

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

BULLETIN OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№2(3)/2023, 7-13

БИОЛОГИЯ

УДК: 599.323.4

DOI: [10.52754/16948688_2023_2\(3\)_2](https://doi.org/10.52754/16948688_2023_2(3)_2)

**САРКЕНТ МАМЛЕКЕТТИК ЖАРАТЫЛЫШ ПАРКЫНДА БАЙЫРЛАГАН ЧЫЧКАН
СЫМАЛ КЕМИРҮҮЧҮЛӨРДҮН ТҮРДҮК КУРАМЫ ЖАНА САНДЫК
БӨЛҮШТҮРҮЛҮШҮ**

ВИДОВОЙ СОСТАВ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МЫШЕВИДНЫХ
ГРЫЗУНОВ САРКЕНТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА

SPECIES COMPOSITION AND QUANTITATIVE DISTRIBUTION OF MOUSE-LIKE
RODENTS IN THE SARKENT STATE NATURAL PARK

Абдыкааров Абдиманнап Момунович

Абдыкааров Абдиманнап Момунович

Abdykaarov Abdimanap Mominovich

б.и.к., доцент, Ош мамлекеттик университети

к.б.н., доцент, Ошский государственный университет

candidate in biological sciences, associate professor, Osh State University

aabdykaarov@oshsu.kg

ORCID: 0009-0004-5783-8688

Атабеков Усан Аданович

Атабеков Усан Аданович

Atabekov Usan Adanovich

б.и.к., доцент, Ош мамлекеттик университети

к.б.н., доцент, Ошский государственный университет

candidate in biological sciences, associate professor, Osh State University

Курсанбекова Кылымбүбү Курсанбековна

Курсанбекова Кылымбүбү Курсанбековна

Kursanbekova Kulymbubi Kursanbekovna

Магистрант, Ош мамлекеттик университети

Магистрант, Ошский государственный университет

Master student, Osh State University

САРКЕНТ МАМЛЕКЕТТИК ЖАРАТЫЛЫШ ПАРКЫНДА БАЙЫРЛАГАН ЧЫЧКАН СЫМАЛ КЕМИРҮҮЧҮЛӨРДҮН ТҮРДҮК КУРАМЫ ЖАНА САНДЫК БӨЛҮШТҮРҮЛҮШҮ

Аннотация

Маанилүүлүк. Бул макалада Саркент мамлекеттик жаратылыш паркында байырлаган чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн 8 түрүнүн (*Dryomys nitedula*, *Microtus arvalis*, *Ellobius tancrei*, *Apodemus sylvaticus*, *Mus musculus*, *Rattus turkestanicus*, *Rattus norvegicus*, *Alticola argentatus*) 6 ландшафт (шагал таштуу тоо боорлору, арча токойлор, бадалдуу токойлор, табигый жээк экотондору, антропогендик селитебдик ландшафттар жана агроценоздор) боюнча сандык бөлүштүрүлүшүн изилдөө жыйынтыктары баяндалды. Изилдөө жыйынтыктары чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн ичинен доминанттык орунду *Apodemus sylvaticus* (28,12±3,97%), ал эми субдоминанттык орунду *Rattus turkestanicus* (25,0±3,83%) жана *Rattus norvegicus* (15,62 ± 3,21) ээлегендиги тастыкталды. Ландшафттар боюнча кемирүүчүлөрдүн түрдүк курамы арча токойлорунда басымдуулук кылып, 6 түрдүн байырлагандыгы жана алардын пайыздык үлүшү 29,69±4,04 ди көрсөттү. Парктын аймагында байырлаган чыгыш сокур момолоюнун (*Ellobius tancrei*) тыгыздыгын аныктоонун жыйынтыгы орточо эсеп менен 1 га аянтка 28-30 особь туура келээрин көрсөттү. Бул түр негизинен парктын төмөнкү аймактарында гана катталды.

Ачкыч сөздөр: Чычкан сымал кемирүүчүлөр, түрдүк курам, доминанттык түрлөр, субдоминанттык түрлөр, синантроптук түрлөр, табигый ландшафт, антропогендик–селитебдик ландшафт, агроценоздор.

Видовой состав и количественное распределение мышевидных грызунов Саркентского государственного природного парка

Species composition and quantitative distribution of mouse-like rodents in the Sarkent state natural park

Аннотация

Актуальность. В данной статье дано результаты исследования количественных показателей 8 видов мышевидных грызунов (*Dryomys nitedula*, *Microtus arvalis*, *Ellobius tancrei*, *Apodemus sylvaticus*, *Mus musculus*, *Rattus turkestanicus*, *Rattus norvegicus*, *Alticola argentatus*) на 6 ландшафтах (каменисто-шебенные горные склоны, арчевые леса, кустарниковые леса, естественные прибрежные экотоны, антропогенные селитебные ландшафты и агроценозы) Саркентского государственного природного парка. Результаты исследования показали, что доминантным видом является *Apodemus sylvaticus* (28,12±3,97%), а субдоминантными видами - *Rattus turkestanicus* и *Rattus norvegicus*, соответственно их численность составляет 25,0±3,83% и 15,62 ± 3,21. Видовой состав и численность грызунов доминирует в арчевых лесах, где встречаются 6 видов и их обилие составляет 29,69±4,04. Результаты определения плотности кефали восточной (*Ellobius tancrei*) на территории парка показали, что на 1 га в среднем приходится 28-30 особей. Этот вид в основном отмечен только в нижних частях парка.

Ключевые слова: Мышевидные грызуны, видовой состав, доминантные виды, субдоминантные виды, синантропные виды, естественный ландшафт, антропогенно–селитебный ландшафт, агроценозы.

Abstract

Relevance. The article presents the results of a study of quantitative indicators of 8 species of mouse-like rodents (*Dryomys nitedula*, *Microtus arvalis*, *Ellobius tancrei*, *Apodemus sylvaticus*, *Mus musculus*, *Rattus turkestanicus*, *Rattus norvegicus*, *Alticola argentatus*) on 6 landscapes (rocky and shaggy mountain slopes, juniper forests, shrubby forests, natural coastal ecotones, anthropogenic residential landscapes and agrocenoses) of the Sarkent State Natural Park. The results of the study showed that the dominant species is *Apodemus sylvaticus* (28,12±3,97%), and the subdominant species are *Rattus turkestanicus* and *Rattus norvegicus*, respectively, their numbers are 25,0±3,83% and 15,62 ± 3,21. The species composition and number of rodents dominates in juniper forests, where 6 species are found and their abundance is 29,69±4,04. The results of determination of the density of the eastern blind mullet (*Ellobius tancrei*) in the territory of the park showed that on average 28-30 individuals correspond to 1 ha. This species was mainly recorded only in the lower areas of the park.

Keywords: Mouse-like rodents, species composition, dominant species, subdominant species, synanthropic species, natural landscape, anthropogenic-residential landscape, agrocenoses.

Киришүү

Саркент мамлекеттик жаратылыш паркы Түркестан тоо кыркасындагы биоартүрдүүлүктү жана жаратылыш комплекстерин сактоо максатында 2009-жылы Баткен облусунун Лейлек районунун аймагында түзүлгөн. Паркта арча токойлору басымдуулук кылып, Жашыл-Көл, Сүт-Көл, Бөйрөк-Көл ж.б. уникалдуу көлдөр орун алган (Нурлан кызы жб., 2019; Матибали уулу жб., 2022).

Саркент мамлекеттик жаратылыш паркында байырлаган чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн түрдүк курамы жана сандык маалыматтары боюнча илимий эмгектер жарыяланган эмес. Кемирүүчүлөр (*Rodentia*) түркүмүнүн түрдүк курамы боюнча маалыматтарды аталган парктын летописеринен жана отчетторунан кездештирүүгө болот.

Кыргызстандын түштүк аймагынын, анын ичинде Саркент мамлекеттик жаратылыш паркы орун алган Памир-Алай тоо кыркасынын кемирүүчүлөрүнө фаунистикалык мүнөздөмөлөр Н.А.Северцовдун (Северцов, 1879, 36 б.), А.И.Янушеевичтин ж.б. (Янушеевич ж.б., 1972, 464 б), Б.М.Айзиндин (Айзин, 1979, 200 б.), Б.К.Кулназаровдун (Кулназаров, 2008, 216 б.), Б.К.Кулназаровдун (Кулназаров, 1993, 38-39 б.) жана У.А.Атабековдун (Атабеков, 2013, 24 б.) эмгектеринде берилген.

Изилдөө методдору

Чычкан сымал кемирүүчүлөрдү кармоо жана эсептөөлөр зоологиялык жана экологиялык илимий изилдөөлөрдө колдонулуучу капкан-сызык усулунун жардамында жүргүзүлдү. Чычкан сы мал кемирүүчүлөргө жүргүзүлгөн изилдөөлөр В.В. Кучеруктун усулун пайдалануу менен чычкандарды кармоочу курал катарында "Геро" тибиндеги капкандар колдонулду. Алынган материалдар жалпы кабыл алынган статистикалык эсептөөлөрдөн өткөрүлдү (Кучерук, 1986, 376 б.)

Ал эми чыгыш сокур момолоюна (*Ellobius tancrei*) эсеп жүргүзүү жер алдында жашаган кемирүүчүлөр үчүн иштелип чыккан, маршрутдук-сызык усулунун негизинде ишке ашырылды. Т.а., сокур момолойдун түртүп чыгарган топурак дөңсөөлөрүнүн 10 метр кеңдиктеги жана узундугу 1000 м ди түзгөн маршрутдук сызыктагы саны аныкталды. Маршруттун узундугу туурасына, т.а, 10 м ге көбөйтүлүп, маршруттун жалпы аянты (m^2) эсептелет. Андан ары бул аянттагы сокур чычкандардын (*Ellobius tancrei*) ийиндери саналып, 1 га аянттагы тыгыздыгы аныкталат. Бул усулду жаз жана күз айларында колдонуу максатка ылайык келет. Себеби, жылдын бул мезгилдеринде чөптүн бийиктиги жапыс болуп, казылган уяларды эсептөөгө мүмкүн болот. Жай мезгилинде бийик өсүмдүктөр ийиндерди эсептөөгө тосколдуктарды жаратат.

Саркент мамлекеттик жаратылыш паркында байырлаган чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн түрдүк курамы жана систематикалык тизмеси КРнын УИАнын биология жана топурак таануу институтунун окумуштуулары тарабынан жарык көргөн “Омурткалуу жаныбарлардын систематикалык тизмеси” (Торстен, 2010, 116 б.) жана “Кыргызстандын генетикалык фондусунун кадастры” (Давлетбаков ж.б., 2015. 128 б.) эмгектеринин негизинде берилди.

Изилдөө жыйынтыктары

Саркент мамлекеттик жаратылыш паркында байырлагын чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн түрдүк курамы, ландшафттар боюнча бөлүштүрүлүшү жана сандык маалыматтары зоология жана экология кафедрасынын окумуштуулары тарабынан аталган

парктын фаунасына 2015-2018 – жылдар аралыгында жүргүзүлгөн илимий экспедициялардын жыйынтыгында аныкталды.

Чычкан сымал кемирүүчүлөргө тыйын чычкандар (*Sciuridae*) жана чүткөрлөр (*Hystriidae*) тукумдарынын, аламандар тукумуна (*Cricetidae*) таандык ондатарлар уруусунун (*Ondatra*) өкүлдөрүнөн башка кемирүүчүлөр киргизилди. Кыргызстандын омурткалуу жаныбарларынын систематикалык тизмеси боюнча чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн 23 түрү кездешет (Торстен, 2010, 116 б.). Кыргызстандын түштүк аймагындагы чычкан сымал кемирүүчүлөрдү изилдөөлөрдүн жыйынтыгы 14 түрдүн (Атабеков, 2013, 24 б.), ал эми Саркент мамлекеттик жаратылыш паркында 8 түрдүн кездешээри аныкталды (1-табл.).

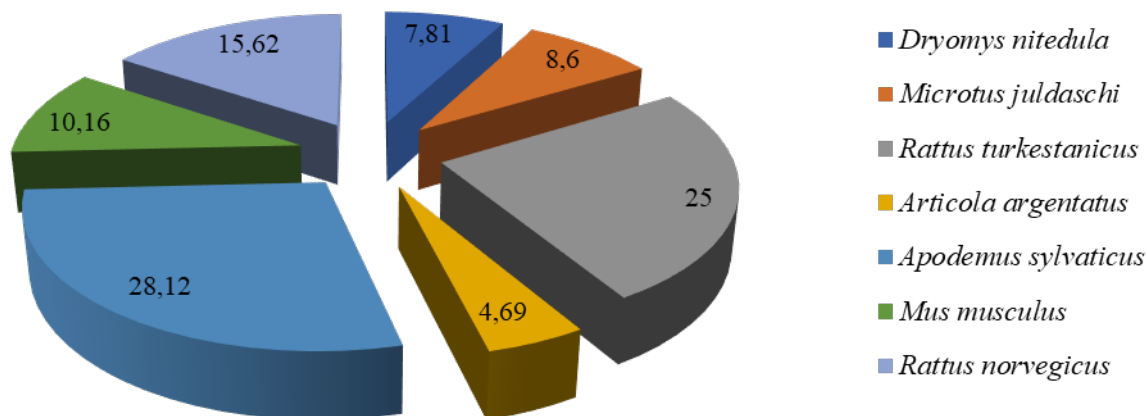
1-таблица. Саркент мамлекеттик жаратылыш паркында кездешкен чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн систематикалык тизмеси.

№	Кыргызча аталышы	Латынча аталышы	Орусча аталышы
<i>I</i>	<i>Барак куйруктар тукуму</i>	<i>Cliridae Thomas, 1906</i>	<i>Семейство сони</i>
1.	Токой барак куйругу	<i>Dryomys nitedula</i> (Pallas, 1779)	Лесная соя
<i>II</i>	<i>Аламандар тукуму</i>	<i>Cricetidae (Fischer, 1814)</i>	<i>Семейство хояковые</i>
2.	Корум момолою	<i>Alticola argentatus</i> (Severtzov, 1879)	Серебристая полевка
3.	Арча момолой	<i>Microtus juldasci</i> (Severtzov, 1879)	Арчевая полевка
4.	Чыгыш сокур момолою	<i>Ellobius tancrei</i> (Blasius, 1884)	Восточная слепушонка
<i>III</i>	<i>Чычкандар тукуму</i>	<i>Muridae Illiger, 1811</i>	<i>Семейство мышовые</i>
5.	Токой чычканы	<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)	Лесная мышь
6.	Үй чычканы	<i>Mus musculus</i> (Linnaeus, 1758)	Домовая мышь
7.	Түркестан келемиши	<i>Rattus turkestanicus</i> (Satunin, 1903)	Туркестанская крыса
8.	Боз келемиш	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkentheut, 1769)	Серая крыса

Саркент мамлекеттик жаратылыш паркында кездешкен чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн сандык бөлүштүрүлүшүн анализдөөнүн жыйынтыгында токой чычканынын (*Apodemus sylvaticus*), түркестан келемишинин (*Rattus turkestanicus*) жана боз келемиштин (*Rattus norvegicus*) сандык көрсөткүчтөрүнүн жогору экендиги далилденди (2-табл., 1-сүрөт).

2-таблица. Саркент мамлекеттик жаратылыш паркында кездешкен чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн сандык катыштары.

№	Түрлөр	Абсолюттук саны	%
1.	<i>Dryomys nitedula</i>	10	7,81 ± 2,37
2.	<i>Microtus juldasci</i>	11	8,60 ± 2,48
3.	<i>Rattus turkestanicus</i>	32	25,00 ± 3,83
4.	<i>Articola argentatus</i>	6	4,69 ± 1,87
5.	<i>Apodemus sylvaticus</i>	36	28,12 ± 3,97
6.	<i>Mus musculus</i>	13	10,16 ± 2,67
7.	<i>Rattus norvegicus</i>	20	15,62 ± 3,21
	<i>Баары</i>	128	



1-сүрөт. Саркент мамлекеттик жаратылыш паркында кездешкен чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн пайыздык үлүштөрү.

Тактап айтканда, 7 түр чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн ичинен доминант болуп *Apodemus sylvaticus* эсептелип, анын пайыздык үлүшү $28,12 \pm 3,97\%$ ти, ал эми субдоминанттык түрлөр катары *Rattus turkestanicus* жана *Rattus norvegicus* саналып, алардын пайыздык үлүштөрү $25,00 \pm 3,83\%$ жана $15,62 \pm 3,21\%$ ти түздү.

Бул изилдөөлөрдүн жыйынтыктары Кыргызстандын түштүк аймагында 2005-жылы пайда болгон *Rattus norvegicus* [2] орто тоо бийиктик алкагына чейин ареалын кеңейтип жаткадыгын аныктайт. Чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн ландшафттар боюнча таркалуусу 3-таблицада берилген.

3-таблица. Чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн түрлөрүнүн Саркент мамлекеттик жаратылыш паркындагы ландшафттар боюнча сандык бөлүштүрүлүшү.

№	Ландшафттар	Абсолюттук саны	Чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн түрлөрү	%
1.	Шагал таштуу боорлор	2	<i>Articola argentatus</i>	6,25±2,14
		3	<i>Apodemus sylvaticus</i>	
		3	<i>Microtus juldaschi</i>	
2.	Арча токойлору	4	<i>Dryomys nitedula</i>	29,69±4,04
		6	<i>Microtus juldaschi</i>	
		3	<i>Rattus turkestanicus</i>	
		15	<i>Apodemus sylvaticus</i>	
		4	<i>Rattus norvegicus</i>	
		2	<i>Mus musculus</i>	
		4	<i>Articola argentatus</i>	
3.	Бадал токойлору	7	<i>Apodemus sylvaticus</i>	10,16±2,67
		2	<i>Mus musculus</i>	
		4	<i>Rattus turkestanicus</i>	
4.	Табигый жээк экотондору	3	<i>Dryomys nitedula</i>	16,41±3,27
		2	<i>Microtus juldaschi</i>	
		11	<i>Apodemus sylvaticus</i>	
		5	<i>Rattus turkestanicus</i>	
5.	Антропогендик селитебдик ландшафттар	5	<i>Mus musculus</i>	23,44±3,74
		12	<i>Rattus turkestanicus</i>	
		10	<i>Rattus norvegicus</i>	
		3	<i>Dryomys nitedula</i>	
6.	Агроценоздор	4	<i>Mus musculus</i>	14,06±3,07

		8	<i>Rattus turkestanicus</i>	
		6	<i>Rattus norvegicus</i>	

3-таблицада көрүнүп тургандай арча токойлорунда бардык чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн 7 түрүнүн кездешээри жана түрлөрдүн пайыздык катышынын эң жогору экендигин ($29,69 \pm 4,04$) көрүүгө болот.

Арча токойлорунда *Rattus turkestanicus*, *Rattus norvegicus* жана *Mus musculus* сыяктуу синантроптук түрлөрдүн кездешиши, алардагы жергиликтүү калктын короо-сарайларына байланыштуу. Ошондой эле, маданий ландшафттардан антропогендик-селитебдик ландшафттарда ($23,44 \pm 3,74$) жана агроценоздордо ($14,06 \pm 3,07$) чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн сандык көрсөткүчтөрүнүн жогору экендигин көрүүгө болот. Ал эми табигый ландшафттардан табигый жээк экотондорунда ($16,41 \pm 3,27$) кемирүүчүлөрдүн пайыздык үлүшүнүн жогору экендиги, аларда кемирүүчүлөр үчүн шарттардын оптималдуу экендигин далилдейт.

Парктын аймагында байырлаган чыгыш сокур момолоюнун (*Ellobius tancrei*) тыгыздыгын аныктоонун жыйынтыгы орточо эсеп менен 1 га аянтка 28-30 особь туура келээрин көрсөттү. Бул түр негизинен парктын төмөнкү аймактарында гана катталды.

Корутунду

Саркент мамлекеттик жаратылыш паркынын аймагындагы көпчүлүк табигый ландшафттар акыркы жылдары өзгөрүүлөргө дуушар болуп жатат. Алардын негизгилери болуп, малдардын санын көбөйүшү, жайыттардын үнөмсүз пайдаланылышы, мыйзамсыз аңчылык кылуу, отун даярдоо ж.б.

Мындай антропогендик факторлордун натыйжасында синантроптук чычкан сымал кемирүүчүлөр (*Rattus turkestanicus*, *Rattus norvegicus* жана *Mus musculus*) үчүн жагымдуу шарттар түзүлүп, алардын санынын басымдуулук кылгандыгы аныкталып жатат. *Rattus norvegicus* орто тоо бийиктик алкагына чейин ареалын кеңейткендиги белгилүү болду. Ал эми парктын көпчүлүк аянтын токойлор түзгөндүктөн *Apodemus sylvaticus* доминант түр катары катталды.

Парктын аймагында байырлаган чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн ландшафттар боюнча бөлүнүштөрүн анализдөөнүн жыйынтыгы кемирүүчүлөрдүн ландшафттар боюнча бирдей таркалбагандыгын көрсөттү. Бул ландшафттардагы шарттардын оптималдуулугуна жана антропогендик факторлорго байланыштуу болот. Андыктан да, кемирүүчүлөрдүн түрдүк курамы арча токойлордо жана табигый жээк экотондорунда басымдуулук кылса, синантроптук түрлөр антропогендик-селитебдик ландшафттарда жана агроценоздордо басымдуулук кылыгандыгы аныкталды. Бирок, алардын арча токойлорунда да кездешиши арча токоюнун антропогендик таасирлерге кабылып жаткандыгын тастыктайт.

Адабияттар

1. Айзин Б.М. Грызуны и зайцеобразные Киргизии: (Экология, роль в поддержании природных очагов некоторых заболеваний) / Б.М.Айзин. Фрунзе: Илим, 1979. 200 с.
2. Атабеков У.А. Түштүк Кыргызстандагы чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн фаунасы. Дисс. автореф ...биол.илимд.канд. –Бишкек, 2013. -24б.
3. Кадастр генетического фонда Кыргызстана: том IV. Тип Chordata – хордовые. Б., 2015. -128 с.
4. Кулназаров Б.К. Млекопитающие юга Кыргызстана, проблемы их охраны / Б.К.Кулназаров; Биол.-почв. ин-т Нац. АН Кырг. Респ. Бишкек: Б.и., 2008. 216 с.

5. Кулназаров Б.К. Материалы к изучению млекопитающих на преобразованных ландшафтах Южного Кыргызстана / Б.К. Кулназаров, Г.А.Садыкова //Актуальные экологические проблемы Кыргызстана: Материалы Респ. науч. конф.- Ош, 1993.- С. 38-39
6. Кучерук В.В. Количественный учет важнейших видов грызунов и землероек [Текст] / М.: Мир, 1986.- 376 с.
7. Матибали уулу, Ш., Алижанова, Д., & Абжамиллов, С. (2022). “Саркент” МЖПнын аймагындагы жылаңач манжа сур геккондун (*Gymnodactylus russowi* str.) таралуусу. *Вестник Ошского государственного университета. Химия. Биология. География*, (1), 51-57. https://doi.org/10.52754/16948688_2022_1_7. EDN: JJPMOW.
8. Млекопитающие Киргизии /Янушевич А.И., Айзин Б.М., Кыдыралиев А.К. и др.; [Текст]. Отв. ред. Громов И.М., Янушевич А.И. Фрунзе: Изд-во Илим, 1972. 464с.
9. Нурлан Кызы, Ж., Мажитова, С., Абжамиллов, С.Т. (2019). “Саркент” МЖПнын аймагындагы жылаңач манжа сур геккондун (*Gymnodactylus russowi* str.) таралуусу. *Вестник Ошского государственного университета*, No.4, сс. 31-35. EDN: PCZORU.
10. Северцов Н.А. Краткий отчет о памирских исследованиях и общих научных результатах Ферганской ученой экспедиции / Н.А.Северцов // Изв. рус. геогр. о-ва. Пб., 1879. Т.15. С. 36.
11. Систематический список позвоночных животных Кыргызстана. Б., 2010. 116 с.