

ӨОЖ 636.293.1.(574.5) <https://doi.org/10.54944/kzbis106fs84>

Қазақстанда мекендейтін құландардың (*Equus hemionus*) қазіргі кездегі жағдайы

¹Қарағойшин Ж.М., ²Рамазанов Б.Д., ¹Есмұханбетов Д.Н.,
¹Нұрғожаева Н.М.

¹С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Жеңіс даңғылы, 62, Нұр-Сұлтан қаласы, 010011. Қазақстан.

²«Охотзоопром Өндірістік Бірлестігі» республикалық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны. Бартольда көшесі, 157а, Алматы қаласы, Қазақстан.

E-mail: k.zhashaiyr@mail.ru

Тұжырым. Зерттеулер құланның тіршілік ету ортасының әртүрлі аймақтарында тығыздығының айырмашылығының бар екендігін көрсетеді. Құландар санының ең жоғары аймақтарына Алматы мен Қызылорда облыстары жатады. «Барсакелмес» қорығында құландардың саны 500, ал «Алтын Емел» Мемлекеттік Ұлттық табиғи паркінде (МҰТП) 3,5 мың дарақтан да көп болуы мүмкін. «Барсакелмес» қорығында 2019 жылы құлан санының өсімі 2015 жылмен салыстырғанда 24,2 % - ды, ал «Алтын Емел» МҰТП-де 2019 жылы 2015 жылмен салыстырғанда 25,2 % - ды құрайды. Тіршілік ету орталарында құландар санына қоршаған орта мен антропогендік факторлардың әсер ету үлесі 99,0% - ды құрайды. Бұл негізінен антропогендік факторлар, яғни браконьерлік және құландардың тіршілік ету ортасын адамдардың иеленіп алуы болып табылады. Құландардың бұрынғы таралу аудандарында адамның шаруашылық қызметінің әсерінен олардың таралу аймағы қысқарды. Екіншілік пен мал шаруашылығының дамуынан құландар қолайсыз тіршілік ету орталарына ығысып, шөбі шүгін жерлер мен су көздерінен қашықтады. Қазіргі таңда Алтынемел МҰТП-де құландар санының шамадан тыс өсуінен үлкен мәселе туындап отыр, оны шұғыл түрде шешуді қажет етеді. Алтынемел МҰТП-дағы құландардың саны артып, шамадан тыс көбеюде, сондықтанда шұғыл түрде жануарларды басқа аудандарға жаңа популяция құру және басқа аймақтағы құландардың санын толықтыру үшін көшіру қажет.

Парктегі жануарлар әлеміне үнемі мониторинг жүргізіп отыру қажет. Оның ішінде тұяқты жануарлардың мекендейтін аймақтарында және Алтынемел МҰТП-ға шекералас аймақтарда қорғау шараларын күшейту қажет. Жамбыл облысындағы Андасай мемлекеттік табиғи қорықшасында құландар үлкен аймақта шашыраңқы мекендейді, сол себептен оларды есепке алу, қорғау шараларын жүргізу жұмыстары қиындық туғызады.

Кілт сөздер: Құлан, *Equus hemionus*, түркімен құланы, жылқы тұқымдасы, тақтұяқтылар, аңшылық шаруашылық, құландар саны, аңшылықтану.

Кіріспе

Әдеби мәліметтер бойынша, 18 ғасырда құландар Қазақстан аумағының көп бөлігінде тіршілік етті, бірақ шөл және шөлейттердің негізгі жануарлары болғандықтан, жаз айларында орманды дала аймақтарына сирек кіретін болған. XX ғасырдың басында құланның Қазақстандық түр тармағы толығымен жойылды, ал Түркімен құланы мен Моңғол құланы Қазақстан Республикасының аумағынан жоғалып кетті. Өткен ғасырдың 50-ші жылдарында Қазақстан территориясына Түркімен құланы түр тармағы (*Equus hemionus onager* Boddaert, 1785;) қайта жерсіндірілді. Түркімен құланы Қазақстанға Түрікменстанның Бадхыз қорығынан әкелінді (Бекенов, Фадеев [Bekenov, Fadeev] 1984).

Саны және таралу аймағы шектеулі түр ретінде Құлан Қазақстанның Қызыл кітабына (2010 ж. II санат) және IUCN (Халықаралық табиғатты қорғау одағы) енгізілген. Түркімен құланы «Жойылып кету қаупі бар фауна мен флора түрлерімен халықаралық сауда жасау Конвенциясының» СИТЕС - II қосымшасына енгізілген (Вашингтон қаласы, 1973 жылғы 3 наурыз).

Материалдар мен зерттеу әдістері

Зерттеу материалдары ретінде Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитеті және «Охотзоопром ӨБ» республикалық мемлекеттік қазыналық кәсіпорнының ресми мәліметтері алынды. Құландардың саны жөніндегі материалдар 2014-2019 жылдары аралығында Алматы, Жамбыл және Қызылорда облыстарында жүргізілген санақ жұмыстарының нәтижелері болды (Отчет по учету и мониторингу редких и исчезающих видов копытных животных... [Report on accounting and monitoring of rare and endangered species of ungulates] 2018).

Ғылыми жұмыста эмпирикалық зерттеу әдістері қолданылды. Барлық санақ жұмыстары мен тұяқтылардың санын есепке алу Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Орман және аңшылық шаруашылығы комитеті Төрағасының 2005 жылғы 23 тамыздағы №191 бұйрығымен бекітілген жабайы жануарлардың жекелеген түрлерін есепке алуды жүргізу үшін әдістемелік ұсыныстарға, сонымен қатар Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2012 жылғы 1 наурыздағы №25-03-01/82 бұйрығымен бекітілген Қазақстан Республикасының аумағында жануарлар түрлерін есепке алуды жүргізу жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес жүзеге асырылды.

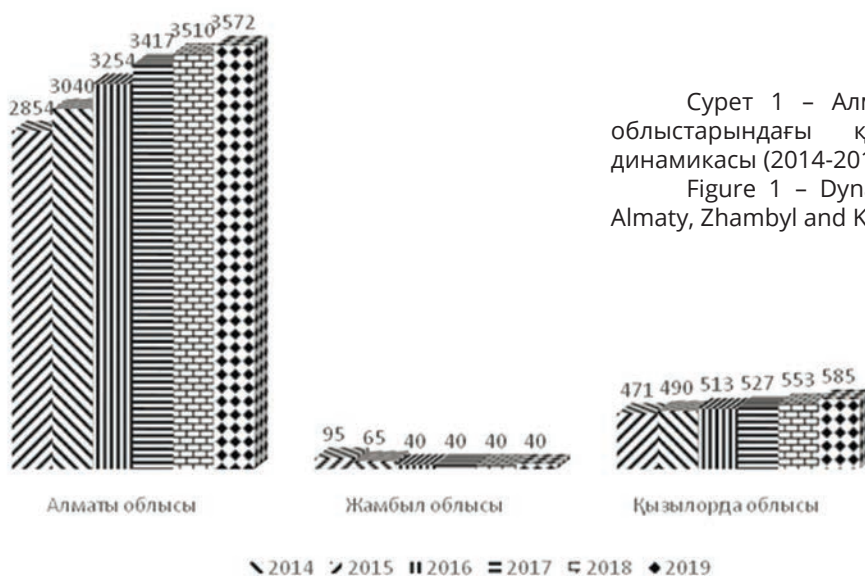
Алынған деректерді өңдеу үшін орташа статистикалық шамалар, дисперсиялық талдау сияқты биометриялық өңдеу әдістері қолданылды (Бегімқұл [Begimkul] 2014). Алынған және жиналған деректерді есептеу Microsoft Office Excel бағдарламалық платформасында жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері және оларды талдау

Сан мөлшерінің динамикасы. XVIII ғасырға дейін құландар Қазақстан аумағында кеңінен тіршілік етті. Олардың табындары тек Батыс Қазақстанда ғана емес, Балқаш маңында да мыңдаған дарақтарының мекендегені туралы мәліметтер бар (Бекенов, Фадеев [Bekenov, Fadeev] 1984).

Мемлекет тарапынан тиісті қорғау шараларының жүргізілмеуі нәтижесінде браконьерлердің осы аңды жою әсерінен құландардың тіршілік ортасынан жойылып кетуіне алып келді де, мемлекеттің осы аймақтарда тұяқты аңның қалпына келтіру жөніндегі барлық жұмыстарын жоққа шығарды. Жергілікті тұрғындарға жүргізілген сауалнамалар негізінде шамамен алынған талдаулар бойынша қазіргі уақытта Маңғыстау облысында 35-40 дарақ құландар кейбір адам баласы бармайтын аймақтарда сақталуы мүмкін деген деректер жарияланған (Бекенов, Мелдебеков, Бекенова [Bekenov, Meldebekov, Bekenova] 2009).

Бүгінгі таңда құландар популяциясының саны тез өзгергіп отыр, бұл браконьерліктің, жыртқыштардың, қасқырлардың әсіресе, және құландардың санын есепке алу сапасына тікелей байланысты. Сан мөлшерін анықтау барысында санақ жүргізу кезінде және ұшақпен шолуда да қателіктер орын алып отырады. Құландардың ландшафтық-географиялық аймаққа бейімделуінен, түрді санақ жұмыстарын жүргізудің қиындығынан, сондай-ақ аңшылардың есеп жүргізу кезіндегі деректерді дұрыс бермеуінен есепке алу нәтижелері бұрмаланады. Осы әдейі және байқаусыз жасалған барлық факторлар құландар популяциясының жоғары динамикасы мен санының өсуі туралы көрініс береді (Сурет 1).



Сурет 1 – Алматы, Жамбыл және Қызылорда облыстарындағы құландардың сан мөлшерінің динамикасы (2014-2019 жылдары аралығы)

Figure 1 – Dynamics of the number of Kulans in Almaty, Zhambyl and Kyzylorda regions (2014-2019)

Сонымен, біздің зерттеулеріміз бойынша құландардың әртүрлі мекендейтін аумақтарында тығыздығында айырмашылықтар бар екендігін көрсетеді. Құландар санының ең жоғары аймақтарына Алматы мен Қызылорда облыстары жатады. «Барсакелмес» қорығында құландардың саны 500, ал «Алтынмел» МҰТП-да 3,5 мың дарақтан да көп болуы мүмкін (Сурет 1). «Барсакелмес» қорығында 2019 жылы құлан санының өсімі 2015 жылмен салыстырғанда 24,2 % - ды, ал «Алтынмел» МҰТП-да 2019 жылы 2015 жылмен салыстырғанда 25,2 % - ды құрайды. Құландардың таралуы қорғаныстық және қоректенетін жерлеріне, сонымен қатар жемшөптің қол жетімділігіне де байланысты және де қар жамылғысының қалыңдығы мен тығыздығы құландардың таралу

аймағы көлемінің өзгеріп отыруына әсер етеді. Сондықтанда, санақ жұмыстарын жүргізуге ерекше назар аудару қажет.

Құландар Қазақстанның шөл және шөлейт далаларында мекендейтін тұяқты жануарлар қатарына жатады. Олар қалың қар жабынына өте нашар бейімделген. Құландардың ізіне түсіретін салмақтық жүктемесі 984 г/см^2 , ал Пржевальский жылқысының ізіне түсіретін салмақтық жүктемесі 760 , ал маралдарда 400 г/см^2 салмақ түсіреді. Құландардың ізіне түсіретін салмақтық жүктемесі жоғары екені көрініп тұр. А.А. Слудскийдің (Слудский [Sludsky] 1963) зерттеулері бойынша құлан үшін жүріп өту мүмкіндігі қар жамылғысының биіктігі $60-70 \text{ см}$, арқар үшін - $50-60 \text{ см}$ болған кезде өте қауіпті болады. Қардың биіктігі 40 см және одан жоғары ал, тығыздығы $0,35-0,40 \text{ см}$ болған кезде жануарлардың жаппай қырылып жұт болуы мүмкін. Мұз қатқақ кезінде олар құлап, аяғының терісін көп мөлшерде жаралайды, қарда қан дақтары қалады, аяқтарында ісіктер пайда болады және кейбір құландар қозғалу қабілетін мүлдем жоғалтады. Жануарлардың кеңістіктегі орналасуы айналадағы өсімдіктер жамылғысының типіне байланысты. Өсімдіктері тығыз өсетін суы мол, қоректік және паналық жағдайы жақын орналасқан жерлерде жануарлар өздерін жақсы сезініп ондай аймақтарда жыл бойы мекендейді. Құландарға далалық жерлерде жиі қайталанатын өрттер айтарлықтай әсер етеді. Дала өрттерінің салдарынан үлкен аумақтар құландардың қыста тіршілік етуіне жарамсыз болып қалады. Осындай факторлардың нәтижесінде құландар мекен ететін аймақтары тарылып, кеңістіктегі орналасуы өзгереді. Мұндай жерлерде құландардың таралуы шектеліп, шоқ-шоқ (локальды) сипатқа ие болады. Құландардың 2014-2019 жылдар аралығындағы сан мөлшері оның табиғи тіршілігін, өміршеңдігін және оның санына әсер ететін факторларға тәуелділігін көрсетеді. Сондай-ақ, жануарлар тіршілік ететін ортасындағы экологиялық факторлар құландар сан мөлшерінің динамикасына яғни, популяциядағы немесе топтағы жеке дарақтардың санына қалай әсер ететінін көрсетеді. Осыған сәйкес маралдарды шаруашылықта пайдалану кезінде аталық марал жасының пантылық өнімділігіне әсері туралы зерттеулерде аталық маралдардың пантылық өнімділігіне жас әсері 74% құрайтыны анықталды және бұл аталық маралдардың биологиялық ерекшеліктеріне де байланысты болады (Есмұханбетов, т.б. [Esmukhanbetov and others] 2017). Құландардың санына тіршілік ету ортасындағы әртүрлі және антропогендік факторлардың әсерін дисперсиялық талдауды қолдана отырып, пайыздық қатынастағы мөлшерін есептеуге болады. Демек, құландардың сан мөлшеріне тіршілік ету ортасындағы антропогендік және басқа факторлар қаншалықты әсер ететінін болжауға және осы факторларға тәуелділік дәрежесін анықтауға мүмкіндік береді. Құландардың сан мөлшеріне тіршілік ету орындарындағы антропогендік және басқа да факторлардың әсері дисперсиялық талдау нәтижесінде келесідей деректер алынды: девиаталардың (x) және (z) қосындысы (y) девиатасының мәніне сәйкес келеді. Бұл дегеніміз дисперсиялық талдаудың дұрыс жүргізілгенін көрсетеді. Фишер бойынша сенімділік өлшемі ($P>0.99$) тең, бұл өзгергіштік белгілердің дұрыстығына күмән келтірмейді. Тіршілік ету ортасындағы биотикалық және антропогендік факторлар ретінде құландар санына әсер ету үлесі (η^2) 0.99 құрайды, ал басқа да кездейсоқ факторлар $0,01$ -ге тең, екеуінің қосындысы $1,00$ құрайды (кесте 1).

Кесте 1 – Соңғы 5 жылда құландар популяциясының санына әсер ететін әртүрлі факторлар

Table 1 – Various factors affecting the Kulan population over the past 5 years

Көрсеткіштер	Аталықтары		
Белгілердің өзгергіштігі	x	z	y
Девиаталар (D)	36332986,33	407739,67	36740726,00
Еркіндік дәрежелерінің саны (v)	2	15	17
Дисперсия (σ^2)	18166493,17	27182,64	2161219,18
Әсер ету үлесі (η^2)	0,99	0,01	1.00
Сенімділік өлшемі (F)	F эмп= 668,31 Fst=4,7-3,1-7,2 (P>0.99)		
Алтынмемел МҰТП	3274,5		
Андасай МТҚ	53,33		
Барсакелмес қорығы	523,17		

Қорыта келе, құландардың сандық мөлшеріне қоршаған ортаның және антропогендік факторлардың әсері 99,0 % деп айтуға болады. Бұл негізінен антропогендік факторлар, яғни браконьерлік және құландардың тіршілік ету ортасын адамдардың иеленіп алуы болып табылады. Құландардың бұрынғы таралу аудандарында адамның шаруашылық қызметінің әсерінен олардың таралу аймағы қысқарды. Екіншілік пен мал шаруашылығының дамуынан құландар қолайсыз тіршілік ету орталарына ығысып, шөбі шүгін жерлер мен су көздерінен қашықтады. Құландардың сан мөлшерінің азаюына жұт және қару-жарақ (мылтық) пен есепсіз аңшылықтың ықпалы тиді (Млекопитающие Казахстана [Mammals of Kazakhstan] 1984). Осылайша, қазіргі жағдайда құландардың өміршеңдігі мен бейімделу мүмкіндігі және одан әрі натурализация процесі әлсіз, дегенмен құландар санының өсуі байқалады. Антропогендік фактор бұл жануарларға соншалықты қарқынды әсер етеді, сондықтан жануарлар азамат ерекшеліктеріне бейімделіп үлгірмей, осы факторларға тәуелді болады. Дисперсиялық талдау Қазақстанның барлық өңірлері бойынша құландар санына антропогендік фактордың жоғары әсерін көрсетеді және дәлелдейді. Тұяқтылардың азықпен қамтамасыз етілуі, жыртқыштар мен браконьерлік қысым, өрт, үй жануарларының жайылуы және т.б. жағдайлар тұяқтылар популяциясының санын, тығыздығын, сондай-ақ олардың кеңістіктегі таралуын анықтайтын және реттейтін көрсеткіш болып табылады. Құландар популяциясының сан мөлшері және әсер ететін факторлар бір-бірімен тығыз байланыста және ортаның нақты жағдайларында құландар популяциясының қазіргі кездегі жай-күйін көрсетеді. Құландардың белгілі бір сан мөлшерін қалыпты деңгейде ұстап тұратын себептер аумақтың жем-шөп мөлшеріне және қорғаныс жағдайларына байланысты. Қазіргі уақытта құландардың популяциясына әсер ететін антропогендік факторлардың кешені – трофейлік аң аулау, браконьерлік, дала өрттері, үй жануарларын жаю және т.б. Құландардың табиғи тіршілік ету бейімділігін арттыру мақсатында жүйелі түрде құрылған кешенді іс-шаралар қажет. Оларға: Ерекше қорғалатын табиғи аймақтарды құру яғни, құландардың мекендейтін аймақтарында қорықшалар ұйымдастыру, азықтық және паналық жағдайларын жақсарту қажет, немесе оларды қазіргі кездегі бар ерекше қорғалатын табиғи аймақтарда қорғау, сан мөлшерін қайта қалпына келтіру шараларын жүйелі түрде күшейту керек. Қазіргі таңда Алтынемел МҰТП-де құландар санының шамадан тыс өсуінен үлкен мәселе туындап отыр, оны шұғыл түрде шешуді қажет етеді. Алтынемел МҰТП-дағы құландардың саны артып, шамадан тыс көбеюде, сондықтанда шұғыл түрде жануарларды басқа аудандарға жаңа популяция құру және басқа аймақтағы құландардың санын толықтыру үшін көшіру қажет (Бекенов, Фадеев, 1984). Сол себепті ұзақ мерзімді метеоболжауды ескере отырып, жыл сайынғы құландардың есебін жүргізуді ертерек ұйымдастыру керек. Парктегі қасқырлардың санының көбеюіне байланысты олардың санын азайтып, реттеп отыру керек. Парктегі жануарлар әлеміне үнемі мониторинг жүргізіп отыру қажет. Оның ішінде тұяқты жануарлардың мекендейтін аймақтарында және Алтынемел МҰТП-ға шекералас аймақтарда қорғау шараларын күшейту қажет. Жамбыл облысындағы Андасай мемлекеттік табиғи қорықшасында құландар үлкен аймақта шашыраңқы мекендейді, сол себептен оларды есепке алу, қорғау шараларын жүргізу жұмыстары қиындық туғызады. Алтынемел МҰТП-дағы құландар санының жыл сайын артуына байланысты аймақтың азықтық қорын зерттеп, құландардың оптималдық сан-мөлшерін анықтап отыру қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР

Бегімқұл Б.К. 2014. Биометрия: Оқулық. Алматы. 347 б.

Бекенов А.Б., Мелдебеков А.М., Бекенова Н.А. 2009. Современное состояние диких копытных на Устюрте и Мангышлаке. Научные труды Устюртского государственного природного заповедника. Жанаозен, посвящается 25-летию Устюртского заповедника. С. 14 - 30.

Бекенов А.Б., Фадеев В.А. 1984. Кулан. Млекопитающие Казахстана. Алма-Ата: Наука. Т. 3, ч. 4. С. 189-217.

Есмуханбетов Д.Н., Саловаров В.О., Ташенов Б.Д., Бегимкулов Б.К., Кыдыров Т.Н., Керимбаев С.С. Влияние возраста на пантовую продуктивность алтайских маралов, интродуцированных в Заилийский Алатау. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции «Современные научные тенденции в животноводстве, охотоведении и экологии». Киров, Вятская ГСХА 2017. С. 150-156.

Млекопитающие Казахстана. 1984. В 4-х т. Алма-Ата: «Наука». Т. 3, ч. 4. Парнокопытные: (Оленье, Кабарговые, Свиные) и Непарнокопытные: (Лошадиные). С. 189-218.

Отчет по учету и мониторингу редких и исчезающих видов копытных животных в рамках бюджетной программы «Управление, обеспечение сохранения и развития лесных ресурсов и животного мира», по подпрограмме 102 «Обеспечение сохранения, воспроизводства и рационального использования ресурсов животного мира» за 2018 год. РГКП ПО Охотзоопром. Алматы 2018. 112 с.

Слудский А.А. 1963. Джуты в европейских степях и пустынях. Труды Института зоологии АН КазССР. Алма-Ата. Т. 20. С. 5-88.

REFERENCES

- Begimkul B.K. 2014. Biometrics: a textbook. Almaty. 347 p.
- Bekenov A.B., Fadeev V.A. 1984. Kulan. Mammals of Kazakhstan. Alma-Ata: Nauka, Vol. 3, part 4. P. 189-217.
- Bekenov, A.B., Meldebekov M.A., Bekenova N.A. 2009. Modern status of wild .ated to the 25th anniversary of the Ustyurt reserve. P. 14 - 30.
- Mammals of Kazakhstan. 1984. In 4 Volumes. Alma-Ata: "Science". Vol. 3, part 4, Artiodactyls: (Deer, musk Deer, sow Deer) and Ungulates: (Horse). P. 189-218.
- Report on accounting and monitoring of rare and endangered species of ungulates in the framework of the budget program "Management, ensuring the conservation and development of forest resources and wildlife", under sub-program 102 "Ensuring the conservation, reproduction and rational use of animal resources" for 2018. Almaty 2018. 112 p.
- Sludsky A.A. 1963. Jutes in European steppes and deserts. Proceedings of the Institute of Zoology of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR. Alma-Ata. Vol. 20. P. 5-88.
- Yesmukhanbetov D. N., Salovarov V. O., Tashenov B. D., Begimkulov B. K., Kydyrov T. N., Kerimbaev S. 2017. S. influence of age on antler productivity of Altai marals introduced to the TRANS-ili Alatau. Collection of scientific papers of the International scientific and practical conference "Modern scientific trends in animal husbandry, hunting and ecology". Kirov, Vyatka state agricultural Academy. P. 150-156.

Карагойшин Ж.М., Б.Д. Рамазанов, Есмукханбетов Д.Н., Нургожаева Н.М. Современное состояние куланов (*Equus hemionus*), обитающих в Казахстане

Аннотация. Исследования свидетельствуют о различии плотности куланов на разных участках мест обитания. К местообитаниям с высокой численностью относятся Алматинская область и Кызылординская область. В этих местах численность куланов достигает от 500 и выше особей в заповеднике «Барсакельмес» до 3,5 тыс. и более особей в ГНПП «Алтын Эмель». В заповеднике «Барсакельмес» прирост численности в 2019 году по сравнению с 2015 годом составляет 24,2 %, а в ГНПП «Алтын Эмель» прирост численности в 2019 году по сравнению с 2015 годом составляет 25,2 %. За период обитания доля влияния факторов окружающей среды и антропогенных факторов на численность куланов составляет 99,0 %. Это обусловлено в основном влиянием таких антропогенных факторов как браконьерство и занятие человеком ареала обитания куланов.

На сегодняшний день стоит необходимость решение вопроса о перенаселенности куланов в ГНПП «Алтын Эмель». Численность куланов в ГНПП «Алтын Эмель» продолжает расти и давно превысила оптимальную. В связи с ежегодным увеличением численности кулана в ГНПП «Алтын Эмель», целесообразно проведение исследований по кормовой продуктивности угодий и определению оптимальной численности куланов. Необходимо срочно продолжить работы по расселению животных в другие районы для пополнения существующих и создания новых популяции. В связи с увеличением численности волка усилить мероприятия по регулированию численности волков, наносящих ущерб поголовью кулана в парке. В Жамбылской области оставшиеся куланы разбросаны по большой территории за пределами Андасайского государственного природного заказника республиканского значения, где их трудно охранять и учитывать.

Ключевые слова: Кулан, *Equus hemionus*, туркменский кулан, семейство лошадиные, непарнокопытные, охотничье хозяйство, численность куланов, охотоведение.

Karagoishin Zh.M., Ramazanov B.D., Esmukhanbetov D.N., Nurgozhaeva N.M. Current state of culans (*Equus hemionus*), inhabit in Kazakhstan

Annotation. Studies show that the density of coulans differs in different areas of the habitat. The habitats with high numbers include the Almaty region and the Kyzylorda region. In these places, the number of kulans reaches from 500 and higher individuals in the Barsakelmes reserve to 3.5 thousand or more individuals in the Altynemel state Park. In the Barsakelmes nature reserve, the population growth in 2019 compared to 2015 is 24.2 %, and in the AltynEmel national Park, the population growth in 2019 compared to 2015 is 25.2 %. During the period of habitation, the share of the influence of environmental factors and anthropogenic factors on the number of kulans is 99.0 %. This is mainly due to the influence of anthropogenic factors such as poaching and human occupation of the Kulan habitat.

Today, there is a need to address the issue of overpopulation of kulans in the Altynemel state unitary enterprise. The number of kulans in Altynemel continues to grow and has long exceeded the

optimal number. Due to the annual increase in the number of kulans in the Altynemel state farm, it is advisable to conduct research on the forage productivity of land and determine the optimal number of kulans. There is an urgent need to continue work on resettling animals in other areas to replenish existing and create new populations. In connection with the increase in the number of wolves, strengthen measures to regulate the number of wolves that cause damage to the population of Kulan in the Park. In the Zhambyl region, the remaining kulans are scattered over a large area outside the Andasay state nature reserve of national significance, where they are difficult to protect and account for.

Keyword: Kulan, *Equus hemionus*, turkmen kulan, horse family, ungulates, hunting economy, number of kulans, hunting science.