UOT: 598.2/9

# XƏZƏR DƏNİZİNİN SAHİL ZOLAĞI NDA MİLLİ VƏ BEYNƏLXALQ MÜHAFİZƏ STATUSUNA MALİK OLAN CÜLLÜTKİMİLƏR DƏSTƏLƏRİ NÖVLƏRİNİN MÜASİR VƏZİYYƏTİ

**MUXTAROV H.Ş.**
*AMEA Zoologiya İnstitutu*
*nicatmuxtarov@mail.ru*

**Abstract.**The article provides data on studies related to the population dynamics, the current state of habitats, the nature of settlements, the consequences of environmental factors affecting the habitat of species belonging to the orders of sandpipers living on the southern coast (Abshheron- Astara) of the Azerbaijani sector of the Caspian Sea at different times of the year (winter, spring, autumn) in 2017-2019. It is know that over the past two decades, great changes have taken place in the avifauna of the Azerbaijan coast of the Caspian Sea. İt is also known that Shahdili, Gobustan,Yenikend,the coastal waters of the Caspian Sea, Big and Small Kyzylagach bays are congregation places of birds of international importance. Since, in this coastal zone there are 8 out of 12 species of storks belonging to the order with a European conservation status. One species (Platalea leucorodia Linn., 1758 - Eurasian spoonbill) is subject to global protegtion included in all 5 international conventions.
**Keywords:** *waders, Caspian Sea, "Red Book", international conventions, conservation status, ecological faktors, population dynamics.*

## MATERİAL VƏ METODLAR

Tədqiqat işləri 2017-2019-cu illərdə yaz, payız və qış fəsillərində Xəzərin Azərbaycan sektorunun Cənub hissəsinin sahil zolağında aparılmışdır. Material Xəzərin Abşeron-Qobustan (293 km$^2$ ), Cənub-Şərqi Şirvan (291,5 km$^2$ ), Qızılağac Milli Parkı, Kiçik Qızılağac Dövlət Təbiət Yasaqlığı (180 km$^2$ ), Lənkəran sahil zolağı və Şirvan Milli Parkından (Böyük və Kişik Qızılağac gölləri) yığılmışdır.

Böyük və Kiçik Qızılağac körfəzlərinin açıq su sahələrində quşları saymaq üçün nöqtəvi hesablama metodundan istifadə edilmişdir. Nöqtələr üçün sayğı aparılan ərazilərin 5-10 m hündürlüyündə olan təpələr seçilmişdir. Quşların sayğı arazisi kvadratlara bölündükdən sonra aparılmışdır. Su hövzələrində kvadratların sahəsi 0,2 km$^2$, akvatoriyalarda isə 18-20 km$^2$ götürülmüşdür.

Quşların populyasiya sıxlığına görə kateqoriyaları A.P.Kuzyakinə (11) və Q.T.Mustafayevə (8,12,13) əsaslanıb: 1 km$^2$ sahəyə 0,1-0,9 fərd düşən populyasiya nadir; 1-10 fərd düşən adi saylı, 10-dan çox fərd düşən populyasiya isə çoxsaylı qəbul edilir.

## NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN TƏHLİLİ

Azərbaycan faunasında Cüllütkimilər dəstəsinə 8 fəsilə, 30 cins və 72 növ daxil edilmişdir (1). 72 növdən 48-i Xəzərin (66,7 %) Cənub sahil zolağında qeydə alınıb. Bu növlərin 5-i oturaq, 8-i qışlayan, 17-si miqrant (miqrasiya vaxtı olur), 17-si isə nəsil vermək üçün gələnlərdir (cədvəl 1). Cədvəldən göründüyü kimi Xəzərin cənub sahil zolağınada Cüllütkimilər dəstəsinə daxil olan 48 növdən 5-i Qlobal mühafizə statusuna malikdirlər. Bunlar çığırqan çökükburun (CR- böhran vəziyyətində olan), böyük əyridimdik ( təhlükəyə yaxın), kiçik əyridimdik (böhran vəziyyətində olan), böyük oxcüllüt (təhlükəyə yaxın) və çöl haçaquyruq cüllütü (DD-haqqında kifayət qədər məlumat olmayan) növləridir (cədvəl 1).

**4.3.1. Çığırqan çökükburun (çökükdimdik) (Chettusia gregaria Pall., 1771).**

**Avropada sayı.** Yuvalamada 40-80 cüt, qışlamada 10 fərd olduğu qeyd edilir (16).

**Azərbaycanda sayı.** 0-12 fərd olduğu göstərilir (16). Azərbaycandan ötüb keçən quşdur. XIX əsrdə qrup, dəstələrlə köç zamanı qeydə alınırdı. Bizim tərəfimizdən 21 fərd qeydə alınıb.

**Dünyada yayılması**. Yuvalama arealı Aşağı Volqa, Baykal gölü, Ob çayı ətrafında yerləşir. Misir, Sudan, Həbəşistan, Pakistan və Hindistanda qışlayır.

**Azərbaycanda yayılması**. Azərbaycandan ötüb keçərkən Muğan və Lənkəran düzənlərində yovşanlıq, şoranlıq və əkin sahələrində olur (2).

**Çoxalması.** Azərbaycanda yuvalamır. Çoxalması öyrənilməyib.

**Qidalanması.** Su və quru onurğasızlarla qidalanır (2).

**Sayının azalma səbəbi.** Çoxaldığı sahələrdə torpaqların əkilməsi, bataqlıqların qurudulması, kimyəvi maddələrdən istifadəsidir.

**Düşməni.** Ornitofaq quşlar, qamış pişiyi və tülküdür (1).

**Mövcüd və zəruri qorunma tədbirləri.** Böhran vəziyyətində olan növ kimi (CR), həm dünyada, həm də Avropada qorunur. AEWA sazişinə, CİTES, Ramsar, Bern, Bonn konvensiyalarına, TBMİ siyahısına və Azərbaycanın **"**Qırmızı Kitab"ına daxil edilib, qorunur.

**Süni şəraitdə saxlanılması.** Məlumat mövcüd deyildir.

**4.3.2. Çöl (bozqır) haçaquyruq (cüllütü).(Glareola nordmanni Nord., 1842).**

**Avropada sayı.** Çoxalmada 2500-5100 cüt qeydə alınır (16).

**Azərbaycanda sayı.** Əvvəllər Kür-Araz ovalığındakı göllərdə sayı çox olsa da qeydiyyatı aparılmamışdır. 1962-ci ilin mayında Ağgöldə 20 cütün yuvalaması qeydə alınıb (2). Sonrakı illərdə qeydə alınması haqqında məlumat yoxdur. Bizim tərəfimizdən 1261 fərd qeydə alınıb.

**Dünyada yayılması**. Yuvalama arealı Dunay çayının aşağı axarlarından Monqolustanadək uzanır. Afrikada qışlayır (10).

**Azərbaycanda yayılması**. Azərbaycanda yuvalayan-köçəri quşdur. Yuvalama dövründə Mil, köç dövründə Kür-Araz ovalığında qeydə alınıb (2).

**Qidalanması.** Torpaq və su onurğasızları ilə qidalanır.

**Düşməni.** Qamış pişiyi, tülkü, çaqqal, yırtıcı quşlar, sahibsiz it və pişiklərdir (1).

**Sayının azalma səbəbi.** Yuvaladığı yerlərdə bataqlıq və subasarların qurudulması, torpaqların əkilməsidir.

**Mövcüd və zəruri qorunma tədbirləri.** Haqqında kifayət qədər məlumat olmayan növ kimi (DD) və təhlükədə olan növ statusu ilə (EN) Avropada qorunur. AEWA sazişinə, Ramsar, Bern, Bonn konvensiyalarına, BTMİ qırmızı siyahısına və Azərbaycanın "Qırmızı Kitab"ına daxildir.

Yuvaladığı biotoplarda təbii düşmənlərin sayı məhdudlaşdırılmalı, mal-qaranın otarılması və əkin sahəsi kimi istifadəsi qəti qadağan edilməlidir.

**4.3.3. Kiçik əyridimdik (kronşnep)- Numenius tenuirostris Vieillot., 1817.**

**Avropada sayı.** Çoxalmada 50-60 cüt qeydə alınır (16).

**Azərbaycanda sayı.** Azərbaycanda köçəri quşdur, sayı haqqında məlumat yoxdur. Mayın birinci ongünlüyündə Xəzər sahillərində ötüb keçərkən 25-40 fərdi qeydə alınıb. Öyrənilməsinə ehtiyac vardır (2).

**Dünyada yayılması**. Qərbi Sibir və Qazaxstanda yuvalayır. Aralıq dənizi ölkələrində qışlayır.

**Azərbaycanda yayılması**. Azərbaycanda yaz köçü mayın əvvəlində, payız köçü avqustda müşahidə edilir. Xəzər sahillərində və Muğanda qısa müddətdə qaldığına görə çox vaxt qeydə alınmır (2,14,15).

**Çoxalması.** Azərbaycanda yuvalamadığına görə çoxalması da öyrənilməyib.

**Qidalanması.** Torpaq onurğasızları və cücülərlə qidalanır (2,15).

**Sayının azalma səbəbi.** Yaşayış yerlərindən əkin, otlaq kimi istifadə edilir və qanunsuz ovlanır.

**Mövcüd və zəruri qorunma tədbirləri.** Böhran vəziyyətində olan növ kimi (CR) dünyada, sayı məlum olmayan növ statusu ilə (NE) Avropada qorunur. AEWA sazişinə, Ramsar,Bern, Bonn konvensiyalarına və Dünyanın Qırmızı Kitabına daxildir (16,18). Növ həm də Azərbaycanın "Qırmızı Kitab"ına daxil edilmişdir (4).

Qışladığı ərazilərdə qanunsuz ovlanmasının qarşısı alınmalı, yuvalama yerlərində isə mənfi amillər aradan qaldırılmalıdır.

**4.3.4. Böyük oxcüllüt- Limosa limosa (Linn.,1758).**

Azərbaycanın "Qırmızı Kitab"ına daxil edilmişdir.

**Azərbaycanda yayılması və sayı.** Uçub keçərkən adi, qışlamada az saylıdır. Ağgöldə 20-40 fərddən ibarət sürülər qeydə alınmışdır (2). Yaz köçüb gəlişi 20 martdan başlayıb aprelin ortasında qurtarır. Kolleksiyada 1 və 18 dekabrda Muğandan əldə edilmiş nümunəsi vardır. Ehtimal ki, bunlar qışlayan fərdlərdir. Bizim tərəfimizdən 256 fərd qeydə alınıb.

**Qidalanması.** Buğumayaqlılar, molyuskalar, bitkilərin toxumları və vegetativ hissələri ilə qidalanırlar.

**Çoxalması.** Azərbaycanda yuvalamadığına görə, çoxalması da öyrənilməyib (1,4).

**4.3.5. Böyük əyridimdik- Numenius arquata (Linn.,1758).**

Nadir növ kimi Azərbaycanın "Qırmızı Kitab"ına daxil edilmişdir.

**Azərbaycanda yayılması və sayı.** Xəzər sahillərində Kür çayının aşağı və orta axarları boyunca olan düzənlik ərazilərdə rast gəlinir. Köçəri və qışlayan quşdur. Qızılağac qoruğunda qışlayır.Yaz köçüb gəlişi martda, payız köçüb gəlişi avqust, sentyabrda, bəzən də oktyabrda baş verir. Lənkəran sahillərində qışlayan quşlar aprelin ortalarında köçüb gedir. Bizim tərəfimizdən 330 fərdi qeydə alınmışdır.

**Qidalanması.** Böcəklərlə və onurğasızlarla qidalanır

**Çoxalması.** Azərbaycanda yuvalamadığına görə, çoxalması da öyrənilməyib (1).

**4.3.6. Ortaboy tənbəlcüllüt – Gallinago media (Latham.,1787).**

Nadir növ kimi Azərbaycanın "Qırmızı Kitab"ına daxil edilmişdir.

**Avropada sayı.** Çoxalmada 62000-170000 cüt qeydə alınır (16).

**Azərbaycanda sayı.** Köçəri quş kimi ötüb keçərkən təsadüf edilir. 1950-ci ilin mayında Altıağac qoruğunda 12 fərd, aprel ayında isə Lənkəran ətrafında 7 fərd qeydə alınıb (2). Sonrakı illərdə qeydə alınması barədə məlumat yoxdur.

**Dünyada yayılması**. Yuvalama arealı Skandinaviyadan Dunay çayınadək uzanır. Afrikada, Orta Asiyada xə Xəzər sahillərində qışlayır.

**Azərbaycanda yayılması**. Xəzər sahillərinin və dağətəyi zonalarının rütübətli çəmənlərində, bataqlıqlarında müşahidə edilir. Yaz köçü mart-may, payız köçü sentyabrda olur (2).

**Cədvəl 1**

**Xəzərin Azərbaycan sektorunun cənub zolağında Cüllütkimilər dəstələrinə daxil olan növlərin müasir vəziyyəti, məskunlaşma xarakteri və Beynəlxalq Konvensiyalara münasibəti**

| Dəstə / Növlər | Beynəlxalq Konvensiyalar | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Qlobal Mühafizə statusu | Avropa Mühafizə statusu | Ramsar | CİTES I və2 əlavə | Bern I və2 əlavə | Bonn I və2 əlavə | AEWA | Statusu | Məskunlaşması (mövsimi xarakteristikası) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1II.Dəstə: Cüllütkimilər | | | | | | | | | |
| Fəsilə: Çovdarçılar | | | | | | | | | |
| 1. Qızılxallı qonurqanad | | S | + | | + | + | + | | Tr |
| 2. Yaxalı bozca | | S | + | | + | + | + | | Tr |
| 3.Kiçik bozca | | S | + | | + | | + | | N |
| 4. Xəzər bozçası | | EN | + | | + | + | + | | Tr |
| 5. Dəniz bozçası | | D | + | | + | + | + | | N |
| 6. Adi çobanaldadan | | VU | + | | + | + | | | N |
| 7. Çığırğan çökükburun | CR | CR | + | | + | + | + | nk,a,b | Tr |
| 8. Ağquyruq çökükburun | | S | + | | + | + | + | nk,a | N |
| 9. Bibikinə (kəkilli çibis ) | | VU | + | | + | + | + | | S |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fəsilə: Bizdimdiklər | | | | | | | | | |
| 10. Adi caydaqcüllüt | | S | + | | + | + | + | | N |
| 11. Adi bizdimdik | | S | + | | + | + | + | | N,H,Tr |
| Fəsilə: Meşə cüllütü (Mələr) | | | | | | | | | |
| 12. Qara otluq cüllütü | | S | + | | + | + | + | | S |
| 13.Adi otluq cüllütü | | D | + | | + | + | + | | N |
| 14. Qəşəng otluq cüllütü | | D | + | | + | + | + | | Tr |
| 15. Dəyirmidimdik üzərcə | | S | + | | + | + | + | | Tr |
| 16. Adi əyridimdik boz cüllüt | | S | + | | + | + | + | | Tr |
| 17. Sərçəyəoxşar qumluq cüllütü | | S | + | | + | + | + | | Tr |
| 18. Ağquyruq qumluq cüllütü | | S | + | | + | + | + | | Tr |
| 19. Qırmızıdöş qumluq cüllütü | | NE | + | | + | + | + | | Tr |
| 20. Qaradöş qumluq cüllütü | | H | + | | + | + | + | | H |
| 21.Adi qumluq cüllütü | | S | + | | + | + | + | | Tr |
| 22. Kiçik əyridimdik (Kronşnep) | CR | NE | + | + | + | + | + | a,b,x | Tr |
| 23. Ortaboy tənbəlcüllüt (Bekas) | NT | D | | | + | + | + | n,k,b | Tr |
| 24.İri meşə cüllütü | | D | | | + | + | + | | H |
| 25. Adi tənbəlcüllüt | | D | | | + | + | | | Tr |
| 26. Böyük əyridimdik | NT | D | | | + | + | + | n,b,a | H |
| 27. Ortaboy əyridimdik | | S | + | | + | + | + | | Tr |
| 28. Böyük oxcüllüt | NT | VU | + | | + | + | + | n,b,a | H |
| Fəsilə: Haçaquyruq cüllütlər | | | | | | | | | |
| 29. Adi qacağan cüllüt | | EN | + | | + | + | + | n,b,a | Er |
| 30. Çəmən haçaquyruq cüllütü | | D | + | | + | + | + | | N |
| 31. Çöl haçaquyruq cüllütü | DD | EN | + | | + | + | + | n,k,a,b | N,Tr |
| Fəsilə: Qağayılar | | | | | | | | | |
| 32. Qəh-qəhi qağayı | | S | + | | + | + | + | | H |
| 33. Kiçik qağayı | | S | + | | + | + | + | | Tr |
| 34. Adi (çöl)qağayı | | S | + | | + | + | + | | S |
| 35. Dəniz göyərçəsi (qağayısı) | | L | + | | + | + | + | | N |
| 36. Gümüşü qağayı | | S | + | | + | | | | H |
| 37. Sarıayaq (Xəzər) qağayısı | | S | + | | + | | | | S |
| 38. Boz qağayı | | H | + | | + | | | | H |
| 39. Qarabaş qağayı | | S | + | | + | + | + | a,n | N |
| 40. Kiçik qağayı | | H | + | | + | | | | Tr |
| 41. Qara bataqlıq sümürüsü | | H | + | | + | + | + | | N |
| 42.Ağqanad bataqlıq sümürüsü | | S | + | | + | + | + | | N |
| 43. Ağqanad bataqlıq sümürüsü | | H | + | | + | | | | N |
| 44. Xəzər sümrüsü | | S | + | | + | + | + | | Tr |
| 45. Alaburun sümrü | | H | + | | + | + | + | | N |
| 46. Çay sümürüsü | | S | + | | + | + | + | | N |
| 47. Kiçik sümürü | | D | + | | + | + | + | | S |
| 48. Adi (qağayıburun sümürü) | | VU | + | | + | + | + | | N |

**Qeyd: CR**- böhran vəziyyətində olan növ; **EN**- təhlükədə olan növ; **VU**- təhlükəyə həssas növ; **NT**-təhlükəyə yaxın növ; **NE**- sayı məlum deyil; **DD**-haqqında kifayət qədər məlumat olmayan növ; **D**-sayı azalan növ; **H**-keçmişdə azalıb,sayı hələ bərpa olunmayıb; **L**- kiçik ərazidə toplaşan növ; **S**-qorunmayan növ; **n**-nadir növ (1 $km^2$ –də 1 fərddən az) ; **a**-Azərbaycanın "Qırmızı Kitab"ı; **nk**- nəsli kəsilmək üzrə (10 $km^2$ –də 1 fərddən az) **b**- Beynəlxalq Təbiəti Mühafizə İttifaqının Qırmızı Siyahısı; **x- rast gəlinmir; k**- köç vaxtı rast gəlinir; **S**- oturaq; **N**-nəsil vermək üçün gəlir; **H**-qışlamaq üşün gəlir; **Tr**- miqrasiya dövründə olur;

**Çoxalması.** Azərbaycanda yuvalamadığına görə, çoxalması da öyrənilməyib (2).
**Qidalanması.** Böcəklərin sürfələri, ilbizlər, torpaq qurdları və digər onurğasızlarla qidalanır (2).

**Sayının azalma səbəbi.** Yaşayış yerlərində su-bataqlıq sahələrinin qurudulması, çəmənərdən otlaq, əkiun sahəsi kimi istifadə və qanunsuz ovlanması saylarına təsir edir.

**Düşməni.** Ornitofaq quşlar,tülkü, çaqqal və başqa yırtıcılar (2).

**Mövcüd və zəruri qorunma tədbirləri.** Qlobal miqyasda təhlükəyə yaxın (NT) və Avropada sayı azalan növ (D) statuslarına malikdir,qorunur. AEWA sazişinə və Bern, Bonn konvensiyalarına, BTMİ Qırmızı Siyahısına daxildir (16). Azərbaycanda qışladığı ərazilər nəzərə götürülməli və təhlükə mənbələri ləğv edilməli, ovlanmasının qarşısı ciddi şəkildə alınmalıdır.

## NƏTİCƏ VƏ TÖVSİYƏLƏR

Son 20 ildə Xəzərin Azərbaycan sahillərinin ornitofaunasında böyük dəyişikliklər əmələ gəlmişdir. Göstərilən ərazinin ornitofaunasından nadir və nəsli kəsilməkdə olan 66 quş növü öyrənilmiş və aşağıdakı nəticələr əldə edilmişdir:

1. Xəzərin Şahdili,Qobustan,Yenikənd subasarlarına həmsərhəd sahil suları, Böyük və Kiçik Qızılağac körfəzləri beynəlxalq əhəmiyyətə malik sayda quşların toplantı yerləridir.
2. Xəzərin Azərbaycan sektorunun cənub sahil zolağında yerləşən Puta (Dərin Özüllər zavoduna yaxın laqunlar da daxil olmaqla), Səngəçal,Ələt,Lənkəran sahil zolağına intensiv antropogen təsirlər nəticəsində növlərin beynəlxalq əhəmiyyətə malik sayda toplantı yeri kimi əhəmiyyətini itirmişdir.
3. Xəzərin Azərbaycan sektorunun cənub sahil zolağında Cüllütkimilər dəstəsinə aid,rast gəlinən 48 növdən 26-sı Avropa mühafizə statusuna 6 növ (Çığırqan çökükburun, Kiçik əyridimdik (Kronşnep), ortaboy tənbəl cüllüt (Bekas), Çöl (bozqır) haçaquyruq cüllütü, Böyük əyridimdik, Böyük ox cüllüt Qlobal mühafizə statusuna aiddirlər.
4. Azərbaycan ornitofaunasına mənsub Cüllütkimilər dəstəsinə daxil olan 72 növdən 45-i Xəzərin sahil zolağında qeydə alındı. Xəzərin Azərbaycan sektorunun cənub sahil zolağında Cüllütkimilər dəstəsinə daxil olan, Qlobal və Avropa statusuna malik olan növləri qoruyub saxlamaq və yaşayış ərazilərini mühafizə etmək üçün aşağıda göstərilən tədbirlərin həyata keçirilməsi vacibdir.

1. Xəzərin sahil zolağında beynəlxalq və Avropa statuslarına malik növlərin yaşayış yerlərində özəl şirkətlər və fiziki şəxslər tərəfindən tikinti işlərinin aparılmasını qadağan etmək.
2. Şirvan Milli Parkında Böyük və Kiçik Qızılqaz göllərində, Qızılağac Milli Parkının su hövzələrində (Pirman limanı, Xəzər və Ağquş subasarları) quşların yaşayışına və məskunlaşmasına mane olan köhnə sıx qamışlıqları biçmə yolu ilə azaltmaq.
3. Qızılağac Milli Parkının sərhəq və magistral kanalını bərpa etmək və magistral kanal vasitəsilə Pirman limanı, Xəzər və Ağquş subasarlarına Kürdən suyun vurulmasını bərpa etmək.
4. Abşeron Milli Parkının sahəsini genişləndirmək.
5. Xəzərin sahil zolağında məskunlaşan quşların, o cümlədən ekosistemlərin tamamilə yox olması təhlükəsinin qarşısını almaq məqsədilə bu sahələrdə iş aparan (qanunu və ya qanunsuz) özəl şirkətlərin və fiziki şəxslərin tikinti işlərinin aparılmasının Dövlət tərəfindən qadağan edilməsi

## ƏDƏBİYYAT


1. Azərbaycan faunasının taksonomik spektri (Onurğalılar). Bakı,“ Elm və təhsil”, 2020, 144 s.
2. Azərbaycanın heyvanlar aləmi. Onurğalılar. III cild. Quşlar sinfi-Aves, Bakı, “Elm”, 2004, s. 261-411.
3. Azərbaycan Respublikasının coğrafiyası. I cild. Fiziki coğrafiya. Bakı, 2014. s. 236-303.
4. Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı Kitab”ı, IV bölmə. Quşlar (Aves), Bakı, 2013, s. 261-405.
5. Babayev İ.R. Xəzər dənizinin Azərbaycan sahil zolağının cənub hissəsində su-bataqlıq quşları // Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Heydər Əlirza oğlu Əliyevin 80 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi praktiki konfransın tezisləri. Bakı, 2003, s. 144-146.
6. Babayev İ.R., Əsgərov F., Əhmədov F.T. Bioloji müxtəliflik: Xəzərin Azərbaycan hissəsinin sudaüzən quşları. Kitab. Nurlar nəşriyyatı-Poliqrafiya mərkəzi, Bakı, 2006, 69 s.

7. Babayev İ.R., Rəcəbova S.S., Səmədova S.H. Xəzər dənizinin Azərbaycan sahil zolağında qışlayan nadir və nəsli kəsilməkdə olan quşların yayılması,sayı və onlara təsir edən antropogen amillər. Məqalə. AMEA Zoologiya İnstitutunun əsərləri, Cild 33 № 2, Bakı, "Müəllim", 2015, s. 5-16.
8. Mustafayev Q.T., Məmmədova N.A. Ornitologiya. Bakı: "Çaşıoğlu", 2005, 419 s.
9. Sultanov E.H., Ağayeva N.C., Laxman L., Broynlix A., Herkenrat P., Sollivan C.O. Xüsusi qorunan və mühüm ornitoloji ərazilər haqqında vəsait. Azərbaycan Ornitoloji Cəmiyyəti. Bakı, "Defra", 2005, 80 s.
10. Виноградов В.В.,Морозкии Н.Н. Типы угодий Кызыл-Агачского заповедиика и их качествеииая оцика как среды обитаиия водоплавающих, птиц // Прпроиаф. Среда и птицы побережий Касппйского моря и прплежащих иизмеииостей. ТР. Кызыл-Агачского Заповедиика. Баку, 1979, вып. 1, с.17-40.