



# Qo'qon DPI

# ILMIY XABARLAR

ISSN: 3030-3958

№ 4/2025

# **Qo‘qon DPI. Ilmiy xabarlar**



**Кокандский ГПИ.  
Научный вестник**

**№4/2025**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>УЎК 5/9(08)<br/>КБК 72я5<br/>Қ 99</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>Bosh muharrir:</b> Qo'qon davlat pedagogika instituti rektori D.Sh.Xodjayeva<br/><b>Mas'ul muharrirlar:</b><br/>Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor N.S.Jurayev<br/>Xalqaro hamkorlik bo'yicha prorektor N.A.Kadirova<br/><b>Mas'ul muharrir yordamchisi:</b> Ilmiy-tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy pedagogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i D.O'rinboyev<br/><b>Nashr uchun mas'ul:</b> M.Z.Muydinov</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>MUASSIS:</b><br/>Qo'qon davlat pedagogika instituti</p> <p>Qo'qon DPI.<br/><b>ILMIY XABARLAR-<br/>НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК.</b><br/>Кокандский ГПИ.<br/>Jurnal bir yilda o'n ikki marta chop etiladi.</p> <p>O'zbekiston Respublikasi Prezidenti<br/>Administratsiyasi<br/>huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiya agentligida 2020-yil 9-iyulda 1085 raqam bilan ro'yxatga olingan.</p> <p>Jurnaldan maqola ko'chirib bosilganda, manba ko'rsatilishi shart.</p> <p><b>"Qo'qon DPI. Ilmiy xabarlar"</b> ilmiy jurnali<br/>OAK Rayosatining 2021-yil 31- martdagi qarori bilan OAK ilmiy nashrlar ro'yxatiga kimyo, biologiya, filologiya, tarix, 2023-yil 5-maydagi №337/6 sonli Rayosat qarori bilan Pedagogika hamda 2024-yil 8-maydagi 5/7-sonli OAK tartib qoida komissiyasi qarori bilan Jismoniy madaniyat, psixologiya va san'atshunoslik fan tarmoqlari bo'yicha milliy nashrlar sifatida kiritilgan.</p> <p>Tahririyat manzili:<br/>150700, Qo'qon shahar, Turon ko'chasi, 23-uy.<br/>Tel.: (0373) 542-38-38.<br/>Сайт: www.kspi.uz<br/>journal.kspi.uz<br/>ISBN: 978-9943-7182-7-2<br/>"CLASSIC" nashriyoti<br/>2025</p> | <p><b>TABIY FANLAR</b><br/>И.И.Гибдуллина, кандидат биологических наук, (РФ)<br/>Sh.S.Nomozov, texnika fanlari doktori, professor, akademik (O'ZB)<br/>V.U.Xo'jayev, kimyo fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>I.R.Asqarov, kimyo fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>A.A.Ibragimov, kimyo fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>S.F.Aripova, kimyo fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>Sh.V.Abdullayev, kimyo fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>B.Yo.Abduganiyev, kimyo fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>A.E.Kuchboyev, biologiya fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>M.T.Isog'aliyev, biologiya fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>V.Yu.Isaqov, biologiya fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>T.O.Turginov, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent (O'ZB)<br/>A.M.Gapparov, kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent (O'ZB)<br/>I.I.Oxunov, kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) (O'ZB)<br/>A.Jh.Xusanov-fizika-matematika fanlari nomzodi, docent (O'ZB)<br/>O.A.Turdiboyev, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent (O'ZB)<br/>G'M.Ochilov, kimyo fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>B.No'monov, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent (O'ZB)<br/>M.Madumarov, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent (O'ZB)</p> <p><b>FILOLOGIYA FANLAR</b><br/>Huseyin Baydemir filologiya fanlari doktori, professor, (TR)<br/>И.А.Киселёва, доктор филологических наук, профессор (РФ)<br/>В.В.Борисова, доктор филологических наук, профессор (РФ)<br/>К.А.Поташова, кандидат филологических наук, доцент (РФ)<br/>Э.Р.Ибрагимова, кандидат филологических наук, доцент (РФ)<br/>S.Muhamedova, filologiya fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>G.Islailov, filologiya fanlari nomzodi, dotsent (O'ZB)</p> <p><b>IJTIMOIIY FANLAR</b><br/>Л.Г.Насырова, кандидат исторических наук, доцент (РФ)<br/>З.В.Галлямова, кандидат исторических наук, доцент (РФ)<br/>D.N.Abdullayev, tarix fanlari doktori (DSc), dotsent (O'ZB)<br/>M.Rahimov, tarix fanlari doktori (DSc), dotsent (O'ZB)</p> <p><b>PEDAGOGIKA FANLAR</b><br/>Р.Ф.Ахтариёва, кандидат педагогических наук, доцент (РФ)<br/>Н.Н.Масленникова, кандидат педагогических наук, доцент (РФ)<br/>Л.А.Максимова, кандидат педагогических наук, доцент (РФ)<br/>X.I.Ibragimov, pedagogika fanlari doktori, professor, akademik (O'ZB)<br/>B.X.Xodjayev, pedagogika fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>B.S.Abdullayeva, pedagogika fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>N.A.Muslimov, pedagogika fanlari doktori, professor (O'ZB)<br/>N.M.Egamberdiyeva, pedagogika fanlari doktori, professor (O'ZB)</p> |



**BUXORO VILOYATI VA UNGA TUTASH HUDUDLARDA UCHRAYDIGAN  
KAPTARSIMONLAR- COLUMBIFORMES NING TUR TARKIBI VA SONI**

**A.R. Rayimov**

*b.f.f.d.,(PhD), Buxoro davlat pedagogika instituti*

**M.M. To‘raev**

*b.f.n., dots., Buxoro davlat universiteti*

**H.K. Nurova**

*Buxoro davlat pedagogika instituti*

**G.V. Baxshullayeva**

*Buxoro davlat pedagogika instituti.*

**Annotation:** The diversity, population, distribution across biotopes, seasonal changes in species composition, and systematic analysis of the Columbiformes (pigeons and doves) found in Bukhara region are analyzed. The reduction in the number of Columbiformes in anthropogenically transformed and densely populated areas is being caused by these factors. In recent years, the comprehensive development of cities, their beautification, the growing population, and the increasing impact of human activities on the environment are intensifying this process.

**Key words:** *Streptopelia senegalensis, Columba livia, Corvus frugilegus, desert zone, biotope, agrocenosis, biocenosis, environmental factor.*

**Аннотация:** В Бухарской области анализируется разнообразие, численность, распределение по биотопам и сезонные изменения состава видов голубеобразных (Columbiformes). В антропогенно освоенных и густонаселенных районах наблюдается сокращение представителей голубеобразных. В последние годы всестороннее развитие городов, их благоустройство, увеличение численности населения и усиливающееся влияние человеческой деятельности на окружающую среду способствуют этому процессу.

**Ключовие словарь:** *Малая горлитса, Сизый голуб, Грач, десерт зоне, биотопе, агросеносис, биосеносис, энвиронментал фастор*

**Annotatsiya:** Buxoro viloyatida uchrovchi Kaptarsimonlar - *columbiformes* ning xilma-xilligi, soni, biotoplar bo'yicha tarqalishi va tur tarkibining mavsumiy o'zgarishi, sistematik tahlili, tahlil etiladi. Antropogen o'zlashtirilgan va aholi zich yashaydigan hududlarda kaptarsimon- *columbiformes*lar vakillarining qisqarishiga sabab bo'lmoqda. Keyingi yillarda

shaharlarning har tomonlama rivojlanishi, obod bo‘lishi, aholi sonining ortib borishi, muhitga inson faoliyatining ta‘sirini kuchaytirmoqda.

**Kalit so‘zlar:** Musicha, ko‘k kaptar, go‘ngqarg‘a, cho‘l zonasi, biotop, agrotsenoz, biotsenoz, ekologik omillar,

**Tadqiqot obyekti:** Buxoro viloyati va unga tutash hududlarda uchraydigan *Columbiformes*ning xilma-xilligi, soni, biotoplar bo‘yicha tarqalishi va tur tarkibining mavsumiy o‘zgarishi tahlil etiladi.

**Tadqiqot predmeti:** Buxoro viloyati va unga tutash hududlarda uchraydigan *Columbiformes*ning turli yashash muhitlarida hozirgi kundagi holatini o‘rganish orqali sonini aniqlash, tabiatdagi va xo‘jalikdagi ahamiyatini belgilash hisoblanadi

**Material va metodika:** Buxoro viloyati va unga tutash bo‘lgan hududlarda *Columbiformes* tur tarkibini aniqlash maqsadidagi kuzatuvlarimizni 2015-2025-yilda amalga oshirildi. Turli tabiiy biotoplarida - cho‘l, chala cho‘l, tabiiy suv havzalari, to‘qaylar, agrolandshaftlar, urbanozonalarda, statsionar va marshrutlarda yilning turli mavsumlarida (bahor, yoz, kuz va qish) kuzatish, ishlari olib borildi [1;3]. *Columbiformes* o‘rganishda G.A. Novikov (1949, 1953), A.V. Mixeyev (1984), A.S. Mal‘chevskiy (1959, 1981) metodlaridan foydalanildi.

*Columbiformes* ning sonini hisobga olish natijalari 10 gektarli o‘lchovdosh maydonga ekstrapolyatsiya qilindi va hayvonlar jamoasining zichligi quyidagi formula bo‘yicha aniqlandi. [2].

$$D = \frac{n}{2 \cdot L \cdot W} ;$$

bu yerda D – zichlik; n – uchratilgan qushlar soni; L – marshrut bo‘yi; W – marshrut eni, yoki marshrut o‘qidan hisob olib borilgan yo‘lakning chegarasigacha bo‘lgan masofa[1.2;4]. Marshrut o‘qidan chap va o‘ng tomonlardagi *Columbiformes* ni hisobga olish uchun formulada 2 ko‘paytmasi qo‘llanilgan, ammo bizning hisoblarimiz natijalari biotoplarning o‘ziga xosligidan kelib chiqqan holda, marshrut o‘qining bir tomonidan olindi.

**Mavzu bayoni.** Biz to‘plagan dala materiallarini tahlili asosida Buxoro viloyati va unga tutash hududlarda uchraydigan *Columbiformes* turkum ning 2 oila (Columbidae, Pteroclididae) 11 turi uchrashi aniqlangan (1 – jadval).

**Buxoro viloyati va unga tutash hududlarda uchraydigan Kaptarsimonlar-columbiformes ning tur tarkibi va soni .**

(1 – jadval).

| T/r | Turkum, oila va turning nomi     | Turning maydon birligidagi soni va muhofazalanish maqomi | O‘troq turlar | Uya qurish uchun kelib-ketuvchi turlar | Uchib o‘tuvchi turlar |
|-----|----------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|-----------------------|
|     | Kenja olam. Metazoa              |                                                          |               |                                        |                       |
|     | Bo‘lim. Eumetazoa                |                                                          |               |                                        |                       |
|     | Tip. Chordata                    |                                                          |               |                                        |                       |
|     | Kenja tip. Craniata              |                                                          |               |                                        |                       |
|     | Katta sinf .Tetrapoda            |                                                          |               |                                        |                       |
|     | Sinf. Aves                       |                                                          |               |                                        |                       |
|     | Kenja sinf. Neornithes.          |                                                          |               |                                        |                       |
|     | Katta turkum. Carinatae.         |                                                          |               |                                        |                       |
|     | Turkum. Columbiformes            |                                                          |               |                                        |                       |
|     | Oila. Columbidae                 |                                                          |               |                                        |                       |
| 1   | <i>Columba oenas</i>             | O                                                        |               |                                        | +                     |
| 2   | <i>Columba eversmanni</i>        | VU;D, UzRDB, RL                                          |               |                                        | +                     |
| 3   | <i>Columba livia</i>             | J.K                                                      | +             |                                        |                       |
| 4   | <i>Treptopelia decaocto</i>      | JK                                                       | +             |                                        |                       |
| 5   | <i>Columba palumbus</i>          | O                                                        |               |                                        | +                     |
| 6   | <i>Streptopelia senegalensis</i> | JK                                                       | +             |                                        |                       |
| 7   | <i>Streptopelia turtur</i>       | VU;D,UzRDB, RL                                           |               | +                                      |                       |
| 8   | <i>Streptopelia orientalis</i>   | O                                                        |               |                                        | +                     |
|     | Oila. Pteroclididae              |                                                          |               |                                        |                       |
| 9   | <i>Pterocles orientalis</i>      | O                                                        |               | +                                      |                       |
| 10  | <i>Pterocles alchata</i>         | VU;D, UzRDB, RL                                          |               | +                                      |                       |
| 11  | <i>Syrrhaptes paradoxus</i>      | O                                                        |               | +                                      |                       |
|     | Jami                             |                                                          | 3             | 4                                      | 4                     |

**Izoh:** - **RL** -Tabiat va tabiiy resurslarni muhofaza qilish xalqaro ittifoqi (IUCN) ning Qizil ro‘yxatiga kiritilgan turlar (kenja turlar) VU:D-Zaif, kamayib borayotgan; [5].

*Columbiformes*ning inson hayotidagi va umuman biogeotsenozdagi ahamiyati uning soni bilan uzviy bog‘liq. Buxoro viloyati va unga tutash hududlarda *Columbiformes* ning turli, biotoplarda, sho‘l, to‘qayzorlar, aholi punktlari har bir turning maydon birligidagi soni (zichligi) aniqlandi. Turlar maydon birligidagi soni (zichligi, serobligi)ga ko‘ra quyidagi guruhlarga ajratildi: Juda ko‘p sonda uchrovchi turlar – (JK) 10 ga.dagi soni 100 tadan ortiq; Oz sonda uchrovchi turlar – (O) 10 ga.da 1 tadan 10 tagacha [1].

Buxoro viloyati va unga tutash hududlarda aniqlangan 11 tur kaptarsimonlardan 3 ta turi o‘troq , 4 ta turi uchib o‘tuvchi, 4 ta turi uya qurish uchun kelib-ketuvchi turlar kiradi.

**Buxoro viloyati unga tutash hududlarda uchrovchi kaptarsimonlarning oilalar spektri .**

( 2-Jadval).

| Oilalar              | Tur soni | %     |
|----------------------|----------|-------|
| <i>Columbidae</i>    | 8        | 72,72 |
| <i>Pteroclididae</i> | 3        | 27,27 |
| Jami                 | 11       | 100   |

Olingan natijalarga ko‘ra, Buxoro viloyati va unga tutash hududlarda aniqlangan 11 ta tur Kaptarsimonlardan tur tarkibi bo‘yicha eng ko‘pi *Columbidae* oilasiga 8 ta tur (72,72%), *Pteroclididae* oilasiga 3 ta tur (27,27%) kiradi. ( 2-Jadval).

Turli biotoplarda kaptarsimonlarning tarqalishi va soni ozuqa resurslarining sifati va miqdori, reproduktiv siklining kechishini ta‘minlovchi qulayliklar, boshpana, insonning xo‘jalik yuritish faoliyatining xilma-xilligi, mavsumiyligi kabi omillar belgilaydi. Ular orasida ozuqa resurslari kaptarsimonlarning sonini boshqaruvchi asosiy omil sanaladi. Tadqiqotlar olib borilgan turli yashash muhitlarida (*Columba livia*, *Treptopelia decaocto*, *Streptopelia senegalensis*)ning soniga muhitning urbanizatsiyalanish darajasining oshishi, ular sonining ko‘payishiga olib keladi, aksincha, aholi siyrak va faolligi sust bo‘lgan muhitlarda ular soni ham kam bo‘ladi. Buxoro shahridagi Markaziy Kolxoz bozorida, oziq mahsulotlarini o‘zlashtirshda, (don maxsulotlari rastalarida) *Streptopelia senegalensis*, *Streptopelia decaocto* ,*Solumba livia* larning insonga yaqinlashuvi masofasi 1 -1,5 m dan 45-50 sm gacha bo‘lsa, Buxoro tumanidagi Rabotiqalmoq qishlog‘ida bu masofa eng yaqini 4-5 metrni tashkil qilishi kuzatiladi.

Qumrining soni agrobiogeotsenozlarda har xil: (tariqzor, bug‘doyzor, makkajo‘xorizor) o‘rtacha 10 ga dagi soni 9,7 tadan 20,3 tagacha, (paxtazor, bedazor, tokzor, olmazor, o‘rikzor ) o‘rtacha 10 ga dagi soni .2.6 tadan 6,5 tagacha, yetadi. Qumrining soni Buxoro shahridagi asosiy statsiyalarda yil davomida o‘zgarib turadi, (Eski shahar, ko‘kalamzorlar, ruderal uchastkalar, sanoat markazlar, qabristonlar) da o‘rtacha 10 ga dagi soni 2,4 tadan 24,0 tagacha yetadi.

Kaptarsimonlardan sinantrop turlarga *Streptopelia senegalensis*, *Columba livia*, *Treptopelia decaocto*, qish mavsumida maishiy chiqindilar bilan ifloslangan joylarda ko‘p bo‘ladi. Maishiy chiqindilar bilan ifloslangan joylarda uchraydigan sinantroplar maishiy chiqindilarni iste‘mol qilish orqali sanitarlik vazifasini bajarishi bilan birga, mazkur

chiqindilardagi kasallik tug‘diruvchi organizmlarni atrofga tarqatish orqali antisanitariya holatining shakllanishiga, bunday maydonlarning kengayishiga, turli kasalliklarning tarqalishiga sabab bo‘lishi mumkin. Buxoro viloyatining shahar va qishloqlarida qumrilar, kaptrsimonlar turkumi vakillari orasida ko‘k kaptardan keyin eng ko‘p sonli tur darajasiga yetdi. *Columbiformes* yirik binolarda o‘rnatilgan turli uskuna, moslamalarga moslashib olib dam olish, jo‘ja ochish, qishlash, tunash uchun foydalanmoqda. Bunday turlarga *Streptopelia senegalensis*, *Columba livia*, *Treptopelia decaocto* ni ko‘rsatsa bo‘ladi. Qushlarni bunday joylarda to‘planishi odamlar bilan munosabatlarini yaqinlashtiradi bu ularda parazit, kasallik qo‘zg‘atuvchi organizmlarni odamlarga o‘tishi, tarqalishi, yuqishini osonlashtiradi.

*Columbiformes* ning tarqalishi, migratsiya yo‘llari, populyatsiya sonining dinamikasi, *Columbiformes* ning keng tarqalgan, turlarini zamonaviy raqamli texnologiyalar yordamida o‘rganish dunyo miqyosida olib borilmoqda. *Columbiformes* populyatsiyasining zamonaviy holatini baholash, har bir turdan samarali foydalanish usullarini ishlab chiqishga alohida e‘tibor berilmoqda.

Ko‘k kaptar - Buxoro viloyatda, ayniqsa, Buxoro shahrida keng tarqalgan, o‘troq tur sanaladi. *Columba livianing* shaharda uchrovchi populyatsiyasining hammasi ham shahar hududida oziqlanmaydi. Ularning asosiy qismi, shahar atrofidagi xo‘jaliklarda, asosan, agrotsenozlarda oziqlanadi. Tunashda ular yana qayta shaharga qaytishadi. Tungi koloniyalari shahardagi barcha turar joy va tashkilotlarga qarashli binolarning cherdaklari va boshqa qismlarida joylashadi. Tungi koloniyalarida, ayniqsa, qishki guruhlarida ularning soni 500 tagacha yetishi mumkin. Ko‘payish davrida esa nisbatan tarqoq holda uchraydi. Sentabr oyida shaharda kaptarlar sonining oshishi ko‘payish jarayoni bilan bog‘liq bo‘lsa, erta bahorda kam sonda uchrashi esa kech kuzda va qishda aholi tomonidan ko‘plab ovlanishi bilan izohlanadi.

Keyingi 10 yillikda Buxoro viloyatida kaptarlar sonning oshganligi qayd etilmoqda. Buxoro shahrida esa uning soni ayrim stansiyalarda musichalar sonidan ko‘p. Bu holat kaptarlarning keng ekologik qayishqoqlikka egaligi, shaharda oziqlanish va qishlash uchun imkoniyatlarnnnng kengligi, tunash va ko‘payish joylarinnng sifati va miqdori bilan izohlanadi. Kaptarlarning Buxoro shahrida yoppasnga uya qurishi mart oyi oxiri, asosan aprelning boshiga to‘g‘ri keladi. **Uyalar** binolarning cherdaklariga, **qala devorlaridagi** kovaklarga, **ko‘priklar** ostiga, qurilishi tashlab qo‘yilgan binolariing turli qismlariga va shu kabi boshqa joylarga quriladi. Uyalarining ko‘pchilik qismi, odamlar gavjum bo‘lgan bozorlarda qurilganligi bu turning kuchli moslashish imkoniyatiga egaligidan darak beradi. Uya materiallari o‘simliklarning vegetativ qismlaridan tashkil topadi (p=25). Uyalaridagi tuxumlar soni 2 ta bo‘lib, ularning kunda va kunora qo‘yilishi qayd etildi .

Tuxum bosish birinchi tuxumlar qo‘yilishi bilan boshlanadi. Tuxum bosishda ikkala jins ham ishtirok etadi. Erkak qush ko‘pincha, uya yaqinida uni himoya qiladi. Tuxum bosish intensivligi juda yuqori bo‘lib, bu davrda odamni o‘ziga juda yaqinlashtiradi. Tuxum bosish davomiyligi o‘rtacha 18 kunni egallaydi. Jo‘jalarinnng tuxumlarni ochib chiqishi, tuxumlarning quyilishiga mos ravishda 2 kunni tashkil etadi. Rivojlanishning 28-33-kuni jo‘jalar uyani tark

etishadi.

**Xulosa.** Buxoro viloyati va unga tutash hududlarda *Columbiformes* ni o‘rganish, ularni kadastrini yaratish, doimiy monitoring olib borish, amaliy ahamiyatga molik turlarini himoya qilish uchun juda muhimdir. Buxoro viloyati va unga tutash hududlarda *Columbiformes* ni o‘rganish orqali populyatsiyalarining holatini baholash va ularning o‘zgarish tendensiyalarini aniqlash, noyob va yo‘qolib ketish xavfi ostidagi turlarni saqlash yo‘llari bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish ahamiyatga ega.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. M.M. To‘raev, A.R.Rayimov, N.M. To‘raeva, M.A.Rustamova. Buxoro viloyati umurtqali hayvonlari sistematikasi. Sadriddin Salim Buxoriy, 2024.-156 b.
- 2.To‘raev M.M., Xolboev F.R., Rayimov A.R., Raxmonov R.R. Buxoro viloyati qushlari. Ilmiy uslubiy qo‘llanma. – Toshkent: Navro‘z, 2015. – B. 90.
3. Rayimov A.R, Rakhmonov R.R. - The role of Acridotheres Tristis in Biotic Connection //International Journal of Virology and Molecular Biology -2019. – № 8 (1). P 1-3.  
<http://doi:105923/j.ivmb.20190801.01>
4. Rayimov A.R., To‘raev M.M., Rustamova M.A. Buxoro viloyatida qushlar tomonidan kuzatiladigan biozararlanish va uni oldini olish tadbirlar. Xorazm Ma‘mun akademiyasi axborotnomasi: Ilmiy jurnal.-№7/1 2022 y.B.78-86
- 5.The Red Data Book of Uzbekistan. Volume 2. Tashkent, 2019. P. 102-175

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Toshmatova Shoiraxon Ruziyevna, Ernazarov Zafarjon Mamurovich, Qodirova Muxayyoxon Abdumuxiddin qizi</i>                                                                                                                                                        |     |
| <b>URUG‘ MEVALI BOG‘LAR ZARARKUNANDALARI</b><br><i>Toshmatova Shoiraxon Ruziyevna, Ernazarov Zafarjon Mamurovich</i>                                                                                                                                               | 315 |
| <b>O‘SIMLIKLARGA ZARAR KELITIRUVCHI HASHAROTLAR KUSHANDALARINING BIOLOGIK VA EKOLOGIK XUSUSIYATLARI</b><br><i>Toshmatova Shoiraxon Ruziyevna, Jaloldinova Shohistaxon Nasibullo qizi, Ernazarov Zafarjon Mamurovich</i>                                            | 320 |
| <b>FARG‘ONA VODIYSI SUV HAVZALARIDA TARQALGAN OV AHAMIYATIGA EGA BO‘LMAGAN BALIQ TURLARINING TAKSONOMIK REVIZIYASI</b><br><i>Muqimov Muxammad Karim Adxamovich</i>                                                                                                 | 329 |
| <b>METALL TUTGAN FTALOTSIANIN PIGMENTLARI VA ULARNI ISHLAB CHIQRISH</b><br><i>Gaimov A., Nabiyev D.A., To‘rayev X.X</i>                                                                                                                                            | 337 |
| <b>GOSSYPARIA SALICICOLA BORCHSENIUS, 1949 TURINING MOLEKULYAR GENETIK TAHLILIGA OID</b><br><i>Ibroximova Nafisa Doniyorbek qizi, Sobirov Ozodbek Tojimatovich, Isaqov Ilyosbek Bozorboy o‘g‘li, Turg‘unova O‘g‘iloy Shuxratbek qizi</i>                           | 342 |
| <b>НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ. ВИДЫ ИНСУЛЬТА, ПРИЧИНЫ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ПРОФИЛАКТИКА И РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЕГО ЛЕЧЕНИИ.</b><br><i>Кадырова Мунира Расуловна, Атаханов Санжарбек Анварович, Тухтамуродова Маъсумахон Нурмуроджоновна</i> | 353 |
| <b>MAHALLIY SANOAT CHIQINDILARI ASOSIDA TARKIBIDA NP SAQLOVCHI O‘G‘IT OLIH TEXNOLOGIYASI</b><br><i>Isxakova Gulchiroy Abdurasul qizi</i>                                                                                                                           | 361 |
| <b>КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ СОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ: ОТ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕХАНИЗМОВ ДО КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ</b><br><i>Жураева Барно Гулом кизи</i>                                                                                     | 367 |
| <b>BUXORO VILOYATI VA UNGA TUTASH HUDUDLARDA UCHRAYDIGAN KAPTARSIMONLAR- COLUMBIFORMES NING TUR TARKIBI VA SONI</b><br><i>A.R. Rayimov, M.M. To‘raev, H.K. Nurova, G.V. Baxshullayeva</i>                                                                          | 371 |
| <b>BEAUTY AND TOXICITY IN THE REALM OF PLANTS</b><br><i>Radjabova Malika Bobokulovna</i>                                                                                                                                                                           | 377 |
| <b>GIDROLIZLANGAN POLIAKRILAMID NAMUNALARI YORDAMIDA KO‘CHMA QUMLARNI MUSTAHKAMLASH JARAYONLARINI ÓRGANISH</b><br><i>Dauletova Jamilya Kenesbaevna, Abdikamalova Aziza Baxtiyarovna</i>                                                                            | 384 |
| <b>MELAMINLANGAN QOG‘OZ CHIQINDILARIDAN OLINGAN UGLERODLI ADSORBENTLARNING BENZOLGA NISBATAN ADSORBSION FAOLLIGINI O‘RGANISH</b><br><i>A.A.Xamzaxo‘jayev</i>                                                                                                       | 390 |
| <b>BROUSSONETIA PAPYRIFETA O‘SIMLIGINI KIMYOVIY TARKIBI VA BIOLOGIK FAOLLIGINI O‘RGANISH</b><br><i>Yulchiyeva Umida Abdullajonovna, Abdulladjanova Nodira G‘ulomjonovna, Abdullayev Shavkat Vaxidovich</i>                                                         | 397 |
| <b>YENGIL METALLAR BILAN ZAHARLANGANDA TIMUSDA SODIR BO‘LADIGAN PATOLOGIK O‘ZGARISHLAR</b><br><i>Keldiyorova Shoxida Xusniddin qizi, Muxtarova Aziza Alisherovna</i>                                                                                               | 405 |

# Qo‘qon DPI. Ilmiy xabarlar



## Кокандский ГПИ. Научный вестник

“Qo‘qon DPI. Ilmiy xabarlar” ilmiy jurnali OAK Rayosatining 2021-yil 31-martdagi qarori bilan OAK ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kimyo, biologiya, filologiya, tarix hamda 2023-yil 5-maydagi №337/6 sonli Rayosat qarori bilan Pedagogika fan tarmoqlari bo‘yicha milliy nashrlar sifatida kiritilgan.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma’lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

Bosishga ruxsat etildi: 2025-y. Nashriyot bosma tabog‘i –16,375.

«Poligraf Super Servis» МЧЖ

150114, Farg‘ona viloyati, Farg‘ona shahar, Aviasozlar ko‘chasi 2 –uy

Elektron manzil: [kspi\\_info@edu.uz](mailto:kspi_info@edu.uz)

**№4/2025**