Таулы аймақтағы елді мекендердегі қарғатектестердің (Corvidae)биоалуантүрлілігі және олардың биотоптар бойынша орналасуерекшеліктеріЕсжанов Б., Жамбылқызы А.  
ҽл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан  
eszhanovbirlik@gmail.com  
Аннотация: Мақалаға негіз болған материалдар 2021-2022 жылдары Алматы облысы Кеген  
елді мекені мен оған кҿршілес тау бҿктерлерінен жиналды. Бақылау жұмысына 77 сағат уақыт  
жұмсалды. Негізгі зерттеу ҽдісі-белгілі тұрақты маршрутта 5 минуттық ара қашықтық арқылы  
санақ жүргізу. Зерттеу жұмыстарын жүргізген ауданда Қазақстан территориясында кездесетін  
қарғатектестердің (Corvidae) 15 түрінің4 туысына жататын 9 түрі (60%) мекендейтіні,орнитофауна  
ҿкілдерінің жылдың түрлі маусымдарында қоныстарын аударып отыратыны анықталды. Оларды  
шартты түрде 3 топқа бҿлуге болады: жылдың барлық маусымдарында елді мекендерде тұрақты  
мекендейтіндер (44,4%); табиғи мекенін ауыстырмайтындар (22,2%) жҽне жыл маусымдарына  
қарай қоныстарын ауыстыратындар (33,4%). Сандық құрамы мына бағыт бойынша азаяды:  
ақтұмсық қарға (754 особь) → қара қарға (657) → сауысқан (274) → ұзақ (141) → ала қарға (65  
особь ), ал құзғын қарға, самыркеш, қызылтұмсық жҽне сарытұмсық шауқарғалар елді мекенде  
емес, кҿршілес таулы жерлерде мекендейтіні анықталды. Алдыңғы 5 түр біршама синантропты.  
Қарғатектестердің сандық жҽне сапалық құрамы жайында алғашқы алынған зерттеу  
жұмыстарының нҽтижелері аймақтану жҽне табиғат қорғау саласында, оқу үдерістерінде, ғылыми  
жұмыстарды жүргізуде пайдаланылады.  
Кілт сӛздер: Кеген елді мекені, орнитофауна, қарғатектестер, биоaлyaнтүрлілік, таралуы,  
сан мҿлшері, биотоп, маусымдық ҿзгеріс.  
Қазіргі кезде орнитологиялық зерттеулерде елді мекендерде кездесетін құстардың  
алуантүрлілігін бақылау ҿзекті мҽселелердің бірі болып саналады. Бұл мҽселе бойынша  
зерттеу жұмыстары Қазақстанның басым аудандарында жүргізілмеген. Осыған орай  
зерттеу жұмысының негізгі мақсаты Кеген елді мекені (Алматы облысы) жҽне оған  
кҿршілес территорияларда кездесетін қарғатектестердің алуантүрлілігін, олардың  
маусымдық ҿзгерістерін зерттеу, сапалық жҽне сандық құрамын анықтау, биологиялық  
жҽне урбанизациялық жағдайларын сипаттау болып табылады. Елді мекендердің  
орнитофаунасы бойынша республикамыздың кейбір қалаларында, жақын шетелдерде  
біршама жұмыстардың бар екендігі белгілі [1-5]. Бұл еңбектерде елді мекендердің  
орнитофаунасының биоалуантүрлілігіне баса кҿңіл аударылған. Ал олардың сан мҿлшері,  
биотоптар бойынша орналасу ерекшеліктері, соңғы жұмыстан[5] басқаларындажан-жақты  
қарастырылмаған.Аталған мҽселелер бойынша бұл аймақтан деректер жоқтың қасы.

Деседе алдын ала жүргізілген бақылау жұмыстары бұл территорияда қарғатектестер  
тұқымдасына жататын құстардың алуантүрлілігінің кҿрсеткіші біршама жоғары екендігін  
кҿрсетті. Бұл алуантүрлілікті сақтау жҽне қорғау үшін елді мекеннің орнитофаунасы  
жайында зерттеу жұмыстарын жүргізу қажет-ақ. Ал Кеген елді мекені жҽне кҿршілес  
территориялардағы қарғатектестердің сандық жҽне сапалық құрамын жан-жақты зерттеу  
жұмыстарының нҽтижелері аймақтануда, табиғат қорғау саласында, оқу үдерістерінде,  
ғылыми жұмыстарды жүргізуде теориялық жҽне прaктикaлық мaңызға ие болатыны  
сҿзсіз.  
Кеген елді мекені – Алматы облысының құрамына кіретін аудандардың бірі. Ол  
облыстың оңтүстік-шығыс бҿлігінде орналасқан ҽкімшілік бірлік. Бұл елді мекен Іле,  
Күнгей, Теріскей Алатауларының етегіндегі тау аралық аңғарда орналасқан [6].Теңіз  
деңгейінен 1845 м биіктікте орналасқан «Кеген» метеостанциясының мҽліметі бойынша  
орташа жылдық жауын-шашын мҿлшері 450 мм. Жоталардың орташа биіктігі 3500-4000  
м. Жотаның солтүстік беткейі терең тармақтарға бҿлінген, ал оңтүстік беткейі кҿбінесе  
жартасты болады, биіктігі 1800-2000 м Кеген-Қарқара тау аралық жазығына тік беткейлі  
құлама болып орналасқан. Жауын-шашын мҿлшері мен режимі, ауаның ылғалдылығы мен  
температурасы,желдің бағыты мен жылдамдығы жергілікті жердің биіктігі мен рельеф  
пішініне тікелей байланысты болып келеді. Ең суық кезең қаңтар-ақпан айлары, ал жылы  
мезгіл - шілде. Температураның абсолютті минимумы - -39°, максимумы- +35°, бұл  
кҿрсеткіш климаттың континенталды екендігін кҿрсетеді. Қыс мезгіліндегі қардыңорташа  
қалыңдығы - 65-75 см дейін жетеді. Аязсыз кезеңнің орташа ұзақтығы - 110-120 күн [6].  
Орман-тоғайлардың кҿпшілігі Райымбек ауданындағы Күнгей Алатауының солтүстік  
беткейлері мен аздаған аумағы Кетпен жотасының оңтүстік беткейлерінде орналасқан.  
Шыршалы ормандар таулы бҿліктерінің солтүстік беткейлерінде, жалпақ жапырақты  
ормандар негізінен тҿменгі белдеулер мен ҿзен аңғарларындағы тоғайларда кездеседі.  
Кеген елді мекені орналасқан территориялар (тау жоталары, ормандар, суқоймалары,  
ағаш-бұталы жерлер жҽне т.т.) кҿптеген аң-құстардың, соның ішінде  
қарғатектестердіңұялауына, қорғануына жҽне қорек табуына қолайлы орындар болып  
табылады.  
**Материалдар мен зерттеу әдістері.** Зерттеу жұмыстары Кеген елді мекеніндегі  
Кеген саябағы, «Орталық Жастар демалыс орны», Кеген ҿзенінің жағасы, сонымен қатар  
Кегенге кҿршілес елді мекен Қарқара ауылында жүргізілді. Зерттеу жұмыстары жылдың  
барлық маусымын қамтыды. Мақалаға негіз болған материалдар 2021-2022 жылдары  
жиналды жҽне зерттеу объектілері ретінде Кеген елді мекені жҽне оған кҿршілес  
территорияларда мекендейтін қарғатектестердің маусымдық қоныстанумезгілінде  
кездесетін 9 түрі алынды.  
Қазіргі уақытта сандық есепке алу ҽдістерінің келесі үш негізгі тобы қолданылады.  
Олар: аумақтарды картографиялау ҽдістемелері (алаңдық есепке алу); желілік трансект  
ҽдістемелері (маршруттық есепке алу) жҽне нүктелі есепке алу ҽдістемелері.  
Ҽдістемелердің осы үш тобын құстарды есепке алу жҿніндегі Халықаралық комитет  
мақұлдаған жҽне олар үшін халықаралық стандарттар ҽзірленген[7].Осыларға сүйене  
отырыпбізҼлем орнитологтары жиі қолданатын ҽдіс-тҽсілдерді: 1-бес минуттық интервал  
арқылы есепке алу; 2-белгілі бір тұрақты орыннан 30 минуттық бақылау жүргізу; 3-  
маршруттық санақ жүргізу; 4-құстардың ұяларын санау жҽне 5-сұрақ-жауап анкетасын  
толтыру бойынша есептеудібасшылыққа алдық.  
**Зерттеу нәтижелері мен талқылаулар.** Зерттеу жұмыстарын жүргізген ауданда  
қарғалар тұқымдасының 4 туысына жататын 9 түрдің мекендейтіні белгілі болды. Олар:  
Pica туысынан сауысқан (Pica pica Linnaeus,1758),Corvus туысынан ұзақ қарға (Corvus  
monedula Linnaeus,1758), ақтұмсық қарға (Corvus frugilegus Linnaeus,1758), қара қарға  
(Corvus corane Linnaeus,1758), ала қарға (Corvus cornix Linnaeus,1758) жҽне құзғын (Corvus  
corax Linnaeus,1758), Nucifraga туысынан самыркеш (Nucifraga caryocatactes Linnaeus,1758), Pyrrhocorax туысынан қызылтұмсық шауқарға (Pyrrhocorax pyrrhocorax  
Linnaeus,1758) жҽне сарытұмсық шауқарға (Pyrrhocorax graculus Linnaeus,1758).  
Аталған құстардың5 түрі (55,6%) елді мекендерде не тұрақты түрде, не болмаса жыл  
мезгілінің бір маусымында кездессе, қалған 4 түрі тау бҿктерлері мен таулы жерлерде  
тіршілік ететіні бақыланды. Құстардың, солардың ішінде қарғатектестердің белсенділігі  
жауын-шашынсыз ашық күндері жоғары болатындықтан бақылау жұмыстары да,  
негізінен осындай күндері жүргізілді. Деседе жоғарыда кҿрсетілген қарғатектестердің  
жыл маусымдары бойынша орналасуы, ұялауы, кездесу жиілігі ҽртүрлі болатыны  
байқалды. Аталған құстардың жылдың түрлі маусымдарында қоныстарын ауыстырып  
отыратыны анықталды, осыған орай оларды шартты түрде 3 топқа бҿлдік: 1-топ жылдың  
барлық маусымдарында елді мекендерде тұрақты мекендейтіндер, 2-топ табиғи мекенін  
ауыстырмайтындар жҽне 3-топ жыл маусымдарына қарай қоныстарын ауыстыратындар  
(1-кесте).  
Бірінші топқа сауысқан, ұзақ, ақтұмсық қарға жҽне қара қарға жатса, екінші топқа  
самыркеш жҽне құзғын, ал үшінші топқа қызылтұмсық шауқарға, сарытұмсық шауқарға,  
ала қарғаны жатқызуға болады. Бірінші топқа жататын қарғатектестер үшін елді мекен  
қорек табуға, ұялауға қолайлы орын болып табылады жҽне бұлар зерттелген  
территорияларда кездесетін құстардың (9 түр) 44,4%-н құрайды. Екінші топқа жататын қарғатектестер (самыркеш) негізінен қылқан жапырақты  
ормандардамекендейді, сол жерден қорегін (шырша мен қарағайлардың тұқымдары) жҽне  
ұялауға жарамды орындарды табады.Сол сияқты осы топқа шартты түрде жатқызылған  
құзғын таудың биік белдеуінде тұрақты мекендейді жҽне бұл топ 22,2%-на ие болады.  
Үшінші топқа жататындар негізінен қыс айларында қорегін табу үшін тау  
бҿктерлеріне түседі (қызылтұмсық шауқарға, сарытұмсық шауқарға), суық жақтан қоныс  
аударады (ала қарға) жҽне осы ҿңірде кездесетін құстардың 33,4%-н құрайды.  
Аталған топтарға жататын құстардың елді мекендердегі биотоптарда орналасуы да  
тіршілік ету жағдайларына байланысты түрліше (2-кесте).«Орталық Жастар демалыс  
саябағында» қарғатектестердің сирек кездесетіні байқалды. Біздің пайымдауымызша мұнда мазалау факторы басты орын алуы мүмкін. Ал ҿзен жағалаулары мен Қарқара  
ауылында бұл құстар үшін тіршілік жағдайлары біршама қолайлы екендігін көрсетеді. Елді мекенде кездесетін құстардың жыл маусымдарына байланысты сан мҿлшері де  
ҿзгеріп отырады. Мысал ретінде жыл бойы отырықшы тіршілік ететін қара қарға мен  
сауысқанның жҽне жылдың белгілі бір кезеңдерінде ғана мекендейтін ақтұмсық қарғаның  
сан мҿлшерін қарастырайық. *Қара қарға*отырықшы құс жҽне5 минуттық санақ  
жұмыстары барысындажылдың күз-қыс айларындаолардыңкездесу жиілігі жоғары (1-  
сурет). Кҿктем мен жаз айларында елді мекеннен тыс аймақтарға миграция жасайды.  
Ҿйткені олардың кҿктемнің соңғы айы мен жаз айларындажҽне күздің алғашқы  
айларындаелді мекенде кездесу жиілігі тҿмен болатыны байқалды. 1 сурет. Кеген елді мекеніндегі қара қарғаныңмаусымдық кездесу жиілігі(n=657)  
*Ақтұмсық қарға.* Зерттеу нҽтижелері бойынша ақтұмсық қарғаның қыс мезгілдері  
мен кҿктем айларының бас кездерінде саны жағынан ҿте кҿп екенін, ал жазмезгілдерінде  
азайып кететінін байқауға болды (2-сурет). 2 cурет. Ақтұмсық қарғаның Кеген ауылы мен кҿршілес елді мекендерде кездесу  
жиілігі, 5 минуттық санақ жұмыстары бойынша алынған нҽтижелер (n=754)  
Кҿбею кезінде олар топтанып, ағаш басына шоғырланып, ұялайды.Елді мекендеұя  
салып, балапан ҿрбітуге мүмкіндік жоқ. Бұл тіршілік кезеңінде елді мекендетек кҿбеюге  
қатыспайтын бірен-саран даралар ғана кездеседі.  
*Сауысқанның* жыл бойы кездесу жиілігі де ҿзгермелі.Зерттеу жұмыстары  
жүргізілген жылдары елді мекенге қыстың басында кҿптеп жиналатыны белгілі болды (3-  
сурет). **Қoрытынды***.* Сонымен Кеген елді мекені орналасқан территорияның физикогеографиялық жағдайы құстардың, соның ішінде қарғатектестердің тіршілік етуіне  
қолайлы орын болып табылады.Мұнда жҽне оған кҿршілес елді мекендердеҚазақстанда  
кездесетін қарғатектестер тұқымдасына жататын құстардың алуантүрлілігінің кҿрсеткіші  
біршама жоғары, яғни Қазақстанда есепке алынған қарғатектестер тұқымдасының 15  
түрінің 4 туысына жататын 9 түрі (60%) мекендейтіні белгілі болды. Бақыланған  
орнитофауна ҿкілдерінің жылдың түрлі маусымдарында қоныстарын аударып отыратыны  
анықталды, оларды шартты түрде 3 топқа бҿлуге болады: жылдың барлық  
маусымдарында елді мекендерде тұрақты мекендейтіндер (44,4%); табиғи мекенін  
ауыстырмайтындар (22,2%) жҽне жыл маусымдарына қарай қоныстарын ауыстыратындар  
(33,4%). Аталған топтарға жататын құстардың елді мекендердегі биотоптарда орналасуы  
да ҽртүрлі, ол тіршілік ету жағдайларына байланысты.  
Сандық құрамы да ҽртүрлі, ол мына бағыт бойынша азаяды: ақтұмсық қарға (754  
дара) → қара қарға (657) → сауысқан (274) → ұзақ (141) → ала қарға (65 дара ), ал құзғын  
қарға, самыркеш, қызылтұмсық жҽне сарытұмсық шауқарғалар елді мекенде емес,  
кҿршілес таулы жерлерде мекендейтіні анықталды. Алдыңғы 5 түрдің біршама  
синантропты екендігін нақты айтуға болады.  
Кеген елді мекені жҽне кҿршілес территориялардағы карғатектестердің сандық  
жҽне сапалық құрамы жайында алынған алғашқы зерттеу жұмыстарының нҽтижелері  
аймақтану жҽне табиғат қорғау саласында, оқу үдерістерінде, ғылыми жұмыстарды  
жүргізуде пайдаланылады.  
**Әдeбиeттeр:**1. Коллектив авторов. Позвоночные животные Алма-Аты.-Алма-Ата: Наука,1988.-224 с.  
2. Хроков В.В., Скляренко С.Л. Краткий справочник по птицам Казахстана.-Алматы:  
АСБК,2009. -156 с.  
3. КазенасВ.Л. Птицы города Алматы. – Алматы: «Нур- Принт», 2012. – 160 с.  
4. Рaхимoв И.И.Экoлoгo-фaуниcтичecкaя хaрaктeриcтикa oрнитoфaуны урбaнизирoвaнных  
лaндшaфтoв Тaтaрcтaнa // Oрнитoлoгичecкиe иccлeдoвaния в Cибири и Мoнгoлии. Вып.  
3. -Улaн-Удэ: Изд-вo БГУ, 2003. -C.72-79.  
5. Срайыл Т.С, ЕсжановБ. Түркістан қаласының орнитофаунасының қазіргі жағдайы жҽне  
оның құрамының маусымдық ҿзгеруі // А.Н Гумилев атындағы ЕҰУ Хабаршысы.  
Биологиялық ғылымдар сериясы. №1 (134)/2021. 30-37 б. DOI:10.32523/2616-7034-2021-  
134-1-30-37  
6. Авторлар ұжымы. Алматы облысының орман шаруашылығын ұйымдастыру жҽне  
жүргізу жҿніндегі негізгі қағидалары. -Алматы, 2004.-3-38б.  
7. Пособие для хранителей IBA, или ключевых орнитологических территорий.  
Составитель Аксартова Ж.М.-Алматы: АСБК,2010.-76 с