

**ÓZBEKISTAN RESPUBLIKASÍ JOQARÍ HÁM ORTA ARNAWLÍ
BILIMLENDIRIW MINISTRILIGI**

**BERDAQ ATINDAĞI QARAQALPAQ MÁMLEKETLIK
UNIVERSITETI**

Tábiyattanıw fakulteti

Ekologiya hám topıraqtanıw kafedrası

5630100 – Ekologiya hám qorshağan ortalıqtı qorğaw tálím bağdarınıń

4 – kurs talabası

Qalbaev Maxsud Qurbanbay ulı

PITKERIW QÁNIGELIK JUMISÍ

Tema: Aqpetkey kóller sistemasınıń uyalawshı quslar faunasına sıpatlama

Jaqlawğa jiberildi

« ___ » _____ 2018 jıl.

İlimiy basshı:

b.i.k., doc. Ametov Ya.İ.

Kafedra baslığı:

b.i.k., doc. Ametov Ya.İ.

Nókis – 2018 jıl

MAZMUNI

	bet
KIRISIW	3
I-BAP Qaraqalpaqstan suw landshaftlarında alıp barılğan ornitologiyalıq izertlewlerge sıpatlama	5
II-BAP Aqpetkey kóller sistemasına ekologiyalıq sıpatlama	13
2.1. Aqpetkey kóller sistemasına tábiyyi-geografiyalıq sıpatlama.....	13
2.2. Jumıstıń materialı ham metodikası.....	16
II-BAP Aqpetkey kóller sistemasınıń uyalawshı quslar faunasına sıpatlama	17
3.1. Aqpetkey kóller sisteması hám onıń dógerindegi báhárgi ornitofauna	17
3.2. Aqpetkey kóller sisteması hám onıń dógerindegi quslar faunasınıń házirgi zaman túr quramı	19
3.3. Aqpetkey kólinde jasawshı qasqaldaqtıń ekologiyası.....	21
3.4. Aqpetkey kóller sisteması hám onıń dógerindegi siyrek hám joǵalıw aldında turǵan quslardı qorǵaw jolları.....	36
JUWMAQLAW	40
Ómir qáwipsizligi	42
PAYDALANILǴAN ÁDEBIYATLAR	48

KIRISIW

Jumistń aktuallığı. Búgingi kúni biologiyalıq kóp túrlilikti qorǵawǵa úlken itibar qaratılmaqta. Bul boyınsha bir qansha nızamlar qabıl etilgen (1997, 2016). Ózbekstan Respublikasın jánede rawajlandırıw boyınsha Háreketler strategiyasındaǵı¹ “Aral teńizi apatshılıǵınıń keri tásirlerin jaqsılaw boyınsha sistemalı ilájlar” tiykarında Túslik Aral boyı quslar biologiyalıq kóp túrliligin inventarizatsiyalaw, olardı túrli ekosistemalardı beyimlestiriw qásiyetlerin anıqlaw hám kem ushırasatuǵın hámde joq bolıp ketiw qáwpi bolǵan túrlerin saqlap qalıw barısındaǵı ilimiy-izertlew jumısları ayrıqsha áhmiyetke iye.

Qaraqalpaqstan Respublikası ázelden «kóller úlkesi» atalıp óziniń ájayıp kólleri menen at shıǵarǵan. Ásirese bul kóller ishinde quslar faunası ushın xalıq-aralıq áhmiyetke iye bolǵan Sudoche hám Jıtırbas sıyaqlı ornitologiyalıq ayaqlar (IBA) úlken áhmiyetke iye.

Usınday kóller qatarına 2011-jılı «Ózbekstannıń áhmiyetli ornitologiyalıq ayaǵı» statusın alǵan Aqpetkey kóller sisteması kiredi. Bul kólde hár jılı baxárgi hám gúzgi migratsiya dáwirinde millionlap quslar toplandı. Sonıń menen birge bul kóller sisteması siyrek hám joǵalıp ketiw aldında turǵan kuslardıń tiykarǵı uyalaw ornı esaplanadı. Qala berse, bul kóller Qaraqalpaqstannıń balıqshılıq xojalıǵında úlken áhmiyetke iye bolıp xalqımızdı balıq resursı menen támiynleydi.

Ádebiy maǵlıwmatlar boyınsha (Kashkarov, Ten, Matekova, Ataxodjaev, 2010) Aqpetkey kóller sistemasında 2007-2009 jıllarda alıp barǵan izertlewler nátiyjesinde 110 túr quslar dizimge alınıp, solardıń 50 túri gidrofil, 28 túri ushın ótiwshi, 72 túri uyalawshı hám 10 túri otırıqshı esaplanadı. Búl jerde 14 túr siyrek quslar esaplanıp, sonıń 4 túri global dárejede siyrek esaplanıp XTQA nıń qızıl dizimine kirgen.

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Xarakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.

Tábiyattanıw fakultetinde ashılǵan «Otus» talabalar ornitologiyalıq klubı aǵzaları 2010 – jıldıń 16-21 oktyabr kúnleri aralıǵında, yaǵnıy gúzgi migratsiya waqtında Aqpetkey kóller sistemasınıń Soralı kólinde ornitologiyalıq baqlawlar alıp bardı hám bul kóldiń gúzgi ornitofaunası boyınsha bay maǵlıwmatlarǵa iye boldı.

Biraq bul ájáyıp máskannıń báhárgi ham jazǵı ornitofaunası boyınsha maǵlıwmatlar júdá kem bolıp klub aǵzaları tárepinen bul waqıtta kólde ornitologiyalıq izertlewler alıp barmaǵan edi. Sonıń ushın Aqpetkey kóller sistemasınıń uyalawshı ornitofaunasın úyreniw úlken ilimiy – praktikalıq áhmiyetke iye.

Meniń bul pitkeriw qanigelik jumısım áne usı máselege arnalǵan bolıp bunda men tómendegi maqset hám wazıypalardı aldım qoydım.

Jumıstıń tiykarǵı maqseti – Aqpetkey kóller sistemasınıń uyalawshı ornitofaunasın kompleksli úyreniw.

Júmıstıń wazıypaları:

- Aqpetkey kóller sisteması hám onıń átirapın quslardıń jasaw ortalıǵı sıpatında wyreniw;
- bul jerdegi quslardıń túr quramın hám sanın anıqlaw;
- suw ekosisteması hám onıń átirapında uyalawshı quslardıń ekologiyasın úyreniw;
- siyrek hám joǵalıw aldında turǵan quslarǵa ekologiyalıq baha beriw hám olardı qorǵaw boyınsha usınıslar islep shıǵıw.

I-BAP. QARAQALPAQSTAN SUW LANDSHAFTLARINDA ALIP BARILGAN ORNITOLOGIYALIQ IZERTLEWLERGE SIPATLAMA

Qaraqalpaqstan quslar faunasın, sonın ishinde suw hám suw dógeregi qusların izertlew dáslep Qazan universitetiniń professorları E.A.Eversman hám X.İ.Pander tárepinen, keyin 1840-1841 jıllardaǵı A.Lemannıń ekspeditsiyalarınan baslandı.

1857-1874 jılları zoogeograf hám ornitolog N.A.Severtsov Aral boyı regionına 2 mártebe keledi. Bunda ol Qońırat, Nókis, Shımbay, Tórtkul, Quwandárya hám Jańadáryaǵa ekskursiyalar jasaydı. 1874-jılı N.A.Severtsov Túrkiстанǵa ekinshi mártebe kelgeninde Qızılqumnıń batıs bólegi arqalı Qońıratkólge hám Biyiktaw buǵazınan ótip Ámiwdáryanıń tómenine keledi. Bunnan ol Nókiske ótedi, keyin Kegeyli quyarlıǵı boyınsha Shımbayǵa túsedı, qaytadan Nókiske kóterilip, Tórtkúlge ekskursiya jasaydı. Sońınan taǵı Qońıratkólde jumıs islep, Jańadárya arqalı apqaǵa qaray ketedi. Bul waqıt ishinde ol arnawlı ornitologiyalıq baqlawlar tsiklin, kóbinese ekologo-faunistikalıq xarakterdegi izertlew ótkizedi. Onnan basqa ol 15 mıńǵa jaqın quslardıń bay kolleksiyasın jıynaydı. Bular házirgi waqıtta Moskva, Sankt-Peterburg, Tashkent Mámleketlik Universitetleriniń zoologiyalıq muzeylerinde saqlanıp tur. Onıń bul úlkenen toplanǵan bay materialları hám baqlawları nátiyjeleri «Túrkiстан haywanat áleminiń vertikal hám gorizontal tarqalıwı» degen monografiyasın jazıwda (1873) qollanılǵan. Bul monografiya 1953-jılı qayta baspadan shıǵarıldı.

Biogeograflar Nikolay Alekseevich Zarudniydi onıń ilimdegi gáziynesin anıqlap «Dúnya júzlik masshtabtaǵı ornitolog dep ataydı». Ol Oraylıq Aziyanıń faunasın úyrenip, Turan oypatlıǵın, Kaspiy aldın, Koletdag tawları, Ámiwdárya oypatlıǵı, Aral teńizi basseyni hám Qızılqumdı izertledi. Ol uzaq sapardı 1912-jılı Qızılqumǵa hám 1914- jılı Aral teńizine shólkemlestiredi. Óziniń jıynaǵan bay materiallarına tiykarlanıp ol «Qızılqum shóliniń qusları» (1915) hám «Aral teńiziniń qusları» (1916) degen monografiyaların jazadı. Birinshi

monografiyasında 230 formalı quslar, al ekinshisinde 338 túr hám kishi túrli quslar keltiriledi.

Zarudniy birinshi bolıp 200 den aslam qustı kórdi hám sıpatlap berdi. Ullı tábiyat izertlewshiniń esteligine 104 túrli haywan onıń atı menen ataladı, solardıń 23 túri Oraylıq Aziyada tirishilik etedi. Zarudniy tárepinen ekspeditsiyalarda jıynalǵan eksponatlar (tek quslardıń kebi 20 mınnan asadı) Tashkent, Moskva, Sankt-Peterburg, Kiev, London, Berlin, Nyu-Yorktıń zoologiyalıq hám tábiyat muzeylerinde saqlanbaqta. Sonıń 15 mını Tashkenttegi Milliy Universitettiń zoologiya kafedrasında saqlanbaqta (Ametov, 2002).

1905 jılı marttıń aqırınan baslap maydıń ortasına shekem V.N.Bostanjoglo (1911) Aral-Kaspiy dalalarınıń ornitofaunasın úyrendi. Ol 367 túrli quslardıń biologiyası hám tarqalıwı boyınsha maǵlıwmatlar berdi.

1911 jılı jazda klimatolog L.A.Molchanov Ámiwdáryanıń tómengi aǵımına (Tórtkúlden Aral teńizine shekem) hám deltanıń shıǵıs bólimine sayaxat jasadı, ol Quwanışjarma aǵısı, Beltaw biyikligi hám Qarateren kóline bardı, usı jerden keyinge qayttı. 1912-jılı ol jáne Ámiwdáryanıń tómengi aǵımına keldi, bul ret ol Aybúyir shuqırın úyrendi. Bul úlkeniń avifaunası haqqında Molchanov júdá qızıq sıpatlama bergen (1912, 1913). Birinshi maqalasında 120 túrli quslardıń, al ekinshisinde 36 túrli quslardıń dizimi keltirilgen.

1925-1939 jılları Ámiwdáryanıń ortańǵı hám tómengi aǵımınıń ańshılıq, óndirislik qus hám sút emiziwshilerin úyreniw maqsetinde zoolog hám ańshılar jumıs isledi (Skorobogatov, 1925, E.L.Shestoperov, 1936, Í.Averbux, 1937, V.Parshkov, 1939).

1931-jılı jazda Chardjawdan Aral teńizine shekemgi Ámiwdáryanı Nikolay Alekseevich Gladkov hám ixtiolog G.V.Nikolskiy izertledi. «1931-jılı jazda Ámiwdárya boyınsha sapardıń ornitologiyalıq juwmaqları» degen miynetinde N.A.Gladkov (1932) 140 túr hám kishi túrli qustı keltiredi, olardıń ayrımları Ámiwdárya ushın birinshi ret tilge alınadı, sonıń ishinde onlaǵan túrli qustıń uyalawı birinshi bolıp anıqlandı.

1933-jılı ol kisi tárepinen «Ámiwdáryanıń tómeniń aǵımınıń ańshılıq-óndirislik quslar faunası haqqında» degen maqalası baspadan shıǵadı. 1933-1934-jılǵı saparınıń juwmagında «Ámiwdárya deltasında quslardıń tarqalıwı boyınsha jańa maǵlıwmatlar» (1935) degen, «Ámiwdárya suwatlıǵınıń onı mákanlawshı ornitofaunaǵa qatnası boyınsha ekologiyalıq ayrıqshalıqları» (1936) hám «Ámiwdárya quslarınıń dizimine bir qatar ózgerisler» (1937) degen maqalalardı jazdı. Keyingi jumısında ol Ámiwdárya quslarınıń dizimin tolıqtırdı. 1934-jılı N.A.Gladkov hám G.V.Nikolskiy jáne Ámiwdáryaǵa keledi hám 29-aprelden baslap jumısın Qaraqalpaqstan territoriyasında alıp baradı, al 5-mayda Moynaqqa shekem bardı. Uzaq tánepisten soń N.A.Gladkov óziniń izertlewin dawam etti hám 1948-jılı Aral teńiziniń Komsomol atawına barıp ol jerde 21-maydan 5-iyunǵa shekem boldı. Ekspeditsiya juwmaqların N.A.Gladkov óziniń maqalalarında kórsetti (1938,1949,1965).

Sonıń menen birge E.P.Spangenberg hám G.A.Feytin (1930,1936,1941) tárepinen 1924-1937 jılları tómeniń Sırdárya hám oǵan kiriwshi rayonlardıń quslarınıń túrlik sostavı hám biologiyası boyınsha júrgizgen izertlewlerin aytıp ótiwimiz orınlı. Bul talantlı ornitologlardıń original izertlewleri 21 otryadqa kiriwshi 359 túrli qustı sıpatlap jazıw menen tamamlanadı.

1944-1948-jılları Ámiwdárya deltasınıń shep jaǵasınıń bólimin V.P.Kostin izertledi, jumıs nátiyjeleri 1956-jılı jarıq kórdi. Óziniń maqalasında ol 149 túrli qustıń biologiyası hám tarqalıwı boyınsha ayırım maǵlıwmatlardı keltirip ótedi.

İ.İ.Kolesnikov (1952) 1944-jıldıń gúzinde Túslik Ústirttiń jer ústi omırtqalıları faunası boyınsha material jıynadı. Óziniń jumısında 33 túrli qus kórsetiledi.

Burıńǵı Ámiwdárya qorıqqanasınıń xızmetkeri N.M.Yudin 1944-1946-jılları 200 ge shamalas quslardıń ásirese suwda júziwshi terisin jıynadı. Bul jıynalmalardıń nátiyjesi R.N.Meklenburtsev (1948) tárepinen, 1939-jılı jazda Ámiwdárya oypatlıǵında jıynalǵan materiallar «Ámiwdárya qırǵawılınıń sistematikası hám ekologiyası boyınsha materiallar» degen maqala jazıladı.

1946 hám 1948 jılları X.S.Salixbaev (1950) ańshılıq óndirislik qus hám sút emiziwshilerdi úyreniw maqsetinde Ámiwdáryanıń tómeniń aǵımına bir-neshe márte keldi. Nátiyjede ol 35 túrli qustı sıpatlap jazdı. 1959 jılı X.S.Salixbaev «Qaraqalpaqstan quslar faunası sholıwın»da 22 otryadqa kiriwshi 222 túrli qustı keltirip ótedi. Onıń jumısınan avtordıń Ámiwdáryanıń tómeniń aǵımınıń qusları haqqında arnawlı ádebiyatlar menen tolıq tanıs emesligi kórinedi.

1952, 1954, 1955 jılları Arqa Qızılqumda professor N.P.Naumov basshılıǵında ekspeditsiya jumıs islep, Qaraqalpaqstan hám Buxara oblastınıń shetki territoriyaların izertledi. Onıń qatnasıwshılarınıń biri V.G.Krivosheev omırtqalı haywanlar boyınsha jumıs jazdı (1958). Bul maqalada izertlengen orınıń quslarınıń landshaftlıq hám máwsimlik tarqalıw nızamlılıqları boyınsha bir-qansha maǵlıwmatlar berilgen. Jáne bul kisi tárepinen Arqa Qızılqumınıń quslarınıń migratsiyası boyınsha júdá qızıq bir jumısı járiyalanǵan (1962).

Ámiwdáryanıń ortańǵı aǵımınıń quslarınıń ekologiyası boyınsha berilgen maǵlıwmatlar E.Ch.Anaevanıń bir-qatar maqala hám kórsetpelerinde jazılǵan (1964, 1970). Kópshilik izertlewshiler Aral teńizi hám Ámiwdárya deltasınıń suw átirapı hám suw quslarınıń sanı hám biomassasın úyrendi. M.İ.İsmagilov (1955), V.L.Rashek hám V.A.Rashek (1963), D.Yu.Kashkarov (1963,1965), X.S.Salixbaev hám D.Yu.Kashkarov (1965), K.Kenjgulov hám K.Aymanov (1968), R.Reymov ham X.Ajimuratov (1970,1971).

1955 jıldan baslap Ámiwdáryanıń tómeniń aǵımınıń quslarınıń ekologiyasın úyreniw boyınsha yarım statsionar hám statsionar jumıslar alıp barıldı. Bul másele boyınsha qızıqlı material N.A.Rashkevich (1962, 1975), A.M.Mambetjumaev (1960,1962,1964,1969,1970) hám baska jumıslarında berilgen.

Aral teńiziniń túslik bóliminiń balıq jewshi qusların úyreniwge A.İ.Paxulskiy (1951,1957), N.F.Pokladova (1952), N.A.Rashkevich (1962,1963,1965,1969), V.İ.Markova (1964) hám K.K.Kenjgulovtıń (1966) miynetleri arnalǵan. Quslardıń awqatlanıwı boyınsha G.İ.İshunin hám

B.N.Maksimov (1962), T.Nuratdinov (1968), T.Abdreyimov (1977) lar bir qatar maqalalar jazdı.

Elimizde qasqaldaq populyatsiyası hám morfo-fiziologiyalıq qásiyetleri X.Ajimuratov tárepinen jaqsı úyrenilgen. Usı tema boyınsha ol kisiniń bir-neshe maqala hám tezislari, bir monografiyası baspadan shıqtı (1970,1974,1990).

Elimizdiń quslar faunasın úyreniwde ásirese quslardıń ekologiyası, kóbeyiwi, uyalawı tuwralı) dots. M.Ametovtıń ornı girewli. Sebebi bul kisi tárepinen burın bul jer ushın belgisiz bolǵan 7 túrli qus, 13 túrli qustıń uyalawı hám 10 laǵan túrli qustıń qıslawı birinshi bolıp anıqlangan. M.Ametovtıń (1998) «Qaraqalpaqstan quslar faunasınıń antropogen tásirler nátiyjesinde ózgeriwi» degen miynetinde elimizde tirishilik etetuǵın 307 túrli quslardıń dizimi keltirilgen.

2000 jıllardan baslap Qaraqalpaqstanda jas ornotologlar jumıs islep basladı. Solardıń ishinde M.Jumanov hám G.A.Matekova suw hám suw dógeregi qusları boyınsha jumıslar islegen bolsa, Ya.İ.Ametov shól hám agrolandshaft qusları boyınsha jumıs alıp bardı.

Ásirese Ózbekstan İlimler Akademiyası Qaraqalpaqstan bóliminiń ilimiy xızmetkeri G.Matekova Túslık Aral boyı kóllerinde, sonıń ishinde Aqpetkey háv Celjxmt kóller sistemasında da bir-neshe márte ornitologiyalıq izertlewler alıp barıp suw hám suw dógeregi qusları boyınsha bahalı maǵlıwmatlar jıynadı.

2008 jıl 14 – 15 iyun kúnleri Ózbekstan qusların qorǵaw jámiyeti aǵzaları A.Ten (IBA dástúri boyınsha assistent), G.Matekova (ÓZR İA Qaraqalpaqstan bólimi ilimiy xızmetkeri) hám Ya.Ametovlar (Qaraqalpaq mámleketlik universiteti oqıtıwshısı) Aqpetkey kóller sistemasında ornitologiyalıq baqlawlar alıp bardı.

Baqlawlar nátiyjesinde 5800 ga aymaq úyrenilip, bul ulıwma maydanniń 3/4 bólimin óz ishine alǵan. Nátiyjede Ashshıkól, Aqshoqı, Kishi Orda, Qarabes hám Soralı kóllerinde baqlawlar alıp barılǵan. İzertlewler nátiyjesinde bul alımlar tárepinen 37 túr quslar dizimge alınǵan. Olardıń 25 túri suw – balıq kompleksi quslarına tiyisli bolǵan. Olardıń ishinde 1 túr - máshkóz úyrek *Aythya nuroca* MCOP tıń global siyrek túrine kiredi hám qalǵan 4 túri qızǵısh túsli birqazan

Pelecanus onocrotalus, kishi aq qutan *Egretta garzetta*, qarabay *Plegadis falcinellus*, flamingo *Phoenicopterus roseus* Ózbekstan Respublikasınıń Qızıl Kitabına (2009) kiritilgen.

Kóldiń dógeregi yaǵnıy Aralqumda alıp barǵan baqlawlar nátiyjesinde ornitologlar barlıǵı bolıp 86 km marshrutlı aralıqta 9 túrge tiyisli 54 osoblardı dizimge alǵan. Hámme jerde kamenka plyasunyalar *Oenanthe izabellina*, siyrek torǵaylardı ushıratqan. Eki márte qarabawır *Pterocles orientalis*, kók kógershin *Merops persicus* baqlanǵan. Cyp copokoput *Lanius excubitor* hám toǵay búlbili *Erythropygia galactotes* seksewil hám jınıllar arasında, ópepek *Upupa epops* hám sarı shımshıq, *Emberiza bruniceps* skvajına qasında.ushırasqan.

2009 jıldıń 2-4 iyun kúnleri Xalıq-aralıq Araldı saqlaw fondı hám “Wings over wetlands” (WOW) – «Suw ústindegi qanatlar» joybarınıń qollap-quwatlawı astında, sonday aq Ózbekistan qusların qorǵaw jámiyetiniń basshılıǵı menen Jaltırbas kólinde «Otus» ornitologiyalıq klubı talabaları ushın dala treningi bolıp ótti. Dala treningine klubtan 5 student qatnasıp, trening dawamında olar professional ornitologlardan quslarǵa baqlaw hám esap-sanaq júrgiziw, monitoring ótkeriw, sonday aq olardan kep islew sırların úyrendi. Jaltırbas kóliniń jazǵı ornitofaunası menen tanıstı.

2010-jıldıń 16-21 oktyabr kúnleri aralığında Aqpetkey kóller sistemasında «Otus» talabalar ornitologiyalıq klubı aǵzaları ushın «Quslardı úyreniw metodları» atamasında ornitologiyalıq trening ótkerildi. Trening CLP (Conservation Leadership Programme) dáastúriiniń «Ózbekstannıń 3 potentsial IBA sın talabalar kúshleri menen úyreniw» joybarı tiykarında ámelge asırıldı.

Treningke «Ózbekstan qusların qorǵaw jámiyeti»niń xızmetkeri A.Ten hám Ullibritaniya «Quslardı qorǵaw jámiyeti» niń (RSPB) ornitolog ekspertleri basshılıq etti. Olar talabalarǵa quslardı úyreniw hám olardı saqlawdıń hár qıylı metodların úyretti. Atap aytqanda, quslardı sanaw hám olarǵa monitoring ótkeriw usılları, quslardı tanıw hám anıqlaw jolları, anıqlaǵısh kitaplardan, binokl hám trubalardan paydalanıwdıń ayırım táreplerin úyretti.

Sunday – aq olar talabalarğa quslardı saqıynalaw jolların hám áhmiyetin, quslardı uslaw setkasınan qalay paydalanıw kerekligin úyretti. Talabalar ornitolog ekspertlerdiń bergen teoriyalıq bilimlerin ámelde úyrendi. Bul kólde hám onıń átirapında jasawshı quslarğa baqlawlar alıp bardı hám gúzgi ornitofauna boyınsha bay maǵlıwmatlarğa iye boldı. Olar bul jerde 60 qa jaqın qus túrlerin baqlap dizimge aldı.

2012 jıl, 13-15 may kúnleri «Otus» ornitologiyalıq klubı aǵzaları «Aqpetkey kóller sistemasındaǵı uyalawshı quslar faunasın úyreniw» joybarı sheńberinde Aqpetkey kóller sistemasında ornitologiyalıq baqlawlar alıp bardı. İzertlewler nátiyjesinde bul aymaqta 27 túrli quslar dizimge alındı. Qızıl kitapqa kirgen siyrek túrlerden kishi qarabay *Phalacrocorax pygmaeus*, buyra párli birqazan *Pelecanus crispus* hám aq quwlar *Cygnus olor* ushırastı.

2012 jıl 14-28 oktyabr kúnleri «Qubla Aral boylarındaǵı turaqsız kóllerdiń faunasın úyreniw» joybarı sheńberinde «Ózbekistan qusların qorǵaw jámiyetiniń Qaraqalpaqstan filialı baslıǵı Yakub Ametovtıń basshılıǵında hám «Otus» ornitologiyalıq klubı aǵzaları qatnasında Qubla Aral boyı átirapında jaylasqan Dawıtkól, Qutankól, Shılımkól, Mashankól, Xojakól, Moynaq, Sarbas, Domalaq, Qarajar, Maqpalkól, Koxsu hám Shege kóllerinde ekologiyalıq hám ornitologiyalıq izertlewler alıp barıldı. Bul kóllerde jasawshı ósimlikler hám haywanatlar dúnyası kompleksli túrde úyrenildi. Ekspeditsiya dawamında 14 otryad hám 32 semeystvoǵa tiyisli 94 túr quslar dizimge alındı. Solardıń 10 túri siyrek quslar esaplanıp, sonıń 4 túri Xalıq-aralıq tábiyattı qorǵaw awqamınıń Qızıl dizimine (2003) hám barlıq túri Ózbekistan Respublikası Qızıl kitabına (2009) kiritilgen.

2013 jıl 24-31 mart hám 13-23 may kúnleri Ózbekistan qusların qorǵaw jámiyetiniń Qaraqalpaqstan filialı hám «Otus» ornitologiyalıq klubı aǵzaları «Xalıq-aralıq Araldı saqlaw fondı» nıń qollap quwatlawı nátiyjesinde Qońırat hám Moynaq rayonları aymaǵında jaylasqan Mashankól hám Xojakól kóllerinde ornitologiyalıq izertlewler júrgizdi. İzertlewler juwmaǵı boyınsha bul kóller 2016-

jılı «Ózbekistannıń áhmiyetli ornitologiyalıq aymaǵı» (IBA, Important Bird Areas) statusın aldı hám xalıq-aralıq dizimge (UZ052) kiritildi.

Házirgi waqıtta bul kóller quslardıń qolaylı jasaw ornı bolıp, bul jerde hár báhárgi hám gúzgi migratsiya dáwirinde 25-30 mıń ǵa deyin kókbas *Anas platyrhynchos*, almabas *Netta rufina* hám qızılbas *Aythya ferina* úyrekler toplanadı. Sonday aq bul jerde Xalıq-aralıq tábiyattı qorǵaw awqamınıń Qızıl dizimine kirgen máshkóz úyrek *Aythya nyroca*, Ózbekistan Respublikası Qızıl kitabına (2009) kirgen kishi qarabay *Phalacrocorax pygmaeus*, qızǵısh túsli birqazan *Pelecanus onocrotalus*, kishi aq qutan *Egretta garzetta*, qasıqmurın *Platalea leucorodia*, qarabay *Plegadis falcinellus*, aq quw *Cygnus olor*, aq quyırqlı suw búrkiti *Haliaeetus albicilla* hám búrkitler *Aquila chrysaetos* ushırasadı.

Baqlawlar nátiyjesinde eki kólde 83 túrli quslar dizimge alındı. Ekspeditsiya juwmaǵı boyınsha kólde ornitologiyalıq buyırtpaxana shólkemlestiriw boyınsha usınıslar islep shıǵıldı.

2013-jıl 6-oktyabrde Ózbekistan qusların qorǵaw jámiyeti aǵzaları - «Otus» talabalar ornitologiyalıq klubı baslıǵı, Qaraqalpaq mámleketlik universiteti rektori M.Jumanov hám klubtıń ilimiy másláhátshisi, Ekologiya hám fiziologiya kafedrası baslıǵı Ya.Ametovlar bassılıǵında Nókis qalası átirapında (Qoskól hám Ashshıkól kólleri) «Xalıq-aralıq quslardı gúzgi baqlaw kúni» ótkizildi. Ekspeditsiyaga №19 hám №38 mektep oqıwshıları qatnastı (jámi 5 adam). Baqlawlar nátiyjesinde 18 túr quslar dizimge alındı.

2014-jıl 18-27 may hám 12-13 iyul kúnleri, 2015 jıldıń 21-25 may hám 16-20 oktyabr kúnleri, sonday aq 2016 jıldıń 8-10 aprel kúnleri Ózbekistan qusların qorǵaw jámiyetiniń (UzSPB) Qaraqalpaqstan filialı hám «Otus» talabalar ornitologiyalıq klubı aǵzaları tárepinen Sudoche kóller sistemasında ornitologiyalıq izertlewler alıp barıldı.

II-BAP. AQPETKEY KÓLLER SISTEMASINA EKOLOGIYALIQ SIPATLAMA

2.1. Aqpetkey kóller sistemasına tábiyy-geografiyalıq sıpatlama

Aqpetkey kóller sisteması Nókis qalasınan 150 km, Qaraózek rayonınan 70 km arqada, arqa – batıs Qızılqum hám Aralqum shóliniń ortasında jaylasqan.

Ulıwma maydanı 6000 ga bolıp, olardıń ishinde eń úlkenleri – Ashshıkól, Aqshoqı, Orda, Qarabes hám Soralı kólleri esaplanadı (1-súwret). Kóller tiykarınan KS – 4 kollektori hám Kókdárya kanalınan suw menen támiyinlenedi. Bul kóller Qaraqalpaqstannıń balıqshılıq xojalıǵında úlken áhmiyetke iye bolıp xalqımızdı balıq resursları menen támiyinleydi.



1-súwret. Aqpetkey kóller sisteması.

Sonıń menen birge Aqpetkey kóller sisteması quslar ushın júdá qolaylı jasaw ornı bolıp, báhárgi hám gúzgi migratsiya waqtında bul jerde júdá kóp quslar koloniyaları toqtap azıqlanadı, soń ushıwın dawam etedi. Jáne bul aymaq siyrek hám joǵalıw aldında turǵan quslardıń uyalaw ornı esaplanadı.

Elimizdiń topıraq qaplamı genezisi boyınsha 3 toparǵa bólinedi: 1) Hidromorf topıraqlar, bul jeterli yamasa házirde tıs ıǵallı shárayatta júzege keledi. 2) Avtomorf topıraqlar, bul tek atmosferalıq ıǵallanıw shárayatında rawajlanadı: 3)

Gidromorfтан avtomorfqa ótiwshi topıraqlar hár qıylı varianttaǵı otlaqlı hám batpaqlı topıraqlar yaǵnıy birinshi topardaǵı topıraqlar keń tarqalıwǵa iye. Olar Ámiwdaryanıń tómeni aǵımında usı maydannıń 80% in iyeleydi. (Ametov, 1981) Elimizde belgili orındı taqır kórinisli úshinshi topardaǵı topıraqlar iyeleydi.

Tábiyiy-klimatlıq qásiyetleri boyınsha elimiz qurǵaq shól rayonına kiredi. Qurǵaqlıq jılına 80-120 mm ge teń bolǵan jawın-shashınlar muǵdarı menen túsindiriledi.

Elimizdiń klimatı keskin kontinental yaǵnıy qısı suwıq, al jazı qurǵaq hám ıssı. Ortasha jıllıq temperatura $+11+13^{\circ}\text{C}$, maksimal $+44^{\circ}\text{C}$, al minimal temperatura $-31,5^{\circ}\text{C}$ qa teń.

Túslik Aral átirapı klimatınıń jáne bir qásiyetleriniń biri-jawın-shashınıń máwsimlik jawıwı bolıp tabıladı. Olardıń yarımınan kóbisi báhárde, qalǵanları – kesh gúz hám qısta jawadı: jazda jawınlar siyrek jawadı. Jawın-shashınlar tiykarınan jawın, azmaz bólegi qar túrinde tusedi. Qar jerde jılına 25-30 kún jatadı.

Respublikamızda jiyi tómen temperaturanıń joqarı temperatura menen keskin almasıwı gúzetiledi, bul qasqasha hawa-rayınıń turaqsızlıǵınan payda boladı. Kóller, kanallar ádetten dekabrdiń aqırında qatadı, hám fevraldıń aqır-marttıń basında (hár-jılı hár-qıylı) muzlar eriydi. Muzdıń qalınlıǵı aqpaytuǵın mayda kóllerde hám ashıq aydınlarda 40-50 sm den asadı. Jıllı kelgen qıslarda dárya hám kóllerde muz qatpaydı. Báhár bul jerde marttıń ortasında baslanadı.

Siyrek ushırasatuǵın atmosferalıq qubılıslar qatarına muzqala, burshaq, duman hám gúldirmamanı jatqızsaq boladı. Muzqala Ústirtte jılına ortasha 4-6 kún, Qızılqumda-4 kún baqlanadı. Muzqala tiykarınan kesh gúzde hám erte báhárde ortalıq temperaturasınıń suwıq hawa massası menen birden almasıwı nátiyjesinde boladı. Onıń dawam etiwı bir neshe saat, biraq ayırım jaǵdaylarda bir sutka hám onnan da kópke soziladı. Sonlıqtan muzqaladan kóbirek dán jewshi quslar zıyan kóredi.

Burshaq tiykarınan báhár hám gúzde, biraq jazda siyrek boladı. Klimattıń bunday ekstremal bolıwı arasında tábiyiy apatshılıqtı keltirip shıǵaradı; 0-30 minut

dawam etken burshaq tiri tábiyattıń kóplegen komponentleri - ásirese ashıq jerde uyalawshı quslar ushın úlken shıǵın keltiredi. Kúshli samallar, boranlar bul jerde uyalawshı quslardıń máyek hám palapanların nabıt etiwı múmkin.

Samal-shól zonası klimatınıń kórinerli elementi esaplanadı. 4-5m/sek tezliktegi samalda qumlar háreketke keledi. Ádette 2-3 m/sek tezliktegi samallar hár –kúni boladı.

Qaraqalpaqstanıń kóllerin geobotanikalıq jaqtan izertlegende suw batpaqlı ósimlikler qaplamın úsh ekologiyalıq toparǵa bólemiz:

1-si suw ústi makropitleri, solardıń ishinde eń áhmiyetlisi – qamıs, jeken bolıp tabıladı;

2-si júzip júriwshi ósimlikler, atap aytqanda suw paporotnigi (salviniya), aq kuvshinka hám grechixa;

3-si suwǵa batıp ósiwshi ósimlikler - shalańlar quraydı. Bul at penen gúlli ósimliklerdiń kóplegen túrleri (rdestler, puzırchatka, urut, rogolistnik, zanixelliya, rupiya, nayada) ataladı. Suw otlarınan kóp sanda jasıl suw otları (xaranıń úsh túri, nitellanıń eki túri, h.b) ushırasadı (Baxiev, Butov, Tadjitdinov, 1977).

Aqpetkey kóller sistemasınıń dógeresindegi shól bóliminde ósimlikler dúnyası kem túr sanına iye. Bul jerde tiykarınan seksewil, qarabaraq, jantaq hám jıńǵıllar ósedı. Aqbas (kareliniya kaspiyskaya) hám aqtikenler (dereza russkaya) jaqsı kózge taslanadı. Kóller tiykarınan qamıslıq hám jekenler menen qaplangan. Ağashlardan 2 túri - jiyde hám torańǵıl ósedı.

Aqpetkey kóller sistemasında omırtqalı haywanlar júdá keń tarqalǵan bolıp, balıqlardan – jılanbalıq, aq amur, lesh, ılaqa, karas, sazan; jer – suw haywanlarınan – kól dóńgelekbası, jıldam kesirtke hám suw jılanı; sút emiziwshilerden – tolay qoyanı, úy tıshqanı, jer tarbaganchigi, jún ayaqlı qosayaq tıshqan, jıńǵıl qumtıshqanı, yarım kún qumtıshqanı, qızıl quyırqlı qumtıshqanı, górtıshqan, qasqır, shaǵal, túlki, jabayı pıshıq, porsıq, jabayı shoshqalar jasaydı. Keyingi jılları bul aymaqta qaraquyırq kiyik hám sayǵaqlar da gúzetilmekte.

2.2. Jumistín materialı ham metodikasi

İlimiy jumıs dala shárayatında 2017 jıldıń 13 -15 may kúnleri Aqpetkey kóller sistemasınıń Ashshıkól hám Aqshoqı kóllerinde alıp barıldı. Ol «Ózbekctan qusların qorqaw jámiyetiniń finanslıq qáwenderligi astında yaǵnıy talabalar klubları arasında ótkerilgen «joybarlar konkursı» nda klubımız tárepinen jeńip alınǵan joybar tiykarında ámelge asırıldı.

Quslardı baqlaw dizimge alıw 8x40li binokl hám Viking firmasınıń 60li trubası arqalı ámelge asırıldı. Tochkalardaǵı baqlaw uzaqlığı 5 minuttan 30 minutqa shekem dawam etti (2-súwret).



2-súwret. Aqpetkey kóller sisteması. 2017 jıl, may.

Punkt koordinataları GPS Garmin járdeminde anıqlandı. Quslardıń twr quramı hám jasaw xarakteri, olardıńjasaw ornı boyınsha tarqalıwı sanı hám máwsimlik dinamikasınıń úyrenwde E.V.Rochacheva (1963) hám N.G.Chelintsev (1985) lerdıń ulıwma qabıl etilgen metodlarınan paydalanıldı.

III-BAP. AQPETKEY KÓLLER SISTEMASINIŇ UYALAWSHI QUSLAR FAUNASINA SIPATLAMA

3.1. Aqpetkey kóller sisteması hám onıń dógerindegi báhárgi ornitofauna

2017 – jıldıń 13-15- may kúnleri Aqpetkey kóller sistemasınıń Ashshı kól hám Aqshoqı kóllerinde kóllerinde ornitologiyalıq hám ekologiyalıq izertlewler alıp bardıq. Orda, Qarabas hám Saralı kóllerine baratuǵın jollardıń avtomobil ushın qolaysız hám júriw múmkinshiligi bolmaǵanı sebepli bul kóllerde baqlawlar alıp bara almadıq.

Ornitologiyalıq baqlawlar dawamında Ashshıkól hám Akshoqı kólleri hám onıń átirapında 28 túrli qus dizimge alındı (2-keste).

2-keste

Aqpetkey kóller sisteması hám onıń dógerinde
ushırasqan quslar dizimi (may, 2017-jıl)

№	Qus túri	Ashshıkól N 43 ⁰ 39 ¹ 30.1 E 60 ⁰ 24 ¹ 01.2		Aqshoqı N 43 ⁰ 39 ¹ 17.7 E 60 ⁰ 23 ¹ 40.8		Ulıwma sanı
		13.05	14.05	14.05	15.05	
1	<i>Podiceps cristatus</i> - Úlken súnigir	9		2		11
2	<i>Pelecanus crispus</i> - Buyra párlı birqazan	8	4			12
3	<i>Phalacrocorax carbo</i> - Úlken qarabay	4	21			25
4	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i> - Kishi qarabay	5				5
5	<i>Ardea purpurea</i> - Jilanshı qutan	4				4
6	<i>Cygnus olor</i> - Aq quw		2			2
7	<i>Tadorna tadorna</i> – Torialaǵaz		2			2
8	<i>Anas platyrhynchos</i> - Jasilbas úyrek				2	2
9	<i>Netta rufina</i> - Almabas		2	1	25	28
10	<i>Circus aeruginosus</i> - Bóktergi	1		1		2
11	<i>Phasianus colchicus</i> – Qırǵawıl				1	1

12	<i>Fulica atra</i> – Lisuxa - Qasqaldaq		7		6	13
13	<i>Charadrius alexandrinus</i> – Górgalawıq			2		2
14	<i>Phalaropus lobatus</i> – Ağúyek		8	4		12
15	<i>Calidris subminuta</i> – Uzun barmaqlı pesochnik				1	1
16	<i>Larus argentatus</i> – Gázayaq shağala	1				1
17	<i>Larus ridibundus</i> - Kól shağalası	1		6		7
18	<i>Larus genei</i> - Teńiz shağalası				4	4
19	<i>Sterna hirundo</i> - Dárya shağalası	4		2		6
20	<i>Sterna albifrons</i> - Kishkene shağala	3				3
21	<i>Merops persicus</i> – Kók kógershin	3	2			5
22	<i>Riparia riparia</i> - Jağa qarlıgashı	4				4
23	<i>Galerida cristata</i> – Posha torğay	4				4
24	<i>Lanius excubitor</i> - Alatoğanaq	1			1	2
25	<i>Corvus corone</i> - Zoń gárga		1	2		3
26	<i>Oenanthe isabellina</i> - Kamenka-plyasunya	1				1
27	<i>Erythropygia galactotes</i> - Toğay búlbili	1				1
28	<i>Emberiza bruniceps</i> - Sarı shımshıq	1				1
	Jami					151

Olardıń 19 túri suw – batpaq kompleksi quslarına tiyisli bolıp olardan kishi qarabay *Phalacrocorax pygmaeus* hám buyra párli birqazan *Pelecanus crispus* MCOP tıq qızıl dizimine (2003) hám aq qww *Cygnus olor* Ózbekstan Respublikasınıń Qızıl kitabına (2009) kirgen.

Biz ushıratqan quslardıń barlıgı bul aymaqta uyalawshı quslar toparına kiredi. Sonı aytıp ótiw kerek, Aqpetkey kóller sisteması XX asirdıń 70-jıllarına shekem Aral teńiziniń túbi bolğan. Házirgi waqıtta ol qumlı sahrağa aylangan (súwret). Sol sebepli bul aymaqta psammofil túrler dominantlıq etedi. Biz bul aymaqta posha torğay *Galerida cristata*, cyp copokoput *Lanius excubitor*, kamenka plyasunya *Oenanthe isabellina*, toğay búlbili *Erythropygia galactotes* hám sarı shımshıqtı *Emberiza bruniceps* ushıratıq.

3.2. Aqpetkey kóller sisteması hám onıń dógeresindegi quslar faunasınıń házirgi zaman túr quramı

Adebiy maǵlıwmatlar hám ózlerimizdiń alıp barǵan baqlawlarımız-dıń nátiyjesi boyınsha bul aymaqta 110 túr quslardıń bar ekenligi anıqladı (3-keste). Bul R.Kashkarov, A.Ten, G.Matekova hám A.Ataxodjaev maǵlıwmatı menen sáykes keldi.

3-keste

Aqpetkey kóller sisteması hám onıń dógeresindegi quslar faunasınıń házirgi zaman túr quramı

№	Qus túrleri	№	Qus túrleri
1	Úlken súńgigir	56	Aq qanatlı shaǵala
2	Qızǵısh túslı birqazan	57	Dárya shaǵalası
3	Buyra párli birqazan	58	Kishkene shaǵala
4	Úlken qarabay	59	Buldırıq, qarabawır
5	Kishkene qarabay	60	Buldırıq, aqbawır
6	Ǵawqqus	61	Saqıynalı qumır
7	Kólbuǵa	62	Átshók
8	Úlken aq qutan	63	Bayıwlı
9	Kishi aq qutan	64	Japalaq
10	Kók qutan	65	Qara uzınqanat
11	Jılandı qutan	66	Kók ǵarǵa
12	Shegejin qarabay	67	Kóktarǵaq
13	Flamingo	68	Kógershin
14	Jabayı ǵaz	69	Kók kógershin
15	Quw, Aqquw	70	Ópepek
16	Qubaqus	71	Posha torǵay
17	Toralǵaz	72	Kishkene torǵay
18	Jasılbas úyrek	73	Boz torǵay
19	Bizquyırıq	74	Qara torǵay
20	Sur úyrek	75	Jaylaw torǵayı
21	Shuregey úyrek	76	Kishi dala torǵayı
22	Shegejin úyrek	77	Jaǵa qarlıǵashı
23	Sarıbas úyrek	78	Awıl qarlıǵashı
24	Qasıqtumsıq	79	Atkónek
25	Balıqshı úyrek	80	Sarı shimshıq
26	Almabas úyrek	81	Qarabaslı shimshıq
27	Qızılbas úyrek	82	Sarıbaslı shimshıq

28	Máshkóz úyrek	83	Qaratamaq
29	Shayqus	84	Kúlreñ alatoǵanaq
30	Aqsar	85	Ápiwayı torǵay
31	Bóktergi	86	Hákke, sawısqa
32	Quladin	87	Seksewil soykası
33	Sarısar	88	Uzaqsha
34	Qıranaqara	89	Qara ǵarǵa
35	Búrkit	90	Zoń ǵarǵa
36	Alasar	91	Quzǵın
37	Sháwli	92	Ala ǵarǵa
38	Kúygelek	93	Keń quyırqlı toǵay shımshıǵı
39	Qırǵawıl	94	Qamis toǵay shımshıǵı
40	Pogonısh	95	Túrkistan toǵay shımshıǵı
41	Suw tawıǵı	96	Tıqtıq
42	Qasqaldaq	97	Shól slavkası
43	Bezgeldek	98	Skototserka
44	Jılqıshı	99	Qara chekan
45	Kishkene qarajaǵa	100	Qaratamaq drozd
46	Aqjaǵa	101	Oynaqı tas shımshıq
47	Digildik	102	Toǵay búlbili
48	Qızılayaq	103	Murtlı sinitsa
49	Qaraqanat balshıqshı	104	Úy shımshıǵı
50	Domalaq murın plavunchik	105	Hind shımshıǵı
51	Qaratamaq moshak	106	Jaw shımshıq
52	Jaylaw qamısjarǵıshı	107	Qızılıtús
53	Kól shaǵalası	108	Yurok
54	Teńiz shaǵalası	109	Qamis shımshıǵı
55	Ápiwayı shaǵala	110	Sarı shımshıq

Quslardıń túr quramın sistematalıq jaqtan analizlep qaraǵanı-mızda olar 17 otryad hám 41 semeystvoǵa kiriwshi 110 túrdi óz ishine aldı, solardıń 50 túri gidrofil, 28 túri ushın ótiwshi, 72 túri uyalawshı hám 10 túri otırıqshı esaplanadı.

Olardıń ishinde eń kóp tarqalǵanları suwda júziwshi quslardan jasılbas, almabas úyrekler hám qasqaldaq bolsa, balshıqshı quslardan qızılayaq, digildik, kól hám dárya shaǵalası, al kól dógeresindegi qumlıqlarda qarabawır, torǵaylar hám sur alatoǵanaqlar keń tarqalǵan.

Az sanda qızıl kitapqa kirgen túrler, yaǵnıy flamingo, aq quw, birqazan hám aqbawırlar ushırasadı.

3.3. Aqpetkey kólinde jasawshı qasqaldaqtıń ekologiyası

3.1.1. Tarqalıwı. Qasqaldaq (*Fulica atra* L,1758) jergilikli atı qasqaldaq, tırna tárizliler otryadına (*Gruiformes*), pastushoklar semeystvosına (*Rallidae*), qasqaldaq tuwısına (*Fulica*) kiredi.

Qasqaldaq ortasha úlkenliktegi qus biraqta basqa tuwıslarının túrine qaraǵanda iri boladı. Tábiyatta ulıwma gúńgirt, qara reń esabında. Bunday reńde geypara úyreklerge hám qarabaylarǵa tán boladı.

Qasqaldaqlar basqa quslardan tóbesindegi uzınsha aq kekili menen ajıraladı. Sonıń ushında onı qasqaldaq dep ataydı, yaǵnıy «Qasqa» degen sózden kelip shıqqan atama. Bul qasqa kekil sametslerinde dongeleklew hám biyiklew boladı, al samkaların da uzınsha bas súyegine yaǵnıy tóbe súyegin jabısıp turadı. Ayaqları qısqa (basqa túrlerine qaraǵanda). Ayaqlarında tırnaǵı sál qayrılǵan tórt barmaǵı boladı. Hár bir barmaqlarınıń arasında bir-birine tartılǵan juqa perdeleri, bolıp ol suwda júziwde xızmet atqaradı. Ayaqları tepkirleri juwan satanǵa deyin sarǵısh-jasil reńnen qızǵısh reńge deyin baradı. Dizeleri qızǵıshlaw yamasa ashıq sarılaw bolıp keledi.

Qasqaldaq putkul dúnya júzindegi sayızlaw suwlarda uya salıp palapan shıǵaradı, yaǵnıy bul qus dúnyada eń kóp tarqalıp Evraziya barlıq jerinde tarqalǵan. Bulın (1978), maǵlıwmatı boyınsha Shvetsiyada onıń arka tárepinde Norboten (66 ° arqa keńislikte), Finlandiyada-64⁰ arqa keńislike) tarqalıp. Olar túslik tárepte Arqa-batıs Afrikadan Markkodan Tuniske shekem tarqalǵan. Egipetke deyin baradı. Ol Íslandiyada, Britan atawlarında hám jer orta teńiziniń atawlarında hám arqa Afrika kontinenti tárepinde uya salıp balapan shıǵaradı. Kishi Aziya, Íran, Índiya arqalı qasqaldak Mongoliyanıń arqa-batıs tárepine deyin barıp, odan Tınısh okeanınıń jaǵalarınan Yaponiyaǵa deyin jetedi.

Bessarabiya, Kırım, butin Ukraina, Kavkazda uya basadı (Spangenberg,1951). Qasqaldaqtıń uya basıp kóbeyiwın onsha izertlenbegen, ásirese shıǵıs Sibir tárepi hám Qıyır shıǵıs tárepleri. Qasqaldaq qadimgidey kareliyada, Lodojkimniń jaǵalarında Petrograd átiraplarında tarkalǵan (Malchevskiy i.dr,1983).

Kandalaksha qoriqxanasına deyin Arxangelsk qasındaǵı Aynova atawlarına, jekke-siyrek Kirov hám Perm oblastları átirapına deyin tarqalǵan. Batıs táreptegi Sibir jerlerinen Tayganiń toǵaylarına deyin tarqalǵan. Qasqaldaq Írtish hám Ob dáryalarınıń átirapındada ushırasadı (Yaskov,1981). Shıǵıs Sibir átirapında uya basıp, balapan shıǵarǵan qaskaldaqlar túwralı maǵlıwmatlar İvanov (1929), Vorobevtiń (1969) jumıslarınan tabıwǵa boladı.

Az sanda Zabaykalyadaǵı Bitim jazıqlıq taw átirapındaǵı kóllerde uya basadı (İzmailov, Borovitskaya,1973; Shkatulova,1979), Selenge dáryasınıń deltasında (Melnikov i.dr, 1983), Xanqa kólinde júdá kóp tarqalǵan. Qazaxstannıń barlıq jerlerinde derlik kóp tarqalǵan (suwsız dalalarınan basqa), ol jerlerdiń tegislik jerlerindeki kóllerde hám dáryalarında (Dolgushin,1960). Biyik tawlardıń kóllerinde azlı-kem tarqalǵan yaǵnıy Altay, Pamiro-Alay hám Tyan-Shan tawlarınıń 1400-3016 (teńiz betinen) biyikligindeki kóllerde. Bunıń mánisi qasqaldaq ǵaz, úyrekke qusap t.b quslarǵa qusap júdá biyikke kóterilip uzaq jollarǵa ushıw qábiletine iye emes. Sonıń ushın biyik tawlardaǵı kóllerde kóp ushırasa bermeydi. (Sushkin,1938; Yanushevich i dr,1959; İvanov,1964; Abdusalyamov,1971; Qıdıraliev,1973; t.b). Orta Aziyada qaskaldaqtıń arealınıń keńeyiwi ol jerlerde jasalma suwlardıń kóbeyiwine baylanıslı. Ámiwdárya, Sırdárya, Qaraqum kanalları átirapında R.Tilewovtiń (2002,2004) maǵlıwmatı boyınsha 30 laǵan suwsaqlaǵıshlar payda boldı.

Ayrım territoriyalarda qasqaldaq qısta birigip úlken toparlar payda qıladı. Geypara qasqaldaqtıń jıynalǵan jerinde onıń sanı birneshe júzlegen sanda jıynalıp qıslaydı. 40-50 jıl budan burın túslik Araldıń Qubla tárepindeki kóllerde bir neshe millionǵa deyin jıynalatuǵın bolǵan. Bul máselede professor R.Tileuov penen

soylesip otırǵanıımızda Raxman aǵa qasqaldaq tuwralı bılay degen edi. Bizler 1951 jılı professor S.Osmanov penen Urge átirapında ekspeditsiyada bolǵanıımızda oktyabr ayınıń aqırında balıqshımız benen Sudoche kóliniń ortalıq aydınına jaqın jerine jıllaǵan uzın kamıstı orıp ákelip, bos jerge uyıp, sol qamıstıń ústinde dem alıp hám belgili kúnlerde tuneytuǵın eken. Bizlerde kóldi aralap bolıp sol jerde tunedik. Sol besomıtqa bararda Sudoche kóliniń úlken aydınan ótkenimizde, suw beti qasqaldaqtan kórinbey qaldı. Bizler qayıq penen qaskaldaq toparına jaqınlaǵan waqtımızda bizge eki jaqqa ayrılıp jol beredidaǵı taǵıda biziń keyinimiz qasqaldaq penen jabılıp suw beti kórinbey qala beredi. Onı ol waqıtta sanaw múmkin emes kóz ushı jetken jerge deyin qasqaldaqtan suw beti kórinbedi.

Sol waqıtları qasqaldaqlardıń birewińizde suwdan kóterilip ushqanın kórmedik. Bul waqıtta qasqaldaq semirip onsha ushıwǵa háreket qılmaydı eken. Sol waqıtları Urgedegi balıqshılar Sudoche kóliniń qasqaldaq jıylanǵan aydınına barat balıq awdı suwdıń betinen 1 metr biyiklikke kerip qoyıp, sol awǵa qasqaldaqlardı aydap barıp awǵa túsirip ustaydı eken. Geybir balıqshılar maqtanıp bizler sol usıl menen ayrım waqıtları 100-200 qasqaldaqtı bir kúnde uslaymız dep maqtanatuǵın edi dep esledi. Ol waqıtta sudoche kóline Rawshan ózek 1917 jılı joqarıda aytılganday baylanǵan edi. 1951 jıldan burınǵı gúrlep turǵan waqıtta qasqaldaq qısta qansha million bolıp jaylanǵanın kóz aldımızǵa keltiriw qıyın emes. Sol jılları Urge, Ushsay, Porlıtaw, Qazaxdarya, dáryanıń teńizge quyar jerlerinde teńiz qoltıqlarında kóllerdede Sudoche degidey qasqaldaqlar jıynalar edi.

Usı jaǵdaylardı hám joqarıda aytqanıımızday Ámiwdáryanıń deltası, dúnya júzindegi eń úlken Volga, Nil dáryalarınıń delta átirapınan bir neshe mártebe úlken. Sonıń ushın biz dúnyada qasqaldaqtıń ónip ósetuǵın jeri Ámiwdárya deltası bolǵan. Házirgi jaǵdaydada barlıq suwda júzetuǵın quslardıń jinde qasqaldaq uya salıp kóbeyedi hám qıslaydı.

Qasqaldaqtıń ayaǵına jazıwlı «júzik» salıp izertlew jumısınıń nátiyjesinde, Evroaziyadaǵı qasqaldaqlardı hám Aziyanıń arqa tárepinen shıǵısqa qaray «Ob» dáryasına deyingi aralıqtaǵı qasqaldaqlardı P.N.Bulm, X.Litsbarskiy (1982) úlken

tórt geografialıq populyatsiyaǵa bóledi: Evropa, Azovqarateńiz. Kaspiy, Batıs, Sibir hám Batıs, Sibir, Qazaxstan; besinshi Shıǵıs Sibirde tarqalǵan bolsa itimal. Evropa populyatsiyası Batıs, Oraylıq hám Shıǵıs Evropada tarqalıp Evropa hám Arqa Afrika (Tunis, Aljir, Marakko) da qıslaydı. Azov Qarateńiz populyatsiyası Shıǵıs Ukrainanıń Don dáryasınıń tómeninde pás tegisliginde tarqalıp, jer orta teńizinen qara hám kaspiy teńizlerindegi suwlarda qıslaydı. Batıs, Sibir, Qazaxstan geografialıq populyatsiyası Batıs, Sibir hám Shıǵıs Qazaxstan suwlarında tarqalıp İndiya hám Pakistan mámleketleriniń suwların ushıp barıp qıslaydı. (Koshelov, 1984). Orta Aziya respublikalarınıń (sonıń ishinde Kaspiydiń shıǵıs tárepinde 600 mın kasqaldaq qıslaydı.

Qasqaldaqlar ĞMDA elleriniń shıǵıs bóliminde jasaytuǵınları Kitay suwlarında qıslaydı. Xanka kólinde ayaqlarına júzik salınǵan qasqaldaqlar Yaponiya hám Vetnam suwlarınan uslanǵan (Blum, Litsbarskiy, 1982).

Angliya, Frantsiya, İspaniya, jer orta teńizi, Túslik Kaspiy, Aziya (Turkmenstan), İndiya hám Túslik Kitay suwlarındaǵı qasqaldaqlı otırıqshı basqa jaqqa qıslawǵa hám balapan shıǵarıwǵa ketpeydi.

Skandinaviyada qasqaldaqlar qıslaydı. Moldaviyada Kuchurgan memanında áste 2,6 mın basqa deyin qasqaldaqlar qıslaydı Muntyanu, 1970). 1977 jılı yanvar ayınıń ortalarında burınǵı SSSR átirapında 534,7 mın qasqaldaq qıslaǵan, sonıń ishinde Azerbaydjan 157 mın, batıs Kaspiyde-67, Tuslik-Shıǵıs Kaspiyde-28, Tuslik Turkmenstanda-36, Azov hám Arqa-batıs Qarateńiz dógeresinde-86 bas qasqaldaq qıslaǵan (İsakov, 1969).

Orta Aziyaǵa sońǵı jılları qıslaytuǵın qasqaldaqlardıń sanı aytarlıqtay kóbeygen. Ishki jasalma kóllerde hám suwsaqlaǵıshlarda (20 dan aslam suwsaqlaǵıshlarda hám golodniy steptegi Sırdáryadan qashqan suwdan payda bolǵan Arnasay kólde). Bul suwlardıń kóbisi oazistegi suwǵarılatuǵın jerden jiberilgen suwlardan payda bolǵan. Turkmenstanda qasqaldaqlardıń qıslaytuǵın negizgi jerleri Túslik Chelkan Qoltıǵı hám Qara Boǵazdıń teńiz jaǵalacı

esaplanadı. Olardıń qıslawǵa qolaylı jeri Kaspiy teńiziniń Shıǵıs tárepi bolıp, qıslaytuǵın qasqaldaqlardıń sanı 420 mıńǵa jetedi. (Vasiliev,1977).

Bul jerde (Turkmenstanǵa qarashlı) quslardıń ulıwma kóp tarqalǵan jeri esaplanadı. Ásirese flamingonıń. Olar ushqan waqıtta kúnniń kózi kórinbey kaladı.

1967 jılı Turkmenstanda tushı hám filtirlengen Kelif boyındaǵı kóllerde hám Qaraqum kanalındaǵı Xauzخان \suwsaqlaǵıshında 34,7 mıń bas qasqaldaq qıslan. A.O.Tashlievtiń (1973) maǵlıwmatı boyınsha Qaraqum kanalında qasqaldaq qıslaydı. Ózbekstanda qasqaldaqtıń qıslawı qádimgi nárse. A.V. Mixeevtiń (1972) aytıwı boyınsha Arnasayda bul qustıń 1983 jılı 10 mıń bas qasqaldaqtıń qıslanın M.M. Ostapenkodan esitken. Kirgizstanda qasqaldaq Íssıq kólde qıslaydı. (Pyatkov,1957).

Ámiwdáryanıń tómengi agımındaǵı kóllerde quslardıń ishinde balapan shıǵaratuǵını qasqaldaq qusı. ólar barlıq kóllerde, delta ishindegi barlıq mayda kóllerde kóbeyedi hám qıslaydı. Joqarıda aytqanıımızday onıń kop jıynalǵan jeri házirde Sudoche kóli esaplanadı. Kól 1930 jıldan baslap suwı birese tushıp, birese ashıp turadı. Házirgi waqıtta Sudoche kóli quslardıń ósip-ónetuǵın jeri sıpatında quslar qorıqhanası bolıp qorǵaladı. Tek ǵana ayırım waqıtları balıq awlawǵa ruxsat etiledi. Bılayınsha aytqanda mámleket tárepinen Sudoche quslardıń qorıqhanası etip nızamlastırılǵan.

Házirgi waqıtta Sudoche kóliniń maydanı 30 mıń gektarǵa shamalasadı. Kólge Qıńırat hám Qarajar kollektorınan bárhama suw jiberilip turadı. (Tleuov, Nrekeev,1983). Kóldiń kópshilik maydanında pishen-qamıs, jeken ósedi. Kólde kóplegen úlken hám kishi aydan bolıp, olar suw qıspaq jolları menen bir-biri menen baylanısıp turadı. Negizgi uya basıp balapan shıǵaratuǵın qasqaldaqtıń populyatsiyasınıń bólekleri kóldiń shıǵıs, arka shıǵıs tárepinde jıynaladı. Ol jerlerge kólge jiberiletuǵın suwlar negizinen sol kórsetilgen tárepten qolge kirip tarqaladı.

Bul tárepte negizinen qamıs, jeken assotsiyasınan turıp suw ortalıǵı hám suw túbinde pútkiley shalańlar menen tolı boladı. Bul, álbette qasqaldaqtın uya salıp

jasırınatuğın háv shalańlar menen awqatlanatuğın kól bólimi esaplanadı. Shalańlardan rdest, valisneriya, urut, xara shaqları ósedi. Bul jerde uya basıp balapan shıǵaratuğın qasqaldaqtıń sanı 10 gektarǵa 2 pardan tuwra keledi.

Sudoche kóliniń túslik hám túslik batısında (Begdulla, Sherman, Besomit, Omarsalım) qasqaldaqlar azlı-kembasadı. Akushpa, Qarateren, Semenqoltıq, Qazahqaraǵan kóllerde qasqaldaqlar az nárqalǵan.

Qońırat-Qarajar kól sisteması Ámiwdáryanıń tómeniń aǵımındaǵı eń úlken kóllerden esaplanadı. 1970 jıllardıń baslarında onıń maydanı 70 mıń gektardı qamtıp qasqaldaqtıń uya basım kóbeyetuğın eń jaqsı qolaylı jerli esaplandı.

Házirgi waqıtta (1990) bul kóldiń maydanı 20 mıń gektar átirapında bolıp qaldı. Bul kól Qońırat rayonınıń arka-batıs tárepinde 25 km qashıqlıqta jaylaskan. Onıń payda bolıwı sol átiraptaǵı xojakóldiń payda bolıwınan kelip shıqqan (Qıpshaq bettegi Xojakól ol basqa, ol kól házir egis jer bolıp qurǵakka aynalıp ketken). Bul kól Xojakól) 1934 jılı Rawshan ózek arqalı payda bolıp (Rawshan ózek joqarıda aytqanıımızday Ámiwdáryadan Payǵambar qızınıń joqarısınan bólinip shıǵatuğın edi). Xojakól kóptiń kóli, qabaqlı, jawıngır, qazalı, qaraaydın, Aytbaykol, Qaraxojbaq, Qabaqlı, Qaratóbe, İlmekól, Keuser, Shamishkóller menen baylanısıp turǵan. Bul kóllerde bir-biri menen mayda ósimlikler menen baylanısıp turǵan.

Suw mól jılı bul kóller bir-biri menen baylanısıp úlken Mashankól sistemasın payda qılıp turǵan yaǵnıy úlkeytińkirep aytqanda ulıwma Qońırat-karajar úlken kóldi payda qılıp turǵan. Qasqaldaqtıń bul kóller sistemasınıń ishinde máyek salıp, uya basıp kóbeyiwge eń qolaylısı. Mashankól menen Xojakól bolǵan.

Xojakóldiń ulıwma maydanı 900 mıń gektar, Mashankóldiń maydanı 300 gektar bolǵan. Ortasha tereńligi 2 m, eń tereń jerleri 3 m ge barǵan. Qamis kóldiń 30% maydanında 4-5 metrge deyin ósken. Kóldiń ultanı mayda shalańlar menen jabılǵan bolıp, olardan jiltır, rdest, rogolistnik, qádimgi puzırchatkalar ósken. Olar álbette qasqaldaqtıń negizgi awqatlarınan esaplanadı. Ortasha uya basatuğın

kasqaldaqlar gektarına 0,8 den 1,1 parǵa tuwra kelgen, qolaylı jılları 10 gektar jerge 2 den 2,3 par tuwra kelgen.

Jawıngır, Qarasaydıń, Aytbaykól, Qaraxojbak kóllerinde qasqaldaqlar az sanda uya salıp, shóje shıǵarǵan. Saǵırkólde, kóptiń kólinde, Qazalı, Shómish kóllerde qasqaldaq hár jerde, siyrek ushırasatuǵın bolǵan.

Mejdureche kóli Ámiwdáryanıń Porlıtaw átirapında Qıpshaq dárya menen Aqdáryanıń ortasında payda bolǵan hám házirge deyin jasap kiyatırǵan. Moynaq rayonındaǵı eń úlken kól bolıp esaplanadı, maydanı 20 mıń gektar átirapında ózgerip turadı. Bul kól sistemasına Rametulla ózek, Kóshpeli aydın, Shegekól, Kóksu, Torop, Orazbay aydın, Zakir kóller dizbekleri kiredi.

Mejdureche kóli negizinen Ámiwdáryadan suwlanıp, suw Ámiwdaryadan shıǵatuǵın kishigirim ózekler arqalı suwlanadı. Eń sońǵı jılları Taxiatashta jıynalǵan suwdıń kóp jılı 2002 jılları tómenge jiberilgen dárya suwınan Mejdureche kóli suwǵa lıqqa toldı. Sol 2001-2002 jılları dáryanıń suwınan Moynaqtaǵı iri kóllerdiń barlıǵı hám ayırım delta ishindegi kóllerde jaqsı suwlandı. Átteki, Tólegen jap arqalı Dawıtkólde suw tústi. Kóksuw, Shegekól, Torop, Zakir kóllerde qamıs, jeken ósip hám suwda ósetuǵın shalańlarǵa bay bolǵan. Olardan; grebenchatlı hám jil urut mutovchatlı urut, suw qatlamında ósetuǵın fogolistnik ósken. Qasqaldaqlar kóp sanda Korop, Shegekól, Kóksu, Orazbay aydın kóllerinde uya salıp balapan shıǵaradı. Bul kóllerde 10 gektar kólemde 2 par qasqaldaq uya salıp kóbeyedi. Suw az jılı álbette bul kórsetkish tómenlep ketedi.

Ramatulla ózekte 25 kóshpeli aydında hám Maqpal kólde qasqaldaqlar az sanda kóbeyip rawajlanadı.

1960 jıllarda Qazaxdárya átirapında Toǵıztóre kóli payda boladı. Ol filtirlengen hám taslandı kollektor suwları menen suwlanadı. Ol Moynaqtıń kúnshıǵar tárepinen qurǵaq penen baylanıslı átirapınan payda bolǵan. Ol waqtında eń úlken kól sistemasınan esaplandı. Ol ásirese KS-1 suwı menen suwlanadı. Onıń maydanı 600 den 800 gektarǵa átirapında ózgerip turadı, tereńligi 3-4 metrge baradı. Kóldiń 50 % maydanı pishen-qamıs, jeken menen jatıladı. Suw túbinde

hám qatlamında ósetuǵın shalaqlarǵa júdá bay boladı. Suwdıń 1,0-1,5 metr tereńliginde kóp muǵdarda rogolistnik, Mutovchatlı urut, kurchav rdesti shalanı ósedı. Qasqaldaqtıń uya basatuǵın parları kóldiń túslik-batıs hám arqa-shıǵıs tárepindegi mayda aydınlar átirapında kóbeyedi (mask basadı). Bul jerdegi qamıs hám jekenlerdiń boyları kelte boladı. Qasqaldaqlar bul jerlerde jaqsı baǵdar alıp mask salıp kóbeyiwge kirisedi.

Qasqaldaqlardıń kóbeyetuǵın jerleri Akpetkey átirapında boladı. Bul jerde kóller góne Kókdáryaǵa jiberilgen kóllektor suwınan suwlanıp turadı yaǵnıy Qaraózek, Taxtakópir rayonlarınıń taslandı kóllektor suwları Akpetkey tárepinen jiberiledi. Bul jerlerdegi suwlardada joqarıdaǵı kóllerde ósetuǵın tómen hám joqarı dárejeli suw hám suw janındaǵı ósimlikler ósedı.

Qasqaldaqlar Taxtakópir rayonında ulıwma turaqlı Qarateren, Shomaykól kólinde uya basıp kóbeyedi. Qarateren ayrım jılları Quanıshjarmanıń ayaq suwı menen hám kollektor suwları menen suwlanıp turadı. Budan basqada Qarateren kóp zamannan beri qurımay kiyatırǵan Qarateren kóli átirapındaǵı Arqa-batıs Qızılqumdagi arteziyan qudıq suwınan payda bolǵan suwlardada ushırasadı. Azlı kemli Qasqaldaq, Chimbay rayonındaǵı Mayjaptıń Arqa-shıǵıs tárepindegi suwlardada ushırasadı. Kegeylidegi Kókshiel (Shimbay rayonu menen Kegeyliniń ortasında jaylasqan) kólinde qasqaldaq tarqalǵan.

Qaskaldaq Kegeylidegi deltanıń qaq ortasında jaylaskan Dawatkól sistemasında kóp sanda uya basıp, balapan shıǵarıp kóbeyedi. Bul úlken Dawatkól sistemasına 15 legen mayda kóller kiredi. Bul sistemaniń maydanı 1770 ten 2250 gektar átirapında bolıp turadı tereńligi 6-7 metrge deyin baradı. Dawkól 1930 jılda odan keyingi waqıtları Ámiwdárya menen baylanıs turǵan waqıtları, odan Paraxodlarda júrip turatuǵın úlken kól bolǵan. Ol waqtı, waqtı nólegen jap arqalı Ámiwdáryadan suwlanıp turǵan. Bir waqıtları 1940 jıldan keyingi waqıtlarda Ámiwdáryadan suw túsetuǵın jerlerge qayshı shawıp Kegeylini suw alıw qáyaipinen saqlaǵan.

Qasqaldaq Qaraqalpaqstannıń yaǵnıy Ámiwdárya deltasınıń Túslik rayonları kóllerinde (Aqshakól, Sokkalı, Shemishkól, Jamansay, Aqqala t.b) kóllerinde tarqalǵan.

Qasqaldaq Turkmenstannıń Qaraqalpaqstan menen shegaradaǵı Sariqamıs kólinde kóplegen suw qusları menen uya basıp balapan shıǵaradı. Bul kól burınǵı kewip qalǵan oypatlıq tereń jerinde Xorezm hám Qaraqalpaqstannıń kóllektor suwı menen suwlanadı. Ayırım waqıtları dárya suwında jiberip aladı.

Sariqamıs kóliniń uzınlıǵı 60-70 km, eni 40 km ge sozılıp tereńligi 40 metrge deyin baradı. Ol házir golodniy stepetegi Arnasay sıyaqlı ekinshi Aral teńizine aylandı. Bul jerde ushıp kelip ketetuǵın hám turaqlı jasaytuǵın quslardıń mayek salıp kóbeyip awqatlanatuǵın birden-bir qolaylı jerine aylandı.

Budan basqada kólde Aral teńizine tán bolǵan óndirislik balıqlardıń kópshilik túrleri awlanadı.

3.1.2. Qasqaldaqtıń kóbeyiwi. Qasqaldaqlardıń báhárde Ámiwdáryanıń kóllerine kelip tarqalıwı hám uya basıp balapan shıǵarıwına tayarlıǵı jıldıń yaǵnıy báhárdiń erte hám kesh keliwine muzdıń ketiw waqıtlarına baylanıslı boladı. Bul qustıń Ámiwdáryanıń tómengi aǵımındaǵı kólge keliwi respublikanıń túslik rayonlarındaǵı kóllege (jamansay kóline) fevraldıń ayaqlarında kele baslaydı, al arqa rayonlara (maypost) mart ayınıń baslarında keledi. Bul waqıtları qasqaldaqlar muz anıq ketip bolǵansha kóldiń ortasında tereńlew jerlerinde muzı qatpaǵan hám kól jaǵalawlarında júrip turadı. Qasqaldaqlardıń uya basatuǵın kóllege ushıp keliwi ásirese túnde hám erte azanda bayqaladı. Al, bulıtlı kúnleri kundız kelip 15-20 bas bolıp, gruppada bolıp júredi, geypara waqıtları tek 5-6 bas bolıpta júredi.

Kundız kúni qasqaldaqlar 30-1000 bas bolıp kóllerdiń aydınlı jerlerinde hám awqatlıq zatlardıń kóp jerlerinde jayıladı. Apreldiń ortalarında qasqaldaqlardıń toparındaǵı sanı azaya baslaydı. Bul kórinis bizińshe qasqaldaqlardıń kóbisi máyek basıwǵa kete baslaǵanına baylanıslı boladı. Maypost kólinde qasqaldaqlardıń máyek basıp atırǵanlarınıń dawısları qalın qamıslarınan arasınan tınbastan shıǵıp turadı. 17-23 aprelge deyin X.Ajmuratovtıń (1990) bayqawı boyınsha bunday

quriq basıp atırǵan qasqaldaqtıń ayrıqsha sestı bolmaydı. Bul waqıtlarda kóldiń úlken aydınlarda 100-300 ge shamalas qasqaldaqlar topar bolıp júredi. Qasqaldaqlar uya basatuǵın jerin iyelegennen keyin, olar shaǵısa baslandı. Batıs Evropada shaǵılısıw máyek tuwıwdan 3-4 hápte burın baslanadı. (Kornowski.1957), batıs Sibirde Barebe kólinde shaǵılısıw quslar ushıp kelgennen keyin 2-5 kunnan keyin baslanadı (Koshelov,1984). Ámiwdáryanıń tómendegi aǵımındaǵı kóllerde aprel ayınıń ishinde shaǵılısıw bolıwı múmkin. Shaǵılısıw waqtında bul jerdegi aydınlarda qasqaldaqlar birin-biri quwıp, shaǵılısıw qılıqları baslanadı. Bul wakıtları apreldiń ortalarında Maypost hám Dawıtkóllerde qasqaldaqlardıń shaǵılıwǵa bolǵan dawısları hám qanatın suwǵa urıp biriniń izinen biri quwıp júrgen qılıqları bayqaladı.

Ámiwdáryanıń tómengi aǵımındaǵı kóllerdiń qamıs, jeken hám suw astı ósimlikleriniń kóp jerlerinde (rdest, ryaska, urut, xara t.b) kóp jerleri qasqaldaqtıń máyek salıp kóbeyetuǵın jerine tán. Biraqta qasqaldaq qamıstıń qalın jerlerinde uya baspaydı. Dógeregi ashıq, shoq-shoq bolıp ósip turǵan qamıslıqlar arasında kóplep uya basıp, balapan shıǵaradı.

Budan basqada suwdiń eń tereń jerlerinde uya baspaydı. Suw astı ósimlikleriniń, suwdiń 40-60% maydanın iyelegen jerlerinde jaqsı kóbeyedi. Olar, suwdiń onshi teren bolmaǵan 1,5-2,0 m tereń ásirese 1 metr átirapındaǵı tereńliktegi jerlerde máyek basıp, shóje shıǵarıwǵa jaqsı nátiyje beredi.

Ámiwdáryanıń tómengi aǵımındaǵı uya basatuǵın jerindegi qasqaldaqlardıń tıǵızlıǵı, basqa geografik zonalarǵa qaraǵanda tómenirek aǵımındaǵı kóllerde máyek basatuǵın uyasın suw astı ósimliklerinen saladı. (Xara, rdest t.b). batıs Sibirdegi kóllerde qasqaldaq suw astı ósimleri joq jerlerde sabandı taldıń mayda shaqaların, xvoshlardı t.b ósimliklerdiń mayda shaqaların paydalanadı (Koshelov,1976), Batıs Evropada qaǵazlardanda uya soǵadı (Kornowski.1957). Qıslaǵan qasqaldaqlardıń jınıs organlarınıń yaǵnıy tuxımlıǵınıń kólemi 42x70 mm ortasha massası 83, follekulasınıń ortasha úlkenligi 217x107mm, máyekliginiń massası 360 mg. Bul bılırǵı eń kesh shıǵarılǵan qasqaldaqlarına tán kórsetkish,

birinshi gruppа. Ekinshi gruppа erte shıǵarǵan (bıltırǵı) qasqaldaqlar bolıp onıń kórsetkishleri joqarıda kórsetilgen qatarǵa muwapıq 157 x 90 mm, 332mg, 225x325 mm hám 690 mg.

Bul ótken jıldıń erte shıǵarǵan jas qasqaldaǵına tán. Úshinshi gruppаǵa (toparǵa) eresek qasqaldaqlar jatadı. Olardıń tuxımlıǵınıń kólemi ortasha 197x95 mm, massası 910 mg, follikulasınıń eń razmeri 670x530 mm, máyekliginiń massası 1,100 mg. Usı kórsetkishlerdi esapqa alıp talqılaǵanda keyinirek kóbeyiwge qatnasqan jasıraq qasqaldaqtıń jınıs kórsetkishleri eresek (formaların) qasqaldaqlarına qaraǵanda kishirek boladı. (Ajimuratov,1990). Bul avtordıń maǵlıwmatları X.Ajimuratovtıń alǵan juwmaqlarına basqa jerlerdegi izertlewshilerdiń maǵlıwmatlarına sáykes keledi (Borodulin,1964; Grekov,1965 t.b) Qasqaldaqlardıń máyek basıp kóbeyiwleri báhárden jaz aylarına deyin yaǵnıy uzaqqa sozıladı.

Ámiwdáryanıń tómeniǵı aǵımındaǵı qasqaldaqlardıń máyek salıp kóbeyiwleri waqtı báhár ayınıń erte hám kesh keliwine baylanıslı ózgerip turadı. Birinshi tuwılǵan máyek Qazaxdárya kól sistemalarında 3 mayda, al maypost kóllerinde 26 aprelda tabılǵan. Ekinshide birinshi kólge qaraǵanda birinshi kóldiń shıǵısında 50-60 km uzaqlıqta jaylasqanıń sebebinen bolsa kerek. Máyek salıwdıń eń kóp waqtı maydıń 1-dekadasınan iyunniń ekinshi dekadası arasında ótedi. Dawıtkól sistemasındaǵı kóllerde qasqaldaq bir uyaǵa 4 ten 8 ge deyin máyek saladı (14 uyanıń máyegin esaplaǵanda) Onıń razmeri úlkenligi yaǵnıy máyeginiń úlkenligi 49,3-54,5x31,0x33,7 mm, máyektiń massası (awırlıǵı) 32,3-34,6 g. Ulıwma qasqaldaqtıń máyeginiń úlken kishiligi onıń erte báhárdegi hám kesh máyek shıqqan qasqaldaqlardıń tuwǵan máyeklerine baylanıslı.

Eresek qasqaldaqlar bir máwsimde ekinshi mártebede máyek salıp kóbeyedi eken.

Ámiwdáryanıń tómeniǵı aǵımındaǵı qasqaldaqlardıń (p-225) máyekleriniń sanı 4-11 ge deyin baradı. Olardıń kishi úlkenliginiń uzınlıǵı 48,7 ortasha 54,4 hám eń úlken (razmeri) uzınlıǵı 59,0 mm, eni qatarǵa muwapıq 31,0-36,2-38,7 mm

boladı. Jańa tuwǵan máyekleriniń massası 30,7 den 41,3 g. Mayekleriniń reńi aq reńnen baslap súr-qum reńde yamasa ashıq ılay reńinde boladı. Olar bir teń gúńgirt shokalad hám súr fiolettegi daqlar yamasa tochkalar menen jabıladı (sepkil).

Qasqaldaqlardıń máyek basıwı eń sońǵı máyekten shıqqan balapanı aralıǵı 21-23 kúnge sozıladı. Bul demek uyań shóje shıǵarıp máyek basıw dáwirine tuwra keledi eken.

3.1.3. *Dene salmaǵınıń (massasınıń) máwsimge qaray ózgeriwi.* Deneniń salmaǵınıń ózgeriwi ulıwma biologiyalıq áhmiyetke iye kórsetkishlerden esaplanadı. Onıń óse barıwı organizmniń fiziologiyasına bir qatar ózgerislerdi kirgizedi yaǵnıy organizm fiziologiyalıq jaqtan ózgerislerge ushıraydı. Sonıń ushında bul ózgeristiń máwsimge baylanıslı izertleniwi eń kerelik jumıslardan esaplanadı.

Quslardıń denesiniń salmaǵınıń ózgeriw nızamı jaqsı izertlenbegen hám bul máselede házirge deyin belgili pikir yamasa juwmaq joq esabında. J. Havlin (1957). J.Koskimies (1958) quslardıń denesiniń massasınıń temperaturaǵa baylanıstıradı yaǵnıy hawanıń temperaturasına. Biraqta G.V Novikov (1940), A.A. İnozemtsev (1964) denesiniń massasınıń ózgerip barıwına basqa faktordı kórsetedi yaǵnıy bul ózgeristiń quslardıń awqatlanıw ózgesheliklerine baylanıstıradı. Bul álbette tuwrı pikir dep oylaymız.

4-keste

Qasqaldaqlardıń máwsimge qaray massasınıń (salmaǵınıń) ózgeriwi (Ámiwdarıyanıń tómengi aǵımındaǵı kóller boyınsha, 1966-1968 j) (Ajimuratov, 1990).

Aylar	1966		1967		1968	
	Denesiniń salmaǵı, g		Denesiniń salmaǵı, g		Denesiniń salmaǵı, g	
İyun	11	140,5	6	305,5	-	-
İyul	10	597,5	13	680	62	598,5
Sentyabr	12	689,5	21	698,5	26	751,5

Oktyabr	16	732,5	29	736	84	755
Noyabr	-	-	28	755	-	-
Dekabr	9	838	-	-	-	-

Qasqaldaqtıń sol jılı máyekten shıqqan balaları iyun, iyul aylarında jaqsı ósedi hám iyul ayınıń akırında olardıń úlkenligi eresek qasqaldaqlarǵa teńelip qaladı. Olar 2,5 aydıń ishinde ushıw qábiletine jetedi. Ol degen jas balalarınıń ayırım suw jaǵalarında tirishilik qılatuǵın dushpanlarınan qutılıw boyınsha iykemlesip tirishilik qılıwına múmkinshiligi bolıp esaplanadı. Birinshi sol jılda máyekten shıqqan jas qasqaldaqlar iyul hám sentyabr aylarında populyatsiyasın toltırıp, kózge túse baslandı.

3.1.4. Qasqaldaqtıń jas strukturasınıń dinamikası.

Haywanatlardıń tábiyatqa jaǵdayına iykemlesiwin hám onıń tábiyatqa bolǵan qarım-qatnasın, onıń jas ózgesheliklerine qaray baylanısın izertlew ekologiyanıń eń áxmiyetli máselelerinen esaplanadı (Shvarts,1960). Populyatsiyanıń jasaw ortalıǵına iykemlesiwi jas ózgesheligine qaray baǵdar aladı.

Quslardıń jasın anıqlaw olardıń bas swyeginin suyeklene barıwına, qanatınıń ushıw iykemlesken úlken (Maxovıx) qaǵıw párine fabrits sumkası boyınsha anıqlanadı. (Semenov Tyanshanskiy, 1960, Mixeev,1948. Bikbulatov,1969). Bul ilimpazlar ayrımları kurapatkalar, kryakva kasqaldaklar (Bekbulatov) ushın islengen usılları esaplanadı. Bul metodlardıń kóbisi quslardıń úlken jastaǵıları ushın islengen.

Jastı anıqlaw sútemiziwshiler hám quslar boyınsha kózleriniń qurǵaq xrustaligi boyınsha anıqlanadı.

Ámiwdáryanıń tómengi aǵımındaǵı kóllerdiń populyatsiyanıń jas quramı 2-kestede kórsetiledi. Qasqaldaqlardıń báhárde ushıp kelip (mart) kóllerde jıynalǵan hám kóbeyiwge tayarlanǵan (aprel) qasqaldaq populyatsiyasınıń negizin úlken jastaǵıları hám sol jılı máyekten shıǵıp qıslaǵan toparı kiredi. Bular 5-kestede birinshi hám II topar dep bólinedi yaǵnıy bir jıldan joqarısı hám II toparǵa bir jılǵa

deyingisi topar dep bólinedi. Analizge uslanıp qaralğan qasqaldaqlardıń basım kópshiligini bir jıllıq hám odan joqarı olardan turadı. Kem-kemnen úlken jastağı qasqaldaqlar azaya baradı. Bul awlanıwdıń hám jırtıqıshlardıń sebebinen bolıwı itimal.

5-keste

Ámiwdáryanıń tómendegi aǵımınıń qasqaldaqlarınıń máwsimge qaray jas (1967-1968j), % toparları (Ajimuratov,1990).

Ayları	p	I-topar (bir jıldan joqarı)	II-topar (bir jılǵa deyingi)	I hám II-topar birge	Jasları (sol jılǵıları gúzde)
Mart	43	65,0	35,0	-	-
Aprél	75	64,0	36,0	-	-
İyun	34	-	-	58,7	41,3
İyul	125	-	-	28,0	72,0
Sentyabr	144	-	-	56,1	43,9
Oktyabr	331	-	-	54,1	45,9
Noyabr	63	-	-	55,5	44,7
Dekabr	14	-	-	35,7	64,3

Qasqaldaqlardıń populyatsiyasınıń ishinde mart hám aprél aylarında úlken jastaǵılarınıń kóp bolıwı ayırım jıllarda qıstın qattı kelip sol jılı máyekten shıqqan jaslarınıń óliwiniń bolsa kerek.

İyun ayında qasqaldaqlardıń úlken jastaǵıları azaya baslaydı, iyulde olardıń bas sanı aytarlıqtay azayadı. Onı sol jılǵı jas qasqaldaqtıń kóbeyiwi 5-kestede kóriwge boladı. Populyatsiyanıń quramınıń 41,3 ten (iyun) 64,3 (dekabr)-72,0% (iyul) ge deyin kObeyedi. Úlken jastaǵılarınıń azaya baslawı, olardıń tulewiniń nátiyjesinde bolsa kerek, olar ol waqıtta jasırınıp, kórinbey jasaydı. Sonlıqtan, olar esapqa alınbay qaladı.

Sentyabr ayında úlken jastaǵılar (hám II topardaǵılar) taǵıda kóbeye baslaydı. Bul úlken jastaǵılardıń tulegeniniń tamam bolıp, olardıń ashıqlıq aydınlarǵa shıǵıwına baylanıslı bolsa kerek.

Oktyabrde qasqaldaqtıń jas toparı aytarlıqtay kóbeydi. Bul jaǵday álbette qasqaldaqtıń sońǵı shıǵarǵan shójeleriniń er jetiwine baylanıslı.

Bul jaǵday Ámiwdáryanıń tómeni aǵımındaǵı suwlarındaǵı eresek qasqaldaqtıń massasınıń salmaǵı báhargi ushıp kelgen waqıtta júdá tómen boladı. Onı 6-kestede kóriwge boladı.

6-keste

Ámiwdáryanıń tómeni aǵımındaǵı qasqaldaqtıń denesiniń máwsimge baylanıslı jınısıy ózgeriwi (Ajimuratov,1990).

Aylar	Samets		Samka	
	p	M+m	p	M+m
Mart	24	634+11,9	24	564+12,4
Aprel	25	854+9,6	49	713+7,7
İyun	4	740	3	700
İyul	25	755+10,2	9	615
Sentyabr	46	957+6,3	28	760+11,6
Oktyabr	84	988+3,4	76	826+4,2
Noyabr	21	979+9,7	27	914+8,5
Dekabr	3	1040	2	910

3.4. Aqpetkey kóller sisteması hám onıń dógeresindegi siyrek hám joǵalıw aldında turǵan quslardı qorǵaw jolları

Aqpetkey kóller sistemasında alıp barǵan ornitologiyalıq baqlawlarımız nátiyjesinde alǵan maǵlıwmatlar hám analiz qılınǵan ádebiy maǵlıwmatlar boyınsha biz bul aymaqta jasawshı haywanatlar dúnyasına, ásirese quslar faunasına dónip turǵan tómendegi qáwiplerdi aytıp ótiwdi maqul kórdik.

1. Qaraqalpaqstan shárayatında gidrofil ósimlik hám haywanatlar dúnyasına bolǵan eń tiykarǵı qáwip – bul suwdıń jetispewshiligi esapqa alatuǵın bolsaq, Aqpetkey kóller sistemasında bul qáwipten jiraq emes. Bunı biz 2000 – 2001, 2008 – 2009 jıllardaǵı suw qıtkershiligi misalında aytıp ótsek boladı

2. Kólde jasawshı quslarǵa bolǵan ekinshi qáwip, bul quslardıń balıqshılar tárepinen tınıshsızlanıwı. Házirgi waqıtta aqpetkey kóller sisteması arendaǵa berilgen tolıp, bul jerde balıqshılar balıq awlaydı. Álbette olardıń iskerligi nátiyjesinde quslar, ásirese báhár hám jaz pasılında uya qurıwshı quslar kóbirek tınıshsızlanadı, hátteki olar uyaların taslap ketiwi múmkin. Nátiyjede olardıń normal kóbeyiwi ámelge aspay, bul olardıń násil qaldırıwın keshiktiredi, yaki olar kóldi taslap ketiwge májbúr boladı.

3. Úshinshi qáwip – bul – nızamsız ań awlaw, yaki brakonerlik bolıp tabıladı.

Aqpetkey kóller sistemasında haywanlardı, sonıń ishinde siyrek hám joǵalıw aldında turǵan quslardı qorǵaw – eń mashqalalı máselelerden esaplanadı. Dizimge alınǵan quslardı analizley otırıp biz olardıń ishinen siyrek hám joǵalıw aldında turǵan quslardı anıqladıq (7-keste).

Aqpetkey kóller sisteması hám onıń dógerinde siyrek
hám joǵalıw aldında turǵan quslar dizimi

№	Qus túrleri	Sanınıń jaǵdayı	Statusı
1	<i>Pelecanus onocrotalus</i> – Qızǵısh túsli birqazan	siyrek	UzRDB-2(VU:D)
2	<i>Pelecanus crispus</i> – Buyra párli birqazan	júdá siyrek	CITES-I RL-[LR-cd]; UzRDB-2(VU:D)
3	<i>Phalacrocorax rygmaeus</i> – Kishi qarabay	siyrek	RL-[LR-nt]; UzRDB-3(NT)
4	<i>Egretta garzetta</i> – Kishkene aq qutan	siyrek	UzRDB-2(VU:D)
5	<i>Plegadis falcinellus</i> - qarabay	siyrek	UzRDB-2(VU:D)
6	<i>Phoenicopterus roseus</i> - Flamingo, qızıl ǵaz	júdá siyrek	CITES-II UzRDB-2(VU:R)
7	<i>Cygnus olor</i> – Aq quw	siyrek	UzRDB-3(NT)
8	<i>Aythya nyroca</i> - Máshkóz úyrek	siyrek	RL-[NT]; UzRDB-3(NT)
9	<i>Circaetus gallicus</i> – Aqsar	júdá siyrek	CITES-II, UzRDB-2(VU:D)
10	<i>Aquila heliaca</i> – Qıranqara	júdá siyrek	CITES-I, RL-[VU] , UzRDB-2(VU-D)
11	<i>Aquila chrysaetos</i> - Búrkit	júdá siyrek	CITES-II, UzRDB-2(VU-R)
12	<i>Haliaeetus albicilla</i> - Alasar	júdá siyrek	CITES-I, RL-[LR-nt]; UzRDB-2(VU-R)
13	<i>Tetrax tetrax</i> - Bezgeldek	júdá siyrek	CITES-II, RL-[NT]; UzRDB-2(VU:D)
14	<i>Pterocles alchata</i> - Aqbawır	siyrek	2(VU:D)

Esletpe: CITES-I, II - «Joǵalıp ketiw qáwpi astında turǵan jabayı fauna hám floranıń xalıq aralıq sawdası haqqında»ǵı Konvetsiya qosımshasına kirgen túrler, **RL-** Tábiyattı qorǵaw Xalıq-aralıq shólkeminiń (MSOP) «Joq bolıp ketiw qáwpi astındaǵı túrler Qızıl dizimi», **UzRDB-** Ózbekstan Respublikası Qızıl kitabı (2009).

1 (CR) - Pútkilley joq bolıp ketiw aldında,

1 (EN) - Joq bolıp baratırǵan, **2 (VU:D)**-Ázzi: azayıp baratırǵan, **2 (VU:R)**-Ázzi: tábiyy halda siyrek, **3 (NT, LR-nt+cd)**-Joq bolıp ketiw itimallıǵına jaqın, **4 (DD)**-Maǵlıwmatlar jetkiliksiz, **(LC)**-Eń kem qáwip tuwdırıp atırǵan.

7-kestede kórip turǵanıńızday úyrenilgen aymaqta ushırasqan quslardıń 14 túri siyrek hám joǵalıp ketiw aldında turǵan quslar kategoriyasına kiredi. Olardıń hámmesi Ózbekstannıń «Qızıl kitabı» na kirgen bolsa, 6 túri (Buyra párli birqazan, Kishi qarabay, Máshkóz úyrek, Qıranqara, Alasar hám Bezgeldek) XTQA nıń «Qızıl dizimine» kirgen.

Aqpetkey kóller sisteması hám onıń átirapında ekspeditsiyada bolıp alǵan maǵlıwmatlarımız tiykarında bul aymaqta jasawshı haywanatlar dúnyasına, ásirese quslar faunasına salıp turǵan qáwipti saplastırıw, sonday – aq siyrek hám jaǵalaw aldında turǵan quslardı qorǵaw boyınsha tómendegi usınıslardı beremiz:

1. Úyrenilgen aymaqtaǵı ósimlik hám haywanatlar dúnyasına salatuǵın eń tiykarǵı qáwip – suwdıń jetispewshiligin esapqa alatuǵın bolsaq, Aqpetkey kóller sistemasında jasawshı gidrofil ósimlik hám haywanatlardı bir pútkinliginshe saqlaw hám olardı qorǵaw ushın bul aymaqtı regulyar túrde suw menen támiyinlep turıw zárúr. Sebebi, bul jerdegi ósimlik hám haywanatlar biologiyalıq kóp túrliliginiń tirishiligi suwǵa baylanıslı.

2. Kólde jasawshı quslarǵa bolǵan ekinshi qáwip, yaǵnıy quslardıń balıqshılar tárepinen tınıshsızlanıwınıń aldın alıw ushın, Aqpetkey kóller sistemasında báhár hám jaz máwsimi, yaǵnıy quslardıń kóbeyiwi dáwirinde mámleket tárepinen belgilengen balıq awlawdı qadaǵan etilgen waqıtta brakonerlikti saplastırıw zárúr.

3. Haywanlardı nızamsız jol menen awlaw, yaǵnıy brakonerlik - ázelden haywanlar tirishiligine dónetuǵın tiykarǵı qáwiplerdiń biri. Bul qáwipten Aqpetkey kóller sisteması da jıraq emes. Sol sebepli Aqpetkey kóller sisteması hám onıń átirapında haywanlardı nızamsız jol menen awlaw, yaǵnıy brakonerliktiń aldın alıw hám onı saplastırıw zárúr.

Bunıń ushın Qaraqalpaqstan Respublikası tábiyattı qorǵaw boyınsha mámleketlik komitetiniń «Haywanatlar hám ósimlikler dúnyasın qorǵaw inspektsiyasınıń inspektor xızmetkerleri óz wazıypaların tolıq orınlawı kerek hám brakonerlerdi óz waqtında uslap olarǵa jaza qollanıwı kerek.

4. Házirgi waqıtta siyrek hám joǵalıp ketiw aldında turǵan quslardı qorǵaw-eń aktual máselelerden esaplanıp olardı saqlap qalıw hám bas sanın kóbeytiw ushın olardıń jasaw orınların qorıq ayaqlarǵa(qorıqxana, buyırtpaxana h.t.b.) aylandıırıw kerek.

Aqpetkey kóller sisteması jabayı ósimlikler hám haywanatlar dúnyasına bay aymaq bolıwı menen birge xalqımızda balıq resursı menen támiyinlewshi kóller taypasına kiredi. Aral teńizi basseyni dástúri (PBAM) boyınsha bul kóldiń qayta tikleniwi hám suw menen támiyinleniwiniń tiykarǵı sebebi ekologiyalıq shárayattı jaqsılaw hám xalıqtı sotsial – ekonomikalıq jaqtan qollap quwatlaw esaplanadı. Sol sebepli aymaqtı pútkilley qorıqlanatuǵın aymaqqa aylandıırıp, xojalıq iskerliginen shıǵarıw maqsetke muwapıq bolmaydı.

Sol sebepli bul aymaқта máwsimli buyırtpaxana shólkemlestiriw – eń qolaylı hám maqul jol esaplanadı. Aqpetkey kóller sistemasında buyırtpaxananıń shólkemlestiriliwi bul aymaқтаǵı ósimlikler hám haywanatlar biokóptúrliliginiń, ásirese siyrek hám joǵalıp ketiw aldında turǵan quslardıń saqlap qalınıwına hám olardıń bas sanınıń kóbeyiwine alıp keledi.

5. Siyrek hám joǵalıw aldında turǵan túrlerdi qorǵaw boyınsha jergilikli xalıq arasında keń úgit násiyat jumısların alıp barıw lazım.

JUWMAQLAW

1. Aqpetkey kóller sisteması Nókis qalasınan 150 km, Qaraózek rayonınan 70 km arqada, arqa – batıs Qızılqum hám Aralqum shóliniń ortasında jaylasqan. Ulıwma maydanı 6000 ga bolıp, olardıń ishinde eń úlkenleri – Ashshıkól, Aqshoqı, Orda, Qarabes hám Soralı kólleri esaplanadı. Kóller tiykarınan KS – 4 kollektori hám Kókdárya kanalınan suw menen támiyinlenedi.

2. Kóldiń dógeregindegi shól bóliminde ósimlikler dúnyası kem túr sanına iye. Bul jerde tiykarınan seksewil, qarabaraq, jantaq hám jínǵıllar ósedi. Aqbas (kareliniya kaspiskaya) hám aqtikenler (dereza russkaya) jaqsı kózge taslanadı. Kóller tiykarınan qamıslıq hám jekenler menen qaplangan. Ağashlardan 2 túri - jiyde hám torańǵıl ósedi.

3. Omırtqalı haywanlar júdá keń tarqalǵan bolıp, balıqlardan – jılanbalıq, aq amur, lesh, ılaqa, karas, sazan; jer – suw haywanlarınan – kól dóńgelekbası, jildam kesirtke hám suw jılanı; sút emiziwshilerden – tolay qoyanı, úy tıshqanı, jer tarbaganchigi, jún ayaqlı qosayaq tıshqan, jínǵıl qumtıshqanı, yarım kún qumtıshqanı, qızıl quyırqlı qumtıshqanı, górtıshqan, qasqır, shaǵal, túlki, jabayı pıshıq, porsıq, jabayı shoshqalar jasaydı. Keyingi jılları bul aymaqta qaraquyırq kiyik hám sayǵaqlar da gúzetilmekte.

4. Aqpetkey kóller sistemasında 2007-2009-2017 jıllarda alıp barǵan izertlewler nátiyjesinde 110 túr quslar dizimge alınıp, solardıń 50 túri gidrofil, 28 túri ushın ótiwshi, 72 túri uyalawshı hám 10 túri otırıqshı esaplanadı. Búl jerde 14 túr siyrek quslar esaplanıp, sonıń 6 túri global dárejede siyrek esaplanıp XTQA nıń qızıl dizimine kirgen.

5. Qaraqalpaqstan shárayatında gidrofil ósimlik hám haywanatlar dúnyasına bolǵan eń tiykarǵı qáwip – bul suwdiń jetispewshiligi hám brakonerlik bolıp tabıladı.

6. Bul aymaқта jasawshı haywanatlar dúnyasına, á sirese quslar faunasına salıp turǵan qáwıptı saplastırıw, sonday – aq siyrek hám jaǵalaw aldında turǵan quslardı qorǵaw boyınsha tómendegi is ilájlardı orınlaw maqsetke muwapıq.

- Aqpetkey kóller sistemasında jasawshı gidrofil ósimlik hám haywanatlardı bir pútkinliginshe saqlaw hám olardı qorǵaw ushın bul aymaqtı regulyar túrde suw menen támiyinlep turıw zárúr. Sebebi, bul jerdegi ósimlik hám haywanatlar biologiyalıq kóp túrliliginiń tirishiligi suwǵa baylanıslı.

- Haywanlardı nızamsız jol menen awlaw, yaǵnıy - brakonerliktiń aldın alıw hám onı saplastırıw zárúr.

- Házirgi waqıtta siyrek hám joǵalıp ketiw aldında turǵan quslardı qorǵaw- eń aktual máselelerden esaplanıp olardı saqlap qalıw hám bas sanın kóbeytiw ushın olardıń jasaw orınların qorıq aymaqlarǵa(qorıqxana, buyırtpaxana h.t.b.) aylandıırıw kerek.

- Sol sebepli bul aymaқта máwsimli buyırtpaxana shólkemlestiriw – eń qolaylı hám maqul jol esaplanadı. Aqpetkey kóller sistemasında buyırtpaxananıń shólkemlestiriliwi bul aymaқтаǵı ósimlikler hám haywanatlar biokóptúrliliginiń, á sirese siyrek hám joǵalıp ketiw aldında turǵan quslardıń saqlap qalınıwına hám olardıń bas sanınıń kóbeyiwine alıp keledi.

- Siyrek hám joǵalıw aldında turǵan túrlerdi qorǵaw boyınsha jergilikli xalıq arasında keń úgit násiyat jumısların alıp barıw lazım.

- biokóptúrlilikti, atap aytqanda quslardı saqlaw boyınsha xalıq arasında úgit-násiyat jumısların alıp barıw maqsetinde televidenie, radio, jergilikli gazeta hám jurnallardan paydalanıw lazım.

Ómir qáwipsizligi

Ózbekstan Respublikası Joqarı hám orta arnawlı bilim minisitrliги, puqaralıq qorǵanıwdıń baslıǵı A.Parpievtiń 28.10.2008 j. №318 sanlı buyırığı hám universitet İlimiy Keńesi (12.11.2008 j, №2 is qaǵazı) qararı tiykarında tayarlanǵan universitet rektoratı buyırığına (13.11.2008 j. №120 D/1, §4) tiykarlanıp «Ómir qáwipsizligi» pánin barlıq tálim baǵdarları boyınsha talabalarǵa oqıw protsessinde úyretiw ushın, magistr dissertatsiyasın hám bakalavr qánigelik pitkeriw jumısın orınlawda pánniń huqıqıy tiykarları kirgizildi.

“Jámiiyette puxaralardıń huqıqları hám erkinliklerin qorǵaw támiyinlengende ol haqıqıy, huqıqıy puxaralıq jámiiyet boladı. Hár bir adam óz huqıqların anıq biliwi olardan paydalana alıwı, óz huqıqı hám erkinliklerin qorǵay alıwı lazım. Bunıń ushın dáslep mámleketimiz xalqınıń huqıqıy mádeniyatın asırıw zárúr” (İ. Karimov. Ózbekstan XXI ásirge umtılmaqta, 31 – bet).

XX ásirdeń 60 – jıllarınan baslap is júrgizip kelgen puxaralıq qorǵanıw sistemasınıń tiykarǵı wazıypası tınıshlıq dáwirinde hám urıs jaǵdayında mámleket xalqın jalpı qırǵın quralları hám basqa xújim qurallarınan qorǵaw, urıs jaǵdayında xalıq xojalıǵı obektleriniń turaqlı islewin támiyinlew hámde apatshılıq oshaqlarında qutqarıw hám tiklew jumısların óz waqtında nátiyjeli ámelge asırıwdan ibarat edi.

Biraq xalıq ómirine tek jalpı qırǵın quralları emes, bálkim basqa qáwip – qáterlerde qáwip salmaqta, olardı názerden shette qaldırıw hasla múmkin emes. Bular tábiyiy, texnogen hám ekologiyalıq qásiyetli ayırıqsha jaǵdaylar bolıp tabıladı.

90–jıllarǵa kelip yadro urısı qáwipi kemeyip, biologiyalıq qurallardan paydalanıw sheklep qoyıldı, jańa – zamanagóy qural túrleri oylap tabıldı, olar adamlar ushın qáwipli bolmay, bálki ekonomikalıq obektlerdi isten shıǵarıwǵa qaratılǵan edi. Bulardıń barlıǵı puqaralıq qorǵanıw sisteması ornında jańa bir sistema dúziliw kerekligin dállilep berdi.

Puqaralıq qorǵanıw ornın iyelewi múmkin bolǵan iri kólemdegi ayırıqsha jaǵdaylarǵa áwelden tayarlıqtı támiyinlewshi jańa arnawlı mámleket sisteması iyelewi, ol tınıshlıq hámde urıs dáwirinde xalıqtı hám ayaqlardı ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵawı lazım edi. Bul sistema xalıqtı ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw hám qutqarıw jumısların ótkerip qoymay, basqa áhmiyetli ilajlardı: tábiyiy apatlardan qáwipli ayaqlar kartaların dúziw, seysmikalıq bekkem bina hám imaratlardı qurıw, qısqa, orta hám uzaq múddetli boljaw jumısların shólkemlestiriwi hám xalıq tayarlıǵın ámelge asırıwı lazım edi.

Usı orında jáne bir máseleni aydınlastırıp alıwǵa tuwra keledi. Ayırıqsha jaǵday degen ne, onnan xalıqtı hám ayaqlardı qorǵaw degende neni názerde tutıwımız kerek?

Ayırıqsha jaǵday – adamlar qurban bolıwı, olardıń den sawlıǵı yaqı qorshaǵan ortalıqqa zıyan tiyiwi, materiallıq shıǵınlar keltirip shıǵılıwı hámde adamlardıń turmıs sharayatınıń izden shıǵıwına alıp keliwi múmkin bolǵan yaqı alıp kelgen avariya, apatshılıq, qáwipli tábiyǵıy hádiyse yaqı basqa tábiyiy apatshılıq nátiyjesinde belgili bir ayaqta júzege kelgen jaǵday.

Xalıqtı hám ayaqlardı ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw – ayırıqsha jaǵdaylardıń aldın alıw hám olardı saplastırıw ilajları, usılları, qurallar sisteması, háreketler birlesigi.

Ayırıqsha jaǵdaylardıń aldın alıw – aldın ala ótkerilip, ayırıqsha jaǵdaylar júz beriwi qáwipin múmkinshiligi bolǵansha kemeytiwge, bunday jaǵdaylar júz bergen táǵdirde bolsa adamlar den sawlıǵın saqlaw, qorshaǵan tábiyiy ortalıqqa tiyetuǵın zıyan hám materiallıq shıǵınlar muǵdarın kemeytiwge qaratılǵan ilajlar kompleksi.

Ayırıqsha jaǵdaylardı saplastırıw – ayırıqsha jaǵdaylar júz bergende ótkerilip, adamlar ómiri hám den sawlıǵın saqlaw, qorshaǵan tábiyiy ortalıqqa tiyetuǵın zıyan hám materiallıq shıǵınlar muǵdarın kemeytiwge, sonday – aq ayırıqsha jaǵdaylar júz bergen zonaları sheńberge alıp, qáwipli faktorlar tásirin

toqtatıwǵa qaratılǵan avariya – qutqarıw jumısları hám basqa keshiktirip bolmaytuǵın basqa jumıslar kompleksi.

Xalıqtı hám aymaqlardı ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawında qoyılǵan eń tiykarǵı jumıslardıń biri–dáslep Qorǵanıw ministrliǵı qasında puqaralıq qorǵanıw hám ayırıqsha jaǵdaylar basqarmasınıń, soń usı basqarma tiykarında **Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 1996 jıl 4 marttaǵı PF–1378 Buyırǵı** menen Ayırıqsha jaǵdaylar ministrliginiń dúziliwi boldı.

Ministrlik is júrgize baslaǵannan soń xalıqtı hám aymaqlardı ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawınıń huqıqıy tiykarın dúziwshi bir qatar nızam hám qararlar qabıl etildi.

Ózbekstan Respublikası nızamları:

Xalıqtı hám aymaqlardı tábiyiy hám texnogen qásiyetli ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw haqqında (1999 jıl 20 avgust) – 5 bólim hám 27 statyadan ibarat. Nızam xalıqtı hám aymaqlardı tábiyiy hám texnogen qásiyetli ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawındaǵı sotsial múnásibetlerdi tártipke saladı hám ayırıqsha jaǵdaylar júz beriwı hám rawajlanıwınıń aldın alıw, ayırıqsha jaǵdaylar keltiretuǵın shıǵınlardı azaytıw hám ayırıqsha jaǵdaylardı saplastırıwdı maqset etip qoyadı.

Puxaralıq qorǵanıw haqqında (2000 jıl 26 may) – 4 bólim hám 23 statyadan ibarat. Usı nızam puxaralıq qorǵanıw tarawındaǵı tiykarǵı wazıypalardı, olardı ámelge asırıwdıń huqıqıy tiykarların, mámleket organlarınıń, birlespe hám shólkemlerdiń wákilliklerin, Ózbekstan Respublikası puxaralarınıń huqıqları hám májbúriyatların, sonday – aq puxaralıq qorǵanıw kúshleri hám quralların belgileydi.

Adamnıń immunitet jetispewshiligi virusı menen keselleniwiniń aldın alıw haqqında (1999 jıl 19 avgust) – 13 statya. Nızamda AİJS keselliginiń aldın alıw tarawındaǵı mámleketlik támiyinlew, keselliktiń aldın alıw boyınsha jumıslardı qarǵı menen támiyinlew, puxaralardıń hám májbúriyatlarına tiyisli máseleler kórsetilgen.

Gidrotexnika inshaatlariniń qawipsizligi haqqında (1999 jil 20 avgust) – 15 statya. Usı nazımnıń maqseti gidrotexnika inshaatların joybarlastırıw, qurıw, paydalanıwǵa tapsırıw, olardan paydalanıw, olardı rekonstruktsiya qılıw, tiklew, konservatsiyalaw hám tamamlawda qawipsizlikti támiyinlew boyınsha iskerligin ámelge asırıwda júzege keletuǵın minásibetlerdi tártipke salıw bolıp tabıladı.

Awıl xojalıq ósimliklerin zıyankesler, kesellikler hám jabayı ot - shóplerden qorǵaw haqqında (2000 jil 31 avgust) – 28 statya. Usı nazımnıń maqseti awıl xojalıq ósimliklerin zıyankesler, kesellikler hám jabayı ot - shóplerden qorǵawdı támiyinlew, ósimliklerdi qorǵaw qurallarınıń adam den sawlıǵına, qorshaǵan tábiyiy ortalıqqa zıyanlı tásiriniń aldın alıw menen baylanıslı qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat.

Radiatsiyalıq qawipsizlik haqqında (2000 jil 31 avgust) – 5 bólim hám 28 statyadan ibarat. Nızamnıń maqseti radiatsiyalıq qawipsizlikti, puxaralar ómiri, den sawlıǵı hám mal – múlki, sonday – aq, qorshaǵan ortalıqtı ionlastırıwshı nurlanıwdıń zıyanlı tásirinen qorǵawdı támiyinlew menen baylanıslı qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat.

Terrorizmge qarsı gúres haqqında (2000 jil 15 dekabr) – 6 bólim hám 31 statyadan ibarat. Usı nızamnıń maqseti terrorizmge qarsı gúres tarawındaǵı qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat. Nızamnıń tiykarǵı wazıypaları shaxs, jámiyet hám mámlekettiń suverenitetin hám aymaqlıq pútinligin qorǵaw puxaralar tınıshlıǵı hám milliy tatıwlıqtı saqlawdan ibarat.

Qawipli islep shıǵarıw obektleriniń sanaat qawipsizligi haqqında (2006 jil 28 sentyabr) – 23 statya. Nızamnıń maqseti qawipli islep shıǵarıw obektleriniń sanaat qawipsizligi tarawındaǵı qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat.

Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń qararı:

Tasqınlar, sel aǵımları, qar kóshiw hám jer kóshkisi hádiyseleri menen baylanıslı ayırıqsha jaǵdaylardıń aldın alıw hám olardıń aqıbetlerin toqtatıw barısındaǵı – ilajlar haqqında (2007 jil 19 fevral, PQ – 585 – sanlı). Tasqınlar, sel aǵımları, qar kóshiw hám jer kóshki hádiyseleri menen baylanıslı jumıslardı óz

waqtında hám nátiyjeli shólkemlestiriw, sonday – aq olardıń aqıbetlerin tezlik penen toqtatıw maqsetinde qabıl etilgen.

Ózbekstan Respublikası Ministrler Kabinetiniń qararlari:

Ózbekstan Respublikası Ayırıqsha jaǵdaylar ministrliginiń jumısın shólkemlestiriw máseleleri haqqında (1996 jıl 11 aprel, 143 – sanlı). Qararǵa «Ózbekstan Respublikası Ayırıqsha jaǵdaylar haqqında»ǵı Nızam qosımsha etilgen. Ayırıqsha jaǵdaylar ministrliginiń tiykarǵı wazıypaları, huqıqları keltirilgen.

Ózbekstan Respublikası Ayırıqsha jaǵdaylarda olardıń aldın alıw hám háreket etiw mámleketlik sisteması haqqında (1997 jıl 23 dekabr, 558 - sanlı). Qarar menen Ózbekstan Respublikası Ayırıqsha jaǵdaylarda olardıń aldın alıw hám háreket etiw mámleketlik sisteması (AJMS) haqqındaǵı Nızam hám onıń dúzilisi tastıyqlanǵan, ministrlik hám idaralardıń xalıq hám aymaqlardı ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw boyınsha funktsiyaları keltirilgen.

Ózbekstan Respublikası xalqın ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵawǵa tayarlaw tártibi haqqında (1998 jıl 7 oktyabr 427 – sanlı). Qarar mámleket xalqın hám aymaqların tábiyy hám texnogen qásiyetli ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw sistemasın rawajlandırıw maqsetinde qabıl etilgen. Qararǵa qosımsha keltirilgen «Xalıqtı ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawında tayarlaw tártibi haqqında»ǵı Nızam Ózbekstan Respublikası xalqın ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawında, sonday – aq ayırıqsha jaǵdaylarda háreket etiwge tayarlıqtan ótip atırǵan xalıq toparların tayarlawdıń tiykarǵı wazıypaların, túrleri hám usılların belgileydi.

Tábiyy, texnogen hám ekologiyalıq qásiyetli ayırıqsha jaǵdaylardıń sıpatlaması haqqında (1998 jıl 27 oktyabr, 455 – sanlı). Qarar menen tastıyqlanǵan sıpatlamaǵa muwapıq ayırıqsha jaǵdaylar júzege keliw sebeplerine kóre texnogen, tábiyy hám ekologiyalıq qásiyetli, usı jaǵdaylarda zıyan kergen adamlar sanına, materiallıq zıyanlar muǵdarına hám kólemlerine qarap lokal, jergilikli, respublika hám transshegaralı túrlerge bólinedi.

Ózbekstan Respublikasında adamlar hám haywanlardıń qutırıw keselligine qarsı gúresti kúsheytiw ilajları haqqında (1996 jıl 18 yanvar, 32 –

sanlı). Adamlar hám haywanlardıń qutırıw keselligine qarsı gúres ilajlarınıń nátiyjeligin asırıw, sonday – aq xalıq jasaw orınlarında iyt, pıshıq hám basqa úy haywanların tártipke salıw maqsetinde qabıl etilgen.

Ǵalaba xalıqlıq ilajlardı ótkeriw qaǵıydaların tastıyqlaw haqqında (2003 jıl 13 yanvar, 15 – sanlı). Ózbekstan Respublikası aymaǵında ǵalaba xalıqlıq ilajlar ótkeriliwi waqtında jámaát qáwipsizligin támiyinlew hám tártibin qorgaw maqsetinde qabıl etilgen.

Ayrıqsha jaǵdaylardı boljaw hám aldın alıw Mámleket dástúrin tastıyqlaw haqqında (2007 jıl 3 aprel, 71 – sanlı). Ayrıqsha jaǵdaylardıń aldın alıw hám aqıbetlerin saplastırıw tarawında alıp barılıp atırǵan jumıslar ónimlilikin asırıw maqsetinde qabıl etilgen.

Joqarıda kórsetilgen huqıqiy hújjetler tiykarında oqıw protsessinde talabalarǵa “Ómir qáwipsizligi” pániniń barlıq baǵdarları boyınsha keń mániste túsiniqler berildi.

PAYDALANILGAN ÁDEBIYATLAR

1. O'zbekiston Respublikasining «Hayvonat dunyosini muhofaza qilish va foydalanish to'g'risida» gi Qonuni. Toshkent, 1997.
2. O'zbekiston Respublikasining “Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida”gi O'zbekiston Respublikasi Qonuniga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish haqida” gi Qonuni. Toshkent, 2016.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentinin PF-4947-sonli farmoni. «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish boyicha Harakatlar Strategiyasi to'g'risida» 2017 yil, 7 fevral.
4. Ajimuratov X. K. voprosu sezonnix i vozrastnix izmeneniy odnositel'nogo vesa nadpochechnix jelez u lisux. Vestnik KK FAN UzSSR.1967. №3-4.
5. Ajimuratov.X. Sezonnaya i vozrastnaya izmenchivost vesa lisux. Mat. V Vsesoyuznoy ornitol.konfer.kn.2 Ashxabad,1969. S.9-12.
6. Ajimuratov.X.Populyatsionnaya ekologiya i morfofiziologicheskie osobennosti lisux (Pelica atra L) del'tı Amudari. Avtoref. dis. kand. biol. nauk. Sverdlovek, 1970.
7. Ajimuratov X.Sezonnie izmeneniya vesa tela lisux. Uzb.biol. j.1970 №2 s.51-53.
8. Ajimuratov.X. Sezonnie i vozrastnie izmeneniya nekotorig morfofiziologicheskix priznakov lisuxi. Ekologiya mlekopitayushix i ptits Karakalpakii Tashkent FAN,1972.s.139-157.
9. Ajimuratov.X. Razmnojenie lisuxi Pelica atra L) Zool.j. 1970.t.53,№4 S.653-655.
- 10.Ajimuratov.X. Lisuxa v nizovyax Amudari. Tashkent, 1990
- 11.Ametov M.B. Ptitsı Karakalpakii i ix oxrana. Nukus, 1981. 137 s.
- 12.Ametov M.B., Saparniyazov J.S. Pustini Karakalpakstana. Nukus, 1995.
- 13.Ametov M.B., Ametov Ya.İ., Matekova G.A. Vajneyshie ornitologicheskie territorii Karakalpakstana. Mejdunarodnaya nauchno-prakticheskaya

- konferentsiya “Problemi ratsionalnogo ispolzovaniya i oxrana biologicheskix resursov Yujnogo Priaralya”. (Sbornik tezisov). Nukus, 2006. s. 104.
14. Ametov M.B., Matekova G.A., Ametov Ya.İ. Potentsialnie klyuchevie ornitologicheskie territorii Karakalpakstana. // İssledovaniya po klyuchevim ornitologicheskim territoriyam v Kazaxstane i Sredney Azii. Vıp. 2. Ashxabad, 2007. s. 73-74.
 15. Ametov M.B., Ametov Ya.İ. Materialı k gnezdovoy biologii indiyskogo vorobyia v nizovyax Amudari. // Vest. KKOANRUz.-Nukus, 2008.-№2.- S. 28-33.
 16. Ametov Ya.İ. O gnezdovoy biologii zolotistoy i zelenoy shurki v nizovyax Amudari // Problemi ratsionalnogo ispolzovaniya prirod-nıx resursov Yujnogo Priaralya: Materialı Resp. nauch.- prakt. konf. - Nukus, 2007. - S. 45-46.
 17. Ametov Ya.İ. Materialı k postembrionalnomu razvitiyu domovogo sıcha (Athene noctua) v nizovyax Amudari. Sb. tezisov Respub. nauchn. – prakt. konf. «Problemi botaniki, bioekologii, fiziologii i bioximii rasteniy», posvyash. 20-letiyu Nezavisimosti RUz. Tashkent, 2011. s. 15.
 18. Ametov Ya.İ., Jumanov M.A., Arepbaev İ., Usnatdinova Sh. Redkie jivotnie Karakalpakstana i ix oxrana. Sb. tezisov IY Mejdunar. nauchn. – prakt. konf. “Problemi ratsionalnogo ispolzovaniya i oxrana biologicheskix resursov Yujnogo Priaralya”. Nukus, 2012. s. 16-17.
 19. Ametov Ya.İ., Jumanov M.A., Zivatdinov R., İsmoilov G., Arepbaev İ. 2010 yili oktyabrda «Akpetkey kwllar tizimi» da olib borilgan ornitologik kwzatishtar. Mater. Respub. nauchn.-prakt. konf. «Ratsionalnoe ispolzovanie prirodnix resursov Yujnogo Priaralya» Nukus, 2012. s. 55-57.
 20. Ametov Ya.İ., Esimbetov A., Atashov A., İsmoilov G., Arepbaev İ. Materialı k vesennemu ornitofaunu v iskusstvennix posadkax saksaulnikov na osushennom dne Aralskogo morya i ego okrestnostyax. Mater. Respub.

- nauchn.-prakt. konf. «Ratsionalnoe ispolzovanie prirodnykh resursov Yujnogo Priaralya» Nukus, 2012. s. 57-59.
21. Ametov Ya.İ., Ametov B.M., Arepbaev İ., Ajiniyazova M., Matsapaeva İ. Qoraqalpogiston Respublikasining no'eb qushlari va ularni muhofaza qilish. «Mintaqamizdagi ekologik muammolar va ularning echimi». Respub. ilmiy-amaliy konf. mater. Fargona, 2012. 85-87 b.
 22. Ayubov U., Joldasova İ., Mirzaev T., Utepbergenova K., Filatov A., Tsaruk O. Oxrana i ispolzovanie bioraznoobraziya Respubliki Karakalpakstan. Nukus, 2010. - 205 s.
 23. Bogdanov M.N. Ocherki prirodı Xivinskogo oazisa i pustini Kızılkuum. Tashkent. 1882. 155 s.
 24. Blum P.N. Materialı po biologii lisux v Latviyskoy SSR. Mat. III Vsesoyuz. ornitol. konfer. kn. 1. Lvov. İzd-vo LGU, 1962. s. 42-43.
 25. Blum P.N. Chislennost, biologiya i xozyaystvennoe znachenie lisux v Latv SSR. Avtoref. diss. kand. biol. nauk. Riga. 1970. 20 s.
 26. Blum P.N. Lisuxa v Latvii. Riga: Znanye, 1973. 156 s.
 27. Blum P.N. Litsbarskiy X. Lisuxa II Migratsii ptits Vostochnoy Evropı i severnoy Azii (xishnie jurabeobraznie) M. 1982. s. 209-273.
 28. Gavrilov E.İ. Semeystvo tkachikovıe. Ptitsı Kazaxstana. Alma-Ata. Nauka. 1974. s. 363-406.
 29. Grigorev A.A., Lipatov V.V. Rasprostranenie pılnıx zagryazneniy iz kosmosa. Moskva, 1983.
 30. Zarudniy N.A. Ptitsı pustini Kızılkuum. Materialı k poznaniyu fauny i flory Rossiyskoy imperii. Otd. zoologii. Vıp. 14. M., 1915. 149 s.
 31. Zaxidov T.Z., Meklenburtsev R.N. Priroda i jivotniy mir Sredney Azii. Pozvonochnie jivotnie. T.1. Tashkent. Ukituvchi. 1969. 426 s.
 32. Kabulov S.K. İzmenenie fitotsenozov pustin pri aridizatsii (na primere Priaralya). Tashkent, 1990.

- 33.17 Kashkarov R.D., Ten A.G., Matekova G.A., Ataxodjaev A.A. Sovremennoe sostoyanie vodoemov Yujnogo Priaralya i ix znachenie dlya soxraneniya ornitofauny. // Issledovaniya po klyuchevym ornitologicheskim territoriyam v Kazaxstane i Sredney Azii. Vyp. 3. Tashkent. s. 9-16.
34. Krasnaya kniga Respubliki Uzbekistan. II tom: Jivotnye. Pererabotannoe i dopolnennoe 2-e izdanie. Tashkent, 2006.
35. Ptitsy Sredney Azii. Tom 1. Almaty, 2007. 574 c.
36. Ptitsy Uzbekistana. Tom 1. Tashkent, 1987. 201 s.
37. Ptitsy Uzbekistana. Tom 2. Tashkent, 1990. 290 s.
38. Ptitsy Uzbekistana. Tom 3. Tashkent, 1995. 276 s.
39. Lakin G.F. Biometriya. – M.: Vysshaya shkola, 1980. – 295 s.
40. Malchevskiy A.S. Gnezdovaya jizn pevchix ptits. – L., 1959. – 281 s.
41. Mambetjumaev A.M. O gnezdovoy biologii nekotoryx sizovoronkovyx i obiknovennogo udoda v nizovyax Amu-Dari. // Uzbekskiy biologicheskij jurnal. – Tashkent, 1968. – №2. – S. 61-65.
42. Mambetjumaev A.M., Abdireymov T., Ametov M. Vesenniy ornitologicheskij fenokalendar v nizovyax Amudari. – // Vest. KKANRUz. Nukus 1974. №3.
43. Mitropolskiy O.V., Mitropolskiy M.G. Spisok ptits Uzbekistana. – Tashkent, 2009. – 18 s.
44. Novikov G.A. Metodika polevix issledovaniy po ekologii nazemnix pozvonochnix. – M., 1953. Rokitskiy P.F. Biologicheskaya statistika. – M.: Vysshaya shkola, 1967. – 327 s.
45. Rogacheva E.V. Metody ucheta chislennosti melkix vorobinix ptits. // Organ. i met. ucheta ptits i vrednix grizunov. – M., 1963. – S. 117-129.
46. Rokitskiy P.F. Biologicheskaya statistika. – Moskva, 1967. – 327 s.
47. Rustamov A.K. Ptitsy pustyni Kara-kum. Ashxabad, 1954. – 344 s.
48. Rustamov A.K. Otryady Raksheobraznye i Udodoobraznye. // Ptitsy Sredney Azii. T. 1. – Almaty, 2007. – S. 494-516, 517-522.

- 49.Sagitov A.K. Otryadı Sovoobrazniye i Raksheobrazniye. // Ptitsı Uzbekistana. T.2. - Tashkent, 1990. - S. 225-243, 261-284.
- 50.Salixbaev X.S. Pozvonochniye jivotniye zashitnix lesnix nablyudeniye Uzbekistana. Tr. İZİP AN UzSSR. Tashkent. 1956. V1p. 8.
- 51.Salixbaev X.S., Bogdanov A.N. Fauna Uzbekskoy SSR. Ptitsı. T.2. Chast 4. Tashkent. Fan. 1967. s.184.
- 52.Sudilovskaya A.M. Semeystvo tkachikovıe. Ptitsı Sov. Soyuzı. M., //Sovetskaya nauka. 1954. T. V. s.306-371.
- 53.Chelintsev N.G. Metodi rascheta plotnosti naseleniya po dannım marshrutnix uchetov. // Prostranstvenno-vremennaya dinamika jivotnogo naseleniya. - Novosibirsk, 1985. - S. 5-14.
- 54.[www/uznature.uz](http://www.uznature.uz)
- 55.[www/uzspb.uz](http://www.uzspb.uz)
- 56.[www/floranimal.ru](http://www.floranimal.ru)
- 57.www/sreda.uz
- 58.www/tugay.uz