



International scientific journal **Science and Innovation**

SPECIAL ISSUE

**ACTUAL ISSUES OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT:
PROBLEMS AND SOLUTIONS**

www.scientists.uz



BUXORO VILOYATI KATTA TUZKON KO'LI IXTIOFAUNASI

Qobilov A.M¹., Shodmonov F.Q²., Okilova G.A³., Kamiljanov B.M⁴.

¹Buxoro davlat universiteti dotsenti, 2-bosqich doktoranti (DSc)

²Buxoro davlat universiteti katta o'qituvchisi b.f.f.d. (PhD)

³Buxoro davlat universiteti o'qituvchisi

⁴Buxoro davlat universiteti talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8002097>

***Annotatsiya.** Maqolada Buxoro viloyatida joylashgan Katta Tuzkon ko'lining baliq turlari tarkibi aniqlanib, ularning taksonomik tahlili o'tkazilgan. Ko'lda baliqlarning 6 ta oilaga mansub 16 ta turi uchrashi aniqlandi. Ushbu turlarning oilalar bo'yicha taqsimoti tahlil qilindi. Mazkur ko'ldagi tabiiy oziqa zahirasi hisobiga o'txo'r baliqlarni yetishtirish natijasida qo'shimcha maxsuldorlikni oshirish imkoniyati borligi baholangan.*

***Kalit so'zlar:** Katta Tuzkon ko'li, ixtiofauna, maxsuldorlik, o'simlikxo'r, Ctenopharyngodon idella, Hypophthalmichthys molitrix, taksonomik, suv.*

Kirish: Dunyo aholisi sonining jadal sur'atlar bilan oshib borishi, ularni oziq-ovqat mahsulotlari jumladan, baliq va baliq mahsulotlariga bo'lgan talabining ham tobora o'sishiga sabab bo'lmoqda. Ammo, ko'pgina mamlakatlar singari O'zbekistonning ham dengiz va okeanlardan uzoqda joylashganligi, tekislikda joylashgan suv havzalari suvining minerallanish darajasi yuqoriligi, mahalliy sharoitlarga moslashgan baliqchilik xo'jaliklarini tashkil etish va mavjud suv manbalarida baliqchilikni rivojlantirishni taqozo etmoqda. Shunga ko'ra, turli sharoitlardagi suv havzalarida baliqchilikni jadal rivojlantirish va mahsuldorligini oshirishda samarali texnologiyalarni ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Buxoro viloyati tabiiy suv havzalarida tarqalgan baliqlarning tur tarkibi va ularning biologiyasi, morfologik xususiyatlarini o'rganish borasida ko'pchilik olimlar tomonidan izlanishlar amalga oshirilgan. Qoraqir ko'li ixtiofaunasi va o'txo'r baliq turlari maxsuldorligini oshirish yo'llari borasida A.M. Qobilov (2020 yil) o'zining ilmiy tadqiqot ishida keltirgan [1; 3-125-b], Xuddi shunday, Devxona ko'lining ixtiofaunasi to'g'risida H.M. Toshov (2021 yil) [2;3-102-b], hamda Dengizko'l tabiiy suv havzasining baliqlar turlarini aniqlash va o'simlikxo'r baliqlarni ko'paytirish borasida amalga oshirilgan ilmiy izlanishlarida F.Q. Shodmonov tomonidan batafsil yoritib berilgan[3;3-128-b],[18;4-7-b],[19;266-273-b],[20;5933-5944-b],[21; 23-28-b],[22;11-14-b].

Bundan tashqari Buxoro viloyati ixtiofaunasi (Zarafshon daryosi misolida) nomli ilmiy manbada (Qobilov A.M va boshqalar 2021 yil) voha tabiiy suvliklarida tarqalgan baliqlarning 31 turi va ulardan muhofazaga muhtoj turlar tarkibi, yo'qolish sabablari keltirilgan.[4; 163-165 b]. Ammo yuqorida keltirilgan tadqiqotlar Katta Tuzkon ko'lining ixtiofaunasi va ulardan istiqbolli turlarning baliqchilikdagi ahamiyatini to'liq o'rganish imkonini bermaydi. Shu nuqtai nazardan ushbu tabiiy suv havzasi ixtiofaunasini to'liq va har tomonlama o'rganishga alohida e'tibor qaratildi.

Tadqiqot materiallari va uslublari:

Tuzkon ko'lidan 2022-2023 yillar davomida baliqlarni o'rganish uchun material yig'ish jarayoni olib borildi. Baliqlarni tutish uchun suv havzasining turli nuqtalarida tadqiqotlar o'tkazildi. Dastlabki yig'ilgan materiallarning tahlillari bevosita dalada, laboratoriya ishlari esa kafedrada davom ettirildi. Baliq turlarini aniqlash bo'yicha amalga oshirilgan kuzatuvlar

adabiyotlarda ko'rsatilgan ixtiologik tadqiqotlar uslubi bo'yicha olib borildi [5; 3-180-b, 6; 91-95-b].

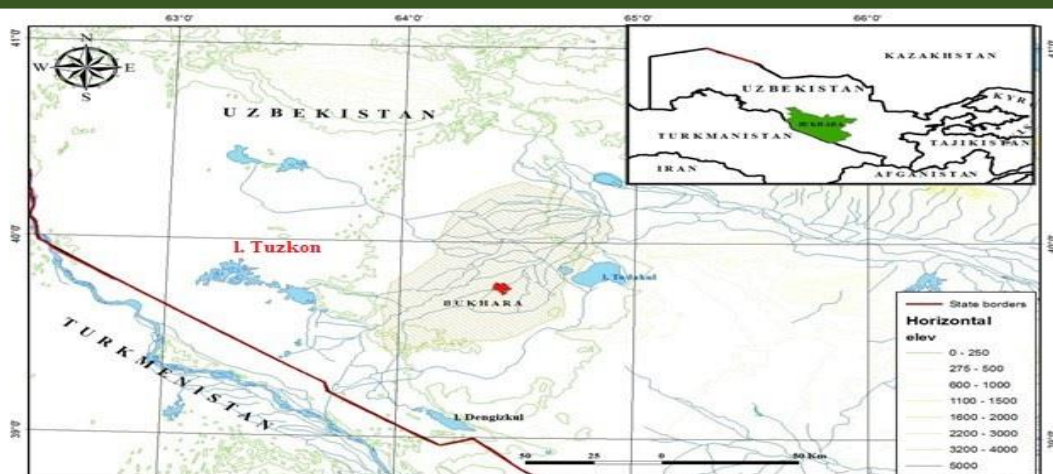
Tuzkon ko'li baliqlaridan namunalar dala sharoitida katakchasi har xil o'lchamdagi (3,5; 4,5; 5,5; 6,5sm) qurama to'rlar bilan tadqiqot yillarining bahor, yoz, kuz fasllarida har bir oyda 1 martadan olib borildi. Bunda to'rlar tushdan keyin ko'lga tashlandi va ertalab suvdan olindi. Mayda baliqchalarni tutishda katakchasi 8-10 mm bo'lgan brenden to'ri, qurama to'rdan, katakchasi 30 mm bo'lgan sachok va qarmoqlardan foydalanildi. Tutilgan baliqlarni 4% li formalin bilan fiksatsiya qilindi. O'rganilayotgan turli ob'ektlarning laboratoriya ishlari Buxoro davlat universiteti Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi kafedrasida laboratoriyasida olib borildi. Shuningdek BuxDU zoomuzeyida mavjud bo'lgan turli yillarda tutilgan baliqlar kolleksiyalaridan ham foydalanildi. Karpsimonlarning 3,5-5,5 sm li chavoqlari iyul-avgust oylarida uzunligi 10 metrli, katakchalari №8 mm kaprondan tayyorlangan brenden to'ri bilan suv havzalarining qo'ltig'idan, ochiq pelagial zonalardan ovlandi. [7; 4-400-b].

Yirtqich baliqlarni(oq sla, Amur ilonboshi, oddiy laqqa) tutishda qarmoqlardan va maxsus tayyorlangan metall nayzalardan foydalanildi. Baliqlarning og'irligi elektron tarozida o'lchandi. Ularning meristik belgilari bevosita sanash orqali plastik belgilari esa shtangenserkulda o'lchash orqali bajarildi. Tuzkon ko'li ixtiofaunasi tur tarkibini aniqlashda Mirabdullayev va boshqa mualliflar tomonidan yozilgan adabiyotlardan foydalanildi [8; 43-49-b, 9; 3-97-b, 10; 4-112-b, 11; 3-107-b].

Tadqiqot natijalar jadval va diagrammalarda keltirilgan. Tadqiqot ishlari 5-6 martadan amalga oshirilib, ularning o'rtacha qiymatlari hisoblab topilgan. Tadqiqotlar natijalari kompyuterning Excel dasturi asosida va G.F. Lakinning matematik statistika usullari yordamida tahlillar amalga oshirilgan [12; 351-b].

Xulosa o'rnida aytish mumkinki mazkur tadqiqot ishida Ko'l suvining gidrokimyoviy ko'rsatkichlari, makrofitlar va baliq turlarini aniqlash bo'yicha olib borilgan izlanishlar umum qabul qilingan metodlar, o'tgan asrning ikkinchi yarmida qo'llanilgan metodlar bilan birgalikda so'nggi vaqtlarda yaratilgan metodlardan ham foydalanildi. Turlar tarkibining kunlik, oylik va fasliy ko'rsatkichlarni tahlillovchi uslublar vositasi amalga oshirildi.

Tadqiqot natijasi: Katta Tuzkon(Sho'rko'l) ko'li Buxoro shahridan 70-80 km uzoqlikda Qorako'l tumani markazidan 30 km shimoliy-g'arbda joylashgan(1-rasm). Sayfullayev G'.M. (1995 yil) Katta Tuzkon ko'lining umumiy maydoni 5700 gektar maydonni tashkil qilishini o'zining ilmiy tadqiqotlarida qayd etgan[13; 24-b] bo'lsa, N.V. Aladinning 2017 yildagi ma'lumotiga ko'ra, ko'lning maydoni 7900 gektardan iboratligi keltirilgan [14; 262-268-b]. D.S. Niyozov ning ilmiy tadqiqot manbalarida esa ko'lning suv bilan qoplangan maydoni 8200 gektarni egallashi qayd etilgan [15; 4-36-b].



1-rasm. Tuzkon ko'li xaritasi[3; 31-b.]

2022-2023 yillar davomida Tuzkon ko'lining ixtiofaunasini o'rganish bo'yicha ko'lining turli nuqtalarida tadqiqot ishlari olib borildi va unda uchrovchi baliqlarning tur tarkibi o'rganildi.

Olib borilgan izlanishlar natijasida, Tuzkon ko'li hududida jami baliqlarning 16 turi uchrashi aniqlandi. Tadqiqot natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

Tuzkon ko'li ixtiofaunasining 1989 yildan 2023 yilgacha bo'lgan davrda uchrovchi baliq turlari tarkibi haqidagi ma'lumotlar keltirilgan.

1-jadval

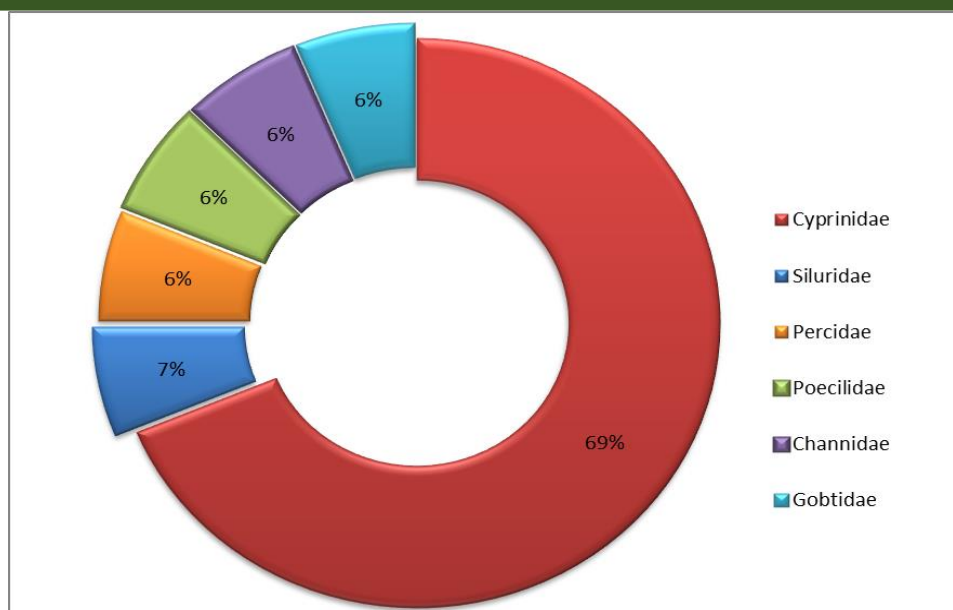
Tuzkon ko'lining turli yillardagi ixtiofaunasi

No	Baliq turlari	Abdullayev M.A. (1989)	Kamilov G.K. (1994)	Niyozov D.S. (2007)	Mustafoyeva Z.A. (2018)	Bizning ma'lumot (2023)
<i>Acipenseridae</i>						
1	<i>Acipenser nudiventris</i> (Lovetzky, 1828)	+	+	-	-	-
2	<i>Pseudoscaphirhynchus kaufmanni</i> (Kessler, 1877)	+	+	-	-	-
<i>Cyprinidae</i>						
3	<i>Rutilus rutilus aralensis</i> (Berg, 1916)	+	+	+	+	+
4	<i>Leuciscus lehmani</i> (Brandt, 1852)	+	-	-	-	-
5	<i>Ctenopharyngodon idella</i> (Valenciennes, 1844)	+	+	+	+	+
6	<i>Mylopharyngodon piceus</i> (Richardson 1846)	+	-	-	-	-
7	<i>Aspius aspius taeniatus nation iblioides</i> (Kassler 1872)	-	+	-	+	+
8	<i>Gobio gobio lepidolaemus</i> (Kessler, 1872)	+	-	+	-	-
9	<i>Sapoeta Steindachneri</i> (Kessler, 1872)	+	-	-	-	+
10	<i>Barbus capito conocephalus</i> (Kessler 1872)	+	+	+	+	+
11	<i>Barbus brachycephalus</i> (Kessler 1872)	+	+	-	-	-
12	<i>Alburnus chalcoides aralensis</i> (Berg, 1923)	+	+	+	-	-
13	<i>Alburnoides bipunctatus eichwaldi</i> (De Flippe, 1863)	+	-	+	-	-
14	<i>Alburnoides taeniatus</i> (Kessler, 1874)	+	-	-	-	-
15	<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck et Schlegel	-	+	-	-	+

	1846)					
16	<i>Abramis brama orientalis</i> (Berg, 1949)	+	+	-	+	+
17	<i>Capoetobrama kuschakewitschi</i> (Kessler, 1872)	+	-	-	-	-
18	<i>Pelecus cultratus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	-	-	-
19	<i>Carassius auratus gibelio</i> (Bloch,1783)	+	+	+	+	+
20	<i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
21	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes 1844)	+	+	+	+	+
22	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (Richardson, 1845)	+	+	-	+	+
23	<i>Noemacheilus oxianus</i> (Kessler, 1877)	+	+	-	-	-
24	<i>Noemacheilus malapterus longicauda</i> (Kessler, 1872)	+	-	-	-	-
25	<i>Ballerus sapa</i> (Pallas 1814)	-	+	-	-	-
26	<i>Hemiculter leucisculus</i> (Basilewsky 1855)	-	+	-	-	-
27	<i>Hemiculter elgenmanni</i> (Jordan)		+	-	-	-
<i>Cobitidae</i>						
28	<i>Sabanejewia aurata aralensis</i> (Kessler,1877)	+	-	-	-	-
<i>Siluridae</i>						
29	<i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
<i>Percidae</i>						
30	<i>Persa schrenki</i> (Kassler 1874)	+	-	-	-	-
31	<i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
<i>Poecilidae</i>						
32	<i>Gambusia holbrooki</i> (Girard, 1859)	+	+	+	+	+
<i>Cobtidae</i>						
33	<i>Knipowitschia caucasica</i> (Berg 1916)	+	-	-	-	-
34	<i>Rhinogobius brunneus</i> (Temminck et Schlegel, 1845)	-	+	-	+	+
<i>Channidae</i>						
35	<i>Channa argus warpachowskii</i> (Berg 1909)	-	+	-	+	+
	Jami:	28	24	12	14	16

Tuzkon ko'lini birinchilardan bo'lib o'rgangan M.Abdullayev unda 28 turdagi baliqlar uchrashi haqida ilmiy tadqiqotlarida keltirgan va ular orasidan Amudaryodan o'tgan turlar sifatida *Ctenopharyngodon idella*, *Mylopharyngodon piceus*, *Acipenser nudiventris*, *Barbus brachycephalus*, *Pseudorasbora parva*, *Hypophthalmichthys molitrix*, *Hypophthalmichthys nobilis*, va *Knipowitschia caucasica* kabilarni ko'rsatib o'tilgan [16; 72-b].

Hozirgi kunda Tuzkon ko'li hududida baliqlarning 6 oilaga mansub 16 turi uchrashi tadqiqot davomida aniqlandi. Tuzkon ko'li ixtiofaunasining oilalar bo'yicha turlar nisbati tahlil qilindi. Tahlil natijalariga ko'ra, baliqlarning 11 turi (68,75%) Cyprinidae, qolgan 5 turni (31,25%) Siluridae, Percidae, Poecilidae, Cobtidae, Channidae oilalar vakillari tashkil etdi. Olingan natijalar 2-rasmda keltirilgan.



2-rasm. Tuzkon ko'li ixtiofaunasining oilalar bo'yicha turlar nisbati (%)

Tuzkon ko'li ixtiofaunasining turli yillardagi baliq turlar sonining o'zgaruvchanligi, ko'lga quyiluvchi suv miqdoriga, suvning minerallanish darajasiga, tabiiy oziqa zahirasiga bevosita bog'liq bo'lishi mumkin. Ko'l suvida quruq qoldiq miqdorining nisbiy ko'tarilishi oxirgi 5-10 yillikda sezilarli darajada ekanligini Mustafayeva Z. A. (2018) va bizning tadqiqot ishlarimizda keltirilgan[17; 9-16-b]. Bundan tashqari, oxirgi yillarda havo haroratining global ko'tarilishi, ko'lga kiradigan suv miqdoridan, uning sathidan bug'lanadigan suv miqdorining yuqoriligi, baliqchi qushlar va brokonerlar tomonidan baliq ko'p ovlanishi ham ixtiofauna tur tarkibining kamayishiga sabab bo'lishini mumkin.

Xulosa

Katta Tuzkon(Sho'rko'l) ko'li Buxoro shahridan 70-80 km uzoqlikda Qorako'l tumani markazidan 30 km shimoliy-g'arbda joylashgan, umumiy maydoni 7940 ga ni tashkil qiladi. Ko'lining suv bilan to'yinish manbasi G'arbiy Romitan, Kattako'l-Gujeyli, Qorako'l kollektorlari hisoblanadi. Katta Tuzkon ko'li hududida baliqlarning 6 oilaga mansub 16 turi uchrashi tadqiqot davomida aniqlandi. Tuzkon ko'li ixtiofaunasining oilalar bo'yicha turlar nisbati tahlil qilindi. Tahlil natijalariga ko'ra, baliqlarning 11 turi (68,75%) Cyprinidae, qolgan 5 turni (31,25%) Siluridae, Percidae, Poecilidae, Cobtidae, Channidae oilalar vakillari tashkil etdi. Xulosa qilib aytganda, ushbu ko'ldagi baliq turlari orasida o'simlikxo'r *Ctenopharyngodon idella* va *Hypophthalmichthys molitrix* baliqlarining uchrashi hamda tabiiy oziqa zahirasining mavjudligi mazkur ko'lda baliq mahsuldorligini o'txo'r baliqlarni hisobiga qo'shimcha oshirish imkoniyatini beradi.

REFERENCES

1. Qobilov A.M. Buxoro viloyati Qora-qir ko'lidagi fitoplankton hamda makrofitlarni o'rganish va ularni baliqchilikda qo'llash biotexnologiyasi. Biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. Buxoro: 2020. 3-125. b.
2. Toshov H.M. Devxona ko'lining gidrobiologik holati va baliqchilikdagi ahamiyati. Biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. Buxoro: 2021. 3-102. b.

3. Shodmonov F.Q. Dengizko'1 suv havzasining baliqlar turlarini aniqlash va ulardan o'txo'rlarini ko'paytirish biotexnologiyasi. Biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. Buxoro: 2022. 3-128. b.
4. Qobilov A.M., Jalolov E.B., Yusupov M.U. Buxoro viloyati ixtiofaunasi (Zarafshon daryosi misolida) // O'zbekiston sharoitida baliqchilikni rivojlantirish muammolari va istiqbollari. Xalqaro konferensiya materiallari. Buxoro. 2021. 163-165. b.
5. Котляр О.А. Методы рыбохозяйственных исследований (ихтиология). Рыбное, ДФ Астрахан: АГТУ, 2004.3-180 с.
6. Розмонова М.Д. Питании личинок белого амура во время содержания их в садках, ДАН СССР, т.166, 1966, №3. 91 – 95 с
7. Мухачев И. С. Озерное товарное рыбоводство. Санкт-Петербург: Лань, 2012. 4-400 с.
8. Mirabdullaev I.M., Mullabaev N.R O'zbekiston ixtiofaunasi: O'zbekiston tabiiy suv havzalaridagi baliq xilma-xilligining taksonomik tarkibi va hozirgi holati// O'zbekiston biologiya jurnali 5-son Tashkent – 2020. 43-49 b
9. Mirabdullayev I.M., Kuzmetov A.R. O'zbekiston baliqlari sistematikasi. O'quv qo'llanma.Toshkent: ToshDAU,2021. B. 3-97
10. Mirabdullayev I.M., Kuzmetov A.R., Qurbonov A.R. O'zbekiston baliqlari xilma-xilligi.T.:2020. B.4-112.
11. Mirabdullayev I.M., Mirzayev U.T., Kuzmetov A.R., Kimsanov Z.O. O'zbekiston va qo'shni hududlar baliqlari aniqlagichi. Toshkent: Sano-standart, 2011.3-107 b.
12. Лакин Г.Ф., Биометрия. - М.: Высш. шк.. 1990.- 351 с.
13. Сайфуллаев Г.М. Биология и хозяйственное значение промысловых хищных видов рыб, проникших из реки Амударьи в водоемы низовья бассейна реки Зарафшан. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Ташкент —1995. Стр. 24.
14. Aladin N.V., Keyser D., Plotnikov I.S., Karimov B.K. Distribution of crayfish (crustacea) in the Zarafshan river basin and their suitability for aquaculture. Proceedings of the international conference on integrated innovative development of Zarafshan region: achievements, challenges and prospects. Tashkent. 2017. pp-262-268
15. Niyozov D.S. Buxoro vohasi tabiiy suvliklari-yaylov akvakulturasida sadok usulida intensiv baliq boqish buyicha metodik tavsiyalar. Buxoro: "Sadridin Salim Buxoriy" Durdona nashriyoti, 2017. B. 4-36.
16. Абдуллаев М.А., Урчинов Д.У. Промысловые рыбы водоемов низовьев п. Зарафшан. – Тошкент: Фан, 1989. 72 с.
17. Mustafayeva Z.A., Mirzayev U.T., Species of hydrobionts of lakes of Bukhara region of Uzbekistan. // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal) 4(32), 2018. 9-16 pp
18. Буриев С.Б., Эсанов Х.К., Шодмонов Ф.К., Размножение микроскопических водорослей и высших водных растений в водах Денгизкуль Бухарской области// "CHRONOS" Мультидисциплинарные науки Том 6 #5(55), 2021. 4-7 стр. <https://multidisciplinary.chronos-journal.ru/volume-6-issue-5-55/>
19. Esanov H.K., Shodmonov F.Q., Kobilov A.M. High Plant Species Distributed in and around Dengizkul, Bukhara Region// American Journal of Plant Sciences, 2021, 12, 266-2 <https://www.scirp.org/journal/ajps> <https://doi.org/10.4236/ajps.2021.122016>

71	Saminov Avazbek Alimardon o'g'li, MARMARAK (MAVRAK) – O'SIMLIGINI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI	288
72	N.N.Shabarova, T.E.Ostonaqulov, A.I.Ismoyilov, OCH TUSLI BO'Z TUPROQLAR AGROKIMYOVIY KURSATKICHLARI HAMDA KARTOSHKANI TURLI MUDDAT VA USULLARDA O'STIRILGANDA MAHSULDORLIGI	292
73	Shaymanov Sherzod Kamol o'g'li, Fayzullayev Utkir Aminqulovich, MAYDA BARGLI JO'KA DARAXTINING NIXOLLARINI URUG'IDAN KO'PAYTIRISH AGROTEKNIKASI	295
74	Qobilov A.M., Shodmonov F.Q., Okilova G.A., Kamiljanov B.M, BUXORO VILOYATI KATTA TUZKON KO'LI IXTIOFAUNASI	298
75	T.E.Ostonaqulov, Y.A.Teminova, EGATLAB VA TOMCHILATIB SUG'ORISH USULLARI VA MULCHALASH TURLARINING POMIDOR NAVLARINING O'SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI	304
76	Teshaboyev Nodirbek Ikromjonovich, Sodiqova Mohidil Saminjon Qizi, PIYOZ AGOTEXNIKASI VA ZAMONAVIY YETISHTIRISH USULLARI	307
77	Teshaboyeva Maftuna Ikromjonovna, Ro'zmatova Irodaxon Asqarali qizi, Raximjonova Sadoqat Olimjon qizi, SABZAVOT EKINLARI YETISHTIRISHNING YANGI ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI	311
78	Toshmurodova Sohiba Normurodovna, KARTOSHKKA ERTAPISHAR NAVLARINING EKISH USULLARI	316
79	U. Qarshiyeva, X.Amirov, I.T.Islamov, SURXONDARYO VILOYATINING EKSTRIMAL OB-HAVO SHAROITIGA MOS BO'LGAN G'O'ZANING ISTIQBOLLI NAVLARINING QIMMATLI-XO'JALIK BELGILARI O'RGANISH	318
80	U.Qarshiyeva, M.Kubayeva, TEXNIK EKINLARGA ZARAR KELITRADIGAN ZARARKUNANDALARGA BIOLOGIK QARSHI KURASH SAMARADORLIGI	321
81	Usmonov Odiljon Kamilovich, Boboyev Bahromjon Kenjayevich, Mahammadaliyev Mahmudjon Botirjon o'g'li, CHET ELDAN OLIB KELINGAN NASLLI QORAMOLLAR BILAN ISHLASHGA DOIR TAVSIYALAR	325
82	Usmonov Odiljon Kamilovich, Boboyev Bahromjon Kenjayevich, Mahammadaliyev Mahmudjon Botirjon o'g'li, QORAMOLLARNI TO'G'RI HARAKATLANISHI MAHSULDORLIK GAROVIDIR	329
83	V.M.Maxmudov, FARG'ONA VODIYSINING JANUBIY ADIRLARIDA FITOMELIORATSIYA YO'LI BILAN YEM-XASHAKCHILIK RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI	334
84	Atabaeva Xalima Nazarovna, Idrisov Xusanjon Abdujabborovich, Darmonov Dilmurodjon Yoqubjonovich, Ahmadjonov Avazbek Akmaljon, TIPIK BO'Z TUPROQLAR SHAROITIDA MOSH (Rhaseolus aireis Piper) NAVLARINI O'RGANISH	337
85	Xasanov Pyosbek Xursanbekovich, EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES IN AGRICULTURAL MANAGEMENT AND WAYS TO USE THEM	342
86	Яркулова Зулайхо Рахимовна, КУЗГИ МАВЛОНО АРПА НАВИНИ ЕТИШТИРИШДА ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА ЎЎИТЛАШ МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ	349
87	Yunusov Rustam, Baxtiyorov Afruzbek Elbekovich, Axmedova Shaxnoza Tolibovna, INTENSIV OLMA BOG'LARIDA O'SISH, RIVOJLANISH VA BARQAROR HOSILDORLIKNI OSHIRISHDA TEJAMKOR SUV-RESURS TEXNOLOGIK OMILLARNI QO'LLASH	352
88	Eshpulatov Shavkat Yaxshiyevich, Yursunova Shahnoza Erkinjon qizi, TOK TUPI YUKLAMALARINI RIZAMAT UZUMINING HOSILDORLIGIGA TA'SIRI	357
89	Z.H.Tolibova, D.E.Qulmamatova, NO'XAT O'SIMLIGINING SHO'RGGA CHIDAMLILIGINI LABORATORIYA SHAROITIDA URUG' UNUVCHANLIGINI ANIQLASH	360
90	Zakirova Sanoatkhon, Abdulalilova Moxinaxon, Mo'minova Maftuna, Yokubova Navruzakhon, SOYBEAN CULTIVATION TECHNOLOGY	363
91	И.Х. Кимсанов, А.М. Тиллаев, ТУРЛИ МЕЪЁРЛАРДА АЗОТЛИ ЎЎИТЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ СОЯ НАВЛАРИНИНГ ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ	365
92	Улжабоев Алижон Абдуллажонович, Обидов Авазбек Мамуржон ўғли, Козимжоновна Мунисахон Нодиржон кизи, С-8290 ҒўЗА НАВИ ЧИГИТЛАРИНИНГ УНИБ ЧИКИШИДА ТУПРОҚ ШАРОИТИНИНГ РОЛИ	370
93	Абдуганев Олимжон Исомиддинович, Косимов Дилшодбек Баходирович, РОЛЬ ЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ АГРОЛАНДШАФТОВ	373
94	A.G. Abdullayev, R.O. Ismailov, R.Z. Boymuradov, OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI YETISHTIRISHNING HUDUDIY JIHATLARI	380
95	Ж.У. Абдуллаев, ГЛОБАЛ СУВ ТАНҚИСЛИГИНИ ЮМШАТИШДА БИОЛОГИК УСУЛЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ	385
96	S.X.Zakirova, R.F.Akbarov, Z.M.Rajavaliyeva, OCH TUSLI TOSH-SHAG'ALLI BO'Z TUPROQLARDA MALINA YETISHTIRISH USULLARI (Farg'ona tumani misolida)	389
97	Аллакулиев Б.Ж., Амантурдиев А.Б., “РАКОГУМИН “ БИОПРЕПАРАТИНИНГ ҒЎЗАНИНГ АЙРИМ ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК ХУСУСИЯТЛАРИГА ТАЪСИРИ	393
98	С.Р.Алланазаров, Л.Фозилов, ҒЎЗА ДЕФОЛИАЦИЯСИ САМАРАДОРЛИГИГА ҲАВО ҲАРОРАТИНИНГТАЪСИРИ	396
99	Т.Э.Остонақуллов, Х.С.Амиров, Х.М.Тилавов, ҚОВУН НАВЛАРИНИНГ ЎСИШИ, ҲОСИЛДОРЛИГИ, ҚОҚИ ЧИҚИМИ ВА СИФАТИГА ЎЎИТЛАР МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИНИ ҲАМ ИШТИРОК ҚИЛАДИ	400
100	Д.А.Асадуллаева, Ш.Б.Эгамбердиев, ҲИНД НАСТАРИНИ (LAGERSTROEMIA INDICA) БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА ФЕНОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ	404
101	Рустамова Дилшода Шоятбек кизи, Асронов Эргашали Каримбердиевич, ТУРЛИ ХИЛ ТУТ НАВЛАРИНИ ИПАК ҚУРТЛАРИНИНГ МАХСУЛДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ	415
102	Асадуллаева Д.А., БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЕЖЕВИКИ СИЗОЙ (RUBUS CAESIUS) ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА	410
103	Турдиева Гулбахор Абдувахидовна, ЛОВИЯДАГИ ҒЎЗА ТУНЛАМИГА ҚАРШИ BIOSLIP ВТ МИКРОБИОЛОГИК ПРЕПАРАТИНИ САМАРАДОРЛИГИ	419
104	Ғ.Н.Мусаев, МАККАЖЎХОРИНИНГ ЎЗБЕКИСТОН 300 НАВИНИНГ ПУФАКЛИ (USTILAGO MAYDIS (DC.) CORDA) ВА ЧАНГ (SOROSPORIUM REILIANUM) ҚОРАКУЯ КАСАЛЛИКЛАРИГА ҚАРШИ УРУҒ ДОРИЛАГИЧ ПРЕПАРАТЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ	423