение мониторинга за их развитием остается важной задачей.

### Список литературы

«Инструкцией по надзору, учету и прогнозу вспышек массового размножения главнейших листогрызущих насекомых в орехоплодовой зоне Узбекистана». Ташкент, 2011г.

Ильинский А.И. и др. Надзор, учет и прогноз массовых размножений хвое – листогрызущих насекомых в лесах. М., «Лесн. пром». 1965, 525 стр. по непарному шелкопряду с. 278-287.

Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Изд, «Колос», М., 2011.

Романенко К.Е. К биоэкологии некоторых чешуекрылых вредителей фисташки настоящей в Киргизии// Вредители древесных пород в Киргизии-Фрунзе; Илим, 1969, С.13-19

UO'K 581.1.633.51.58.02.

### G'O'ZA NAVLARI CHANG DONACHALARINING HAYOTCHANLIGIGA YUQORI HARORATNING TA'SIRI

**Boltayeva Zarina Azamatovna**  
*Buxoro davlat universiteti.*

**E-mail:** [zarinaboltayeva@mail.ru](mailto:zarinaboltayeva@mail.ru)

**Annotation:** The article presents data on the changes in the viability of pollen grains in the section of varieties as a result of the effect of high temperature on cotton varieties. As a result of the high temperature during the experiments, the viability of dust grains was recorded at different levels in the section of varieties. It was determined that the difference in the viability of pollen grains under the influence of stress factors depends on the individual and biological characteristics of the plant.

**Key words:** cotton, stress factor, high temperature, pollination, pollen tube viability of pollen grains.

**Kirish.** Global iqlimning tobora ko'payib borayotgan o'zgaruvchanligi tufayli butun dunyoda paxta yetishtirishga tahdid solmoqda. Ushbu stresslar tufayli ekinlar hosildorligining 50% dan ko'proq pasayishi butun dunyoda qayd etilgan. Iqlim o'zgarishi dunyoning ko'plab mamlakatlarida haddan tashqari ekstremal haroratga olib keldi. Harorat stressi, eng muhimi, yuqori harorat g'o'zaning o'sishi va hosildorligiga salbiy ta'sir qiladi. Haroratga chidamli navlarni ko'paytirish ekstremal harorat sharoitida yaxshi hosil olishning barqaror va arzon usuli hisoblanadi (Mittler, 2006).

Issiqxona gazlarining doimiy chiqindilari (nurlanish chastotasi, jadalligi va davomiyligi bo'yicha) 2080 yilgacha dunyoning asosiy qishloq xo'jaligi mintaqalarida o'rtacha yillik haroratning (2,5-4,3°S) sezilarli o'zgarishiga olib keladi (Tebaldi et al, 2007).

Shu jumladan yuqori harorat go'za o'simligi chang donachalarining hayotchanligiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Changchi naychalarining unib chiqishi, o'sishi va cho'zilishiga yuqori haroratning ta'siri shuni ko'rsatadiki, (28-30°C) dan yuqori harorat paxtaning avlod berish qobiliyatiga salbiy ta'sir qiladi. Harorat 28 °C da saqlanganda changlarning unib chiqishining jadallashganligi kuzatilgan, changlarning unish tezligi (28 °C) dan yuqori haroratga ko'tarilganda pasaygan va 37 °C dan yuqori haroratda keskin pasaygan (Burke et al, 2004).



## Conservation of biological diversity in Central Asia: problems, solutions and prospects



Urug'lantirish changchi naychasining sekin rivojlanishi tufayli chang chiqqandan keyin 12 dan 24 soatgacha sodir bo'ladi. Gullash paytida yuqori harorat tufayli zararlanish- changlanish jarayonini o'zgartiradi va ko'saklar sonini kamaytiradi. Chang donalari haddan tashqari haroratga sezgir va yuqori harorat tufayli stress ostida urug'lanishni kamaytirishi mumkin. Changchi naychalari va chang donalari boshqa vegetativ to'qimalarga qaraganda ko'proq energiya talab qiladi (Burke et al, 2004). Issiqlik stressi manbaning qobiliyatini cheklaydi va uglevodlarning hosil bo'lishiga to'sqinlik qiladi hamda ularning rivojlanishiga salbiy ta'sir qiladi (Liu et al, 2006). Ushbu jarayon fotosintez qobiliyatini ham pasaytiradi: yorug'likda nafas olish tezlashadi va translokastiya sekinlashadi. Issiqlik stressi, shuningdek, don tarkibidagi uglevodlar darajasini va to'qimalarda adenozin trifosfat miqdorini pasaytiradi (Snider et al, 2009). Haddan tashqari yuqori harorat o'g'itlash samaradorligini cheklaydi, uglevod almashinuvi va kalstiy miqdorini o'zgartiradi. Bundan tashqari, g'o'zaning ko'payish bosqichida reproduktiv to'qimalarda oksidlanish muammolarining ko'payishi hosildorlikni sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Haroratning har bir darajaga ko'tarilishi vegetastiya davrida ekinlar hosildorligiga 17% gacha ta'sir qilishi mumkinligi ko'rsatilgan (Lobell and Asner, 2003).

Yuqori haroratli stress paytida g'o'za chang donalari urug'lantirish qobiliyatini yo'qotadi. Chang donalari ontogenez davrida issiqlik stressiga juda sezgir. Changchi naychalarining uzunligi ham haroratga sezgir. Naychalarning uzunligi harorat 34 °C ga yetganda va 43 °C da nolga yaqinlashganda keskin kamayadi, g'o'zaning yakuniy hosildorligiga harorat ko'tarilishi bilan bog'liq stress ta'sir qilishi mumkin.

Yuqori ekstremal harorat ta'sirida g'o'za polenining hayotiyiligi masalasi juda dolzarbdir. Qurg'oqchilik va yuqori haroratga duchor bo'lganda, gulchanglarning hayotiyiligi keskin pasayadi. Odatda, yuqori haroratda hosil bo'lgan changlar strukturaviy va funkstional anomaliyalarga ega, shuning uchun u sterilidir.

**Tadqiqot ob'ektlari va uslublari.** Tadqiqotlarimiz Buxoro viloyati hududlarida olib borildi. Izlanishlarning ob'yekti sifatida o'rta tolali g'o'za navlari guruhiga mansub bo'lgan Buxoro-102, Buxoro-8, Buxoro-10, Sulton va Andijon-35 navlaridan foydalanildi. Ushbu navlar hozirgi kunda respublikamizning turli viloyatlarida keng miqyosda ekib kelinmoqda. Tajribalar Buxoro viloyatida keng tarqalgan o'tloqi-allyuvial tuproqlarda olib borildi. Yuqori haroratning ta'siri issiqxona sharoitidagi tajribalarda o'rganildi. Chang donachalarining hayotchanligi-atsetokarmin metodi bilan aniqlandi.

**Tadqiqot natijalari va muhokamasi.** Tajribalarimiz davomida chang donachalari hayotchanligiga harorat darajalari ta'sirini ham o'rgandik. Tajribalarimizni uch xil sharoitda, ya'ni tabiiy, o'rtacha va yuqori haroratda olib bordik. Olingan ma'lumotlarga qaraganda chang donachalarining hayotchanlik xususiyati harorat darajalariga bog'liq holda har xil bo'lganligi kuzatildi. G'o'za guli changining fertilligini atsetokarmin usulida aniqladik. Ushbu metodga asosan buyum oynasi ustiga gul changidan qoqib, chang ustiga bir tomchi atsetokarmin eritmasi tomizildi. So'ngra buyum oynasi yopilib, buyum oynasi spirt lampasida sal qizdirildi. Shundan so'ng, mikroskopda kuzatilganda fertil changlar qizg'ish-qo'ngir rangga bo'yaldi, steril changlar bo'yalmay, oppoqligicha qoldi. Fertil changlarning soni aniqlandi.

Gul changining fertilligi esa quyidagi formula bilan aniqlandi:

$$X = F/J \times 100\% \text{ (Pausheva, 1968)}$$

F - fertil changlar, J-jami

Barcha o'rganilgan navlarda muhitdagi harorat darajasining oshib borishi natijasida chang donachalarining hayotchanlik darajasi pasayib borganligi aniqlandi. Ayniqsa, yuqori harorat chang donachalariga kuchli ta'sir ko'rsatib hayotchanlik darajasini keskin pasayishiga sabab bo'ldi.

Buxoro-10 navida chang donachalarining hayotchanligi +30-35°C haroratda -88,3% ga teng bo'lgan bo'lsa, +35-40°C haroratda esa -85,0 % ga teng bo'ldi, +40-45°C harorat darajasida esa -81,8 % ga teng bo'lganligi aniqlandi

Buxoro-8 navi chang donachalarining hayotchanligiga e'tibor beradigan bo'lsak, +30-35°C haroratda -90,8 %, +35-40°C darajadagi haroratda esa- 87,4 % ni tashkil qilgan bo'lsa, +40-45°C harorat



## Conservation of biological diversity in Central Asia: problems, solutions and prospects



darajasida -84,1% ni tashkil etdi. Buxoro-102 navining chang hayotchanligiga e'tibor beradigan bo'lsak, quyidagi natijalar qayd etildi, +30-35°C haroratda -89,2 %, +35-40°C harorat sharoitida esa - 86,0% ni tashkil qildi. Eng yuqori haroratda ya'ni, +40-45°C da -82,2 % ni tashkil qilganligi tajribalarimiz davomida aniqlandi.

Tajribada olingan ma'lumotlar 1-jadval va 1-ilovada keltirilgan.

1-jadval

### Chang donachalari hayotchanligiga harorat ta'sirini baholash

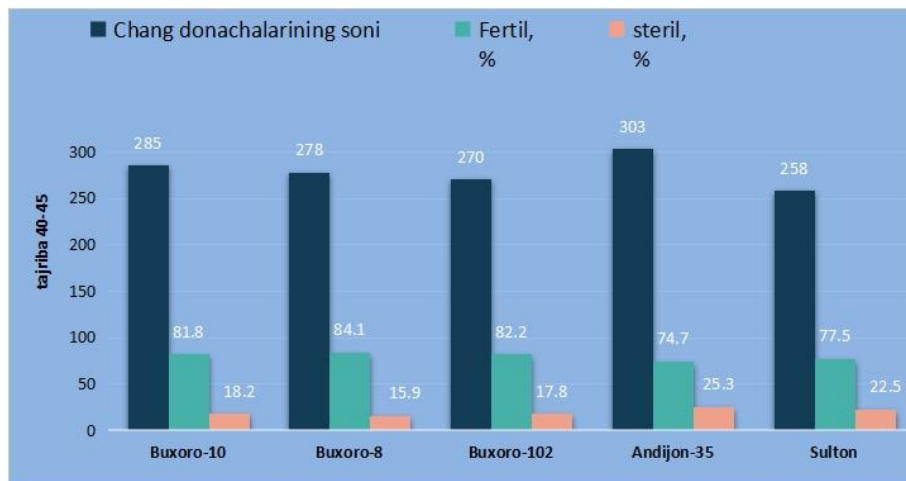
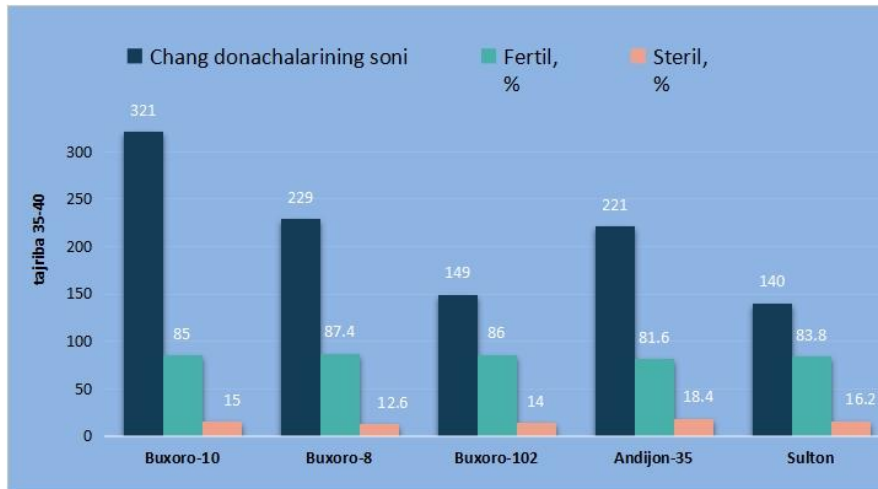
t/r	Navlar	Havo harorati, °C	Chang donachalarining hayotchanligi:		
			Chang donachalari Soni	Fertil, %	Steril, %
1	Buxoro-10	nazorat:30-35	242±4	88,3±0,43	11,7±0,13
		tajriba:35-40	321±5	85,0±0,54	15,0±0,11
		tajriba:40-45	285±3	81,8±0,35	18,2±0,14
2	Buxoro-8	nazorat:30-35	199±4	90,8±0,22	9,2±0,15
		tajriba:35-40	229±6	87,4±0,44	12,6±0,16
		tajriba:40-45	278±7	84,1±0,36	15,9±0,14
3	Buxoro-102	nazorat:30-35	155±5	89,2±0,23	10,8±0,18
		tajriba:35-40	149±4	86,0±0,28	14,0±0,12
		tajriba:40-45	270±8	82,2±0,46	17,8±0,20
4	Andijon-35	nazorat:30-35	312±6	87,9±0,52	12,1±0,14
		tajriba:35-40	221±4	81,6±0,26	18,4±0,18
		tajriba:40-45	303±8	74,7±0,50	25,3±0,20
5	Sulton	nazorat:30-35	322±7	87,5±0,46	12,5±0,17
		tajriba:35-40	140±6	83,8±0,39	16,2±0,11
		tajriba:40-45	258±5	77,5±0,28	22,5±0,15

Sulton navining chang hayotchanligiga kuzatilganda, quyidagi natijalar qayd etildi, +30-35°C haroratda -87,5 %, +35-40°C harorat sharoitida esa - 83,8% ni tashkil qildi. Eng yuqori haroratda ya'ni, +40-45°C da -77,5 % ni tashkil qilganligi tadqiqotlarimiz davomida aniqlandi.

Andijon-35 navining chang donachalarining hayotchanlik darajasi boshqa navlarning chang donachalarining hayotchanligiga qaraganda ancha past ko'rsatkichga ega bo'lganligi kuzatildi. Jumladan, +30-35°C da -87,9 %, +35-40°C harorat darajasida esa-81,6 % va +40-45°C harorat darajasida-74,7 % ni tashkil qildi.

**Xulosa.** Tajribalarimiz shuni ko'rsatdiki, haqiqatan ham yuqori harorat stressi g'o'za navlari chang donachalari hayotchanligiga salbiy ta'sir qiladi. Ilmiy tadqiqotlarimiz davomida chang donachalarining hayotchanligi bo'yicha o'rganilgan g'o'za navlari o'rtasida ham keskin farqlar mavjudligi aniqlandi hamda yuqori harorat chang donachalarining hayotchanligiga salbiy ta'sir qilishi kuzatildi. Chang donachalari hayotchanligining yuqoriligi bilan Buxoro-8 va Buxoro-102 navlari oldingi o'rinlarda turadi. Oxirgi o'rinda Andijon-35 navi, oraliq o'rinda esa Buxoro-10 va Sulton navlari egalladi. Chang donachalari hayotchanligining bunday holatda o'zgarishi navlarning biologik xususiyatlariga bog'liq holda har xil bo'lishi aniqlandi.

### Chang donachalarining hayotchanligiga yuqori harorat taʼsirini baholash



### Adabiyotlar roʻyxati:

- Паушева З.П. Практикум по цитологии растений. М: Наука, 1988.- С. 208-212.
- Xolliyev A.E., Boltayeva Z.A. G'o'za va stress omillar.- Buxoro. Durdona, 2023.-192 b.
- Burke J.J., Velten J., Oliver M.J. In vitro analysis of cotton pollen germination// Agronomy Journal.2004.- 96(2). –P. 359-368.
- Liu Z., Yuan Y.L., Liu S.Q., Yu X. N., Rao L.Q.). Screening for high-temperature tolerant cotton cultivars by testing in vitro pollen germination, pollen tube growth and boll retention// J. Integr. Plant Biol. 2006 .-48.-P. 706–714.
- Lobell D. B., Asner G. P. Climate and management contributions to recent trends in US agricultural yields// Science. 2003. - 299. -P. 1032–1032.
- Mittler R. Abiotic stress, the field environment and stress combination. Trends Plant Sci. 2006. - 11. -P. 15–19.
- Snider J. L., Oosterhuis D. M., Skulman B.W., Kawakami E.M. Heat stress-induced limitations to reproductive success in *Gossypium hirsutum*// Physiol. Plant. 2009.-137. –P. 125–138.
- Solomon S. (2007). “Contribution of working group I contribution to the fourth assessment report of the IPCC,” in Climate Change 2007-The Physical Science Basis, eds Solomon S., Qin D., Manning M., Chen Z., Marquis M., Averyt K. B.et al. (Cambridge, NY: Cambridge University Press; ).-P.1-17.
- Tebaldi C., Hayhoe K., Arblaster J. M., Meehl G.A. Going to the extremes: an intercomparison of model-simulated historical and future changes in extreme events// Clim. Change . 2007.-82.-P. 233–234.



MUNDARIJA		
1	<b>KIRISH SOʻZI</b> Turgʻunov Sobitxon Toshpoʻlatovich.....	4
<b>1-SHOʻBA.</b> <b>MARKAZIY OSIYO BIOXILMA-XILLIGIGA OID ZAMONAVIY TADQIQOTLAR (ERISHILGAN YUTUQLAR, DOLZARB MASALALAR)</b> <b>РАЗДЕЛ 1.</b> <b>СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ (ДОСТИЖЕНИЯ, ТЕКУЩИЕ ПРОБЛЕМЫ)</b> <b>SECTION 1.</b> <b>CONTEMPORARY RESEARCH ON THE BIODIVERSITY OF CENTRAL ASIA (ACHIEVEMENTS, CURRENT PROBLEMS)</b>		
2	<b>ПОДГОТОВКА НОВОГО ИЗДАНИЯ КРАСНОЙ КНИГИ УЗБЕКИСТАНА НА ОСНОВЕ КАТЕГОРИЙ И КРИТЕРИЕВ IUCN RED LIST</b> Бешко Н.Ю., Тожибаев К.Ш., Хасанов Ф.Х Шомуродов Х.Ф., Каримов Ф.И., Кодиров У.Х. ....	7
3	<b>KARYOTYPE ANALYSIS OF <i>TULIPA UNDULATIFOLIA</i> VAR. <i>MICHELIANA</i> (HOOG) AND <i>TULIPA LEHMANNIANA</i> MERCKL. IN UZBEKISTAN</b> Toshtemirov J.Gʻ., Dumacheva E.V., Yusupov Z.O.....	12
4	<b>DISTRIBUTION MAP OF <i>GAGEA</i> SALISB. (LILIACEAE) SPECIES IN SANGARDAKTUPALANG BOTANICAL AND GEOGRAPHICAL REGION</b> Kurbaniyazova G.T, Qosimov Z.Z., Toʻlishev J.A, Karimov F.I.....	17
5	<b>СООБЩЕСТВА ФИТОПЛАНКТОНА И ПЕРИФИТОНА ОЗЕРА ТУЗКАН ДЖИЗЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ</b> Мустафаева З. А. ....	22
6	<b>MAHALLIY FLORALAR TARKIBIGA ADVENTIV TURLARNING TRANSFORMATSIYASI</b> Umedov A.M., Esanov H.Q. ....	28
7	<b>SYSTEMATIC ANALYSIS OF ANEMOPHILOUS TREES AND LEVEL OF ALLERGIC EFFECT.</b> Ergasheva G.O., Naraliyeva N.M., Aykut Güvensen.....	32
8	<b>ВИДОИДЕНТИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ <i>LAMIACEAE</i> С ПРИМЕНЕНИЕМ ДНК-МАРКЕРОВ</b> Никитина Е. В. , Юсупов З.О., Тоштемуров Ж.Г., Бешко Н.Ю.....	37
9	<b>ЖАНУБИЙ ЎЗБЕКИСТОН ДЕНДРОФЛОРАСИ ЭНДЕМИЗМИГА БАҒИШЛАНГАН АЙРИМ ШАРҲЛАР</b> Байсунов Б. Х.....	44
10	<b><i>LERNAEA CYPRINACEA</i> (COPEPODA: CYCLOPOIDA) TURNING MORFOLOGIK VA MOLEKULAR TAVSIFI</b> Nomonov J.N. , Kuchboyev A.E. ....	50
11	<b>ҒЎЗА ГЕНОФОНДИ КОЛЛЕКЦИЯСИ БИОХИЛМА-ХИЛЛИКЛАРИНИ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ҚИЛИШ АСОСИДА РАҚАМЛАШТИРИЛГАН МАЪЛУМОТЛАР БАЗАСИНИ ЯРАТИШ</b> Рафиева Ф.У., Тураев О.С., Эрназарова Д.К., Эрназарова З.А., Саманов Ш.А., Арсланов Д.М., Музаффарова М.Ў., Умаров Р.Ф., Гаппаров Б.М., Кудратова М.К., Орипова Б.Б., Кушанов Ф.Н.....	55
12	<b>ЎЗБЕКИСТОНДА ТАРҚАЛГАН ДОРIVOR <i>LAGOCHILUS INEBRIANS</i> BUNGE TURIDAN TEZ VA YUQORI SIFATLI DNK AJRATISH</b> Safarova Sh.A, Yusupov Z.O.....	60



## Conservation of biological diversity in Central Asia: problems, solutions and prospects



13	<b>МИКРОКЛОНАЛЬНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВИДОВ <i>IN VITRO</i> И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ</b> Жамалова Д.Н., Мустафина Ф.У., Абдиназаров С.Х.....	64
14	<b>МЕТОДЫ МИКРОКЛОНАЛЬНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ВИДОВ КОЛЛЕКЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА НА ПРИМЕРЕ ВИДОВ <i>PHILADELPHUS L.</i> (HYDRANGEACEAE DUMORT)</b> Жураева Х.К., Мустафина Ф.У., Хазратов А.Т., Абдиназаров С.Х.....	68
15	<b>ПРОЦЕСС ОПТИМИЗАЦИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИ ЭКСТРАГИРОВАНИИ ИНУЛИНА ИЗ КОРНЕПЛОДОВ ТОПИНАМБУРА (<i>HELIANTHUS TUBEROSUS</i>)</b> Абылаева Б.А.....	71
16	<b>KO'NITANG BOTANIK-GEOGRAFIK RAYONIDA FABACEAE OILASI TURLARINI TO'R TIZIMLI XARITALASH NATIJALARI</b> Tajetdinova D.M.....	74
17	<b>SIRDARYO VILOYATINING MUHOFAZA ETILADIGAN TABIIY HUDUDLAR FLORASI</b> Daminova N.E.....	78
18	<b>MARKAZIY OSIYODA <i>ELYMUS L.</i> TURKUMINI O'RGANILISHINING QISQACHA TARIXI</b> Aliyeva K.B.....	84
19	<b>SURXON-SHEROBOD BOTANIK-GEOGRAFIK RAYONI FLORASIDA O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI "QIZIL KITABI" GA KIRITILGAN TURLAR</b> Achilova N.T, Ishanqulova D.U, O'ralova G.Q.....	89
20	<b>MORPHOLOGICAL COMPARISON OF FOUR RED-LISTED SPECIES OF <i>TULIPA L.</i></b> Abdupattaeva Sh.....	94
21	<b>O'ZBEKISTON HUDUDIDA TARQALGAN <i>PISTACIA VERA L.</i> NING MODIFIKATSIYALANGAN STAB METODI ASOSIDA DNK OPTIMIZATSIYASI.</b> Jabbarova D.X., Yusupov Z.O.....	100
22	<b>NAMANGAN VILOYATI ADIR O'SIMLIKLARI QOPLAMIGA ANTROPOGEN OMILLAR TA'SIRINI MATEMATIK MODELLASHTIRISH</b> Komiljonova D.Y., Imomov O.N.....	104
23	<b>SHIMOLIY FARG'ONA TOG' OLDI HUDUDLARIDA BIOXILMA-XILLIKNING O'ZGARIB BORISHI VA ULARNING DEGREDATSIYASI</b> Naimov H.N.....	108
24	<b>CONSERVATION OF THE DIVERSITY OF BOTANICAL GARDEN COLLECTION WITH THE USE OF <i>IN VITRO</i> TECHNIQUES WITH EXAMPLE OF <i>PTELEA TRIFOLIATA L.</i>(RUTACEAE JUSS.) AND <i>CRATAEGUS FLAVA</i> AIT. (ROSACEAE JUSS.)</b> Hazratov A.T., Juraeva H.K., Mustafina F.U., Abdinazarov S.H.....	112
25	<b>SIRDARYO VILOYATIDA TARQALGAN "QIZIL KITOB"GA KIRITILGAN <i>CLIMACOPTERA AMBLYOSTEGIA</i> NING TARQALISHINI BIOIQLIMIY MODELLASHTIRISH.</b> Abulfayzov H.Sh, Beshko N.Y, Aliyeva K.B.....	115
26	<b>TOJIK KOVRAGI (<i>FERULA TADSHIKORUM</i> PIMENOV) NING TABIIY ZAHIRASINI ANIQLASH METODLARI</b> Sharipov A.E., Jo'ramurodov I.J.....	119
27	<b>BOBOTOG' BOTANIK-GEOGRAFIK RAYONI TABIIY FLORASINING TO'R TIZIMLI XARITASIDA ASTERACEAE OILASI VAKILLARINING TARQALISHI</b> Po'latov S.O., Akbarov F.I.....	125
28	<b>O'ZBEKISTONDA <i>FERULA KELIFI</i> KOROVIN (<i>APIACEAE</i>) TARQALISHI TO'G'RISIDA</b>	129





Conservation of biological diversity in Central Asia:  
problems, solutions and prospects



	Karimov B.Q.....	
29	<b>ITSIMONLAR GELMINTLARI FAUNA VA EKOLOGIYASI BO'YICHA NAZARIY MA'LUMOTLAR TAHLILI.</b> Abduqodirova Z.S.....	133
30	<b>ВЛИЯНИЕ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИМЕРЕ САКСИТОКСИНА НА РАЗВИТИЕ РЫБОК <i>DANIO RERIO</i></b> Усмонов Б.С., Икромов Э.Ф., Абдуллаева З.Т.....	137
31	<b>ПЛАСТИК КАК ОСТРАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ДЛЯ ГИДРОБИОНТОВ</b> Хусанов А.К., Абдувалиева М.А.....	141
32	<b>MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF SCHIZOTHORAX EURYSTOMUS FOUND IN ISFAYRAMSOY</b> G'ofurova S.O, Nazarov M.Sh.....	145
33	<b>FARG'ONA VODIYSIDA TOVUQ ASKARIDIOZINING TARQALISHI</b> Turgunov S.N. ....	147
34	<b>IMAGO VA LICHINKA BOSQICHIDA QISHLOVCHI TO'G'RIQANOTLILARINING RIVOJLANISH FENOLOGIYASI</b> Turayeva Z.R., Usmonjonova O.K.....	150
35	<b>МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ЛЕВЫХ ХОЛМОВ ЧАРТАКА (Ферганская долина, Наманганский область)</b> Тухтабоева Ю.А., Тожибоев Ш.Ж., Турсунова Ш.А.....	152
36	<b><i>RHIPICEPHALUS</i> (ACARI: IXODIDA) AVLODI KANALARINING RIBOSOMAL rDNK SINING 18S SOHASI NUKLEOTIDLARI ASOSIDA MOLEKULYAR – GENETIK IDENTIFIKASIYA</b> Shapaotov R.K., Mirzaeva A.U., Erkinov I.O.....	159
37	<b>O'ZBEKISTONDA TERMITLAR MUAMMOSI VA ULARNING ZARARLI FAOLIYATIGA QARSHI INNOVASION ECHIMLAR</b> G'anieva Z.A., Rustamov Q.J., Xolmatov B.R., Mirzaeva G.S, Axmedov V.N., Xashimova M.X., Mansurxodjaeva M.U.....	164
38	<b>LICHENOFLORA OF ZARAFSHAN NATIONAL PARK AREA</b> Ismoilova D.K., Adilboyev Sh.A., Norqulov M.M.....	168
39	<b>ISSIQQONLI HAYVONLAR TO'QIMA MITOXONDRIYALARIDAGI NAFAS OLISH JARAYONI VA UNING TERMOGENEZ BILAN ALOQASI</b> Kadirova D.M, Najimov A.U.....	173
40	<b>FARG'ONA VODIYSIDA MUHOFAZAGA OLINGAN AYRIM O'SIMLIKLARNI IUCN MEZONLARI ASOSIDA VAHOLASH NATIJALARI</b> G'ulomov R.K., Xoshimov X.R., To'xtasinov B.M.....	176
41	<b>PHYLOGEOGRAPHY OF <i>TULIPA KOROLKOWII</i> (LILIACEAE) AND ITS POTENTIAL APPLICATION IN DELIMITING PHYLOGEOREGIONS IN THE CENTRAL ASIAN MOUNTAIN PROVINCE HOTSPOT</b> Tojibaeva U. K.....	181
	<b>2-SHO'BA</b> <b>MARKAZIY OSIYO BIOXILMA-XILLIGINI MUHOFAZA QILISH VA UNDAN SAMARALI FOYDALANISH ISTIQBOLLARI</b> <b>РАЗДЕЛ 2</b> <b>ПЕРСПЕКТИВЫ ОХРАНЫ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ЕГО ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ</b>	186



<b>SECTION 2</b>		
<b>PROSPECTS FOR THE PROTECTION AND EFFECTIVE USE OF BIODIVERSITY OF CENTRAL ASIA</b>		
42	<b>JANUBI-G'ARBIY QIZILQUMNING KAMYOB VA ENDEM TURLARIGA ANTROPOGEN OMILLAR TA'SIRI VA ULARNI MUHOFAZA QILISH.</b> Esanov H.Q., Barotova M.....	187
43	<b>БИО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И КАЧЕСТВА РИСА В БАТКЕНСКОЙ ОБЛАСТИ</b> Ташматова Н. К., Жаркынбаева Р. А.....	189
44	<b>АНАЛИЗ ФЛОРЫ ЦЕНТРАЛЬНО-ФЕРГАНСКИХ ПЕСЧАНЫХ МАССИВОВ ПУСТЫНИ</b> Матвафаева М.....	194
45	<b>HELIOTROPIMUM MICRANTHOS (HELIOTROPIACEAE) NING FARG'ONA VODIYSIDA (O'ZBEKISTON QISMI) TARQALISHI</b> Ruzimatov R.Yo., Hamidov G'.H.....	199
46	<b>A NEW SPECIES OF THE GENUS RHBADIAS (NEMATODA: RHBADIASIDAE) FOR THE FAUNA OF UZBEKISTAN, A PULMONARY PARASITE OF AMPHIBIANS: DESCRIPTION AND ECOLOGICAL CHARACTERISTICS.</b> Ikromov E.F., Ikromov E.E., Akmuradova L.G. , Umarova N.X.....	203
47	<b>DIVERSITY AND COMPOSITION OF HELMINTH FAUNA IN AMPHIBIANS OF CENTRAL UZBEKISTAN</b> Ikromov E.F. , Ikromov E.E. , Akmuradova L.G., Dekhkonov Sh., Rustamov I.K.....	207
48	<b>FARG'ONA VODIYSI SHIMOLIY ADIR FLORASIDAGI INVAZIV TURLAR TAHLILI</b> Yokubjonov O.R., Xoshimov X.R., G'ulomov R.K., Soliyeva N.O.....	214
49	<b>СРАВНИТЕЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВИДОВ РОДА DOREMA DON. ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ НА ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА.</b> Мирзаолимова М. М., Толибжанов М.Б. , Мамадалиева Д.Ё.....	219
50	<b>MARKAZIY OSIYO TOSHBAQASINING (TESTUDO HORSFIELDI GRAY, 1844) SISTEMATIKASI VA TUR TAVSIFI</b> Yo'ldashev Sh.B.....	227
51	<b>YARIM QATTIQ QANOTLILAR YOKI QANDALALAR (HETEROPTERA) TURKUMINING EKOLOGIYASI VA TARQALISHI</b> A.K.Xusanov., M.Z.Komilova., S.T.Tillayeva.....	231
52	<b>O'RGIMCHAKLAR (ARACHNIDA: ARANEAE) NING MORFOEKOLOGIK XUSUSIYATLARIGA OID</b> Xusanov A.K., Yaquboliyeva M.O., G'anijonov D.M.....	234
53	<b>THE ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE REPRESENTATIVES OF THE ANGIOMPHALIA GENUS</b> Makhmudjonov Z.M., Allaeva L., Khudoyberdiyeva S.M., Ismatov S.A., Islomqulova R.N., Raxmonova Z.M., Haidarov I.M., Isroilov Sh.P., Chutanov B.E., Makhmadiev Z.S., Khudoyberdiyev F.K., Mirkhayatov M.....	237



Conservation of biological diversity in Central Asia:  
problems, solutions and prospects



54	<b>РАСПРОСТРАНЕНИЕ СУСАКА ЗОНТИЧНОГО (<i>BUTOMUS UMBELLATUS L.</i>) В СРЕДНЕЗАРАФШАНСКОМ БОТАНИКО – ГЕОГРАФИЧЕСКОМ РАЙОНЕ (САМАРКАНДСКАЯ ОБЛАСТЬ)</b> Умурзокова Г.Ф., Хайдаров Х.К.....	242
55	<b>QASHQADARYO DARYOSI SUV HAVZASINING HOZIRGI IXTIOFAUNASI</b> Ubaydullayev O.X.....	245
56	<b><i>SALVIA L.</i> (LAMIACEAE) TURKUMINING AYRIM SISTEMATIK BELGILARI TO‘G‘RISIDA</b> Turdiyoyev O.A., Yusupov I.M. ....	248
57	<b>TOSHKENT BOTANIKA BOG‘INING SHIMOLIY AMERIKA EKSPUZITSIYASI TO‘G‘RISIDA</b> Turdiyoyev Sh.A.....	251
58	<b>NAMANGAN ADIRLARI SHAROITIDA O‘SUVCHI <i>AGROPYRON CRISTATUM (L) GAERTH</i> O‘SIMLIGINING BIOEKOLOGIYASI</b> Toshmirzayeva G. R.....	255
59	<b>FARG‘ONA VODIYSIGA INTRODUKSIYA QILINGAN O‘SIMLIKLARGA ZARAR YETKAZUVCHI SHIRALAR</b> Xusanov A.K. , Tillayeva S.T.....	257
60	<b>O‘ZBEKISTONDA TARQALGAN <i>FERULA KUHISTANICA</i> KOROVIN. TURINING DNK OPTIMIZATSIYASI</b> Sobitov O.T., Yusupov Z.O.....	262
61	<b><i>NEMATODIRUS</i> (NEMATODA: MOLINEIDAE) AVLODI NEMATODALARINING TUXUM VA LICHINKALARINING RIVOJLANISHI</b> Sobirov X.F.....	267
62	<b>TSIANOPROKARIOT <i>NOSTOC COMMUNE</i> VAUCH. IQTISODIY AHAMIYATI</b> SHeraliev A.....	271
63	<b><i>NOSTOC COMMUNE</i> VAUCH. NING QUYOSH NURLANISHLARIGA REAKTSIYALARI</b> SHeraliev A.....	275
64	<b>FARG‘ONA VODIYSIDA TARQALGAN <i>COUSINIA</i> CASS. TURKIUMI TURLARINI O‘ZBEKISTON BOTANIK-GEOGRAFIK RAYONLARI BO‘YICHA TAQSIMLANISHI (FARG‘ONA VODIYSINI MA‘MURIY HUDUDI MISOLIDA)</b> Sattoriy Sh., Rahmatov A.....	278
65	<b>TO‘PALANG SUV SUV OMBORI GIDROBIONTLARI BIOXILMA-XILLIGI VA EKOLOGIK GURUHLARI.</b> Boymurodov X.T., Egamqulov A.N., Fayzullayev U.R., Aliyev B. X., Turniyozova N.R., Abduova A.A.....	281
66	<b>ZARAFSHON DARYOSI O‘RTA OQIMIDAGI MIRZAARIQ VA QORASUV KANALLARI GIDROBIONTLARINING BIOXILMA-XILLIGI VA EKOLOGIK GURUHLARI</b> Boymurodov X.T., Xo‘razov S.J., Saboxiddinov B.S.....	284
67	<b>QUYI SURXON FLORASIDA TARQALGAN (APIACEAE) OILASINING <i>FERULA L.</i> TURKUMI TURLARI</b> Uralov R.A.....	288



## Conservation of biological diversity in Central Asia: problems, solutions and prospects



68	<b>PROSPECTS FOR THE USE OF REPRODUCTIVE METHODS IN THE CONSERVATION OF ENDANGERED MAMMALS</b> Rahman Ghaffarzadekan rabati, Maryam Vafaeimadani.....	292
69	<b>ANALYSIS OF <i>NEPETA</i> L. SPECIMENS IN THE FUND OF THE NATIONAL HERBARIUM OF UZBEKISTAN.</b> Raximjonova Z.A.....	297
70	<b><i>SCELIPHRON</i> KLUG 1801 AVLODIGA MANSUB (HYMENOPTERA: SPHECIDAE) TURLARNING MORFOLOGIK IDENTIFIKATSIYASI</b> Qodirov I.T., Akbarov M.A., Tursunov D.D.....	301
71	<b>TOSHKENT VOHASIDA YARIMQATIQQANOTLILARNING BIOEKOLOGIYASI VA TURLAR TARKIBI</b> Qo'chqorov A.X., Narzullaeva N.N., Bozorboeva SH.....	303
72	<b>TURKISTON TOG' TIZMASIDA TARQALGAN <i>SPIRAEA HYPERICIFOLIA</i> NING O'RGANILGAN SENOPULYASIYALARDAGI YOSH TARKIBI.</b> Qo'ziyeva S.O', Ortiqova M.I.....	307
73	<b>AN UPDATED CHECKLIST OF <i>PHLOMOIDES</i> MOENCH SPECIES (<i>PHLOMOIDES</i> SECTION) IN FERGANA VALLEY</b> Gulomov Rustam.....	311
74	<b>QORAQALPOG'ISTONNING TURLI HUDUDLARIDA MAYDA SHOHLI MOLLAR GELMINTLARI TUR TARKIBI VA ULARNING TARQALISHI</b> Paluaniyazova D.A., Dadayev S.D.....	317
75	<b>TOSHKENT BOTANIKA BOG'I SHAROITIDA <i>LONICERA KOROLKOWII</i> STAPF NI KO'PAYTIRISH</b> Nosirov S.S., Raximova N.K.....	322
76	<b>FARG'ONA VODIYSIDA BIOLOGIK XILMA-XILLIKNING HOZIRGI HOLATI VA MUHOFAZA QILISH MASALALARI</b> Nazarov A.A., Abduraxmanov S.T., Qoriyev M.R.....	326
77	<b>DALA QIRQBO'G'IMINING (<i>EQUISETUM ARVENSE</i>) DORIVORLIK XUSUSIYATLARI</b> Muminov I.O', Mirolimov A.O.....	331
78	<b>PHYTOGEOGRAPHY OF ENDEMIC SPECIES OF AMARANTHACEAE <i>JUSS.</i> DISTRIBUTED IN FERGHANA VALLEY</b> Abdurakhmanova M., Toshmatov S., Abdullaev Sh.	334
79	<b>FARG'ONA VODIYSIDA TARQALGAN <i>COCHLICOPA</i> FERUSSAC, 1821 URUG'I QURUQLIK MOLLYUSKALARI AYRIM TURLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI</b> Abdumannopova N. T. , Egamberdiyev M. X. , Ikramov T.S.....	338
80	<b>O'ZBEKISTON JUFTTUYOQLI HAYVONLARI VA ULARNING PARAZIT NEMATODALARI</b> Kuchboyev A.E., Amirov O.O., Nematillayeva N.F. , Karimova R.R. , Adasheva N.M. , Egamberdiyev M.X. , Abrammatov M.B. , Sobirov X.F., Ibrohimov A.N.....	342
81	<b>ANDIJON FARG'ONA NAMANGAN VILOYATLARI XUDUDLARIDAGI MADANIY TARIXIY YODGORLIKLARNING TERMITLARDAN ZARARLANISHI YUZASIDAN MONITORINGI</b> Mansurxodjaeva M.U., Rustamov Q.J., Axmedov V.N., Ganieva Z.A., Mirzayeva G.S., Kadirov M.P.....	347
82	<b><i>MONARDA CITRIODORA</i> CERV. EX LAG., <i>MONARDA DIDYMA</i> L. TURLARI VA NAVLARINING MORFOLOGIK BELGILARI</b> Mamadaliyeva M.V.....	352



**Conservation of biological diversity in Central Asia:  
problems, solutions and prospects**



83	<b>KO'RPASOY HAVZASI QORINOYOQLI MOLLYUSKALARINING FAUNASI VA EKOLOGIYASI</b> Karimqulov A.T.....	356
84	<b>O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING FARG'ONA VODIYSI XUDUDIDA TARQALGAN EFEMERLARNING TO'R TIZIMLI XARITALASH BO'YICHA TAHLILI.</b> Kadirova X.A.....	360
85	<b>OQQO'RG'ON KANALIDAGI TURKISTON QUMBALIG'INING (<i>GOBIO LEPIDOLAEMUS</i>) MORFOLOGIK TAVSIFI</b> Ismatillayeva G.M., Mirzayev U.T.....	363
86	<b>KARP <i>CYPRINUS CARPIO L.</i> NING KO'PAYISH XUSUSIYATLARI.</b> Zoxidova I.S.....	366
87	<b>QAYRAG'OCH (<i>ULMUS.L</i>)TURKUMI TURLARINI ISSIQXONA SHAROITIDA URUG' UNUVCHANLIGINI ANIQLASH</b> Xolmirzayeva A.A., Imomova D.A.....	367
88	<b>CHORVA HAYVONLARINING YAYLOV O'SIMLIKLARI BIOXILMA-XILLIGIGA TA'SIRI</b> Mavlanov X., Imomova D.A., Qodirova S.Q.....	372
89	<b>AYDAR – ARNASOY KO'LLAR SISTEMASIDA TARQALGAN LAMIACEAE OILASI TURLARINING MORFO-BIOLOGIK XUSUSIYATLARI</b> Imomova D.A., Mavlonov X.....	375
90	<b>KO'HITANG BOTANIK GEOGRAFIK RAYONIDA TARQALGAN <i>DELIPHINIUM L.</i> TURKUMI TURLARINING BIOLOGIYASI VA TARQALISH NUQTALARI</b> Ibragimov A.J., Abdumurodova S.I.....	379
91	<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ ЛАСТОЧЕК В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА</b> Фундукчиев С.Э.....	382
92	<b>BANGIDEVONA (<i>DATURA STRAMONIUM</i>) O'SIMLIGINING FARMAKOLOGIK XUSUSIYATLARI</b> Fayzullayev Sh.S.....	385
93	<b>O'ZBEKISTONDA KURKUNAKLAR-MEROPS AVLODINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA AHAMIYATI</b> Shodieva F.O., Xolboev F.R., Beshimov A.....	388
94	<b>O'ZBEKISTONNING CHO'L ZONASIDA TARQALGAN AYRIM SINANTROP HAYVONLARNING EKOLOGIYASI VA AHAMIYATI</b> Xolboev F.R., Shodieva F.O., Tursunov O.T., Barotov A.H., Ro'ziqulova N.O.....	393
95	<b>JANUBIY-G'ARBIY QIZILQUMDA SINANTROP QUSHLARNING TARQALISHI VA SONINI BELGILOVCHI EKOLOGIK OMILLAR</b> Shodieva F.O., Barotov A.H., Tursunov O.T., Orifov S.B., Azodboeva F.R.....	397
96	<b>O'ZBEKISTON FLORASIDA TARQALGAN <i>LAGOCHILUS L.</i> TURKUM TURLARINING TAKSONOMIK TAHLILI</b> Azimova D. E., Sharipova M. H., Do'stqulov O'.A.....	401
97	<b>KO'HISTON OKRUGINING MUHOFAZA HUDUDLARIDA TARQALGAN DENDROFLORA TURLARINING TAHLILI</b> Dadayeva G.S.....	404
98	<b>QANDIMZORLAR QARSHI CHO'LI O'SIMLIKLAR OLAMINING O'ZIGA HOS BIR QISMI</b> Chariyev R.R., Toshpo'latova G.I.....	408
99	<b>SURXON DAVLAT QO'RIQXONASIDA <i>PARRYA KHORASANICA</i> (RECH.F. &amp; AELLEN) D.A.GERMAN (BRASSICACEAE) TURINI TARQALISHI</b>	413



**Conservation of biological diversity in Central Asia:  
problems, solutions and prospects**



	Boymamatov B.I., Murtazoyev U.T.....	
100	<b>QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASINING AMUDARYO BO‘YI TO‘QAYLARIDAGI EREBIDAE OILASI TANGACHAQANOTLILARINING TUR TARKIBI</b> Yadgarova N.S., Yavkachev D.A., Bekchanova M.X.....	417
101	<b>G‘ARBIY O‘ZBEKISTON TENTYRIINI TRIBASI (COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE) QANOTSIZ TURLARI RO‘YXATI VA TARQALISHI</b> Bekchanov N.X.....	423
102	<b>CRANIAL MORPHOMETRIC FEATURES OF SOUTHWEST ASAIN BADGER <i>MELES CANESCENS</i> BLANDFORD 1875 FROM THE THERIOLOGICAL COLLECTION OF INSTITUTE OF ZOOLOGY</b> Bekberganov A.A.....	425
103	<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОМЫСЛОВОЙ ИХТИОФАУНЫ АЙДАР-АРНАСОЙСКОЙ СИСТЕМЫ ОЗЕР</b> Azizov N.Y., Atamuratova M.Sh.....	427
104	<b>SHARQIY ARNASOY KO‘LI OROL OQQAYROQ (<i>ASPIUS ASPIUS IBLIODES</i>) BALIG‘INING KO‘PAYISH XUSUSIYATLARI</b> Azizov N.Y.....	430
105	<b>FARG‘ONA VODIYSIDA <i>EUSTENOPUS LANUGINOSUS</i> FAUST 1885 (COLEOPTERA: CURCULIONOIDAE) O‘RGANILISHIGA OID TADQIQOT NATIJALARI</b> Axmadjonova M.A.....	434
106	<b>FLORAMIZDAGI MADANIY O‘SIMLIKLARNING YOVVOYI AJDODLARI HISOBLANGAN TABIIY BODOMLARNI O‘RGANISH TAHLILI.</b> Allamurotov A.L., Abduraimov O.S., Mahmudov A.V.....	438
107	<b>MEVALI DARAXTLARDA UCHROVCHI SHIRALAR (APHIDIDAE) NING O‘RGANILISHIGA DOIR TADQIQOTLAR</b> Abduxalimova M.M., Axmadjonova M.A.....	443
108	<b>O‘ZBEKISTON FLORASIDAGI <i>EREMURUS</i> M. BIEB. TURKUMI TURLARINING TIK MINTAQALAR VA MUHOFAZA ETILADIGAN TABIIY HUDUDLAR BO‘YICHA TARQALISHI</b> Abdullayev D.A.....	446
109	<b>ЎТКИР БАРГЛИ САНО <i>CASSIA ACUTIFOLIA DEL BA CASSIA OBOVATE COLLAD</i> ЎСИМЛИКЛАРИНИНГ ТИББИЁТДА ИШЛАТИЛИШИ</b> Tuxtamurodova M.B.....	451
110	<b>ВОПРОСЫ ОХРАНЫ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДОВ ФЛОРЫ КАРАКАЛПАКСТАНА</b> Otenov T., Grokhovatskiy I.A., Otanova F.T., Otanova Z.T., Ospenov A.Z., Kaypova D.D....	454
111	<b>К ВОПРОСУ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В ЗАРАФШАНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ</b> Batirov X.F., Salieva Z., Abdullaeva O., Rabhimova Sh.....	457
112	<b>QASHQADARYO VILOYATI YIRIK SHOXLI HAYVONLARI GELMINTLARI TUR TARKIBI</b> Xosilova G.A., O‘ralova F.S.....	460
113	<b>FARG‘ONA VODIYSIDA QISHKI DIAPAUZA DAVRIDAGI HASHAROTLAR</b> Turayeva Z.R., Gafurova S.T., Nishonova S.A. ....	463
114	<b>QASHQADARYO VILOYATIDA TARQALGAN <i>MONACHA CARTHUSIANA</i> MULLER, 1774 BIOEKOLOGIYASI</b> Orziyeva Y.....	466



**Conservation of biological diversity in Central Asia:  
problems, solutions and prospects**



115	<b>NAMANGAN SHAHRI ARNITOFAUNASINING ZAMONAVIY TARKIBI</b> Nishonova S.A., G'ulomjonova Z.....	470
116	<b>EUPHORBIA L. TURKUMINING AYRIM INVAZIV TURLARINI ATROF MUHITGA TA'SIR DARAJASINI BAHOLASH</b> Najmiddinov A.N., Batoshov A.R., Rahmatov A.L., Yokubjonov O.R.....	472
117	<b>TAKHTAJANIANTHA TAU-SAGHYZ (LIPSCH. &amp; G.G.BOSSE) ZAICA, SUKHOR. &amp; N.KILIAN TURI</b> Nuridinov D.Sh., Tog'aeV I.U.....	477
118	<b>TOSHKENT BOTANIKA BOG'IGA INTRODUKSIYA QILINGAN SPIRAEA JAPONICA L TURI VA SPIRAEA PRUNIFOLIA F. PLENA SHAKLINING O'SISHI VA RIVOJLANISHI</b> Hamrayeva D.A., Temirov E.E.....	480
119	<b>FARG'ONA VODIYSI KOKSINELLIDLARI (COLEOPTERA, COCCINELLIDAE) FAUNASI VA ULARNING AHAMIYATI.</b> Gafurova S.T., Xolmatov B.R.....	484
120	<b>FARG'ONA VODISINING SHIMOLIY ADIRLARIDA TABIIY HOLDA O'SUVCHI AMARANTHACEAE OILASINING AHAMIYATLI XUSUSIYATLARI</b> Toshmatov S.O., Xoshimov X.R., Abduraxmonova M., Dexqonov D.B.....	487
121	<b>DORIVOR QOQIO'T (TARAXACUM OFFICINALE) ILDIZ ATROFI TUPROQLARIDA UCHROVCHI FITONEMATODALARNING EKOLOGIK GURUHLARI</b> Abdushukurova K.A., Saidazimova R.T., Eshova X.S.....	491
122	<b>TOSHKENT BOTANIKA BOG'IGA INTRODUKSIYA QILINGAN VITEX AGNUS-CASTUS L. TURI</b> Muradova O.I.....	496
123	<b>САНГЗОР ДАРЁСИ ЎРТА ВА ҚЎЙИ ОҚИМИДА UNIONIDAE VA CORBICULIDAE ОЙЛАСИ ИККИ ПАЛЛАЛИ МОЛЛЮСКАЛАР БИОХИЛМА-ХИЛЛИГИ, ТАРҚАЛИШИ, ЗИЧЛИГИГА АБИОТИК ОМИЛЛАР ТАЪСИРИ</b> Бобомуродов З.А.,.....	500
124	<b>CALLIPTAMUS ITALICUS ITALICUS (LINNAEUS, 1758). NING (ORTOPTERA: INSECTA) SISTEMATIКАSI VA BIOEKALOGIYASI</b> Jo'rayeva O.B.....	506
125	<b>FARG'ONA VODIYSI JANUBIY ADIRLARIDA TARQALGAN BORAGINACEAE OILASIGA MANSUB ARNEBIA FORSSK TURKUM TURLARI</b> Sheraliyev O.X., Batoshov A.R., Sharipov I.Q.....	510
126	<b>ЖАНУБИЙ ЎЗБЕКИСТОННИНГ КАМЁБ ВА ЙЎҚОЛИБ КЕТИШ ХАВФИ ОСТИДА ТУРГАН ЯРИМҚАТТИҚҚАНОТЛИ (HEMIPTERA: HETEROPTERA) ҲАШАРОТЛАРИ</b> Мирзаева Г.С., Мусаев Д.М., Холматов Б.Р.....	516
127	<b>BAYKAL EM-1 PREPARATINING IQTISODIYOTDA TUTGAN O'RNИ HAMDA UNДAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI</b> Turdaliyev A.Y, Sheraliyev A.	520
128	<b>CLASSIFICATION OF HAPLOPHYLLUM A. JUSS SPECIES DISTRIBUTED IN THE FERGANA VALLEY ACCORDING TO UZBEKISTAN'S BOTANICAL-GEOGRAPHICAL REGIONS (example of the Fergana valley)</b> Khidirova S.....	524
129	<b>FARG'ONA VODIYSI SHIMOLIY ADIRLARI FLORASINING QIYOSIY TAHLILI</b> Xoshimov X.R., Mamadaliyeva D.Y. To'xtasinov B.M.....	526
130	<b>FARG'ONA VODIYSIDA SHIMOLIY ADIRLARIDA TARQALGAN APIACEAE OILASINING ENDEМ TURLARI</b> Jo'raxanova Z.T., Mamadaliyeva D.Y.....	529



131	<b>FARG'ONA VODIYSI SHIMOLIY ADIRLARIDA TARQALGAN PLUMBAGINACEAE OILASINING IZOHLI KONSPEKTI</b> Otaxanova M.A. Yusupova A.H.....	533
	<b>3-SHO'BA</b> <b>MARKAZIY OSIYO AGROBIOXILMA-XILLIGIGA OID</b> <b>MUAMMOLAR VA YECHIMLAR</b> <b>РАЗДЕЛ 3</b> <b>ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ АГРОБИОРАЗНООБРАЗИЯ</b> <b>ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ</b> <b>SECTION 3</b> <b>CENTRAL ASIAN AGROBIODIVERSITY PROBLEMS AND</b> <b>SOLUTIONS</b>	538
132	<b>ЎЎЗА ПОПУЛЯЦИЯСИДА АГРОНОМИК БЕЛГИЛАРНИ ОПТИМАЛ ВА ҚУРҒОҚЧИЛИК МУҲИТЛАРДА ҚИЁСИЙ БАҲОЛАШ</b> Макамов А.Х., Хусенов Н.Н., Норбеков Ж.К., Нормаматов И.С., Бойқобилов У.А., Мухаммадалиев Р.И., Шавқиев Ж.К., Комилов Д.Ж., Буриев З.Т.....	539
133	<b>GOSSYPIMUM HIRSUTUM ТУРИЧИ ХИЛМА ХИЛЛИКЛАРИНИ МОРФОБИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ АСОСИДА АМАЛИЙ СЕЛЕКЦИЯ УЧУН БОШЛАНҒИЧ АШЁ ТАҲЛИШ</b> Азимова Л.А., Холова М.Д., Эрназарова Д.К., Кушанов Ф.Н.....	542
134	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АГРОБИОРАЗНООБРАЗИЯ В УСЛОВИЯХ САМАРКАДСКОЙ ОБЛАСТИ</b> Батиров Х.Ф., Мамажанов Р.И., Сафарова Н.А.....	544
135	<b>BIOECOLOGICAL CHARACTERISATION OF PHYTONEMOTODA OF VINEYARDS IN THE FERGANA VALLEY</b> Abdurakhmanova G.A., Ergasheva N.S.....	547
136	<b>SUG'ORMA DEHQONCHILIKDA KO'K NO'XAT NAVLARI DONINING FRAKSION TARKIBI</b> Tashbekova M., Kuliev T.X., Ismoilova K.M., Norbutayeva B., Ismoilov T.S.....	550
137	<b>DUKKAKLI DON EKINLARINING AYRIM TURLARI VA ULARNING BIOLOGIK HAMDA XO'JALIK AHAMIYATI (ADABIYOTLAR TAHLILI ASOSIDA )</b> Ismoilova K.M., Kuliev T.X., Karimova Sh.B., Ismoilov T.S.....	553
138	<b>HAR XIL HAJMDAGI "ZIP-LOCK" POLIETELEN KONTEYNERLARDA YeTISH TIRILGAN DARAXT KO'CHATLARINING O'SISHIGA TUPROQ SUBSTRATLARINING TA'SIRI</b> Mamutov B.X.....	556
139	<b>ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ БИОТЕХНОЛОГИИ В СОХРАНЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ДВУХ ВИДОВ РОДА UNGERNIA BUNGE (U. SEWERTZOWII (REGEL) V.FEDTSCH. И U. VICTORIS VVED. EX ARTJUSH.)</b> Мустафина Ф.У., Жураева Х.К., Хазратов А.Т.....	560
140	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ЗАСОЛЕНИЯ ПОЧВ НА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ ПРИАРАЛЬЯ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА</b> Отенова Ф.Т.....	563
141	<b>АТРОФ МУҲИТНИ МУНОFAZALASHDA BIOLOGIK O'G'TTLARNING AHAMIYATI</b> Sherqo'ziyeva G. F., Salomova F.I., Sharipova S.A., Toshpo'latov B., Abdurashidova D.....	567





## Conservation of biological diversity in Central Asia: problems, solutions and prospects



142	<b>ГЛАВНЕЙШИЕ ЛИСТОГРЫЗУЩИЕ ВРЕДИТЕЛИ ЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ УЗБЕКИСТАНА</b> Мухсимов Н.П., Жўраева Н.Х., Бектурсунова Л.И.....	571
143	<b>G'O'ZA NAVLARI CHANG DONACHALARINING HAYOTCHANLIGIGA YUQORI HARORATNING TA'SIRI</b> Boltayeva Z.A.....	576
144	<b>MINERAL O'G'ITLAR ME'YORLARINI TAKRORIY EKILGAN ILDIZMEVALI SABZAVOTLAR HOSILIGA TA'SIRI</b> Sulaymonov I.J., Usmonov O.T.....	580
145	<b>MEVALI DARAXTLARDA UCHROVCHI SHIRALAR (APHIDIDAE) NING O'RGANILISHIGA DOIR TADQIQOTLAR</b> Abduxalimova M.M., Axmadjonova M.A.....	582
146	<b>O'ZBEKISTONDA DENDROFAG TANGACHAQANOTLILARNI (INSECTA, LEPIDOPTERA) O'RGANILISHI HOLATI</b> Abdikaxorov B.D.....	586
147	<b>G'O'ZA GENOMLARINI O'RGANISHDA MARKERLARNING AHAMIYATI</b> Dadaboyeva H.A., G'ulomjonova D.B., Komilov D.J	589
148	<b>LALLEMANTIA ROYLEANA (BENTH.) BENTH NING BA'ZI DORIVORLIK XUSUSIYATLARINING O'RGANILISHI</b> Po'latova A.R., Maxkamov T.X.....	593
149	<b>NAMANGAN SHAHAR EKOBOG' HUDUDIGA INTRODUKSIYA QILINGAN DARAXT VA BUTALARNING HARORATGA NISBATAN O'SISH KO'RSATKICHI</b> Temirov E.E., Zahridinov I.I., Usmonov T.Z.....	597
150	<b>GOSSIPUM HIRSUTUM L. ТУРИДА БАЪЗИ МОРФОБИОЛОГИК БЕЛГИЛАР ИРСИЙЛАНИШИНИНГ ГЕНЕТИК ТАҲЛИЛИ.</b> Комилов Д.Ж., Абдурахмонова М.Р.....	603
151	<b>QULUPNAY YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI, KASALLIKLARI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI.</b> Komilov D.J., Karimova S.O., Xasanova Sh.A., Shamsiddinova K.A., Ernazarova D.Q., Kushanov F.N.....	605
152	<b>G'O'ZA KOLLEKSIYASI LINIYALARINI CHATISHTIRISHDAN OLINGAN DURAGAYLARIDA TOLA UZUNLIGI BELGISINING IRSIYLANISH TAHLILI.</b> Komilov D.J., Abdulkakimova M.Q., Raximjonova R.A., Abduraxmonova M.R.....	609
153	<b>G'O'ZA KOLLEKSIYASI LINIYALARINI CHATISHTIRISHDAN OLINGAN DURAGAYLARIDA TOLA CHIQISHI BELGISINING IRSIYLANISH TAHLILI</b> Komilov D.J., Abdulkakimova M.Q., Raximjonova R.A., Abduraxmonova M.R.....	613
154	<b>ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ</b> Исматов А.М., Мадаминова Г.А.....	616
155	<b>ALQOR (MEDIASIA MACROPHYLLA (REGEL &amp; SCHMALH.) PIMENOV.) O'SIMLIGINI YETISHTIRISH</b> Umurzakova Z.I., Ikromova Y.E.....	618
156	<b>BUXORO VILOYATI ZOVUR SUVLARIDAGI SUV O'SIMLIKLARINI ANIQLASH VA ULARNI KO'PAYTIRISH BIOTEXNOLOGIYASI.</b> Bo'riyev S.B., Qobilov A.M., Yuldoshov L.T., Sharopova Sh.R.....	621
157	<b>FTOR BIRIKMALARI BILAN IFLOSLANGAN TUPROQ MUHITIDA VITAMINLAR MIQDORINING O'ZGARISHI.</b> Samatov I.M., E.K., Xodjibaev D.....	623
158	<b>HASHAROTLARNING NO'XAT O'SIMLIGINI ZARARLASH XUSUSIYATLARI (Shimoliy Farg'ona misolida)</b> Yusupova Sh. X.....	625