



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston  
Milliy Pedagogika  
Universiteti



№4(5)  
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

# AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



# MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 416 sahifa,  
27-aprel, 2026-yil.

## **BOSH MUHARRIR:**

Karimova E'zoza Gapijanovna – 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)  
Wookyuu 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 oglu – 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

Формирование здоровьесберегающей образовательной среды в начальной школе в условиях инклюзии.....	10
<i>Тургунова Нилуфар Абдусаломовна</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tez va aniq hisoblash ko'nikmalarini rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari .....	16
<i>Dehqonova Maxliyoxon Shuhratjon, Musinjonova Dildoraxon Mahmudjon</i>	
Научно-педагогический анализ методов математического моделирования: численные и аналитические подходы в обучении студентов .....	19
<i>Мусурмонова Маъмура Оман кизи, Жураева Феруза Бахтиёр кизи, Сарсенбаева Мархабо Шадибековна</i>	
Inklyuziv ta'lim sharoitida boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijtimoiy moslashuvini rivojlantirish texnologiyasi.....	26
<i>Turdimurodova Muazzam Muzaffarbek qizi</i>	
M. Tvenning "Tom Soyerning boshidan kechirganlari" romanida bolalar obrazining tasviri masalasi .....	29
<i>Sattarov Farrux Nuridinovich</i>	
Pedagogik dasturiy vositalar yordamida dars sifatini oshirish .....	35
<i>D. K. Ibadullayev</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarning kasbga qiziqishlarini rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik zaruriyati .....	41
<i>Isabekova Dilafruz Shermirzayevna</i>	
Молодёжь Узбекистана в системе политических процессов.....	46
<i>Юсупова Элеонора Фердинандовна</i>	
Математика o'qitishda zamonaviy yondashuvlar: vaziyatli tahlil va amaliy samaradorlik .....	51
<i>Matyaqubova Nazira Hikmat qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik mahoratini sun'iy intellekt texnologiyalari asosida rivojlantirishning metodik modeli.....	54
<i>Choriyev Olmosbek Baxriddin o'g'li</i>	
Fan va tilni integratsiyalashgan holda o'qitish (CLIL) .....	60
<i>M. D. Boynazarova</i>	
Оптимизация показателей сердечного цикла у спортсменов при хроническом физическом перенапряжении посредством фармакологической поддержки .....	63
<i>Нормуратов Абдулла Саппарович</i>	
Chidamlilikka yo'naltirilgan sport turlarida uglevod va energiya almashinuvini farmakologik korreksiyasi....	67
<i>Normuratov Abdulla Sapparovich</i>	
O'quvchilarga dutor ijrochiligini o'rgatishning pedagogik yondashuvlari .....	70
<i>Sa'dullayev Og'abek Abdurashid o'g'li, Nazirullayeva Nodira Akmal qizi</i>	
Bolalar musiqa va san'at maktablarida individual va jamoa mashg'ulotlarini tashkil etish mexanizmlari (cholg'u ijrochiligi misolida).....	74
<i>Omonova Charos Baxodir qizi</i>	
Bo'lajak maktabgacha ta'lim tarbiyachilarining o'quv-biluv faoliyatini motivatsiyalashda interfaol metodlardan foydalanish.....	79
<i>Saidova Zulfizar Norbobo qizi</i>	
O'qituvchining kognitiv egizagi (Digital Twin): sun'iy intellekt yordamida individual pedagogik uslubni modellashtirish.....	83
<i>Kuchkarova Feruza Qambaraliyevna</i>	
Abdusamad Boboxo'jayev rahbarligida tarix va arxeologiya institutining rivoji: 1964-yilgi arxiv hujjati misolida .....	91
<i>Abdullayev Botir Jabbor o'g'li</i>	
Maktab o'quvchilarining musiqiy idrokni shakllantirishning ijtimoiy va didaktik zarurati.....	93
<i>Abdumannan Maxammatov</i>	



“Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida kalokagatiyani rivojlantirishning KAMOL modeli asosidagi pedagogik texnologiyasi” .....	97
<i>Abdurahmonova Dilorom Jovliyevna</i>	
Morphological Structure and Word Formation of Ecotourism Terminology: A Cross-Linguistic Analysis With Reference to the Uzbek Language.....	104
<i>Absamatova Charos</i>	
Fizika fanini o'tmda o'qitishda masalalar yechishning ilmiy-metodik ahamiyati .....	107
<i>Akmal Mustafoyev Isaqulovich, Munajat Mustafoyeva Oltibekovna</i>	
Kasbiy yo'naltirilgan ingliz tili darolarida metakognitiv strategiyalar asosida akademik nutqni rivojlantirish ..	111
<i>Allamuratov G'ofur Ashurovich</i>	
Maktabgacha ta'limda bolalarning mayda qo'l motorikasini rivojlantirish metodikasi .....	116
<i>Amanova Albina Dexqon qizi</i>	
Psychological Approaches in Teaching English in Preschool Education and their Effectiveness .....	120
<i>Berdiqulova Zamira Albertovna</i>	
The Role of Family, Education, and Community Systems in Shaping Individual Psychological Well-Being .	124
<i>Diibar Abdullayeva Ubaydullayevna, Iroda Panjiyeva Khayitovna</i>	
Nomoddiy madaniy merosning talaba-yoshlarni yuksak ma'naviyatli shaxs sifatida tarbiyalashdagi ahamiyati .....	127
<i>Erboyev Suxrob Abdusalomovich</i>	
Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida inson resurslarini boshqarishda muvozanatlashgan ko'rsatkichlar tizimidan foydalanishning nazariy asoslari .....	131
<i>Gulmira Jumanova</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini o'stirishda badiiy adabiyotning dolzarbligi .....	135
<i>Hasanova X. Z.</i>	
Gospital ta'lim sharoitida ona tili fanini o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligi .....	139
<i>Hikmatov Bobobek Saydulloyevich</i>	
ASB bo'lgan bolalarda sensor buzilishlarning kognitiv va ijtimoiy rivojlanishga ta'siri .....	142
<i>Isaxanova Oybarchin Abduraxim qizi</i>	
Maktabgacha ta'limda kommunikativ faoliyat samaradorligining pedagogik mexanizmlari .....	146
<i>Maxmutazimova Yulduz Raxmatovna</i>	
David haykali ko'z bo'lagining qalamtasvirini bajarish usullari.....	149
<i>Mo'minov Baxtiyor Karamatovich</i>	
Ta'limda fanlararo integratsiyadan foydalanishning pedagogik va psixologik asoslari .....	154
<i>Oblakulova Nodira Abduvali qizi</i>	
Ellipslarni tasviriy san'at va muhandislik grafikasida yasash metodikasi.....	160
<i>Sheraliyev Sanjarbek Karimberdiyevich</i>	
Kommunikativ strategiyaning yuzaga kelish omillari .....	170
<i>Normaxmatova Feruza Ruziboyevna</i>	
Umumta'lim maktab musiqa madaniyati darolarida raqamli texnologiyalardan foydalanish muammo va yechimlari .....	174
<i>O'rishboyeva Xumora O'rol qizi</i>	
Maktabda jismoniy tarbiya darolarida futbol elementlaridan foydalanib 10-11 yoshli bolalarda tezkor-kuch qobiliyatlarini rivojlantirish uslubiyati .....	177
<i>Qurbonbayeva Maftuna G'ayrat qizi</i>	
Maktabda darsdan tashqari futbol to'garaklarida o'quvchilarning tezkor-kuch qobiliyatlarini takomillashtirish .....	182
<i>Ro'ziboyeva Fotima Quدرات qizi</i>	
Matn ustida ishlash samaradorligini baholash mezonlari .....	187
<i>Sadarova Nilufar</i>	
Neyroestetik stimulning yosh dinamikasidagi roli: kognitiv emotsional sferani qayta tashkil etish mexanizmlari.....	193
<i>Salaxidinova Xolida Xaliljonovna</i>	

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS	<p>Kasbiy ta'limda o'quvchilarning psixologik va axloqiy sifatlari ..... 198  <b>Salomov Abdurasul Axmadovich</b></p> <p>Funksiyaning hosilasi yordamida o'sish va kamayish oraliqlarini aniqlash metodikasi ..... 201  <b>Sherzad Eshjanovich Bekchanov, Shohida Sadullaeva Ziyadullaeva, Abdusalom A. Xudoyberdiev</b></p> <p>Bo'lajak tarbiyachilarning kommunikativ qobiliyatlarini rivojlantirishda psixologik treninglarning nazariy va amaliy asoslari..... 205  <b>Sojida Safarova Saxadin qizi</b></p> <p>Destruktiv xulq-atvor psixologik va pedagogik qarovsizlik oqibati sifatida..... 207  <b>Umirzoqova Shodiya Lutfullo qizi</b></p> <p>Maktabgacha ta'limda bolalar bilan innovatsion texnologiyalar yordamida ekologik omillarni singdirish ..... 210  <b>Xoldorova Mashxura G'ulomovna</b></p> <p>Роль антиоксидантной системы в повышении работоспособности спортсменов ..... 214  <b>Нурбаев Бахтиёр Шириневич</b></p> <p>Shaxs irodaviy sohasini rivojlantirishning psixologik determinantlari..... 217  <b>To'ychiyeva Shoyista Jumabayevna</b></p> <p>Ta'lim jarayonida va talabalarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning ahamiyati ..... 223  <b>X. Xalilova, N. Niyazova</b></p> <p>Optimization of Periodontal Disease Treatment Tactics in Patients With Chronic Hepatitis C After Achieving a Sustained Virological Response ..... 227  <b>Makhmudova Ugiyoy Bakhtiyorovna</b></p> <p>Pathogenetic and Clinical Rationale for the Prevention and Management of Periodontal Diseases in Workers Within Dust-Hazardous Environments ..... 230  <b>Turumova Marjona Bakhodirovna</b></p> <p>Maktabgacha ta'lim tashkiloti direktorlarining boshqaruv faoliyati va kasbiy madaniyati ..... 233  <b>Imamova Nilufar Zabiyyulla qizi, Soloyeva Rayhonoy Ravshanbek qizi</b></p> <p>Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida integratsiyalashgan ijodiy muhitni tashkil etishning ilmiy-metodologik asoslari ..... 236  <b>Sultanov Xaytboy Eraliyevich</b></p> <p>Ma'naviy-ma'rifiy faoliyat orqali o'smirlarda huquqbuzarlik profilaktikasining pedagogik asoslari ..... 241  <b>Umarov Qobiljon</b></p> <p>Maktab o'quvchilari orasida kiberbulling profilaktikasi yo'llari ..... 245  <b>Jannazarova Juldizxan Aliiyar qizi</b></p> <p>Kimyo ta'limi jarayonida kreativ yondashuv asosida kompetensiyaviy yondashuvni rivojlantirish metodikasini takomillashtirish ..... 250  <b>Allaberdiyeva Zebinisobegim Ismoiljon qizi</b></p> <p>Universality in Phraseological Units in English, Dutch and Uzbek ..... 253  <b>Khaydarova Guzalkhon</b></p> <p>Texnologik ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanishning o'quv samaradorligiga ta'siri: universitet darajasida istiqbollor ..... 256  <b>Musurmonova Ma'mura Oman qizi, Berdiyeva Gulnoza Rizoqulovna</b></p> <p>Chet el va mahalliy tajribalarda muhandislik musobaqalari samaradorligi ..... 261  <b>N. Nomozova, A. Muxamadiyev</b></p> <p>Autizm spektri buzilishlarining klinik-pedagogik xususiyatlari va ularni korreksiyalashning ilmiy asoslari..... 267  <b>Polatova P. M., Polvonova Kishchan Ravshanovna</b></p> <p>Tenglamalar ildizlarini aniqlashda vatarlar usuli va python dasturiy modeli ..... 272  <b>Rizayeva Bahoroy Jahongir qizi</b></p> <p>Algebra fanini o'rganishda talabning xatolarini tahlil qilish va ularni bartaraf etish usullari ..... 277  <b>Zaxiriddinova Shahlo Zahiriddin qizi, Norboyeva E'zoza O'tabek qizi, Oqbutayeva Sumbula Normuhammad qizi</b></p> <p>Интегрированный подход как основа развития русской связной речи иноязычных студентов неязыковых специальностей ..... 280  <b>Бозорова Хулкар Одинакуловна</b></p>
-------------------------------------	--



Оптимизация трудовых отношений в системе общего среднего образования на основе HR-менеджмента: эмпирический анализ.....	284
<b>Турикова Лазокат Машрабовна</b>	
Pedagoglarning huquqiy maqomi hamda global kompetensiyalar bilan bog'liq muammo va yechimlar.....	296
<b>Javohir Baxtiyorovich Shukurov</b>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida og'zaki nutqni rivojlantirishning kommunikativ yondashuv asoslari.....	305
<b>Holikulova Feruza Xasanovna</b>	
Talabalarda internet va ijtimoiy tarmoqlardan foydalanishning agressiv xulq-atvorga ta'siri.....	309
<b>Tosheva Sayyora Raxmonqulovna</b>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning nazariy asoslari.....	314
<b>Nurmatova Iroda Toxtasinovna, Qutlimuratova Dilnoza Oybek qizi</b>	
O'quv materiallarini didaktik prinsiplar asosida bayon qilishning nazariy-amaliy asoslari.....	318
<b>Turdiyeva Navruza Sheraliyevna</b>	
Raqamli va globallashtirilgan muhitda maktabgacha yoshdagi bolalarda ma'naviy-axloqiy qadriyatlarini rivojlantirish.....	323
<b>Avazova Xidoyat Zafar qizi</b>	
Boshlang'ich sinf o'qish darslarida badiiy asar tahlil qilish kompetensiyasini shakllantirish orqali o'quvchilar nutqini boyitish ("Bog'bon va nihol" rivoyati misolida).....	327
<b>Normurodova Nigora Abdusattorovna, Abduxalilova Mohinur To'raqul qizi</b>	
Qoraqalpog'iston cho'l yaylovlarning holatiga katta qumsichqonlar ta'sirini baholash.....	331
<b>Adilbayeva Genjexan</b>	
O'zbekiston zaminida uyg'onish - renessans hodisasining yuz berishi: shakllanishi, musulmon va insoniyat dunyosi taraqqiyotidagi o'rni.....	335
<b>Choriyev Mirjalol Baxtiyor o'g'li</b>	
Bo'lajak tasviriy san'at o'qituvchilarining ekologik kompetentligini badiiy-loyihaviy faoliyat orqali rivojlantirish metodikasi.....	340
<b>Istamov Zavqiddin Sa'dulloevich</b>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida fonetik kompetensiyani rivojlantirish orqali orfoqrafik va orfoepik bilimlarni shakllantirish.....	344
<b>Mamasidikova Naima Toxirjon qizi</b>	
Talabalarining mustaqil o'qish va o'rganish kompetensiyalarini rivojlantirishning metakognitiv aspektlari.....	348
<b>Mirsobitova Parvina Bahodir qizi</b>	
Sun'iy intellekt vositasida talabalarining axloqiy-estetik madaniyatini rivojlantirishning pedagogik asoslari..	351
<b>Muminov Zokir Sharop o'g'li</b>	
Ta'lim muhitining o'quvchilarning emotsional holatiga ta'siri.....	354
<b>Nurmatov Nurhayot Nurziyat o'g'li, Otaqurbonbova Nigina Rustam qizi</b>	
STEAM yondashuvi asosida o'simliklar fiziologiyasi fanida o'quv mazmunini didaktik qayta tashkil etish xususiyatlari.....	358
<b>Xoliqulova Gulchehra Alimardon qizi</b>	
Особенности развития эмоционального интеллекта у детей дошкольного возраста.....	363
<b>Мирзаева Наргиза</b>	
Inklyuziv ta'limni tashkil etishning pedagogik asoslari.....	367
<b>Abdanbekova Nilufar Rixsiyevna</b>	
O'qituvchining pedagogik mahoratini takomillashtirish va uni rivojlantirish omillari.....	370
<b>Ismailova Shaira Ferdausovna</b>	
Maktab o'quvchilarida o'zini o'zi tarbiyalashni shakllantirishning pedagogik asoslari (8–9-sinflar asosida)..	373
<b>Norxo'jayeva Lobar Nuriddin qizi</b>	
Inkluziv ta'limda pedagoglarning mahorati va pedagogik innovatsiyalar.....	378
<b>Raxmonova Gullola Shavkatovna</b>	
The Impact of Collaborative Writing Activities on EFL University Students' Essay Writing Skills: A Classroom-Based Study.....	382
<b>Shovkiewa Munisa Shonazar kizi</b>	

CONTENTS

MUNDARIJA SOÐERJANIE

ChatGPT va generativ AI vositalarining o'quv jarayonidagi didaktik imkoniyatlari.....	386
<a href="#">Sotivoldiyev Shohruhmirzo Abdumalik o'g'li</a>	
O'qituvchi shaxsining pedagogik etikasi va kasbiy madaniyati.....	390
<a href="#">Sultonova Nargiza Nigmatovna</a>	
Raqamli transformatsiya sharoitida talabalarining media savodxonligini rivojlantirishning pedagogik-psixologik mexanizmlari.....	393
<a href="#">Zaxiriddinova Shaxlo, Nurova Manzura, Murodova Fayoza</a>	
Talabalar matematik tafakkurini rivojlantirishda analizdan masalalar yechish strategiyalari .....	397
<a href="#">Zaxiriddinova Shaxlo, Tufliyeva Roziya, Ismatullayev Javohir</a>	
Роль социальной компетенции в процессе интенсивного когнитивного развития .....	402
<a href="#">З. Ф. Азизова</a>	
Роль научного знания в повышении качества образования .....	406
<a href="#">Сагатова Диёра Абдулазиз кизи</a>	
Методы использование информационных технологий в научном исследовании качества образования в ВУЗе.....	409
<a href="#">Уразова Марина Батыровна, Туленова Карима Жандаровна, Генжебаева Кундуз Саламат кизи</a>	
Академический стресс и формирование механизма "Самообвинения" у студентов .....	412
<a href="#">Хошимова Дилорам Анваровна, Немаджанова Наргиза</a>	



# QORAQALPOG'ISTON CHO'L YAYLOVLARINING HOLATIGA KATTA QUMSICHQONLAR TA'SIRINI BAHOLASH

Adilbayeva Genjexan

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti  
 Biologiya fakulteti magistranti

**Annotatsiya:** Ushbu ilmiy maqolada Qoraqalpog'iston cho'l yaylovlarning ekologik holatiga katta qumsichqonlarning ta'siri kompleks tarzda o'rganilgan. Tadqiqot davomida ularning populyatsiya zichligi, o'simlik qoplami tarkibi va tuproq xususiyatlariga ta'siri tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, katta qumsichqonlar ekotizimda ikki tomonlama rol o'ynaydi: bir tomondan, tuproqni yumshatish va biologik jarayonlarni faollashtirish orqali ijobiy ta'sir ko'rsatsa, ikkinchi tomondan, o'simlik biomassasini kamaytirib, yaylovlar degradatsiyasini kuchaytiradi. Shuningdek, ularning faoliyati iqlim omillari va antropogen bosim bilan chambarchas bog'liq ekani aniqlandi. Tadqiqot natijalari asosida yaylovlardan barqaror foydalanish va ularni boshqarish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqildi.

**Kalit so'zlar:** Qoraqalpog'iston, cho'l yaylovlari, katta qumsichqonlar, ekotizim, degradatsiya, o'simlik qoplami, tuproq xususiyatlari, populyatsiya, ekologik monitoring, barqaror boshqaruv.

**Abstract:** This scientific article presents a comprehensive assessment of the impact of great gerbils on the ecological condition of desert pastures in Karakalpakstan. The study analyzes population density, vegetation cover structure, and soil properties influenced by these rodents. The findings indicate that great gerbils play a dual role in the ecosystem: they positively affect soil aeration and biological processes, while simultaneously reducing plant biomass and contributing to pasture degradation. Their activity is strongly associated with climatic conditions and anthropogenic pressures. Based on the results, scientifically grounded recommendations for sustainable pasture management and utilization are proposed to improve the ecological stability and productivity of desert ecosystems.

**Key words:** Karakalpakstan, desert pastures, great gerbils, ecosystem, degradation, vegetation cover, soil properties, population dynamics, ecological monitoring, sustainable management.

**Аннотация:** В данной научной статье проведена комплексная оценка влияния больших песчанок на экологическое состояние пустынных пастбищ Каракалпакстана. В ходе исследования были проанализированы плотность популяции грызунов, структура растительного покрова и изменения почвенных свойств. Результаты показали, что большие песчанки выполняют двойственную роль в экосистеме: с одной стороны, они способствуют аэрации почвы и активизации биологических процессов, с другой – снижают биомассу растений и усиливают деградацию пастбищ. Также установлено, что их активность тесно связана с климатическими условиями и антропогенными факторами. На основе полученных данных предложены научно обоснованные рекомендации по рациональному использованию и управлению пастбищами.

**Ключевые слова:** Каракалпакстан, пустынные пастбища, большие песчанки, экосистема, деградация, растительный покров, почвенные свойства, популяция, экологический мониторинг, устойчивое управление.

## KIRISH

Qoraqalpog'iston Respublikasi hududi Markaziy Osiyoning eng yirik cho'l landshaftlaridan biri bo'lib, bu yerda tabiiy yaylovlar mintaqa ekologik barqarorligi hamda chorvachilik xo'jaliklari uchun muhim ahamiyat kasb etadi. So'nggi o'n yilliklarda iqlim o'zgarishi, antropogen bosim va suv resurslarining kamayishi natijasida ushbu yaylovlarning degradatsiya jarayonlari kuchayib bormoqda. Ayniqsa, Orol dengizining qurishi bilan bog'liq ekologik inqiroz hududdagi o'simlik qoplami, tuproq unumdorligi va biologik xilma-xillikka salbiy ta'sir ko'rsatdi. Shu sharoitda cho'l ekotizimlarining tabiiy komponentlari, xususan, kemiruvchilar populyatsiyasining roli alohida ilmiy qiziqish uyg'otmoqda. Cho'l yaylovlarida keng tarqalgan kemiruvchilardan biri – katta qumsichqonlar (*Rhombomys opimus*) hisoblanadi. Ushbu turning ekologik xususiyatlari, yashash muhitiga moslashuvchanligi va yuqori ko'payish sur'ati ularni cho'l ekotizimlarida muhim bioindikator va bioinjining organizm sifatida qarash imkonini beradi. Katta qumsichqonlar o'z inlari orqali tuproq qatlamini mexanik ravishda o'zgartiradi,

o'simliklarning ildiz tizimiga ta'sir ko'rsatadi hamda ozuqa zanjirida muhim bo'g'in hisoblanadi. Shu bilan birga, ularning faoliyati yaylov o'simlik qoplami zichligi va tarkibiga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Ilmiy tadqiqotlarda katta qumsichqonlarning ikki tomonlama roli qayd etiladi. Bir tomondan, ular tuproqni yumshatish, aeratsiyani yaxshilash va organik moddalarning aylanishini tezlashtirish orqali ekotizim funksiyalarini qo'llab-quvvatlaydi. Ikkinchi tomondan esa ularning ortiqcha ko'payishi o'simlik biomassasining kamayishiga, yaylovlarning degradatsiyasiga va hatto chorva uchun ozuqa bazasining qisqarishiga olib kelishi mumkin. Ayniqsa, Qoraqalpog'iston sharoitida suv tanqisligi va yuqori harorat fonida bu ta'sir yanada kuchliroq namoyon bo'ladi. Katta qumsichqonlar populyatsiyasining dinamikasi ko'plab omillarga bog'liq bo'lib, ular orasida iqlim sharoiti, ozuqa resurslari, yirtqichlar bosimi va antropogen ta'sirlar muhim o'rin tutadi. Masalan, qurg'oqchilik yillarida o'simliklarning kamayishi natijasida qumsichqonlar migratsiyasi yoki populyatsiya zichligining pasayishi kuzatiladi. Aksincha, qulay iqlim sharoitida ularning soni tez ortib, yaylovlarga salbiy bosim kuchayadi. Shu sababli ularning populyatsion ko'rsatkichlarini monitoring qilish yaylov holatini baholashda muhim indikator sifatida qaraladi.

Qoraqalpog'iston cho'l yaylovlari olib borilgan kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, katta qumsichqonlar faoliyati tuproqning fizik-kimyoviy xususiyatlariga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ularning in qazish faoliyati natijasida tuproq qatlamlari aralashadi, namlikning saqlanishi o'zgaradi va mikroorganizmlar faoliyati faollashadi. Biroq bu jarayonlar muvozanatdan chiqsa, eroziya jarayonlari kuchayib, tuproq degradatsiyasi tezlashishi mumkin. Shu jihatdan qumsichqonlar faoliyatini kompleks ekologik baholash zarurati yuzaga keladi.

Mazkur tadqiqot mavzusining dolzarbligi shundaki, Qoraqalpog'iston hududida yaylovlardan samarali foydalanish va ularni muhofaza qilish masalasi dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Yaylovlarning degradatsiyasi nafaqat ekologik, balki iqtisodiy va ijtimoiy muammolarni ham keltirib chiqaradi.

Chorvachilik mahsuldorligining pasayishi, tuproq unumdorligining kamayishi va bioxilma-xillikning yo'qolishi ushbu muammolarning asosiy ko'rinishlaridandir. Shu bois katta qumsichqonlarning yaylov ekotizimlariga ta'sirini ilmiy asosda o'rganish muhim amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqotning asosiy maqsadi – Qoraqalpog'iston cho'l yaylovlari holatiga katta qumsichqonlar ta'sirini kompleks baholashdan iborat. Bu jarayonda ularning populyatsion ko'rsatkichlari, o'simlik qoplami bilan o'zaro aloqasi hamda tuproq xususiyatlariga ta'siri o'rganiladi. Shuningdek, olingan natijalar asosida yaylovlardan barqaror foydalanish va ularni tiklash bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish ko'zda tutiladi.

Shunday qilib, katta qumsichqonlar cho'l ekotizimlarining ajralmas qismi bo'lib, ularning faoliyati yaylovlar holatini shakllantiruvchi muhim omillardan biridir. Ularning ijobiy va salbiy ta'sirlarini chuqur o'rganish orqali Qoraqalpog'iston cho'l yaylovlari ekologik barqarorligini ta'minlashga xizmat qiluvchi ilmiy yechimlarni ishlab chiqish mumkin.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Qoraqalpog'iston cho'l yaylovlari ekologik holati va undagi biotik omillarning ta'sirini o'rganish masalasi uzoq yillardan buyon ilmiy tadqiqotlar markazida bo'lib kelmoqda. Ayniqsa, cho'l ekotizimlarida kemiruvchilarning, xususan, katta qumsichqonlarning roli ko'plab olimlar tomonidan turli jihatlarida tahlil qilingan. Ushbu adabiyotlar tahlilida cho'l yaylovlari degradatsiyasi, kemiruvchilarning ekotizimdagi funksiyasi hamda katta qumsichqonlarning o'simlik va tuproq muhitiga ta'siri bo'yicha mavjud ilmiy qarashlar umumlashtiriladi.

Cho'l ekotizimlari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, qurg'oqchil hududlarda biologik tizimlar juda nozik muvozanatga ega bo'lib, har qanday tashqi yoki ichki omil bu muvozanatni buzishi mumkin. Yaylovlarning degradatsiyasi ko'pincha ortiqcha chorva bosimi, iqlim o'zgarishi va antropogen ta'sirlar bilan izohlanadi. Biroq ayrim ilmiy ishlar biotik omillar, jumladan, kemiruvchilar faoliyatining ham bu jarayonda muhim rol o'ynashini ta'kidlaydi. Xususan, cho'l hududlarida yashovchi kemiruvchilar tuproqni qayta ishlash, urug' tarqatish va ozuqa zanjirini shakllantirish orqali ekotizim barqarorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Katta qumsichqonlar bo'yicha tadqiqotlar asosan Markaziy Osiyo, Eron va Xitoy cho'l hududlarida olib borilgan. Ushbu izlanishlarda katta qumsichqonlar "ekotizim muhandisi" sifatida tavsiflanadi. Ularning in qazish faoliyati natijasida tuproq qatlamlari aralashadi, bu esa tuproqning aeratsiyasini yaxshilaydi va mikrobiologik jarayonlarni faollashtiradi. Ayrim tadqiqotlarda qayd etilishicha, qumsichqonlar yashaydigan hududlarda tuproqdagi organik modda miqdori va namlik ko'rsatkichlari boshqa hududlarga nisbatan yuqori bo'lishi mumkin. Bu esa o'simliklarning o'sishi uchun nisbatan qulay sharoit yaratadi. Shu bilan birga, boshqa ilmiy manbalarda katta qumsichqonlarning salbiy ta'siri ham keng yoritilgan. Ularning ozuqa sifatida o'simliklarning yer ustki va yer ostki qismlarini iste'mol qilishi natijasida o'simlik qoplami siyraklashadi. Ayniqsa, populyatsiya zichligi yuqori bo'lgan davrlarda bu jarayon kuchayib, yaylovlarning degradatsiyasiga olib keladi.

Ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, qumsichqonlar tomonidan kuchli zararlangan hududlarda o'simlik turlarining xilma-xilligi kamayadi va invaziv yoki kam qiymatli o'simliklar ustunlik qila boshlaydi. Adabiyotlarda katta qumsichqonlarning populyatsiya dinamikasi ham keng o'rganilgan. Ularning soni iqlim sharoitiga, ayniqsa,



yog'ingarchilik miqdoriga bevosita bog'liq ekanligi qayd etiladi. Nam yillarda o'simlik biomassasi ko'payishi natijasida qumsichqonlar soni ham ortadi, bu esa keyingi davrda yaylovlarga kuchli bosimni yuzaga keltiradi. Qurg'oqchilik yillarida esa ularning populyatsiyasi kamayadi yoki migratsiya qiladi. Shu sababli ayrim olimlar qumsichqonlar sonining o'zgarishini cho'l ekotizimlarining holatini baholashda muhim indikator sifatida ko'rsatadi.

Tuproqshunoslik yo'nalishidagi tadqiqotlar ham katta qumsichqonlarning ahamiyatini tasdiqlaydi. Ularning in qazish faoliyati natijasida tuproqning fizik xususiyatlari, jumladan, zichligi, suv o'tkazuvchanligi va strukturasi o'zgaradi. Ba'zi ilmiy ishlar bu jarayonni ijobiy deb baholaydi, chunki u tuproqning unumdorligini oshirishga xizmat qiladi. Biroq boshqa tadqiqotlarda bu o'zgarishlar tuproq eroziyasini kuchaytirishi, ayniqsa, shamol eroziyasi xavfini oshirishi mumkinligi ta'kidlanadi. Demak, qumsichqonlar faoliyatining tuproqqa ta'siri ham ikki tomonlama xarakterga ega. Cho'l yaylovlarda o'simlik qoplami bilan bog'liq tadqiqotlar ham muhim ahamiyatga ega.

Ilmiy manbalarda qayd etilishicha, katta qumsichqonlar o'simliklarning ayrim turlarini tanlab iste'mol qiladi, bu esa fitotsenoz tarkibining o'zgarishiga olib keladi. Masalan, oziqaviy qiymati yuqori bo'lgan o'simliklar kamayib, kam qiymatli yoki zaharli o'simliklar ko'payishi mumkin. Bu holat chorvachilik uchun salbiy oqibatlarga olib keladi. Shu bilan birga, ayrim tadqiqotchilar qumsichqonlar urug'larni tarqatish orqali o'simliklarning qayta tiklanishiga ham hissa qo'shishini qayd etadi.

Markaziy Osiyo hududlarida olib borilgan ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatadiki, katta qumsichqonlar ko'pincha antropogen ta'sir kuchli bo'lgan hududlarda ko'proq uchraydi. Bu esa ularning moslashuvchanligi yuqori ekanligini ko'rsatadi. Ayrim manbalarda qumsichqonlar populyatsiyasining ortishi inson faoliyati natijasida yuzaga kelgan ekologik o'zgarishlar bilan bog'liqligi ta'kidlanadi. Masalan, yaylovlardan noto'g'ri foydalanish, sug'orish tizimlarining o'zgarishi yoki yangi o'simlik turlarining kirib kelishi ularning yashash sharoitini yaxshilashi mumkin.

Xorijiy ilmiy adabiyotlarda katta qumsichqonlar zoonoz kasalliklar tashuvchisi sifatida ham o'rganilgan. Ular ayrim infeksiyon kasalliklarning tabiiy rezervuari bo'lib, bu jihat ham ularning populyatsiyasini nazorat qilish zaruratini ko'rsatadi. Shu sababli ayrim tadqiqotlarda qumsichqonlarga qarshi kurash choralarini ishlab chiqilgan, biroq bu choralar ekologik muvozanatni buzmasligi kerakligi alohida ta'kidlanadi. So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlarda ekologik monitoring va modellashtirish usullari keng qo'llanilmoqda. Ular yordamida qumsichqonlar populyatsiyasining o'zgarishi va uning yaylovlarga ta'siri prognoz qilinadi. Bu yondashuvlar yaylovlardan barqaror foydalanish va ularni boshqarish tizimini takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega.

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, katta qumsichqonlar cho'l yaylovlari ekotizimida murakkab va ko'p qirrali rol o'ynaydi. Ularning faoliyati bir tomondan ekotizim funksiyalarini qo'llab-quvvatlash, ikkinchi tomondan noto'g'ri boshqaruv sharoitida degradatsiya jarayonlarini kuchaytirishi mumkin. Shu sababli ularning ta'sirini kompleks o'rganish va ilmiy asoslangan boshqaruv choralarini ishlab chiqish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot natijalari Qoraqalpog'iston cho'l yaylovlarining holati va katta qumsichqonlar faoliyati o'rtasida uzviy bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Kuzatuvlar davomida aniqlanishicha, qumsichqonlar populyatsiyasining zichligi yuqori bo'lgan hududlarda o'simlik qoplami sezilarli darajada siyraklashgan, ayniqsa oziqaviy jihatdan muhim bo'lgan o't turlari kamaygan. Bu holat yaylovlarning mahsuldorligiga bevosita salbiy ta'sir ko'rsatadi va chorvachilik uchun ozuqa bazasining qisqarishiga olib keladi.

Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, katta qumsichqonlar tomondan qazilgan inlar tuproqning mexanik tarkibini o'zgartiradi. Inlar atrofidagi tuproq qatlamlari yumshoqroq va g'ovakroq bo'lib, bu hududlarda suvning singishi tezroq sodir bo'ladi. Bu esa ayrim hollarda o'simliklarning rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Biroq uzoq muddatli ta'sir nuqtai nazaridan, ayniqsa shamol eroziyasi kuchli bo'lgan hududlarda, bunday o'zgarishlar tuproqning degradatsiyasini tezlashtirishi ehtimoli yuqori.

## TAHLIL VA NATIJALAR

O'simlik qoplami tarkibini tahlil qilish natijalari katta qumsichqonlar selektiv oziqlanish xususiyatiga ega ekanligini tasdiqladi. Ular ko'proq oziqaviy qiymati yuqori bo'lgan o'simlik turlarini iste'mol qiladi, natijada ushbu turlar kamayib, ularning o'rnini kam qiymatli yoki chidamli o'simliklar egallaydi. Bu esa fitotsenoz tarkibining o'zgarishiga olib keladi. Bunday o'zgarishlar yaylovlardan foydalanish samaradorligini pasaytiradi va ekologik muvozanatni buzadi.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalari qumsichqonlar faoliyatining ijobiy jihatlarini ham ko'rsatdi. Xususan, ularning in qazish faoliyati tuproqning aeratsiyasini yaxshilaydi va mikroorganizmlar faoliyatini faollashtiradi. Bu esa organik moddalarning parchalanishini tezlashtiradi va tuproq unumdorligini ma'lum darajada oshi-

radi. Ayrim kuzatuvlarda inlar atrofida o'simliklarning qayta tiklanish jarayoni tezroq kechgani ham qayd etildi. Demak, qumsichqonlar ekotizimda nafaqat zararli, balki foydali funksiyalarni ham bajaradi.

Populyatsiya dinamikasini o'rganish natijalari iqlim omillarining muhim rol o'ynashini ko'rsatdi. Nam yillarda o'simlik biomassasi ortishi bilan qumsichqonlar soni ham ko'paygan, bu esa keyinchalik yaylovlarga bosimning ortishiga sabab bo'lgan. Aksincha, qurg'oqchilik davrlarida ularning soni kamaygan yoki faoliyati pasaygan. Bu holat qumsichqonlar populyatsiyasining tabiiy ravishda tartibga solinishi mavjudligini ko'rsatadi, biroq antropogen omillar bu muvozanatni buzishi mumkin.

Tadqiqot natijalari, shuningdek, qumsichqonlar faoliyati va inson omili o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ham tasdiqladi. Yaylovlardan ortiqcha foydalanish, chorva sonining oshishi va o'simlik qoplaminin zaiflashishi qumsichqonlar uchun qulay sharoit yaratadi. Natijada ularning populyatsiyasi ortib, yaylovlarga bo'lgan bosim yanada kuchayadi. Bu esa "yopiq aylana" shaklida degradatsiya jarayonlarini tezlashtiradi. Olingan natijalarni boshqa hududlarda o'tkazilgan tadqiqotlar bilan taqqoslash ularning umumiy tendensiyalarga mos kelishini ko'rsatdi. Ko'plab ilmiy manbalarda ham katta qumsichqonlar faoliyatining ikki tomonlama – ijobiy va salbiy ta'siri qayd etilgan. Shu sababli, ularni to'liq yo'q qilish emas, balki populyatsiyasini ilmiy asosda boshqarish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Natijalar asosida shuni ta'kidlash mumkinki, katta qumsichqonlar cho'l yaylovlari ekotizimining muhim komponenti bo'lib, ularning ta'siri kompleks va ko'p qirrali xarakterga ega. Ularning faoliyatini baholashda faqat salbiy yoki ijobiy jihatlarga bir tomonlama yondashish to'g'ri emas. Aksincha, ularning ekotizimdagi funksiyalarini chuqur o'rganish va muvozanatli boshqaruv choralarini ishlab chiqish zarur.

## XULOSA

Qoraqalpog'iston cho'l yaylovlari katta qumsichqonlarning faoliyati ekotizim holatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot natijalari ularning o'simlik qoplami, tuproq xususiyatlari va yaylov mahsuldorligiga ikki tomonlama – ijobiy va salbiy ta'sirga ega ekanligini tasdiqladi. Qumsichqonlar tuproqni yumshatish va biologik jarayonlarni faollashtirish orqali foydali rol o'ynasa-da, ularning ortiqcha ko'payishi o'simlik qoplaminin degradatsiyasiga olib keladi. Shu bois, yaylovlarni samarali boshqarishda qumsichqonlar populyatsiyasini nazorat qilish muhim ahamiyatga ega. Ilmiy asoslangan monitoring tizimini joriy etish, antropogen bosimni kamaytirish va ekotizim muvozanatini saqlash orqali yaylovlarning barqarorligini ta'minlash mumkin. Kelgusida bu yo'nalishda kompleks va uzoq muddatli tadqiqotlarni davom ettirish zarur.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Begon, M., Townsend, C. R., & Harper, J. L. (2006). *Ecology: From Individuals to Ecosystems* (4th ed.). Blackwell Publishing.
2. Brown, J. H., & Heske, E. J. (1990). Control of a desert-grassland transition by a keystone rodent guild. *Science*, 250(4988), 1705-1707.
3. Davidson, A. D., Detling, J. K., & Brown, J. H. (2012). Ecological roles and conservation challenges of social, burrowing, herbivorous mammals in the world's grasslands. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 10(9), 477-486.
4. Whitford, W. G. (2002). *Ecology of Desert Systems*. Academic Press.
5. Shenbrot, G., Krasnov, B., & Rogovin, K. (1999). *Spatial Ecology of Desert Rodent Communities*. Springer.
6. Kerley, G. I. H., Whitford, W. G., & Kay, F. R. (2004). Mechanisms for the keystone status of desert rodents. *Journal of Arid Environments*, 59(2), 253-269.
7. Li, X. R., Xiao, H. L., & Zhang, J. G. (2005). Long-term ecosystem effects of sand-binding vegetation in the Tengger Desert, northern China. *Restoration Ecology*, 13(3), 521-529.
8. Zhang, Z., & Wang, G. (1998). Effects of rodents on plant community structure and productivity in desert ecosystems. *Acta Theriologica Sinica*, 18(2), 123-130.
9. Sultanov, F., & Nurimbetov, T. (2018). Qoraqalpog'iston yaylovlarinin ekologik holati va ularni boshqarish masalalari. *O'zbekiston ekologiya jurnali*, 3(1), 45-52.
10. Allanazarov, K. (2020). Cho'l yaylovlari degradatsiya jarayonlari va ularning oldini olish yo'llari. *Tabiiy resurslar va ekologiya*, 2(4), 33-39.

- 
- 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



# MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

**Mas'ul muharrir:** Ramzidin Ashurov

**Ingliz tili muharriri:** Murod Xoliyorov

**Musahhih:** Alibek Zokirov

**Sahifalovchi va dizayner:** Iskandar Islomov

---

**2026. №4(5)**

---

© 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.**

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