O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
MINTAQAVIY BO‘LIMI
XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI

XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI AXBOROTNOMASI

Axborotnoma OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrdagi 223/4-son qarori bilan biologiya, qishloq xo‘jaligi, tarix, iqtisodiyot, filologiya va arxitektura fanlari bo‘yicha doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan

2024-12/1
Xorazm Ma’mun akademiyasi axborotnomasi
2006 yildan boshlab chop qilinadi

Xiva-2024

Bosh muharrir:
Abdullayev Ikram Iskandarovich, b.f.d., prof.
Bosh muharrir o'rinbosari:
Hasanov Shodlik Bekpo'latovich, k.f.n., k.i.x.

Tahrir hayati:

Abdullayev Ikram Iskandarovich, b.f.d.,prof.	*Mirzayeva Gulnara Saidarifovna, b.f.d.*
Abdullayeva Muborak Maxmusovna, b.f.d., prof.	*Pazilov Abduvayeit, b.f.d., prof.*
Abduhalimov Bahrom Abduraximovich, t.f.d.,prof.	*Razzaqova Surayyo Razzoqovna, k.f.f.d., dos.*
Agzamova Gulchexra Azizovna, t.f.d.,prof.	*Ramatov Bakmat Zaripovich, q/x.f.n., dos.*
Aimbetov Nagmet Kalliyevich, i.f.d., akad.	*Raximov Raxim Atajanovich, t.f.d., prof.*
Ametov Yakub Idrisovich, b.f.d., prof.	*Raximov Matnazar Shomurotovich, b.f.d., prof.*
Babadjanov Xushnut, f.f.n., prof.	*Raximova Go'zal Yuldashovna, f.f.f.d., dos.*
Bobojonova Sayyora Xushnudovna, b.f.n., dos.	*Ro'zmetov Baxtiyar, i.f.d., prof.*
Bekchanov Davron Jumanazarovich, k.f.d.	*Ro'zmetov Dilshod Ro'zimboyevich, g.f.n., k.i.x.*
Buriyev Xasan Chutbayevich, b.f.d., prof.	*Sadullayev Azimboy, f-m.f.d., akad.*
Gandjayeva Lola Atanazarovna, b.f.d., k.i.x.	*Salayev San'atbek Komilovich, i.f.d., prof.*
Davletov Sanjar Rajabovich, tar.f.d.	*Saparbayeva Gulandam Masharipovna, f.f.f.d.*
Durdiyeva Gavhar Salayevna, arx.f.d.	*Saparov Kalandar Abdullayevich, b.f.d., prof.*
Ibragimov Baxtiyor To'laganovich, k.f.d., akad.	*Safarov Alisher Karimdjanovich, b.f.d., dos.*
Izzatullayev Zuvayd, b.f.d., prof.	*Sirojov Oybek Ochilovich, s.f.d., prof.*
Ismailov Is'haqjon Otabayevich, f.f.n., dos.	*Sobitov O'lmasboy Tojaxmedovich, b.f.f.d., k.i.x.*
Jumaniyozov Zoxid Otaboyevich, f.f.n., dos.	*Sotipov Goyipnazar, q/x.f.d., prof.*
Jumanov Murat Arepbayevich, b.f.d., prof.	*Tojibayev Komiljon Sharobitdinovich, b.f.d., akad.*
Kadirova Shaxnoza Abduxalilovna, k.f.d., prof.	*Xolliyev Askar Ergashevich, b.f.d., prof.*
Qalandarov Nazimxon Nazirovich, b.f.f.d., k.i.x.	*Xolmatov Baxtiyor Rustamovich, b.f.d.*
Karabayev Ikramjan Turayevich, q/x.f.d., prof.	*Cho'ponov Otanazar Otojonovich, f.f.d., dos.*
Karimov Ulug'bek Temirbayevich, DSc	*Shakarboyev Erkin Berdikulovich, b.f.d., prof.*
Kurbanbayev Ilhom Jumanazarovich, b.f.d., prof.	*Ermatova Jamila Ismailovna, f.f.n., dos.*
Kurbanova Saida Bekchanovna, f.f.n., dos.	*Eshchanov Ruzumboy Abdullayevich, b.f.d., prof.*
Qutliyev Uchqun Otoboyevich, f-m.f.d.	*O'razboyev G'ayrat O'razaliyevich, f-m.f.d.*
Lamers Jon, q/x.f.d., prof.	*O'rozboyev Abdulla Durdiyevich, f.f.d.*
Maykl S. Enjel, b.f.d., prof.	*Hajiyeva Maqsuda Sultonovna, fal.f.d.*
Maxmudov Raufjon Baxodirovich, f.f.d., k.i.x.	*Hasanov Shodlik Bekpo'latovich, k.f.n., k.i.x.*
Mirzayev Sirojiddin Zayniyevich, f-m.f.d., prof.	*Xudayberganova Durdona Sidiqovna, f.f.d.*
Matniyozova Hilola Xudoyberganovna, b.f.d., prof.	*Xudoyberganov Oybek Ikromovich, PhD, k.i.x.*
Masharipova Feruza Jumanazarovna, PhD	*Zaripova Ranojon PhD, dotsent*

Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi: ilmiy jurnal.-№12/1 (121), Xorazm Ma'mun akademiyasi, 2024 y. – 334 b. – Bosma nashrning elektron varianti - http://mamun.uz/uz/page/56

ISSN 2091-573 X
Muassis: O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi mintaqaviy bo'limi – Xorazm Ma'mun akademiyasi

© Xorazm Ma'mun akademiyasi noshirlik bo'limi, 2024

MUNDARIJA

BIOLOGIYA FANLARI

Aberkulov E.A. Activity of herbaceous plants catalase in urban environmental pollution 7

Aliyev Sh.T., Amirov O.O. O‘zbekiston janubiy hududlarida pelophylax terentievi (Mezhzherin,1992) baqasining gelmintlari taksonomiyasi va epiziootologiyasi 9

Bekchanov X.O‘., Yadgarova N.S. G‘arbiy Qizilqum hududida tarqalgan acontiinae kenja oilasiga mansub turlar 13

Chuliyeva M. Makronutriyentlar va ularning jismoniy rivojlanishdagi roli 16

Doniyorov B.N. Buxoro vohasi agrotsenozlari qushlarining ko‘payish biologiyasining umumiy xususiyatlari 19

Eshnazarov K. Sabzavot ekinlaridagi Hoplolaimidae oilasiga mansub ildiz parazit nematodalar 23

Faxrutdinov M.Z., Jo‘rayev S.T., Xurramov A.A., Qo‘chqarova M.X. Agrar sohada sitrus seleksiya yutuqlari 27

Hamroyeva M.K., Umirov D. Soya o‘simligining o‘sish va rivojlanish dinamikasi 30

Ibragimov A.J., Rajapova N.P. Ko‘hitang botanik geografik rayonidatarqalgan Prunus L. turkum turlarining bioekologiyasi va tarqalishi 35

Jiyanmuradova Sh.X. Turli ekologik hududlarda urchitiluvchi qorako‘l qo‘ylari qon zardobining immunologik ko‘rsatkichlari 38

Kamolova M.Z., Xolmatov B.R. Navoiy viloyati Qizilqum cho‘lida tarqalgan Trigonoscelis solier, 1836 va Adesmia Fischer de Waldheim, 1822 avlodiga (Coleoptera: Tenebrionidae) mansub qora tanli qo‘ng‘izlarning tur tarkibi 41

Karshibaev J.H., Xo‘jamqulov O.R. Mirzacho‘lning o‘rtacha sho‘rlangan tuproqlarida Rubia tinctorum L. o‘simligining o‘sish va rivojlanish aspektlari 44

Khurazov N. Improving the methodology of genetics based on differential tasks 48

Kuramatova Sh.A. Kungaboqar o’simligiga qo’llanilgan mineral va organik o’g’itlarni uning o’sishi, rivojlanishiga va hosildorligiga ta’siri 51

Kurbaniyazova G.T. Distribution map of Gagea salisb. (Liliaceae) species in Kashkadarya botanical and geographical region 56

Kuvvatov X.A. Sun’iy suv havzalarida boqilayotgan karp baliqlar qonining fiziologik va biokimyoviy ko‘rsatkichlari 59

Makhammadiyev D.M. Influence of environmental factors on plant growth in urban agglomerations 63

Matmuratova G.I. Qoraqalpog‘iston agrosenozlari va uning atrofida tarqalgan bargxo‘r (Coleoptera: Chrysomelidae) qo‘ng‘izlar morfologiyasi 65

Maxramova M.Sh., O‘roqov S.X. *Secale cereale L.* bir yillik navlarining cheklangan namlik sharoitida transpiratsiya jadalligi 68

Norqobilova Z.B. Qashqdaryo hududida tarqalgan *Ophiogomphus selys,* 1854 avlodiga mansub ninachilar taksanomiyasi va morfobiologiyasi 71

Raimova Ch.B., Tokhtameshova G.K., Zokirova Sh.S. Isolation and identification of protein hydrolysates from bovine blood 74

Rasuljonov A.Z. Janubiy Farg‘ona sharoitida Polistes wattii (Cameron, 1900) arisining uya qurish xususiyatlari 77

To‘lishev J.A., O‘ngarova O.Sh., Egamberdiyeva Sh.A. O‘zbekistonda ilk bor Poa relaxa OVCZ DNK optimizatsiyasi 80

Tukhtayeva Sh.A., Sitnikova V. Y., Bazarbaev M.I., Kilichev F.A. Development of a method for diagnosing brain gliomas based on infrared spectroscopy and machine learning methods 83

Turayev Y.Sh. Diagnosis and treatment methods for genetic disorders: modern approaches to the identification and treatment of genetic diseases, including gene therapy and crispr technology 87

Urinov Sh., Urinova X.Sh., Farmanova M.A. Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilishning huquqiy asoslari 92

Urinov Sh., Urinova X.Sh., Axmedova D.X. Ekologiya va huquq: atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi qonunchilikning takomillashuvi 94

UO‘T 598.289.1(575.146)

BUXORO VOHASI AGROTSENOZLARI QUSHLARINING KO‘PAYISH BIOLOGIYASINING UMUMIY XUSUSIYATLARI

B.N.Doniyorov, katta o‘qituvchi, Buxoro davlat universiteti, Buxoro

Annotatsiya. *Maqolada mavzuning dolzarbligi, o‘rganilish tarixi, o‘tkazilgan tadqiqotlarning muddati va ishni bajarishda, statsionar kuzatishlarni amalga oshirishda foydalanilgan usullar qisqa bayon qilingan. Buxoro vohasi agrotsenozlarida uchrovchi qushlarning ko‘payish biologiyasining umumiy xususiyatlari tahlil qilingan.*

Kalit so‘zlar: *Buxoro vohasi, Tabiat, resurs, agrotsenoz.*

Аннотация. *В статье кратко излагается актуальность темы, История изучения, сроки проведения исследований и методы, применяемые при выполнении работ, при проведении стационарных наблюдений. Проанализированы общие особенности биологии размножения птиц, встречающихся в агроценозах Бухарского оазиса.*

Ключевые слова: *Бухарский оазис, Природа, ресурсы, агроценоз.*

Abstract. *The article briefly describes the relevance of the topic, the history of the study, the timing of research and the methods used in the performance of work, during stationary observations. The general features of the breeding biology of birds found in the agrocenoses of the Bukhara oasis are analyzed.*

Keywords: *Bukhara oasis, Nature, resources, agrocenosis.*

Kirish. Qushlarining ko‘payish biologiyasiga oid bir muncha tadqiqotlar ham amalga oshirilgan (Yorqulov, Doniyorov, Baqoyev, 2009; Doniyorov, Jumaboyev, 2011; Doniyorov, 2010, 2011, 2012, 2013, 2015, 2015*, 2016, 2016*, 2016**, 2016***, 2016****, 2017, 2017*, 2021, 2021*, 2022, 2022*, 2022**, 2022***, 2022****, 2023, 2023*, ; Baqoyev, Doniyorov, 2020; Doniyorov, Normurodov, 2023, 2023*; Doniyorov, Ametov, 2023, 2023*, 2023**;) [1, 3, 9, 10, 15, 17, 19, 27, 30, 32, 33].

Buxoro vohasi agrotsenozlari muhitidagi mavjud ekologik omillar vohada uchrovchi qushlarning hayotiy jarayonlarining shakllanishiga xizmat qiladi. Jumladan, oziqlanish, uchish bilan bog‘liq harakatlari, tunash, dam olish, areallarini belgilash, organizmida turli parazitlarning bo‘lishi, migratsiyasi, trofik daraja sifatidagi o‘rni va boshqalar. Bunday jarayonlarda qushlar populatsiya-turi barqarorligini saqlab qolish uchun ta’sirlovchilarga mos o‘zida javob reaksiyalar hosil qiladi. Buni ko‘payishga layoqatli o‘troq va uchib o‘tuvchi-uyalovchi qushlarning ko‘payish davrlarida namoyon bo‘ladigan jarayonlarda ham ko‘rish mumkin.

Tadqiqot materiali va usullari. Buxoro vohasi agrotsenozlarida qushlarining ko‘payish biologiyasi umumiy xususiyatlarini o‘rganish bo‘yicha tadqiqot ishlariga doir materiallarning asosiy qismi 2006-2024-yillarda Buxoro shahri, Jondor, Buxoro va Vobkent tumanlari, qisman Romitan, Kogon, Shofirkon, G‘ijduvon tumanlari paxta, beda, poliz va donli ekinlar ekilgan dalalari, bog‘lar, uzumzorlar hamda suvliklar va ularning atrofidagi ekotizimlardan mavjud fasllarda to‘plandi. Ishni bajarishda, statsionar kuzatishlarni amalga oshirishda zoologik, ornitologik, ekologik va statistik usullardan foydalanilgan [7, 8].

Olingan natijalar va muhokamalar. Buxoro vohasida ko‘payuvchi qushlarning tur xilidan kelib chiqib, ko‘payish bilan bog‘liq reaksiyalarida umumiy va xususiy o‘zgarishlar sodir bo‘ladi. Tadqiqotlarimiz vaqtida Buxoro vohasi agrotsenozlarida uchratilgan ko‘payuvchi qushlarning ko‘pchiligi asosan juft hosil qilishi, avlod g‘amxo‘rligi, uya qurishi, tuxum qo‘yib ko‘payishi, jish jo‘ja ochishi kabi umumiy, turli muddatlarda juftlarga ajralish, avlod g‘amxo‘rligi shakli, uyalashdagi juftlarning ishtiroki yoki uya qurmasligi, tuxumlarning soni, jo‘ja ochuvchi turlarning borligi bilan xususiylik kasb etishini guvohi bo‘ldik [2, 4, 5, 6].

Iqlimiy omillardan namlik va haroratning yuqorilashi bilan tadqiqot o‘tkazilgan voha hududining flora va faunasi o‘zgarishi, o‘sish hamda rivojlanish bilan bog‘liq miqdor va sifat ko‘rsatgichlari yuksalishi hodisalari kuzatildi. Bunday xarakterdagi yangilanishlar vohada ko‘payuvchi qushlarni ham chetlab o‘tmadi. Ayniqsa, aksariyat qushlarning ko‘payisholdi fenotipik

jihatdan bir-biridan o'lcham, massa, shakl, rang jihatdan ajralishi, etologik va kognitiv xususiyatlarida o'zgarishlar kuzatiladi. Bu vaqtda ular yashash muhitidagi mavjud ekologik omillardan morfo-fiziologik ehtiyojiga yarasha ta'sirlanib, xuddi sehrlangandek xulq-atvoriga bog'liq odatiy o'zgargan hatti-harakatlarini namoyon etadi. Turlar juftlarga ajralib uya qurish uchun o'ziga mos joy tanlaydi, yana bir qancha ko'payish jarayoni bilan aloqador xususiyatlarini namoyon qilishga harakat qiladi. Masalan, tillarang kurkunaklarda nari modasini nazariga tushishi uchun iltifotli harakatlari bilan arilarni, ninachi, beshiktevratarni oziqa sifatida tashishi va uya kovlash jarayonida tumshug'i iskanaga, oyoqlari esa supurgiga aylanib turiga xos mahoratli harakatlarini ko'rsatishi, Buxoro chittaklari, ko'k kaptar, qumri, g'urrak, musicha, boyo'g'li, oddiy va qorabosh vahmaqushlar, go'ng qarg'a, zog'cha, zag'izg'on, mayna, sassiqpopishak juftini jalb qilishi uchun har 2-8 sekundda 3-9 martagacha davomli ko'payish qo'shig'ini sayrashi, go'ngqarg'a, zog'cha, zag'izg'on, sassiqpopishak, mayna, uzun dumli qarqunoq, qishloq qaldirg'ochi, Buxoro chittagi, boyo'g'li, qumri, zarg'aldoqlar quruqlik-havo muhitida bir-birini taqib qilishi kabi belgi-xususiyatlari bilan Buxoro vohasi agrotsenozlarida tadqiqot jarayonida e'tiborimizni tortgan [11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 34, 35, 36, 37, 38]. Quyidagi 1-jadvalda Buxoro vohasi agrotsenozlarida ko'payuvchi qushlarining dastlabki ko'payish bilan aloqador harakatlari muddatlari ifodalangan.

1-jadval

Buxoro vohasi agrotsenozlarida ko'payuvchi qushlarning dastlabki ko'payish bilan aloqador harakatlari muddati

Turlar	Sana			
Toshqirg'iy- *Accipiter badius*	21.04.2009	21.03.2012	26.03.2023	23.04.2024
Zarafshon qirg'ovuli- *Phasianus colchicus*	12.03.2009	30.05.2010	30.03.2023	10.04.2024
Ko'k kaptar- *Columba livia*	20.02.2009 18.02.2010 15.02.2011 26.02.2012	22.02.2013 02.03.2014 27.02.2015 13.02.2016	21.02.2017 04.03.2018 05.03.2019 17.02.2020	04.02.2021 18.02.2023 28.03.2024
Qumri- *Streptopelia decaocto*	01.03.2006 09.03.2007 06.03.2009 02.03.2010	03.03.2011 10.03.2012 05.03.2013 04.03.2014	08.03.2015 06.03.2016 08.03.2017 06.03.2018	05.03.2019 29.02.2020 18.02.2023 24.02.2024
G'urrak- *Streptopelia turtur*	08.04.2006 11.04.2009	09.04.2011 16.04.2012	22.04.2015	27.04.2021
Musicha- *Streptopelia senegalensis*	19.02.2009 14.03.2010	04.03.2015 22.02.2018	11.02.2019 20.02.2022	22.02.2023 09.02.2024
Cho'l sog'i- *Otus brucei*	30.04.2009 17.03.2010	21.03.2011 28.03.2021	02.04.2022 27.03.2023	31.03.2024
Qishloq qaldirg'ochi- *Hirundo rustica*	20.04.2009 03.05.2010 22.03.2012	13.03.2014 20.03.2016 13.03.2017	27.03.2018 22.03.2019 22.04.2021	19.03.2023 26.03.2024
Uzun dumli qarqunoq- *Lanius schach*	09.05.2008 01.05.2009 01.05.2010	26.04.2012 27.04.2015 22.04.2016	03.05.2018 02.04.2019 02.05.2021	13.04.2022 16.04.2024
Zarg'aldoq- Oriolus oriolus	19.04.2009	23.05.2010	26.04.2012	25.04.2024
Mayna- *Acridotheres tristis*	30.04.2009 01.05.2010	09.04.2012 22.04.2017	02.04.2019 31.03.2021	17.03.2023 31.03.2024
Zag'izg'on- *Pica pica*	06.02.2009	17.02.2012	05.02.2023	20.01.2024
Qorabosh vahmaqush- *Remiz coronatus*	09.05.2008 04.03.2018	04.03.2019 25.04.2020	06.03.2022 11.03.2023	19.03.2024
Buxoro chittagi- *Parus bokharensis*	10.01.2009 16.01.2010	15.03.2012 01.04.2019	19.03.2023	08.01.2024

Boyo‘g‘li- *Athene noctua*	10.03.2012	18.02.2023	01.01.2024	
Go‘ng qarg‘a- *Corvus frugilegus*	23.04.2009	05.03.2023	12.02.2024	
Sassiqpopishak-*Upupa epops*	14.03.2009 03.03.2012	01.04.2019	06.03.2023	19.03.2024
Qora uzunqanot- *Apus apus*	12.03.2009	02.04.2012	09.03.2023	11.03.2024

15-16 yillik kuzatish va tadqiqotlarimiz tahlili ko‘rsatishicha Buxoro vohasi agrotsenozlarida o‘troq uyalovchi qushlar, uchib o‘tuvchi-uyalovchi qushlarga nisbatan oldinroq ko‘payish bilan bog‘liq harakatlarini boshlaydi va ko‘payish jarayonini kechroq tugatadi. Masalan zag‘izg‘on, go‘ng qarg‘a, zog‘cha, qumri oldinroq ko‘payishga kirishsa, ko‘k kaptar, qumri, musicha, oddiy maynaning tuxumli yoki jo‘jali uyalarini kech kuzgacha topish mumkin. Shuningdek, Buxoro vohasining tadqiq qilingan agrotsenozlarida uchrovchi qushlarning ko‘payish harakatlaridagi har xillik oziqaga va ekologik qulay uyalash joyiga bog‘liq bo‘lsa kerak.

Xulosa. Buxoro vohasi agrotsenozlaridagi har bir qush turi populyatsiyasi davomiyligi, genezisida ko‘payish bilan mustahkamlanib boradi. Ko‘payish jarayoni barqaror amalga oshishi xususan, yangi avlodning morfofiziologik rivojlanganlik darajasiga bog‘liq. O‘rganishlarimiz davrida shunga amin bo‘ldikki, ko‘payishda Buxoro vohasi agrotsenozlaridagi hamma qushlar turlicha instinktiv yondashadi. Masalan, Laylaksimonlardan haqqush, Lochinsimonlardan soz bo‘ktargisi, toshqirg‘iy, jig‘oltoy, Kaptarsimonlardan ko‘k kaptar, qumri, oddiy g‘urrak, musicha, Uzunqanotlardan qora uzunqanot, Chumchuqsimonlardan qishloq qaldirg‘ochi, tuya qaldirg‘och, uzun dumli qarqunoq, zarg‘aldoq, go‘ng qarg‘a, zag‘izg‘on, zog‘cha, qorabosh vahmaqush jish jo‘ja ochganligi sababli uya quradi, uyalashda ham ikkala jins faol ishtirok qiladi. Tovuqsimonlardan Zarafshon qirg‘ovuli uyalash uchun ko‘p energiyasini yo‘qotmaydi, tarqalgan areali chegarasidagi substratga biroz ishlov berib bevosita tuxum qo‘yadi. Shunga o‘xshash holatni Yapaloqqushsimonlardan ukki, boyo‘g‘li, Ko‘kqarg‘asimonlardan ko‘k qarg‘a, ko‘ktarg‘oq, tilla rang kurkunak, Sassiqpopishaksimonlardan sassiq popishak, Chumchuqsimonlardan qirg‘oq qaldirg‘ochi, qora sirchumchuq, oddiy chug‘urchuq, Buxoro chittagi substratdagi bo‘shliqlarga, yoki o‘zi teshik qazib, turli obyekt tarqamlari yoki kovaklarini uya sifatida tanlab tuxum qo‘yib ko‘payadi. Yana Kaptarsimonlardan ko‘k kaptar, qumri, Yapaloqqushlardan cho‘l sog‘i, Chumchuqsimonlardan mayna zag‘izg‘onning uyasiga tuxum qo‘yib ko‘payishi ham kuzatildi. Umuman olganda uya qurish yoki ko‘payishda agrotsenozdagi mos joyni tanlay bilish qushlarning reproduktiv hayotida ahamiyatli bo‘lib, kelajak avlodini muhitdagi salbiy holatlardan ihotalaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Бакаев С.Б. Гнездовая жизнь сороки в антропогенных ландшафтах аридной зоны Узбекистана // Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах. — Липецк, 1989. – С. 145-147.
2. Бақоев С.Б., Дониёров Б.Н. Бухоро воҳасида қишлоқ қалдирғочи (Hirundo rustica rustica L.) нинг биологияси // Хоразм маъмун академияси ахборотномаси. — Хива, 2020. № 1. -Б. 25-29.
3. Дониёров Б.Н., Аметов Я.И. Бухоро воҳаси буғдой далаларида учровчи қушларнинг систематик рўйхати ва учраш ҳолатига доир маълумотлар // Fizikaviy va kolloid kimyo fanlarining fundamental va amaliy muammolari hamda ularning innovatsion yechimlari Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami. – Namangan, 2024. – Б. 1528-1531.
4. Дониёров Б.Н. Бухоро шаҳри шароитида қумри (Streptopelia decaocto) нинг биологияси // Ekologiya Xabarnomasi. — Toshkent, 2010. № 5. — Б. 14-15.
5. Дониёров Б.Н., Нормуродов Э.Э. Данные по биологии Сороки на примере Бухарского оазиса // II-я Международная научно-практическая конференция «Насийри укулари» — «Насировские чтения». ТОМ 2. – Казан, 2023. – С. 32-35.
6. Ёрқулов Ж.М., Дониёров Б.Н., Бақоев С.Б. Зағизғон (Pica pica, Baktriana Bonop) нинг Бухоро шаҳри шароитида уя қўйишга доир маълумотлар. Бухоро давлат университети Иқтидорли талабаларнинг Халқаро Астраномия йилига бағишланган анъанавий 53 илмий-назарий анжумани илмий мақола ва тезислари тўплами. — Бухоро, 2009. - Б. 40-42.
7. Мальчевский А.С. Гнездовая жизнь певчих птиц.-Л.: Изд.,ЛГУ, 1959.282 с.
8. Михеев А.В. Определитель птичьих гнезд. — М.: 1975.171 с.
9. Doniyorov B.N., Ametov Ya.I. Buxoro vohasi paxta dalalarida uchrovchi qushlar sistematik ro‘yxati va uchrash holatiga doir ma’lumotlar // “Házirgi zaman ilimi hám bilimlendiriwiniń áhmiyetli mashqalaları” atamasındaǵı xalıqaralıq ilimiy-ámeliy konferenciyası materiallarí toplamí. — Nókis, 2023. — B. 54-56.

10. Doniyorov B.N., Ametov Ya.I. Buxoro vohasi agrotsenozlarida uya quruvchi qushlar sistematik ro‘yxati va uchrash holatiga doir ma’lumotlar // Educational Research in Universal Sciences, 2 (18), 2023. — B. 261-268.

11. Doniyorov B.N., Ametov Ya.I. Buxoro vohasida Kaptarsimonlarning biologiyasi va ekologik xususiyatlari // Research and education, Volume 2 Issue 12, 2023. – B. 112-121.

12. Doniyorov B.N. Acridotheres tristisning biologiyasiga oid ma’lumotlar // Научно-практической конференции с международным участием на тему Проблемы экологии и экологического образования сборник тезисов. — Бухара, 2022. – B. 34-35.

13. Doniyorov B.N. Buxoro vohasi misolida musicha (Streptopelia senegalensis Linnaeus, 1766) ning biologiyasiga doir materiallar // Хоразм маъмун академияси ахборотномаси. — Хива, 2023. № 1/1. -B. 8-17.

14. Doniyorov B.N. Buxoro shahrida maynaning uchrashi, ko‘payishi va sonini boshqarish masalalari // Юксак тафаккур сари “XXI аср-интеллектуал ёшлар асри” мавзусидаги иқтидорли талабаларнинг минтақавий XIV илмий-амалий конференцияси материаллари. — Навоий, 2011. — B. 128-130.

15. Doniyorov B.N. Buxoroda uchrovchi qushlarning shahardagi milliy-madaniy yodgorliklarga ta’siri // BuxDU ilmiy axboroti. — Buxoro, 2016. № 4. — B. 42-46.

16. Doniyorov B.N. Buxoro shahri sharoitida uya qiluvchi qushlar // Актуальные научные исследования в современном мире Сборник научных трудов. — Переяслав-Хмельницкий, 2016. №3. – B. 10-18.

17. Doniyorov B.N. Buxoro shahridagi milliy-madaniy yodgorliklarni ekoturizm resurslari sifatida shaharda uchrovchi qushlarning ta’siridan saqlash // Бухорода туристик эркин иқтисодий ҳудудни яратиш имкониятлари ва ривожланиш истиқболлари мавзусидаги илмий-амалий конференция мақолалар тўплами. — Бухоро, 2017. — B. 313-318.

18. Doniyorov B.N. Buxoro viloyatida ko‘k kaptar (Columba livia neglecta Hume, 1873) ning biologiyasiga doir materiallar // Хоразм маъмун академияси ахборотномаси. — Хива, 2021. № 8. — B. 17-21.

19. Doniyorov B.N. Buxoro vohasida Remiz coronatus (Severtzov, 1873) ning biologiyasiga doir ma’lumotlar // Iqlim o‘zgarishi sharoitida cho‘l-voha ekosistemasi: muammolar va yechimlar mavzusidagi Xalqaro simpozium materiallari. — Buxoro, 2023. — B. 108-110.

20. Doniyorov B.N. Buxoro shahri ekotizmlarida oddiy mayna (Acridotheres tristis Linnaeus, 1766) ning uchrashi, ko‘payishi va sonini boshqarish masalalari // Pedagogik ta’lim: xalqaro tajriba va innovatsion yondashuvlar mavzusidagi an’anaviy ilmiy-amaliy anjuman materiallari. — Buxoro, 2022. — B. 94-101.

21. Doniyorov B.N. Zag‘izg‘on (Pica pica bactriana BP.) ning biologiyasi (Buxoro viloyati misolida) // Актуальные научные исследования в современном мире Сборник научных трудов. — Переяслав-Хмельницкий, 2016. № 4. – B. 9-13.

22. Doniyorov B.N. Zag‘izg‘on // Maktabda biologiya. — Toshkent, 2013. № 8. — B. 21-24.

23. Doniyorov B.N. Zag‘izg‘on (Pica pica bactriana Bp.) ning biologiyasiga oid ma’lumotlar // Pedagogik ta’lim: xalqaro tajriba va innovatsion yondashuvlar mavzusidagi an’anaviy ilmiy-amaliy anjuman materiallari. — Buxoro, 2022. — B. 120-127.

24. Doniyorov B.N. Yovvoyi qoya ko‘k kaptarlari-xonakilashtirilgan kaptar zotlarining urug‘boshi // Maktabda biologiya. — Toshkent, 2015. № 1. — B. 22-23.

25. Doniyorov B.N. Ko‘k kaptar (Columba livia Gmelin) biologiyasiga doir ma’lumotlar (Buxoro viloyati misolida) // Buxoro davlat universiteti ilmiy axboroti. — Buxoro, 2016. № 2. — B. 38-42.

26. Doniyorov B.N. Musicha (Streptopelia senegalensis Linnaeus) ning biologiyasi va ekologiyasiga doir ma’lumotlar (Buxoro viloyati misolida) // Buxoro davlat universiteti ilmiy axboroti. — Buxoro, 2015. № 3. — B. 49-52.

27. Doniyorov B.N. Turizm sohasida ahamiyatli Buxoro viloyati agrotsenozlaridagi manzarali va sayroqi qushlar // Бухоро вилоятининг туристик ва инвестицион салоҳияти мавзусида ўтказилган халқаро илмий-амалий конференция тезислар тўплами. — Бухоро, 2018. — B. 169-173.

28. Doniyorov B.N. Cho‘l sog‘i (Otus brucei) ning biologiyasi (Buxoro viloyati misolida) // Вопросы охраны птиц Узбекистана материалы республиканской конференции общества охраны птиц Узбекистана. — Ташкент, 2017. – B. 39-42.

29. Doniyorov B.N. O‘rta Zarafshon hududida qishlovchi qushlar va ularning biologiyasi (Navoiy viloyati misolida). — Latvia, 2022. — B. 113.

30. Doniyorov B.N. Qushlarning qishloq va o‘rmon xo‘jaligidagi o‘rni // Орол денгизи минтақасида юзага келган экологик офатнинг атроф-табиий муҳитга таъсири Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. — Бухоро, 2015. — B. 120-121.

31. Doniyorov B.N. Qumrining biologiyasi va ekologik xususiyatlari // Maktabda biologiya. — Toshkent, 2012. № 12. — B. 21-24.

32. Doniyorov B.N., Elliyeva L.Sh. Musicha (Streptopelia senegalensis) ning bioekologiyasi (Buxoro viloyati misolida) // Профессор-ўқитувчилар ва талабаларнинг “Соғлом она ва бола йили”га бағишланган анъанавий 60-илмий-назарий анжуман тўплами. — Бухоро, 2016. — B. 101-104.

33. Doniyorov B.N., Jumaboyev B.Ye. Musicha (Streptopelia senegalensis. L.) ning biologiyasi va ekologiyasiga oid ma’lumotlar // Professor-o‘qituvchilar va talabalarning XXVI ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami III qism. — Navoiy, 2011. - B. 167-169.

34. Doniyorov B.N., Normurodov E.E. Buxoro vohasida Uzun dumli qarqunoq (Lanius schach Linnaeus, 1758) ning biologiyasiga doir ma’lumotlar // Biologiyaning zamonaviy tendensiyalari: muammolar va yechimlar mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to‘plami. – Termiz, 2023. — B. 296-299.

35. Doniyorov B.N., Ametov Ya.I. Information on the nesting of Lanius schach Linnaeus, 1758 in the Bukhara oasis // Science and Education in Karakalpakstan. – Nukus, 2023. № 4/2. – P. 30-33.

36. Doniyorov B.N. Materials on the biology of Streptopelia decaocto Friv. 1838 in Bukhara region // Academicia An International Multidisciplinary Research Journal, Vol. 11, Issue 2, 2021.- P. 47-56.

37. Doniyorov B.N. Materials on the biology of Laughing dove (Streptopelia senegalensis Linnaeus, 1766) in Bukhara region // "Biologiyada zamonaviy tadqiqotlar: muammo va yechimlar" Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. I qism. – Termiz, 2022. – P. 267-271.

38. Doniyorov B.N. Materials on the biology of Laughing dove // Научно-практической конференции с международным участием на тему Проблемы экологии и экологического образования сборник тезисов. — Бухара, 2022. – P. 51-53.

UO'K 632.651:595.132

SABZAVOT EKINLARIDAGI HOPLOLAIMIDAE OILASIGA MANSUB ILDIZ PARAZIT NEMATODALAR

K.Eshnazarov, o'qituvchi, Termiz davlat universiteti, Termiz

Annotatsiya. *Maqolada Hoplalaimidae oilasiga mansub ildiz parazit nematodalarining o'rganilganligi, morfologik xarakteristikasi, ayniqsa tanasining tuzilishi va Surxondaryo viloyatidagi sabzavot ekinlarida uchraydigan turlari to'g'risida ma'lumotlar ta'riflangan.*

Kalit so'zlar: *Parazitlar, nematodalar, hoplalaimid, rotilenx, gelikotilenx, lab, tana va dum bo'limlari.*

Аннотация. *В статье описано изучение корневых паразитическых нематодов, относящихся к семейству Hoplalaimidae, их морфологической характеристики, особенностей строения тела, а также видов, встречающихся в овощных культурах Сурхандарьинской области.*

Ключевые слова: *Паразиты, нематоды, гоплаламидия, ротиленс, геликотиленс, губа, тело и хвостовой отдел.*

Abstract. *The article describes the study of root parasites nematodes belonging to the Hoplalaimidae family, their morphological characteristics, especially the structure of their bodies, and the types found in vegetable crops in the Surkhandarya region.*

Key words: *Parazites, nematodes, hoplalamyid, rotylenx, helicotilenx, lip, body and tail sections.*

Hoplalaimidae oilasiga mansub ildiz parazit nematodalari, o'simliklarning ildizida parazitlik qilib yashovchi nematodalarning faoliyati evolyutsiya jarayonida ekologik muhitlar va "o'simlik-xo'jayin"lariga bog'liq holda shakllangan. Natijada turli-tuman morfo-fiziologik va adaptatsion o'zgarishlar sodir bo'lib, parazitlarning muhim vakillari rivojlangan. Jumladan, hoplalaimidae oilasining turlarini ham, ildizda migratsiya qiluvchi ektoparazitlar, yarimendoparazitlar va haqiqiy endoparazitlar holatida kuzatish mumkin

Bu guruhga mansub parazit nematodalarning birinchi vakillarini yuz ellik yil oldin 1876 yilda o'rganilgan, chunki ko'pgina madaniy o'simliklarning zararlanganligi, ildizi chirish natijasida o'sish va rivojlanishdan orqada qolib, hatto qurib ketishiga sabab bo'lgan.

Ko'pgina olimlar, ayniqsa E.S.Kiryanova, N.M.Sveshnikova, T.S.Skarbilovich, E.L.Krall, A.T.To'laganov va Sh.X.Xurramovlar faunistik tadqiqotlar bilan bir qatorda hoplolaimidaelarni kopmleks o'rganishga oid ilmiy ishlarni ham amalga oshirgan [2].

Tadqiqotlarda birinchilardan bo'lib I.N.Filipyev va A.A.Paramonovlar chuqurroq tahlil qilib, ushbu xavfli parazitlar-sista hosil qiluvchi nematoda (geteroderid) lardan kelib chiqqanligini isbotladi [4].

Amerikalik olim Sher tomonidan qator tadqiqotlar olib borilib , Hoplalaimidaelarning sistematikasi o'rganildi [6].

Surxondaryo viloyatida turli qishloq xo'jalik ekinlarida parazitlik qiluvchi hoplalaimidaelarni Sh.X.Xurramov subtropik mevali daraxtlarda, B. Xoliqnazarov poliz ekinlarida, K. Eshnazarov sabzavot ekinlarida, A.Sh.Xurramov g'alla don ekinlarida, A.B.Bekmurodov anor o'simligida o'rganganlar.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI MINTAQAVIY BO‘LIMI
XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI

XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI AXBOROTNOMASI

№12/1 (121)
2024 y., dekabr

O‘zbekcha matn muharriri:	Ro‘zmetov Dilshod
Ruscha matn muharriri:	Hasanov Shodlik
Inglizcha matn muharriri:	Xamrayev Nurbek, Lamers Jon
Musahhih:	O‘rozboyev Abdulla
Texnik muharrir:	Shomurodov Jur’at

“Xorazm Ma’mun akademiyasi axborotnomasi” O‘zbekiston Matbuot va axborot agentligi Xorazm viloyat boshqarmasida ro‘yxatdan o‘tgan. Guvoxnoma № 13-023

Terishga berildi: 06.12.2024
Bosishga ruxsat etildi: 16.12.2024.
Qog‘oz bichimi: 60x84 1/8. Adadi 70.
Hajmi 17.6 b.t. Buyurtma: № 12-T

Xorazm Ma’mun akademiyasi noshirlik bo‘limi
220900, Xiva, Markaz-1
Tel/faks: (0 362) 226-20-28
E-mail: mamun-axborotnoma@academy.uz
xma_axborotnomasi@mail.ru
(+998) 97-458-28-18