УДК: 598.2 (575.2)
DOI 10.33514/1694-7851-2025-3/2-243-251

Кендирбаева С.К.
биология илимдеринин кандидаты, доцент
И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети
Бишкек ш.
santaken999@gmail.com
Абдрахманова Б.С.
доцент
И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети
Бишкек ш.
abdrachmanova.b48@gmail.com

КЕГЕТИ КАПЧЫГАЙЫНЫН ТОО ЭТЕКТЕРИН УЯЛАГАН КАНАТТУУЛАРДЫН ТҮРДҮК КУРАМЫ

Аннотация. Кыргызстан тоолуу аймак болгондуктан, касиеттүү кооз жергебизди байырлаган омурткалуу жаныбарлар өлкөбүздүн ар түрдүү экосистемаларында таралган. Өлкө аймагында 20 түркүмгө бириккен, 400 ашык канаттуулардын түрдүк курамы, алардын ичинен 200гө жакын түрү уялаган түрлөр болуп саналат. Канаттуулар өлкөнүн биоартүрдүүлүгүнө, ар түрдүү экосистемалардын туруктуулугунда жана адамдын чарбачылыгында маанилүү роль ойношот. Капчыгайлардын тоо этектерин байырлаган омурткалуу жаныбарлар биоценоздогу тең салмактуулукту сактоо үчүн канаттуулардын экологиялык топторундагы түрлөр менен тыгыз байланышта болуп турушат. Бул макалада Кегети капчыгайында уялаган канаттуулардын түрдүк курамы жана кээ бир канаттуулардын биологиясынын өзгөчөлүктөрү берилди.

Капчыгайда уялаган канаттуулардын өкүлдөрүнө байкоо жүргүзүү маршруттук методдун жардамы менен белгиленген территорияда 1-2 км деги трансекталарда жүргүзүлдү. Кезиккен канаттуулардын баардыгын сегиз кубаттуулуктагы Veber Classic BPC7 21x40 дүрбүсү аркылуу визуалдык түрдө көрүп жана үндөрү аркылуу каттап, ар бир түр талаа күндөлүгүнө жазылып алынып турду.

Негизги сөздөр: канаттуулар, түркүм, экосистема, биоценоз, антропогендик таасирлер, капчыгай, биоартүрдүүлүк, түр, уялаган канаттуу, ландшафт, трансект, особ, градация.

Кендирбаева С.К.
кандидат биологических наук, доцент
Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева
г. Бишкек
Абдрахманова Б.С.
доцент
Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева
г. Бишкек

ВИДОВОЙ СОСТАВ ГНЕЗДЯЩИХСЯ ПТИЦ В УЩЕЛЬЕ ПРЕДГОРЬЯ КЕГЕТИ

Аннотация. Кыргызстан – горный регион, позвоночные животные обитающие на нашей священной и прекрасной земле, распространены в различных экосистемах страны. В стране обитает более 400 видов птиц, объединённых в 20 отрядов, из которых около 200 видов являются гнездящимися. Птицы играют важную роль в биоразнообразии страны, стабильности различных экосистем и хозяйственной деятельности человека. Позвоночные животные, обитающие в предгорьях ущелий, тесно связаны с видами экологических групп птиц, поддерживая равновесие в биоценозе. В статье представлен видовой состав птиц, гнездящихся в Кегетинском ущелье и особенности биологии некоторых птиц.

Наблюдения за гнездящимися птицами в ущелье проводились маршрутным методом на трансектах длиной 1–2 км на выделенной территории. Все встреченные птицы наблюдались визуально при помощи восьмикратным биноклом Veber Classic BPC7 21x40 и регистрировались по звуку, а каждый вид регистрировался в полевом дневнике.

Ключевые слова: птицы, семейство, экосистема, биоценоз, антропогенное воздействие, ущелье, биоразнообразие, вид, гнездящаяся птица, ландшафт, трансект, особь, градация.

Kendirbaeva S.K.
Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Kyrgyz state university named after I. Arabaev,
Bishkek c.
Abdrakhmanova B.S.
Associate Professor
Kyrgyz state university named after I. Arabaev
Bishkek c.

SPECIES COMPOSITION OF BREEDING BIRDS IN THE KEGETI FOOTHILL GORGE

Abstract. Kyrgyzstan – a mountainous region, vertebrates living on our sacred and beautiful land, distributed in various ecosystems of the country. The country is home to over 400 species of birds, united in 20 groups, of which about 200 species are nesting. These birds play an important role in the country's biodiversity, stability of various ecosystems and human activities. Vertebrates living in the foothills of the ravines are closely related to species of ecological groups of birds, maintaining balance in the biocenosis. The article presents the species composition of birds nesting in the Kegety Gorge and the biological features of some birds.

Observations of nesting birds in the gorge were conducted using a route method along 1–2 km long transects within a designated area. All birds encountered were observed visually using Veber Classic BPC7 21x40 8x binoculars and recorded by sound, with each species recorded in a field diary.

Key words: birds, family, ecosystem, biocenosis, anthropogenic impact, gorge, biodiversity, species, nesting bird, landscape, transect, individual, gradation.

Киришүү. Кегети капчыгайы Чүй облусунда Токмок шаарынын түштүгүндө 18 км алыстыкта жана Бишкек шаарынын чыгышында 50 км алыстыкта Кыргыз Ала-Тоосунун койнунда орун алган. Капчыгайдын ичинде Кегети дарыясы агып өтөт. Дарыянын жээги менен тоо этектери бийиктеген сайын өсүмдүктөрдүн көптөгөн түрлөрү өсөт. Негизинен талаа-чөл өсүмдүктөрүнүн ассоциациясы, жарым бадалдуу, бадал дарактар басымдуулук кылат. Капчыгайда 3200 м деңиз деңгээлинен бийиктикке көтөрүлгөн сайын ийне

жалбырактуу токойлор каптап турат. Капчыгай өзүнүн кооздугу менен, Кегети шаркыратмасы, капчыгай койнунда жаткан Көл-Төр суусу менен көптөгөн туристтердин кызыкчылыгын туудурат. Капчыгай өзүнүн өсүмдүк каптоосунун көп түрдүүлүгү менен гана айырмаланбастан, жаныбарлар дүйнөсүнүн көп түрдүүлүгү, өзгөчө башка региондордон учуп келип уялаган канаттуулардын түрдүк бай курамы менен да айырмаланат.

Омурткалуу жаныбарларды көзөмөлдөө иши бул айлана-чөйрөгө болгон мониторинг болуп саналат. Бул эң жөнөкөй жана эң эффективдүү ыкма. Айлана-чөйрөгө болгон терс тенденцияларды биринчилерден болуп аныктоого жана аларды жоюу зарылчылыгына, коомчулуктун көңүлүн бурууга тийиш болгон мониторинг иши азыркы учурдун артыкчылыктуу милдети болуп саналат.

Кыргызстандын табигый шартын жердеген омурткалуу жаныбарларынын таралышы, түрдүк курамы жана аларга гана тиешелүү морфологиялык, физиологиялык, биоэкологиялык жана биогеографиялык өзгөчөлүктөрү XIX кылымдын акырында жана XX кылымда көптөгөн окумуштууларды кызыктыруу менен бирге, алардын изилдөөлөрүнүн предмети болуп келген [3].

Бүгүнкү күндө жаратылыштын кайталангыс баалуу компоненттеринин бири болгон – биологиялык ар түрдүүлүктү коргоо проблемасы эң алдынкы планга коюлууда. Бүткүл акыл-эстүү адамзатты ойлондурган бул маселе бир нече глобалдуу иш чараларды камтыйт. Ошонун ичинде нукура экологиялык-фаунистикалык табигый системаларды сактап калуу, аларды коргоо иш чараларына жана кайра калыбына келтирүү маселелерине өзгөчө көңүл бурулуп жатат [5].

Биосфера биз билгендей бири-бири менен тыгыз байланышта болгон ажырагыс компонеттерден турат. Канаттууларды коргоо иш чаралары биринчиден алар жашаган табигый жашоо чөйрөсүн коргоодон башталат [2].

Себеби, канаттуулар биринчилерден болуп ошол экологиялык-фаунистикалык комплекстин экологиялык шарттарынын терс өзгөрүүлөрүн бат сезишет. М: курчап турган айлана-чөйрөдөгү аба-ырайынын өзгөрүшүн, өсүмдүк каптоосунун өзгөрүшүн, азык зат запастарынын азаюсун жана күчтүү тынчсыздандыруучу экологиялык антропогендик факторлордун көбөйүүсүн [4].

Изилдөөнүн материалдары жана методдору:

Кегети капчыгайынын уялаган канатууларынын түрдүк курамын аныктоодо зоологиялык изилдөөлөрдө колдонулган ар түрдүү методдорду колдондук (Новиков, 1953, Равкин, 1967). Уялаган канаттуулардын өкүлдөрүнө байкоо жүргүзүү маршруттук методдун жардамы менен белгиленген территорияда 1-2 км деги трансекталарда жүргүзүлдү. Кезиккен канаттуулардын баардыгын сегиз кубаттуулуктагы Veber Classic BPC7 21x40 дүрбүсү аркылуу визуалдык түрдө көрүп жана үндөрү аркылуу каттап, ар бир түр талаа күндөлүгүнө жазылып алынып турду.

Азыркы учурдун экологиялык маселелерин эске алуу менен капчыгайдын канаттууларынын түрдүк курамын тактоо менен, канаттуулардын капчыгай ичинде жайгашуусуна зоогеографиялык туура баа берүүгө чоң мүмкүндүк берет. Канаттуулардын түрдүк курамын изилдөө иштери үчүн май-июнь айында экспедиция уюштурулуп турду. Бул иш чарага дагы И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин Табигый илимдер институтунун 520200 Биология багытындагы жана 550100 Табигый илимий билим берүү, Биология профилин 3-курсунун студенттеринин “Омурткалуулардын зоологиясы” дисциплинасы боюнча өткөрүлгөн окуу-талаа практикасынын жүрүшүндө да уюштурулду.

Биздин изилдөө иштерибиз Кегети капчыгайын жапыз тоо, орто тоо белдиктеринде жана капчыгайды бойлото өскөн бадал, жарым бадал жана бийик мезофиттүү дарак өсүмдүк коомдоштуктарында кезиккен бардык канаттууларды үндөрү жана учуусу боюнча визуалдык түрдө аныктадык. Кез келген канаттуулардын баардык түрдүк курамы талаа күндөлүгүнө жазылып алынды. Канаттууларга ылайыктуу аймак – бул белгилүү бир түрдүн жашоосу үчүн талаптарга жооп берген участок жана аймак, мында үч компонент талап кылынат: азык-түлүк менен камсыз болуусу, салыштырмалуу тынч болгон жана уя салуу же тукумуна кам көрүү аймактар. Канаттуулардын маршруттук участоктор боюнча бөлүштүрүү төмөнкү градациялар боюнча жүргүзүлдү:

Доминантттык түрлөр – аймактагы башка түрлөрдөн басымдуулук кылган түрлөрдүн саны (дм);

Субдоминанттык – аймактагы саны боюнча үстөмдүк кылган түрлөрдөн төмөн түрлөр (сд);

Кадимки түрлөр – бул аймактагы көп кездешкен түрлөр (кт);

Аз кездешкен түрлөр – аймакта кездешкен башка түрлөрдөн саны боюнча төмөн түрлөр (аз кез.т);

Сейрек кездешүүчү – аймактагы өтө аз санда кездешкен түрлөр (ск);

Индикатор түрлөр – аймактын экологиялык бакубаттуулугун жогорку денгээлде көрсөткөн түрлөр (инд.т)

Курчап турган айлана чөйрөнүн жана жаратылыштын ажырагыс кооз элементтеринин бири бул – жандуу жаныбарлар. Жандуу жаныбарлардын экосистемадагы алган орду чексиз баалуу. Жаныбарлардын ичинен өзгөчө баса белгилеп кете турган нерсе – бул канаттуулар [5].

Капчыгайдын жапыз тоо белдигинин токой зонасындагы канаттуулардын сандык кармалышын эсепке алуу иштерин жүргүзүүдө биринчиден белгилүү даярдыктар жана каражаттар болуш керек. Алдын ала болгон даярдык канаттууларды эсепке алуудагы жумуштарды так жүргүзүүгө жардам берет. Капчыгайдын аймагындагы негизги фаунистикалык экосистемалардын таралуусун так билгенден кийин гана даярдоо мезгили так жүргүзүлдү деп эсептөөгө болот. Андан кийин өзгөчө мүнөздүү аймак тандалып алынып, ал аймакта маршруттук эсептөө жүргүзүлөт. Бул маршрут аймактагы бардык экосистема аркылуу жүргүзүлүүсү зарыл. Ар бир экосистемада канаттууларга эсеп жүргүзүү учурунда жалпысынан 1-2 км аралыкты камтуусу зарыл. Маршруттун багыты басып жүрүүгө мүмкүн болгон жерлер болуш керек жана маршруттун багыты картага белгиленүүсү зарыл. Ошондой эле ошол маршрутта жүргөндө, курчап турган айлана чөйрөгө кеңири байкоо жүргүзүү мүмкүндүгү болуусу керек. Мындай мүмкүнчүлүктүн болушу канаттууларды ар башка эсептөөгө, бири бирине байланышсыз эсеп кысап жүргүзүүгө, кандайдыр бир деңгээлдеги жогорку жыйынтык алууга жана алынган жыйынтыктарды салыштырууга зор мүмкүндүк берет [5].

Кегети капчыгайынын тоо этектеринен орто тоо белдигине чейин уялаган канаттуулардын түрлөрүн аныктоо, алардын көп түрдүүлүгүн баалоо жана аларга келтирилген коркунучтарды аныктоо болду. Кегети капчыгайында уялаган канаттуулардын ичинен ***Coracciformes* – 1, *Cuculiformes* - 1, *Upupiformes* – 1, *Falconiformes* – 1, *Galliformes* – 2, *Colimbiformes* – 2, *Passeriformes* – 24**, жалпы 7 түркүмдүн 32 түрү бар экени аныкталды.

1-таблица. Капчыгайда уялаган канаттуулардын түрдүк курамы

№	Түркүмдүн аталышы	Түрдүн аталышы			Таралышы
1.	*Coracciformes*	Көк карга	Сизоворонка	*Coracias garrulus*	аз кез.т
2.	*Cuculiformes*	Күкүк	Кукушка	*Cuculus canorus*	аз кез.т
3.	*Upupiformes*	Үпүп	Удод	*Upupa epops*	аз кез.т
4.	*Falconiformes*	Күйкө	Пустельга обыкновенная	*Falco tinnuculus*	аз кез.т
5.	*Galliformes*	Кыргоол	Фазан	*Phasianus colchicus*	кт
		Кекилик	Кеклик	*Alectoris chukar*	кт
6.	*Colimbiformes*	Токой көгүчкөнү	Клинтух	*Columba oenas*	кт
		Мисче	Малая горлица	*Streptopelia senegalensis*	кт
7	*Passeriformes*	Ала чыйырчык	Розовый скворец	*Sturnus roseus*	дм
		Боз таркылдак	Деряба	*Turdus viscivorus*	кт
		Майна, индия чыйырчыгы	Майна, или индийский скворец	*Actidotheres tristis*	дм
		Кузгун	Ворон	*Corvus corax*	дм
		Галка	Таан	*Corvus monedula*	дм
		Боз чабалекей	Береговая ласточка	*Riparia riparia*	дм
		Шаар чабалекейи	Воронок	*Delichon urbica*	кт
		Жылкычы чымчык	Трясогузка маскированная	*Motacilla personata*	кт

		Чоң кашка чымчык	Большая синица	*Parus major*	кт
		Узун куйрук борбаш	Сорокопут длиннохвостый	*Lanius schach*	аз кез.т
		Сагызган	Сорока	*Pica pica*	дм
		Кара карга	Черная ворона	*Corvus corone*	дм
		Боз шалкы	Славка серая	*Sylvia communis*	аз кез.т
		Тоо шалкысы	Славка горная	*Sylvia althaea*	аз кез.т
		Кызыл куйрук	Горихвостка обыкновенная	*Phoenicurus phoenicurus*	аз кез.т
		Кара таркылдак	Дрозд черный	*Turdus merula*	дм
		Таранчы	Воробей домовый	*Passer domesticus*	дм
		Чымчык	Воробей полевой	*Passer montanus*	дм
		Кадимки сары канат	Щегол черноголовый	*Carduelis carduelis*	аз кез.т
		Сава чымчык	Щегол седоголовый	*Carduelis caniceps*	аз кез.т
		Кызыл кендирчи	Чечетка	*Acanthis flammea*	аз кез.т
		Эжеке бээ саа	Чечевица обыкновенная	*Carpodacus erythrinus*	аз кез.т
		Тоо думбулу	Овсянка горная	*Emberiza cia*	аз кез.т
		Кадимки борбаш	Жулан обыкновенный	*Lanius collurio*	аз кез.т

Таблицада кыскартылган сөздөрдүн түшүндүрмөсү: дм – доминантттык түрлөр; сд - субдоминанттык; кт - кадимки түрлөр; аз кез.т. - аз кездешкен түрлөр; ск - сейрек кездешүүчү; инд.т. - индикатор түрлөр.

Капчыгайда уялаган кээ бир канаттуулардын биологиясына токтолсок.

Күйкө - Пустельга обыкновенная - *Falco tinnuculus* Linn.

Күндүзгү жырткыч канаттуулардын түркүмүнө кирген уялаган канаттуу. Негизги морфологиялык мүнөздүү белгиси жырткычтык типтеги тумшугу саналат. Күйкөнүн эркек особдорунун өлчөмү кичинерээк келет. Майда кемирүүчүлөр азыктанышат. Эгерде күйкөлөрдүн жашаган биотобунда азыгынын булагы азайса, башка биотопторго учуп кетишет. Балапандарын уядан учурганда эң биринчи аңчылыгын коңуздарды, чегирткелерди, көпөлөктөрдү кармап жегизүүдөн башташат. Балапандары уядан учуп чыккандан кийин, көпчүлүк убактарга чейин энеси менен бирге учуп жүрүп, тамак таап жегенди үйрөнүшөт. Өз алдынча чычкан алууга такшалганда гана энелеринен бөлүнүшөт. Күйкөлөрдүн балапандарын чыгаруу мөөнөттөрү республикабыздын түндүк жана түштүк региондорунда айырмаланып турат. Түштүк жак ысыгыраак болгондуктан, түндүккө караганда балапандар 14-21 күн эртерээк чыгат жана баралына ылдам жетилет да, аңчылыкка эрте киришет. Айлана-чөйрөгө санитардык кызматы аткарышат.

Ала чыйырчык - Розовый скворец - *Sturnus roseus* Linn.

Таранчы сымалдар түркүмүнүн, чыйырчыктар тукумуна кирген канаттуу. Ала чыйырчык жазында учуп келээри менен көбөйүүгө даярданышат. Уялоосу колония түрүндө, капчыгайдагы мал сарайларда, тоо этектердин майда таштуу беттеринде өтөт. Уясында 4-6 чейин агыш-көк жумурткалары болот. Июлдун башында балапандары чоңоюп, канатка көтөрүлүп, учууга жөндөмдүү болушат.

Ала чыйырчыктын азыгынын негизги булагын курт-кумурскалар (коңуздар, саранча, кумурскалар ж.б.) түзөт, ошондой эле жай айында капчыгайда мөмө-жемиш бышкан кезде, жетилген балапандары менен үйүрлөрдү түзүп азыктанышат.

Жаздан тарта күзгө чейин ала чыйырчыктын үйүрлөрү (100-200) особдордон туруп, капчыгайдагы мал чарбасына, бадал дарактардын зыяндуу курт-кумурскаларын жок кылуу менен чоң пайда алып келишет.

Саргалдак же сары барпы - Иволга - *Oriolus oriolus* Linn.

Өлчөмү боюнча чыйырчыкка окшош, куш жүндөрү сары түскө боёлгон канаттуу. Капчыгайды бойлото өскөн бак-дарактардын жана ийне жалбырактуу токойлордо өскөн өсүмдүктөрдүн сабактарынын учуна конуп алышат. Токой экосистемасынын караңгы жерлеринен качышат. Тоо этектериндеги аралаш токойлордогу бак-дарактардын мажырасына уя салган канаттуу. Уянын негизги курулуш материалдары болуп мурунку жылдан калган самандардын калдыктары, теректердин кураган сабактары ж.б. болот. Уянын ичи кылдар, жүндөр, башка канаттуулардын мамык куш жүндөрү жана жумшак материалдар менен толтурулган. Уясын ургаачы жана эркек особ тең чогуу салышат. Кулжа айынын биринчи жумалыгында ургаачы особдор уясына 3-5 жумурткага чейин туушат да, ургаачы особдору 14-15 күнгө чейин басып чыгарышат. Кээ бир учурларда эркек особ дагы жумурткаларын басышат. Чыккан балапандарын ургаачы да, эркек особ да багышат. Уялоо мезгилинде эркек особдор абдан кооз сайрашат. Бак дарактардын мажырасында жайгашкан курт-кумурскалар менен азыктанат, кээ бир учурларда ширелүү мөмөлөр менен дагы азыктанышат. Ширелүү мөмөлөр менен азыктанганда, адамдын чарбачылыгындагы бакчаларга зыян келтиришпейт, себеби саргалдактар үйүрлөрдү пайда кылышпайт жана сан жагынан анча көп эмес. Балапандарын багууда токой чарбачылыгына зыян келтирген курт-кумурскаларды жеп жоготуу менен кандайдыр бир деңгээлде ошол экосистемага чон пайда келтиришет [4].

Бул ачык түстөгү кооз канаттуу бизге май айында учуп келип, август айынын аягында учуп кетишет. Кыска мезгилде жашоо-тиричилигиндеги кубулуштардын баардыгына жетишишет. Уя салышат, балапандарын чоңойтушат жана сан жеткис ырларын сайраганга да үлгүрүшөт. Жон жеринен бул канаттууну жергиликтүү калк “сыбызгы чымчык” деп аташпайт. Жазында башкача бир флейта музыкалык аспабынан чыккан үндөргө окшош үндөрдү чыгарып кооз сайрашат, жайында уясын жана балапандарын коргоо үчүн башкача үндөрдү чыгарып, мышыктын мыёлогонун да туурап үн чыгарышат.

Көк карга - Сизоворонка - *Coracias garrulus* Linn.

Көк карга күш жүндөрүнүн өңү ачык көк, көк жашыл, же көгүш түстө болгон кооз канаттуу. Капчыгай бойлото чополуу жарлуу жерлерди, жапыз тоолордун такырлу жерлерин байырлаган канаттуу. Келгин канаттууларга кирет, негизинен Чүй өрөөнүндө көп кездешкендиктен, Кегети капчыгайында да таралган. Апрель айынын аягында май айларында учуп келишет. Адатта булар аз кыймылдуу канаттуулар, бирок түгөйүн издөө мезгилинде учуунун жогорку чеберчилигин көрсөтүшөт. Жуп тандагандан кийин, уяларын жумшак кумдуу, чополуу жарлардын боорун тешип салышат, жардагы казылып салынган ийиндеринин узундугу 1 м ге чейин болуп, аягы кеңейип уянын чуңкуру менен бүтөт. Уяда 3-6 чейин ак түстөгү жумурткалары болот, эки ата-энеси тең баскан жумурткалардан июлдун башына чейин балапандары чыгат. Көк карга ири курт-кумурскалар өзгөчө саранча, коңуздар, көпөлөктөр менен азыктанышат, кээ бир убактарда майда бакаларды, майда кескектерди да кармап жешет.

Жыйынтык:

1. Кегети капчыгайынын тоо этектериндеги уялаган канаттуулардын уя салуучу жерлерин сактоо жана коргоо;
2. Капчыгайдагы уялаган канаттуулар ичинен Кызыл китепке кирген түрлөрүн коргоо иш чараларын жүргүзүү үчүн, жергиликтүү калк арасында экологиялык аң-сезимдүүлүктү жогорулатуу иштерин күчөтүү.

Колдонулган адабияттардын тизмеси:

1. Кендирбаева С.К. *Кыргызстандын орнитофаунасы*. – Бишкек: ЖИ “Сарыбаев Т.Т.”, 2023.
2. Мамытова Н.Т., Кендирбаева С.К., Абдрахманова Б.С. Бишкек шаарынын антропогендик ландшафттарынын кышкы орнитофаунасынын түрдүк курамы // *Известия Вузов*. – 2015. – № 2. – С. 118–121.
3. Ташибекова З.М., Шаршеналиева Г.А., Байжигитова Н.Ч. Беш-Таш мамлекеттик улуттук жаратылыш паркынын канаттуулары // *Жарчысы КМУ им. И. Арабаева*. – 2022. – № 4. – С. 33–37.
4. Турсуналиева М.Т., Кендирбаева С.К. Аркыт айылынын тегерегинде уялаган кээ бир канаттуулардын биологиясы // *Известия Вузов*. – 2013. – № 1. – С. 89–92.
5. Турсуналиева М.Т., Кендирбаева С.К. Сары-Челек биосфералык коругунун токой белдигинде уялаган кээ бир таранчы сымалдуулардын биологиясынын өзгөчөлүктөрү // *Известия Вузов*. – 2014. – № 5. – С. 162–165.
6. Умрихина Г.С. *Животный мир Чуйской долины*. – Фрунзе: Изд. “Илим”, 1984.
7. Умрихина Г.С., Абдрахманова Б.С. *Птицы города Бишкек*. – Бишкек, 1998.
8. Янушевич А.И., Тарбинский Ю.С. *Животный мир Киргизии*. – Фрунзе: Изд. “Кыргызстан”, 1968.

Рецензент: биология илимдеринин кандидаты, доцент Сазыкулова Г.Дж.