



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



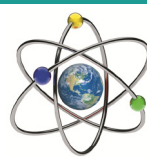
No9(1)
2026

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

M

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 596 sahifa,
2-sentyabr, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Woosyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (PhD)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G'. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oğlu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

“Maktabgacha va maktab ta'limi” jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta'limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot
va ommaviy kommunikatsiyalar
agentligi tomonidan **№C-5669363**
reyestr raqami tartibi bo'yicha
ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

O'smirlarda hissiy bezovtalikning psixologik determinantlari sifatida o'z-o'zini baholash va o'ziga munosabat xususiyatlari.....	10
Ibraymova Altinay Esemuratovna	
Bo'lajak pedagoglar shaxsiyatida ksenofobiya xavfi: kasbiy deformatsiya omillari va uning pedagogik faoliyatga ta'siri	16
Abdiraximova Dildora Begimkulovna	
Biologiya ta'limida sun'iy intellektdan foydalanish: didaktik imkoniyatlar, muammolar va metodik yechimlar.....	20
Raxmatov Uchkun Ergashevich	
Talabalarda mediasavodxonlik va tanqidiy fikrlash o'rtasidagi psixologik bog'liqlik.....	28
Adizova Muxabbat Muxitdinovna	
Oliy ta'lim rahbar-kadrlarida stressogen vaziyatlarni boshqarishning pedagogik-psixologik o'ziga xos jihatlari	32
Sultonov Mansur G'aniyevich	
Boshlang'ich ta'limda individual yondashuv orqali o'quvchilarning ta'lim natijalarini yaxshilash	37
Latipova Ma'rifat Salohiddin qizi, Bo'tayeva Saodat Xudoyor qizi	
Bo'lajak o'qituvchilarning raqamli resurs bazasini yaratish kompetensiyasi: tuzilma va mezonlar.....	41
Qo'qonboyeva Durdona Faxriddin qizi	
Biologiyani o'qitishda zamonaviy ta'lim metodlari.....	44
Joldasbayeva Gulchexra Maksetbayevna	
Organik fotoelementlarning moslashuvchanligini oshirish.....	49
Jalolova Pokiza Muzaffarovna	
Dzyudo sport turida texnik tayyorgarlikni takomillashtirishda maxsus mashqlardan foydalanish samaradorligi.....	54
Ko'palov Sanjar Ulug'bekovich	
Interactive Methods for Developing Sociolinguistic Competence in Higher Education	59
Baxramova Diyora Sanjar qizi	
Texnika yo'nalishi talabalarini ishlab chiqarish muhitiga tayyorlashda CDIO va sanoat korxonalari hamkorligining pedagogik imkoniyatlari	66
Gaffarov Xasan Ravshanovich	
Onkologik bemorlarga tashxisni bildirish madaniyati va uning psixologik oqibatlari (O'zbekiston misolida)...	70
Jonpo'lotova Manzura Jahonovna	
Malaka oshirish jarayonida rahbar-kadrlarning SOFT-kompetensiyalarini rivojlantirish samaradorligi.....	75
Axrorova Umida Xamidullayevna	
Refleksiv ta'lim muhitida o'z-o'zini baholash ko'nikmalarini rivojlantirishning didaktik parametrlari tizimi	81
Sadikova Shaxnoza Ulug'bek qizi	
Loyihaviy faoliyat asosida talabalarda mustaqil ta'lim kompetensiyalarini shakllantirish mexanizmlari	87
Jabborov Toxirjon Maqsudali o'g'li	
Biologiya fanini o'qitishda biologiya (maxsus pedagogika: logopediya) yo'nalishi talabalarining tanqidiy fikrlashini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	91
Hakimova Musharraf Fozilovna, Hasanova Zebo Davlatovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishda bolalar adabiyotining didaktik imkoniyatlari	96
Homiyatova Mavluda Amon qizi	
Boshlang'ich sinflarda raqamli ta'lim muhitini yaratish va interaktiv metodlardan foydalanish.....	101
Karimova Nargiza Raximovna	
Maktabgacha ta'limda raqamli texnologiyalar asosida bolalarning soft skillsini rivojlantirish: interaktiv va sun'iy intellektga asoslangan yondashuvlar	109
Mamatqulova Nozimaxon Shavkat qizi	



Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida innovatsion pedagogik faoliyat ko'nikmalarini rivojlantirish: kvazi-eksperimental tadqiqot.....	116
Nozimabonu Tojiboyeva	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining axborotni tekshirish va dalillarga asoslangan xulosa chiqarish ko'nikmalarini shakllantirish metodikasi.....	124
Abduraxmonova Gulandam Anvarjonovna	
Funksional yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik mahoratini takomillashtirishning ustuvor jihatlari.....	130
Safarov Dilmurod Zoirovich	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida o'quv faoliyati samaradorligini oshirishda o'qish savodxonligining ahamiyati	135
Turg'unboyev Sirojiddin Faxriddinovich	
Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish asosida matematika fanini o'qitishda o'quvchilarning kreativ fikrlashini rivojlantirish metodikasi.....	140
Sultonova Shahnoza Yusuf qizi	
Boshlang'ich sinflarda ingliz tili o'qitish metodikasini yosh omili asosida takomillashtirish.....	147
Akhmadaliyeva Nargizakhon Abdumalik qizi	
Tengdoshlar bilan munosabat sifatiga oilaviy muhitning bilvosita ta'siri	153
Baratullayeva Dilnoza Xabibullo qizi	
Bolalar kiyimlari va ular bilan bog'liq urf-odatlar (Buxoro vohasi misolida).....	156
G'iyosova Zarina Yusuf qizi	
Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy-metodik kompetentligi rivojlanganlik darajalarini kvalimetrik shkala asosida baholash	160
Niyozova Shahlo Abdusaitovna	
Bionika asosida maktabgacha yoshdagi bolalarda ixtirochilik qobiliyatlarini rivojlantirishning samarali metodlari	167
Jumaboyeva Maxliyo Rashidbek qizi	
Talabalarning bilish faolligini oshirishning pedagogik mexanizmlari.....	172
Hakimova Mushtariybonu Hamid qizi	
Kredit-modul ta'lim tizimida talabalar mustaqil ta'limini neyropedagogik yondashuv asosida tashkil etishning pedagogik-didaktik tamoyillari.....	178
Farrux O'. Ibragimov	
Kichik maktab yoshdagi bolalarning o'quv faoliyatiga moslashishining pedagogik-psixologik xususiyatlari	185
G'ofurova Madina Ikromjon qizi	
Rashk muammosining ijtimoiy-psixologik mazmun-mohiyati.....	189
Ummatova Sitora Shavkatulloyevna	
Bo'lajak o'qituvchilarda axborotni tanqidiy tahlil qilish ko'nikmasini rivojlantirishning ilmiy-nazariy aspektlari	196
Salayeva Sitora Serali qizi	
Nabi Jaloliddin ijodida tarixiy tafakkur va zamonaviylik uyg'unligi	201
Matchanova Mastura Baxrom qizi	
Geometriyani o'qitishda interaktiv metodlardan foydalanish	205
Sultonova Dilrabo Yusuf qizi	
ESP ta'limida syllabus design va uning arxitektura-qurilish yo'nalishlaridagi ahamiyati.....	210
Xayitova Dilnoza Bahtiyorovna	
Цифровизация и глобализация как факторы трансформации французского языка в XXI веке	214
Давронова Зульфия Бобоевна	
Key Highlights of a Dialect for Extraordinary Purposes.....	219
Berdiyeva Mekhriniso Kholmamatovna	
Transformatsion liderning maktabgacha ta'lim tizimidagi strategik va pedagogik ahamiyati.....	223
Mustafoev Maqsudbek Olim o'g'li	

Milliy komponentlarga asoslangan tasviriy san'at ta'limining asosiy metodik tamoyillari.....	227
Baltayeva Xalima Toraboyevna	
Arxitektura ta'limida kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishning kompetensiyaviy modeli	231
Abduvosiqova Dilafruz Djalaliddinova	
Bo'lajak tarix o'qituvchisi pedagogik-psixologik tayyorgarligining nazariy-konseptual modeli	236
Toshpo'latova Shaxnoza Shuhratovna	
The Impact of the Flipped Classroom Model in Uzbek Secondary Schools: Participation and Engagement	240
Khamidova Shabnam Gulakhmadovna	
Sharq va G'arb pedagogik an'analarida sun'iy intellekt vositasida tarbiya jarayonini transformatsiyalash: qiyosiy tahlil va metodologik yondashuvlar.....	244
Jamolova (G'anijonova) Mushtariybegim Bobirjon qizi	
Sport tayyorgarligi tizimida trenerlar faoliyatining mazmuni, tuzilishi va zamonaviy talablari	249
Ismailova Dildora Qudratullayevna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni son sanoqqa o'rgatishda didaktik vizual vositalarning turlari va ularning pedagogik ahamiyati.....	255
Kushakova Gulnora Egamqulovna, Valiyeva Sabina Shavkat qizi	
Bo'lajak tarbiyachilarning kognitiv-integrativ mobilligi, mohiyati va tarkibiy komponentlari.....	262
Mirzayeva Kamola Ikrom qizi	
Kursantlarda kasbiy tayyorgarlikni takomillashtirishda ma'naviy-axloqiy qadriyatlarning psixologik-pedagogik ahamiyati.....	267
Shermatova Nazokat Safarovna	
PISA topshiriqlari asosida 5-sinf o'quvchilarining ilmiy tadqiqotlarni loyihalash kompetentsiyasini shakllantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari.....	271
Zulayxo Mamajanova	
Лингводидактические основы развития письменной речи студентов на материале жанра травелога	275
Тахирова Маъсуда Абдужаббор кизи, Хазраткулова Мохира Азизбековна	
Migrant oilalarning bola psixikasiga ta'siri	280
Baxtiyor Odilovich Saidov	
Трансформация рекламного дискурса в социальных сетях.....	284
Икрамова Мунира Маруфжановна	
Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini oshirishda web-platformalardan foydalanish modeli.....	289
Akramova Mohinabonu Mirg'olib qizi	
Teaching Translation Equivalence Through Comparative Analysis of Simultaneous and Written Translation: An Experimental Study in Uzbek-English Translation Education.....	294
Iskandarova Risolat Ravshanbekovna	
Oliy ta'limda falsafa fanini o'qitishning ahamiyati va dolzarbligi	299
Ismadiyorov Komil Maxamadiyorovich	
Anorganik kimyoda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan pedagogik tajriba-sinov ishlarining matematik-statistik tahlil natijalari.....	304
Boboyarova Nilufar Saydullayevna	
Maktabgacha yoshdagi duduqlanuvchi bolalar nutq nuqsonlarini qo'g'irchoq teatri asosida bartaraf etish texnologiyalarini takomillashtirish	310
Xasanbayeva Gulbahor Nasrullayevna, Arslanova Madina Mansurovna	
Musiqqa o'qituvchilarida cholg'u ijrochilik ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish (fortepiano asarlari misolida)	313
Rahimberganova Zuhra Shuxrat qizi	
Yosh xodimlarni kasbga moslashtirishda zamonaviy pedagogik metodlarning o'rni va ahamiyati	317
Adilov Baxadir Tanatarovich	



Bo'lajak o'qituvchilarni millatlararo muloqot madaniyatini rivojlantirishga tayyorlashning diagnostik mezonlari va ko'rsatkichlari	321
Atamuratov Dilshod	
Концептуальные основы развития навыков академического вокального исполнительства у студентов образовательных программ по направлению "Музыкальное образование"	325
Ахмедова Чарос Ильхомовна	
Muammoli ta'lim orqali o'quvchilarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik mexanizmlari	332
Bekchanova Sabohat Matrasulovna	
Ixtisoslashtirilgan va ijod maktablari direktorlari kreativ salohiyatining tarkibiy tuzilmasi va baholash mezonlari	338
G'aniyeva Zarina Itolmas qizi	
Maktabgacha ta'limda inklyuziv muhitni shakllantirish: mavjud muammolar va innovatsion pedagogik yechimlar	342
Gulyamova Aziza Otabek qizi	
Bo'lajak o'qituvchilarda kasbiy madaniyatshunoslik kompetensiyasini shakllantirish metodikasi	346
Komiljonova Mohinur Allabergan qizi	
Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida talabalarning global kommunikativ motivatsiyasini shakllantirish: pedagogik yondashuvlar	350
Qoravoyeva Shoir Zafarjon qizi	
Tafakkur muammosining pedagogik va psixologik asoslari	353
Shixova Inobat Omonovna	
Integral yondashuv asosida bo'lajak musiqa o'qituvchisining kasbiy tayyorlashda xorij tajribasi	358
Usmanova Shaxnoza Baxodirovna	
Arab tilidagi akademik matnlarni o'qib tushinishda sun'iy intellektdan foydalanishning metodik imkoniyatlari	363
Xalilova Hilola Sharopovna	
Pedagogika ta'lim yo'nalishi talabalarida deontologik kompetentlikning mazmuni, tarkibiy komponentlari va funksiyalari	368
Yaqubova Donoxon Xo'janazar qizi	
Kognitiv yondashuv asosida sonning butun va kasr qismi qatnashgan tenglamalarni o'qitish metodikasi ...	372
Boboqulova Munisa Shavkat qizi	
Ta'lim sifatini monitoring qilishda elektron tizimlardan foydalanish samaradorligini oshirish: amaliy muammolar va takomillashtirish modeli	376
Oripova Shahzoda Zafarjon qizi	
Специфика подготовки фигуристов-одиночников на тренировочном этапе	380
Тохинова Шохсанам Фарход кизи	
Talabalarning Speaking ko'nikmasini rivojlantirishda zamonaviy raqamli platformalardan foydalanish	385
Rasulova Moxira Abdusalilovna	
Umumta'lim jarayoni uchun milliy dastur yaratish hamda amaliyotga joriy etish nazariyasi	388
Qurbonova Zebiniso Mamarajab qizi	
Ta'lim muassasasi rahbarining raqamli kompetentligi mazmuni va tarkibiy komponentlari	394
Shakadirova Nigora Irgashevna	
Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini tayyorlashda ijodkorlikni rivojlantirish: xorijiy tajriba va milliy model	398
Shabbazova Nodira Xamzayevna	
Мотивация к изучению английского языка у старшеклассников: теоретико-методологические основы, факторы и педагогические условия	403
Хаджиметова Дилноза Рахимовна	
Milliy hunarmandchilik vositasida uyushmagan xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishning psixologik xususiyatlari	408
Baxronova Shoir Yadorovna	

O'rta masofaga yuguruvchilarning jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari tuzilishi	415
Botirova G. B.	
Radioelektron qurilmalarni konstruksiyasi va loyihalash fanini o'qitishda virtual-real laboratoriya mashg'ulotlarining integratsiyalashgan metodik modeli	421
Baymatova Nargiza Tuxtabayevna	
Gender yondashuvi asosida o'quvchilarning huquqiy madaniyatini rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari	427
Tojiboyeva Gulchexra Sadriddinovna	
Raqamli avlod o'quvchilarida axloqiy dunyoqarashni tarix ta'limi orqali shakllantirishning pedagogik mexanizmlari	437
Ahmedov Nodir Kodiraliyevich	
Zo'ravonlik tajribasini boshdan kechirgan bolalarda koping-strategiyalarining shakllanishining ijtimoiy-psixologik mexanizmlari	443
Komilova Komila Inomjon qizi	
Talabalar ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda ijtimoiy tarmoqlarning pedagogik imkoniyatlari va nazariy-metodologik tahlili	446
Abdurahmonova Shaxodat Faxridin qizi	
Kredit-modul tizimida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining mustaqil talim olish imkoniyatlarini takomillashtirish modeli	453
A. X. Eshqorayev, M. Q. Urozov, Q. A. Eshqorayev	
Muhandislik kasbini shakllantirishda tasviriy san'at fanining o'rni va ahamiyati	456
Fazliddinova Gulasal Farhod qizi	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida axborot texnologiyalarini o'qitish uchun kompetensiyaga yo'naltirilgan adaptiv metodik tizim: kvazi-eksperimental tadqiqot dalillari	461
Mamajanov Raxmatilla Yakubjanovich, Xolbekov Abdusattor Maxammatovich	
Malakali voleybolchi qizlarning texnik tayyorgarligini takomillashtirish masalalari	470
Odilova Feruza	
Zamonaviy ta'lim muhitida talabalarning kasbiy-etik va muloqot madaniyatini rivojlantirishning amaliy holati va mavjud muammolar	477
Perdeshova Nargiza Yesenbayevna	
5–6 yoshli bolalarning ingliz tili mashg'ulotlarida kreativ faoliyatini baholash: montessori tamoyillariga mos diagnostik rubrika loyihasi	482
Sadoqat Karimova Abduxamidovna	
"Ilk qadam" davlat o'quv dasturining 3-nashri asosida bolalarning ijodiy va kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish	489
Tursunova Kamolaxon Ulug'bek qizi	
Maktabgacha ta'lim jarayonida rivojlanish sohalarining o'zaro integratsiyasini ta'minlashga innovatsion yondashuvlar	495
Yigitaliyeva Gullola Mirobil qizi	
Temperament fenomenining evolyutsiyasi va ilmiy talqinlari	498
Dilmurodova Zilola Davron qizi	
Integrativ yondashuv asosida ingliz tili darslarida debat texnologiyasi orqali kreativ fikrlashni rivojlantirish ...	502
Abdulaxatova Shohsanam Adhamjon qizi	
SMART-SL metodikasi asosida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish	506
Shabdullayeva Lazokatxon Orifbekovna, Zumakova Dilbarxon	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisining kasbiy tayyorgarligi komponentlari va ularning vazifaviy tavsifi ...	511
Shakarova Nilufar Zuvaydullayevna	
Diskret vaqtli seir epidemik model dinamikasi	516
Shukurova Shahnoza Sayfiddin qizi	
Ijtimoiy faol shaxsning psixologik determinantlari	522
Ozodqulov Olimjon Bahodir o'g'li	



Murabbiylarning emotsional intellekti sport maktablari samaradorligini oshirish omili sifatida	527
Tursunbayev Sanjar Baxtiyorovich	
Raqamli ta'lim sharoitida kelajak o'qituvchisining pedagogik-psixologik faoliyatini modellash tirish metodikasi	531
Sattorov Bobur Botir o'g'li	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida ta'lim sifatini boshqarish	536
Xudoyberdiyev Eldor Uktamjonovich	
Ta'limning barcha bosqichlarida onalarni pedagogik jarayonlarga jalb qilish: bosqichma-bosqich model va uning pilot sinovi natijalari	547
Sultonova Mehruza Xusanboy qizi, Axmedova Dilnoza Odilovna	
Maktab o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish asosida ta'lim-tarbiya jarayoni samaradorligini oshirishning ilmiy-metodik mexanizmlari	552
Musayeva Lobar	
Boshlang'ich ta'limda fanlararo integratsiyani sun'iy intellekt asosida takomillashtirishning nazariy asoslari	559
Panjiyev Jo'raqul Menglimamat o'g'li	
Farg'ona vodiysi ov qushlari gelmintlarining asosiy va oraliq xo'jayinlar tizimida tarqalish qonuniyatlari	563
Abduvahobova Gulshanoy G'ayratjon qizi	
Bo'lajak maxsus pedagoglarni kasbiy faoliyatda sensor integratsiyadan foydalanishga tayyorlash	569
Egamberdiyeva Nigora Azizovna	
O'smirlarda emotsional barqarorlikni shakllantirish va rivojlantirishning psixologik asoslari	574
Qodirov Jahongir Neymat o'g'li	
O'spirinlarda suitsidal xulqning oldini olishga qaratilgan eksperimental natijalar tahlili	578
Sadilloev Odiljon Oripovich	
Tibbiyotda lotin terminlarini o'qitishning bugungi kundagi holati	583
Sayimova Gulshad	
Kichik maktab yoshi davridagi bolalarning psixologik, sotsiologik va pedagogik muammolarining yechimlari	587
Zulfiyeva Sarvinoz Doston qizi	
Виртуальные речевые ситуации как средство формирования коммуникативной компетенции при обучении русскому языку как иностранному	591
Абдусаламова Адиба Каримжановна	



FARG'ONA VODIYSI OV QUSHLARI GELMINTLARINING ASOSIY VA ORALIQ XO'JAYINLAR TIZIMIDA TARQALISH QONUNIYATLARI

Abduvahobova Gulshanoy G'ayratjon qizi
Farg'ona davlat universiteti tayanch doktranti

Annotatsiya: Mazkur maqolada Farg'ona vodiysida ov ahamiyatiga ega qushlarda uchraydigan gelmintlarning asosiy va oraliq xo'jayinlar bilan ekologik munosabatlarini o'rganishning metodologik asoslari yoritilgan. Tadqiqotning asosiy yo'nalishi gelmintlarning hayot sikli, xo'jayinlar almashinuvi va yuqish mexanizmlarini qushlarning oziqlanish xususiyatlari bilan bog'liq holda tahlil qilishga qaratilgan. Gelmintlarning rivojlanish siklida qushlar asosiy xo'jayin, mollyuskalar, qisqichbaqasimonlar, hasharotlar, baliqlar va boshqa organizmlar esa oraliq xo'jayin sifatida ishtirok etishi mumkin. Tadqiqot metodologiyasida gelmintlarni sistematik guruhlar bo'yicha tasniflash, asosiy va oraliq xo'jayinlarni aniqlash, gelmintlarning rivojlanish sikllarini rekonstruksiya qilish, invaziya ekstensivligi va intensivligini baholash hamda xo'jayinlar o'rtasidagi trofik aloqalarni tahlil qilish nazarda tutilgan. Mazkur yondashuv Farg'ona vodiysidagi ov ahamiyatiga ega qushlar gelmintofunasining shakllanish qonuniyatlarini, parazitlarning ekologik ahamiyatini hamda ularning qushlar organizmiga potensial zararli ta'sirini kompleks baholash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: Farg'ona vodiysi, ov qushlari, gelmintlar, gelmintofauna, parazitologiya, asosiy xo'jayin, oraliq xo'jayin, gelmintlarning hayot sikli, trofik aloqa, invaziya ekstensivligi, invaziya intensivligi, ekologik monitoring.

Abstract: This article presents the methodological foundations for studying the ecological relationships of helminths occurring in game birds of the Fergana Valley with their definitive and intermediate hosts. The study focuses on analyzing helminth life cycles, host alternation, and transmission mechanisms in relation to the feeding characteristics of birds. In helminth developmental cycles, birds may serve as definitive hosts, whereas mollusks, crustaceans, insects, fish, and other organisms may act as intermediate hosts. The research methodology involves the classification of helminths by systematic groups, identification of definitive and intermediate hosts, reconstruction of helminth developmental cycles, assessment of the prevalence and intensity of infection, and analysis of trophic relationships among hosts. This approach enables a comprehensive assessment of the patterns underlying the formation of the helminth fauna of game birds in the Fergana Valley, the ecological significance of parasites, and their potential pathogenic effects on birds.

Key words: Fergana Valley, game birds, helminths, helminth fauna, parasitology, definitive host, intermediate host, helminth life cycle, trophic relationships, prevalence of infection, intensity of infection, ecological monitoring.

Аннотация: В статье освещены методологические основы изучения экологических взаимоотношений гельминтов, встречающихся у птиц, имеющих охотничье значение в Ферганской долине, с основными и промежуточными хозяевами. Основное направление исследования связано с анализом жизненных циклов гельминтов, смены хозяев и механизмов заражения во взаимосвязи с особенностями питания птиц. В циклах развития гельминтов птицы могут выступать в качестве основных хозяев, тогда как моллюски, ракообразные, насекомые, рыбы и другие организмы – в качестве промежуточных хозяев. Методология исследования предусматривает классификацию гельминтов по систематическим группам, определение основных и промежуточных хозяев, реконструкцию циклов развития гельминтов, оценку экстенсивности и интенсивности инвазии, а также анализ трофических связей между хозяевами. Данный подход позволяет комплексно оценить закономерности формирования гельминтофауны птиц, имеющих охотничье значение в Ферганской долине, экологическое значение паразитов и их потенциальное патогенное воздействие на организм птиц.

Ключевые слова: Ферганская долина, охотничьи птицы, гельминты, гельминтофауна, паразитология, основной хозяин, промежуточный хозяин, жизненный цикл гельминтов, трофические связи, экстенсивность инвазии, интенсивность инвазии, экологический мониторинг.

KIRISH

Gelmintozlar yovvoyi qushlarning biologiyasi, ekologiyasi va populyatsion holatiga ta'sir ko'rsatuvchi muhim biologik omillardan biri hisoblanadi. Qushlarda parazitlik qiluvchi gelmintlar xo'jayin organizmining oziqlanishi, moddalar almashinuvi, immunologik holati va fiziologik faoliyatiga turli darajada ta'sir ko'rsatishi

mumkin. Ayniqsa, ov ahamiyatiga ega bo'lgan qushlarning gelmintlar bilan zararlanishini o'rganish nafaqat parazitologik, balki ekologik va amaliy jihatdan ham muhimdir. Chunki bunday qushlar tabiiy ekotizimlarning oziqa zanjirlarida faol ishtirok etib, turli parazitlarning tabiatda saqlanib qolishi va tarqalishida muayyan o'rin egallaydi.

Gelmintlarning biologik xilma-xilligi va tarqalish xususiyatlari ko'p jihatdan ularning rivojlanish sikli bilan belgilanadi. Parazit gelmintlar hayot sikliga ko'ra to'g'ridan-to'g'ri rivojlanuvchi hamda bir yoki bir nechta oraliq xo'jayin ishtirokida rivojlanuvchi guruhlariga ajratiladi. Murakkab hayot sikliga ega gelmintlarda asosiy xo'jayin, oraliq xo'jayin va ayrim hollarda rezervuar yoki paratenik xo'jayin o'rtasidagi ekologik hamda trofik munosabatlar parazitning tabiatda saqlanishi va tarqalishini ta'minlaydi.

TADQIQOT OBYEKTлари

Tadqiqotning asosiy obyektlari Farg'ona vodiysida uchraydigan ov ahamiyatiga ega qushlar va ularda parazitlik qiluvchi gelmintlar hisoblanadi. Qushlarning tur tarkibini aniqlashda morfologik belgilar, mavjud zoologik aniqlagichlar hamda zamonaviy taksonomik ma'lumotlardan foydalaniladi.

Gelmintlarning rivojlanish siklini aniqlash maqsadida asosiy xo'jayin sifatida qushlar, oraliq xo'jayin sifatida esa gelmintlarning biologik xususiyatlariga qarab mollyuskalar, qisqichbaqasimonlar, hasharotlar, baliqlar, amfibiylar va boshqa organizmlar hisobga olinadi. Ayrim gelmint turlarining rivojlanish siklida paratenik xo'jayinlarning ishtirok etishi ham alohida qayd etiladi.

Qushlardan biologik material olish amaldagi veterinariya-sanitariya va bioetik talablar asosida amalga oshiriladi. Tekshiriladigan qushlarning turi, jinsi, yoshi, vazni, ovlangan yoki kuzatilgan joyi, biotopi va sanasi qayd etiladi.

Gelmintologik tekshiruvda qushlarning ichki organlari va to'qimalari ketma-ket ko'zdan kechiriladi. Ovqat hazm qilish tizimi, jigar, o'pka, havo xaltalari, buyraklar va parazitlar uchrashi mumkin bo'lgan boshqa organlar alohida tekshiriladi. Ichaklar bo'limlarga ajratilib, ularning ichki tarkibi fiziologik eritma yordamida tekshiriladi. Aniqlangan gelmintlar ajratib olinib, morfologik va zarur hollarda mikroskopik usullar yordamida identifikatsiya qilinadi.

Gelmintlarning turini aniqlashda ularning tana shakli va o'lchami, so'rg'ichlari, ilmoqchalari, jinsiy apparati, skoleksi, strobilasi, spikulalari hamda boshqa diagnostik morfologik belgilaridan foydalaniladi. Nematodalar, sestodalar, trematodalar va boshqa gelmint guruhlari tegishli sistematik hamda morfologik belgilariga ko'ra aniqlanadi va tasniflanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Qushlar gelmintofaunasi, gelmintlarning xo'jayinlar bilan o'zaro munosabatlari, rivojlanish sikllari va ekologik tarqalish qonuniyatlarini o'rganish parazitologiya hamda ekologiya uchun muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu masalaga oid tadqiqotlarda gelmintlarning tur tarkibi, asosiy va oraliq xo'jayinlar almashinuvi, parazitlarning xo'jayin organizmiga yuqish yo'llari hamda ekologik omillarning invaziya jarayonidagi roli keng yoritilgan.

R.C. Anderson tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda umurtqali hayvonlarda parazitlik qiluvchi nematodalarning rivojlanishi va yuqish mexanizmlari batafsil tahlil qilingan. Muallif nematodalarning hayot sikllari to'g'ridan-to'g'ri yoki oraliq xo'jayinlar ishtirokida kechishini, bunda xo'jayinlar o'rtasidagi trofik aloqalar parazitlarning tarqalishida muhim ahamiyat kasb etishini ko'rsatgan^[1]. Mazkur yondashuv qushlarda uchraydigan nematodalarning ekologik xususiyatlarini o'rganishda ham muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

Qushlar gelmintofaunasini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlarda trematoda va sestodalarning tur tarkibi hamda xo'jayinlar bilan ekologik aloqalari alohida o'rin egallaydi. Ashour va Ahmed^[2] Misr hududidagi qushlarning gelmintofaunasini o'rganib, trematodalar va sestodalarning tarqalishi hamda ularning xo'jayinlar bilan bog'liqligini yoritgan. Ushbu tadqiqot natijalari qushlarning ekologik xususiyatlari va oziqlanish spektri gelmintlarning tarqalishi bilan bevosita bog'liq ekanligini ko'rsatadi.

Yovvoyi qushlarning parazitlarni tabiiy muhitda saqlab turishi va ularni boshqa xo'jayinlarga tarqatishdagi roli Carrera-Jativa va hammualliflar^[3] tomonidan ham tahlil qilingan. Tadqiqotchilar erkin yashovchi qushlar turli parazitlar, jumladan, gelmintlar uchun tabiiy manba bo'lishi va ayrim sharoitlarda parazitlarning boshqa xo'jayinlarga o'tishiga sabab bo'lishi mumkinligini ta'kidlaydilar. Bu holat yovvoyi qushlarning ekotizimdagi parazit-xo'jayin munosabatlarini shakllantirishdagi ekologik ahamiyatini ko'rsatadi.

Dubinina^[4] tomonidan ishlab chiqilgan qushlarni parazitologik tekshirish yondashuvlari qushlarning ichki organlarida uchraydigan gelmintlarni aniqlash, ularning morfologik xususiyatlarini o'rganish va parazitlarning xo'jayin organizmi bilan o'zaro munosabatlarini baholash uchun muhim ilmiy-uslubiy asoslardan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuvlar qushlarning turli organ va to'qimalarida parazitlik qiluvchi gelmintlarni aniqlash,



ularning lokalizatsiyasi va morfologik xususiyatlarini qayd etish hamda gelmintofauna tarkibini kompleks baholash imkonini beradi.

So'nggi yillarda qushlar gelmintlarining ekologik tarqalishiga atrof-muhitdagi o'zgarishlarning ta'sirini o'rganishga ham katta e'tibor qaratilmoqda. Heneberg^[5] trematodalarning ekologik xususiyatlarini zamonaviy ekologik o'zgarishlar sharoitida tahlil qilib, atrof-muhit omillaridagi o'zgarishlar parazitlarning hayot sikli, xo'jayinlar tarkibi va geografik tarqalishiga ta'sir ko'rsatishi mumkinligini qayd etgan. Bu yondashuv Farg'ona vodiysi kabi tabiiy va antropogen omillar birgalikda ta'sir ko'rsatadigan hududlarda qushlar gelmintofaunasini o'rganishning dolzarbligini yanada oshiradi.

Dengiz va suv qushlari parazitlari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda ham gelmintlarning xo'jayinlar bilan ekologik munosabatlari hamda ularning qushlar organizmiga ta'siri o'rganilgan^[6]. Mazkur tadqiqotlarda parazitlarning tarqalishida qushlarning oziqlanish xususiyatlari, yashash muhiti va oziqa zanjiridagi o'rni muhim ekologik omillar sifatida qayd etilgan. Ayniqsa, suv ekotizimlarida gelmintlarning murakkab rivojlanish sikllari ko'pincha turli gidrobiont organizmlarning oraliq xo'jayin sifatidagi ishtiroki bilan bog'liq bo'lib, qushlarning oziqlanish xususiyatlari parazitlarning asosiy xo'jayinga o'tishida muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston hududida qushlar gelmintofaunasini o'rganish bo'yicha Rabbimov va hammualliflar^[8] tomonidan olib borilgan tadqiqotlar alohida ilmiy ahamiyatga ega. Mualliflar Galliformes turkumiga mansub qushlarda gelmintlarning tur tarkibi, tarqalishi va ekologik xususiyatlarini o'rgangan. Ushbu ma'lumotlar O'zbekiston sharoitida, xususan, ov ahamiyatiga ega qushlarning gelmintofaunasini o'rganishda muhim mahalliy ilmiy manba sifatida xizmat qiladi. Mazkur tadqiqotlar hududiy gelmintofaunaning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash, qushlar va gelmintlar o'rtasidagi ekologik aloqalarni baholash hamda parazitlarning tabiiy biotsenozlardagi o'rnini tushunishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Azimov va hammualliflar^[9] qush kasalliklari, jumladan, parazitlar kasalliklarning biologik va veterinariya jihatlarini yoritgan. Chertkova va Petrov^[10, 11] esa parrandalarda uchraydigan trematodalar, sestodalar, nematodalar va akantotsefallarning xususiyatlarini tizimli ravishda tadqiq etgan. Mazkur ishlar qushlarda uchraydigan gelmintlarning sistematik guruhleri, morfologik xususiyatlari va ularning parazitlik xususiyatlarini tushunishda muhim nazariy asos yaratadi. Shuningdek, ushbu tadqiqotlarda keltirilgan ma'lumotlar qushlar gelmintlarini sistematik jihatdan identifikatsiya qilish va ularning xo'jayin organizmidagi lokalizatsiyasini baholashda ilmiy-uslubiy ahamiyatga ega.

Umuman olganda, mavjud adabiyotlar tahlili qushlar gelmintofaunasining shakllanishi va tarqalishi bir qator o'zaro bog'liq omillar – parazitning biologik xususiyatlari, rivojlanish sikli, asosiy va oraliq xo'jayinlarning mavjudligi, qushlarning oziqlanish spektri, yashash biotopi hamda ekologik sharoitlar bilan belgilanishi haqidagi xulosaga kelish imkonini beradi. Gelmintlarning tabiatda saqlanib qolishi va tarqalishida asosiy hamda oraliq xo'jayinlar o'rtasidagi trofik aloqalar alohida ahamiyat kasb etadi. Qushlarning oziqlanish xususiyatlari, yashash muhiti va mavsumiy migratsiyasi esa ushbu aloqalarning shakllanishiga bevosita ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Biroq Farg'ona vodiysi sharoitida ov ahamiyatiga ega qushlarning gelmintlarini aynan "asosiy xo'jayin – oraliq xo'jayin – biotop – oziqlanish – yuqish yo'li" tizimida kompleks o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlar yetarli darajada yoritilmagan. Shu sababli mazkur hududda gelmintlarning asosiy va oraliq xo'jayinlar tizimida tarqalish qonuniyatlarini aniqlash, ularning rivojlanish sikllarida ishtirok etuvchi organizmlarni belgilash, qushlarning oziqlanish xususiyatlari bilan parazitlar tarkibi o'rtasidagi ekologik aloqalarni baholash hamda invaziyaning shakllanishiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi.

TADDIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot Farg'ona vodiysining tabiiy, suv-botqoq va agroekotizimlarida uchraydigan ov ahamiyatiga ega yovvoyi qushlarning gelmintofaunasini asosiy va oraliq xo'jayinlar tizimida o'rganishga yo'naltiriladi. Tadqiqot hududini tanlashda qushlarning yashash va oziqlanish biotoplari, suv havzalarining mavjudligi, migratsion yo'nalishlar hamda oraliq xo'jayin bo'lishi mumkin bo'lgan gidrobiont va quruqlik organizmlarining tarqalishi hisobga olinadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqotning metodologik tahlili Farg'ona vodiysida ov ahamiyatiga ega qushlarning gelmintofaunasini asosiy va oraliq xo'jayinlar tizimida kompleks o'rganish imkonini beradi. O'rganish natijalari gelmintlarning tarqalishi nafaqat asosiy xo'jayin hisoblangan qushlarning biologik xususiyatlari, balki ularning oziqlanish spektri, yashash biotopi hamda gelmintlarning rivojlanish siklida ishtirok etuvchi oraliq xo'jayinlarning mavjudligi bilan ham bevosita bog'liq ekanligini ko'rsatdi.

Gelmintlarning biologik xususiyatlarini tahlil qilish natijasida ularni rivojlanish sikliga ko'ra ikki asosiy guruhga ajratish mumkinligi belgilandi: to'g'ridan-to'g'ri rivojlanuvchi (monoksen) va oraliq xo'jayin ishtirokida rivojlanuvchi (geteroksen) gelmintlar. Monoksen gelmintlarning rivojlanish sikli oraliq xo'jayin ishtirokisiz



kechsa, geteroksen gelmintlarning rivojlanishi bir yoki bir nechta oraliq xo'jayin ishtirokini talab qiladi. Geteroksen gelmintlarda asosiy xo'jayin vazifasini ko'pincha qushlar bajarsa, ularning lichinkalik yoki boshqa rivojlanish bosqichlari turli umurtqasiz va umurtqali hayvonlar organizmida kechadi.

Tadqiqot modeli asosida trematodalar, sestodalar, nematodalar va akantotsefallarning rivojlanish sikllarida kuzatiladigan xo'jayinlar almashinuvi alohida baholandi. Trematodalarning ayrim guruhlarida suv mollyuskalari birlamchi oraliq xo'jayin sifatida, baliqlar yoki amfibiyalar esa qo'shimcha oraliq xo'jayin sifatida ishtirok etishi mumkinligi aniqlandi. Bunday holatda gelmintning invazion bosqichi oraliq xo'jayin organizmida shakllanib, ushbu xo'jayinni oziq sifatida iste'mol qiluvchi qush organizmiga o'tadi. Natijada qushlarning oziqlanish xususiyatlari trematodalarning asosiy xo'jayinga yuqishini ta'minlovchi muhim ekologik omillardan biri sifatida namoyon bo'ladi.

Sestodalarda oraliq xo'jayin sifatida qisqichbaqasimonlar, oligoxetalar va ayrim boshqa umurtqasiz organizmlarning ishtiroki kuzatilishi mumkin. Bunday hollarda sestodalarning lichinkalik bosqichlari oraliq xo'jayin organizmida rivojlanadi va invazion bosqichga yetadi. Qushlarning ushbu organizmlarni oziq sifatida iste'mol qilishi natijasida parazit asosiy xo'jayin organizmiga o'tadi. Shu jihatdan qushlarning oziqlanish spektri va oziqa obyektlarining tarkibi sestodalar bilan zararlanish darajasini belgilovchi muhim ekologik omillardan biri hisoblanadi.

Nematodalarda esa rivojlanish siklining turi parazitning sistematik guruhiga va biologik xususiyatlariga bog'liq bo'lib, ayrim turlari oraliq xo'jayin ishtirokisiz, ya'ni to'g'ridan-to'g'ri rivojlansa, boshqa turlarining hayot siklida hasharotlar, qisqichbaqasimonlar, oligoxetalar, baliqlar yoki boshqa hayvonlar oraliq yoxud paratenik xo'jayin sifatida ishtirok etadi. Bunday gelmintlarning invazion lichinkalari oraliq xo'jayin organizmida rivojlanib, ushbu xo'jayinni oziq sifatida iste'mol qiluvchi qushlarga yuqadi. Paratenik xo'jayinlar ishtirok etadigan holatlarda esa parazit lichinkalari ularda keyingi rivojlanish bosqichiga o'tmasdan saqlanishi va oziqa zanjiri orqali asosiy xo'jayinga yetib borishi mumkin.

Shunday qilib, gelmintlarning rivojlanish sikli, asosiy va oraliq xo'jayinlar tarkibi hamda qushlarning oziqlanish xususiyatlari o'rtasida uzviy ekologik bog'liqlik mavjud. Ushbu bog'liqliklarni kompleks tahlil qilish Farg'ona vodiysida ov ahamiyatiga ega qushlar gelmintofunasining shakllanish mexanizmlarini aniqlash, parazitlarning tarqalish yo'llarini baholash va ularning tabiiy ekotizimlardagi aylanish qonuniyatlarini tushuntirish imkonini beradi.

Umumlashtirilgan ekologik sxema

Gelmint guruhlarining rivojlanish sikli va qushlarga yuqish mexanizmlari

No	Gelmint guruhi	Rivojlanish tipi	Asosiy xo'jayin	Oraliq xo'jayin	Qushga yuqish mexanizmi
1	Trematoda	Geteroksen	Qushlar	Mollyuska → baliq/amfibiya	Oziq zanjiri yoki suv orqali
2	Cestoda	Geteroksen	Qushlar	Qisqichbaqasimon / oligoxeta → boshqa xo'jayin	Oraliq xo'jayinni iste'mol qilish
3	Nematoda	Mono- yoki geteroksen	Qushlar	Hasharot / qisqichbaqasimon / baliq yoki yo'q	Oziq orqali yoki bevosita
4	Acanthocephala	Geteroksen	Qushlar	Qisqichbaqasimon / hasharot	Oraliq xo'jayinni iste'mol qilish

Izoh: Geteroksen rivojlanish – parazitning hayot siklida ikki yoki undan ortiq xo'jayin ishtirok etishini anglatadi; monoksen rivojlanishda esa rivojlanish bitta xo'jayinda kechadi.

Olingan metodologik natijalar Farg'ona vodiysida ov ahamiyatiga ega qushlarning gelmintofunasini o'rganishda parazit–xo'jayin munosabatlarini kompleks yondashuv asosida baholash zarurligini ko'rsatadi. Ayniqsa, gelmintlarning biologik siklini tahlil qilishda faqat asosiy xo'jayinni aniqlash bilan cheklanib qolish yetarli emas, balki parazitlarning turli rivojlanish bosqichlari kechadigan oraliq va paratenik xo'jayinlarni ham hisobga olish muhimdir. Bunday yondashuv gelmintlarning tabiatda saqlanishi, tarqalishi hamda qushlar organizmiga kirib borish mexanizmlarini ilmiy jihatdan izohlash imkonini beradi.

Trematodalar, sestodalar, nematodalar va akantotsefallarning rivojlanish sikllari o'rtasidagi farqlar ularning ekologik tarqalish xususiyatlarini belgilovchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Trematodalarning ko'pchilik vakillarida mollyuskalar rivojlanish siklining dastlabki bosqichlarida muhim o'rin tutadi. Ayrim turlarda esa baliqlar yoki amfibiyalar ikkilamchi oraliq xo'jayin sifatida ishtirok etadi. Shu sababli suv havzalarining gidrobiologik holati, mollyuskalar hamda boshqa suv organizmlarining tarqalishi va zichligi suv qushlarida trematodalarning tarqalish darajasiga bevosita ta'sir ko'rsatishi mumkin.



Sestodalarda ham oraliq xo'jayinlar bilan bog'liqlik yaqqol namoyon bo'ladi. Qisqichbaqasimonlar, oligoxetalar va ayrim hollarda baliqlar parazitlarning muayyan rivojlanish bosqichlarini tashuvchi organizmlar sifatida ishtirok etishi mumkin. Suv qushlarining bunday organizmlar bilan oziqlanishi gelmintlarning invazion bosqichlarining asosiy xo'jayinga o'tishini ta'minlaydi. Demak, qushlarning oziqlanish spektri bilan gelmintlarning hayot sikli o'rtasidagi bog'liqlik ularning invaziya darajasini shakllantiruvchi muhim ekologik mexanizmlardan biri hisoblanadi.

Nematodalarda rivojlanish siklining xilma-xilligi alohida ahamiyatga ega. Ayrim nematodalar oraliq xo'jayinsiz, ya'ni to'g'ridan-to'g'ri rivojlanishi mumkin. Boshqa guruhlarda esa hasharotlar, qisqichbaqasimonlar, oligoxetalar, baliqlar yoki boshqa hayvonlar oraliq yoxud paratenik xo'jayin vazifasini bajaradi. Shu sababli nematodalarning tarqalishini faqat qushlarning oziqlanish xususiyatlari bilan izohlash yetarli emas. Bunda tashqi muhitdagi invazion tuxum va lichinkalarning saqlanishi, namlik, harorat hamda biotopning boshqa ekologik sharoitlarini ham hisobga olish lozim. Mazkur omillar nematodalarning rivojlanishi, invazion bosqichlarining saqlanib qolishi va asosiy xo'jayinga yuqish imkoniyatiga bevosita yoki bilvosita ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Akantotsefallar (Acanthocephala) vakillarining hayot siklida esa oraliq xo'jayinlarning mavjudligi alohida ekologik ahamiyat kasb etadi. Qisqichbaqasimonlar va ayrim hasharotlar orqali parazitlarning invazion bosqichlari qushlarga o'tishi mumkin. Qushlarning ushbu oraliq xo'jayinlarni oziq sifatida iste'mol qilishi natijasida parazitning invazion bosqichi asosiy xo'jayin organizmiga kiradi. Bu holat suv va quruqlik ekotizimlari o'rtasidagi trofik aloqalar gelmintlarning tarqalishida muhim vosita ekanligini ko'rsatadi.

Farg'ona vodiysi sharoitida mazkur parazit-xo'jayin tizimlarining shakllanishiga hududning gidrologik va landshaft xususiyatlari katta ta'sir ko'rsatishi mumkin. Daryolar, kanallar, suv omborlari, kollektorlar va boshqa suv havzalari nafaqat suv qushlari uchun yashash va oziqlanish muhiti, balki gelmintlarning rivojlanish siklida ishtirok etuvchi oraliq xo'jayinlar uchun ham qulay ekologik sharoit yaratadi. Shu sababli suv havzalarining ekologik holati, gidrobiontlarning tur tarkibi va zichligi, qushlarning ushbu biotoplardan foydalanish xususiyatlari hamda ular o'rtasidagi trofik aloqalarni birgalikda o'rganish ov ahamiyatiga ega qushlarda gelmint invazyalarining shakllanish va tarqalish qonuniyatlarini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Farg'ona vodiysida ov ahamiyatiga ega qushlarning gelmintlarini o'rganish asosiy xo'jayin, oraliq xo'jayin va parazit o'rtasidagi ekologik munosabatlarni kompleks baholashni talab etadi. Gelmintlarning tarqalishi ularning rivojlanish sikli, xo'jayinlarning biologik xususiyatlari, qushlarning oziqlanish spektri hamda yashash biotoplari bilan chambarchas bog'liq.

Trematoda, Cestoda, Nematoda va Acanthocephala guruhlariga mansub gelmintlarning rivojlanish sikllari bir-biridan farq qiladi. Ayrim turlarning rivojlanish siklida bir yoki bir nechta oraliq xo'jayinlar ishtirok etsa, ayrim nematodalarda rivojlanish sikli oraliq xo'jayinsiz, ya'ni to'g'ridan-to'g'ri amalga oshishi mumkin. Mollyuskalar, qisqichbaqasimonlar, hasharotlar, oligoxetalar, baliqlar va boshqa organizmlar ayrim gelmintlarning oraliq yoki paratenik xo'jayinlari sifatida ishtirok etib, parazitlarning invazion bosqichlarini asosiy xo'jayin hisoblangan qushlarga yetkazishda muhim ekologik bo'g'in vazifasini bajaradi.

Tadqiqotda taklif etilgan "gelmint – I oraliq xo'jayin – II oraliq yoki paratenik xo'jayin – asosiy xo'jayin – biotop – oziqlanish – yuqish yo'li" modeli Farg'ona vodiysi sharoitida gelmintlarning biologik aylanish jarayonlarini tizimli ravishda o'rganish imkonini beradi. Mazkur model parazitning rivojlanish siklida ishtirok etuvchi organizmlar, ularning o'zaro trofik aloqalari, yashash muhiti hamda parazitning asosiy xo'jayinga yuqish mexanizmlarini yagona ekologik tizim doirasida tahlil qilishga xizmat qiladi.

Ushbu metodologiya asosida gelmintlarning tur tarkibi, xo'jayinlar almashinuvi, yuqish mexanizmlari va ekologik tarqalish qonuniyatlarini o'zaro bog'liqlikda kompleks baholash mumkin. Bunday yondashuv Farg'ona vodiysida ov ahamiyatiga ega qushlar gelmintofaunasining shakllanish xususiyatlarini aniqlash, parazitlarning tabiiy ekotizimlarda saqlanish va tarqalish mexanizmlarini tushuntirish hamda asosiy va oraliq xo'jayinlar o'rtasidagi ekologik aloqalarning gelmint invazyalaridagi ahamiyatini baholash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Anderson, R. C. (2000). Nematode parasites of vertebrates: Their development and transmission (2nd ed.). CABI Publishing.
2. Ashour, A. A., & Ahmed, S. E. (1996). Studies on the helminth parasites of birds from Egypt: 1–Trematoda and Cestoda. Journal of the Egyptian Society of Parasitology, 26(1), 207–216.
3. Carrera-Jativa, P. D., Morgan, E. R., Barrows, M., Jimenez-Uzcategui, G., & Tituana, J. R. A. (2020). Free-ranging avifauna as a source of generalist parasites for captive birds in zoological settings: An overview of parasite records and potential for cross-transmission. Journal of Advanced Veterinary and Animal Research, 7(3), 482–500. <https://doi.org/10.5455/javar.2020.g445>



4. Dubinina, M. N. (1971). Parazitologicheskoe issledovanie ptits [Parasitological study of birds]. Nauka.
5. Heneberg, P. (2026). Bird trematodes in the era of rapid environmental change. *Parasites & Vectors*, 19, 319. <https://doi.org/10.1186/s13071-026-07470-6>
6. Khan, J. S., et al. (2019). Parasites of seabirds: A survey of effects and ecological implications. *Advances in Marine Biology*.
7. Oyarzún-Ruiz, P., & González-Acuña, D. (2021). Checklist and state of knowledge of helminths in wild birds from Chile: An update. *Austral Journal of Veterinary Sciences*, 53(1), 63–72. <https://doi.org/10.4067/S0719-81322021000100063>
8. Rabbimov, S., Yorkulov, J., Akramova, F., Shakarbaev, U., Mirzaeva, A., Saidova, S., Arepbaev, I., & Xamrokulova, Z. (2021). Helminths of Galliformes in Uzbekistan: Fauna, distribution and ecology. *Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science*, 2(12), 271–277.

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
 - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
 - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
 - 13.00.03 Maxsus pedagogika
 - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
 - 13.00.07 Ta'limda menejment
 - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
 - 07.00.00 Tarix fanlari
 - 19.00.00 Psixologiya fanlari
 - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
 - 02.00.00 Kimyo fanlari
 - 03.00.00 Biologiya fanlari
 - 09.00.00 Falsafa fanlari
 - 10.00.00 Filologiya fanlari
 - 11.00.00 Geografiya fanlari



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №9(1)

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzilimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.